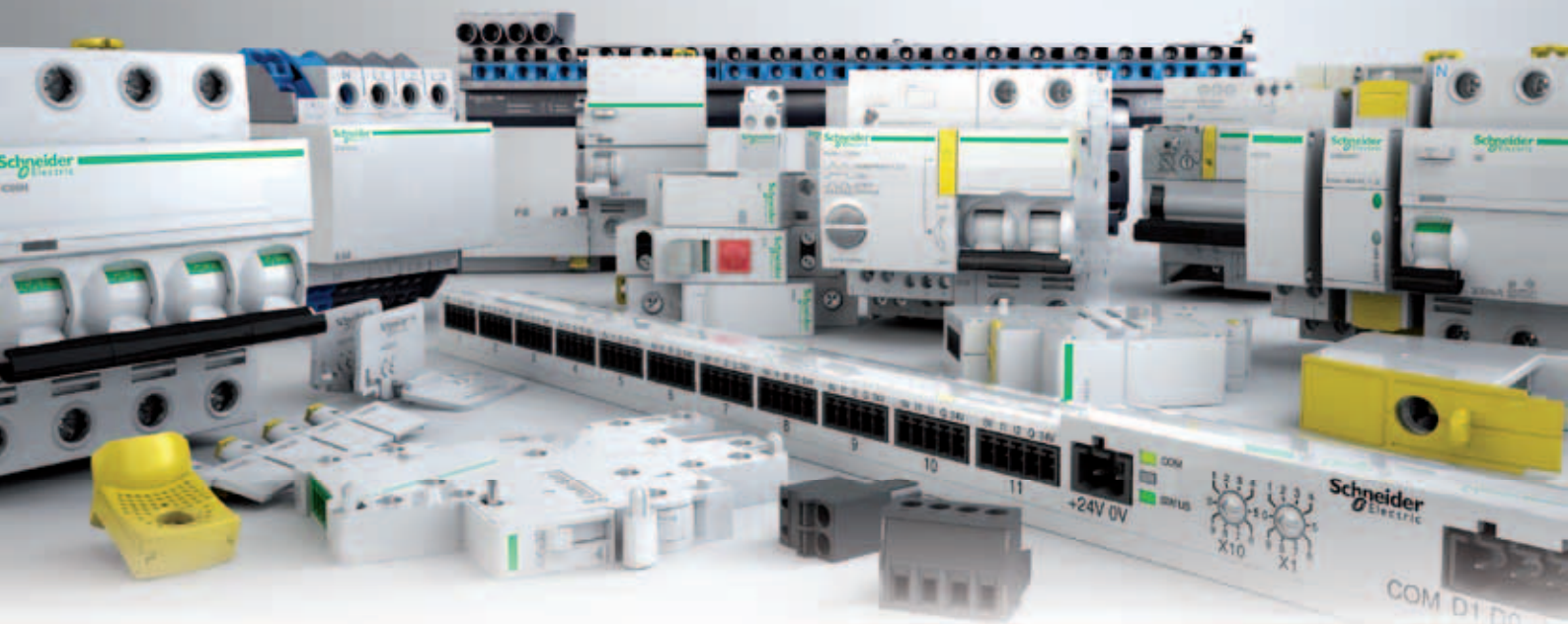


Joasă tensiune

Acti 9

eficiența pe care o meritați

Catalog
2015



Schneider
Electric

Acti 9 - prezentarea ofertei	6
General	
Principiul de alcătuire a referințelor comerciale Acti 9	23
Protecția circuitelor	
Selecția aparatelor de protecție a circuitelor	24
Panorama întreruptoarelor automate	26
Întreruptoare automate 1P+N	
i DPN, i DPN N	32
Accesorii/Auxiliare	188
Întreruptoare automate până la 63 A	
iC60N	34
iC60H	38
iC60L	42
iK60 (curba B)	46
iK60 (curba C)	49
Accesorii/Auxiliare iC60	182
Întreruptoare automate până la 125 A	
C120N	52
C120H	56
Accesorii/Auxiliare C120	186
Întreruptoare automate de înaltă performanță	
NG125a	59
NG125N	61
NG125H	64
NG125L	67
Accesorii/Auxiliare NG125	192
Întreruptoare automate de curent continuu	
C60H-DC	71
C60PV-DC pentru instalații fotovoltaice	74
C60NA-DC pentru instalații fotovoltaice	78
SW60-DC pentru instalații fotovoltaice	82
Întreruptoare automate pentru protecția motoarelor	
P25M	86
iC60LMA	91
NG125LMA	95
Separatoare cu fuzibili	
STI	98
SBI	101

Protecții diferențiale

Alegerea protecțiilor diferențiale 104

Panorama ofertei de protecții diferențiale 106

Înteruptoare automate cu protecție diferențială

iDPNa Vigi și iDPN H Vigi 108

DPN N Vigi 110

Înteruptoare diferențiale

iID 112

iID K 117

ID 125 A 119

ID tip B 121

Accesorii/Auxiliare iID 182

Blocuri Vigi

iDPN Vigi (Clario) 123

Vigi iC60 126

Vigi C120 132

Vigi NG125 137

Protecția sarcinilor (descărcătoare)**Descărcătoare de joasă tensiune**

Alegerea descărcătorului 144

iPRF1 - iPRD1 148

iPF 154

iPRD 158

iPRD IT 162

iQuick PRD 164

Descărcătoare pentru rețele telefonice și informatice

iPRC/iPRI 167

Descărcătoare pentru instalații fotovoltaice

iPRD-DC 169

Secționare**Separatoare de sarcină**

iSW 172

Separatoare de sarcină cu declanșare

iSW-NA 176

NG125NA 178

Instalare, conectare, distribuție de putere**Accesorii/Auxiliare**Accesorii/Auxiliare iC60, iID, Vigi iC60, iSW-NA,
Reflex iC60, RCA, ARA, iDPN Vigi 182

Accesorii și auxiliare pentru C120, Vigi C120, C120NA-DC, iDPN, iDPN N, DPN N Vigi, C60H-DC, iSW, SW60-DC, C60NA-DC, C60PV-DC	186
Accesorii și auxiliare pentru NG125	192
Accesorii pentru întreruptoare automate și întreruptoare diferențiale	
Accesorii pentru iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, Reflex iC60, RCA, ARA	194
Accesorii pentru C120, iDPN, iDPN N, DPN N Vigi, C60H-DC, iSW, SW60-DC, C60NA-DC, C60PV-DC	199
Accesorii pentru NG125	202
Piepteni (Clario)	204
Linergy FH - Piepteni de conectare orizontali	206
Linergy FV - Piepteni de conectare verticali	209
Linergy DX - Repartitoare cu conexiuni rapide 63 - 160A	210
Linergy FM - Repartitoare 63 - 200A	212
Linergy DS - Blocuri de distribuție cu șuruburi 125 - 250A	214
<hr/>	
Supraveghere și comandă	
Sistemul de comandă Acti 9	
Acti 9 Smartlink	216
<hr/>	
Monitorizarea și controlul protecțiilor	
Semnalizare și declanșare	
Auxiliare electrice pentru iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA, ARA	223
Auxiliar electric IMDU pentru Reflex iC60	228
Auxiliare electrice pentru C120, iDPN, DPN N Vigi, ID, C60H-DC, SW60-DC, C60PV-DC, C60NA-DC, C120NA-DC	229
Auxiliare electrice pentru NG125 și blocuri diferențiale Vigi NG125	235
Telecomandă	
Telecomenzi RCA pentru întreruptoare automate iC60	239
Automate de reanclanșare	
Automate de reanclanșare ARA pentru întreruptoare iC60 și iID	244
<hr/>	
Comanda circuitelor electrice	
Comanda manuală	
Butoane iPB	248
Comutatoare iSSW	249
Comutatoare pentru șină DIN iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV și iCMA	250
Suport pentru butoane	253
Comanda electrică	
Întreruptoare automate cu comandă integrată Reflex iC60	254

Contactoare ICT	259
Teleruptoare iTL	274
Teleruptoare TL (Clario)	287
Contactoare CT (Clario)	290

Semnalizare

Lămpi de semnalizare iLL	293
Contoare de energie iEM3000	294
Sonerii ISO și buzzere iRO	300
Transformatoare iTR	301
Prize de curent modulare iPC	303

Iluminat, temporizare și managementul energiei

Programatoare orare IHP, ITM	304
Relee de timp MIN	319
Întreprupătoare crepusculare IC	323
Variatoare de lumină STD, STU	331
Termostate TH, THD+, TH4, TH7, THP1, THP2	338
Relee iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL, iRTMF, iRBN, iRTBT, iRLI, iERL, iRCP, iRCI, iRCU, iRCC	346
Delestoare CDS	354

5 generații

de experiență în industrie și 21 de patente noi fac din Acti 9 noua referință în sisteme modulare de joasă tensiune



> Acti 9

'Pe scurt, îmi optimizez energia'



Noul nostru sistem modular face instalația electrică de distribuție mai sigură, mai simplă și mai eficientă

Ne-am folosit de experiența a cinci generații de întreruptoare automate de joasă tensiune pentru a concepe un sistem modular precis, de înaltă calitate, fără compromisuri. Acti 9™ oferă cea mai rapidă și mai flexibilă modalitate de instalare și elimină complet problemele de siguranță din timpul exploatării și întreținerii. Proiectată să se adapteze la mediile și la rețelele cele mai dificile, rămânând economică în timp, este gama de aparate modulare de joasă tensiune cea mai flexibilă, coordonată și extinsă de pe piață.

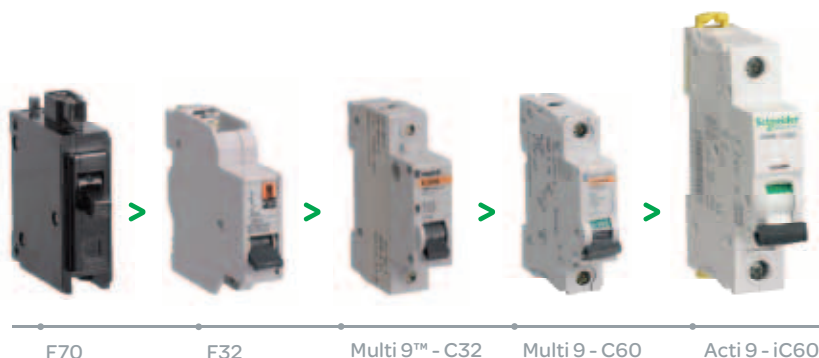
Pe lângă oferta de protecție de bază, Acti 9 poate furniza date în timp real de la tablourile și circuitele dumneavoastră printr-un sistem de comunicații ce utilizează protocolul Modbus. Permite monitorizarea și controlul sarcinii și include cablare prefabricată oferindu-vă conectare instantanee, fără eroare.



Acti 9 vă oferă siguranță, simplitate și eficiență pe întreaga durată de viață a instalației dumneavoastră



Sistem modular, de înaltă calitate, fără compromisuri



Acti 9: a **cincea** generație de sisteme modulare

F70

F32

Multi 9™ - C32

Multi 9 - C60

Acti 9 - iC60

Acti 9

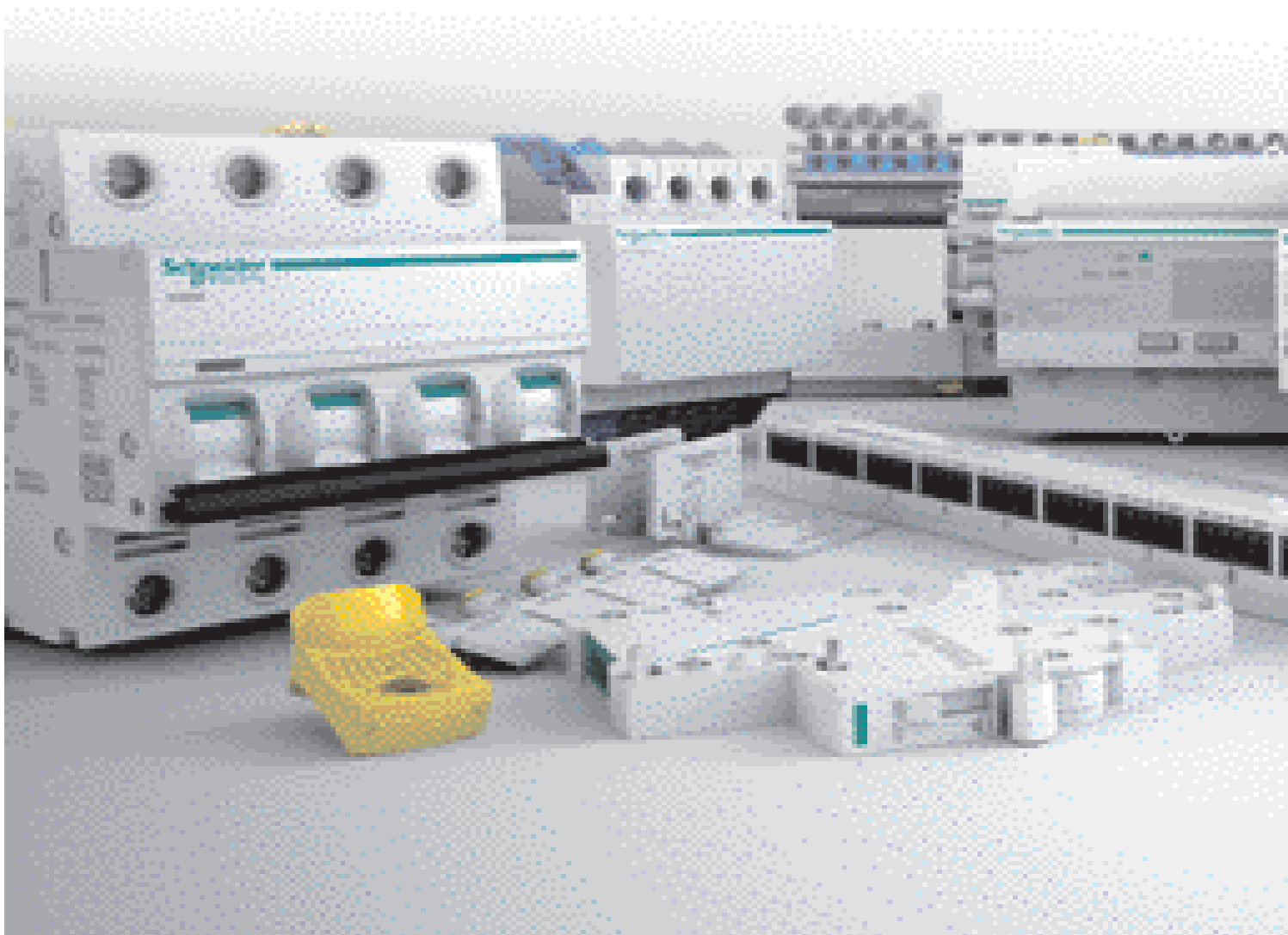
Cel mai sigur, mai simplu și mai eficient sistem pentru soluții de distribuție electrică

Aparate de protecție

- > Întreruptor automat modular
- > Întreruptor automat diferențial
- > Blocuri diferențiale Vigi™
- > Descărcătoare de supratensiuni

Supravegherea și monitorizarea protecțiilor

- > Auxiliare pentru semnalizare și declanșare
- > Auxiliare pentru comandă de la distanță
- > Auxiliare pentru reînchidere automată



Mai sigur

VisiSafe și Clasa 2 oferă siguranță completă pe întreaga durată de viață a instalației dumneavoastră



Mai eficient

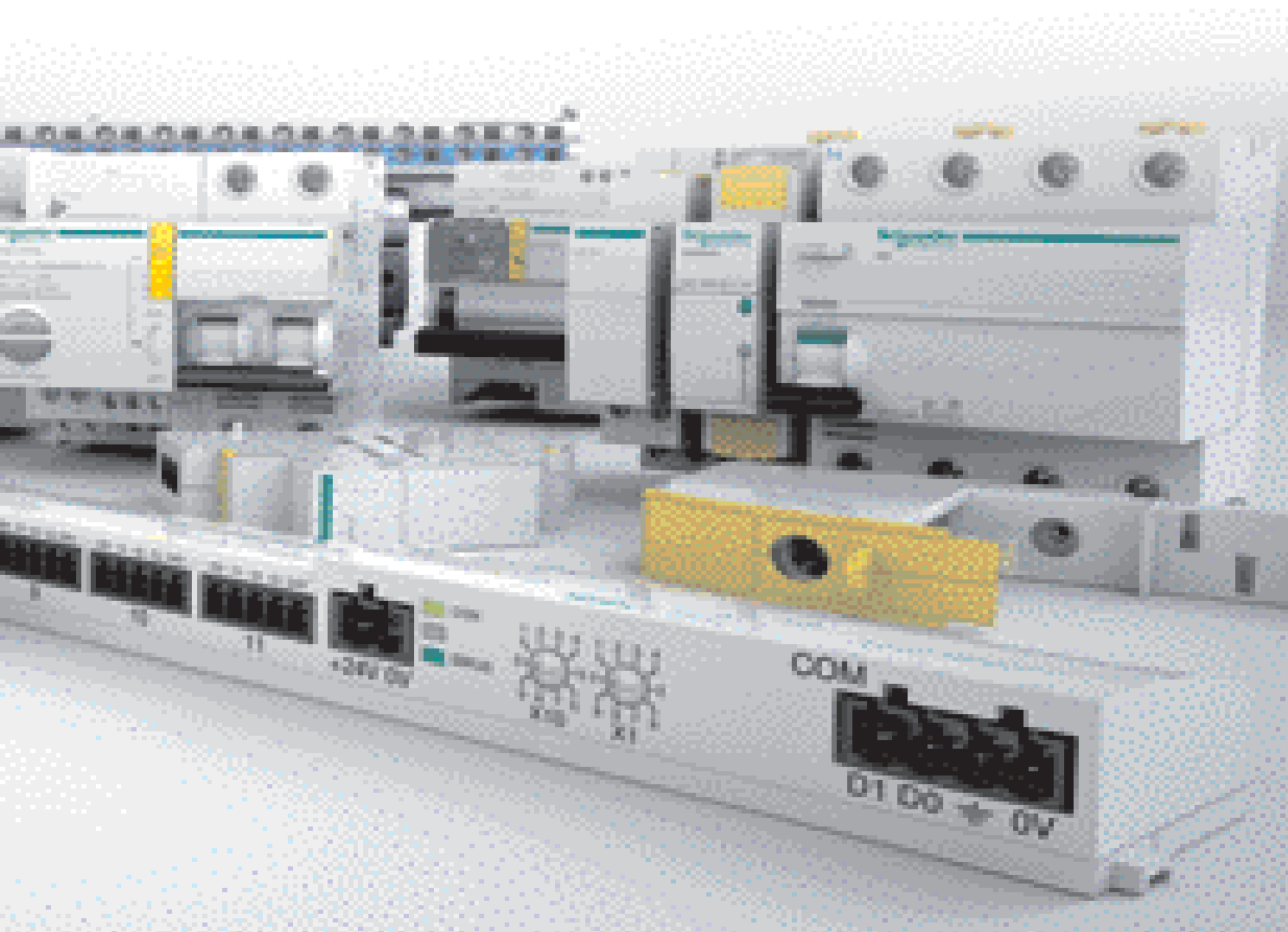
VisiTrip, super imunizarea și reclozările automate cresc continuitatea în serviciu și îmbunătățesc fiabilitatea

Comandă și monitorizare

- > Contactoare
- > Teleruptoare
- > Întreruptoare automate cu comandă integrată
- > Lămpi de semnalizare
- > Butoane și comutatoare
- > Contoare de energie
- > Arhitectură comunicantă

Instalare

- > Borne IP20B
- > Repartitoare
- > Gamă completă de accesorii de montare și cablare



Mai simplu și mai inteligent

Două certificări pentru un produs, coordonare 100% între întreruptorul automat (MCB) și întreruptorul diferențial (RCD) pentru proiectare și comandă ușoară



Monitorizare și reglare sarcini specifice

Gestionarea sarcinilor, reducerea costurilor de proiectare și de exploatare, întreținere precis planificată

Sigur

Cea mai sigură exploatare, garantată chiar și în cele mai dificile medii

100%

siguranță pentru
instalatori și utilizatori
în cele mai dificile
medii



Cea mai bună alegere
pentru clădiri industriale
și comerciale



Conceput pentru siguranță, chiar și în cele mai dificile medii

Siguranța este cea mai importantă și Acti 9 vă oferă dumneavoastră, clienților și instalațiilor acestora, cel mai înalt nivel de protecție disponibil. Acesta garantează 100% siguranță în exploatare și întreținere pentru dumneavoastră și clienții dumneavoastră. Certificările sale internaționale și numeroasele inovații pentru protecție fac ca Acti 9 să răspundă celor mai exigente cerințe, asigurându-vă siguranță totală în timpul întreținerii, pe întreaga durată de viață a instalației dumneavoastră.

Certificare completă

 CEBEC	 VDE	 GOST
 AENOR	 IMQ	 CCC (China)
 IRAM	 NF	 SABS

Asigură protecție industrială certificată complet

Acti 9 este complet testat, aprobat și certificat de către organisme naționale și internaționale.

Acestea garantează că instalația dumneavoastră este sigură și conformă cu toate standardele de siguranță relevante și demonstrează clienților dumneavoastră că folosiți materiale și cele mai bune practici aprobate în industrie.

‘Nu sunt îngrijorat de siguranța instalațiilor electrice,
a clădirilor și a bunurilor din interiorul clădirilor’

Garantează securitatea totală în timpul mentenanței



VisiSafe

Disponibil doar la
produsele
Schneider Electric™

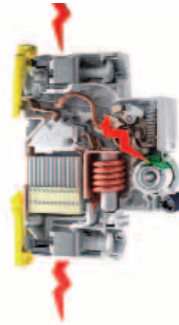
VisiSafe

VisiSafe™ garantează că circuitul din aval este întotdeauna sigur, indiferent de condițiile de supratensiune, uzură sau experiența operatorului, chiar și în cele mai dificile medii.

Banda verde indică poziția sigură a contactelor. Caracteristici unice de siguranță:

- Cea mai mare tensiune de ținere la impuls: $U_{imp} = 6 \text{ kV}$
- Garantează durata de serviciu mai lungă a echipamentelor chiar în condiții de supratensiune
- Cea mai mare rezistență la poluare dintre aparatele modulare: grad de poluare nivel 3
- Un adevărat produs ‘all-terrain’ adaptat în mod ideal pentru toate mediile
- Tensiune de izolație de vârf: 500 V
- Siguranță completă pentru operatorii care manevrează maneta de operare

Asigură protecție absolută împotriva electrocutării



Disponibil doar la
produsele
Schneider Electric

Partea frontală Clasa 2

Întreruptorul automat Acti 9 este singurul aparat disponibil cu acest nivel de siguranță. Distanța dintre suprafața aparatului și părțile interne sub tensiune este peste dublul standardului industrial.

Aceasta garantează manipularea fără riscuri pe întreaga durată de viață a instalației, indiferent de mediu sau de experiența operatorului.

Garantează durată lungă de serviciu



Mecanism cu închidere rapidă

Închiderea rapidă a tuturor întrepruptoarelor automate modulare și a întrepruptoarelor diferențiale Acti 9 limitează uzura și reduce căderile de tensiune, ajutând la prevenirea îmbătrânirii premature și a supraîncălzirii echipamentelor.

Oferă blocare fără riscuri



Dispozitiv de blocare integrat

Dispozitivul de blocare integrat garantează protecția și siguranța aparatelor de comandă de la distanță Acti 9, prevenind mișcarea manetei sau accesul neautorizat sau accidental.

Eficient

Sistemul care vă simplifică fluxul de lucru



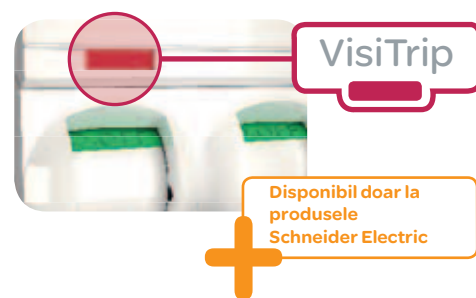
Conceput să minimizeze timpii de nefuncționare și să evite declanșările nedorite

Cu caracteristici precum VisiTrip, super imunizarea (SI) întreruptoarelor diferențiale (RCD) și auxiliarul de reînchidere automată ARA, sistemul Acti 9 asigură un management mai ușor al clădirii, reduce timpii de nefuncționare și vă face afacerea mai competitivă, limitând costurile de intervenții în instalații aflate la distanță.

Mai puține întreruperi, mai mare continuitate în serviciu

VisiTrip minimizează timpii de întrerupere și reduce duratele intervențiilor

Identificați defectele imediat și vizualizați cu ușurință starea rețelei dumneavoastră. VisiTrip™ indică doar plecarea defectă, permițând diagnosticarea rapidă, rezolvarea și reconectarea sarcinilor pentru un management mai ușor al clădirii și timpii de nefuncționare reduși.



Preveniți declanșările inutile

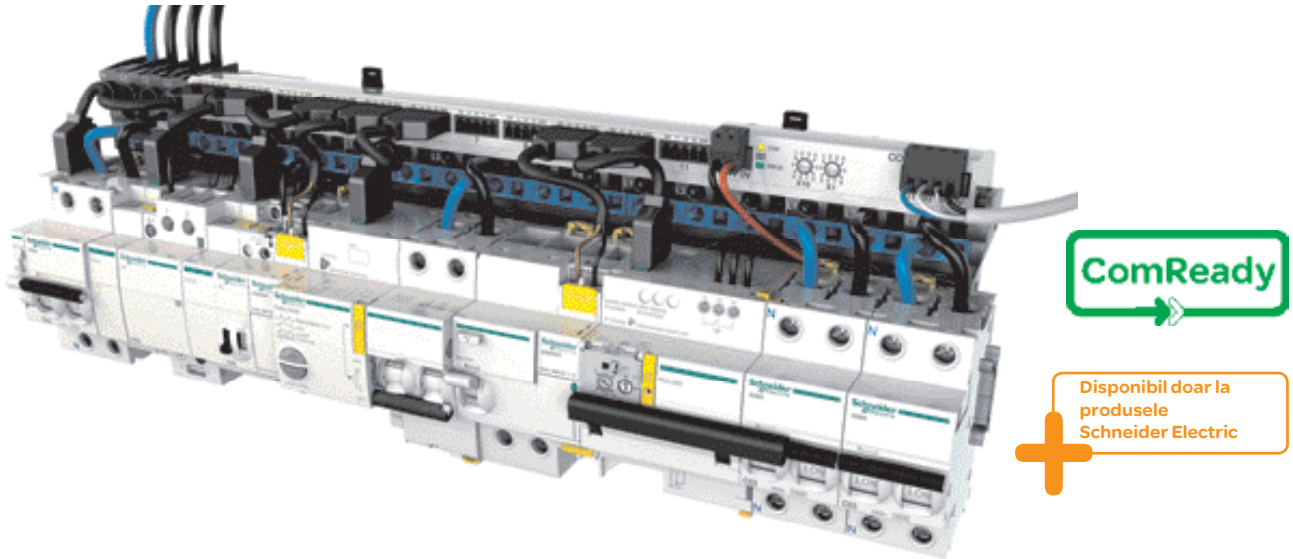
Super imunizarea (SI) întreruptoarelor diferențiale (RCD) garantează cea mai mare continuitate în serviciu și imunitate electrică, în special acolo unde aparatele sunt supuse perturbațiilor electromagnetice sau chimice. Această caracteristică răspunde și cerințelor de mare continuitate în serviciu din toate aplicațiile critice (spitale, centre de date, telecomunicații și tuneluri).

Nu e necesară intervenția on-site



Acti 9 introduce un nou auxiliar de reînchidere automată (ARA iC60) conceput să limiteze costurile intervențiilor în infrastructuri aflate la distanță. Nu este nevoie de echipe permanente on-site care să răspundă la defectele de supratensiuni tranzitorii, limitându-se costurile cu intervențiile la distanță.

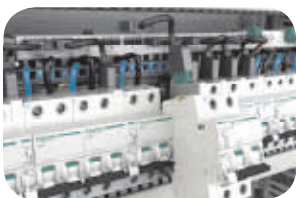
‘Când instalez Acti 9 știu că nu va
trebui să mă întorc la lucru’



Monitorizarea și controlul nu au fost niciodată atât de flexibile și de rapid de implementat

Nu sunt necesare cablări complexe pentru comunicație sau cleme pentru intrări și ieșiri care să umple tabloul electric. Acti 9 Smartlink are cablare prefabricată one-click, pentru o comunicație rapidă și ușoară între tabloul de distribuție și orice sistem existent de management al clădirii. Un aparat și Acti 9 Smartlink sunt suficiente pentru a vă conecta la capacitățile complete de control, monitorizare și măsurare.

Economie de timp la realizarea tablourilor



Cu Acti 9 Smartlink, tablotierii pot crea tablouri aspectuoase, fără erori și cu cablare redusă. Un producător, un sistem: o instalație complet compatibilă, cu mai mult spațiu în tabloul dumneavoastră de distribuție.

Economie de timp pentru întreținere



Planificați cu precizie intervențiile și întreținerea

Folosind Acti 9 Smartlink, personalul de întreținere se poate bucura de cablarea de comandă lizibilă și ușor de întreținut. Aceștia pot modifica cu ușurință parametrii și pot planifica în siguranță perioadele de întreținere on-site.

100%
menenanță
preventivă

Simplu și Inteligent |



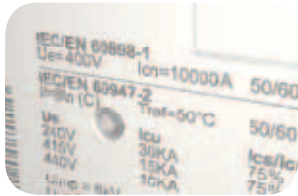
Soluția corectă pentru orice aplicație

Acti 9 simplifică operațiunile de distribuție finală în clădiri și facilități industriale, oferindu-vă soluția corectă cu caracteristicile tehnice adaptate pentru orice aplicație. Pe măsură ce apar noi standarde de instalații și se modifică cerințele pentru clădiri, Acti 9 se poate plia cu ușurință pentru a răspunde nevoilor dumneavoastră. Este un sistem flexibil, deschis, cu componente integrate ce pot comunica cu orice sistem de management al clădirii.

Simplu de ales, ușor de proiectat, instalat și modernizat

Ușor de proiectat și de ales

Satisface două certificări



Înteruptoarele automate modulare Acti 9 sunt conforme cu standardele SR EN 60947 (industrial) și SR EN 60898 (terțiar) – două certificări pentru un singur produs – făcându-l perfect pentru aplicații comerciale și industriale.

30%

din tablourile electrice sunt modificate în fazele de proiectare, cablare sau instalare, măbind timpul de execuție al proiectelor

Ajută la proiectare intuitivă și comandare ușoară



Codurile cu semnificație ale referințelor fac să nu mai existe greșeli și dubii la proiectare sau în comenzi. Aveți tipul produsului, polii și calibrul într-o clipă.

A9XXX225 = 2P, 25A

Garantează coordonare 100%



Coordonare 100% între dispozitivele diferențiale și înteruptoarele automate modulare înseamnă că nu mai trebuie căutat în ghiduri tehnice și tabele de coordonare. În plus, în Reflex™ iC60 protecția și comanda sunt un concept unitar unic complet acoperit de garanția producătorului.

Reflex iC60: înteruptor automat cu comandă integrată all-in-one



Disponibil doar la produsele Schneider Electric

Reflex iC60 combină funcțiile unui înteruptor automat și ale unui contactor. Conceput să evolueze și să se adapteze cerințelor dinamice din aplicațiile de control al iluminatului din industrie și din sectorul terțiar, comunică ușor cu sistemele PLC și BMS fără a fi nevoie de completări, modernizări sau accesorii. Este inclus tot ce este necesar.



Simplu și Inteligent



Ușor de instalat

Permite strângerea puternică și sigură



Cuplu dublu de strângere a terminalelor, pentru conexiuni mai robuste.



ComReady



Soluție de control al iluminatului cu (stânga) și fără (dreapta) conceptul unitar Reflex iC60.

Cu până la 50% mai puțină cablare

Conceptul unitar Reflex iC60 înseamnă cu până la 50% mai puțină cablare și o verificare și conectare mai eficientă.

'Totul este mai simplu cu Acti 9. Oricare ar fi aplicația, nu mă răzgândesc'

Ușor de exploatat

Asigură vizibilitate sporită



Interfața sa ergonomică permite codarea specifică cu culori pentru dispozitivele cu lacăt. Indicatorul N este ușor vizibil pentru vitează în deservire. Eticheta Acti 9 oferă instalației dumneavoastră un aspect profesional.

Vine cu accesorii adaptate



Sistemul Acti 9 include o listă cuprinzătoare de accesorii: sistem de blocare, repartitoare, sistem de montare a manetei rotativă pe ușa tabloului electric, capace pentru șuruburi, capace pentru borne, platină debroșabilă, separatoare de faze și benzi pentru marcare.

Ușor de modernizat

Adaptabile la instalația electrică



Blocarea dublă pe șina DIN permite extragerea aparatului fără scoaterea pieptenului. Se adaptează noilor cerințe și simplifică evoluția tabloului electric de distribuție.

100%

coordonare între întreruptorul automat modular și mecanismul de acționare

15%

economie de timp la proiectare și instalare

Conexiuni sigure și securizate



Asigură conexiuni securizate cu terminalele rapide, ergonomice și sigure IP20B.

Evoluează o dată cu schimbarea cerințelor



Sistemul de distribuție Multiclip™ vă permite să adăugați rapid consumatori pe ieșire și să echilibrați fazele. Multiclip oferă conexiuni sigure, fără șuruburi.

Sistemul de comunicație Acti 9

> Inteligent

- Centralizează comanda, colectează datele de contorizare cu un simplu modul de comunicație ușor de conectat.
- Mare diversitate de date disponibile prin protocolul universal Modbus.

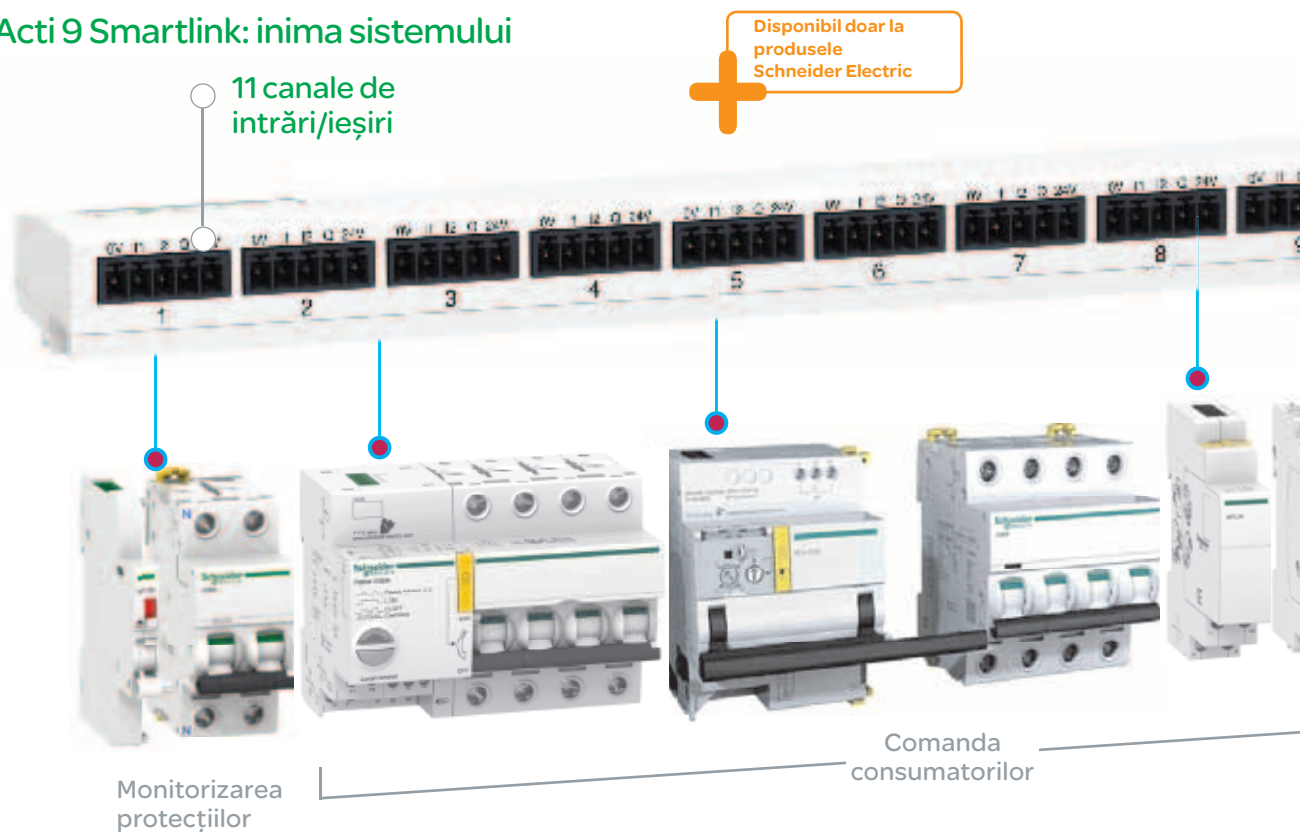
> Eficient

- Cablare prefabricată cu un click, pentru comunicație cuprinzătoare între tabloul dumneavoastră de distribuție și orice sistem de management al clădirii.

> Sigur

- Conexiuni sigure, fără erori, garantate de producător.
- Compatibilitate electromagnetă testată pentru imunitate, securitate la emisii conduse și radiate.

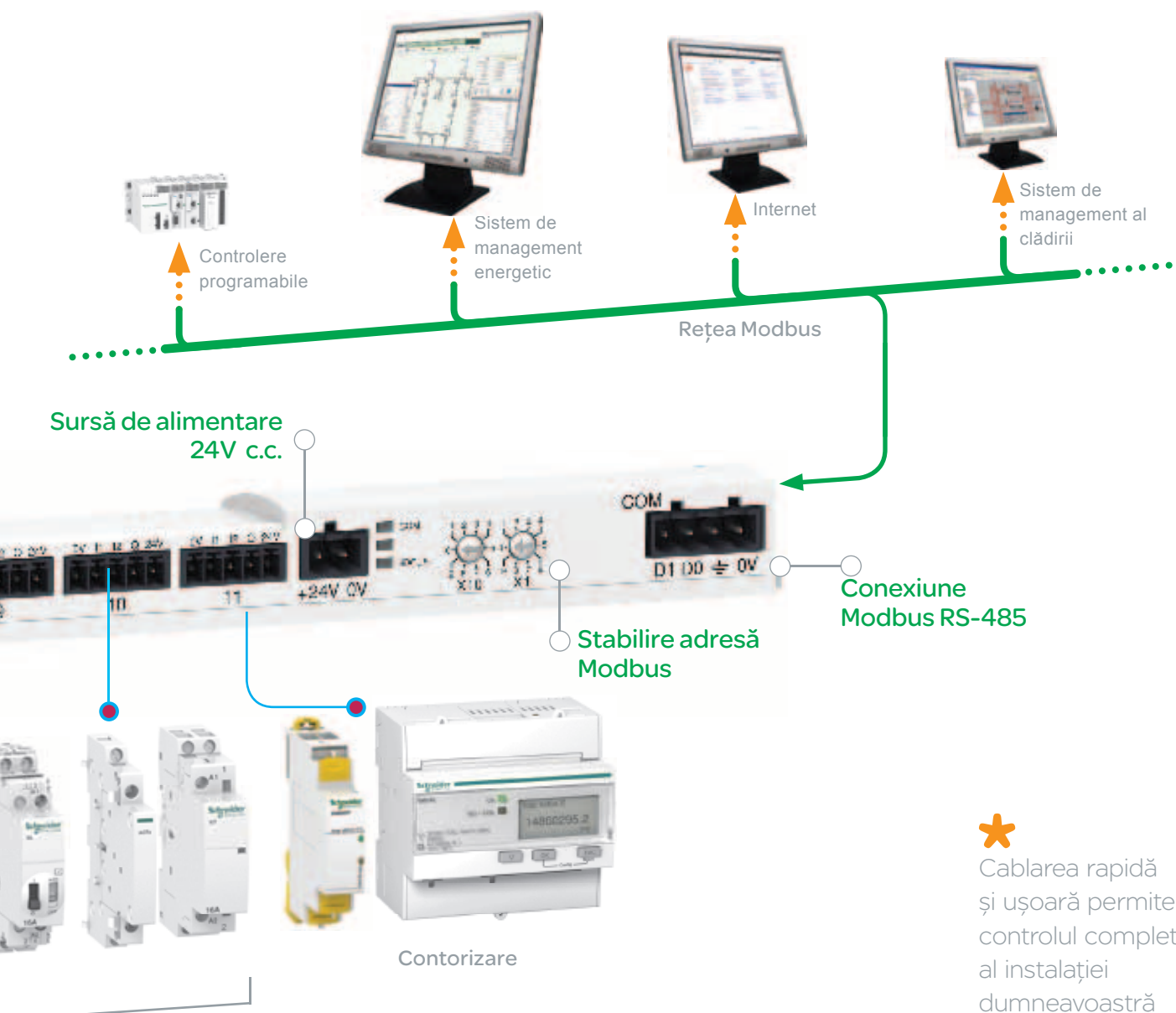
Acti 9 Smartlink: inima sistemului



Răspunde tuturor provocărilor din aplicațiile dumneavoastră

Iluminat interior și exterior, monitorizare consumatori și alocare costuri

Gata de conectare la orice sistem de management al clădirii



Monitorizare și reglare a anumitor consumatori

Control detaliat al consumatorilor, timpi reduși de nefuncționare și întreținere precis planificată

Atractiv și prietenos



Ergonomie avansată și atenție la detalii

Acti 9 este conceput să fie remarcant. Am încorporat linii curate și forme distinctiv, ușor rotunjite pentru a-i da produsului din gama Acti 9 un aspect ireproșabil. Acesta sugerează imediat o estetică bine gândită și prietenoasă pentru utilizator și o atenție deosebită la detalii. Claritatea circuitelor identificate și aspectul elegant vor face clienții dumneavoastră să fie impresionați de instalațiile lor exemplare.



Acti 9 vă permite să atingeți și să simțiți diferența

Înaltă calitate, subtilă și precisă

Dacă țineți Acti 9 în mână îi puteți simți înalta calitate. Contactele se închid rapid și precis fără niciun fel de zgomote dubioase. Prinderea solidă a componentelor sale și suprafețele sale fine fac ca dumneavoastră să simțiți diferența chiar înainte de a-l folosi.

'Știi că este un produs de înaltă calitate
imediat cum pui mâna pe el'



O utilizare mai bună a energiei, de la început până la sfârșit

Acti 9 vă ajută să realizați certificările de mediu sau să răspundeți cerințelor de implementare a eficienței energetice, acum și în viitor. Acesta minimizează impactul de mediu din etapa de proiectare, pe toată durata de viață a instalației și, eventual, reciclarea. Atât prin design cât și prin tehnologie, Acti 9 vă furnizează combinația cheie de impact scăzut și eficiență crescută ce este necesară acum pentru protecția mediului.

100%

materiale
reciclabile și
recuperabile,
conform
RoHS și REACH

Acti 9 este alegerea dumneavoastră sigură, simplă și eficientă pentru sisteme modulare de joasă tensiune



Descriere

A9 R 15 2 63

Gama	Familia	Codul	Codul intern	Nr.poli	Cod	Curent nominal (A)	Cod
Acti9 (A9)	iID	R		1P	1	0.5	70
	Vigi iC60	V		2P	2	0.75	71
	iC60	F		3P	3	1	01
	iK60	K		4P	4	1.6	72
	Auxiliare și accesorii	A		1N	5	2	02
	Separatoare	S		1P+N	6	2.5	73
	Reflex iC60	C		3P+N	7	3	03
	Întreruptor automat cu protecție diferențială înglobată	D				4	04
	Semnalizare + rele	E				6	06
	Descărcătoare JT	L				6.3	76
						8	08
						10	10
						12.5	82
						13	13
					16	16	
					20	20	
					25	25	
					32	32	
					40	40	
					50	50	
					63	63	
					80	80	
					100	91	
					125	92	

Piepteni și accesorii de conectare

A9 X P H 4 12

Gama	Familia	Cod	Tip	Tipul instalării	Număr de poli	Dimensionare		
Acti 9 (A9)	Piepteni	X	Piepteni		1P	1	Pieptene	Număr de module de 18 mm (aproximativ)
				Orizontal				
			Dinți pin	P	2P	2	Accesorii	Număr de bucăți pe referință
			Auxiliarizabili	A				
			Accesorii		4P	4		
			Piesă de capăt	E				
			Capac pentru dinte	T	Borne simple	M		
			Conector	C				



Protecția circuitelor electrice împotriva suprasarcinilor și scurtcircuitelor



Protecția receptoarelor la suprasarcină



Protecția aparatelor de comandă



Protecția persoanelor împotriva contactelor indirecte în sistemele de legare la pământ IT și TN

- Întreruptoarele automate asigură:
 - protecția împotriva incendiilor, care ar putea fi cauzate de un circuit electric defect (scurtcircuit, suprasarcină, defect de izolație),
 - protecția persoanelor împotriva șocurilor electrice în cazul unui contact indirect.
- Alegerea întreruptoarelor automate trebuie să fie optimizată pentru a oferi protecție absolută asigurând în același timp continuitatea în alimentarea cu energie electrică.
- Cu toate că întreruptoarele automate sunt uneori folosite ca aparate de comandă, este recomandat să instalați dispozitive separate de comandă care sunt mai adaptate pentru activitățile cu comutare frecventă (separator, contactor, teleruptor).

Alegerea întreruptoarelor automate de protecție

Aceasta depinde de mai multe criterii:

- capacitatea de rupere
- tensiunea maximă de utilizare
- curentul estimat pentru circuitele protejate
- tipul și secțiunea cablurilor
- temperatura ambiantă (posibilele declasări)
- tipul rețelei și regimul de tratare a neutrului, care determină numărul polilor întreruptorului automat de protecție plasat în circuitul de alimentare și curba de declanșare.
- coordonarea cu celelalte aparate electrice (protecție, selectivitate, filiație)

Alegerea capacității de rupere

- Capacitatea de rupere trebuie să fie mai mare sau egală cu curentul de scurtcircuit prezumat (I_{sc}) de dinainte de întreruptorul automat (I_{sc} depinde de lungimea și secțiunea cablului și de puterea sursei de alimentare).
- Oricum, în cazul utilizării în combinație cu un întreruptor automat în amonte care să limiteze curentul, această capacitate de rupere poate fi redusă (filiația, a se vedea "Îndrumar tehnic Acti 9" pagina 29, limitarea curentului de scurtcircuit, a se vedea "Îndrumar tehnic Acti 9" pagina 11).

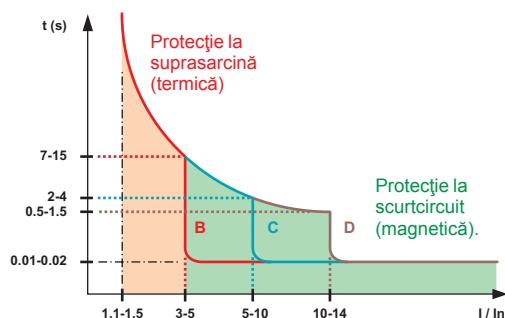
Alegerea calibrului

- Calibrul (I_n) este ales în primul rând pentru a proteja legăturile electrice:
 - pentru cabluri: este ales în funcție de secțiunea și tipul conductorului,
 - pentru bara prefabricată Canalis: trebuie să fie mai mic sau egal cu calibrul barei.
- În general, calibrul unui întreruptor automat trebuie să fie mai mare sau egal cu curentul nominal al circuitelor.
- Calibrul întreruptorului automat din amonte trebuie să fie mai mic sau egal cu suma curenților întreruptoarelor automate din aval.

Alegerea curbei de declanșare

Curba de declanșare face protecția mai mult sau mai puțin sensibilă la:

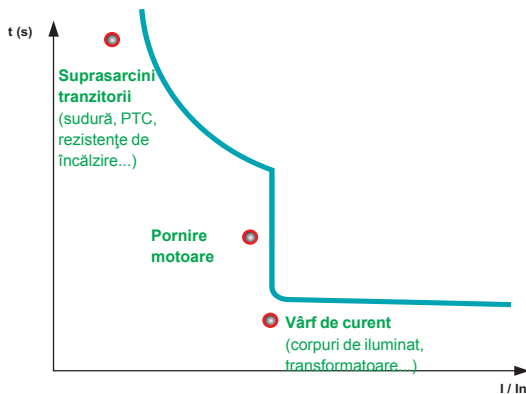
- curentul de vârf de la punerea sub tensiune
- curentul de suprasarcină.



Praguri de declanșare ($\times I_n$)

Curbe	SR EN 60898	SR EN 60947-2
B	Între 3 I_n și 5 I_n	Între 3.2 I_n și 4.8 I_n
C	Între 5 I_n și 10 I_n	Între 7 I_n și 10 I_n
D sau K	-	Între 10 I_n și 14 I_n
MA	-	12 I_n
Z	-	Între 2.4 I_n și 3.6 I_n

- Pentru evitarea declanșărilor nedorite, este recomandată alegerea unei curbe de declanșare mai puțin sensibile, de ex. trecerea de la curba B la C (curbele de declanșare, a se vedea catalogul "Îndrumar tehnic Acti 9" pagina 3).



Continuitatea în serviciu

- Declanșările nedorite pot fi provocate de:
 - curentul mare la închiderea circuitelor,
 - curentul de suprasarcină și uneori curentul generat de armonici care circulă prin neutrul circuitelor trifazate ⁽¹⁾,
 - curentul de pornire al motoarelor.

Soluții

- **Alegerea unui întreruptor automat cu o curbă de declanșare mai puțin sensibilă:** modificarea din curba B în curba C sau din curbă C în curbă D ⁽²⁾.
- **Reducerea numărului de sarcini din circuit.**
- **Alimentarea succesivă a circuitelor,** utilizând auxiliare de temporizare pe aparatele de comandă.
- **Calibrul întreruptorului automat nu trebuie mărit în nici un caz peste valorile maxime permise de cablurile utilizate pentru că astfel conexiunile electrice nu vor mai fi protejate.**

■ Asigurați selectivitatea aparatelor de protecție

(a se vedea catalogul "Îndrumar tehnic Acti 9" paginile 69/75/108/115/119).

Selectivitatea reprezintă coordonarea întreruptoarelor automate astfel încât un defect apărut în orice punct al rețelei este eliminat de întreruptorul automat localizat imediat în amonte de defect, și doar de acesta.

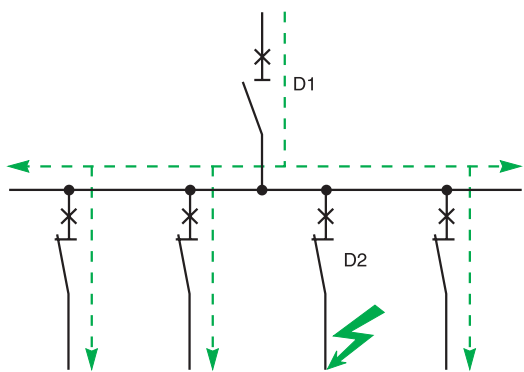
Selectivitate totală

Pentru orice valoare a curentului de defect, de la suprasarcini la scurtcircuit nerezistiv, distribuția este total selectivă dacă D2 se deschide iar D1 rămâne închis.

Selectivitate parțială

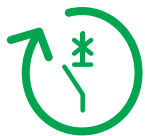
Selectivitatea este parțială dacă condiția anterioară nu este îndeplinită la curentul nominal de scurtcircuit, ci doar la valori mai mici. Această valoare se numește limită de selectivitate.

În cazul depășirii acestei valori, întreruptoarele automate D1 și D2 se deschid.



(1) În cazul circuitelor trifazate care alimentează lămpi cu balast electronic, sunt generați curenți armonici de rang 3 și multipli de rang 3. Conductorul de nul trebuie dimensionat astfel încât să nu se supraîncălzească. Oricum, curentul care circulă prin conductorul de nul va deveni mai mare decât curentul fiecărei faze și va duce la declanșare nedorită.

(2) În cazul instalațiilor cu cabluri foarte lungi în sistem TN sau IT, poate fi necesară adăugarea unui dispozitiv de protecție diferențială pentru protecția persoanelor.



Separarea circuitelor

Deconectarea

Scopul deconectării este de a separa și izola un circuit sau un dispozitiv de restul instalației electrice pentru a asigura securitatea personalului care va interveni în instalația electrică pentru întreținere sau reparații.

- Întreruperea trebuie să fie omnipolară, adică toate conductoarele active, inclusiv neutrul ⁽³⁾, trebuie întrerupte.
- Trebuie să fie blocabile sau să poată fi încuiate în poziția "deschis" pentru a preveni închiderea accidentală, cel puțin în mediul industrial.
- Trebuie să corespundă cu standardele care le garantează aptitudinea de secționare.

(3) Cu excepția conductorului PEN care nu trebuie niciodată întrerupt.

Protecția motoarelor

Protecția motoarelor împotriva supraîncălzirii cauzate, de exemplu, de o suprasarcină de durată, de blocarea rotorului sau de funcționarea în absența unei faze. Având în vedere caracteristicile specifice ale motoarelor:

- detectarea suprasarcinii este asigurată de un releu termic special conceput pentru protecția acestora. Acest releu poate asigura, eventual, protecție la suprasarcină pentru sistemele de bare.
- în acest caz, protecția la scurtcircuit este asigurată de un întreruptor automat fără declanșator termic (tip MA).







Protecția motoarelor

Ghid de alegere

Întreruptoare automate



Tip	iDPN	iDPN N
		
Standard	SR EN 60898-1	SR EN 60898-1
Număr de poli	1P+N	1P+N
Blocuri diferențiale (Vigi)	■	■
Auxiliare pentru semnalizare și declanșare de la distanță	■	■
Caracteristici electrice		
Curbă	B, C	B, C, D
Calibru (A)	In 1 la 40	1 la 40
Tensiunea maximă de utilizare (V)	Ue max c.a. (50/60 Hz) 230 c.c. -	230
Tensiunea minimă de utilizare (V)	Ue min c.a. (50/60 Hz) -	-
Tensiunea de izolație (V c.a.)	Ui 440	440
Tensiunea de ținere la impuls (kV)	Uimp 4	4
Clasa de limitare până la 40 A (SR EN 60898)	3	3
Capacitatea de rupere		
Capacitatea de rupere în c.a.		
SR EN 60947-2 (kA)	Ue (50/60 Hz)	
Icu	12...60 V	-
	12...133 V	-
	100...133 V	-
	220...240 V	6
	380...415 V	-
	440 V	-
Ics		75% din Icu
SR EN 60898 (A)	Icn 230/240 V	4500
Capacitatea de rupere în c.c.	Ue c.c.	
SR EN 60947-2 (kA)	Icu	
	12...48 V (1P)	-
	72 V (1P)	-
	100...133 V (2P)	-
	100...133 V (3P)	-
	220...250 V (4P)	-
Ics		-
Alte caracteristici		
Aptitudine de secționare în mediul industrial conform SR EN 60947-2	-	-
Temperatura de referință SR EN 60947-2	-	-
Semnalizare declanșare pe defect	-	-
Secționare deplin aparentă	■	■
Închidere rapidă	■	■
Grad de protecție	IP Doar întreruptorul automat IP20	IP20
	Întreruptor automat în cofret modular IP40 Clasa de izolație II	IP40 Clasa de izolație II
Pentru mai multe detalii a se vedea	pagina 32	pagina 32
Accesorii	paginile 188 și 199	paginile 188 și 199
Auxiliare	paginile 188 și 229	paginile 188 și 229
Blocuri diferențiale (Vigi)	pagina 123	pagina 123

iK60N		iC60N		iC60H		iC60L	
							
SR EN 60898-1		SR EN 60947-2, 60898-1		SR EN 60947-2, 60898-1		SR EN 60947-2, 60898-1	
1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P
-	-	■	■	■	■	■	■
B, C	B, C, D	B, C, D	B, C, D	B, C, D	B, C, D	B, C, K, Z	B, C, K, Z
1 la 63	0.5 la 63 (1 la 63 în c.c.)	0.5 la 63 (1 la 63 în c.c.)	0.5 la 63 (1 la 63 în c.c.)	0.5 la 63 (1 la 63 în c.c.)	0.5 la 63 (1 la 63 în c.c.)	0.5 la 63 (1 la 63 în c.c.)	0.5 la 63 (1 la 63 în c.c.)
230/400	240/415, 440	240/415, 440	240/415, 440	240/415, 440	240/415, 440	240/415, 440	240/415, 440
-	250	250	250	250	250	250	250
-	12	12	12	12	12	12	12
-	12	12	12	12	12	12	12
400	500	500	500	500	500	500	500
4	6	6	6	6	6	6	6
3	3	3	3	3	-	-	-
1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P
-	-	50 (0.5 la 4 A) 36 (6 la 63 A)	-	70 (0.5 la 4 A) 42 (6 la 63 A)	-	100 (0.5 la 4 A) 70 (6 la 63 A)	-
-	-	-	50 (0.5 la 4 A) 36 (6 la 63 A)	-	70 (0.5 la 4 A) 42 (6 la 63 A)	-	100 (0.5 la 4 A) 70 (6 la 63 A)
-	-	50 (0.5 la 4 A) 20 (6 la 63 A)	-	70 (0.5 la 4 A) 30 (6 la 63 A)	-	100 (0.5 la 4 A) 50 (6 la 25 A) 36 (32/40 A) 30 (50/63 A)	-
-	-	50 (0.5 la 4 A) 10 (6 la 63 A)	50 (0.5 la 4 A) 20 (6 la 63 A)	70 (0.5 la 4 A) 15 (6 la 63 A)	70 (0.5 la 4 A) 30 (6 la 63 A)	100 (0.5 la 4 A) 25 (6 la 25 A) 20 (32/40 A) 15 (50/63 A)	100 (0.5 la 4 A) 50 (6 la 25 A) 36 (32/40 A) 30 (50/63 A)
-	-	-	50 (0.5 la 4 A) 10 (6 la 63 A)	-	70 (0.5 la 4 A) 15 (6 la 63 A)	-	100 (0.5 la 4 A) 25 (6 la 25 A) 20 (32/40 A) 15 (50/63 A)
-	-	-	25 (0.5 la 4 A) 6 (6 la 63 A)	-	50 (0.5 la 4 A) 10 (6 la 63 A)	-	70 (0.5 la 4 A) 20 (6 la 25 A) 15 (32/40 A) 10 (50/63 A)
-	-	100 % din Icu (0.5 la 4 A) 75 % din Icu (6 la 63 A)	-	100 % din Icu (0.5 la 4 A) 50 % din Icu (6 la 63 A)	-	100 % din Icu (0.5 la 4 A) 50 % din Icu (6 la 63 A) ⁽¹⁾	50 % din Icu (0.5 la 4 A) 63 A)
6000	6000	6000	6000	10000	10000	15000	15000
-	-	15	-	20	-	25	-
-	-	10	-	15	-	20	-
-	-	10	-	15	-	20	-
-	-	10	-	15	-	20	-
-	-	10	-	15	-	20	-
-	-	100 % din Icu	-	100 % din Icu	-	100 % din Icu	-
-	-	■	-	■	-	■	-
-	-	50°C	-	50°C	-	50°C	-
-	-	Fereastră Visi-trip	-	Fereastră Visi-trip	-	Fereastră Visi-trip	-
-	-	■	-	■	-	■	-
-	-	■	-	■	-	■	-
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Clasa de izolație II	Clasa de izolație II	Clasa de izolație II	Clasa de izolație II	Clasa de izolație II	Clasa de izolație II	Clasa de izolație II	Clasa de izolație II
paginile 46 și 49	pagina 34	pagina 34	pagina 38	pagina 38	pagina 42	pagina 42	pagina 42
-	paginile 182 și 194	paginile 182 și 194	paginile 182 și 194	paginile 182 și 194	pagina 194	pagina 194	pagina 194
-	paginile 182 și 223	paginile 182 și 223	paginile 182 și 223	paginile 182 și 223	paginile 182 și 223	paginile 182 și 223	paginile 182 și 223
-	pagina 126	pagina 126	pagina 126	pagina 126	pagina 126	pagina 126	pagina 126


(1) 100 % din Icu pentru calibre 6 la 25 A cu Ue 100 la 133 V c.a. Fază/Fază și Ue 12 la 60 V c.a. Fază/Nul.

Ghid de alegere (continuare)

Întreruptoare automate



Tip	C120N		C120H			
						
Standard	SR EN 60898-1		SR EN 60898-1			
Număr de poli	1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P		
Blocuri diferențiale (Vigi)	■		■			
Auxiliare pentru semnalizare și declanșare de la distanță	■		■			
Caracteristici electrice						
Curbă	B, C, D		B, C, D			
Calibru (A)	In	63, 80, 100, 125	10 la 125			
Tensiunea maximă de utilizare (V)	Ue	c.a. (50/60 Hz)	240/415, 440			
	max	c.c.	125 pe pol			
Tensiunea minimă de utilizare (V)	Ue	c.a. (50/60 Hz)	12			
	min	c.c.	12			
Tensiunea de izolație (V c.a.)	Ui	500	500			
Tensiunea de ținere la impuls (kV)	Uimp	6	6			
Capacitatea de rupere						
Capacitatea de rupere în c.a.						
SR EN 60947-2 (kA)	Icu	Ue (50/60 Hz)	1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P
		110...130 V	–	–	–	–
		130 V	20	–	30	–
		220...240 V	10	20	15	30
		380...415 V	3 ⁽¹⁾	10	4.5 ⁽¹⁾	15
		440 V	–	6	–	10
	500 V	–	–	–	–	
Ics	75 % din Icu		50 % din Icu			
SR EN 60898 (A)	Icn	230/400 V	10000	10000	15000	15000
Capacitatea de rupere în c.c.						
SR EN 60947-2 (kA)	Icu	Ue c.c.	1P	2P	3P	4P
		60 V (1P)	15	–	20	–
		≤ 144 V (1P)	10	–	15	–
		≤ 250 V (2P)	10	–	15	–
	≤ 500 V (4P)	10	–	15	–	
Ics	100 % din Icu		100 % din Icu			
Alte caracteristici						
Aptitudine de secționare în mediul industrial conform SR EN 60947-2			■		■	
Temperatura de referință SR EN 60947-2			50°C		50°C	
Semnalizare declanșare pe defect			–		–	
Secționare deplin aparentă			■		■	
Închidere rapidă			■		■	
Demontare cu pieptenele montat			Pieptene special		Pieptene special	
Grad de protecție	IP	Doar întreruptorul automat	IP20		IP20	
		Întreruptor automat în cofret modular	IP40		IP40	
Pentru detalii a se vedea			pagina 52		pagina 56	
Accesorii			paginile 186 și 199		paginile 186 și 199	
Auxiliare			paginile 186 și 229		paginile 186 și 229	
Bloc diferențial (Vigi)			pagina 132		pagina 132	

(1) Capacitatea de rupere pe 1 pol în regim de neutru izolat IT (cazul defectului dublu).


NG125a		NG125N		NG125H		NG125L	
							
SR EN 60947-2		SR EN 60947-2		SR EN 60947-2		SR EN 60947-2	
3, 4P		1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P
■		■		■		■	
■		■		■		■	
C		B, C, D		C		B, C, D	
80 la 125		10 la 125		10 la 80		10 la 80	
240/415, 500		240/415, 500		240/415, 500		240/415, 500	
125 pe pol		125 pe pol		125 pe pol		125 pe pol	
12		12		12		12	
12		12		12		12	
690		690		690		690	
8		8		8		8	
3, 4P		1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P
–		50	–	70	–	100	–
–		–	–	–	–	–	–
–		25	50	36	70	50	100
16		6	25	9⁽¹⁾	36	12,5⁽¹⁾	50
–		–	20	–	30	–	40
8		–	10	–	12	–	15
75 % din Icu		75 % din Icu		75 % din Icu		75 % din Icu	
–		–	–	–	–	–	–
–		25		36		50	
–		20		25		36	
–		20		25		36	
20		20		25		36	
100 % din Icu		100 % din Icu		100 % din Icu		100 % din Icu	
■		■		■		■	
40°C		40°C		40°C		40°C	
■ Poziția manetei ■ Indicator mecanic roșu		■ Poziția manetei ■ Indicator mecanic roșu		■ Poziția manetei ■ Indicator mecanic roșu		■ Poziția manetei ■ Indicator mecanic roșu	
■		■		■		■	
■		■		■		■	
–		–		–		–	
IP20		IP20		IP20		IP20	
IP40		IP40		IP40		IP40	
pagina 59		pagina 61		pagina 64		pagina 67	
paginile 192 și 202		paginile 192 și 202		paginile 192 și 202		paginile 192 și 202	
paginile 192 și 235		paginile 192 și 235		paginile 192 și 235		paginile 192 și 235	
pagina 137		pagina 137		pagina 137		pagina 137	

(1) Capacitatea de rupere pe 1 pol în regim de neutru izolat IT (cazul defectului dublu).

Ghid de alegere (continuare)

Întreruptoare automate instantanee (ICB)				
Tip	iC60LMA		NG125LMA	
				
Standard	SR EN 60947-2		SR EN 60947-2	
Număr de poli	2, 3P		2, 3P	
Blocuri diferențiale (Vigi)	■		■	
Auxiliare pentru semnalizare și declanșare de la distanță	■		■	
Caracteristici electrice				
Curba	MA (li = 12 In ± 20%)		MA (li = 12 In ± 20%)	
Calibru (A)	In	1.6 la 40	4 la 80	
Tensiunea maximă de utilizare (V)	Ue c.a. (50/60 Hz)	440	500	
	max c.c.	–	–	
Tensiunea minimă de utilizare (V)	Ue c.a. (50/60 Hz)	12	12	
	min c.c.	–	–	
Tensiunea de izolație (V c.a.)	Ui	500	690	
Tensiunea de ținere la impuls (kV)	Uimp	6	8	
Capacitatea de rupere				
Capacitatea de rupere în c.a.		2, 3P	2, 3P	
SR EN 60947-2 (kA)	Icu	12...60 V	–	
		12...133 V	–	
		100...133 V	–	
		110...130 V	–	
		130 V	–	
		220...240 V	40 (1.6 la 16 A) 30 (25 la 40 A)	100
		230/400 V	–	–
		380...415 V	20 (1.6 la 16 A) 15 (25 la 40 A)	50
		400/415 V	–	–
		440 V	15 (1.6 la 16 A) 10 (25 la 40 A)	40
500 V	–	15		
	Ics	50 % din Icu (1.6 la 40 A)	75 % din Icu	
SR EN 60898 (A)	Icn	230/400 V	–	
Alte caracteristici				
Aptitudine secționare în mediul industrial conform SR EN 60947-2	■		■	
Temperatura de referință SR EN 60947-2	50°C		40°C	
Semnalizare declanșare pe defect	Fereastră Visi-trip		■ Poziția manetei ■ Indicator mecanic roșu	
Secționare deplin aparentă	■		■	
Închidere rapidă	■		■	
Demontare cu pieptenele montat	Conectare prin amonte		–	
Grad de protecție	IP	Doar întreruptorul automat	IP20	
		Întreruptor automat în cofret modular	IP40 Clasa de izolație II	
Pentru mai multe detalii a se vedea		pagina 91	pagina 95	
Accesorii		paginile 182 și 194	paginile 192 și 202	
Auxiliare		paginile 182 și 223	paginile 192 și 235	
Blocuri diferențiale (Vigi)		pagina 126	pagina 137	

Ghid de alegere

Întreruptoare automate P25M											
Tip	P25M										
											
Standard	SR EN 60947-2 și SR EN 60947-4-1										
Număr de poli	3P										
Blocuri diferențiale (Vigi)	–										
Auxiliare pentru semnalizare și declanșare de la distanță	■										
Caracteristici electrice											
Declanșare magnetică	12 In ($\pm 20\%$)										
Calibre (A)	In 0.16 la 25 (63 A cu bloc de limitare)										
Tensiunea maximă de utilizare (V)	Ue c.a. (50/60 Hz) 690 max c.c. –										
Tensiunea minimă de utilizare (V)	Ue c.a. (50/60 Hz) 230 min c.c. –										
Tensiunea de izolație (V c.a.)	Ui 690										
Tensiunea de ținere la impuls (kV)	Uimp 6										
Capacitatea de rupere											
Capacitatea de rupere în c.a.	Ue (50/60 Hz) Calibre (A) 0.16 la 1.6 2.5 4 6.3 10 14 18 23 25										
SR EN 60947-2 (kA)	Icu 230...240 V	Nelimitat								50	50
	Ics	–								100 % din Icu	
	Icu 400...415 V	Nelimitat						15	15	15	15
	Ics	–						50 % din Icu		40 % din Icu	
	Icu 440 V	Nelimitat				50	15	8	8	8	8
	Ics	–				100 % din Icu		50 % din Icu			
	Icu 500 V	Nelimitat				50	10	6	6	4	4
	Ics	–				100 % din Icu		75 % din Icu			
	Icu 690 V	Nelimitat		3	3	3	3	3	3	3	
	Ics	–		75 % din Icu							
Alte caracteristici											
Aptitudine de secționare în mediul industrial conform SR EN 60947-2	■										
Semnalizare declanșare pe defect	Poziția manetei										
Secționare deplin aparentă	–										
Închidere rapidă	–										
Demontare cu pieptenele montat	–										
Grad de protecție	IP Doar întreruptorul automat IP20 Întreruptor automat în cofret modular IP40										
Pentru mai multe detalii a se vedea	pagina 86										
Accesorii	pagina 86										
Auxiliare	pagina 86										
Blocuri diferențiale (Vigi)	–										

SR EN 60898

Protecția persoanelor și a bunurilor contra contactelor directe sau indirecte, defectelor de izolație și riscurilor de incendiu este realizată cu întreruptoare automate diferențiale.

Înteruptoarele automate sunt destinate protecției împotriva curenților de suprasarcină și de scurtcircuit, pentru comanda și secționarea circuitelor de distribuție electrică terminală terțiare, agricole și industriale, în sisteme de tratare a neutrului tip TT sau TN-S, care necesită întreruperea neutrului fără protecția sa.

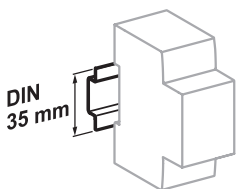


Referințe

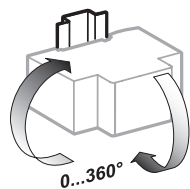
Înteruptoare automate <i>i</i> DPN și <i>i</i> DPN N					
	4500		6000		
Tip	1P+N		1P+N		
Auxiliare	paginile 188 și 229		paginile 188 și 229		
Vigi	pagina 123		pagina 123		
Calibru (In)	Curba B	Curba C	Curba B	Curba C	Curba D
1 A	-	A9N21542	-	A9N21552	-
2 A	-	A9N21543	-	A9N21553	-
3 A	-	A9N21544	-	A9N21554	-
6 A	A9N21535	A9N21545	A9N17516	A9N21555	A9N21565
10 A	A9N21536	A9N21546	A9N17517	A9N21556	A9N21566
16 A	A9N21537	A9N21547	A9N17519	A9N21557	A9N21567
20 A	A9N21538	A9N21548	A9N17520	A9N21558	A9N21568
25 A	A9N21539	A9N21549	A9N17521	A9N21559	A9N21569
32 A	A9N21540	A9N21550	A9N17522	A9N21560	A9N21570
40 A	A9N21541	A9N21551	A9N17523	A9N21561	A9N21571
Lățimea în pași de 9 mm	2		2		
Accesorii	paginile 188 și 204		paginile 188 și 204		

Caracteristici tehnice

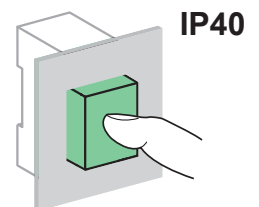
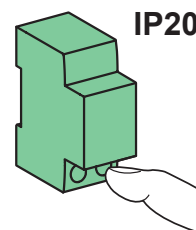
Caracteristici principale		<i>i</i> DPN	<i>i</i> DPN N
Tensiunea de izolație (Ui)	Fază - Nul	400 V	400 V
Tensiunea nominală (Ue)	Fază - Nul	230...240 V	230...240 V
Declanșare magnetică	Curba B	3 la 5 I _n	■
	Curba C	5 la 10 I _n	■
	Curba D	10 la 14 I _n	-
Conform SR EN 60898-1			
Clasa de limitare		3	3
Capacitatea de rupere nominală (I _{cn})		4500 A	6000 A
Capacitatea de rupere în serviciu (I _{cs})		100 % I _{cn}	100 % I _{cn}
Capacitatea nominală de rupere și de închidere pe un singur pol (I _{cn1})		I _{cn1} = I _{cn}	I _{cn1} = I _{cn}
Conform SR EN 60947-2			
Tensiunea de ținere la impuls (U _{imp})		-	4 kV
Capacitatea de rupere (I _{cu})		-	10 kA
Capacitatea de rupere în serviciu (I _{cs})		-	75 % I _{cu}
Gradul de poluare		-	3
Caracteristici principale			
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar întreruptorul automat	IP20	
	Înteruptor automat în cofret modular	IP40	
Duranța (D-Î)	Electrică	≤ 20 A	20000 cicluri
		≥ 25 A	10000 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri	20000 cicluri
Temperatura de funcționare		-25°C la +70°C	-25°C la +70°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +70°C	-40°C la +70°C
Tropicalizare (SR EN 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)	
Deschiderea și închiderea neutrlui decalată față de faze		Fără supratensiuni la manevrarea aparatului	



Fixare pe șină DIN 35 mm.



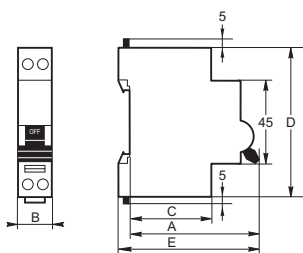
Instalare în orice poziție.



Greutate (g)

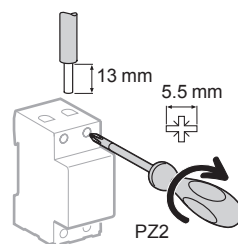
Înteruptoare automate	
Tip	<i>i</i> DPN, <i>i</i> DPN N
1P+N	115

Dimensiuni (mm)



Înteruptoare automate						
Tip	Numărul polilor	A	B	C	D	E
<i>i</i> DPN, <i>i</i> DPN N	1P+N	70	18	44	80	76

Conectare



Calibru	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
<i>i</i> DPN, <i>i</i> DPN N	2 N.m	DB 122345	DB 122346
		0.75 la 16 mm ²	0.33 la 10 mm ²

■ Conectare cu pieptene sau cabluri (conform SR EN 50027).

Înteruptoare automate iC60N (curbele B, C, D)

SR EN 60947-2 SR EN 60898-1

- Înteruptoarele automate iC60N sunt înteruptoare multistandard care combină următoarele funcții:
 - protecția circuitelor împotriva curenților de scurtcircuit,
 - protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină,
 - aptitudine de secționare în mediul industrial conform SR EN 60947-2.
 - semnalizarea declanșării pe defect prin indicator mecanic roșu pe fața înteruptorului automat.



Curent alternativ (c.a.) 50/60 Hz

Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2					Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
Fază/Fază (2P, 3P, 4P)	Tensiunea (Ue)				
	12 la 133 V	220 la 240 V	380 la 415 V	440 V	
Fază/Nul (1P)	12 la 60 V	100 la 133 V	220 la 240 V	-	
Calibru (In)	0.5 la 4 A	50 kA	50 kA	50 kA	100 % din Icu
	6 la 63 A	36 kA	20 kA	10 kA	75 % din Icu

Capacitatea de rupere (Icn) conform SR EN 60898-1

Capacitatea de rupere (Icn) conform SR EN 60898-1	
Fază/Fază	Tensiunea (Ue)
Fază/Nul	400 V
Fază/Nul	230 V
Calibru (In)	0.5 la 63 A
	6000 A

Curent continuu (c.c.)

Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2					Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
Între +/-	Tensiunea (Ue)				
	12 la 60 V	≤ 72 V	≤ 125 V	≤ 180 V	≤ 250 V
Numărul poliilor	1P		2P	3P	4P
Calibru (In)	0,5 la 63 A	15 kA	10 kA	10 kA	10 kA
					100 % din Icu

Referințe

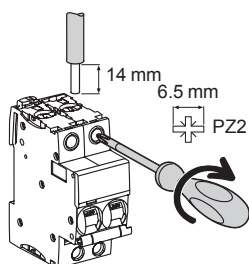
Înteruptor automat iC60N

Tip	1P			2P		
Auxiliare	Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 182 și 223			Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 182 și 223		
Vigi iC60	Bloc diferențial Vigi iC60, pagina 126			Bloc diferențial Vigi iC60, pagina 126		
Curent nominal (In)	Curba			Curba		
	B	C	D	B	C	D
0.5 A	A9F73170	A9F74170	A9F75170	A9F73270	A9F74270	A9F75270
1 A	A9F73101	A9F74101	A9F75101	A9F73201	A9F74201	A9F75201
2 A	A9F73102	A9F74102	A9F75102	A9F73202	A9F74202	A9F75202
3 A	A9F73103	A9F74103	A9F75103	A9F73203	A9F74203	A9F75203
4 A	A9F73104	A9F74104	A9F75104	A9F73204	A9F74204	A9F75204
6 A	A9F73106	A9F74106	A9F75106	A9F73206	A9F74206	A9F75206
10 A	A9F73110	A9F74110	A9F75110	A9F73210	A9F74210	A9F75210
16 A	A9F73116	A9F74116	A9F75116	A9F73216	A9F74216	A9F75216
20 A	A9F73120	A9F74120	A9F75120	A9F73220	A9F74220	A9F75220
25 A	A9F73125	A9F74125	A9F75125	A9F73225	A9F74225	A9F75225
32 A	A9F73132	A9F74132	A9F75132	A9F73232	A9F74232	A9F75232
40 A	A9F73140	A9F74140	A9F75140	A9F73240	A9F74240	A9F75240
50 A	A9F73150	A9F74150	A9F75150	A9F73250	A9F74250	A9F75250
63 A	A9F73163	A9F74163	A9F75163	A9F73263	A9F74263	A9F75263
Lățime în pași de 9 mm	2			4		
Accesorii	paginile 182 și 194			paginile 182 și 194		

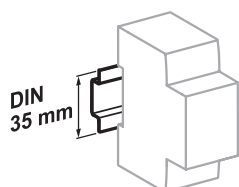
- Spațiu mare de marcare a circuitelor
- Blocare dublă prin clipsare care permite demontarea cu pieptenele de distribuție montat
- Borne izolate IP20
- Fereastră VISI-TRIP
 - Semnalizarea declanșării pe defect cu indicator mecanic roșu pe fața înteruptorului automat
- Secționare deplină aparentă
 - Aptitudine de secționare în sectorul industrial conform SR EN 60947-2.
 - Prezența benzii verzi pe manetă garantează deschiderea fizică a contactelor și permite efectuarea intervențiilor în deplină siguranță în circuitul din aval
- Creșterea duratei de viață a produselor datorită:
 - unei rezistențe mărite la supratensiuni: produsele oferă un nivel ridicat de performanță industrială prin proiectare (grad de poluare, tensiune de ținere la impuls și tensiune de izolație),
 - performanțelor de limitare ridicate (a se vedea curbele de limitare),
 - unei închideri bruște independentă de viteza de acționare a manetei.
- Semnalizarea la distanță a stării deschis/închis/declanșat, prin contacte auxiliare (opțional).
- Alimentare electrică prin partea de sus sau de jos a înteruptorului automat.

3P			4P		
Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 182 și 223			Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 182 și 223		
Bloc diferențial Vigi iC60, pagina 126			Bloc diferențial Vigi iC60, pagina 126		
Curba			Curba		
B	C	D	B	C	D
A9F73370	A9F74370	A9F75370	A9F73470	A9F74470	A9F75470
A9F73301	A9F74301	A9F75301	A9F73401	A9F74401	A9F75401
A9F73302	A9F74302	A9F75302	A9F73402	A9F74402	A9F75402
A9F73303	A9F74303	A9F75303	A9F73403	A9F74403	A9F75403
A9F73304	A9F74304	A9F75304	A9F73404	A9F74404	A9F75404
A9F73306	A9F74306	A9F75306	A9F73406	A9F74406	A9F75406
A9F73310	A9F74310	A9F75310	A9F73410	A9F74410	A9F75410
A9F73316	A9F74316	A9F75316	A9F73416	A9F74416	A9F75416
A9F73320	A9F74320	A9F75320	A9F73420	A9F74420	A9F75420
A9F73325	A9F74325	A9F75325	A9F73425	A9F74425	A9F75425
A9F73332	A9F74332	A9F75332	A9F73432	A9F74432	A9F75432
A9F73340	A9F74340	A9F75340	A9F73440	A9F74440	A9F75440
A9F73350	A9F74350	A9F75350	A9F73450	A9F74450	A9F75450
A9F73363	A9F74363	A9F75363	A9F73463	A9F74463	A9F75463
6			8		
paginile 182 și 194			paginile 182 și 194		

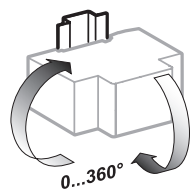
Conectare



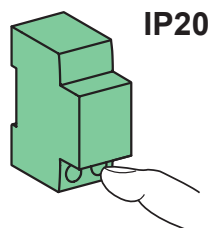
Calibru	Cuplu de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii			
		Cabluri de cupru		Bornă din Al 50 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Borne pentru mai multe cabluri	
		Rigide	Flexibile sau cu pin				Cabluri rigide
0.5 la 25 A	2 N.m	1 la 25 mm ²	1 la 16 mm ²	-	Ø 5 mm	-	-
32 la 63 A	3.5 N.m	1 la 35 mm ²	1 la 25 mm ²	50 mm ²		3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²



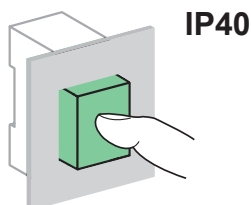
Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

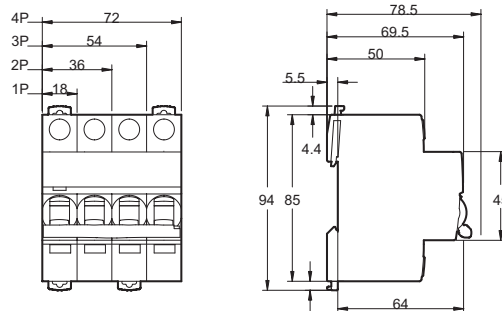
Caracteristici principale		
Conform SR EN 60947-2		
Tensiune de izolație (Ui)		500 V c.a.
Grad de poluare		3
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)		6 kV
Declanșare termică	Temperatura de referință	50 °C
	Declanșare cu temperatura	A se vedea catalogul "Îndrumar tehnic Acti 9"
Declanșare magnetică	Curba B	4 I _n ± 20 %
	Curba C	8 I _n ± 20 %
	Curba D	12 I _n ± 20 %
Categoria de utilizare		A
Conform SR EN 60898-1		
Clasa de limitare		3
Capacitatea nominală de rupere și de închidere pe un singur pol (Icn1)		Icn1 = Icn
Caracteristici suplimentare		
Capacitatea de rupere pe un pol pentru sisteme IT 380-415 V cu neutrul izolat (cazul defectului dublu)	40 A	4 kA
	50/63 A	3 kA
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar întreruptorul automat	IP20
	Înteruptor automat în cofret modular	IP40 Clasa de izolație II
Anduranța (D-I)	Electrică	10000 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri
Categoria de supratensiune (SR CEI 60364)		IV
Temperatura de funcționare		-35°C la +70°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +85°C
Tropicalizare (SR EN 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)

Înteruptoare automate iC60N (curbele B, C, D)

Greutate (g)

Înteruptor automat	
Tip	iC60N
1P	125
2P	250
3P	375
4P	500

Dimensiuni (mm)



Înteruptoare automate iC60H (curbele B, C, D)

SR EN 60947-2 SR EN 60898-1

- Înteruptoarele automate iC60H sunt înteruptoare multistandard care combină următoarele funcții:
 - protecția circuitelor împotriva curenților de scurtcircuit,
 - protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină,
 - aptitudinea de secționare în sectorul industrial conform SR EN 60947-2.
 - semnalizarea declanșării pe defect cu indicator mecanic roșu pe fața înteruptorului automat.



Curent alternativ (c.a.) 50/60 Hz

Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2					Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
Fază/Fază (2P, 3P, 4P)	Tensiunea (Ue)				
	12 la 133 V	220 la 240 V	380 la 415 V	440 V	100 % din Icu
Fază/Nul (1P)	12 la 60 V	100 la 133 V	220 la 240 V	-	
Calibru (In) 0.5 la 4 A	70 kA	70 kA	70 kA	50 kA	50 % din Icu
	6 la 63 A	42 kA	30 kA	15 kA	

Capacitatea de rupere (Icn) conform SR EN 60898-1

Tensiunea (Ue)	
Fază/Fază	400 V
Fază/Nul	230 V
Calibru (In) 0.5 la 63 A	10000 A

Curent continuu (c.c.)

Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2					Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
Între +/-	Tensiunea (Ue)				
	12 la 60 V	≤ 72 V	≤ 125 V	≤ 180 V	≤ 250 V
Numărul polilor	1P	2P	3P	4P	
Calibru (In) 0,5 la 63 A	20 kA	15 kA	15 kA	15 kA	15 kA

Referințe

Înteruptoare automate iC60H

Tip	1P	2P
Auxiliare	Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 182 și 223	Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 182 și 223
Vigi iC60	Bloc diferențial Vigi iC60, pagina 126	Bloc diferențial Vigi iC60, pagina 126
Calibru (In)	Curba B C D	Curba B C D
0.5 A	A9F83170	A9F84170
1 A	A9F83101	A9F84101
2 A	A9F83102	A9F84102
3 A	A9F83103	A9F84103
4 A	A9F83104	A9F84104
6 A	A9F83106	A9F84106
10 A	A9F83110	A9F84110
16 A	A9F83116	A9F84116
20 A	A9F83120	A9F84120
25 A	A9F83125	A9F84125
32 A	A9F83132	A9F84132
40 A	A9F83140	A9F84140
50 A	A9F83150	A9F84150
63 A	A9F83163	A9F84163
Lățimea în pași de 9 mm	2	4
Accesorii	paginile 182 și 194	paginile 182 și 194

Înteruptoare automate iC60H (curbele B, C, D)

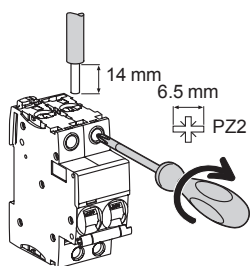
- Spațiu mare de marcare a circuitelor
- Blocare dublă prin clipsare care permite demontarea cu pieptenele de distribuție montat
- Borne izolate IP20
- Fereastră VISI-TRIP
 - Semnalizarea declanșării pe defect cu indicator mecanic roșu pe fața înteruptorului automat
- Secționare deplin aparentă
 - Aptitudine de secționare în sectorul industrial conform SR EN 60947-2.
 - Prezența benzii verzi pe manetă garantează deschiderea fizică a contactelor și permite efectuarea intervențiilor în deplină siguranță în circuitul din aval

- Creșterea duratei de viață a produselor datorită:
 - unei rezistențe mărite la supratensiuni: produsele oferă un nivel ridicat de performanță industrială prin proiectare (grad de poluare, tensiune de ținere la impuls și tensiune de izolație),
 - performanțelor de limitare ridicate (a se vedea curbele de limitare),
 - unei închideri bruște independentă de viteza de acționare a manetei.
- Semnalizarea la distanță a stării deschis/închis/declanșat, prin contacte auxiliare (opțional).
- Alimentare electrică prin partea de sus sau de jos a înteruptorului automat.

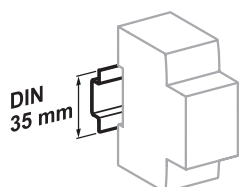
3P			4P		
Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 182 și 223			Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 182 și 223		
Bloc diferențial Vigi iC60, pagina 126			Bloc diferențial Vigi iC60, pagina 126		
Curba			Curba		
B	C	D	B	C	D
A9F83370	A9F84370	A9F85370	A9F83470	A9F84470	A9F85470
A9F83301	A9F84301	A9F85301	A9F83401	A9F84401	A9F85401
A9F83302	A9F84302	A9F85302	A9F83402	A9F84402	A9F85402
A9F83303	A9F84303	A9F85303	A9F83403	A9F84403	A9F85403
A9F83304	A9F84304	A9F85304	A9F83404	A9F84404	A9F85404
A9F83306	A9F84306	A9F85306	A9F83406	A9F84406	A9F85406
A9F83310	A9F84310	A9F85310	A9F83410	A9F84410	A9F85410
A9F83316	A9F84316	A9F85316	A9F83416	A9F84416	A9F85416
A9F83320	A9F84320	A9F85320	A9F83420	A9F84420	A9F85420
A9F83325	A9F84325	A9F85325	A9F83425	A9F84425	A9F85425
A9F83332	A9F84332	A9F85332	A9F83432	A9F84432	A9F85432
A9F83340	A9F84340	A9F85340	A9F83440	A9F84440	A9F85440
A9F83350	A9F84350	A9F85350	A9F83450	A9F84450	A9F85450
A9F83363	A9F84363	A9F85363	A9F83463	A9F84463	A9F85463
6			8		
paginile 182 și 194			paginile 182 și 194		

Înteruptoare automate iC60H (curbele B, C, D) (continuare)

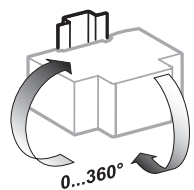
Conectare



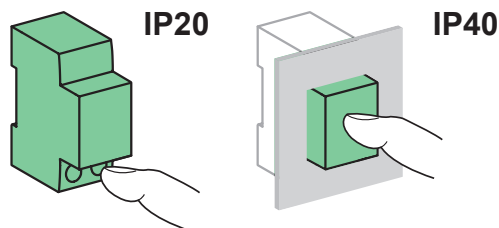
Calibru	Cuplu de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii			
		Cabluri de cupru		Bornă din Al 50 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Borne pentru mai multe cabluri	
		Rigide	Flexibile sau cu pin				Cabluri rigide
0.5 la 25 A	2 N.m	1 la 25 mm ²	1 la 16 mm ²	-	Ø 5 mm	-	-
32 la 63 A	3.5 N.m	1 la 35 mm ²	1 la 25 mm ²	50 mm ²		3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²



Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.



Caracteristici tehnice

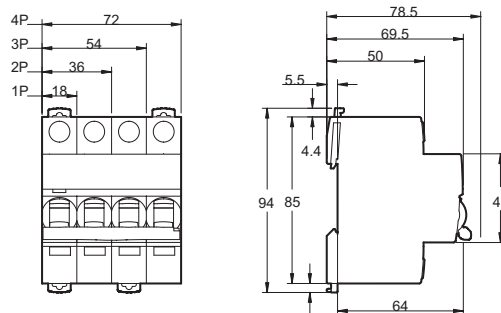
Caracteristici principale		
Conform SR EN 60947-2		
Tensiunea de izolație (Ui)		500 V c.a.
Grad de poluare		3
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)		6 kV
Declanșare termică	Temperatura de referință	50 °C
	Declasare cu temperatura	A se vedea catalogul "Îndrumar tehnic Acti 9"
Declanșare magnetică	Curba B	4 In ± 20 %
	Curba C	8 In ± 20 %
	Curba D	12 In ± 20 %
Categoria de utilizare		A
Conform SR EN 60898-1		
Clasa de limitare		3
Capacitatea nominală de rupere și de închidere pe un singur pol (Icn1)		Icn1 = Icn
Caracteristici suplimentare		
Capacitatea de rupere pe un pol pentru sisteme IT 380-415 V cu neutrul izolat (cazul defectului dublu)	40 A	4 kA
	50/63 A	3 kA
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar întreruptorul automat	IP20
	Înteruptor automat în cofret modular	IP40 Clasa de izolație II
Anduranța (D-1)	Electrică	10000 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri
Categoria de supratensiune (SR CEI 60364)		IV
Temperatura de funcționare		-35°C la +70°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +85°C
Tropicalizare (SR EN 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)

Înteruptoare automate iC60H (curbele B, C, D)

Greutate (g)

Înteruptor automat	
Tip	iC60H
1P	125
2P	250
3P	375
4P	500

Dimensiuni (mm)



Înteruptoare automate iC60L (curbele B, C, K, Z)

SR EN 60947-2

SR EN 60898-1 până la 40 A

■ Înteruptoarele automate iC60L sunt înteruptoare multistandard care combină următoarele funcții:

- protecția circuitelor împotriva curenților de scurtcircuit,
- protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină,
- aptitudinea de secționare în sectorul industrial conform SR EN 60947-2.
- semnalizarea declanșării pe defect cu indicator mecanic roșu pe fața înteruptorului automat.



Curent alternativ (c.a.) 50/60 Hz

Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2

Fază/Fază (2P, 3P, 4P)	Tensiunea (Ue)				Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
	12 la 133 V	220 la 240 V	380 la 415 V	440 V	
Fază/Nul (1P)	12 la 60 V	100 la 133 V	220 la 240 V	-	
Calibru (In)					
0.5 la 4 A	100 kA	100 kA	100 kA	70 kA	100 % din Icu
6 la 25 A	70 kA	50 kA	25 kA	20 kA	50 % din Icu ⁽¹⁾
32 / 40 A	70 kA	36 kA	20 kA	15 kA	50 % din Icu
50 / 63 A	70 kA	30 kA	15 kA	10 kA	50 % din Icu

Capacitatea de rupere (Icn) conform SR EN 60898-1

Fază/Fază	Tensiunea (Ue)
Fază/Fază	400 V
Fază/Nul	230 V
Calibru (In)	15000 A



Curent continuu (c.c.)

Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2

Între +/-	Tensiunea (Ue)				Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
	12 la 60 V	≤ 72 V	≤ 125 V	≤ 180 V	
Numărul poliilor	1P		2P	3P	4P
Calibru (In)	0,5 la 63 A	25 kA	20 kA	20 kA	20 kA

Referințe

Înteruptoare automate iC60L

Tip	1P				2P			
								
Auxiliare	Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 182 și 223				Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 182 și 223			
Vigi iC60	Bloc diferențial Vigi iC60, pagina 126				Bloc diferențial Vigi iC60, pagina 126			
Calibru (In)	Curba							
	B	C	K	Z	B	C	K	Z
0.5 A	A9F93170	A9F94170	A9F95170	A9F92170	A9F93270	A9F94270	A9F95270	A9F92270
1 A	A9F93101	A9F94101	A9F95101	A9F92101	A9F93201	A9F94201	A9F95201	A9F92201
1.6 A	-	-	A9F95172	A9F92172	-	-	A9F95272	A9F92272
2 A	A9F93102	A9F94102	A9F95102	A9F92102	A9F93202	A9F94202	A9F95202	A9F92202
3 A	A9F93103	A9F94103	A9F95103	A9F92103	A9F93203	A9F94203	A9F95203	A9F92203
4 A	A9F93104	A9F94104	A9F95104	A9F92104	A9F93204	A9F94204	A9F95204	A9F92204
6 A	A9F93106	A9F94106	A9F95106	A9F92106	A9F93206	A9F94206	A9F95206	A9F92206
10 A	A9F93110	A9F94110	A9F95110	A9F92110	A9F93210	A9F94210	A9F95210	A9F92210
16 A	A9F93116	A9F94116	A9F95116	A9F92116	A9F93216	A9F94216	A9F95216	A9F92216
20 A	A9F93120	A9F94120	A9F95120	A9F92120	A9F93220	A9F94220	A9F95220	A9F92220
25 A	A9F93125	A9F94125	A9F95125	A9F92125	A9F93225	A9F94225	A9F95225	A9F92225
32 A	A9F93132	A9F94132	A9F95132	A9F92132	A9F93232	A9F94232	A9F95232	A9F92232
40 A	A9F93140	A9F94140	A9F95140	A9F92140	A9F93240	A9F94240	A9F95240	A9F92240
50 A	A9F93150	A9F94150	A9F95150	A9F92150	A9F93250	A9F94250	A9F95250	A9F92250
63 A	A9F93163	A9F94163	A9F95163	A9F92163	A9F93263	A9F94263	A9F95263	A9F92263
Lățimea în pași de 9 mm	2				4			
Accesorii	paginile 182 și 194				paginile 182 și 194			

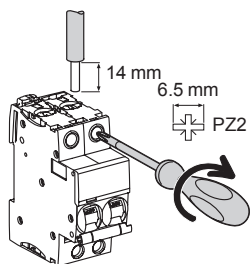
(1) 100 % din Icu pentru calibre de la 6 la 25 A și Ue de la 100 la 133 V c.a. fază/fază și Ue de la 12 la 60 V c.a. fază/nul.

Înteruptoare automate iC60L (curbele B, C, K, Z)

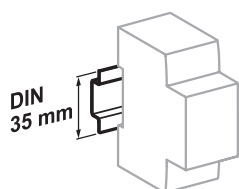
- Borne izolate IP20
- Spațiu mare de marcare a circuitelor
- Blocare dublă prin clipsare care permite demontarea cu pieptenele de distribuție montat
- Fereastră VISI-TRIP
 - Semnalizarea declanșării pe defect cu indicator mecanic roșu pe fața înteruptorului automat
- Secționare deplin aparentă
 - Aptitudine de secționare în sectorul industrial conform SR EN 60947-2.
 - Prezența benzii verzi pe manetă garantează deschiderea fizică a contactelor și permite efectuarea intervențiilor în deplină siguranță în circuitul din aval
- Creșterea duratei de viață a produselor datorită:
 - unei rezistențe mărite la supratensiuni: produsele oferă un nivel ridicat de performanță industrială prin proiectare (grad de poluare, tensiune de ținere la impuls și tensiune de izolație),
 - performanțelor de limitare ridicate (a se vedea curbele de limitare),
 - unei închideri bruște independent de viteza de acționare a manetei.
- Semnalizarea la distanță a stării deschis/închis/declanșat, prin contacte auxiliare (opțional).
- Alimentare electrică prin partea de sus sau de jos a înteruptorului automat.

3P				4P			
Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 182 și 223				Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 182 și 223			
Bloc diferențial Vigi iC60, pagina 126				Bloc diferențial Vigi iC60, pagina 126			
Curba				Curba			
B	C	K	Z	B	C	K	Z
A9F93370	A9F94370	A9F95370	A9F92370	A9F93470	A9F94470	A9F95470	A9F92470
A9F93301	A9F94301	A9F95301	A9F92301	A9F93401	A9F94401	A9F95401	A9F92401
-	-	A9F95372	A9F92372	-	-	A9F95472	A9F92472
A9F93302	A9F94302	A9F95302	A9F92302	A9F93402	A9F94402	A9F95402	A9F92402
A9F93303	A9F94303	A9F95303	A9F92303	A9F93403	A9F94403	A9F95403	A9F92403
A9F93304	A9F94304	A9F95304	A9F92304	A9F93404	A9F94404	A9F95404	A9F92404
A9F93306	A9F94306	A9F95306	A9F92306	A9F93406	A9F94406	A9F95406	A9F92406
A9F93310	A9F94310	A9F95310	A9F92310	A9F93410	A9F94410	A9F95410	A9F92410
A9F93316	A9F94316	A9F95316	A9F92316	A9F93416	A9F94416	A9F95416	A9F92416
A9F93320	A9F94320	A9F95320	A9F92320	A9F93420	A9F94420	A9F95420	A9F92420
A9F93325	A9F94325	A9F95325	A9F92325	A9F93425	A9F94425	A9F95425	A9F92425
A9F93332	A9F94332	A9F95332	A9F92332	A9F93432	A9F94432	A9F95432	A9F92432
A9F93340	A9F94340	A9F95340	A9F92340	A9F93440	A9F94440	A9F95440	A9F92440
A9F93350	A9F94350	A9F95350	A9F92350	A9F93450	A9F94450	A9F95450	A9F92450
A9F93363	A9F94363	A9F95363	A9F92363	A9F93463	A9F94463	A9F95463	A9F92463
4				6			
paginile 182 și 194				paginile 182 și 194			

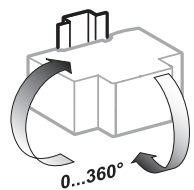
Conectare



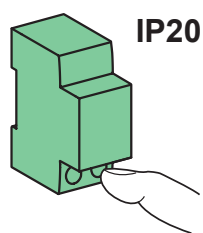
Calibru	Cuplu de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii			
		Cabluri de cupru		Bornă din Al 50 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Borne pentru mai multe cabluri	
		Rigide	Flexibile sau cu pin			Cabluri rigide	Cabluri flexibile
0.5 la 25 A	2 N.m	1 la 25 mm ²	1 la 16 mm ²	-	Ø 5 mm	-	-
32 la 63 A	3.5 N.m	1 la 35 mm ²	1 la 25 mm ²	50 mm ²		3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²



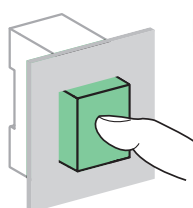
Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Conform SR EN 60947-2

Tensiunea de izolație (Ui)	500 V c.a.	
Grad de poluare	3	
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)	6 kV	
Declanșare termică	Temperatura de referință	50 °C
	Declasare cu temperatura	A se vedea catalogul "Îndrumar tehnic Acti 9"
Declanșare magnetică	Curba B	4 In ± 20 %
	Curba C	8 In ± 20 %
	Curba K	12 In ± 20 %
	Curba Z	3 In ± 20 %

Categoria de utilizare A

Conform SR EN 60898-1

Capacitatea nominală de rupere și de închidere pe un singur pol (Icn1)

Icn1 = Icn

Caracteristici suplimentare

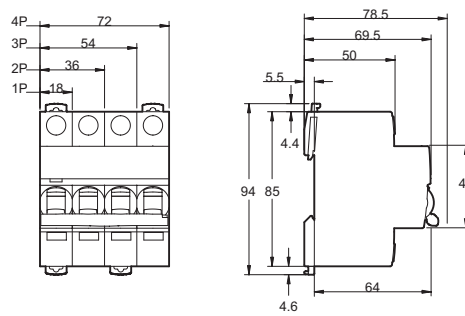
Capacitatea de rupere pe un pol pentru sisteme IT 380-415 V cu neutrul izolat (cazul defectului dublu)	40 A	4 kA
	50/63 A	3 kA
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar întreruptorul automat	IP20
	Înteruptor automat în cofret modular	IP40 Clasa de izolație II
Anduranța (D-1)	Electrică	10000 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri
Categoria de supratensiune (SR CEI 60364)		IV
Temperatura de funcționare		-35°C la +70°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +85°C
Tropicalizare (SR EN 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)

Înteruptoare automate iC60L (curbele B, C, K, Z)

Greutate (g)

Înteruptor automat	
Tip	iC60L
1P	125
2P	250
3P	375
4P	500

Dimensiuni (mm)



SR EN 60898-1



■ Înteruptoarele automate iK60N sunt înteruptoare care combină următoarele funcții:

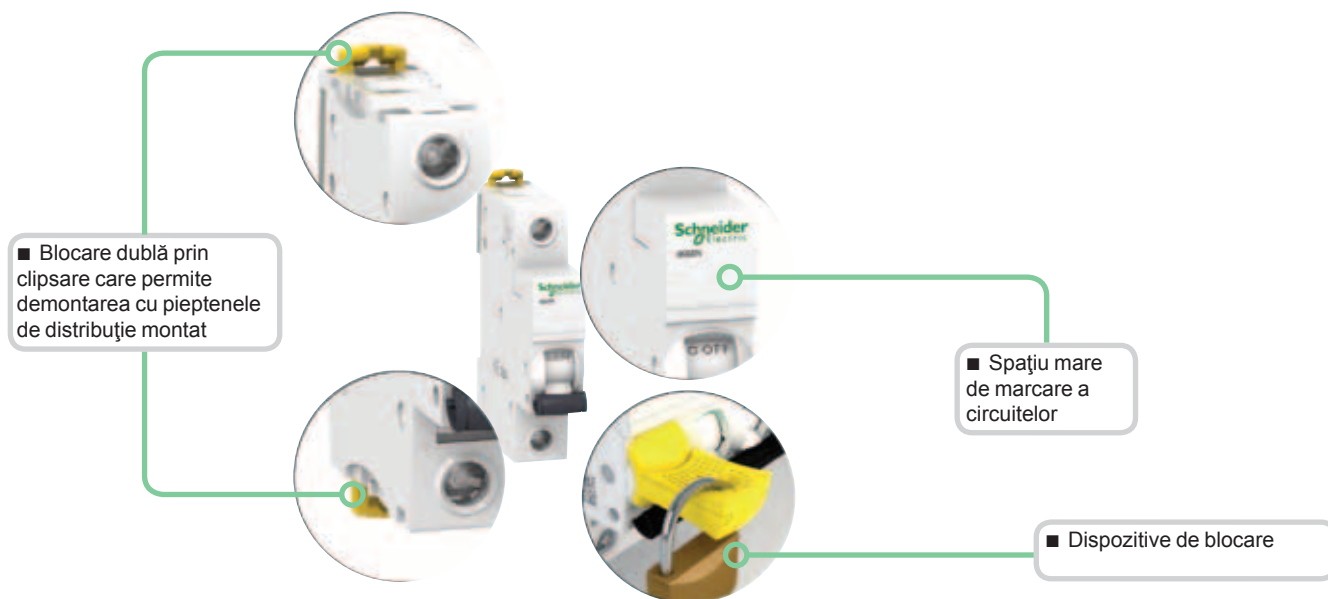
- protecția circuitelor împotriva curenților de scurtcircuit,
- protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină,
- secționare, deschidere și închidere.

Înteruptoare automate iK60N 50/60 Hz

Capacitatea de rupere la scurtcircuit (Icn) conform SR EN 60898-1		Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
Fază/Fază	400 V	
Fază/Nul	230 V	
Calibru (In)1 la 63 A	6000 A	

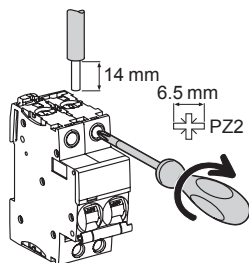
Referințe



Înteruptoare automate iK60N				
Tip	1P	2P	3P	4P
Auxiliare	Fără auxiliare	Fără auxiliare	Fără auxiliare	Fără auxiliare
Vigi iC60	Fără Vigi iC60	Fără Vigi iC60	Fără Vigi iC60	Fără Vigi iC60
Curent nominal (In)	Curba B	Curba B	Curba B	Curba B
1 A	A9K23101	A9K23201	-	-
2 A	A9K23102	A9K23202	-	-
3 A	A9K23103	A9K23203	-	-
4 A	A9K23104	A9K23204	-	-
6 A	A9K23106	A9K23206	A9K23306	A9K23406
10 A	A9K23110	A9K23210	A9K23310	A9K23410
16 A	A9K23116	A9K23216	A9K23316	A9K23416
20 A	A9K23120	A9K23220	A9K23320	A9K23420
25 A	A9K23125	A9K23225	A9K23325	A9K23425
32 A	A9K23132	A9K23232	A9K23332	A9K23432
40 A	A9K23140	A9K23240	A9K23340	A9K23440
50 A	A9K23150	A9K23250	A9K23350	A9K23450
63 A	A9K23163	A9K23263	A9K23363	A9K23463
Frecvența de funcționare	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Lățime în pași de 9 mm	2	4	6	8
Accesorii	paginile 182 și 194	paginile 182 și 194	paginile 182 și 194	paginile 182 și 194



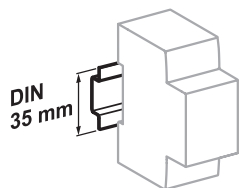
- Închidere rapidă independent de viteza de acționare a manetei.
- Alimentare electrică prin partea de sus sau de jos a înteruptorului automat.

Conectare

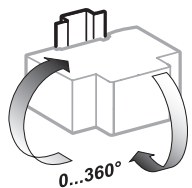


Tip	Calibru	Cuplu de strângere	Fără accesorii	
			Cabluri de cupru Rigide	Flexibile sau cu pin
Curba B	1 la 25 A	2 N.m		
	32 la 63 A	3.5 N.m	1 la 25 mm ² 1 la 35 mm ²	1 la 16 mm ² 1 la 25 mm ²

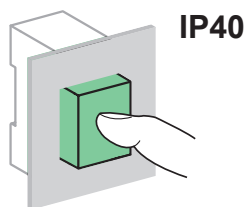
Înteruptoare automate iK60N (curba B) (continuare)



Fixare pe șină DIN de 35 mm.



Instalare în orice poziție.



Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Conform SR EN 60898-1

Tensiunea de izolație (Ui)	440 V c.a.	
Grad de poluare	2	
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)	4 kV	
Declanșare termică	Temperatura de referință	30°C
	Declasare cu temperatura	A se vedea catalogul "Îndrumar tehnic Acti 9"
Declanșare magnetică	Curba B	3 la 5 In
Clasa de limitare		3
Capacitatea nominală de rupere și de închidere pe un singur pol (Icn1)		Icn1 = Icn

Caracteristici suplimentare

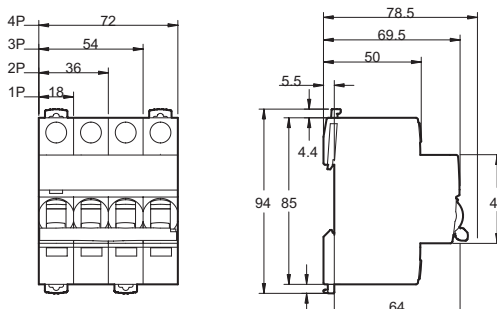
Grad de protecție (SR EN 60529)	Înteruptor automat în cofret modular	IP40 Clasa de izolație II
Durabilitate (D-î)	Electrică	10000 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri
Categoria de supratensiune (SR CEI 60364)		III
Temperatura de funcționare		-25°C la +60°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +85°C

Greutate (g)

Înteruptor automat

Tip	iK60N
1P	100
2P	200
3P	300
4P	400

Dimensiuni (mm)



SR EN 60898-1



■ Înteruptoarele automate iK60N sunt înteruptoare care combină următoarele funcții:

- protecția circuitelor împotriva curenților de scurtcircuit,
- protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină,
- secționare, deschidere și închidere.

Înteruptoare automate iK60N 50/60 Hz

Capacitatea de rupere la scurtcircuit (I_{cn}) conform SR EN 60898-1

Fază/Fază	400 V
Fază/Nul	230 V
Calibru (In) 1 la 63 A	6000 A

Capacitatea de rupere în serviciu (I_{cs})

100 % din I_{cn}

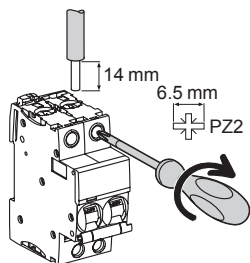
Referințe



Înteruptoare automate iK60N				
Tip	1P	2P	3P	4P
Auxiliare	Fără auxiliare	Fără auxiliare	Fără auxiliare	Fără auxiliare
Vigi iC60	Fără Vigi iC60	Fără Vigi iC60	Fără Vigi iC60	Fără Vigi iC60
Curent nominal (In)	Curba C	Curba C	Curba C	Curba C
1 A	A9K24101	A9K24201	-	-
2 A	A9K24102	A9K24202	-	-
3 A	A9K24103	A9K24203	-	-
4 A	A9K24104	A9K24204	-	-
6 A	A9K24106	A9K24206	A9K24306	A9K24406
10 A	A9K24110	A9K24210	A9K24310	A9K24410
16 A	A9K24116	A9K24216	A9K24316	A9K24416
20 A	A9K24120	A9K24220	A9K24320	A9K24420
25 A	A9K24125	A9K24225	A9K24325	A9K24425
32 A	A9K24132	A9K24232	A9K24332	A9K24432
40 A	A9K24140	A9K24240	A9K24340	A9K24440
50 A	A9K24150	A9K24250	A9K24350	A9K24450
63 A	A9K24163	A9K24263	A9K24363	A9K24463
Frecvența de funcționare	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Lățime în pași de 9 mm	2	4	6	8
Accesorii	paginile 182 și 194	paginile 182 și 194	paginile 182 și 194	paginile 182 și 194

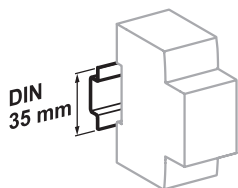
Înteruptoare automate iK60N (curba C) (continuare)



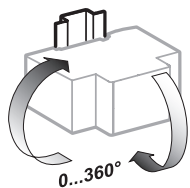
Conectare



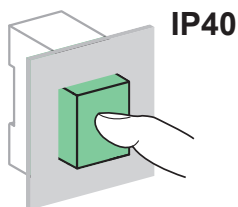
Tip	Calibru	Cuplu de strângere	Fără accesorii	
			Cabluri de cupru Rigide	Flexibile sau cu pin
Curba C	1 la 32 A	2 N.m		
	40 la 63 A	3.5 N.m		



Fixare pe șină DIN de 35 mm.



Instalare în orice poziție.



Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Conform SR EN 60898-1

Tensiunea de izolație (Ui)	440 V c.a.	
Grad de poluare	2	
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)	4 kV	
Declanșare termică	Temperatura de referință	30°C
	Declasare cu temperatura	A se vedea catalogul "Îndrumar tehnic Acti 9"
Declanșare magnetică	Curba C	5 la 10 In
Clasa de limitare		3
Capacitatea nominală de rupere și de închidere pe un singur pol (Icn1)		Icn1 = Icn

Caracteristici suplimentare

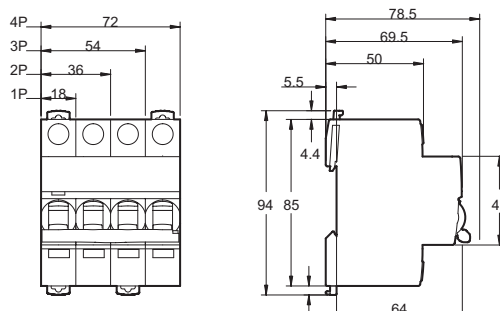
Grad de protecție (SR EN 60529)	Înteruptor automat în cofret modular	IP40 Clasa de izolație II
Anduranța (D-î)	Electrică	10000 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri
Categoria de supratensiune (SR CEI 60364)		III
Temperatura de funcționare		-25°C la +60°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +85°C

Greutate (g)

Înteruptor automat

Tip	iK60N
1P	100
2P	200
3P	300
4P	400

Dimensiuni (mm)



Înteruptoare automate C120N (curbele B, C, D)

SR EN 60898-1, SR EN 60947-2

Înteruptoarele automate C120N sunt înteruptoare multistandard care combină următoarele funcții:

- protecția circuitelor împotriva curenților de scurtcircuit,
- protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină,
- aptitudinea de secționare în mediul industrial conform SR EN 60947-2,
- declanșare și semnalizare a defectului prin adăugarea auxiliarelor.



Curent alternativ (c.a.) 50/60 Hz

Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2						Capacitate de rupere în serviciu (Ics)
Tip	Tensiune (V)					
1P	12 la 130 V	220 la 240 V	380 la 415 V	440 V		75 % Icu
Calibru (In) 63 la 125 A	20 kA	10 kA	3 kA ⁽¹⁾	-		
2P/3P/4P	12 la 130 V	220 la 240 V	380 la 415 V	440 V		75 % Icu
63 la 125 A	-	20 kA	10 kA	6 kA		

Capacitatea de rupere (Icn) conform SR EN 60898-1

Tip	Tensiune (V)		Capacitate de rupere în serviciu (Ics)
1P, 2P, 3P, 4P	230 la 400 V		
Calibru (In) 63 la 125 A	10000 A		

(1) Capacitatea de rupere pe un pol în sisteme cu neutrul izolat (cazul defectului dublu).

Curent continuu (c.c.)

Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2							Capacitate de rupere în serviciu (Ics)
Între +/-	Tensiune (Ue)						
	12 la 125 V	≤ 144 V	≤ 250 V	≤ 375 V	≤ 500 V	100 % din Icu	
Număr de poli	1P		2P	3P	4P		
Calibru (In)	63 la 125 A	15 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	

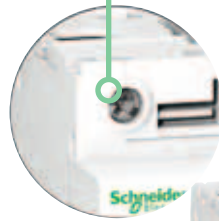
Referințe

Înteruptor automat C120N

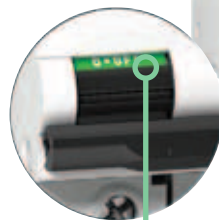
Tip	1P	2P
Auxiliare	Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 186 și 229	Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 186 și 229
Vigi C120	Bloc diferențial Vigi C120, pagina 132	Bloc diferențial Vigi C120, pagina 132
Calibru (In)	Curba	Curba
	B	C
	D	B
	C	D
63 A	A9N18340	A9N18356
	A9N18378	A9N18344
80 A	A9N18341	A9N18357
	A9N18379	A9N18345
100 A	A9N18342	A9N18358
	A9N18380	A9N18346
125 A	A9N18343	A9N18359
	A9N18381	A9N18347
Lățime în pași de 9 mm	3	6
Accesorii	paginile 186 și 199	paginile 186 și 199

Înteruptoare automate C120N (curbele B, C, D)

■ Borne izolate IP20



■ Locaș pentru 4 reperi înclichetabile



Secționare deplină aparentă

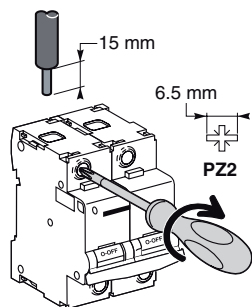
- Aptitudine de secționare în sectorul industrial conform SR EN 60947-2.
- Prezența benzii verzi pe manetă garantează deschiderea fizică a contactelor și permite efectuarea intervențiilor în deplină siguranță în circuitul din aval.

- Creșterea duratei de viață a produselor datorită:
 - unei rezistențe mărite la supratensiuni: produsele oferă un nivel ridicat de performanță industrială prin proiectare (grad de poluare, tensiune de ținere la impuls și tensiune de izolație),
 - performanțelor de limitare ridicate (a se vedea curbele de limitare),
 - unei închideri bruște independent de viteza de acționare a manetei.
- Semnalizarea la distanță a stării deschis/închis/declanșat prin contacte auxiliare (opțional).
- Alimentare electrică prin partea de sus sau de jos a înteruptorului automat.

3P			4P		
Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 186 și 229			Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 186 și 229		
Bloc diferențial Vigi C120, pagina 132			Bloc diferențial Vigi C120, pagina 132		
Curba			Curba		
B	C	D	B	C	D
A9N18348	A9N18364	A9N18386	A9N18352	A9N18371	A9N18390
A9N18349	A9N18365	A9N18387	A9N18353	A9N18372	A9N18391
A9N18350	A9N18367	A9N18388	A9N18354	A9N18374	A9N18392
A9N18351	A9N18369	A9N18389	A9N18355	A9N18376	A9N18393
9			12		
paginile 186 și 199			paginile 186 și 199		

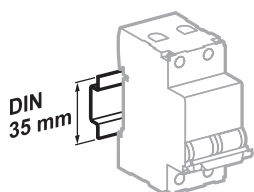
Înteruptoare automate C120N (curbele B, C, D) (continuare)

Conectare

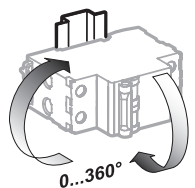


Calibru	Cuplu de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii			
		Cabluri de cupru Rigide/ semirigide	Flexibile sau cu pin	Bornă din Al 50 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci ⁽¹⁾	Borne pentru mai multe cabluri	
						Cabluri rigide	Cabluri flexibile
63 la 125 A	3.5 N.m	1 la 50 mm ²	1.5 la 35 mm ²	16 la 50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

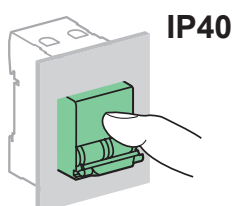
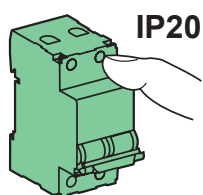
(1) Pentru papuci până la 63 A, acces față sau spate.



Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.



Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Conform SR EN 60947-2

Tensiunea de izolație (Ui)	500 V c.a.
Grad de poluare	3
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)	6 kV
Declanșare termică	Temperatura de referință 50°C

Conform SR EN 60898-1

Declanșare magnetică	Curba B	3 și 5 I _n
	Curba C	5 și 10 I _n
	Curba D	10 și 14 I _n
Clasa de limitare		3

Caracteristici suplimentare

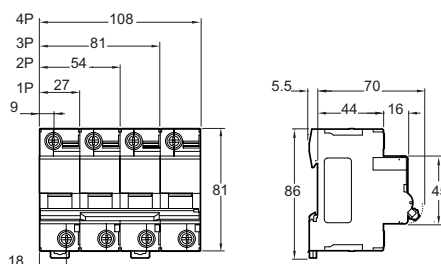
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar întreruptorul automat	IP20	
	Întreruptorul automat în cofret modular	IP40	
Durabilitate (D-Î)	Electrică	63 A	10000 cicluri (D-Î)
		80...125 A	5000 cicluri (D-Î)
	Mecanică	20000 cicluri	
Temperatura de funcționare		-30°C la +70°C	
Temperatura de depozitare		-40°C la +80°C	
Tropicalizare (SR EN 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)	

Greutate (g)

Întreruptor automat

Tip	C120N
1P	205
2P	410
3P	615
4P	820

Dimensiuni (mm)





Înteruptoare automate C120H (curbele B, C, D)

SR EN 60898-1, SR EN 60947-2

Înteruptoarele automate C120H sunt înteruptoare multistandard care combină următoarele funcții:

- protecția circuitelor împotriva curenților de scurtcircuit,
- protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină,
- aptitudinea de secționare în mediul industrial conform SR EN 60947-2,
- declanșare și semnalizare a defectului prin adăugarea auxiliarelor.



Curent alternativ (c.a.) 50/60 Hz

Tip	Tensiune (V)				Capacitate de rupere în serviciu (Ics)
	12 la 130 V	220 la 240 V	380 la 415 V	440 V	
1P					
Calibru (In) 63 la 125 A	30 kA	15 kA	4,5 kA ⁽¹⁾	-	50 % Icu
2P, 3P, 4P					
63 la 125 A	-	30 kA	15 kA	10 kA	50 % Icu

Capacitatea de rupere (Icn) conform SR EN 60898-1

Tip	Tensiune (V)	Capacitate de rupere în serviciu (Ics)
1P, 2P, 3P, 4P	230 la 400 V	
Calibru (In) 63 la 125 A	15000 A	50 % Icn

(1) Capacitatea de rupere pe un pol în sisteme cu neutrul izolat (cazul defectului dublu).

Curent continuu (c.c.)

Între +/-	Tensiune (Ue)				Capacitate de rupere în serviciu (Ics)		
	12 la 125 V	≤ 144 V	≤ 250 V	≤ 375 V		≤ 500 V	
Număr de poli	1P		2P	3P	4P		
Calibru (In)	63 la 125 A	20 kA	15 kA	15 kA	15 kA	15 kA	100 % din Icu

Referințe

Înteruptor automat C120H

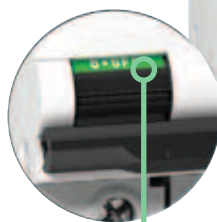
Tip	1P	2P
Auxiliare	Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 186 și 229	Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 186 și 229
Vigi C120	Bloc diferențial Vigi C120, pagina 132	Bloc diferențial Vigi C120, pagina 132
Calibru (In)	Curba	Curba
	B	C
	D	B
	C	D
63 A	A9N18401	A9N18445
80 A	A9N18402	A9N18446
100 A	A9N18403	A9N18447
125 A	A9N18404	A9N18448
Lățime în pași de 9 mm	3	6
Accesorii	paginile 186 și 199	paginile 186 și 199

Înteruptoare automate C120H (curbele B, C, D)

■ Borne izolate IP20



■ Locaș pentru 4 reperi înclichetabile



Secționare deplin aparentă

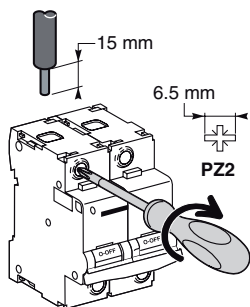
- Aptitudine de secționare în sectorul industrial conform SR EN 60947-2.
- Prezența benzii verzi pe manetă garantează deschiderea fizică a contactelor și permite efectuarea intervențiilor în deplină siguranță în circuitul din aval.

- Creșterea duratei de viață a produselor datorită:
 - unei rezistențe mărite la supratensiuni: produsele oferă un nivel ridicat de performanță industrială prin proiectare (grad de poluare, tensiune de țineră la impuls și tensiune de izolație),
 - performanțelor de limitare ridicate (a se vedea curbele de limitare),
 - unei închideri bruște independent de viteza de acționare a manetei.
- Semnalizarea la distanță a stării deschis/închis/declanșat prin contacte auxiliare (opțional).
- Alimentare electrică prin partea de sus sau de jos a înteruptorului automat.

3P			4P		
Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 186 și 229			Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 186 și 229		
Bloc diferențial Vigi C120, pagina 132			Bloc diferențial Vigi C120, pagina 132		
Curba			Curba		
B	C	D	B	C	D
A9N18423	A9N18467	A9N18511	A9N18434	A9N18478	A9N18522
A9N18424	A9N18468	A9N18512	A9N18435	A9N18479	A9N18523
A9N18425	A9N18469	A9N18513	A9N18436	A9N18480	A9N18524
A9N18426	A9N18470	A9N18514	A9N18437	A9N18481	A9N18525
9			12		
paginile 186 și 199			paginile 186 și 199		

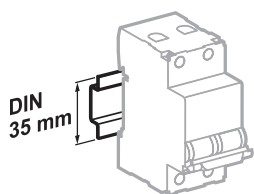
Înteruptoare automate C120H (curbele B, C, D) (continuare)

Conectare

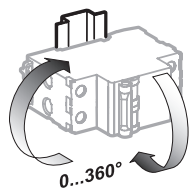


Calibru	Cuplu de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii			
		Cabluri de cupru Rigide	Flexibile sau cu pin	Bornă din Al 50 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci ⁽¹⁾	Borne pentru mai multe cabluri	
						Cabluri rigide	Cabluri flexibile
63 la 125 A	3.5 N.m	1 la 50 mm ²	1.5 la 35 mm ²	16 la 50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

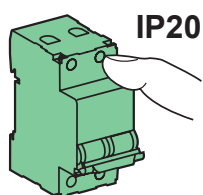
(1) Pentru papuci până la 63 A, acces față sau spate.



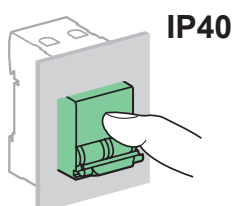
Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Conform SR EN 60947-2

Tensiunea de izolație (Ui)	500 V c.a.	
Grad de poluare	3	
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)	6 kV	
Declanșare termică	Temperatura de referință	50°C

Conform SR EN 60898-1

Declanșare magnetică	Curba B	3 și 5 In
	Curba C	5 și 10 In
	Curba D	10 și 14 In
Clasa de limitare		3

Caracteristici suplimentare

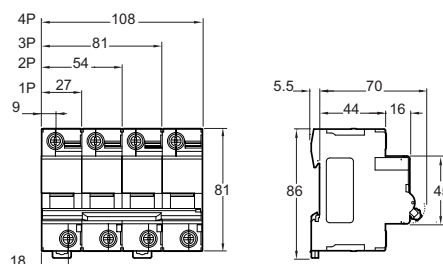
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar întreruptorul automat	IP20	
	Întreruptorul automat în cofret modular	IP40	
Anduranța (D-Î)	Electrică	63 A	10000 cicluri (D-Î)
		80...125 A	5000 cicluri (D-Î)
	Mecanică		20000 cicluri
Temperatura de funcționare		-30°C la +70°C	
Temperatura de depozitare		-40°C la +80°C	
Tropicalizare (SR EN 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)	

Greutate (g)

Întreruptor automat

Tip	C120H
1P	205
2P	410
3P	615
4P	820

Dimensiuni (mm)



SR EN 60947-2

■ Înteruptoarele automate NG125a sunt înteruptoare care combină următoarele funcții:

- protecția circuitelor împotriva curenților de scurtcircuit,
- protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină,
- aptitudinea de secționare în mediul industrial conform SR EN 60947-2,
- declanșarea pe defect este semnalizată de către un indicator mecanic de stare, de culoare roșie, pe fața înteruptorului automat.



NG125a 3P



NG125a 4P

Curent alternativ (c.a.) 50/60 Hz

Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2

Fază/Fază (3P, 4P)	Tensiune (Ue)		Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
	380 la 415 V	500 V	
Calibru (In) 80 la 125 A	16 kA	8 kA	75 % din Icu

Curent continuu (c.c.)

Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2

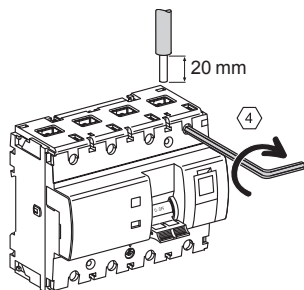
	Tensiune (Ue)		Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
	≤ 375 V	≤ 500 V	
Număr de poli	3P	4P	100 % din Icu
Calibru (In) 80 la 125 A	20 kA	20 kA	

Referințe

Înteruptoare automate NG125a

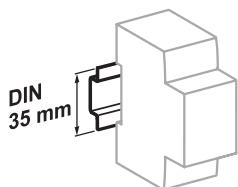
Tip	3P	4P
Auxiliare	Semnalizare și declanșare la distanță, pagina 235 Bloc diferențial Vigi NG125, pagina 137	
Calibru (In)	Curba C	Curba C
80 A	18603	18607
100 A	18604	18608
125 A	18605	18609
Lățime în pași de 9 mm	9	12
Accesorii	pagina 202	

Conectare

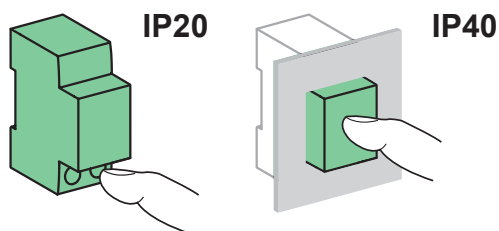


Calibru	Cuplul de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii				
		Cabluri din cupru		Bornă din Al 70 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Papuci cu gaură mică	Borne pentru mai multe cabluri	
		Rigide	Flexibile sau cu pin				Cabluri rigide	Cabluri flexibile
80 la 125 A	6 N.m	16 la 70 mm ²	10 la 50 mm ²	25 la 70 mm ²	2 x 35 mm ² 1 x 50 mm ²	1 x 70 mm ²	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

■ Pentru 3P și 4P: prize de tensiune pe fiecare pol, cu papuci Fast-on de 6.35 mm.



Fixare pe șină DIN 35 mm



Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Conform SR EN 60947-2

Tensiunea de izolație (Ui)	690 V c.a.
Grad de poluare	3
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)	8 kV
Declanșare termică	Temperatura de referință
	40°C
Declanșare magnetică (Ii)	Curba C
	8 In ± 20 %
Categoria de utilizare	A

Caracteristici suplimentare

Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar întreruptorul automat	IP20
	Înteruptorul automat în cofret modular	IP40
Anduranța (D-Î)	Electrică	5000 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri
Temperatura de funcționare		-30°C la +70°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +70°C
Tropicalizare (SR EN 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)

SR EN 60947-2

■ Înteruptoarele automate NG125N sunt înteruptoare care combină următoarele funcții:

- protecția circuitelor împotriva curenților de scurtcircuit,
- protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină,
- aptitudinea de secționare în mediul industrial conform SR EN 60947-2,
- declanșarea pe defect este semnalizată de către un indicator mecanic de stare, de culoare roșie, pe fața înteruptorului automat.



NG125N 1P



NG125N 2P



NG125N 3P



NG125N 4P

Curent alternativ (c.a.) 50/60 Hz								Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2								
Fază/Fază (2P, 3P, 4P)	Tensiune (Ue)							
	-	-	220 la 240 V	-	380 la 415 V	440 V	500 V	
Fază/Nul (1P)	110 la 130 V	220 la 240 V	-	380 la 415 V	-	-	-	
Calibru (In) 10 la 125 A	50 kA	25 kA	50 kA	6 kA ⁽¹⁾	25 kA	20 kA	10 kA	75 % din Icu

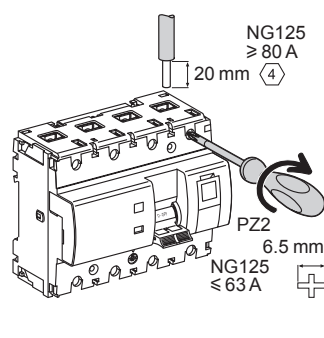
Curent continuu (c.c.)						Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2						
	Tensiune (Ue)					
	12 la 125 V	≤ 144 V	≤ 250 V	≤ 375 V	≤ 500 V	
Număr de poli	1P		2P	3P	4P	
Calibru (In) 10 la 125 A	25 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	100 % din Icu

Referințe

Înteruptor automat NG125N									
Tip	1P	2P	3P			4P			
Auxiliare	Semnalizare și declanșare la distanță, pagina 235 – Bloc diferențial Vigi NG125, pagina 137								
Calibru (In)	Curba C	Curba C	Curba B C D			Curba B C D			
10 A	18610	18621	-	18632	-	-	18649	-	
16 A	18611	18622	-	18633	-	-	18650	-	
20 A	18612	18623	-	18634	-	-	18651	-	
25 A	18613	18624	-	18635	-	-	18652	-	
32 A	18614	18625	-	18636	-	-	18653	-	
40 A	18615	18626	-	18637	-	-	18654	-	
50 A	18616	18627	-	18638	-	-	18655	-	
63 A	18617	18628	-	18639	-	-	18656	-	
80 A	18618	18629	18663	18640	18669	18666	18658	18672	
100 A	-	-	18664	18642	18670	18667	18660	18673	
125 A	-	-	18665	18644	18671	18668	18662	18674	
Lățime în pași de 9 mm	3	6	9			12			
Accesorii	pagina 202								

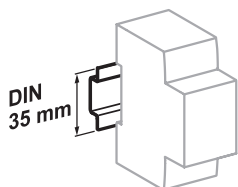
(1) Capacitatea de rupere pe un pol în regim de neutru izolat (cazul defectului dublu).

Conectare

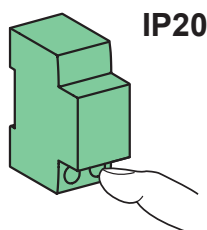


Calibru	Cuplul de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii				
		Cabluri din cupru Rigide	Cabluri din cupru Flexibile sau cu pin	Bornă din Al 70 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Papuci cu gaură mică	Borne pentru mai multe cabluri	
							Cabluri rigide	Cabluri flexibile
10 la 63 A	3.5 N.m	1.5 la 50 mm ²	1 la 35 mm ²	-	-	-	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²
80 la 125 A	6 N.m	16 la 70 mm ²	10 la 50 mm ²	25 la 70 mm ²	2 x 35 mm ² 1 x 50 mm ²	1 x 70 mm ²		

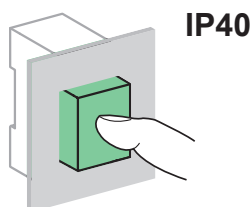
■ Pentru 3P și 4P: prize de tensiune pe fiecare pol, cu papuci Fast-on de 6.35 mm.



Fixare pe șină DIN 35 mm.



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Conform SR EN 60947-2

Tensiunea de izolație (Ui)	690 V c.a.	
Grad de poluare	3	
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)	8 kV	
Declanșare termică	Temperatura de referință	40°C
Declanșare magnetică (Ii)	Curba B	4 I _n ± 20 %
	Curba C	8 I _n ± 20 %
	Curba D	12 I _n ± 20 %
Categoria de utilizare	A	

Caracteristici suplimentare

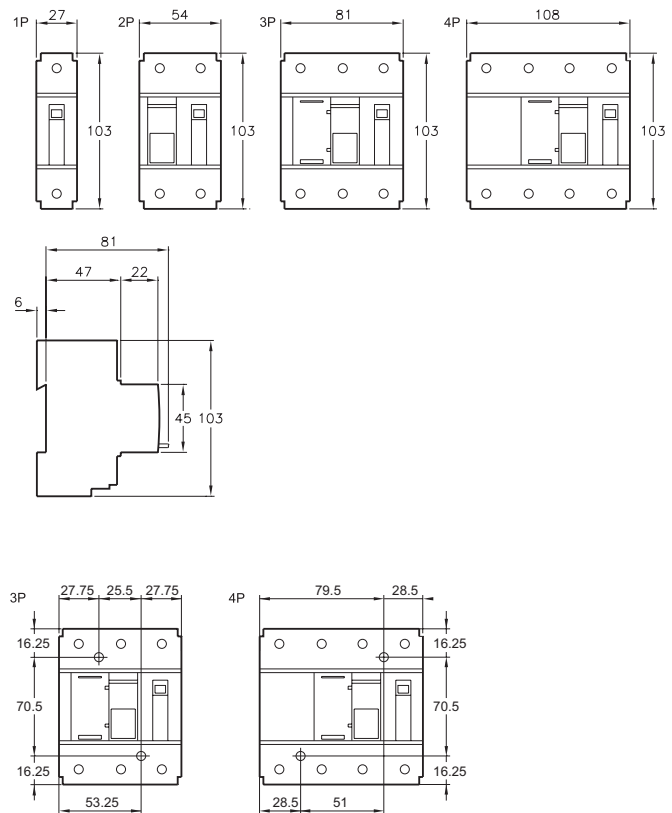
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar întreruptorul automat	IP20
	Înteruptorul automat în cofret modular	IP40
Anduranța (D-Î)	Electrică	≤ 63 A: 10000 cicluri
		≥ 63 A: 5000 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri
Temperatura de funcționare		-30°C la +70°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +70°C
Tropicalizare (SR EN 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)

Înteruptoare automate NG125N (curbele B, C, D)

Greutate (g)

Înteruptorul automat	
Tip	NG125N
1P	240
2P	480
3P	720
4P	960

Dimensiuni (mm)



Spațiu pentru montare pe panou

Înteruptoare automate NG125H (curba C)

SR EN 60947-2

■ Înteruptoarele automate NG125H sunt înteruptoare care combină următoarele funcții:

- protecția circuitelor împotriva curenților de scurtcircuit,
- protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină,
- aptitudinea de secționare în mediul industrial conform SR EN 60947-2,
- declanșarea pe defect este semnalizată de către un indicator mecanic de stare, de culoare roșie, pe fața înteruptorului automat.



NG125H 1P



NG125H 2P



NG125H 3P



NG125H 4P

Curent alternativ (c.a.) 50/60 Hz

Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2

Fază/Fază (2P, 3P, 4P)	Tensiune (Ue)						Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
	-	-	220 la 240 V	-	380 la 415 V	440 V	
Fază/Nul (1P)	110 la 130 V	220 la 240 V	-	380 la 415 V	-	-	-
Calibru 10 la 80 A (In)	70 kA	36 kA	70 kA	9 kA ⁽¹⁾	36 kA	30 kA	12 kA

Curent continuu (c.c.)

Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2

Număr de poli	Tensiune (Ue)					Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
	12 la 125 V	≤ 144 V	≤ 250 V	≤ 375 V	≤ 500 V	
Calibru (In) 10 la 80 A	36 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	100 % din Icu

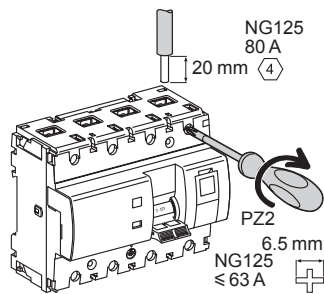
Referințe

Înteruptor automat NG125H

Tip	1P	2P	3P	4P
	1 ✱ 2	1 3 ✱ ✱ 2 4	1 3 5 ✱ ✱ ✱ 2 4 6	1 3 5 7 ✱ ✱ ✱ ✱ 2 4 6 8
Auxiliare	Semnalizare și declanșare la distanță, pagina 235 Bloc diferențial Vigi NG125, pagina 137			
Calibru (In)	Curba C	Curba C	Curba C	Curba C
10 A	18705	18714	18723	18732
16 A	18706	18715	18724	18733
20 A	18707	18716	18725	18734
25 A	18708	18717	18726	18735
32 A	18709	18718	18727	18736
40 A	18710	18719	18728	18737
50 A	18711	18720	18729	18738
63 A	18712	18721	18730	18739
80 A	18713	18722	18731	18740
Lățime în pași de 9 mm	3	6	9	12
Accesorii	pagina 202			

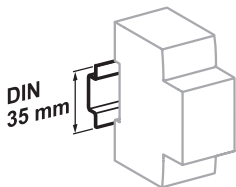
(1) Capacitatea de rupere pe un pol în regim de neutru izolat (cazul defectului dublu)

Conectare

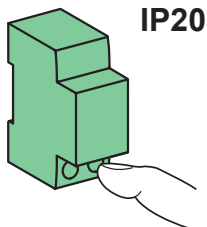


Calibru		Fără accesorii		Cu accesorii				
		Cabluri din cupru Rigide	Cabluri din cupru Flexibile sau cu pin	Bornă din Al 70 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Papuci cu gaură mică	Borne pentru mai multe cabluri	
Cuplul de strângere							Cabluri rigide	Cabluri flexibile
10 la 63 A	3.5 N.m	1.5 la 50 mm ²	1 la 35 mm ²	-	-	-	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²
80 A	6 N.m	16 la 70 mm ²	10 la 50 mm ²	25 la 70 mm ²	2 x 35 mm ² 1 x 50 mm ²	1 x 70 mm ²		

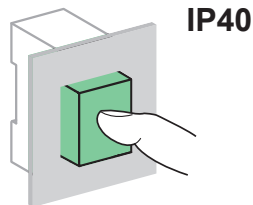
■ Pentru 3P și 4P: prize de tensiune pe fiecare pol, cu papuci Fast-on de 6.35 mm.



Fixare pe șină DIN 35 mm.



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

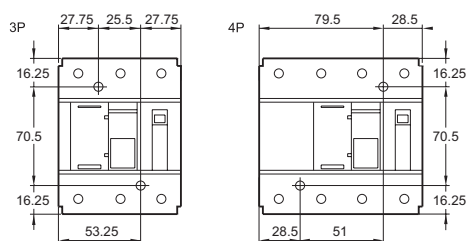
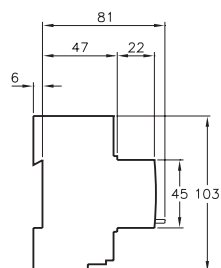
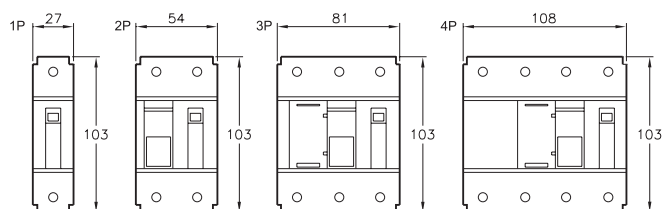
Caracteristici principale		
Conform SR EN 60947-2		
Tensiunea de izolație (Ui)		690 V c.a.
Grad de poluare		3
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)		8 kV
Declanșare termică	Temperatura de referință	40°C
Declanșare magnetică (li)	Curba C	8 In ± 20 %
Categoria de utilizare		A
Caracteristici suplimentare		
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar întreruptorul automat	IP20
	Înteruptorul automat în cofret modular	IP40 Clasa de izolație II
Anduranța (D-î)	Electrică	≤ 63 A: 10000 cicluri ≥ 63 A: 5000 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri
Temperatura de funcționare		-30°C la +70°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +70°C
Tropicalizare (SR EN 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)

Înteruptoare automate NG125H (curba C) (continuare)

Greutate (g)

Înteruptorul automat	
Tip	NG125H
1P	240
2P	480
3P	720
4P	960

Dimensiuni (mm)



Spațiu pentru montare pe panou

SR EN 60947-2

■ Înteruptoarele automate NG125L sunt întreruptoare care combină următoarele funcții:

- protecția circuitelor împotriva curenților de scurtcircuit,
- protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină,
- aptitudinea de secționare în mediul industrial conform SR EN 60947-2,
- declanșarea pe defect este semnalizată de către un indicator mecanic de stare, de culoare roșie, pe fața întreruptorului automat.



NG125L 1P



NG125L 2P



NG125L 3P



NG125L 4P

Curent alternativ (c.a.) 50/60 Hz

Fază/Fază (2P, 3P, 4P)	Tensiune (Ue)						Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
	-	-	220 la 240 V	-	380 la 415 V	440 V	
Fază/Nul (1P)	110 la 130 V	220 la 240 V	-	380 la 415 V	-	-	-
Calibru 10 la (In) 80 A	100 kA	50 kA	100 kA	12,5 kA ⁽¹⁾	50 kA	40 kA	15 kA

Curent continuu (c.c.)

Număr de poli	Tensiune (Ue)					Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
	12 la 125 V	≤ 144 V	≤ 250 V	≤ 375 V	≤ 500 V	
Calibru (In) 10 la 80 A	50 kA	36 kA	36 kA	36 kA	36 kA	100 % din Icu

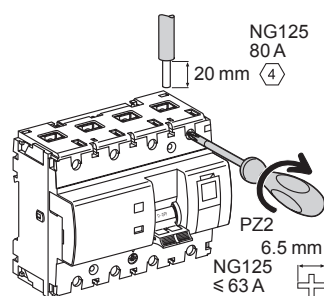
Referințe

Înteruptoare automate NG125L													
Tip	1P			2P			3P			4P			
Auxiliare	Semnalizare și declanșare la distanță, pagina 235 – Bloc diferențial Vigi NG125, pagina 137												
Calibru (In)	Curba												
	B	C	D	B	C	D	B	C	D	B	C	D	
10 A	18741	18777	18830	18750	18788	18839	18759	18799	18848	18768	18810	18857	
16 A	18742	18778	18831	18751	18789	18840	18760	18800	18849	18769	18811	18858	
20 A	18743	18779	18832	18752	18790	18841	18761	18801	18850	18770	18812	18859	
25 A	18744	18780	18833	18753	18791	18842	18762	18802	18851	18771	18813	18860	
32 A	18745	18781	18834	18754	18792	18843	18763	18803	18852	18772	18814	18861	
40 A	18746	18782	18835	18755	18793	18844	18764	18804	18853	18773	18815	18862	
50 A	18747	18783	18836	18756	18794	18845	18765	18805	18854	18774	18816	18863	
63 A	18748	18784	18837	18757	18795	18846	18766	18806	18855	18775	18817	18864	
80 A	18749	18785	18838	18758	18796	18847	18767	18807	18856	18776	18818	18865	
Lățime în pași de 9 mm	3			6			9			12			
Accesorii	pagina 202												

(1) Capacitatea de rupere pe un pol în regim de neutru izolat (cazul defectului dublu).

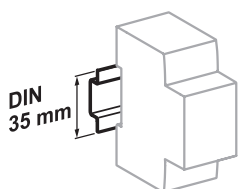
Înteruptoare automate NG125L (curbele B, C, D) (continuare)

Conectare

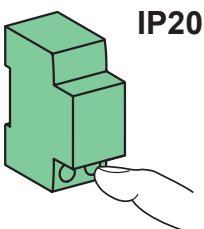


Calibru	Cuplul de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii				
		Cabluri din cupru Rigide	Cabluri din cupru Flexibile sau cu pin	Bornă din Al 70 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Papuci cu gaură mică	Borne pentru mai multe cabluri	
							Cabluri rigide	Cabluri flexibile
10 la 63 A	3.5 N.m	1.5 la 50 mm ²	1 la 35 mm ²	-	-	-	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²
80 A	6 N.m	16 la 70 mm ²	10 la 50 mm ²	25 la 70 mm ²	2 x 35 mm ² 1 x 50 mm ²	1 x 70 mm ²		

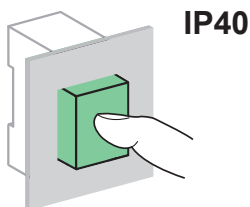
■ Pentru 3P și 4P: prize de tensiune pe fiecare pol, cu papuci Fast-on de 6.35 mm.



Fixare pe șină DIN 35 mm.



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Conform SR EN 60947-2

Tensiunea de izolație (Ui)		690 V c.a.
Grad de poluare		3
Tensiune de țineră la impuls (Uimp)		8 kV
Declanșare termică	Temperatura de referință	40°C
Declanșare magnetică (Ii)	Curba B	4 I _n ± 20 %
	Curba C	8 I _n ± 20 %
	Curba D	12 I _n ± 20 %
Categoria de utilizare		A

Caracteristici suplimentare

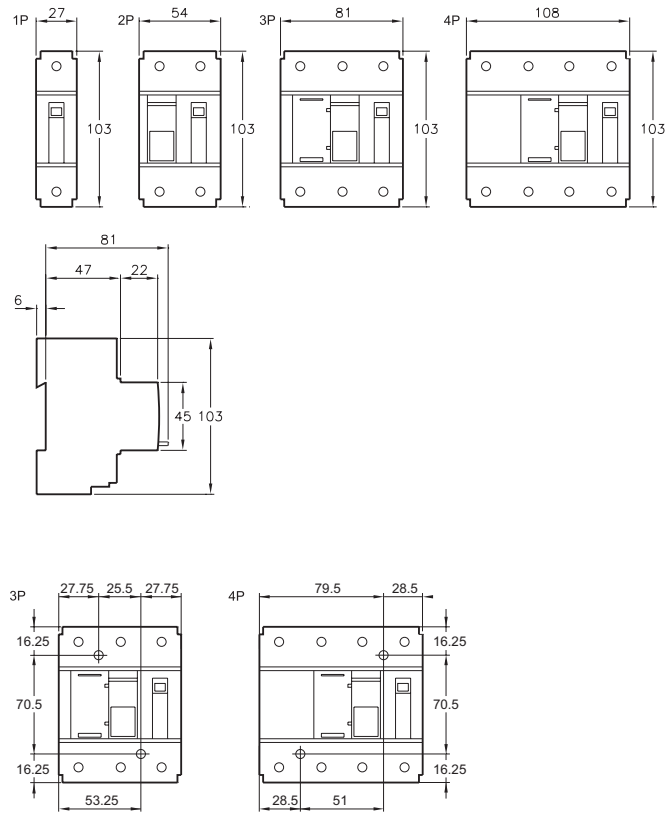
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar întreruptorul automat	IP20
	Întreruptorul automat în cofret modular	IP40
Anduranța (D-I)	Electrică	≤ 63 A: 10000 cicluri ≥ 63 A: 5000 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri
Temperatura de funcționare		-30°C la +70°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +70°C
Tropicalizare (SR EN 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)

Înteruptoare automate NG125L (curbele B, C, D)

Greutate (g)

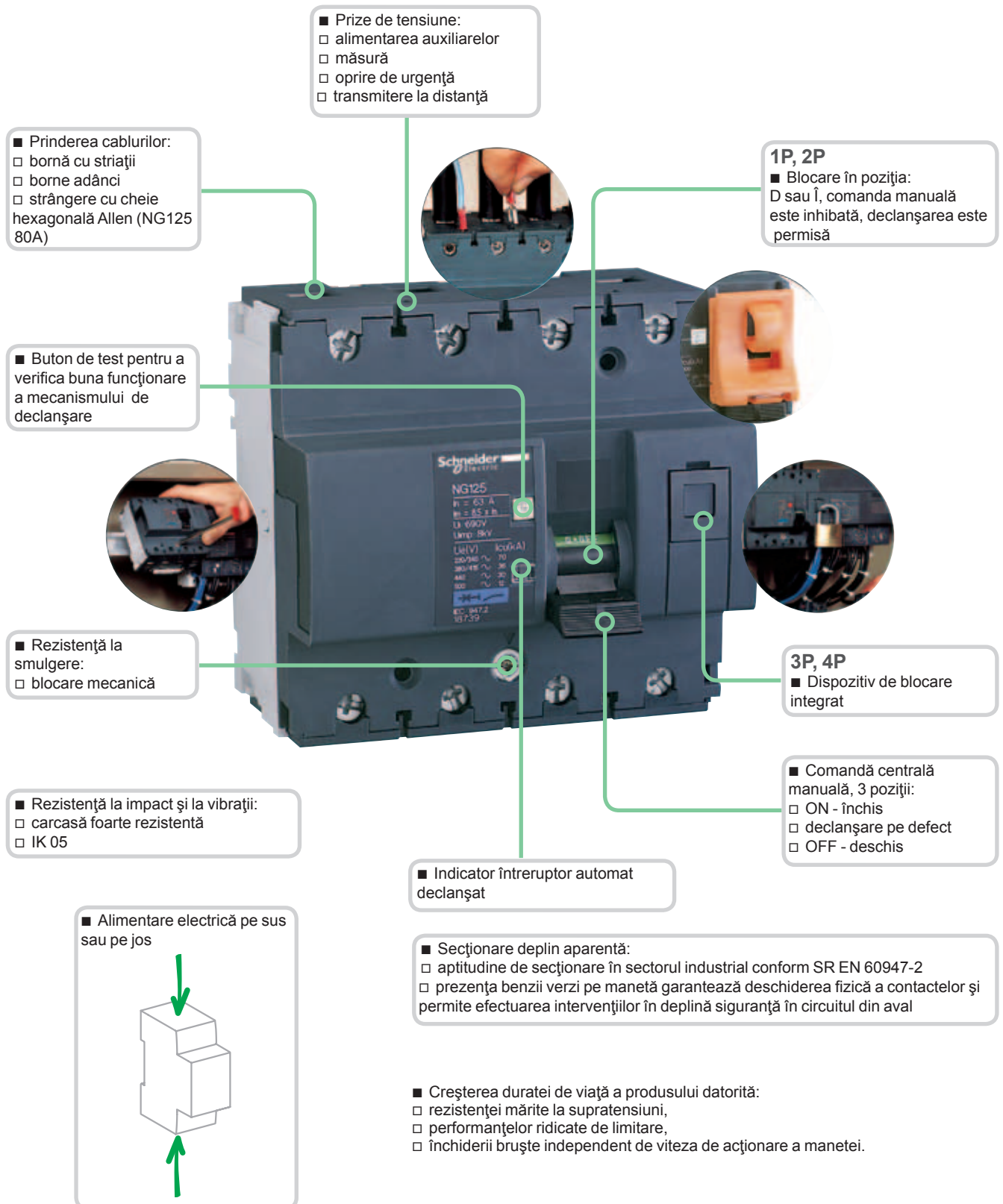
Înteruptorul automat	
Tip	NG125L
1P	240
2P	480
3P	720
4P	960

Dimensiuni (mm)



Spațiu pentru montare pe panou

Înteruptoare automate NG125N, H, L (curbele B, C, D)



SR EN 60947-2



CE

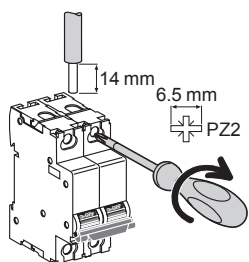
Înteruptoarele automate de curent continuu C60H-DC sunt utilizate în circuitele de curent continuu (automatizări și control industrial, transport, energie regenerabilă...). Ele includ funcțiile de protecție a circuitelor împotriva curenților de scurtcircuit și de suprasarcină, comandă și secționare.

Curent continuu (c.c.)						
Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2						Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
Tip	110 V	220 V	250 V	440 V	500 V	
1P	20 kA	10 kA	6 kA	-	-	75 % Icu
Calibru 0.5 la 63 A (In)						
2P (în serie)	20 kA	10 kA	6 kA	-	-	75 % Icu
0.5 la 63 A						

Referințe

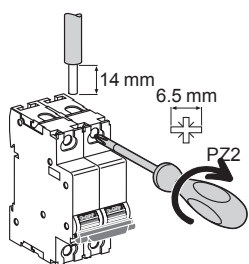
C60H-DC		
Tip	1P	2P
	Alimentare pe sus sau pe jos, respectând polaritatea	Alimentare pe sus Alimentare pe jos
Auxiliare	Semnalizare și declanșare la distanță, pagina 229	
Calibru (In)	Curba C	Curba C
0.5 A	A9N61500	A9N61520
1 A	A9N61501	A9N61521
2 A	A9N61502	A9N61522
3 A	A9N61503	A9N61523
4 A	A9N61504	A9N61524
5 A	A9N61505	A9N61525
6 A	A9N61506	A9N61526
10 A	A9N61508	A9N61528
13 A	A9N61509	A9N61529
15 A	A9N61510	A9N61530
16 A	A9N61511	A9N61531
20 A	A9N61512	A9N61532
25 A	A9N61513	A9N61533
30 A	A9N61514	A9N61534
32 A	A9N61515	A9N61535
40 A	A9N61517	A9N61537
50 A	A9N61518	A9N61538
63 A	A9N61519	A9N61539
Lățime în pași de 9 mm	2	4
Accesorii	paginile 189 și 199	

Conectare

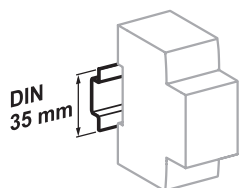


Calibru	Cuplul de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii			
		Cabluri din cupru Rigide / torsadate	Flexibile sau cu pin	Bornă din Al 50 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Borne pentru mai multe cabluri	
						Cabluri rigide	Cabluri flexibile
≤ 25 A	2.5 N.m	1 la 25 mm ²	1 la 16 mm ²	50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²
> 25 A	3.5 N.m	1 la 35 mm ²	1 la 25 mm ²	-			

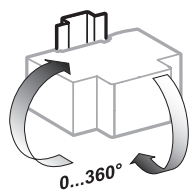
Conectarea mai multor cabluri



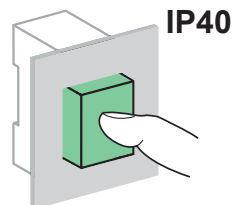
Calibru	Cuplul de strângere	Fără accesorii		
		2 cabluri din cupru Rigide / torsadate	Flexibile sau cu pin	3 cabluri din cupru / Secțiuni diferite Flexibile / torsadate
				Flexibile / Torsadate / Rigide
≤ 25 A	2.5 N.m	2 x 1 mm ² la 2 x 10 mm ²		2 x 2.5 mm ² + 1 x 1.5 mm ²
> 25 A	3.5 N.m	2 x 1 mm ² la 2 x 16 mm ²		2 x 10 mm ² + 1 x 6 mm ²



Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.



Caracteristici tehnice

- Curbe de declanșare: curba C - Protecție la supracurent pentru orice tip de aplicație.
- Secționare deplină aparentă - prezența benzii verzi pe manetă garantează deschiderea fizică a contactelor și permite efectuarea intervențiilor în deplină siguranță în circuitul din aval.
- Aptitudine de secționare în sectorul industrial conform SR EN 60947-2.
- Creșterea duratei de viață a produsului: datorită unei închideri bruște independent de viteza de acționare a manetei.
- Limitarea curentului în eventualitatea unui defect: deschiderea rapidă a contactelor previne distrugerea receptoarelor în eventualitatea unui scurtcircuit.

Caracteristici principale

Conform SR EN 60947-2

Tensiunea de izolație (Ui)		500 V c.c.
Tensiunea nominală (Un)	1P	250 V c.c.
	2P	500 V c.c.
Grad de poluare		3
Tensiunea de ținere la impuls (Uimp) sub carcasă		6 kV
Declanșare magnetică (Ii)		8.5 In (± 20 %) (compatibilă cu curba C)

Caracteristici suplimentare

Grad de protecție (SR EN 60529)	Înteruptorul automat în cofret modular	IP40
Categoria de utilizare		A (fără întârziere conform standardului SR EN 60947-2)
Durabilitate (D-I)	Electrică	3000 cicluri (când L/R=2 ms) 6000 cicluri în cazul circuitului rezistiv
	Mecanică	20000 cicluri
Tropicalizare (SR EN 60068-2)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)
Temperatură funcționare		-25°C la 70°C
Temperatură depozitare		-40°C la 85°C



Nerespectarea polarității la conectare poate duce la apariția riscului de incendiu și/sau de rănire gravă.

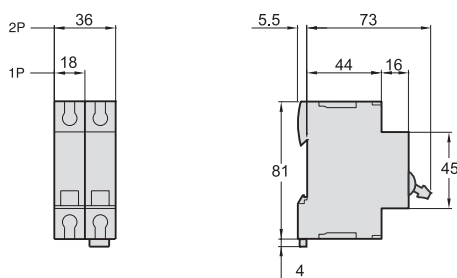
■ Este obligatorie respectarea polarității la conectare (marcaj pe partea frontală).

■ Nu se utilizează decât în curent continuu.

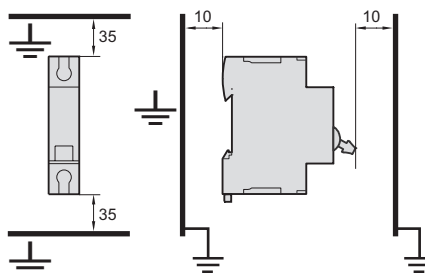
Greutate (g)

Înteruptor automat	
Tip	C60H-DC
1P	128 g
2P	256 g

Dimensiuni (mm)



C60H-DC



Distanțele minime între întreruptorul automat și părțile metalice conectate la pământ, pentru o instalație fără cofret.



C60PV-DC este un întrerupător automat de c.c. dedicat protecției instalațiilor fotovoltaice multilant.

Acest întrerupător este destinat protecției cablurilor aflate între fiecare lanț de module fotovoltaice și inverterul fotovoltaic împotriva suprasarcinilor și scurtcircuitelor (a se vedea schema de aplicație).

Asociat cu un separator (ex: C60NA-DC) și montat într-o cutie de joncțiune, C60PV-DC trebuie instalat la extremitatea fiecăruia din lanțurile de module fotovoltaice.

Poate fi blocat în poziția OFF pentru securizarea instalațiilor în cazul înlocuirii invertoarelor.

Deoarece curentul de defect poate avea sens opus sensului normal al curentului, C60PV-DC este capabil să detecteze și să protejeze orice curent bidirecțional.

Pentru a asigura securitatea instalației, este necesar, în funcție de diversele tipuri de aplicații, combinarea C60PV-DC cu:

- un întrerupător diferențial la capătul de c.a.,
 - un detector de defect (aparat de monitorizare a instalației) la capătul de c.c.
 - un întrerupător de protecție împotriva punerilor la pământ la capătul de c.c.
- În toate cazurile, pentru eliminarea defectului este necesară intervenția rapidă (protecția nu este asigurată în eventualitatea unui dublu defect).

C60PV-DC nu este sensibil la polaritate: conductoarele (+) și (-) pot fi inversate fără niciun risc.

C60PV-DC este livrat cu trei separatoare între poli pentru a mări distanța de izolație dintre două borne alăturate.

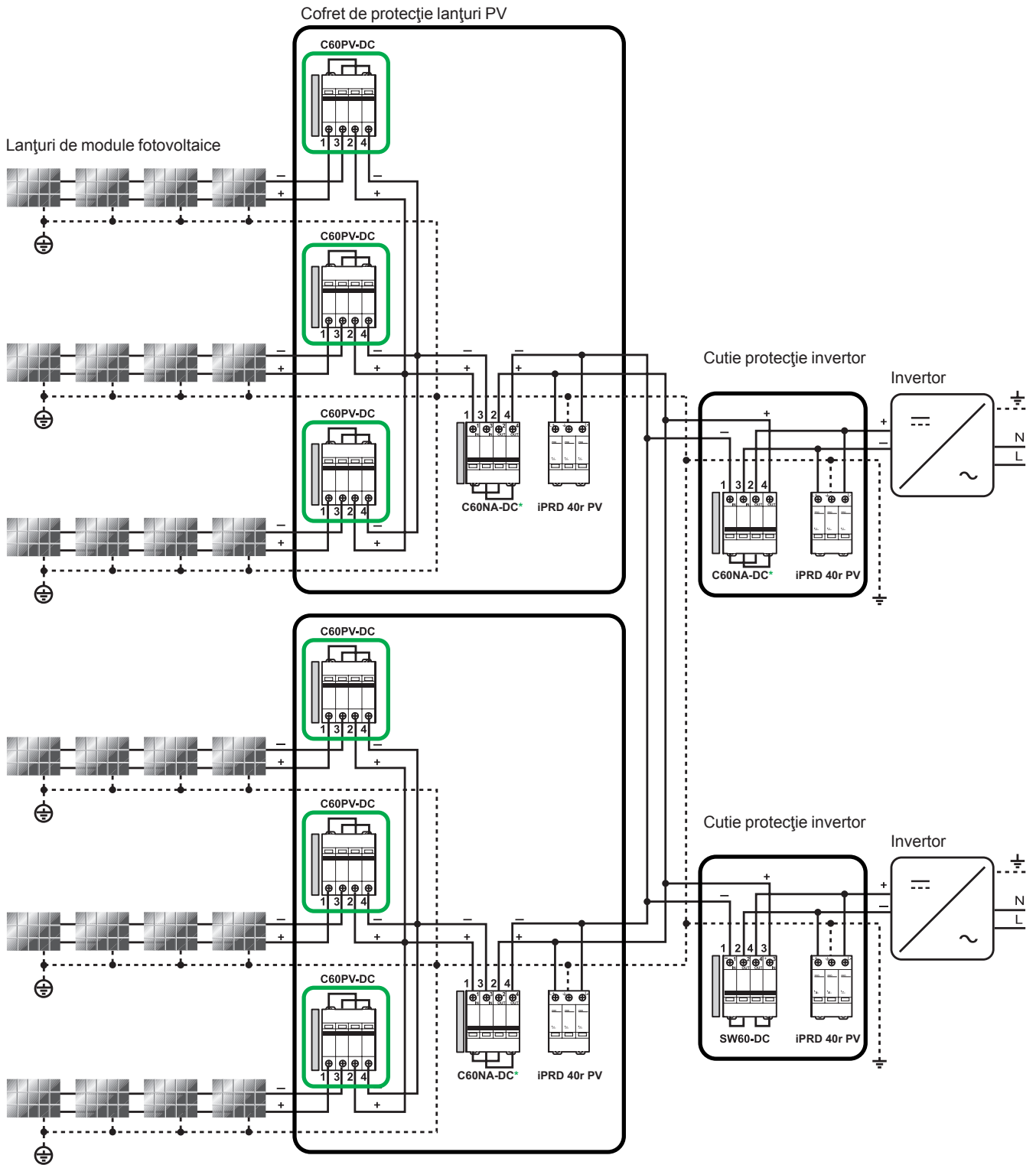
SR EN 60947-2



Caracteristici principale

Tensiunea de funcționare (Ue)	800 V c.c.
Tensiunea nominală de izolație (Ui)	1000 V c.c.
Capacitatea de rupere (Icu)	1.5 kA
Tensiunea de ținere la impuls (Uimp)	6 kV
Conectare electrică	Pe sus, atât la intrare cât și la ieșire
Număr de poli	2P
Numărul modulelor de 9 mm	8
Scheme	
Standard	SR EN 60947-2
Calibru (A)	Referințe
1	A9N61653
2	A9N61654
3	A9N61655
5	A9N61656
8	A9N61657
10	A9N61650
15	A9N61659
16	A9N61651
20	A9N61652
25	A9N61660
Auxiliare	A se vedea paginile 191 și 229

Schema de aplicație



MN, MX, MNx, MN \square , MX+OF,
OF, SD, OF+SD/OF

*C60NA-DC:
20 A/1000 V c.c. sau
32 A/800 V c.c. sau
50 A/700 V c.c.

Caracteristici tehnice

- Secționare deplin aparentă - aptitudine de secționare conform SR EN 60947-2.
- Prezența benzii verzi pe manetă garantează deschiderea fizică a contactelor și permite intervenția în circuitul din aval în deplină securitate.
- Creșterea duratei de viață a produsului grație închiderii rapide independent de viteza de acționare a manetei.
- Produs precablat: intrarea / ieșirea pe aceeași parte.

Caracteristici principale

Capacitatea nominală de repere în serviciu (Ics)		100 % din Icu
Duranta (D-î)	Electrică	1,500 cicluri (unde L/R=2 ms)
	Mecanică	20,000 cicluri
Grad de poluare		2
Categoria		A (fără întârziere conform SR EN 60947-2)
Grad de protecție (SR EN 60529)	Aparat în cofret modular	IP40
Tropicalizare		Umiditate relativă: 95 % la 55 °C conform standardului SR EN 60068-2.
Temperatura	De funcționare	-25 °C la 70 °C
	De depozitare	-40 °C la 85 °C

Caracteristici suplimentare

Calibru (A)	Cădere de tensiune (mV)	Impedanța (mΩ)	Puterea disipată (W)
1	9200	9200	9.2
2	5104	2552	10.2
3	2980	993.3	8.9
5	2000	400	10
8	1384	173	11.1
10	680	68	6.8
13	572	44	7.4
15	600	40	9
16	648	40.5	10.4
20	588	29.4	11.8
25	488	19.5	12.2

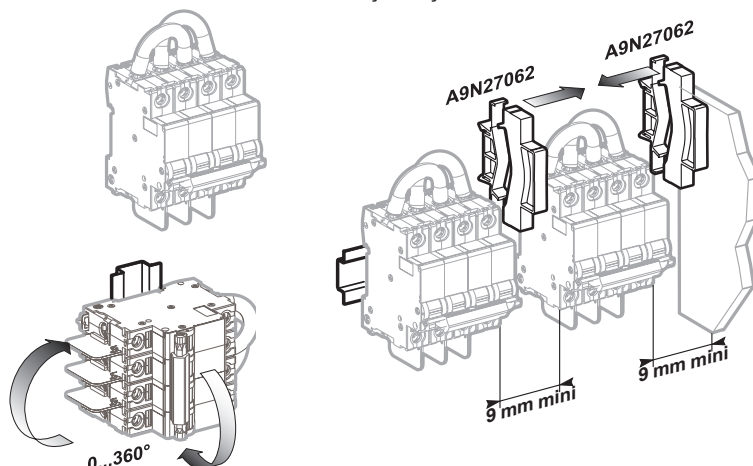
Tabel de declasare (A)

C60PV-DC Calibru	Temperatura ambiantă (°C)																				
	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	+65	+70
1 A	1.18	1.17	1.15	1.14	1.12	1.1	1.09	1.07	1.05	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.94	0.92	0.9	0.88	0.86	0.84	0.82
2 A	2.54	2.5	2.45	2.41	2.36	2.31	2.26	2.21	2.16	2.11	2.06	2	1.94	1.88	1.82	1.76	1.7	1.63	1.56	1.48	1.41
3 A	3.78	3.71	3.65	3.58	3.51	3.45	3.38	3.3	3.23	3.16	3.08	3	2.92	2.84	2.75	2.66	2.57	2.48	2.38	2.27	2.17
5 A	6	5.92	5.83	5.74	5.66	5.57	5.48	5.39	5.29	5.2	5.1	5	4.9	4.8	4.69	4.58	4.47	4.36	4.24	4.12	4
8 A	9.64	9.5	9.36	9.22	9.08	8.93	8.78	8.63	8.48	8.32	8.16	8	7.83	7.67	7.49	7.31	7.13	6.95	6.76	6.56	6.36
10 A	12.6	12.4	12.2	11.9	11.7	11.5	11.2	11	10.8	10.5	10.3	10	9.7	9.4	9.2	8.9	8.6	8.2	7.9	7.6	7.2
15 A	18.6	18.3	18	17.7	17.4	17.1	16.7	16.4	16.1	15.7	15.4	15	14.6	14.3	13.9	13.5	13.0	12.6	12.2	11.7	11.2
16 A	19.4	19.1	18.9	18.6	18.3	18.0	17.6	17.3	17.0	16.7	16.3	16	15.7	15.3	14.9	14.6	14.2	13.8	13.4	13.0	12.5
20 A	24.1	23.7	23.4	23.0	22.7	22.3	21.9	21.6	21.2	20.8	20.4	20	19.6	19.2	18.7	18.3	17.9	17.4	16.9	16.4	15.9
25 A	30.4	29.9	29.5	29.0	28.5	28.1	27.6	27.1	26.6	26.1	25.5	25	24.5	23.9	23.3	22.7	22.1	21.5	20.9	20.2	19.6

Caracteristici tehnice (continuare)

Este recomandată utilizarea:

- unui capac etanș pentru protecția șuruburilor bornelor întreruptorului automat C60PV-DC.
- unui distanțier de 9 mm de o parte și de alta a întreruptorului automat pentru a îmbunătăți izolația.

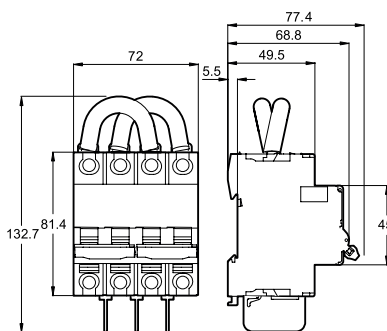


⚠ Trebuie prevăzut un spațiu de 9 mm de fiecare parte a întreruptorului automat

Greutate (g)

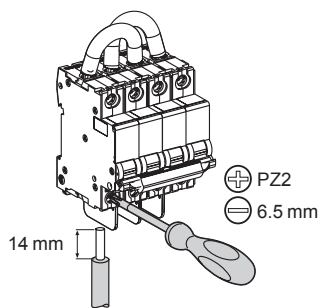
Întreruptor automat	
Tip	C60PV-DC
	545

Dimensiuni (mm)



C60PV-DC ≤ 25 A

Conectare



Calibru	Cuplu de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii	
		Cabluri de cupru Rigide	Flexibile sau cu pin	Bornă din Cu/Al 50 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci de cablu
≤ 25 A	2.5 N.m				
		1 la 25 mm ²	1 la 16 mm ²	50 mm ²	Ø 5 mm



C60NA-DC este un separator de sarcină de c.c. destinat secționării lanțurilor de module fotovoltaice și invertoarelor fotovoltaice.

Este destinat izolării câmpului de module fotovoltaice și inverterului de restul câmpului fotovoltaic pentru a permite intervențiile în deplină siguranță pentru întreținere.

Asociat cu dispozitivele de protecție ale lanțurilor de module fotovoltaice (ex: C60PV-DC), trebuie instalat în cutia generatoarelor fotovoltaice (a se vedea schema de aplicație).

Combinat cu un întreruptor automat (de tip C60PV-DC, de exemplu), C60NA-DC va fi instalat în cutia de protecție a unui lanț fotovoltaic, în apropierea lanțului de module fotovoltaice. Poate fi de asemenea instalat și în apropierea inverterului.

Poate fi blocat (cu ajutorul unui dispozitiv de încuiere) în poziția OFF pentru asigurarea securității în timpul operațiilor de întreținere.

C60NA-DC poate comuta un curent multidirecțional, întrucât curentul de defect circulă în direcție opusă curentului normal de funcționare.

C60NA-DC nu este sensibil la inversarea polarității: conductoarele (+) și (-) pot fi inversate fără niciun risc.

C60NA-DC este: livrat cu trei separatoare între poli pentru a mări distanța de izolație dintre două borne alăturate.

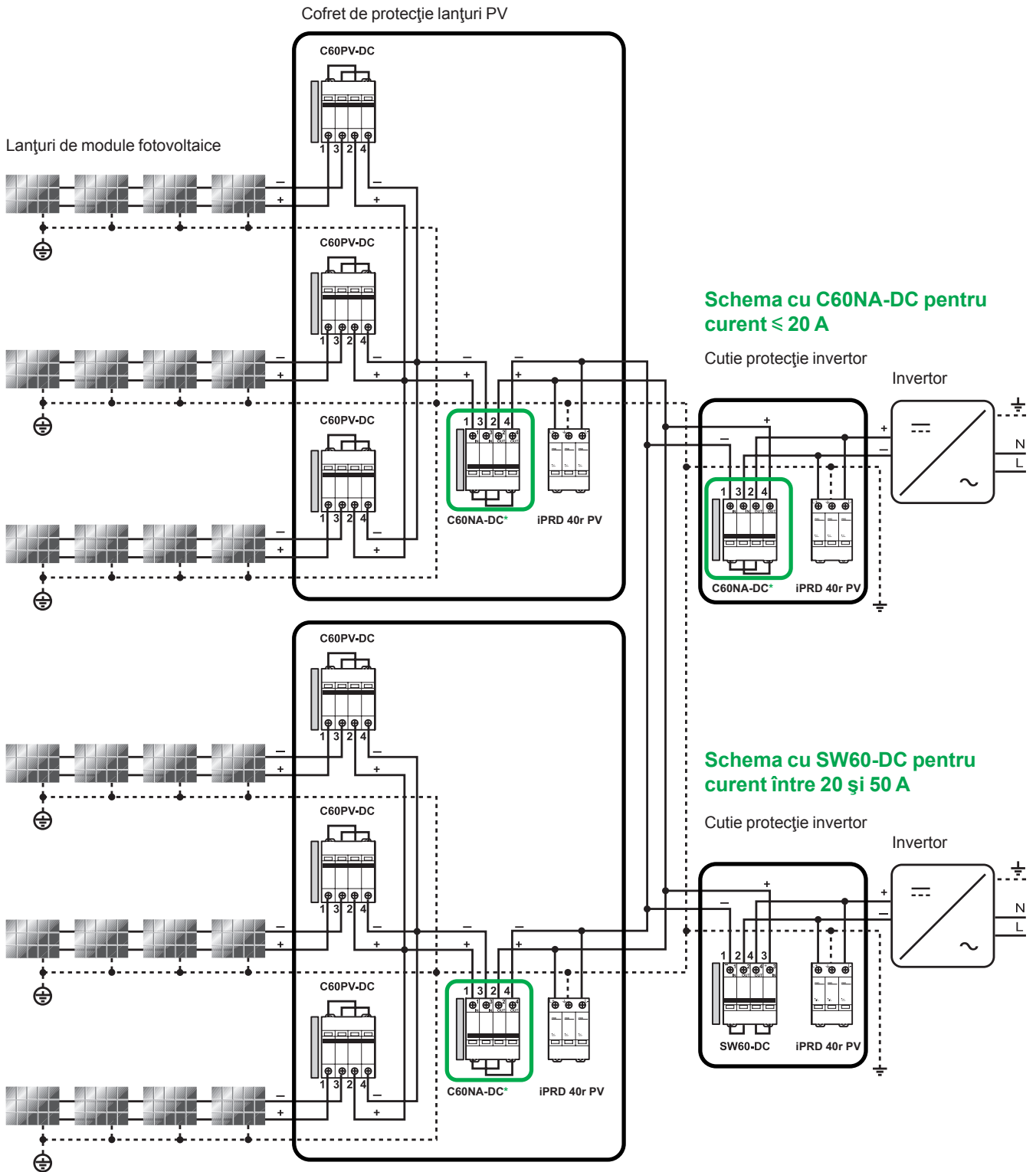
SR EN 60947-3



Caracteristici principale

Tensiunea de funcționare (Ue)	20 A: 1000 V c.c.
	32 A: 800 V c.c.
	50 A: 700 V c.c.
Tensiunea nominală de izolație (Ui)	1,000 V c.c.
Curent nominal de funcționare (Ie)	50 A
Tensiunea de ținere la impuls (Uimp)	6 kV
Curent nominal de scurtă durată admisibil (Icw)	600 A
Curent nominal de închidere pe scurtcircuit (Icm)	1 kA
Conectare electrică	Pe sus, atât la intrare cât și la ieșire
Număr de poli	2P
Număr de module de 9 mm	8
Scheme electrice	
Standarde	SR EN 60947-3
Referința	A9N61690
Auxiliare	A se vedea paginile 191 și 229

Schema de aplicație



*C60NA-DC:
20 A/1000 V c.c. sau
32 A/800 V c.c. sau
50 A/700 V c.c.

MN, MX, MNx, MN \square , MX+OF,
OF, SD, OF+SD/OF, OF+SD24

Caracteristici tehnice

- Secționare deplin aparentă - aptitudine de secționare conform SR EN 60947-2.
- Prezența benzii verzi pe manetă garantează deschiderea fizică a contactelor și permite intervenția în circuitul din aval în deplină securitate.
- Creșterea duratei de viață a produsului grație închiderii rapide independent de viteza de acționare a manetei.
- Produs precablat: intrarea / ieșirea pe aceeași parte.

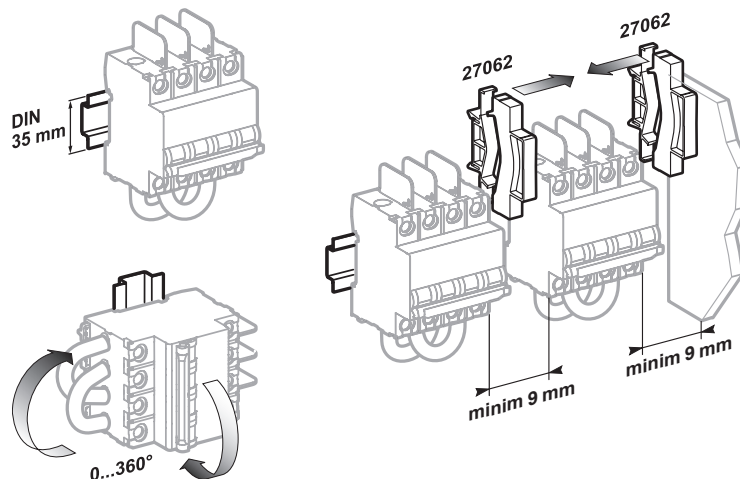
Anduranță (D-î)	Electrică	300 cicluri
	Mecanică	20,000 cicluri
Grad de poluare		2
Categoria		DC21B
Grad de protecție (SR EN 60529)	Aparat în cofret modular	IP40
Tropicalizare		Umiditate relativă: 95 % la 55 °C conform standardului SR EN 60068-2
Temperatura	De funcționare	-25°C la 70°C
	De depozitare	-40°C la 85°C

Tabel de declasare (A)

C60NA-DC	Temperatura ambiantă (°C)											
	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+60	+70
50 A	63	61	60	58	56	54	52	50	48	46	41	35

Este recomandată utilizarea:

- unui capac etanș pentru protecția șuruburilor bornelor separatorului de sarcină C60NA-DC
- unui distanțier de 9 mm de o parte și de alta a separatorului de sarcină pentru a îmbunătăți izolația.



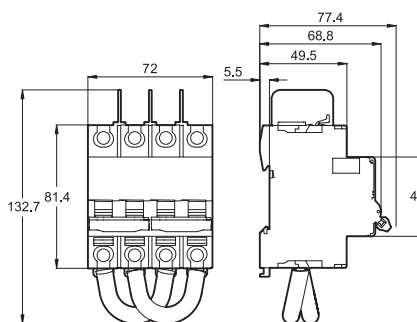
⚠ Trebuie prevăzut un spațiu de 9 mm de fiecare parte a "întreruptorului"

Caracteristici tehnice (continuare)

Greutate (g)

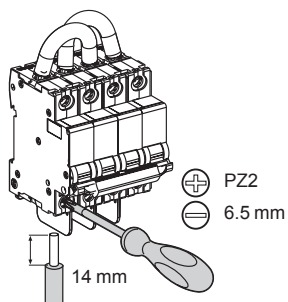
Separator de sarcină	
Tip	C60NA-DC
	530

Dimensiuni (mm)



C60NA-DC

Conectare



Calibru	Cuplu de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii			
		Cabluri de cupru		Bornă 50 mm ² Cu/Al	Conexiune cu șurub pentru papuc	Bornă multicablu	
		Rigide	Flexibile cu pin			Cabluri rigide	Cabluri flexibile
50 A	3.5 N.m	1 la 35 mm ²	1 la 25 mm ²	50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²



SW60-DC este un separator de c.c. destinat secționării și comenzii în instalațiile fotovoltaice de tensiune circuit deschis (Voc) până la 1000 V c.c.

Asociat cu dispozitivele de protecție ale lanțurilor fotovoltaice (ex: C60PV-DC) și cu un separator (ex: C60NA-DC) și o cutie de jonctiune, SW60-DC trebuie instalat între câmpul fotovoltaic și invertoare (a se vedea schema de aplicație).

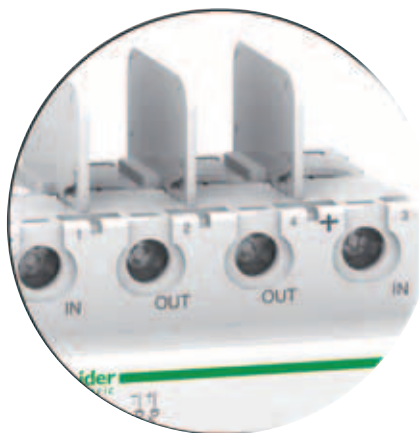
Are ca scop izolarea câmpului fotovoltaic asociat la generatorul fotovoltaic de restul câmpului fotovoltaic pentru a permite intervențiile sigure asupra invertoarelor. Poate fi blocat cu lacăt în poziția OFF pentru a garanta securitatea intervențiilor.

SW60-DC este sensibil la schimbarea polarității: trebuie respectată polaritatea (+) și (-) a conductoarelor.

SW60-DC este un separator cu declanșare liberă, permițând comanda de la distanță cu ajutorul bobinelor MN sau MX:

- este compatibil cu contactele auxiliare OF (deschis/închis) ale gamei C60,
- livrat cu trei separatoare între poli pentru a asigura o distanță de izolație mărită între doi conectori alăturați.

SR EN 60947-3



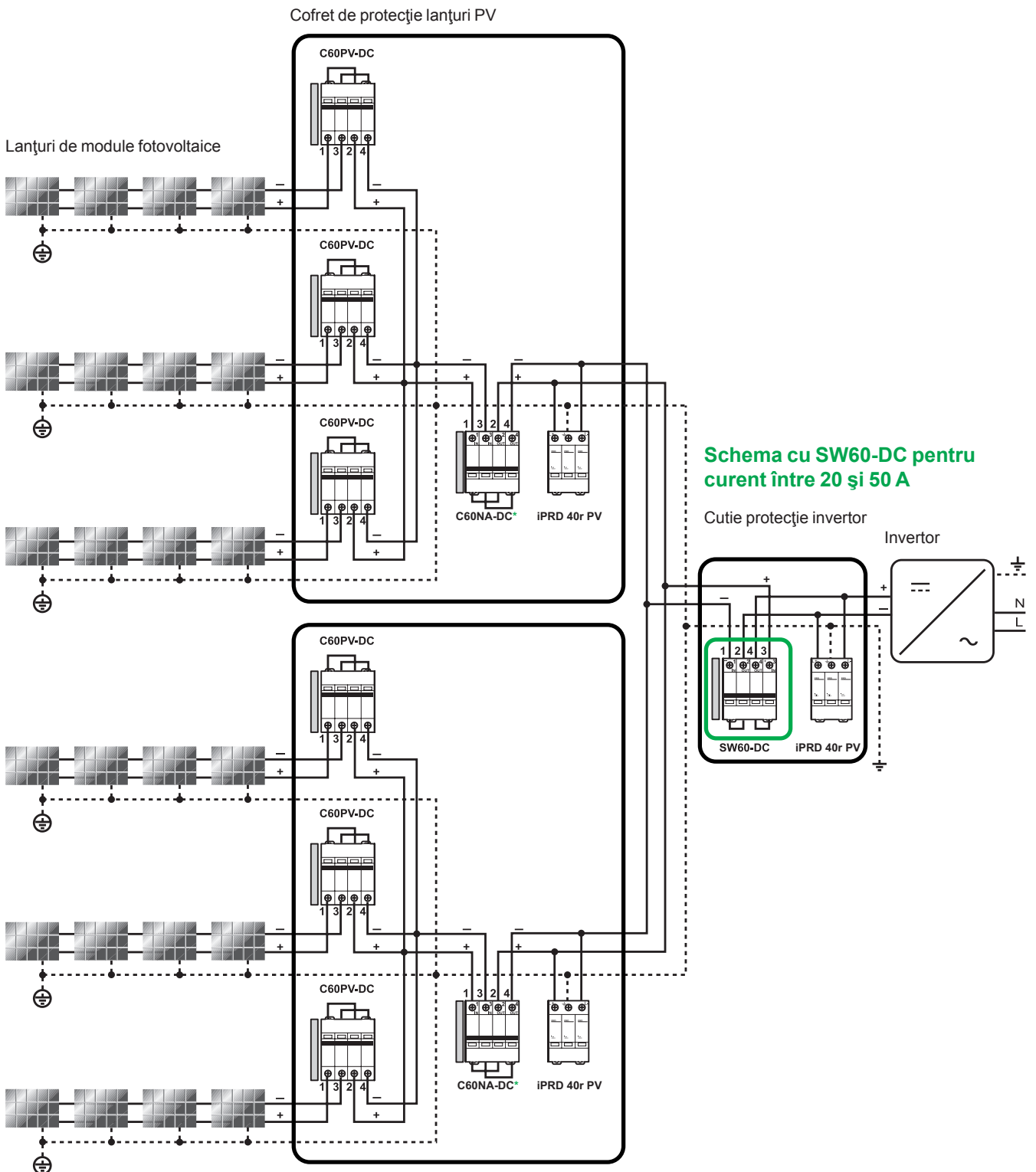
Caracteristici principale

Tensiunea de funcționare (Ue)	1000 V c.c.
Tensiunea nominală de izolație (Ui)	1000 V c.c.
Curent nominal de utilizare (Ie)	50 A
Tensiunea de ținere la impuls (Uimp)	6 kV
Curent nominal de scurtă durată admisibil (Icw)	600 A
Curent nominal de închidere pe scurtcircuit (Icm)	1 kA
Conexiuni electrice	Pe sus atât pentru sosire cât și pentru plecare
Număr de poli	2P
Număr de module de 9 mm	8
Scheme electrice	
Standarde	SR EN 60947-3
Referințe	A9N61699

Caracteristici suplimentare

Calibru (A)	Căderea de tensiune (mV)	Impedanța (mΩ)	Puterea disipată (W)
50 A	251	5.02	12.54

Scheme de aplicații



*C60NA-DC:
20 A/1000 V c.c. sau
32 A/800 V c.c. sau
50 A/700 V c.c.

AN, MX, MNx, MN \square , MSU,
IX+OF, OF, SD, OF+SD/OF

Caracteristici tehnice

- Secționare deplin aparentă - aptitudine de secționare conform SR EN 60947-2.
- Prezența benzii verzi pe manetă garantează deschiderea fizică a contactelor și permite desfășurarea activităților în circuitul din aval în deplină securitate.
- Creșterea duratei de viață a produsului grație închiderii rapide independent de viteza de acționare a manetei.
- Produs precablat: intrarea / ieșirea pe aceeași parte.

Caracteristici principale

Duranța (D-I)	Electrică	1500 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri
Grad de poluare		2
Categorie		DC21A
Grad de protecție (SR EN 60529)	Aparat în cofret modular	IP 40
Greutate		530 g
Tropicalizare		Umiditate relativă: 95 % la 55°C conform standardului SR EN 60068-2
Temperatura	Funcționare	-25°C la 70 °C
	Depozitare	-40°C la 85°C
	Reglaj calibru	40°C

Caracteristici suplimentare

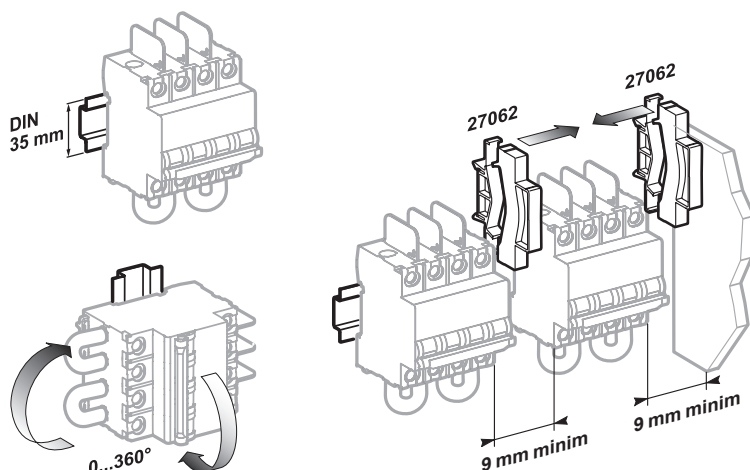
Calibru (A)	Cădere de tensiune (mV)	Impedanța (mΩ)	Pierdere de putere (W)
50 A	251	5.02	12.54

Tabel de declasare (A)

SW60PV-DC	Temperatura ambiantă (°C)											
	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+60	+70
50 A	63	61	60	58	56	54	52	50	48	46	41	35

Este recomandată utilizarea:

- unui capac etanș pentru protecția șuruburilor bornelor aparatului SW60-DC
- unui distanțier de 9 mm de o parte și de alta a aparatului pentru a îmbunătăți izolația.



⚠ Trebuie prevăzut un spațiu de 9 mm de fiecare parte a separatorului pentru a crea un spațiu de ventilare în jurul produsului.

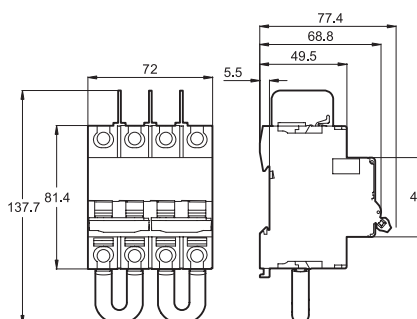
⚠ Nerespectarea polarității la conectare poate duce la apariția riscului de incendii sau de răniri grave. Trebuie respectată polaritatea la conectare (este marcată pe partea frontală). Se va utiliza doar în curent continuu.

Caracteristici tehnice (continuare)

Greutate (g)

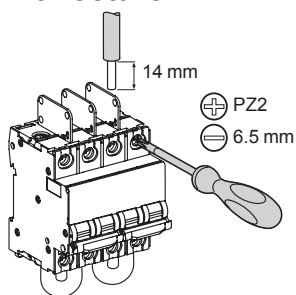
Separator de sarcină	
Tip	SW60-DC
	530

Dimensiuni (mm)



SW60-DC

Conectare



Calibru	Cuplu de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii			
		Cabluri de cupru		Bornă din Cu/Al 50 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Bornă pentru mai multe cabluri	
		Rigide	Flexibile sau cu pin			Rigide	Flexibile
50 A	3.5 N.m						
		1 la 35 mm ²	1 la 25 mm ²	50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

SR EN 60947-2 și SR EN 60947-4-1 (în combinație)

Asigură protecția motoarelor monofazate sau trifazate cu comandă locală manuală. Această protecție include:

- izolare
- comandă manuală sau de la distanță
- protecție la scurtcircuit (magnetică)
- protecție la suprasarcină (termică)



Capacitatea de rupere conform SR EN 60947-2

Calibru (A)	Tensiune (V)															
	230...240		400...415		440		500		690							
	Icu kA	Ics %	Icu kA	Ics %	Icu kA	Ics %	Icu kA	Ics %	Icu kA	Ics %						
0.16 la 1.6	Nelimitat															
2.5											3	75				
4											3	75				
6.3											50	100	50	100	3	75
10											15	100	10	100	3	75
14	15	50	8	50	6	75	3	75								
18	15	50	8	50	6	75	3	75								
23	50	100	15	40	6	50	4	75	3	75						
25	50	100	15	40	6	50	4	75	3	75						

Blocul limitator permite creșterea capacității de rupere până la 100 kA la 415 V.

Referințe

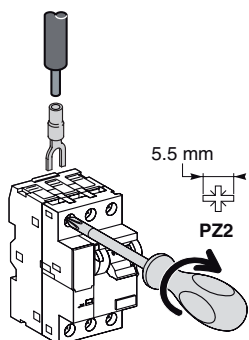
Caracteristicile motoarelor							Înteruptoare automate P25M			
Tip	Puterea standardizată (kW) a motoarelor trifazate de 50/60 Hz categoria AC3						Calibrul In (A)	Setarea	Referința	Lățime în pași de 9 mm
	Tensiune (V c.a.)									
	230	400	415	440	500	690				
3P	-	-	-	-	-	-	0.16	0.1-0.16	21100	5
	-	-	-	-	-	-	0.25	0.16-0.25	21101	5
	-	-	-	-	-	-	0.40	0.25-0.40	21102	5
	-	-	-	-	-	0.37	0.63	0.40-0.63	21103	5
	-	-	-	0.37	0.37	0.55	1.0	0.63-1	21104	5
	-	0.37	-	0.55	0.75	1.1	1.6	1-1.6	21105	5
	0.37	0.75	1.1	1.1	1.1	1.5	2.5	1.6-2.5	21106	5
	0.75	1.5	1.5	1.5	2.2	3	4.0	2.5-4	21107	5
	1.1	2.2	2.2	3	3.7	4	6.3	4-6.3	21108	5
	2.2	4	4	4	5.5	7.5	10	6-10	21109	5
	3	5.5	5.5	7.5	9	11	14	9-14	21110	5
	4	7.5	9	9	10	15	18	13-18	21111	5
	5.5	9	11	11	11	18.5	23	17-23	21112	5
	5.5	11	11	11	15	22	25	20-25	21113	5



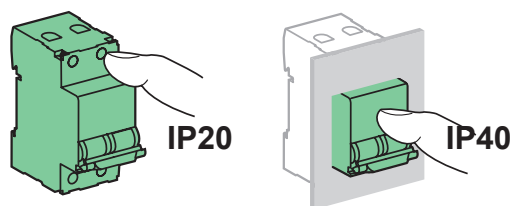
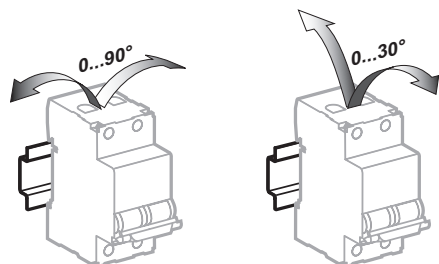
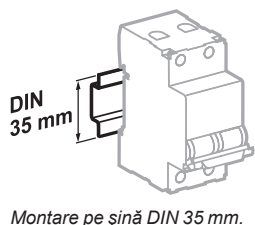
Bloc limitator

Tip	Calibrul In (A)	Referința	Lățime în pași de 9 mm
3P	63	21115	5

Conectare



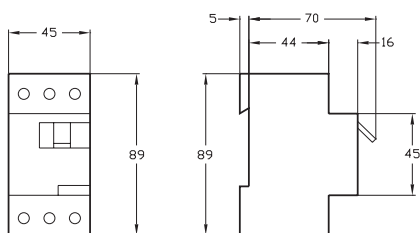
P25M	Bloc limitator				
	Cuplul de strângere	Borne	Cu conector izolat	Borne tunel	
		Cupru, rigid	Cupru, flexibil	Cupru, flexibil	Cupru, flexibil sau rigid
1.7 N.m.					
		2 x 1 ... 6 mm ²	2 x 1.5 ... 6 mm ²	1 x 25 mm ² sau 2 x 10 mm ²	



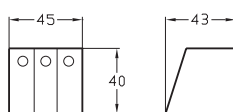
Greutate (g)

P25M	260
Bloc limitator	130

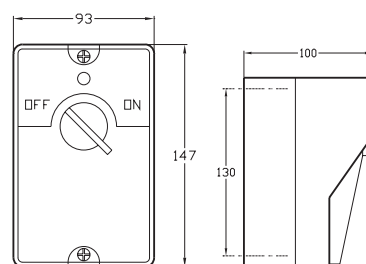
Dimensiuni (mm)



Întreruptorul automat



Doar blocul limitator



Cofret izolat

Caracteristici tehnice

Caracteristici electrice

Tensiunea de funcționare (Ue)	690 V c.a.
Tensiunea de izolație (Ui)	690 V
Tensiunea de ținere la impuls (Uimp)	6 kV
Anduranța (D-î)	Electrică AC3
Unitatea de declanșare termică	100000 cicluri
Setări	Sensibilă la lipsa unei faze
	Inițiale < gama de reglare
	Simultan pe partea frontală
	Pe curentul absorbit în utilizare nominală
Calibrul (In)	0.16 la 25 A reglabil
Compensarea cu temperatura	-20°C la +40 °C în cofret
Unitatea de declanșare magnetică	12 x calibrul In (±20 %)

Alte caracteristici

Dispozitiv de blocare pe partea frontală	
Tropicalizare	Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55 °C)
Temperatura de funcționare	-20 ...+60 °C
Temperatura de depozitare	-40 ...+80 °C

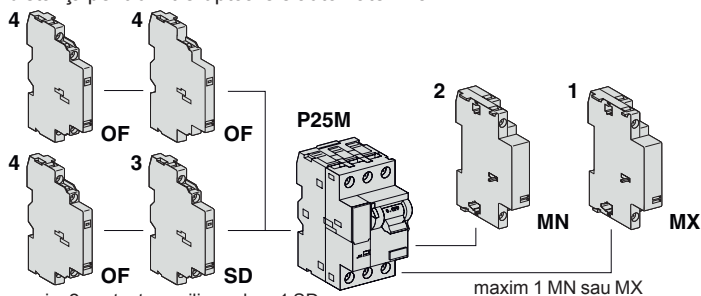
Curent nominal de funcționare (Ie) al contactelor auxiliare la tensiune nominală de funcționare (Ue)

Tensiunea de funcționare (Ue)		Curent de funcționare			
(V c.a.)	(V c.c.)	Contact de poziție		Contact semnalizare defect	
		AC 15 (A c.a.)	DC 13 (A c.c.)	AC 14 (A c.a.)	DC 13 (A c.c.)
415	220	2.2	0.5	-	-
240	110	3.3	1.3	-	-
130	60	4.5	3	0.5	0.15
48	48	6	5	1	0.3
24	24	-	6	1.5	1

Conectare

Cabli			
	Rigide	Flexibile	Flexibile sau cu pin
Minim	1 x 1 la 2.5 mm ²	1 x 0.75 la 2.5 mm ²	1 x 0.75 la 1.5 mm ²
Maxim	2 x 1 la 2.5 mm ²	2 x 0.75 la 2.5 mm ²	2 x 0.75 la 1.5 mm ²
Cuplul de strângere	1.4 N.m		

Auxiliarele electrice permit declanșarea sau semnalizarea poziției sau defectului la distanță pentru întreruptoarele automate P25M.



maxim 2 contacte auxiliare, doar 1 SD.
SD se montează întotdeauna imediat în stânga P25M.

Referințe

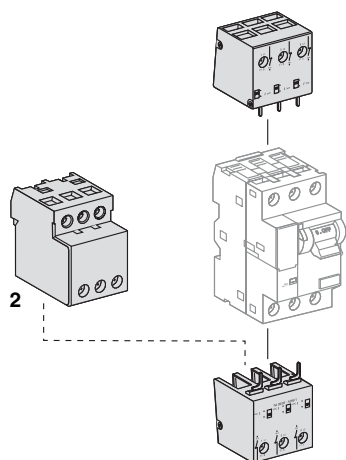
Unități de declanșare

	Tip	Tensiunea de comandă (V c.a.)	Lățime în pași de 9 mm	Referința
1 Bobină de declanșare de tip șunt MX				
<ul style="list-style-type: none"> Oprire de urgență cu buton normal deschis Comandă declanșarea aparatului asociat când este alimentată 		220...240	2	21127
		380...415	2	21128
2 Bobină de minimă tensiune MN				
<ul style="list-style-type: none"> Oprire de urgență cu buton normal închis Asigură securitatea circuitelor de alimentare pentru câteva mașini prevenind repornirea accidentală Comandă declanșarea și deschiderea întreruptorului automat când tensiunea de alimentare scade (între 70 și 35 % din U_n) Împiedică închiderea aparatului până la revenirea tensiunii sale de alimentare 		220...240	2	21129
		380...415	2	21130

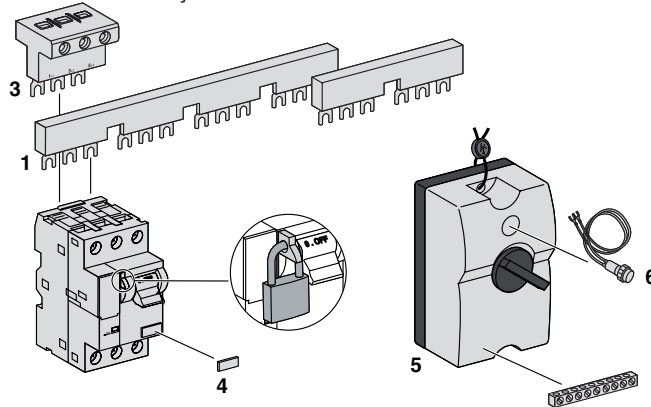
Contacte auxiliare

	Tip	Lățime în pași de 9 mm	Referința
3 Contacte de poziție și semnalizare defect			
F + SD.F		1	21118
O + SD.F		1	21119
F + SD.O		1	21120
O + SD.O		1	21121
4 Contacte de poziție și semnalizare defect			
O + F		1	21117
F + F		1	21116

"O ": contact normal închis
 "F ": contact normal deschis
 SD: contact pentru semnalizarea poziției aparatului asociat în eventualitatea apariției unui defect electric
 SD.F: pentru semnalizare defect contact închis
 SD.O: pentru semnalizare defect contact deschis



Accesoriiile ajută la integrarea mai ușoară a întreruptorului automat și la prelungirea duratei sale de viață.



Referințe

	Tip	Referința
1 Piepteni de distribuție		
<p>54 mm</p> <p>63 A maxim</p>	2 aparate P25M	GV2G254
	4 aparate P25M	GV2G454
	Capac de protecție	GV2G10
2 Bloc conectare aval		GV2G05+LA9E07
<p>25 mm²</p>	GV2G05: Bloc terminal aval	
	LA9E07: Capac de protecție pentru blocul terminal aval	
3 Conector izolat		GV2G09
<p>25 mm²</p>		
4 Repere înclichetabile		
5 Cofret izolant		21133
Instalare individuală a întreruptorului automat P25M cu un bloc de contacte auxiliare și unitatea de declanșare. Dublă izolare □ și etanșeitate IP55. L = 93, H = 147, P = 100 (mm)		
6 Lampă de semnalizare cu neon		
230-240 V c.a.	verde	GV2SN23
	roșu	GV2SN24
400-415 V c.a.	verde	GV2SN33
	roșu	GV2SN34

Alegerea secțiunii cablului de alimentare a motorului

- Curentul de pornire al motorului și căderea de tensiune admisă trebuie luate în calcul când se alege secțiunea cablului de alimentare.
- Cablul trebuie să suporte un curent cel puțin egal, în utilizare continuă, cu suma $I_n + I_d/3$ unde:
 - I_n : curentul nominal,
 - I_d : curentul de pornire (4 la 8 I_n), în funcție de motoare.

Căderea de tensiune

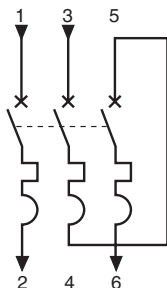
- Căderea de tensiune admisă între sursa de alimentare și motorul luat în considerare este 5% pentru rețelele de distribuție publice și 8% pentru posturile de abonați sau de transformare.
- Dacă cuplul de pornire este redus, verificați doar căderea de tensiune la curentul nominal al motorului.
- Dacă cuplul de pornire este ridicat (mori, lifuri de marfă, etc.), verificați căderea de tensiune la curentul de pornire.

Protecția liniei de alimentare a motorului

- Toate circuitele și motoarele trebuie protejate la suprasarcină și la scurtcircuit.

Conectarea întreruptorului automat pentru utilizare cu motor monofazat

- Doi poli ai întreruptorului automat trebuie conectați în serie.



SR EN 60947-2



- Înteruptoarele automate iC60L curba MA combină următoarele funcții:
 - protecția circuitelor împotriva curenților de scurtcircuit,
 - aptitudinea de secționare în sectorul industrial conform SR EN 60947-2.
 - semnalizarea declanșării pe defect cu indicator mecanic de stare roșu pe fața înteruptorului automat,
 - pot fi asociate cu dispozitive de protecție la suprasarcină pentru motoare.

Curent alternativ (c.a.) 50/60 Hz

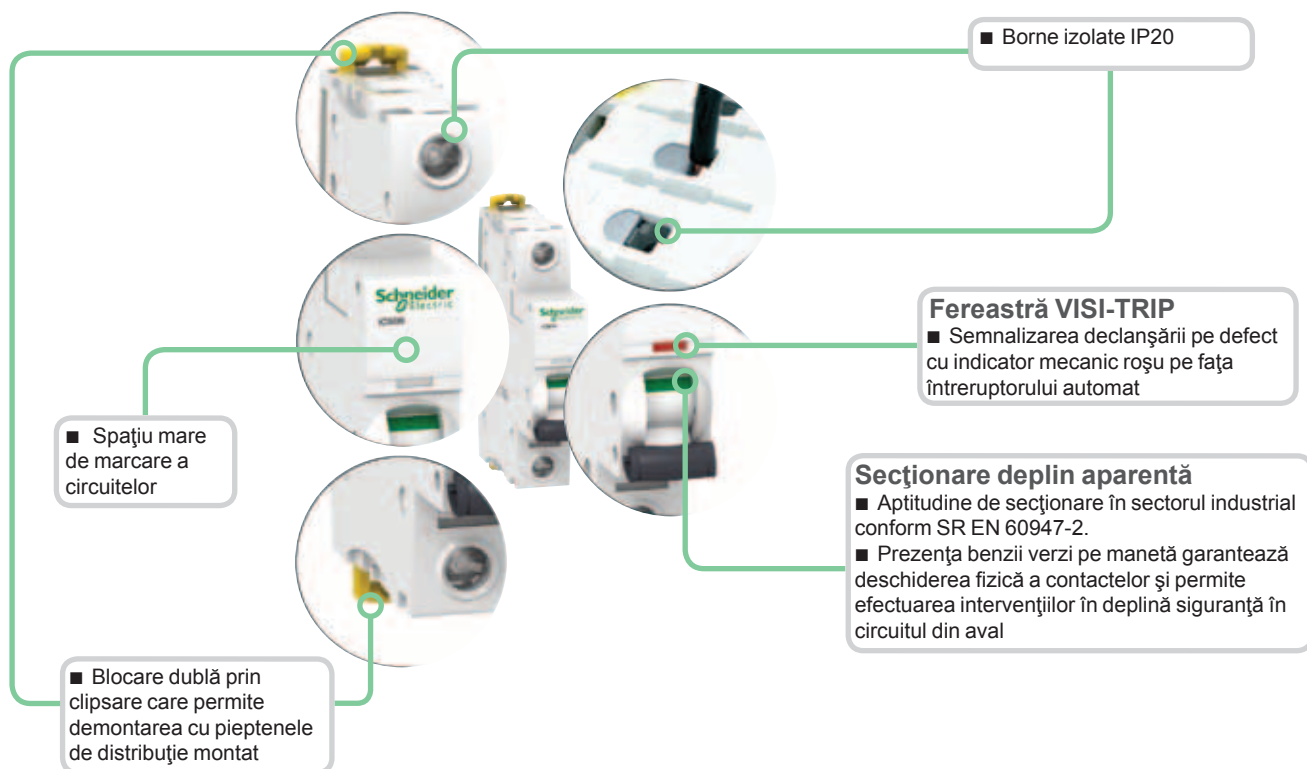
Fază/Fază (2P, 3P)	Tensiunea (Ue)			Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
	220 la 240 V	380 la 415 V	440 V	
Calibru (In) 1.6 la 16 A	40 kA	20 kA	15 kA	50 % din Icu
25 la 40 A	30 kA	15 kA	10 kA	50 % din Icu

Referințe

Înteruptor automat iC60L cu declanșare instantanee

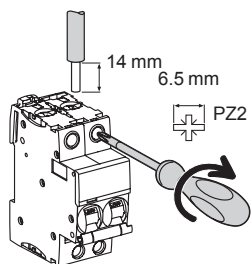
Tip	2P	3P
Auxiliare	Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 182 și 223	Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 182 și 223
Vigi iC60	Bloc diferențial Vigi iC60, pagina 126	Bloc diferențial Vigi iC60, pagina 126
Curent nominal (In)	Curba MA	Curba MA
1.6 A	A9F90272	A9F90372
2.5 A	A9F90273	A9F90373
4 A	A9F90204	A9F90304
6.3 A	A9F90276	A9F90376
10 A	A9F90210	A9F90310
12.5 A	A9F90282	A9F90382
16 A	A9F90216	A9F90316
25 A	A9F90225	A9F90325
40 A	A9F90240	A9F90340
Lățimea în pași de 9 mm	4	6
Accesorii	paginile 182 și 194	paginile 182 și 194

Înteruptoare automate iC60L instantanee (curba MA) (continuare)

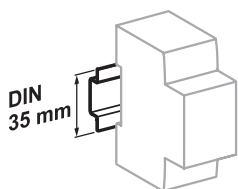


- Creșterea duratei de viață a produselor datorită unei:
 - rezistențe mărite la supratensiuni: produsele oferă un nivel ridicat de performanță industrială din proiectare (grad de poluare, tensiune de ținere la impuls și tensiune de izolație),
 - performanțe de limitare ridicate (a se vedea curbele de limitare),
 - închideri bruște independent de viteza de acționare a manetei.
- Semnalizarea la distanță a stării deschis/închis/declanșat, prin contacte auxiliare (opțional).
- Alimentare electrică prin partea de sus sau de jos a întreruptorului automat.

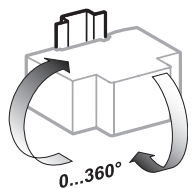
Conectare



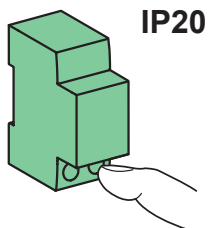
Calibru	Cuplu de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii			
		Cabluri de cupru		Bornă din Al 50 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Borne pentru mai multe cabluri	
		Rigide	Flexibile sau cu pin				Cabluri rigide
1.6 la 16 A	2 N.m	1 la 25 mm ²	1 la 16 mm ²	-	Ø 5 mm	-	-
25 la 40 A	3.5 N.m	1 la 35 mm ²	1 la 25 mm ²	50 mm ²		3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²



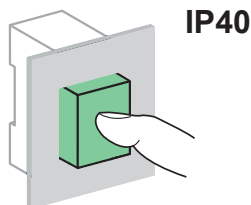
Fixare pe șină DIN de 35 mm.



Instalare în orice poziție.



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Conform SR EN 60947-2

Tensiunea de izolație (Ui)	500 V c.a.	
Grad de poluare	3	
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)	6 kV	
Declanșare termică	Temperatura de referință	50 °C
	Declanșare cu temperatura	A se vedea catalogul "Îndrumar tehnic Acti 9"
Declanșare magnetică	Curba MA	12 In ± 20 %
Categoria de utilizare		A

Caracteristici suplimentare

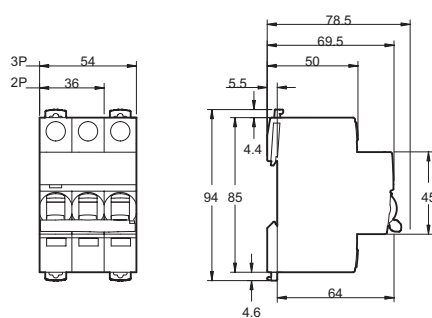
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar întreruptorul automat	IP20
	Înteruptor automat în cofret modular	IP40 Clasa de izolație II
Anduranța (D-î)	Electrică	10000 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri
Categoria de supratensiune (SR CEI 60364)		IV
Temperatura de funcționare		-35°C la +70°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +85°C
Tropicalizare (SR EN 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)

Înteruptoare automate iC60L instantanee (curba MA) (continuare)

Greutate (g)

Înteruptor automat	
Tip	iC60L
2P	250
3P	375

Dimensiuni (mm)



Înteruptoare automate NG125LMA (curba MA)

SR EN 60947-2

- Înteruptoarele automate NG125LMA sunt înteruptoare care combină următoarele funcții:
 - protecția circuitelor împotriva curenților de scurtcircuit,
 - protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină,
 - aptitudinea de secționare în mediul industrial conform SR EN 60947-2,
 - semnalizarea declanșării pe defect cu indicator mecanic de stare, de culoare roșie, pe fața înteruptorului automat.



NG125LMA 2P



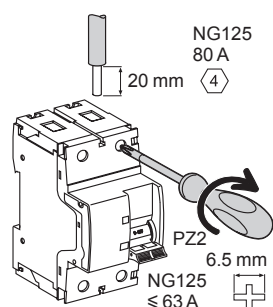
NG125LMA 3P

Curent alternativ (c.a.) 50/60 Hz					
Capacitatea de rupere (Icu) conform SR EN 60947-2					
Fază/Fază (2P, 3P)	Tensiune (Ue)				Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
	220 la 240 V	380 la 415 V	440 V	500 V	
Calibru (In) 4 la 80 A (unități de declanșare)	100 kA	50 kA	40 kA	15 kA	75 % din Icu

Referințe

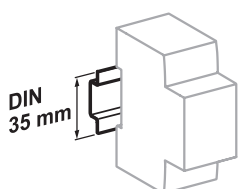
Înteruptoare automate NG125LMA			
Tip	2P	3P	
Auxiliare	Semnalizare și declanșare la distanță, pagina 235 – Bloc diferențial Vigi NG125, pagina 137		
Calibru (In)	Magn. I (A)	Curba MA	Curba MA
4 A	50	18868	18879
6.3 A	75	18869	18880
10 A	120	18870	18881
12.5 A	150	18871	18882
16 A	190	18872	18883
25 A	300	18873	18884
40 A	480	18874	18885
63 A	750	18875	18886
80 A	960	18876	18887
Lățime în pași de 9 mm		6	9
Accesorii	pagina 202		

Conectare

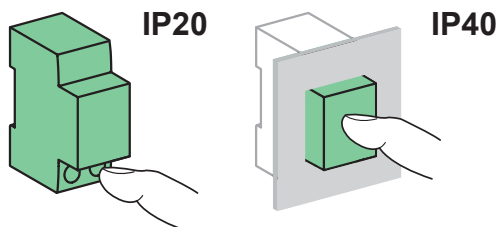


Calibru	Cuplul de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii				
		Cabluri din cupru		Bornă din Al 70 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Papuci cu gaură mică	Borne pentru mai multe cabluri	
		Rigide	Flexibile sau cu pin				Cabluri rigide	Cabluri flexibile
4 la 63 A	3.5 N.m	1.5 la 50 mm ²	1 la 35 mm ²	-	-	-	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²
80 A	6 N.m	16 la 70 mm ²	10 la 50 mm ²	25 la 70 mm ²	2 x 35 mm ² 1 x 50 mm ²	1 x 70 mm ²		

■ Pentru 3P: prize de tensiune pe fiecare pol, cu papuci Fast-on de 6.35 mm.



Fixare pe șină DIN 35 mm.



Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Conform SR EN 60947-2

Tensiunea de izolație (Ui)	690 V c.a.	
Grad de poluare	3	
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)	8 kV	
Declanșare termică	Temperatura de referință	40°C
Declanșare magnetică (li)	Curba MA	12 In ± 20 %
Categoria de utilizare		A

Caracteristici suplimentare

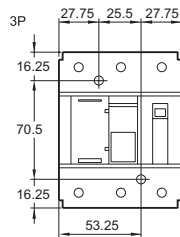
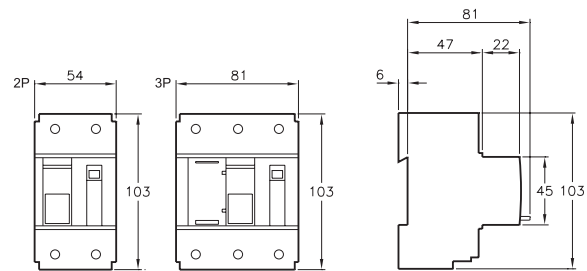
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar întreruptorul automat	IP20
	Înteruptorul automat în cofret modular	IP40
Anduranța (D-I)	Electrică	10000 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri
Temperatura de funcționare		-30°C la +70°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +70°C
Tropicalizare (SR EN 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)

Înteruptoare automate NG125LMA (curba MA)

Greutate (g)

Înteruptorul automat	
Tip	NG125LMA
2P	480
3P	720

Dimensiuni (mm)



Spațiu pentru montare în tablou



STI	Cartușe
SR EN 60947-3, SR EN 60269-2	SR EN 60269-1, SR EN 60269-2


■ Separatoarele cu fuzibili STI asigură protecția la suprasarcină și la scurtcircuit.
■ Se folosesc în aplicații terțiare și industriale unde este necesară o capacitate de rupere mare.

■ Asigură funcția de secționare și nu trebuie utilizate ca separatoare.
■ Pot fi echipate cu cartușe aM sau gG (gL - gl) fără percutor, cu sau fără indicator de ardere a fuzibilului.

■ Secționarea tuturor polilor este garantată pentru variantele 2P, 3P și 3P+N din momentul asamblării în fabrică.

Fuzibilii pentru utilizare generală (**fuzibili gG**) asigură protecția la suprasarcină și la scurtcircuit. Fuzibilii pentru protecția motoarelor (**fuzibili aM**) asigură doar protecția la scurtcircuit. Se folosesc pentru protecția sarcinilor cu vârfuri mari de curent (motoare, primarul transformatoarelor, etc.).

Referințe

Fuzibili						Separatoare cu fuzibili STI					
Tip	Calibru	Tensiunea nominală (Ue)	Curent de scurtcircuit (Isc)				Tipul rețelei				
			aM	gG	aM	gG	1P	1P+N ⁽¹⁾	2P	3P	3P+N ⁽¹⁾
 8.5 x 31.5 mm	2 A	400 V c.a.	20 kA	20 kA	DF2BA0200	DF2BN0200	1 2	N 1 2	1 3 2 4	1 3 5 2 4 6	N 1 3 5 2 4 6
	4 A	400 V c.a.	20 kA	20 kA	DF2BA0400	DF2BN0400					
	6 A	400 V c.a.	20 kA	20 kA	DF2BA0600	DF2BN0600					
	8 A	400 V c.a.	20 kA	20 kA	DF2BA0800	DF2BN0800					
	10 A	400 V c.a.	20 kA	20 kA	DF2BA1000	DF2BN1000					
10.3 x 38 mm	2 A	500 V c.a.	120 kA	120 kA	DF2CA02	DF2CN02	A9N15636	A9N15646	A9N15651	A9N15656	A9N15658
	4 A	500 V c.a.	120 kA	120 kA	DF2CA04	DF2CN04					
	6 A	500 V c.a.	120 kA	120 kA	DF2CA06	DF2CN06					
	10 A	500 V c.a.	120 kA	120 kA	DF2CA10	DF2CN10					
	16 A	500 V c.a.	120 kA	120 kA	DF2CA16	DF2CN16					
	20 A	500 V c.a.	-	120 kA	-	DF2CN20					
	25 A	500 V c.a.	-	120 kA	-	DF2CN25					
Lățime în pași de 9 mm							2	2	4	6	6

(1) Polul neutru vine echipat cu un tub metalic.

Separatoare cu fuzibili STI (continuare)

Indicator luminos cu neon 230 V (Opțional)

- Realizează semnalizarea arderii fuzibilului (stins în funcționare normală și aprins roșu după arderea fuzibilului)
- maxim 400 V

1P+N, 3P+N

- Deschiderea fazei duce obligatoriu la deschiderea neutrului
- Faza se deschide înaintea neutrului la deschiderea circuitului și se închide după neutru la închiderea circuitului
- Dimensiuni reduse
 - 1P+N în 18 mm
 - 3P+N în 54 mm

Repere înclichetabile

- Permit identificarea:
 - fie de pe partea frontală
 - fie la nivelul bornelor aval

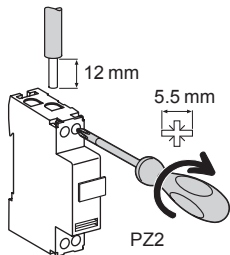
Dispozitivul de încuiere

- Blochează maneta în poziția "deschis" sau "închis". Se utilizează lăcăte cu diametrul de maxim 8 mm (nefurnizate):
 - un singur punct de încuiere pentru produsele 1P, 1P+N și 2P (pe polul din stânga)
 - și două puncte de încuiere pentru aparatele 3P și 3P+N (la fiecare extremitate)

Port-fuzibilul

- Captiv
- Este prevăzut un locaș suplimentar pentru un fuzibil de rezervă

Conectare

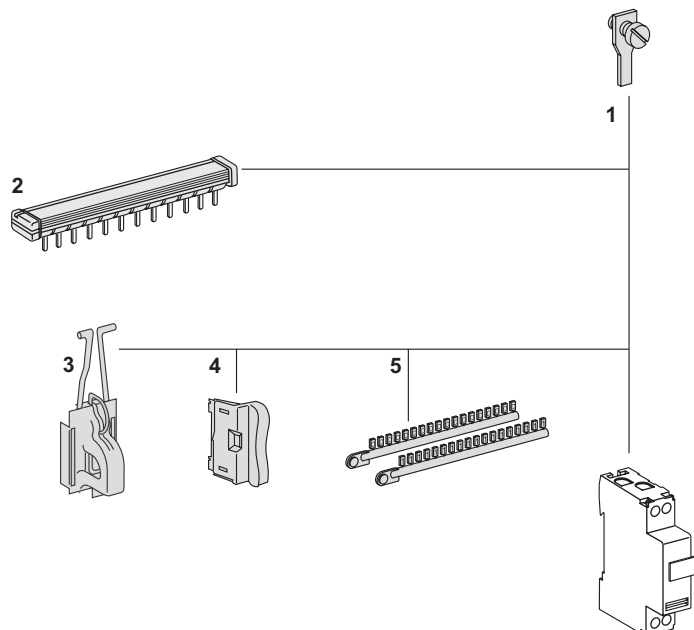


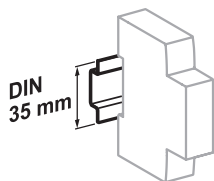
Tip	Calibru	Cuplu de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii Conectare cu șurub pentru papuci
			Cabluri din cupru		
			Rigide	Flexibile sau cu pin	
STI	Toate	2 N.m	0.75 la 10 mm ² 2 x 0.75 mm ² la 2 x 4 mm ²	0.5 la 6 mm ² 2 x 0.5 mm ² la 2 x 4 mm ²	Ø 5 mm

1 Conectare cu șurub pentru borne cu papuci 27053

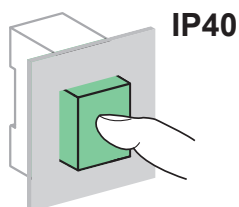
Accesorii de montaj

2	Pieptene	a se vedea	pagina 206
3	Dispozitiv de blocare		15669
4	Lampă de semnalizare cu neon	1 bucată pe blister	15668
5	Repere înclichetabile	a se vedea	pagina 199





Fixare pe șină DIN 35 mm.



Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Tensiunea de izolație (Ui)	500 V
Capacitatea de rupere conform SR EN 60269-2, ≤ 400 V	50 kA
Grad de poluare	3
Frecvența de funcționare (Hz)	50/60

Caracteristici suplimentare

Grad de protecție	Aparat în cofret modular	IP40
Temperatura de funcționare		Clasa de izolație II
Temperatura de depozitare		-20°C la +60°C
		-40°C la +80°C

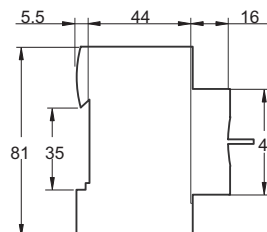
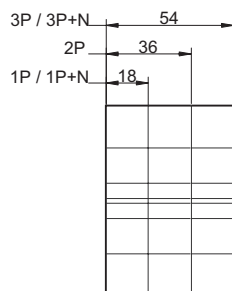
Puterea maximă disipată pe pol pentru separatoarele cu fuzibili STI

Tip cartuș fuzibil		I _{th}	P _{max}
8.5 x 31 mm	aM	10 A	2.5 W
	gG	20 A	2.5 W
10.3 x 38 mm	aM	16 A	3 W
	gG	25 A	3 W

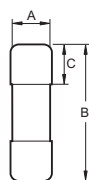
Puterea maximă disipată pe cartușul fuzibil

Tip cartuș fuzibil		I _{th}	P _{max}
8.5 x 31 mm	aM	2 la 10 A	0.9 W
	gG	2 la 10 A	2.5 W
10.3 x 38 mm	aM	2 la 25 A	1.2 W
	gG	2 la 25 A	3 W

Dimensiuni (mm)



STI



aM, gG

Fuzibili aM, gG

Tip	A	B	C
8.5 x 31.5 mm	8.5	31.5	10.3
10.3 x 38 mm	10.3	38	10.5

SR EN 60947-3



MGN15707



MGN15712











MGN15714



MGN15718

- Separatoarele cu fuzibili SBI asigură protecția la suprasarcină și la scurtcircuit.
 - Se folosesc în aplicații industriale unde este necesară o capacitate de rupere mare.
 - Asigură funcția de secționare și nu trebuie utilizate ca separatoare.
 - Sunt echipate cu indicator luminos pentru semnalizarea arderii fuzibilului: se vor echipa cu fuzibili tip aM sau gG (gL-gI) fără percutor.
- Fuzibilii pentru utilizare generală (**fuzibili gG**) asigură protecția la suprasarcină și la scurtcircuit.
- Fuzibilii pentru protecția motoarelor (**fuzibili aM**) asigură doar protecția la scurtcircuit. Se folosesc pentru protecția sarcinilor cu vârfuri mari de curent (motoare, primarul transformatoarelor, etc.).

Referințe

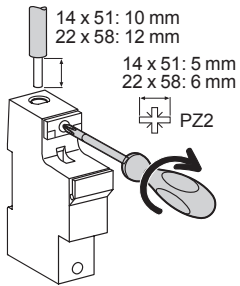
Fuzibili						Separatoare cu fuzibili SBI						
Tip	Calibru	Tensiune nominală (Ue)	Curent de scurtcircuit (Isc)				Tip rețea					
			aM	gG	aM	gG	N	1P	1P+N ⁽¹⁾	2P	3P	3P+N ⁽¹⁾
												
14 x 51 mm	10 A	690 V CA	120 kA	120 kA	DF2EA10	DF2EN10	3 pași de 9 mm		MGN15709	MGN15710	MGN15711	MGN15712
	12 A	690 V CA	120 kA	-	DF2EA12	-						
	16 A	690 V CA	120 kA	120 kA	DF2EA16	DF2EN16						
	20 A	690 V CA	120 kA	120 kA	DF2EA20	DF2EN20						
	25 A	690 V CA	120 kA	120 kA	DF2EA25	DF2EN25						
	32 A	500 V CA	120 kA	120 kA	DF2EA32	DF2EN32						
	40 A	500 V CA	120 kA	120 kA	DF2EA40	DF2EN40						
22 x 58 mm	50 A	400 V CA	120 kA	120 kA	DF2EA50	DF2EN50	4 pași de 9 mm	MGN15715	MGN15716	MGN15717	MGN15718	
	32 A	690 V CA	80 kA	80 kA	DF2FA32	DF2FN32						
	40 A	690 V CA	80 kA	80 kA	DF2FA40	DF2FN40						
	50 A	690 V CA	80 kA	80 kA	DF2FA50	DF2FN50						
	63 A	690 V CA	80 kA	80 kA	DF2FA63	DF2FN63						
	80 A	690 V CA	80 kA	80 kA	DF2FA80	DF2FN80						
	100 A	400 V CA	120 kA	120 kA	DF2FA100	DF2FN100						
125 A	400 V CA	120 kA	-	DF2FA125	-							





Frecvența de lucru: 50/60 Hz

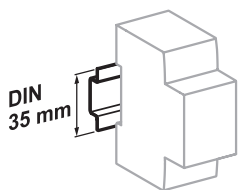
(1) Polul neutru vine echipat cu un cartuș cale de curent.

Separatoare cu fuzibili SBI cu indicator luminos (continuare)

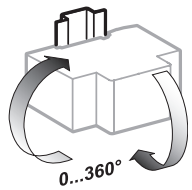
Conectare



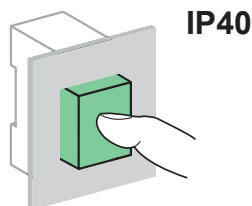
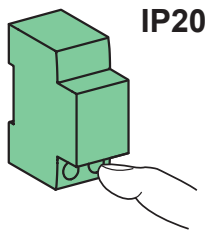
Fuzibil	Cuplu de strângere	Cabluri din cupru		Bornă pentru mai multe cabluri	
		Rigide	Flexibile sau cu pin	Rigide	Flexibile
14 x 51 mm	3.5 N.m				
22 x 58 mm	3.5 N.m	2.5 la 25 mm ²	2.5 la 25 mm ²	2.5 la 10 mm ²	2.5 la 10 mm ²
		2.5 la 35 mm ²	2.5 la 35 mm ²	2.5 la 25 mm ²	2.5 la 16 mm ²



Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.



Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Tensiunea de izolație (Ui)	690 V
Categoria de utilizare	AC20B secționarea prin bascularea sertarului nu trebuie făcută în sarcină

Caracteristici suplimentare

Grad de protecție	Doar separatorul	IP20
SR EN 60529	Separatorul în cofret modular	IP40
Temperatura de funcționare		-20°C la +60°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +80°C
Semnalizarea arderii fuzibilului		prin lampă cu neon ce se aprinde după arderea fuzibilului

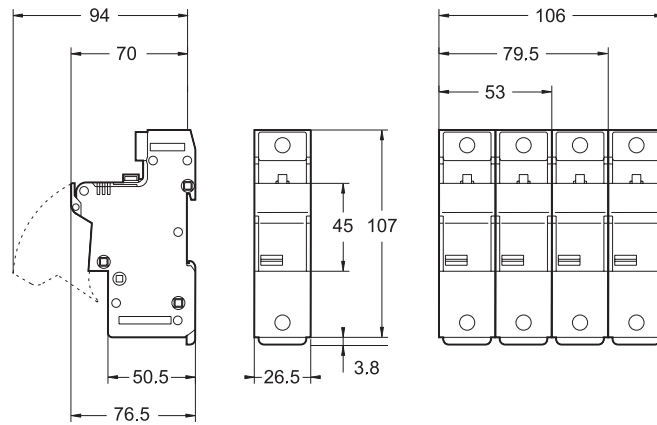
Caracteristicile maxime admise ale cartușelor fuzibile:

Tip fuzibil		I _{th}	P _{max} *
14 x 51 mm	aM	50 A	3 W
	gG	50 A	5 W
22 x 58 mm	aM	125 A	9.5 W
	gG	100 A	9.5 W

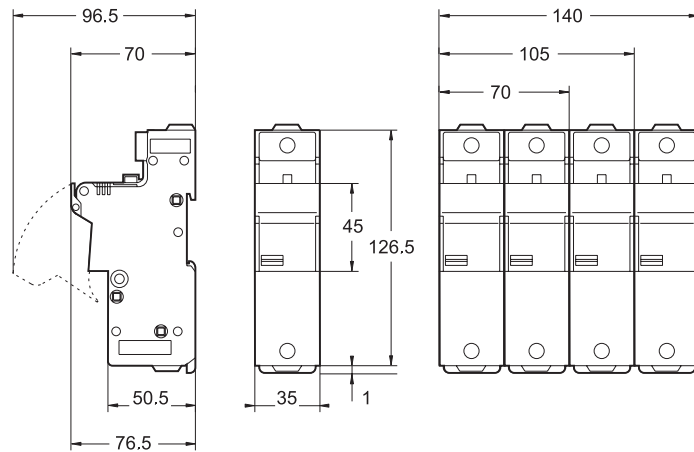
*P_{max}: puterea maximă disipată pe cartușul fuzibil.

Separatoare cu fuzibili SBI cu indicator luminos

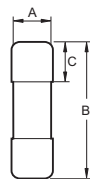
Dimensiuni (mm)



14 x 51 mm



22 x 58 mm



aM, gG

Fuzibili aM, gG			
Tip	A	B	C
14 x 51 mm	14.3	51	13.8
22 x 58 mm	22.2	58	16.2




Alegerea sensibilității

Sensibilitatea unui dispozitiv de protecție diferențial depinde mai ales de funcția care trebuie îndeplinită:

- Protecție contra electrocutării prin contact direct.
- Protecție contra electrocutării prin contact indirect.
- Protecție împotriva incendiilor cauzate de curenții de fugă.

Tablelul de mai jos indică:

- Circuitele care trebuie protejate împotriva diverselor riscuri (obligații sau recomandări).
- Tipul dispozitivului diferențial care trebuie utilizat în fiecare caz, sensibilitatea sa și amplasarea în schema de distribuție.

Tipul protecției	Obligatorie	Recomandate de Schneider Electric	Sensibilitate (IΔn)			
	Standard internațional SR CEI 60364		30 mA (*)	100 mA la 3000 mA (în funcție de schema de legare la pământ)	300 mA (sau 500 mA)	
 <p>Protecția împotriva electrocutării prin contact direct</p>	<p>Alimentarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Prizelor de uz general până la 20 A ■ Aparatelor electrocasnice din apropierea căzilor, dușurilor, bazinelor sau piscinelor ■ Aparatelor portabile pentru exterior până la 32 A ■ Iluminatului pentru standuri expoziționale și spectacole ■ Iluminatului exterior 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Iluminat în locuințe 	<p>Montare în tablou de distribuție terminală</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Întreruptor automat diferențial pentru protecția unui circuit ■ Întreruptor diferențial pentru protecția unui grup de circuite 			
 <p>Protecția împotriva electrocutării prin contact indirect</p>	<p>Întregul sistem de distribuție electrică cu excepția aparatelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cu izolație de clasă II ■ Ce funcționează la tensiune foarte joasă de securitate (clasa III) 	—		<p>Montare în tablou de distribuție terminală</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Întreruptor sau întreruptor automat diferențial, pe sosire <p>Montare în tablou divizionar sau general</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Întreruptor automat diferențial pentru protecția unui circuit ■ Întreruptor sau întreruptor automat diferențial pentru protecția unui grup de circuite ■ Pe sosire: întreruptor sau întreruptor automat diferențial 		
 <p>Protecția împotriva incendiilor cauzate de curenții de fugă</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spații cu risc: <ul style="list-style-type: none"> □ de explozie (BE3) □ de incendii (BE2) ■ Clădiri agricole și horticoale ■ Echipamente pentru târguri, expoziții și spectacole ■ Instalații exterioare pentru petrecerea timpului liber 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clădiri sau instalații electrice vechi ■ Atmosferă umedă: clădiri agricole, piscine publice ■ Prezența agenților chimici 			<p>Montare în tablou de distribuție terminală</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Întreruptor sau întreruptor automat diferențial pe sosire <p>Montare în tablou divizionar sau general</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Întreruptor automat diferențial pentru protecția fiecărui circuit dintr-o zonă periculoasă ■ Întreruptor sau întreruptor automat diferențial pentru protecția unui grup de circuite ■ Pe sosire: întreruptor sau întreruptor automat diferențial 	

(*) Sensibilitatea de 10 mA este utilă în anumite aplicații foarte specifice, unde există riscul ca cineva să fie supus unui curent nepericulos (10 la 30 mA) fără a putea să evite acest lucru. Exemplu: echipament de asistență medicală pentru paturile de spital. În general, dispozitivele cu foarte mare sensibilitate prezintă riscul declanșărilor frecvente, din cauza curenților de fugă naturali ai instalației electrice.

Imunitatea la perturbații

Schneider Electric pune la dispoziție diverse tehnologii de fabricație a aparatelor capabile să depășească consecințele perturbațiilor de orice natură.

Condiții de funcționare		Exemple	Tipuri				
			AC	A	SI	B	
Sarcini							
	Fără caracteristici speciale	<ul style="list-style-type: none"> Prize de curent de uz general Iluminat cu incandescență Aparate electrocasnice: cuptoare cu microunde, mașini de spălat vase, uscătoare de rufe Încălzire electrică, încălzitoare de apă 	■	■	■	■	
	Ce includ un redresor	Monofazat	<ul style="list-style-type: none"> Aparate electrocasnice: mașini de gătit cu inducție, mașini de spălat (cu viteză de rotație variabilă) Variatoare de viteză monofazate 	-	■	■	-
		Trifazat	<ul style="list-style-type: none"> Variatoare de viteză trifazate industriale Surse neîntreruptibile trifazate 	-	-	-	■
	Generatoare de perturbații de înaltă frecvență (vârfuri de curent, armonici)		<ul style="list-style-type: none"> Lămpi fluorescente alimentate prin transformatoare de foarte joasă tensiune, cu balast electronic Iluminat cu luminozitate variabilă Echipamente IT de putere Variatoare de viteză monofazate industriale Aer condiționat Echipamente de telecomunicații Baterii de condensatoare 	-	-	■	■
	Ce includ un filtru anti-armonici în sursa de alimentare		<ul style="list-style-type: none"> Sisteme de calculatoare Periferice informatice (imprimante, scanere, etc.) 	-	-	■	■
Mediul electric							
	Vecinătatea aparatelor generatoare de supratensiuni tranzitorii	<ul style="list-style-type: none"> Aparataj de comutație de curenți mari Baterii de compensare a energiei reactive 	-	-	■	■	
	Circuite alimentate de UPS-uri	<ul style="list-style-type: none"> Rețele de securitate 	-	-	■	■	
	Sisteme de legare la pământ cu "Neutru izolat" (IT)		-	-	■	■	
	Risc major de trăsnete	<ul style="list-style-type: none"> Clădiri protejate de paratrăsnet Regiuni muntoase sau umede Zone cu nivel Keraunic ridicat (risc major de trăsnete) 	-	-	■	■	
Atmosfera							
	Temperatura ambiantă care poate scădea sub -5°C		-	■	■	■	
	Prezența agenților corozivi (AF2 la AF4) sau a prafului	<ul style="list-style-type: none"> Piscine interioare Porturi de agrement, campinguri Stații de tratare a apei Industria chimică, industria grea, industria hârtiei Mine și cariere, tuneluri rutiere Piețe, industria agro-alimentară 	-	-	■ (1)	-	

(1) SiE pentru întreruptoarele automate C120 și NG125

Selectivitatea









Dispozitivele diferențiale de sensibilitate medie (100 mA și peste) sunt disponibile în versiunea selectivă (S) și temporizată (R).

Această opțiune garantează că, dacă apare un defect diferențial în aval, doar plecarea cu defect va fi deconectată.

Următorul tabel arată (zona verde) ce asociere de aparate amonte/aval asigură această selectivitate.

Sensibilitatea (mA) - Aval		Sensibilitatea (mA) - Amonte												
		Instantanee						Selective S			Temporizate R			
		30	100	300	500	1000	3000	100	300	500	1000	3000	1000	3000
	Instantanee	30	-	-	-	-	-							
		100	-	-	-	-	-							
		300	-	-	-	-	-	-						
		500	-	-	-	-	-	-						
		1000	-	-	-	-	-	-						
		3000	-	-	-	-	-	-						
Selective S	100	-	-	-	-	-	-							
	300	-	-	-	-	-	-							
	500	-	-	-	-	-	-							
	1000	-	-	-	-	-	-							
Temporizate R	1000	-	-	-	-	-	-							
	3000	-	-	-	-	-	-							

Ghid de alegere

Tip		Înteruptoare diferențiale			
		iID K	iID	RCCB-ID 125 A	RCCB-ID tip B
					
Standarde		SR EN 61008	SR EN 61008	SR EN 61008-1 și VDE 0664	SR EN 61008 și VDE 0664
Tensiune (V)	Ue	230	110/230 230/400	230/400	230/400
Număr de poli	1P+N	–	–	–	–
	2P	■	■	■	–
	3P	–	–	–	–
	3P+N	–	–	–	–
	4P	–	■	■	■
Tip	AC	■	–	■	–
	A	–	■	■	–
	SI	–	–	■	–
	B	–	–	–	■
Tensiune de ținere la impuls (kV)	Uimp	4	6	6	4
Tensiune de izolație (V)	Ui	440	500	500	400
Curent nominal (A)	In	25 - 40	63	16 la 100	125
Frecvența (Hz)		50/60	50	50	50
Capacitate de rupere nominală (A)	Icn	–	–	–	–
Curent de scurtcircuit condițional	Inc	4500	10000	10000	10000
Capacitate de rupere și închidere diferențială nominală (A)	(IΔm)	10 In (500 A min.)	1500	1500	1250
Sensibilitate (mA)	(IΔn) 10	–	–	■	–
	30	■	■	■	■
	100	–	–	■	–
	300	■	–	■	■
	500	–	–	■	■
	1000	–	–	–	–
	3000	–	–	–	–
	300 	–	–	■	■
	500 	–	–	■	–
	1000 	–	–	–	–
3000 	–	–	–	–	
Caracteristici electrice					
Curbele	B	–	–	–	–
	C	–	–	–	–
	D	–	–	–	–
	L	–	–	–	–
	K	–	–	–	–
	MA	–	–	–	–
	Pentru mai multe detalii, a se vedea paginile	117	112	120	121
Accesorii	–	182, 194	120	121	
Auxiliare	–	182, 223	120	121	

Inc: curent condițional de scurtcircuit

Valoarea componentei alternative a curentului prezumat pe care un întreruptor diferențial (ID) protejat printr-un dispozitiv de protecție la scurtcircuit corespunzător, montat în serie, o poate suporta în condiții specifice de utilizare.

IΔc: curent diferențial condițional de scurtcircuit

Valoarea componentei alternative a curentului diferențial prezumat pe care un întreruptor diferențial (ID) protejat printr-un dispozitiv de protecție la scurtcircuit corespunzător, montat în serie, o poate suporta în condiții specifice de utilizare.

Im: capacitatea nominală de închidere și de rupere

Valoarea componentei alternative a curentului prezumat pe care un întreruptor diferențial (ID) este capabil să o închidă sau să o intrerupă în condiții specifice de utilizare.

Întreruptoare automate diferențiale iDPNa Vigi și iDPN H Vigi

SR EN 61009-1
SR EN 61009-2-1: Independent de tensiune



iDPNa Vigi

iDPN H Vigi

- Întreruptoarele automate diferențiale iDPN Vigi asigură protecția completă a circuitelor finale (la supracurenți și defecte de izolație):
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (≤ 30 mA),
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (300 mA),
 - protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA).

- Independent de tensiune: tehnologie electromecanică, asigurând protecția diferențială până aproape de 0 V.

- Gama S/ a fost concepută să asigure securitatea și continuitatea în serviciu optimă în instalații perturbate de:

- condiții atmosferice extreme,
- sarcini generatoare de armonici,
- curenți tranzitorii de comutație.

Referințe

iDPNa Vigi 4500		AC	A		Lățime în pași de 9 mm		
Tip		Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 185 și 223					
Auxiliare							
1P+N Curba B	Sensibilitate	30 mA	300 mA	10 mA	30 mA		
	Calibru (In)	6 A	A9D51606	-	A9D54606	4	
	10 A	A9D51610	-	-	A9D54610		
	16 A	A9D51616	-	-	A9D54616		
	20 A	A9D51620	-	-	A9D54620		
	25 A	A9D51625	-	-	A9D54625		
	32 A	A9D51632	-	-	A9D54632		
	40 A	A9D51640	-	-	A9D54640		
1P+N Curba C	Sensibilitate	30 mA	300 mA	10 mA	30 mA		
	Calibru (In)	6 A	A9D34606	A9D44606	-	A9D35606	4
	10 A	A9D34610	A9D44610	A9D05610	A9D35610		
	16 A	A9D34616	A9D44616	A9D05616	A9D35616		
	20 A	A9D34620	A9D44620	-	A9D35620		
	25 A	A9D34625	A9D44625	-	A9D35625		
	32 A	A9D34632	A9D44632	-	A9D35632		
	40 A	A9D34640	A9D44640	-	A9D35640		
Tensiunea de funcționare (Ue)		230...240 V c.a.					
Frecvența de funcționare		50 Hz					
Accesorii		paginile 185 și 194					

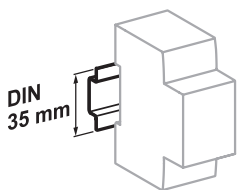
iDPN H Vigi 10000		A	S/		Lățime în pași de 9 mm	
Tip		Semnalizare și declanșare la distanță, paginile 185 și 223				
Auxiliare						
1P+N Curba C	Sensibilitate	30 mA	300 mA	30 mA	300 mA	
	Calibru (In)	6 A	A9D37606	A9D47606	A9D38606	4
	10 A	A9D37610	A9D47610	A9D38610	A9D48610	
	16 A	A9D37616	A9D47616	A9D38616	A9D48616	
	20 A	A9D37620	A9D47620	A9D38620	A9D48620	
	25 A	A9D37625	A9D47625	A9D38625	A9D48625	
	32 A	A9D37632	A9D47632	A9D38632	A9D48632	
Tensiunea de utilizare (Ue)		230...240 V c.a.				
Frecvența de funcționare		50 Hz				
Accesorii		paginile 185 și 194				

Înteruptoare automate diferențiale iDPNa Vigi și iDPN H Vigi

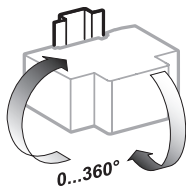
■ Închidere bruscă

Dublă fereastră VISI-TRIP

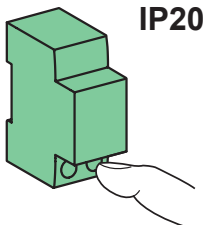
■ Declanșarea întreruptorului automat este semnalizată de către indicatorul mecanic roșu pe partea frontală din dreptul manetei negre.
■ Defectul diferențial este semnalizat de către indicatorul mecanic roșu de pe partea frontală din dreptul manetei albe



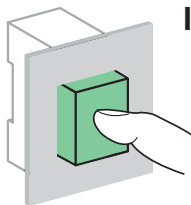
Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.



IP20



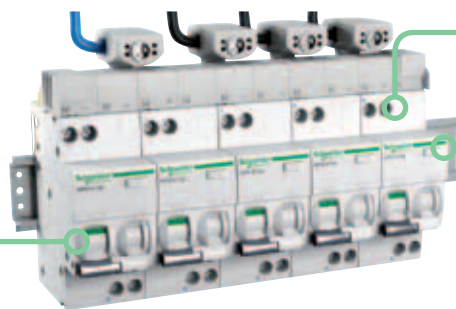
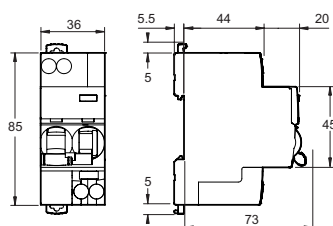
IP40

Greutate (g)

Înteruptor automat diferențial

Tip	iDPN Vigi
1P+N	125

Dimensiuni (mm)



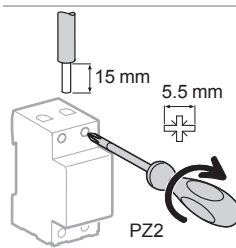
■ Borne izolate IP20

■ Buton de test

Secționare deplin aparentă

■ Banda verde de pe manetă garantează deschiderea fizică a tuturor polilor în condiții de securitate (blocare posibilă) și permite intervenția asupra părților active

Conectare



Calibru	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
6 la 40 A	2 N.m	1 la 16 mm ²	1 la 10 mm ²

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Tip	iDPNa Vigi	iDPN H Vigi
Tensiunea de izolație (Ui)	400 V c.a.	
Grad de poluare	3	
Tensiunea de ținere la impuls (Uimp)	4 kV	
Temperatura de reglaj a calibrelor	30°C	
Declanșare magnetică	Curba B	Între 3 și 5 In
	Curba C	Între 5 și 10 In

Conform SR EN 61009 și SR EN 61009-2-1

Clasa de limitare	3	
Capacitatea nominală de rupere (Icn)	4500 A	10000 A
Capacitatea de rupere și de închidere diferențială (IΔm)	4500 A	10000 A
Ținere la formă de undă de impuls 8/20 μs	Tip AC	250 Å
	Tip A	250 Å
	Tip S/	3 kÅ
Comportare în cazul căderii tensiunii	Asigură protecția diferențială până aproape de 0 V	

Caracteristici suplimentare

Protecție diferențială cu declanșare instantanee	10, 30, 300 mA	30, 300 mA	
Grad de protecție	Doar aparatul	IP20	
	Aparatul în cofret modular	IP40 Clasa de izolație II	
Duranța (D-I)	Electrică	≤ 20 A	20000 cicluri
		≥ 25 A	10000 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri	
Categoria de supratensiune (SR CEI 60364)	III		
Temperatura de funcționare	Tip AC	-5°C la +60°C	
	Tip A, S/	-25°C la +60°C	
Temperatura de depozitare	-40°C la +85°C		
Tropicalizare (SR EN 60068-1)	Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)		

SR EN 61009-1
SR EN 61009-2-1: Independent de tensiune



DPN N Vigi

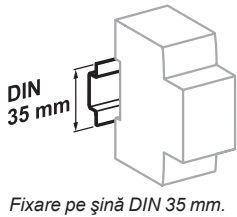
- Întreruptoarele automate diferențiale DPN N Vigi asigură protecția completă a circuitelor finale (la supracurenți și defecte de izolație):
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (30 mA),
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (300 mA),
 - protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA).
- Independent de tensiune: tehnologie electromecanică, asigurând protecția diferențială până aproape de 0 V.
- Gama S/ a fost concepută să asigure securitatea și continuitatea în serviciu optimă în instalații perturbate de:
 - condiții atmosferice extreme,
 - sarcini generatoare de armonici,
 - curenți tranzitorii de comutație.

Referințe

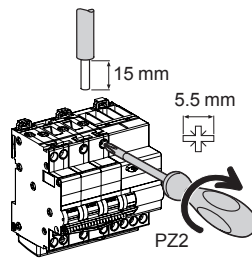
DPN N Vigi 6000							
Tip	AC	A		S/		Lățime în pași de 9 mm	
Auxiliare	Paginile 188 și 229						
3P+N Curba B	Sensibilitate		30 mA	300 mA	30 mA	300 mA	30 mA
	Calibru (In)	6 A	A9D55706	-	A9D56706	-	-
		10 A	A9D55710	-	A9D56710	-	-
		16 A	A9D55716	-	A9D56716	-	-
		20 A	A9D55720	-	A9D56720	-	-
		25 A	A9D55725	-	A9D56725	-	-
		32 A	A9D55732	-	A9D56732	-	-
40 A	A9D55740	-	A9D56740	-	-		
3P+N Curba C	Sensibilitate		30 mA	300 mA	30 mA	300 mA	30 mA
	Calibru (In)	6 A	A9D31706	-	A9D32706	-	-
		10 A	A9D31710	A9D41710	A9D32710	A9D42710	A9D33710
		16 A	A9D31716	A9D41716	A9D32716	A9D42716	A9D33716
		20 A	A9D31720	A9D41720	A9D32720	A9D42720	A9D33720
		25 A	A9D31725	A9D41725	A9D32725	A9D42725	A9D33725
		32 A	A9D31732	A9D41732	A9D32732	A9D42732	A9D33732
40 A	A9D31740	A9D41740	A9D32740	A9D42740	A9D33740		
Tensiune nominală (Ue)	400 V c.a.						
Frecvența de funcționare	50 Hz						
Accesorii	paginile 188 și 199, piepteni de conectare 204						

- Închidere bruscă
- Posibilitatea instalării aparatelor iDPN Vigi 1P+N și DPN Vigi 3P+N pe același rând și pe același pieptene.
- Borne izolate IP20
- Cipsare dublă pentru demontare cu pieptenele instalat
- Buton de test
- Secționare deplin aparentă**
 - Banda verde de pe manetă garantează deschiderea fizică a tuturor polilor în condiții de securitate (blocare posibilă) și permite intervenția asupra părților active

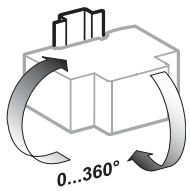
Înteruptoare automate diferențiale DPN N Vigi (continuare)



Conectare



Calibru	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
6 la 40 A	2 N.m	0.75 la 16 mm ²	0.33 la 10 mm ²



Instalare în orice poziție.

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

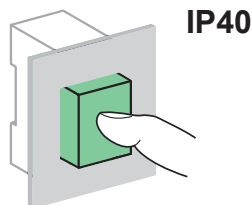
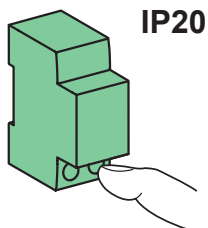
Tip	DPN N Vigi
Tensiunea de izolație (Ui)	440 V c.a.
Grad de poluare	3
Tensiunea de ținere la impuls (Uimp)	4 kV
Temperatura de reglaj a calibrelor	30°C
Declanșare magnetică	Curba B Curba C
	Între 3 și 5 In Între 5 și 10 In

Conform SR EN 61009-1 și SR EN 61009-2-1

Clasa de limitare	3
Capacitatea nominală de rupere (Icn)	6000 A
Capacitatea de rupere și de închidere diferențială (IΔm)	6000 A
Ținere la formă de undă de impuls 8/20 μs	Tip AC 250 Å Tip A 250 Å Tip S/ -
Comportare în cazul căderii tensiunii	Asigură protecția diferențială până aproape de 0 V

Caracteristici suplimentare

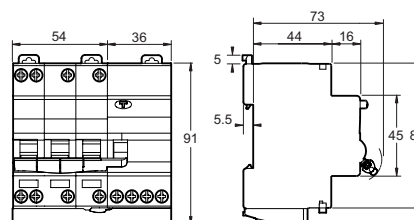
Protecție diferențială cu declanșare instantanee	30, 300 mA
Grad de protecție	Doar aparatul IP20 Aparatul în cofret modular IP40 Clasa de izolație II
Anduranța (D-I)	Electrică ≤ 20 A 20,000 cicluri ≥ 25 A 10,000 cicluri Mecanică 20,000 cicluri
Categoria de supratensiune (SR CEI 60364)	III
Temperatura de funcționare	Tip AC -5°C la +60°C Tip A, S/ -25°C la +60°C
Temperatura de depozitare	-40°C la +70°C
Tropicalizare (SR EN 60068-1)	Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)



Greutate (g)

Înteruptor automat diferențial	
Tip	DPN N Vigi
3P+N	498

Dimensiuni (mm)



SR EN 61008-1

SR EN 61008-2-1 : Independent de tensiune



- Înteruptoarele diferențiale iID asigură:
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (≤ 30 mA),
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (≥ 100 mA),
 - protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA sau 500 mA).
- Independent de tensiune: tehnologie electromecanică, asigurând protecția diferențială până aproape de 0 V.

Referințe

Înteruptoare diferențiale iID										
Tip	AC iID								Lățime în pași de 9 mm	
Produs	Auxiliare adaptabile, pagina 223									
Auxiliare	Auxiliare adaptabile, pagina 223									
2P	Sensibilitate	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	300 mA	500 mA		
	Calibru 16 A	A9R10216	-	-	-	-	-	-	4	
	25 A	A9R10225	A9R41225	-	A9R44225	A9R16225	-	-		
	40 A	-	A9R41240	A9R12240	A9R44240	A9R16240	-	-		
	63 A	-	A9R41263	A9R12263	A9R44263	A9R16263	A9R15263	-		
	80 A	-	A9R11280	A9R12280	A9R14280	-	A9R15280	-		
	100 A	-	A9R11291	A9R12291	A9R14291	-	A9R15291	-		
4P	Sensibilitate	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	300 mA	500 mA		
	Calibru 25 A	-	A9R41425	-	A9R44425	A9R16425	-	-	8	
	40 A	-	A9R41440	A9R12440	A9R44440	A9R16440	A9R15440	A9R17440		
	63 A	-	A9R41463	A9R12463	A9R44463	A9R16463	A9R15463	A9R17463		
	80 A	-	A9R11480	A9R12480	A9R14480	A9R16480	A9R15480	A9R17480		
	100 A	-	A9R11491	A9R12491	A9R14491	-	A9R15491	-		
Tensiunea de utilizare (Ue)	2P	230 - 240 V								
	4P	400 - 415 V								
Frecvența de funcționare	50/60 Hz									
Accesorii	paginile 182 și 194									

SR EN 61008-1

SR EN 61008-2-1 : Independent de tensiune



■ Înteruptoarele diferențiale iID asigură:

- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (≤ 30 mA),
- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (≥ 100 mA),
- protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA sau 500 mA)

■ Independent de tensiune: tehnologie electromecanică, asigurând protecția diferențială până aproape de 0 V.

Referințe

Înteruptoare diferențiale iID			
Tip	A	Lățime în pași de 9 mm	
Auxiliare	pagina 223		
2P	Sensibilitate 30 mA		
	Calibru 63 A	A9R08263	4
4P	Sensibilitate 30 mA		
	Calibru 63 A	A9R08463	8
Tensiunea de utilizare (Ue)	2P	110 V	
	4P	230 V	
Frecvența de funcționare	50/60 Hz		
Accesorii	paginile 182 și 194		

Referințe

Înteruptoare diferențiale iID								
Tip	A	iID						Lățime în pași de 9 mm
Auxiliare	Auxiliare adaptabile, pagina 223							
2P	Sensibilitate 10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	300 mA 		
	Calibru 16 A	A9R20216	-	-	-	-	-	4
	25 A	A9R20225	A9R21225	-	A9R24225	-	-	
	40 A	-	A9R21240	-	A9R24240	-	A9R25240	
	63 A	-	A9R21263	-	A9R24263	-	A9R25263	
	100 A	-	A9R21291	-	A9R24291	-	A9R25291	
4P	Sensibilitate 10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	300 mA 		
	Calibru 25 A	-	A9R21425	-	A9R24425	-	-	8
	40 A	-	A9R21440	A9R22440	A9R24440	A9R26440	A9R25440	
	63 A	-	A9R21463	A9R22463	A9R24463	A9R26463	A9R25463	
	80 A	-	A9R21480	-	A9R24480	-	A9R25480	
	100 A	-	A9R21491	-	A9R24491	A9R26491	A9R25491	
Tensiunea de utilizare (Ue)	2P	230 - 240 V						
	4P	400 - 415 V						
Frecvența de funcționare	50/60 Hz							
Accesorii	paginile 182 și 194							

SR EN 61008-1

SR EN 61008-2-1 : Independent de tensiune






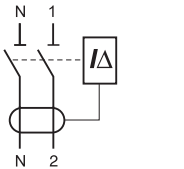


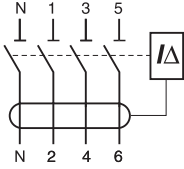
■ Înteruptoarele diferențiale iID asigură:

- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (≤ 30 mA),
- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (≥ 300 mA),
- protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA sau 500 mA).

■ Independent de tensiune: tehnologie electromecanică, asigurând protecția diferențială până aproape de 0 V.

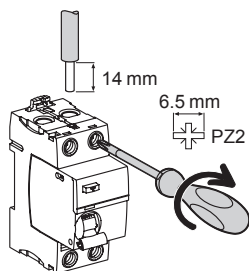
Înteruptoarele diferențiale tip S/ asigură imunitate mărită la perturbațiile electrice și la mediul poluat sau coroziv.

Referințe

Înteruptoare diferențiale iID							
Tip	S/ 						Lățime în pași de 9 mm
Produs	iID						
Auxiliare	Auxiliare adaptabile, pagina 223						
2P	Sensibilitate	10 mA	30 mA	300 mA	300 mA 	500 mA 	
	Calibru 16 A	-	-	-	-	-	4
	25 A	A9R30225	A9R61225	-	-	-	
	40 A	-	A9R61240	-	A9R35240	-	
	63 A	-	A9R61263	-	A9R35263	-	
	100 A	-	-	-	A9R35291	-	
4P	Sensibilitate	10 mA	30 mA	300 mA	300 mA 	500 mA 	
	Calibru 25 A	-	A9R61425	-	-	-	8
	40 A	-	A9R61440	-	A9R35440	A9R37440	
	63 A	-	A9R61463	A9R34463	A9R35463	A9R37463	
	80 A	-	A9R31480	-	A9R35480	A9R37480	
	100 A	-	A9R31491	A9R34491	A9R35491	-	
Tensiunea de utilizare (Ue)	2P	230 - 240 V					
	4P	400 - 415 V					
Frecvența de funcționare	50/60 Hz						
Accesorii	paginile 182 și 194						

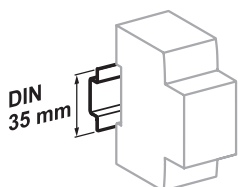
Înteruptoare diferențiale iID (tip AC, A și S)

Conectare

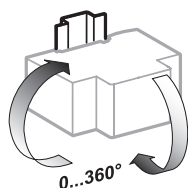


Tip	Cuplu de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii*			
		Cabluri de cupru		Bornă din Al 50 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Borne pentru mai multe cabluri	
		Rigide	Flexibile sau cu pin			Cabluri rigide	Cabluri flexibile
iID	3.5 N.m	1 la 35 mm ²	1 la 25 mm ²	50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

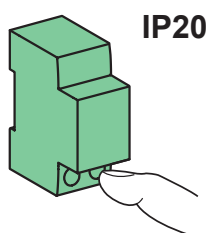
* A se vedea pagina 174



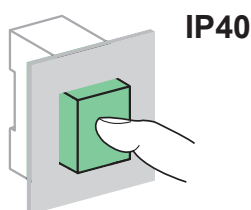
Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Tensiunea de izolație (Ui)	500 V
Grad de poluare	3
Tensiunea de țineră la impuls (Uimp)	6 kV

Conform SR EN 61008-1 și SR EN 61008-2-1

Capacitatea de rupere și de închidere (Im/IΔm)	1500 A
Țineră la curent de șoc de formă de undă (8/20 μs) fără declanșare	tipuri AC și A (neselective ☒) tipuri AC, A (selective ☒)
	tip S/
Curent nominal de scurtcircuit condițional (Inc/IΔc)	Cu iC60N/H/L Cu fuzibili
	Egal cu capacitatea de rupere a întreruptorului automat iC60 10000 A
Comportare în cazul căderii tensiunii	Asigură protecția diferențială până aproape de 0 V

Caracteristici suplimentare

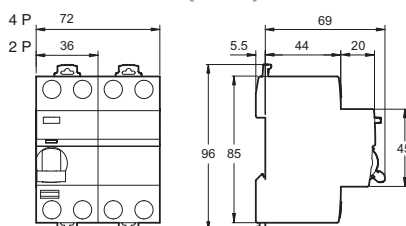
Grad de protecție	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40 Clasa de izolație II
Duranta (D-I)	Electrică (AC1)	16 la 63 A 15000 cicluri 80 la 100 A 10000 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri
Temperatura de funcționare	Tip AC	-5°C la +60°C
	Tipuri A și S/	-25°C la +60°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +85°C

Greutate (g)

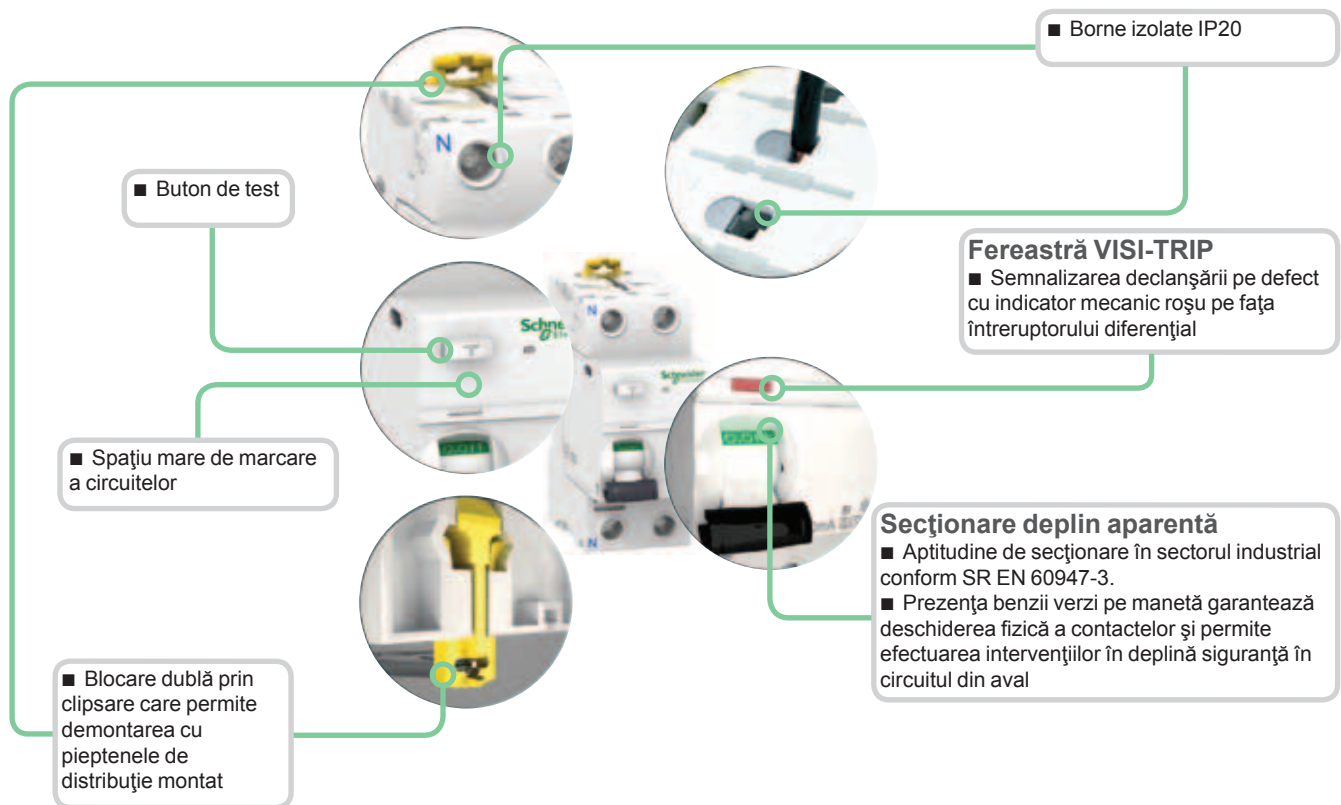
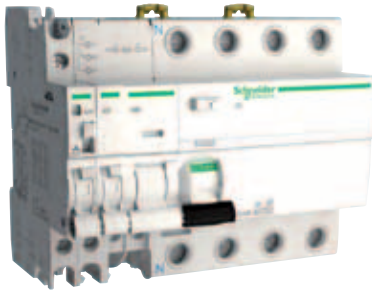
Înteruptoare diferențiale

Tip	iID
2P	210
4P	370

Dimensiuni (mm)



Înteruptoare diferențiale iID (tip AC, A și S/)



Tipul S/

Înteruptoarele diferențiale de tip S/ asigură imunitate mărită la perturbațiile electrice și la mediile poluate sau corozive.

SR EN 61008-1

SR EN 61008-2-1 : Independent de tensiune



■ Întreruptoarele diferențiale iID K asigură:

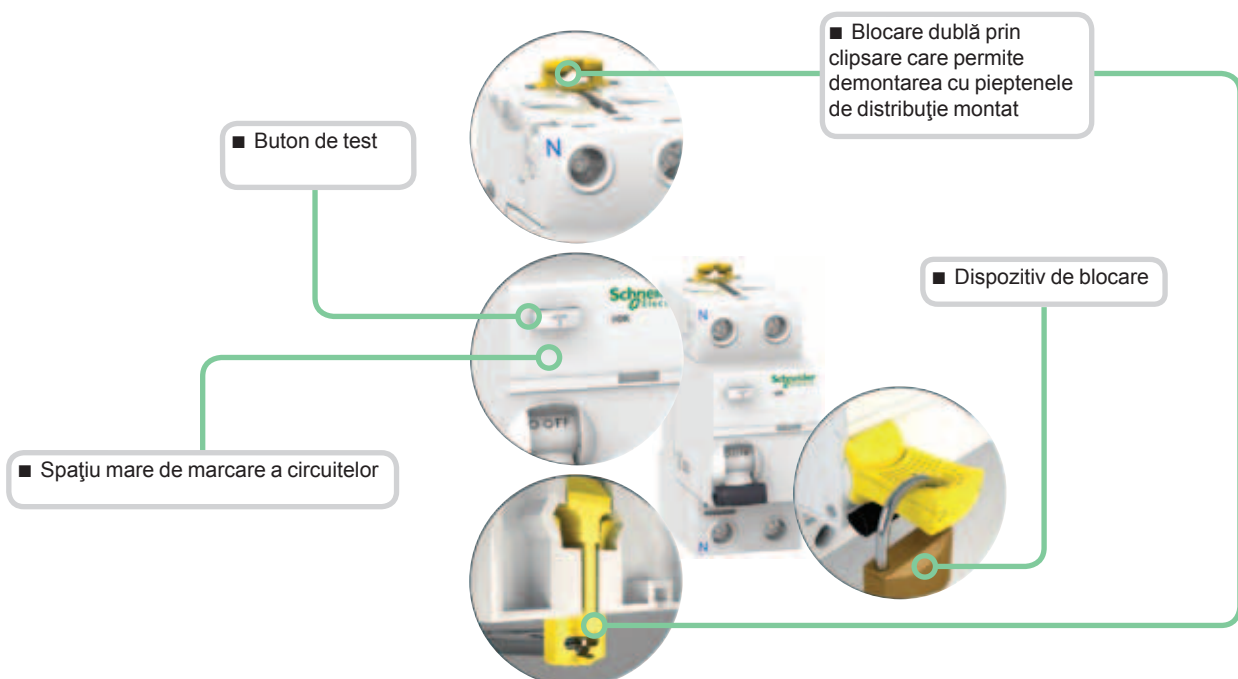
- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (30 mA),
- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (300 mA),
- protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA).

■ Independent de tensiune: tehnologie electromecanică, asigurând protecția diferențială până aproape de 0 V.

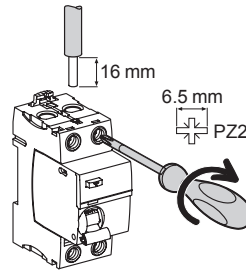
Referințe

Întreruptoare diferențiale iID K

Tip	AC	Lățime în pași de 9 mm
Produs	iID K	
Auxiliare	Fără auxiliare	
2P	Sensibilitate	
	Calibru	30 mA
		300 mA
	25 A	A9R50225
	40 A	A9R50240
		A9R75225
		A9R75240
		4
Tensiunea de utilizare (Ue)	2P	230 - 240 V
Frecvența de funcționare		50/60 Hz

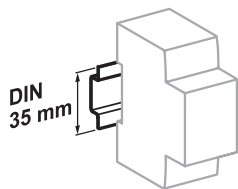


Conectare

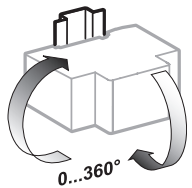


Fără accesorii

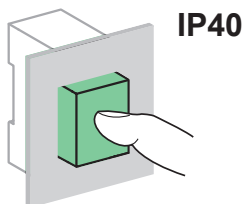
Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
iID K	3.5 N.m	1 la 35 mm ²	1 la 25 mm ²



Fixare pe șină DIN 35 mm.




Instalare în orice poziție.



Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Conform SR EN 61008-1 și SR EN 61008-2-1

Tensiunea de izolație (U _i)	440 V
Grad de poluare	2
Tensiunea de ținere la impuls (U _{imp})	4 kV
Capacitatea de rupere 25 la 40 A și de închidere (I _m /I _{Δm})	500 A
Ținere la curent de șoc de formă de undă (8/20 μs) fără declanșare	Până la 200 A
Curent de scurtcircuit Cu iC60N/H/L, iK60N condițional(I _{nc} /I _{Δc})	6000 A
Cu fuzibil 	4500 A
Comportare în cazul căderii tensiunii	Asigură protecția diferențială până aproape de 0 V

Caracteristici suplimentare

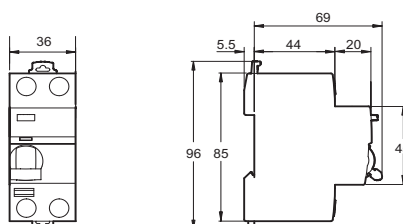
Grad de protecție	Aparat în cofret modular	IP40
Duranța (D-I)	Electrică	2000 cicluri (AC1)
	Mecanică	5000 cicluri
Temperatura de funcționare		-5°C la +60°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +85°C

Greutate (g)

Înteruptoare diferențiale

Tip	iID K
2P	210

Dimensiuni (mm)



Înteruptoare diferențiale ID 125 A (tip AC, A, S/)

SR EN 61008-1

SR EN 61008-2-1: Independent de tensiune
VDE 0664



16973



16921



16940

■ Înteruptoarele diferențiale RCCB-ID 125 A asigură:

- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (30 mA),
- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (≥ 100 mA),
- protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA sau 500 mA).

■ Independent de tensiune: tehnologie electromecanică, asigurând protecția diferențială până aproape de 0 V.

Înteruptoarele diferențiale tip S/ asigură imunitate mărită la perturbațiile electrice și la mediile poluate sau corozive.

Auxiliare OFsp

■ Semnalizare electrică: cu ajutorul auxiliarelor OFsp montate la stânga, înteruptorul diferențial dispune de un dublu contact inversor care semnalizează poziția "deschis" sau "închis".



16938



16939

Accesorii

■ Capace sigilare borne 2P și 4P.

Referințe

Înteruptoare diferențiale ID 125 A												
Tip		AC				A				S/		Lățimea în pași de 9 mm
2P	Sensibilitate	30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	30 mA	300 mA	300 mA	500 mA	30 mA	300 mA	
	Calibru 125 A	16966	-	16967	-	16970	16971	-	-	16972	16973	4
4P	Sensibilitate	30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	30 mA	300 mA	300 mA	500 mA	30 mA	300 mA	
	Calibru 125 A	16905	16906	16907	16908	16924	16926	16925	16927	16920	16921	8
Tensiunea nominală (Ue)	2P	230 V										
	4P	400 V										
Frecvența de funcționare		50 Hz										

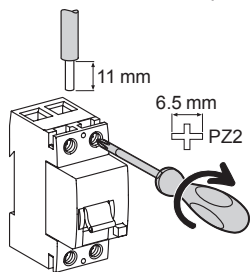
Auxiliare				
Tip	Contact OFsp	Contact	Tensiune	Lățimea în pași de 9 mm
		1 A	110 V c.c.	16940
		6 A	230 V c.a. (AC15)	

Accesorii		
Tip	Număr de poli	
Capace șuruburi (set de 10) pentru amonte sau aval	2P	16938
	4P	16939

Înteruptoare diferențiale ID 125 A (tip AC, A, SI)

Conectare

■ Prin terminale tunel pentru:



Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
ID	3 N.m	1 x 1.5 la 50 mm ² 2 x 1.5 la 16 mm ²	1 x 1.5 la 35 mm ² 2 x 1.5 la 16 mm ²
OFsp	0.8 N.m	1 la 1.5 mm ²	1 la 1.5 mm ²

Starea contactului OFsp, în funcție de poziția înteruptorului diferențial

Tip				
ID 125 A	Închis	■	-	-
	Deschis	-	■	-
	Declanșat pe defect	-	-	■
Contact OFsp	22/21	Deschis	Închis	Închis
	12/11	Deschis	Închis	Închis
	14/11	Închis	Deschis	Deschis



Semnalizarea stării înteruptorului diferențial ID cu ajutorul manetei cu 3 poziții

- Închis (indicatorul roșu)
- Declanșare pe defect (indicatorul verde)
- Deschis (indicatorul verde)

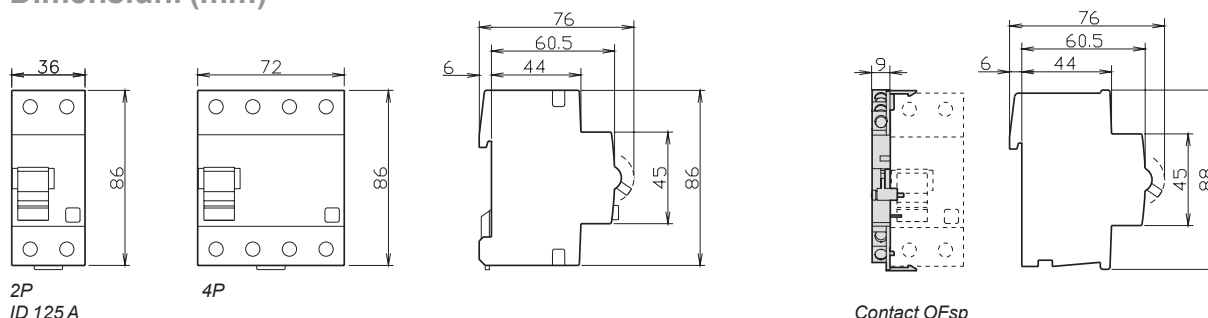
Caracteristici tehnice

Caracteristici electrice		
Tensiunea de izolație (U _i)	400 V	
Grad de poluare	3	
Tensiunea de ținare la impuls (U _{imp})	4 kV	
Conform SR EN 61008-1 și SR EN 61008-2-1		
Capacitatea de rupere și de închidere (I _m /I _{Δm})	1250 A	
Ținere la curent de șoc de formă de undă (8/20 μs) fără declanșare	tipuri AC și A (neselective ☒)	250 Â
	tip SI (neselective ☒)	3 kÂ
	tipuri AC, A și SI (selective ☒)	3 kÂ
Curent de scurtcircuit condițional admis (I _{nc} /I _{Δc})	Cu fuzibil 125 A gG 10000 A	
Comportare în cazul căderii tensiunii	Asigură protecția diferențială până aproape de 0 V	
Caracteristici suplimentare		
Grad de protecție	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40
Duranța (D-I)	Electrică	Clasa de izolație II
	Mecanică	> 2000 cicluri
Temperatura de funcționare		> 5000 cicluri
Temperatura de depozitare		-25°C la +40°C
		-40°C la +85°C

Greutate (g)

Înteruptoare diferențiale și auxiliare		
Tip	ID 125 A	OFsp
2P	230	40
4P	420	

Dimensiuni (mm)





16766



16940



16939

SR EN 61008-1

SR EN 61008-2-1: Independent de tensiune

■ Întreruptoarele diferențiale ID tip B asigură:

- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (30 mA),
- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (≥ 300 mA),
- protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA sau 500 mA)

■ Independent de tensiune: tehnologie electromecanică, asigurând protecția diferențială până aproape de 0 V.

Tip B

Întreruptoarele diferențiale ID tip B asigură:

- protecția în cazul unui curent de defect permanent în rețeaua trifazată generat de:
 - controlere și variatoare de viteză,
 - redresoare și invertoare,
 - surse de alimentare de siguranță.

■ Asigură de asemenea protecția împotriva curenților de defect:

- diferențiali alternativi sinusoidali (tip AC),
- diferențiali continui pulsatorii (tip A).

Se adaptează bine în cazul aplicațiilor definite de standardele SR CEI 60364 și SR EN 50178.

Schneider Electric garantează că întreruptoarele diferențiale ID tip B funcționează corect în combinație cu variatoarele de viteză produse de Schneider Electric.

Auxiliar OFsp

- Semnalizarea electrică: cu ajutorul auxiliarelor OFsp montate în stânga, întreruptorul diferențial ID de tip B dispune de un dublu contact inversor care semnalizează poziția "deschis" sau "închis".

Accesorii

- Capace sigilare borne 4P.

Referințe

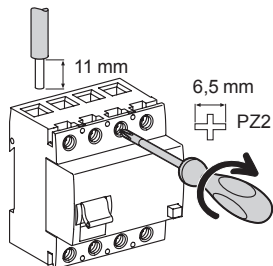
Întreruptoare automate diferențiale tip B							
Tip	B						Lățime în pași de 9 mm
4P	Sensibilitate	30 mA	300 mA	300 mA	500 mA		
	Calibru	25 A	16750	16751	-	-	8
		40 A	16752	16753	16754	16755	
		63 A	16756	16757	16758	16759	
		80 A	16760	16761	16762	-	
		125 A	16763	16764	16765	16766	
Tensiunea de utilizare (Ue)		230/400 V					
Frecvența de funcționare		50 Hz					

Auxiliare				
Tip				Lățime în pași de 9 mm
Contact OFsp	Contact	Tensiune		
	1 A	110 V c.c.	16940	
	6 A	230 V c.a. (AC15)		
1				

Accesorii		
Tip	Număr de poli	
Capace șuruburi (set de 10) pentru amonte sau aval	4P	16939

Conectare

■ Prin terminale tunel pentru:



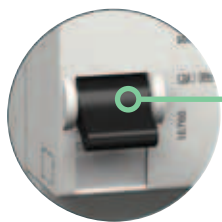
Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
ID tip B	3 N.m	1 x 1.5 la 50 mm ² 2 x 1.5 la 16 mm ²	1 x 1.5 la 35 mm ² 2 x 1.5 la 16 mm ²
OFsp	0.8 N.m	1 la 1.5 mm ²	1 la 1.5 mm ²

Starea contactului OFsp, în funcție de poziția întreruptorului diferențial

Tip				
ID tip B	Închis	■	-	-
	Deschis	-	■	-
	Declanșat pe defect	-	-	■
Contact OFsp	22/21	Deschis	Închis	Închis
	12/11	Deschis	Închis	Închis
	14/11	Închis	Deschis	Deschis

Caracteristici tehnice

Caracteristici electrice		
Tensiunea de izolație (Ui)		400 V
Grad de poluare		3
Tensiunea de ținere la impuls (Uimp)		4 kV
Conform SR EN 61008-1 și SR EN 61008-2-1		
Capacitatea de rupere și de închidere (Im/IΔm)	25/40 A	500 A
	63/80 A	800 A
	125 A	1250 A
Ținere la curent de șoc de formă de undă (8/20 μs) fără declanșare	Neselective	250 Å
	Selective	3 kÅ
Curent de scurtcircuit condițional (Inc/IΔc)	25/40 A cu fuzibili 80 A gG	10000 A
	63 A cu fuzibili 100 A gG	10000 A
	80/125 A cu fuzibili 125 A gG	10000 A
Comportare în cazul căderii tensiunii		Asigură protecția diferențială până aproape de 0 V
Caracteristici suplimentare		
Grad de protecție	Doar aparatul	IP20 IP40 cu protecție pentru șurub
	Aparatul în cofret modular	IP40 Clasa de izolație II
Duranța (D-1)	Electrică	> 2000 cicluri
	Mecanică	> 5000 cicluri
Temperatura de funcționare		-25°C la +40°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +85°C



Semnalizarea stării întreruptorului diferențial ID tip B cu ajutorul manetei cu 3 poziții

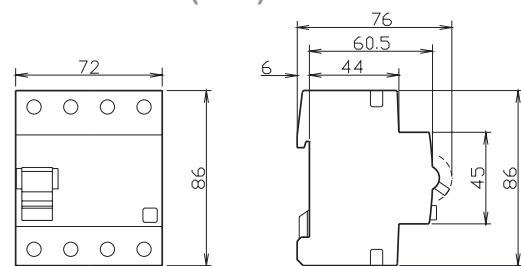
- Închis (indicatorul roșu)
- Declanșare pe defect (indicatorul verde)
- Deschis (indicatorul verde)

Greutate (g)

Întreruptoare diferențiale și auxiliare

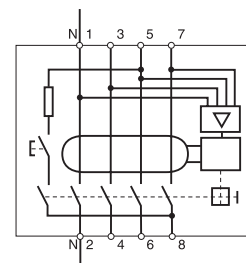
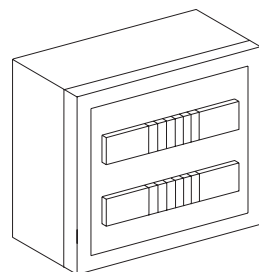
Tip	ID tip B	OFsp
4P	450	40

Dimensiuni (mm)

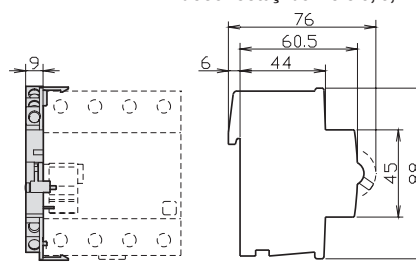


2P
ID tip B

4P



⚠ Pentru realizarea testului dielectric, deconectați bornele 3, 5, 7 și 4, 6, 8.



Contact OFsp

Adaptate nevoilor instalațiilor din clădirile terțiare și industriale, aparatele de protecție diferențială asigură:

- protecția instalațiilor electrice împotriva defectelor de izolație
- protecția persoanelor împotriva contactelor directe și indirecte
- protecția instalațiilor împotriva riscurilor de incendiu.

Gama blocurilor diferențiale asociabile pe întreruptoare automate este compusă din:

- blocuri Vigi pentru protecția "Plecărilor".
- blocuri Vigi pentru protecția "Capăt de grup".

Blocurile Vigi, asociabile unui întreruptor automat, integrează într-o singură carcasă releul diferențial și torul de curent.

- Declanșatorul de curent rezidual este electromecanic și funcționează fără sursă auxiliară.
- Un ansamblu unitar respectând standardele SR EN 61009-1 și SR EN 61009-2-1 (independent de tensiune), întreruptorul automat plus blocul Vigi păstrează toate caracteristicile întreruptorului automat însuși, pragul de declanșare termică al întreruptorului automat este păstrat în prezența blocului diferențial.

Funcționare

- La apariția unui defect diferențial, blocul Vigi provoacă deschiderea automată a întreruptorului automat cu care este asociat. Semnalizarea defectului este realizată de banda roșie de pe maneta de rearmare a blocului Vigi.
- Rearmarea blocului diferențial se efectuează, la alegerea utilizatorului:
 - fie cu ajutorul manetei întreruptorului automat (într-o manevră),
 - fie independent de întreruptor automat (în 2 manevre).



Referințe

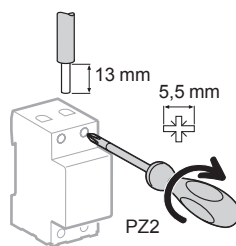
Blocuri Vigi / DPN "Capăt de grup"											
Tip	AC			A		SI			Lățime în pași de 9 mm		
Auxiliare	Fără auxiliare			Fără auxiliare		Fără auxiliare					
1P+N	Sensibilitate			30 mA	300 mA	300 mA	30 mA	300 mA	30 mA	300 mA	300 mA
	Calibru	25 A	A9N21741	A9N21742	-	A9N21745	A9N21746	A9N21749	A9N21750	-	2
		40 A	A9N21743	A9N21744	-	A9N21747	A9N21748	A9N21751	A9N21752	A9N21753	



Referințe

Blocuri Vigi / DPN "Plecări"										
Tip	AC			A		SI			Lățime în pași de 9 mm	
Auxiliare	Fără auxiliare			Fără auxiliare		Fără auxiliare				
1P+N	Sensibilitate			30 mA	100 mA	300 mA	30 mA	300 mA	30 mA	300 mA
	Calibru	25 A	A9N21681	A9N21678	A9N21682	A9N21685	A9N21686	A9N21689	A9N21690	2
		40 A	A9N21683	-	A9N21684	A9N21687	A9N21688	A9N21691	A9N21692	

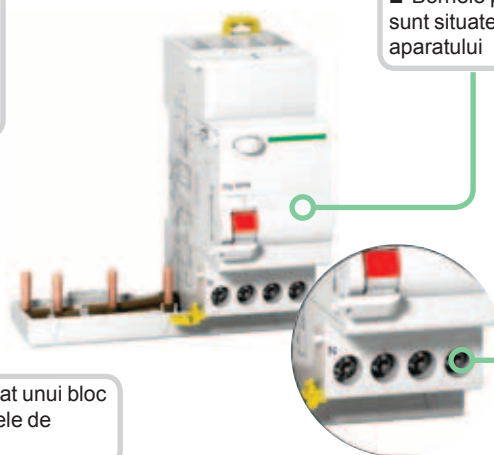
Conectare



Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
	Rigide	Flexibile sau cu pin
2 N.m	0,75 la 16 mm ²	0,33 la 10 mm ²

- În prezența unui dinte al pieptenului, conectarea cablurilor de secțiune 16 mm² rămâne posibilă.
- Conectarea blocurilor Vigi pentru "Plecări":
 - amonte : direct prin pieptene,
 - aval : prin cabluri.
- Conectarea blocurilor Vigi pentru "Capăt de grup":
 - amonte : prin cabluri,
 - aval : direct prin pieptene.

■ Toate blocurile Vigi asociabile întreruptoarelor automate dispun de un element de blocare în funcție de calibrul care împiedică asocierea cu un întreruptor automat nepotrivit : conform cu anexa G din standardul SR EN 61009-1



Blocuri Vigi "Plecări"

■ Bornele pentru conectare aval sunt situate în partea de jos a aparatului

Blocuri Vigi "Capăt de grup"

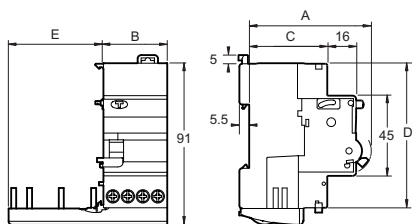
■ Bornele de conectare aval sunt situate în partea de sus a aparatului pentru o conectare direct la pieptene

■ Orice întreruptor automat asociat unui bloc Vigi rămâne compatibil cu auxiliarele de semnalizare sau de declanșare

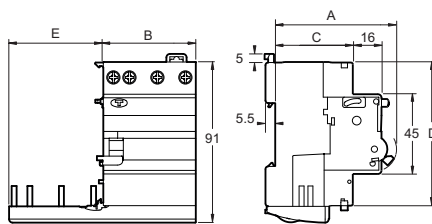
Greutate (g)

Blocuri Vigi	
Tip	
1P+N	90

Dimensiuni (mm)



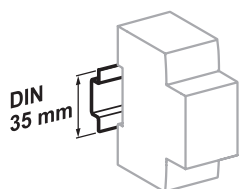
Blocuri Vigi "Plecări"



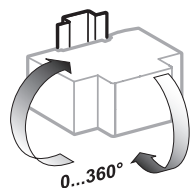
Blocuri Vigi "Capăt de grup"

Protecție diferențială

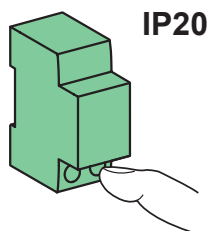
Tip	Număr de poli	A	B	C	D	E
Blocuri Vigi / DPN "Plecări"	1P+N	69	18	44	81	18
Blocuri Vigi / DPN "Capăt de grup"	1P+N	70	18	44	82	18



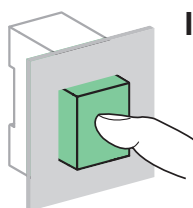
Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Conform SR EN 61009-1 și SR EN 61009-2-1

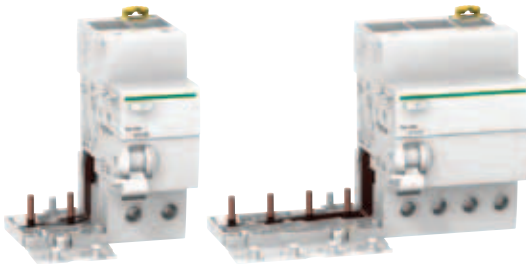
Tensiunea de izolație (Ui)	440 V c.a.
Tensiunea de utilizare (Ue)	230 V c.a.
Frecvența de funcționare	50 Hz
Grad de poluare	3 conform SR EN 61009 (pentru instalații în mediu industrial)
Tensiunea nominală de ținere la impuls (Uimp)	4 kV
Comportament în cazul unui defect fază-pământ în sistem de legare la pământ TN-S	Capacitatea de închidere și de rupere diferențială (I _{Δm}) identică cu capacitatea de rupere nominală (I _{cn})
Comportare în cazul căderii tensiunii	Asigură protecția diferențială până aproape de 0 V

Caracteristici suplimentare

Grad de protecție	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40
Temperatura de funcționare	Tipuri A, S/	-25 °C la +60 °C
	Tip AC	-5 °C...+60 °C
Temperatura de depozitare		-40 °C la +60 °C
Tropicalizare		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55 °C)
Rezistență la smulgerea cablurilor		Borne striate
Ghidare automată a cablului în poziția corectă		Borne cu guler

SR EN 61009-1

SR EN 61009-2-1 : Independent de tensiune



- Asociate cu întreruptoarele automate iC60, blocurile diferențiale Vigî iC60 asigură:
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (≤ 30 mA),
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (≥ 100 mA),
 - protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA sau 500 mA).

- Independent de tensiune: tehnologie electromecanică, asigurând protecția diferențială până aproape de 0 V.

Referințe

Blocuri diferențiale Vigî iC60					
Tip	AC			Lățime în pași de 9 mm	
Auxiliare	Fără auxiliare				
2P	Sensibilitate	30 mA	300 mA		
	Calibru	25 A	A9V01225	A9V04225	3
		40 A	A9V01240	A9V04240	4
		63 A	A9V01263	A9V04263	4
Tensiunea de utilizare (Ue)		130 V			
Frecvența de funcționare		50/60 Hz			
Accesorii		pagina 182			

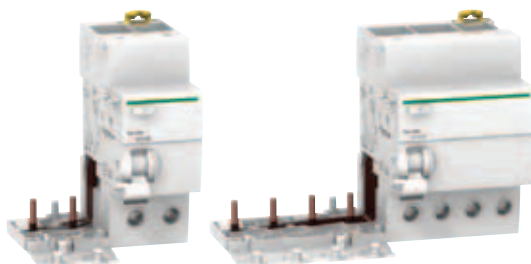
Referințe

Blocuri diferențiale Vigî iC60										
Tip	AC								Lățime în pași de 9 mm	
Produs	Vigî iC60									
Auxiliare	Fără auxiliare									
2P	Sensibilitate	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	300 mA	1000 mA		
	Calibru	25 A	A9V10225	A9V41225	A9V12225	A9V44225	A9V16225	-	-	3
		40 A	-	A9V41240	-	A9V44240	A9V16240	-	-	4
		63 A	-	A9V41263	A9V12263	A9V44263	A9V16263	A9V15263	A9V19263	4
3P	Sensibilitate	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	300 mA	1000 mA		
	Calibru	25 A	-	A9V41325	-	A9V44325	A9V16325	-	-	6
		40 A	-	A9V41340	-	A9V44340	A9V16340	-	-	7
		63 A	-	A9V41363	-	A9V44363	A9V16363	A9V15363	A9V19363	7
4P	Sensibilitate	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	300 mA	1000 mA		
	Calibru	25 A	-	A9V41425	A9V12425	A9V44425	A9V16425	-	-	6
		40 A	-	A9V41440	-	A9V44440	A9V16440	-	-	7
		63 A	-	A9V41463	A9V12463	A9V44463	A9V16463	A9V15463	A9V19463	7
Tensiunea de utilizare (Ue)		230 - 240 V, 400 - 415 V								
Frecvența de funcționare		50/60 Hz								
Accesorii		pagina 182								

Blocuri diferențiale Vigi iC60 (tip A)

SR EN 61009-1

SR EN 61009-2-1 : Independent de tensiune



- Asociate cu întreruptoarele automate iC60, blocurile diferențiale Vigi iC60 asigură:
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (30 mA),
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (≥ 100 mA),
 - protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA sau 500 mA).
- Independent de tensiune: tehnologie electromecanică, asigurând protecția diferențială până aproape de 0 V.

Referințe

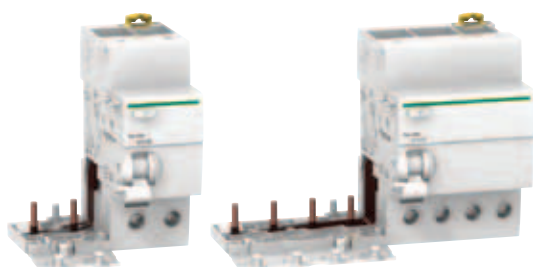
Blocuri diferențiale Vigi iC60			
Tip	A		Lățime în pași de 9 mm
Auxiliare	Fără auxiliare		
2P	Sensibilitate 30 mA		
	Calibru 63 A	A9V07263	4
Tensiunea de utilizare (Ue)		400 - 415 V	
Frecvența de funcționare		50/60 Hz	
Accesorii		pagina 182	

Referințe

Blocuri diferențiale Vigi iC60								
Tip	A							Lățime în pași de 9 mm
Produs	Vigi iC60							
Auxiliare	Fără auxiliare							
2P	Sensibilitate		30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	300 mA	1000 mA
	Calibru	25 A	A9V51225	A9V22225	A9V54225	A9V26225	-	-
		63 A	A9V51263	A9V22263	A9V54263	A9V26263	A9V25263	A9V29263
3P	Sensibilitate		30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	300 mA	1000 mA
	Calibru	25 A	A9V51325	A9V22325	A9V54325	A9V26325	-	-
		63 A	A9V51363	-	A9V54363	A9V26363	A9V25363	A9V29363
4P	Sensibilitate		30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	300 mA	1000 mA
	Calibru	25 A	A9V51425	A9V22425	A9V54425	A9V26425	-	-
		63 A	A9V51463	A9V22463	A9V54463	A9V26463	A9V25463	A9V29463
Tensiunea de utilizare (Ue)			230 - 240 V, 400 - 415 V					
Frecvența de funcționare			50/60 Hz					
Accesorii			pagina 182					

SR EN 61009-1

SR EN 61009-2-1 : Independent de tensiune




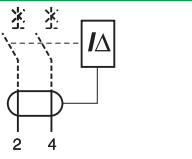


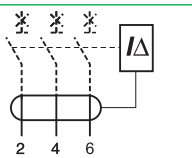


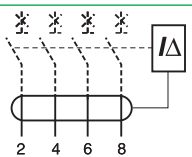


- Asociate cu întreruptoarele automate iC60, blocurile diferențiale Vigi iC60 asigură:
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (≤ 30 mA),
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (≥ 300 mA),
 - protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA).

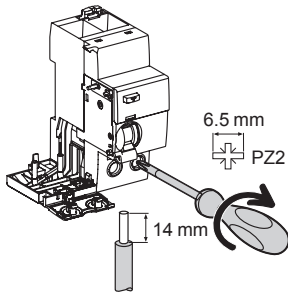
- Independent de tensiune: tehnologie electromecanică, asigurând protecția diferențială până aproape de 0 V.

Blocurile diferențiale tip S/ asigură imunitate mărită la perturbațiile electrice și la mediul poluat sau coroziv.

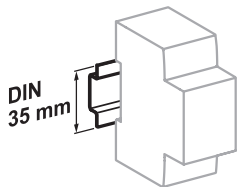
Referințe

Blocuri diferențiale Vigi iC60						
Tip	SI 					Lățime în pași de 9 mm
Produs	Vigi iC60					
Auxiliare	Fără auxiliare					
2P	Sensibilitate	10 mA	30 mA	300 mA 	1000 mA 	
	Calibru	25 A	A9V30225	A9V61225	-	3
		40 A	-	A9V61240	-	4
		63 A	-	A9V61263	A9V65263	A9V39263
3P	Sensibilitate	10 mA	30 mA	300 mA 	1000 mA 	
	Calibru	25 A	-	A9V61325	-	6
		40 A	-	A9V61340	-	7
		63 A	-	A9V61363	A9V65363	A9V39363
4P	Sensibilitate	10 mA	30 mA	300 mA 	1000 mA 	
	Calibru	25 A	-	A9V61425	-	6
		40 A	-	A9V61440	-	7
		63 A	-	A9V61463	A9V65463	A9V39463
Tensiunea de utilizare (Ue)	230 - 240 V, 400 - 415 V					
Frecvența de funcționare	50/60 Hz					
Accesorii	pagina 182					

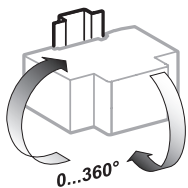
Conectare



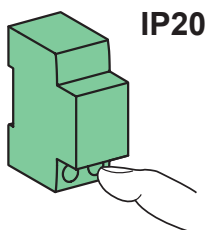
Tip	Calibru	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
			Rigide	Flexibile sau cu pin
Vigi iC60	25 A	2 N.m	1 la 25 mm ²	1 la 16 mm ²
	40 la 63 A	3.5 N.m	1 la 35 mm ²	1 la 25 mm ²



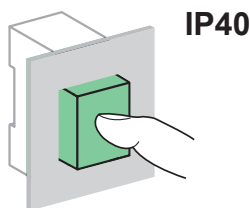
Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.





IP20



IP40

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale		
Tensiunea de izolație (Ui)		500 V
Grad de poluare		3
Tensiunea de ținere la impuls (Uimp)		6 kV
Conform SR EN 61009-1 și SR EN 61009-2-1		
Ținere la curent de formă de undă 8/20 μs fără declanșare	Tipuri AC și A (neselective )	250 Å
	Tipuri AC și A (selective )	3 kÅ
	Tip S/	3 kÅ
Comportare în cazul căderii tensiunii		Asigură protecția diferențială până aproape de 0 V
Caracteristici suplimentare		
Grad de protecție	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40
Temperatura de funcționare	Tip AC	-5°C la +60°C
	Tipuri A și S/	-25°C la +60°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +85°C

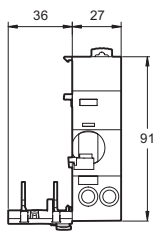
Blocuri diferențiale Vigi iC60 (tip AC, A, SI)

Greutate (g)

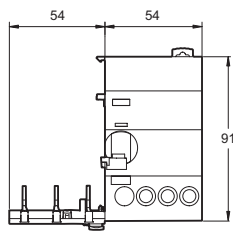
Blocuri diferențiale	
Tip	Vigi iC60
2P	165
3P	210
4P	245

Dimensiuni (mm)

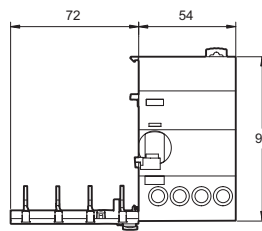
Vigi iC60 25 A



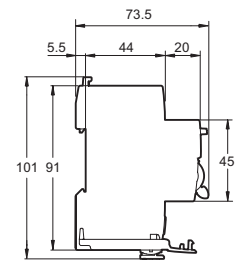
2P



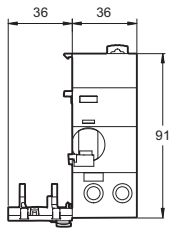
3P



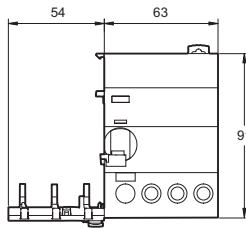
4P



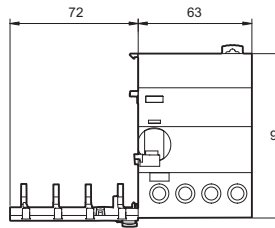
Vigi iC60 40 și 63 A



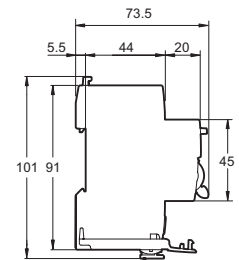
2P



3P



4P



Blocuri diferențiale Vigi iC60 (tip AC, A, S/) (continuare)



Asociere iC60 N, H, L + Vigi iC60

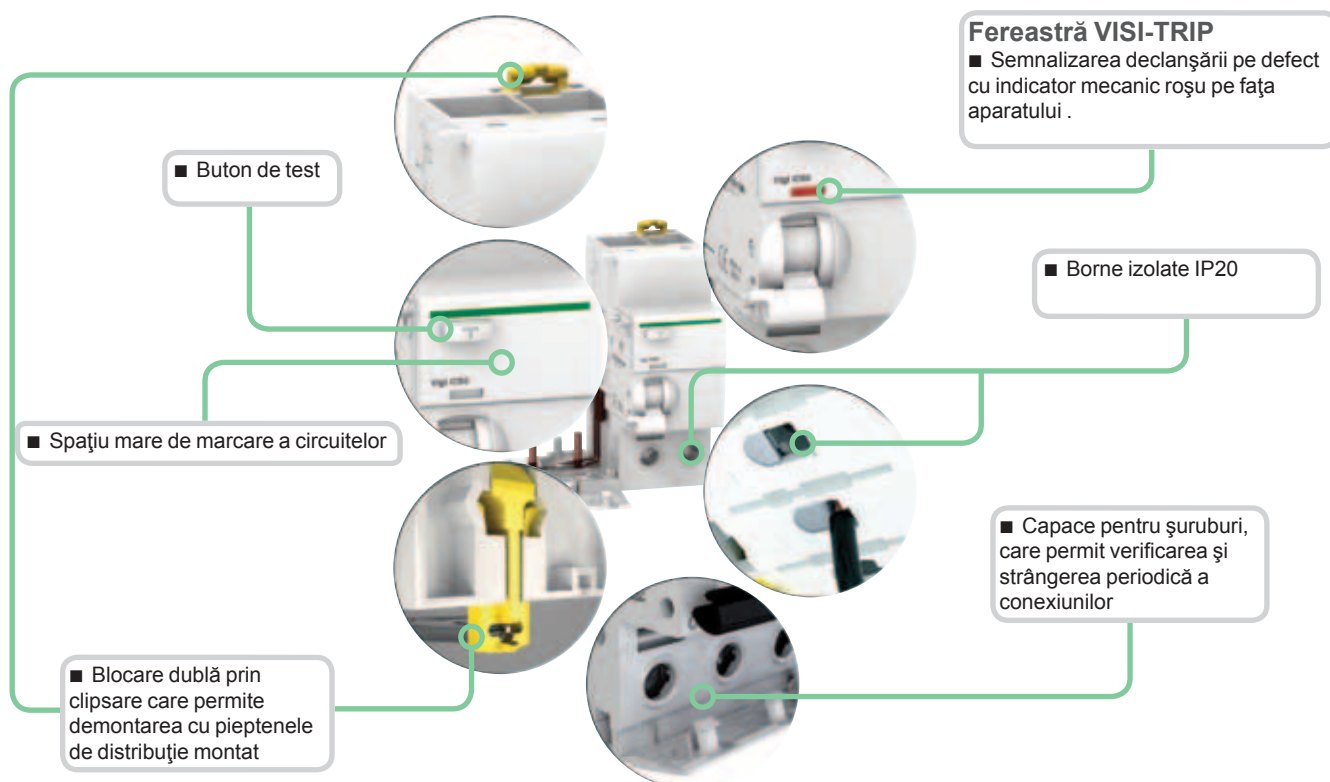
iC60	Vigi iC60 25 A	Vigi iC60 40 A	Vigi iC60 63 A
0.5 A la 25 A	■	■	■
32 A - 40 A	NU	■	■
50 A - 63 A	NU	NU	■

Asociere iC60L-MA + Vigi iC60

iC60	Vigi iC60 25 A	Vigi iC60 40 A	Vigi iC60 63 A
1.6 A la 16 A	■	■	■
25 A	NU	■	■
40 A	NU	NU	■



Asociați iC60 L-MA cu blocuri Vigi de calibre superioare.



Tipul S/

Blocurile diferențiale tip S/ asigură imunitate mărită la perturbațiile electrice și la mediile poluate sau corozive.

SR EN 61009



2P



3P



4P

Când un bloc Vigi C120 este asociat unui întrerupător automat C120, asigură următoarele funcții:

- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (30 mA),
- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (≥ 300 mA),
- protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA la 1000 mA)

Referințe

Blocuri diferențiale Vigi C120							
Tip	AC	Vigi C120					Lățime în pași de 9 mm
Produs	Fără auxiliare						
Auxiliare	Fără auxiliare						
2P	Sensibilitate	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	1000 mA 	
		A9N18563	A9N18564	A9N18565	A9N18544	A9N18545	7
3P	Sensibilitate	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	1000 mA 	
		A9N18566	A9N18567	A9N18568	A9N18546	A9N18547	10
4P	Sensibilitate	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	1000 mA 	
		A9N18569	A9N18570	A9N18571	A9N18548	A9N18549	10
Tensiunea de funcționare (Ue)	230...415 V						
Frecvența de funcționare	50/60 Hz						
Accesorii	paginile 186 și 199						

SR EN 61009



2P



3P







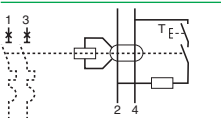



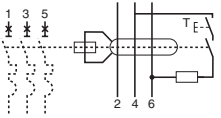



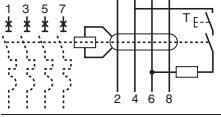
4P

Când un bloc Vigi C120 este asociat unui întrerupător automat C120, asigură următoarele funcții:

- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (30 mA),
- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (≥ 300 mA),
- protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA la 1000 mA).

Referințe

Blocuri diferențiale Vigi C120

Tip Produs Auxiliare	A  Vigi C120 Fără auxiliare	Lățime în pași de 9 mm						
2P	Sensibilitate	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	500 mA 	1000 mA 	
		A9N18572	A9N18573	A9N18574	-	-	-	7
3P	Sensibilitate	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	500 mA 	1000 mA 	
		A9N18575	A9N18576	A9N18577	-	-	-	10
4P	Sensibilitate	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	500 mA 	1000 mA 	
		A9N18578	A9N18579	A9N18580	A9N18587	A9N18588	A9N18589	10
Tensiunea de funcționare (Ue)	230...415 V							
Frecvența de funcționare	50/60 Hz							
Accesorii	paginile 186 și 199							

SR EN 61009

Când un bloc Vigi C120 este asociat unui întreruptor automat C120, asigură următoarele funcții:

- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (30 mA),
- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (≥ 300 mA),
- protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA la 1000 mA).

Particularitățile tipului S/

Sunt potrivite pentru funcționare în medii cu:

- risc mare de declanșări intempestive: lovituri de trăsnet frecvente, sistem IT de tratare a neutrlui, prezența balasturilor electronice, convertizoare de frecvență, prezența aparatelor de comutație care încorporează filtre de interferență tip iluminat, calculatoare, etc.
- alte surse:
 - prezența armonicilor sau a rejecțiilor de frecvență ridicată
 - prezența componentelor de c.c.: diode, punți redresoare, surse în comutație, etc.
- protecție contra declanșărilor intempestive cauzate de supratensiunile tranzitorii (lovitură de trăsnet, manevrarea aparatelor de comutație în rețea, etc.)



2P




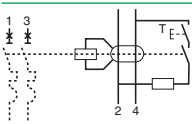
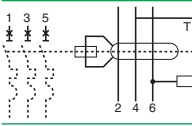
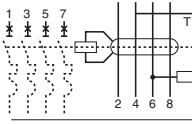


3P

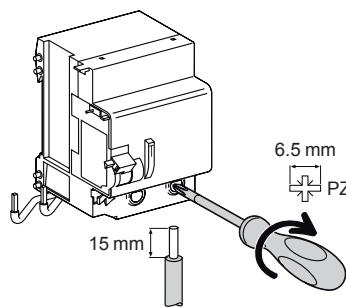


4P

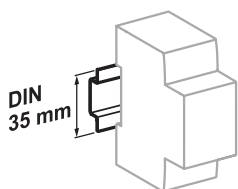
Referințe

Blocuri diferențiale Vigi C120							
Tip Produs	S/  Vigi C120						Lățime în pași de 9 mm
Auxiliare	Fără auxiliare						
	Sensibilitate	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA 	1000 mA 	
2P 		A9N18591	A9N18592	-	A9N18556	A9N18557	7
3P 		A9N18594	A9N18595	-	A9N18558	A9N18559	10
4P 		A9N18597	A9N18598	A9N18599	A9N18560	A9N18561	10
Tensiunea de funcționare (U _e)	230...415 V						
Frecvența de funcționare	50 Hz						
Accesorii	paginile 186 și 199						

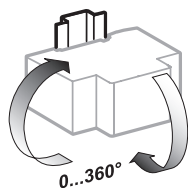
Conectare



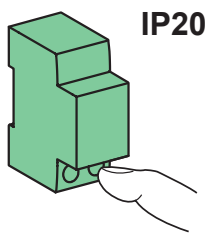
Tip	Sensibilitate	Cuplu de strângere	Cabli de cupru	
			Rigide	Flexibile sau cu pin
Vigi C120	30...1000 mA	3.5 N.m	1 la 50 mm ²	1 la 35 mm ²



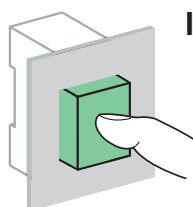
Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.



IP20



IP40





Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Conform SR EN 60947-2

Tensiunea de izolație (Ui)	500 V c.a.
Grad de poluare	3
Tensiunea de ținere la impuls (Uimp)	6 kV

Conform SR EN 61009

Ținere la curent de formă de undă 8/20 μs, fără declanșare	Tipuri AC și A (neselective )	250 A
	Tipuri AC și A (selective )	3 kA
	Tip SI (neselective )	3 kA
	Tip SI (selective )	5 kA

Caracteristici suplimentare

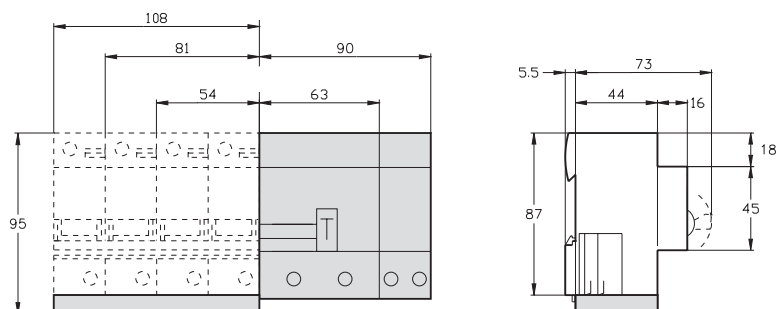
Grad de protecție	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40
Temperatura de funcționare	Tip AC	-5 °C la +60 °C
	Tipuri A și SI	-25 °C la +60 °C
Temperatura de depozitare		-40 °C la +85 °C

Greutate (g)

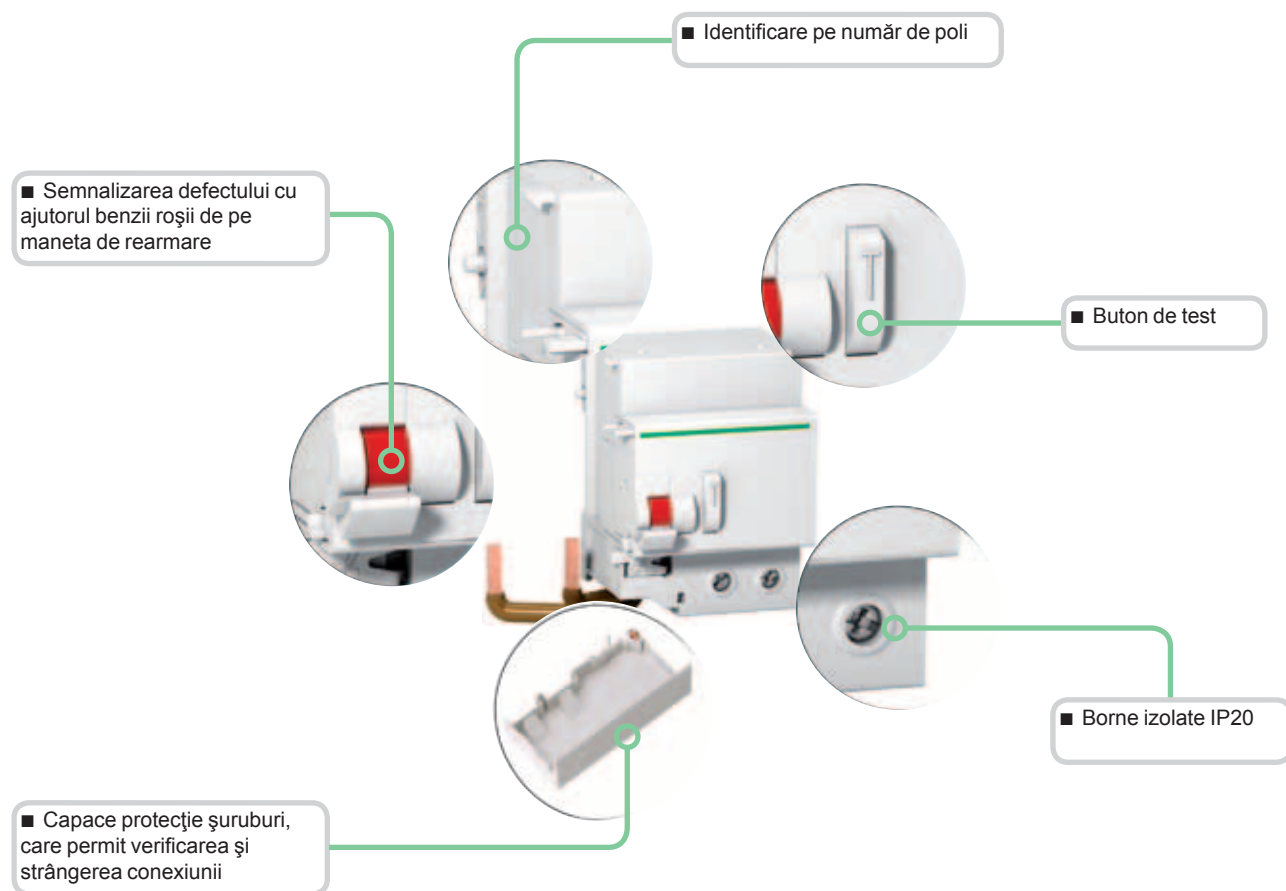
Blocuri diferențiale

Tip	Vigi C120
2P	325
3P	500
4P	580

Dimensiuni (mm) C120 + Vigi C120



Blocuri diferențiale Vigi C120 (tip AC, A și S/)



Tipul S/

Blocurile diferențiale tip S/ asigură imunitate mărită la perturbațiile electrice și la mediile poluate sau corozive.

Blocuri diferențiale NG125 (tip AC)

SR EN 61009-1

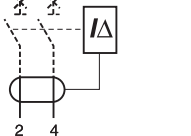
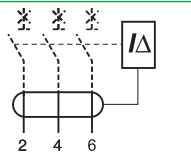
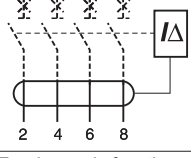
SR EN 61009-2-1: Independent de tensiune



- Când un bloc Vigi NG125 este asociat unui întreruptor automat NG125, asigură următoarele funcții:
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (30 mA),
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (300 mA),
 - protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA).

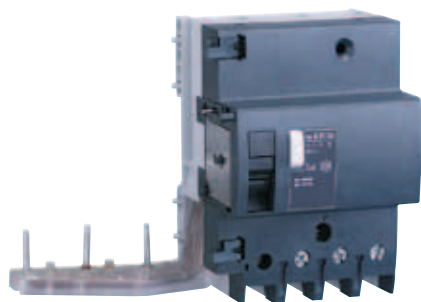
- Independent de tensiune: tehnologie electromecanică, asigurând protecția diferențială până aproape de 0 V.

Referințe

Blocuri diferențiale Vigi NG125					
Tip	AC			Lățime în pași de 9 mm	
Produs	Vigi NG125				
Auxiliare	Fără auxiliare				
2P	Sensibilitate		30 mA	300 mA	
	Calibru	63 A	19000	19001	5
3P	Sensibilitate		30 mA	300 mA	
	Calibru	63 A	19002	19003	9
4P	Sensibilitate		30 mA	300 mA	
	Calibru	63 A	19004	19005	9
Tensiunea de funcționare (Ue)			230 - 240 V, 400 - 415 V		
Frecvența de funcționare			50/60 Hz		
Accesorii			pagina 202		

SR EN 61009-1

SR EN 61009-2-1: Independent de tensiune



- Când un bloc Vigi NG125 este asociat unui întreruptor automat NG125, asigură următoarele funcții:
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (30 mA),
 - protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (≥ 300 mA),
 - protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA sau 500 mA).

- Independent de tensiune: tehnologie electromecanică, asigurând protecția diferențială până aproape de 0 V.

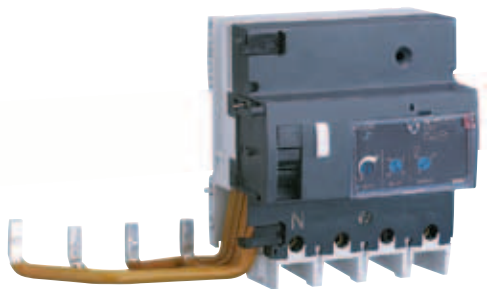
Referințe

Bloc diferențial Vigi NG125							
Tip	A Vigi NG125						Lățime în pași de 9 mm
Produs	pagina 235						
Auxiliare							
2P	Sensibilitate	30 mA	300 mA	300 mA 	1000 mA 	300...1000 I/S	300...3000 I/S/R
	Calibru 63 A	19010 19008 (1)	19012 19009 (1)	19030	19031	-	-
							5
3P	Sensibilitate	30 mA	300 mA	300 mA 	1000 mA 	300...1000 I/S	300...3000 I/S/R
	Calibru 63 A	19013	19014	19032	19033	-	-
	125 A	19039	-	-	-	19044	19036 19053 (2)
							9 11 11
4P	Sensibilitate	30 mA	300 mA	300 mA 	1000 mA 	300...1000 I/S	300...3000 I/S/R
	Calibru 63 A	19015	19016	19034	19035	-	-
	125 A	19041	19042	-	-	19046	19037 19054 (2)
							9 11 11
Tensiunea de funcționare (Ue)	230 - 240 V, 400 - 415 V Cu excepția: (1) 110...220 V și (2) 440...500 V						
Frecvența de funcționare	50/60 Hz						
Accesorii	pagina 202						

Blocuri diferențiale Vigi NG125 (tip S/)

SR EN 61009-1

SR EN 61009-2-1: Independent de tensiune



■ Când un bloc Vigi NG125 este asociat unui întrerupător automat NG125, asigură următoarele funcții:


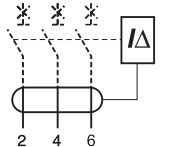
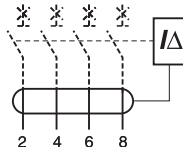
- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact direct (30 mA),
- protecția persoanelor împotriva electrocutării prin contact indirect (≥ 300 mA),
- protecția instalațiilor împotriva incendiilor (300 mA sau 500 mA).

■ Independent de tensiune: tehnologie electromecanică, asigurând protecția diferențială până aproape de 0 V.

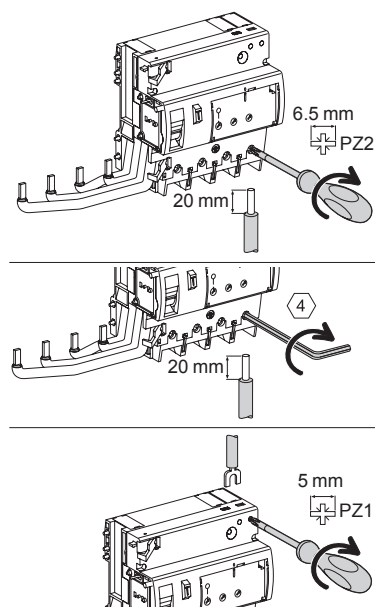
Tipurile S/ sunt potrivite pentru funcționare în medii cu:

- risc mare de declanșări intempestive: lovituri de trăsnet frecvente, sistem IT de tratare a neutrlui, prezența balasturilor electronice, convertizoare de frecvență, prezența aparatelor de comutație care încorporează filtre de interferență tip iluminat, calculatoare, etc.
- alte surse:
 - prezența armonicilor sau a rejecțiilor de frecvență ridicată
 - prezența componentelor de c.c.: diode, punți redresoare, surse în comutație, etc.
- protecție contra declanșărilor nedorite cauzate de supratensiunile tranzitorii (lovitură de trăsnet, manevrarea aparatului de comutație în rețea, etc.).

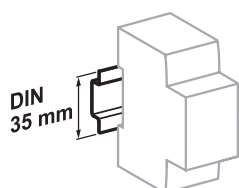
Referințe

Blocuri diferențiale Vigi NG125					
Tip	S/ 		Lățime în pași de 9 mm		
Produs	Vigi NG125				
Auxiliare	pagina 235				
3P	Sensibilitate		30 mA	300...3000 I/S/R	
	Calibru	125 A	19100	19106	11
4P	Sensibilitate		30 mA	300...3000 I/S/R	
	Calibru	125 A	19101	19107	11
Tensiunea de funcționare (Ue)			230 - 240 V, 400 - 415 V		
Frecvența de funcționare			50/60 Hz		
Accesorii			pagina 202		

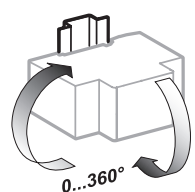
Conectare



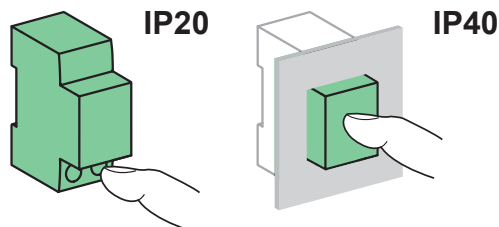
Calibru	Cuplu de strângere	Fără accesorii			Cu accesorii	
		Cabluri de cupru			Bornă din Al 70 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci
		Rigide	Flexibile sau cu pin	Bornă cu șurub		
63 A	3.5 N.m	1.5 la 50 mm ²	1 la 35 mm ²	-	-	-
125 A	6 N.m	16 la 70 mm ²	10 la 50 mm ²	-	25 la 70 mm ²	2 x 35 mm ² 1 x 50 mm ²
Pre-alarma	1 N.m	2 x 2.5 mm ²	2 x 1.5 mm ²	2 x 1.5 mm ²	-	-



Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție



Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Tensiunea de izolație (Ui)	690 V
Grad de poluare	3
Tensiune de țineră la impuls (Uimp)	8 kV

Conform SR EN 61009-1 și SR EN 61009-2-1

Țineră la curent de formă de undă 8/20 μs, fără declanșare	Selectiv <input type="checkbox"/> sau R	5 kÅ
	Instantanee	3 kÅ
Comportare în cazul căderii tensiunii	Asigură protecția diferențială până aproape de 0 V	

Caracteristici suplimentare

Grad de protecție	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40
Temperatura de funcționare	Tip AC	-5°C la +60°C
	Tipuri A și S/	-25°C la +60°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +85°C

Caracteristici specifice

Vigi 125 A și reglabil

Auxiliare integrabile	MXV	Declanșare de la distanță
	SDV	Semnalizarea declanșării pe un defect diferențial

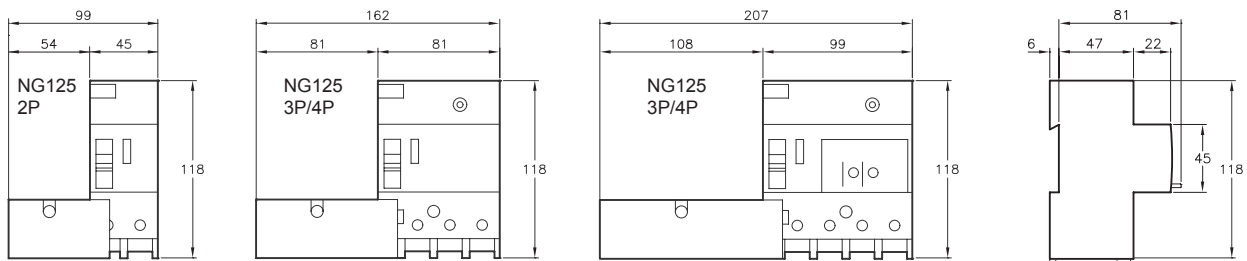
Vigi reglabil

Sensibilitate reglabilă din comutator (IΔn)	300, 500, 1000, 3000 mA	
Timp de declanșare	Instantaneu	
	Selectiv <input type="checkbox"/>	60 ms
	Temporizat	150 ms
Semnalizarea curentului de fugă pe 3P și 4P 300...3000 I/S/R (prealarmă)	Pe fața aparatului cu LED	
	La distanță, printr-un contact ND liber de potențial, 250 V - 1 A (nivel scăzut)	
	Prag reglabil din potențiometrul de la 10 % la 50 % din IΔn	
Deconectare imperativă pentru testele dielectrice	Cu buton integrat	

Greutate (g)

Blocuri diferențiale			
Numărul pașilor de 9 mm	2P	3P	4P
5 pași	250	-	-
9 pași	-	410	450
11 pași	-	750	800

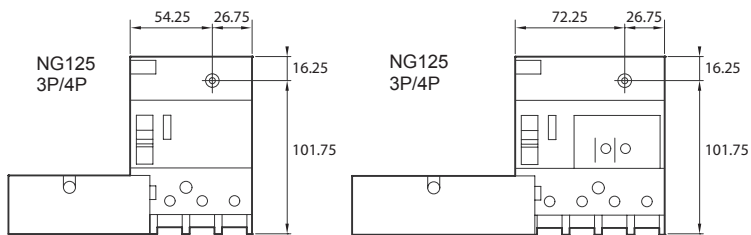
Dimensiuni (mm)



2P (5 pași)

63, 125 A (9 pași)

63, 125 A (11 pași)



Spațiu pentru montare în tablou

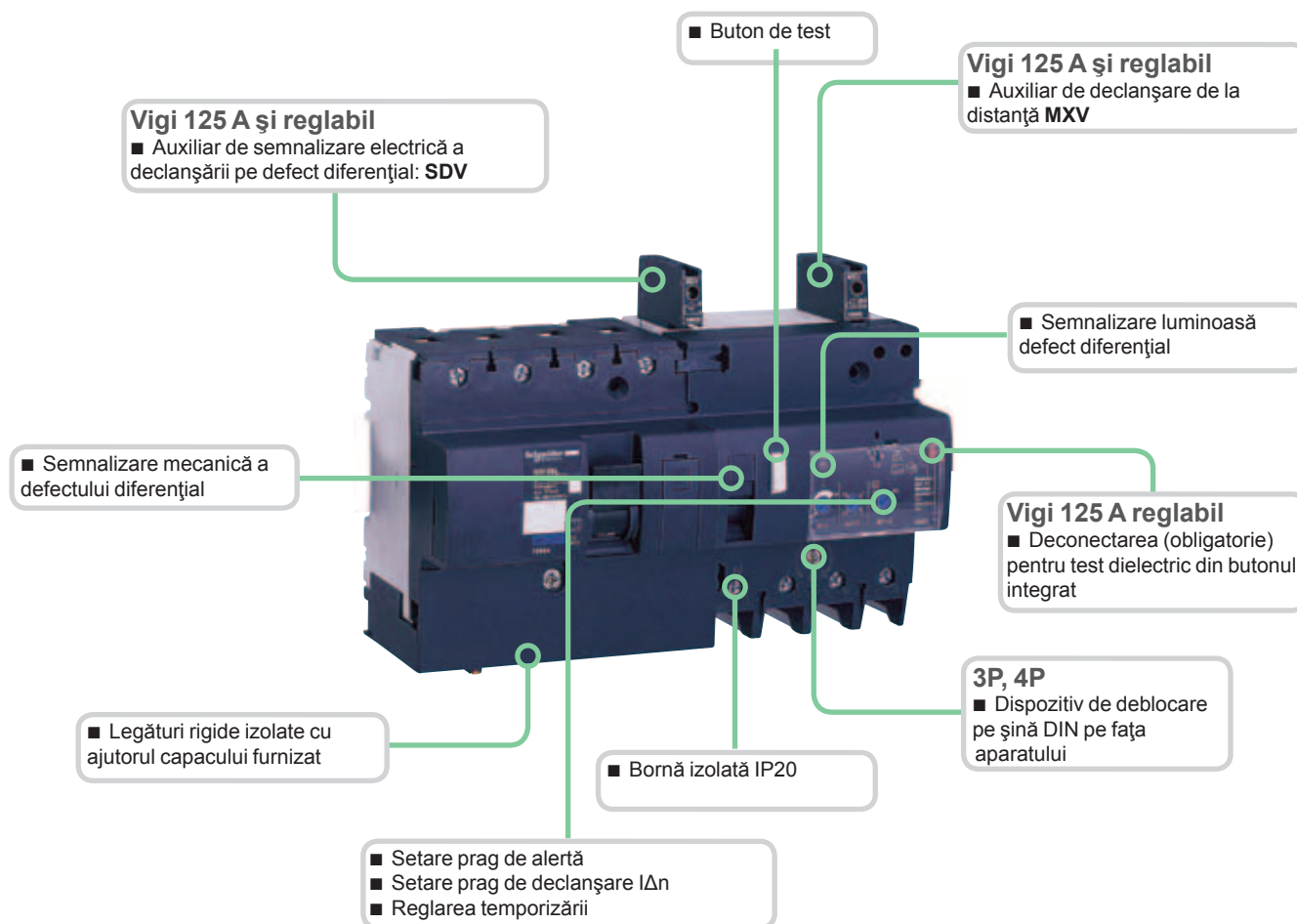
Blocuri diferențiale Vigi NG125 (tip AC, A, S/)



Asociere NG125 + Vigi NG125

	Vigi NG125 63 A	Vigi NG125 125 A
NG125 ≤ 63 A	■	NU
NG125 80...125 A*	NU	■

(*) Fără blocuri diferențiale Vigi adaptabile pentru întreruptoarele automate 2P calibru 80 A.



Tip S/

Tipurile **S/** sunt potrivite pentru funcționare în medii cu:

- risc mare de declanșări intempestive: lovituri de trăsnet frecvente, sistem IT de tratare a neutrlui, prezența balasturilor electronice, convertizoare de frecvență, prezența aparatelor de comutație care încorporează filtre de interferență tip iluminat, calculatoare, etc.
- alte surse:
 - prezența armonicilor sau a rejecțiilor de frecvență ridicată
 - prezența componentelor de c.c.: diode, punți redresoare, surse în comutație, etc.
- protecție contra declanșărilor nedorite cauzate de supratensiunile tranzitorii (lovitură de trăsnet, manevrarea aparatului de comutație în rețea, etc.).

Protecția împotriva supratensiunilor cauzate de loviturile de trăsnet

> Descărcătoare de joasă tensiune
pentru clădiri comerciale și industriale



Cu Schneider Electric, protecția împotriva supratensiunilor de origine atmosferică este integrată ușor în sistemul de distribuție electrică



Pentru toate tablourile electrice de joasă tensiune și cofretele electrice :

o gamă completă

- Pentru a asigura protecția echipamentului conectat la:
 - rețele de joasă tensiune,
 - rețele de telecomunicații,
 - rețele de calculatoare.
- Ușor de instalat și de utilizat.
- Compatibilitate cu toate sistemele de legare la pământ (TT, TNS, TNC, IT).
- Omogenitate din punct de vedere tehnic și estetic

Continuitate în serviciu și certificarea securității

Coordonare certificată Schneider Electric între descărcător și întreruptorul său de protecție.

Respectarea standardului:
SR EN 61643-11.



Astăzi, din ce în ce mai multe echipamente electrice sunt sensibile la supratensiunile cauzate de trăsnete

90%

dintre prizele de curent alimentează echipamente care includ componente electronice



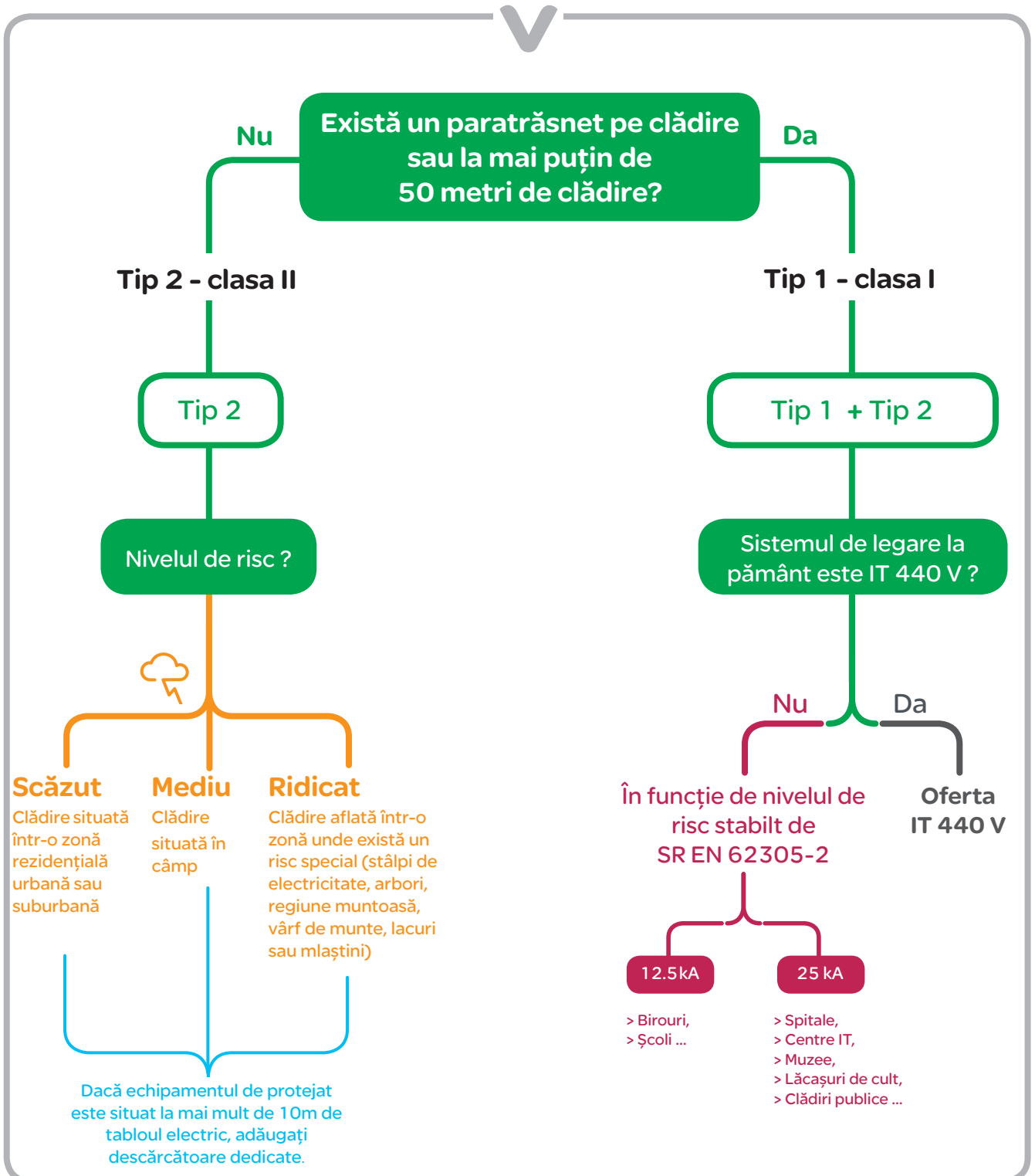
Descărcătoarele iQuick PRD cu tehnologie "integrată" sunt o inovație Schneider Electric, încorporând propriul întreruptor automat de protecție: ușurință în alegere și simplitate la instalare pentru o eficiență mărită.



Timpe de instalare redus cu până la
30%.

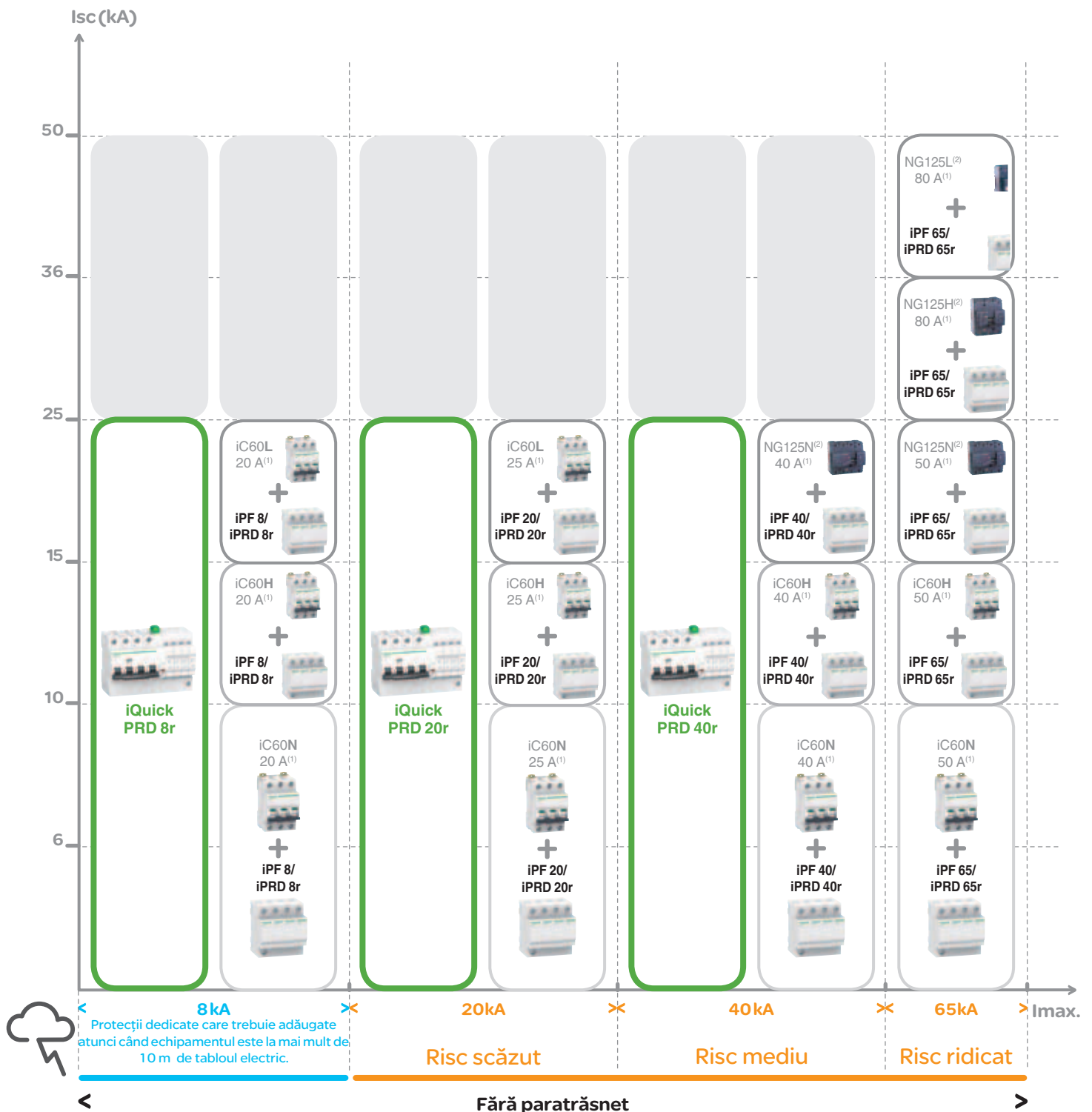
O metodă de alegere simplă și eficientă:

Trebuie să instalați un descărcător într-un tablou electric



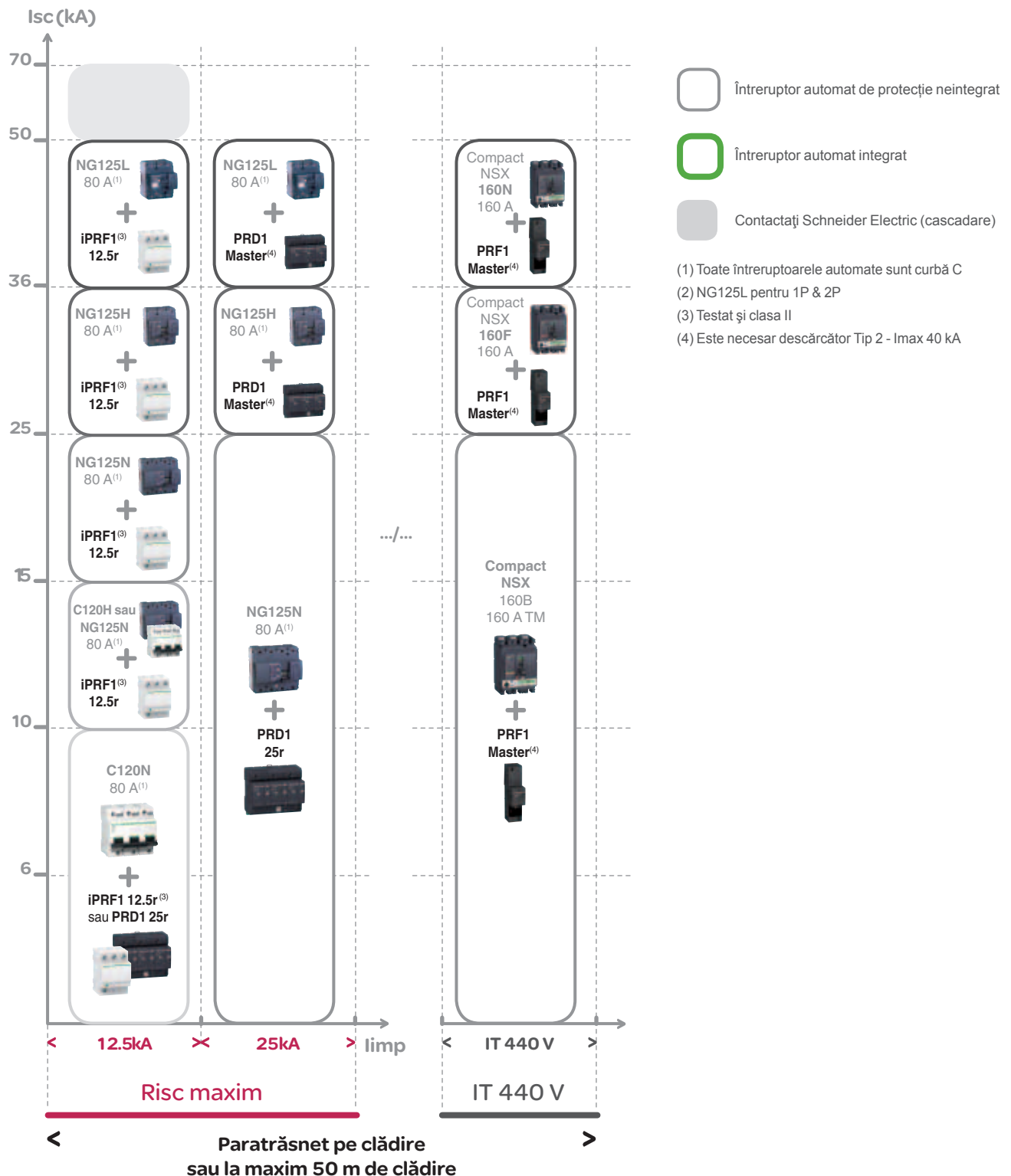
> Tabel de coordonare între descărcătoare

Tip 2 - Clasa II



și întreruptorul automat de protecție

Tip 1 - Clasa I



iPRF1 12.5r/PRF1 Master/ PRD1 25r/PRD1 Master

Descărcătoare de jt tip 1 și 2

Gama de descărcătoare de joasă tensiune de Tip 1 satisface normativul privind capacitatea de ținere a unui curent de formă de undă de 10/350 μs (8/20 μs pentru descărcătoare Tip 2).

Sunt adecvate schemelor de legare la pământ tip TT, TN-S, TN-C și IT 230 V.

În plus, descărcătoarele PRF1 Master acoperă sistemul IT 400 V.

Descărcătoarele iPRF1 12.5r și PRD1 sunt dotate cu un contact de semnalizare la distanță pentru transmiterea informației "sfârșitul duratei de viață".

Descărcătoarele PRD1 sunt echipate cu cartușe fuzibile deosebite care ușurează înlocuirea lor.



iPRF1 12.5r (3P+N)

PRF1 Master (1P)



PRD1 25r (3P+N)



PRD1 Master (3P+N)

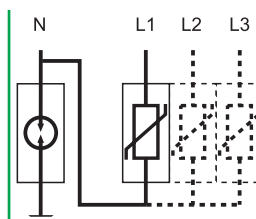
iPRF1 12.5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1 Master

Descărcătoarele de Tip 1 sunt recomandate pentru instalațiile electrice din clădirile terțiare și industriale, protejate de un paratrăsnet sau de o cușcă din plasă de sârmă. Ele protejează instalațiile electrice împotriva loviturilor directe de trăsnet.

Sunt folosite pentru a conduce curentul direct de trăsnet, propagat de la conductorul de împământare către conductoarele rețelei.

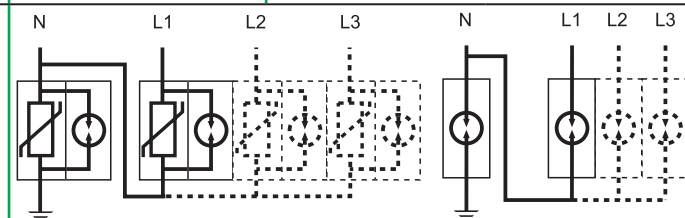
Trebuie să fie instalate cu un dispozitiv de deconectare în amonte, de tip fuzibili sau întreruptor automat, a căror capacitate de rupere să fie cel puțin egală cu curentul maxim prezumat de scurtcircuit în locul de instalare.

Descărcătoarele iPRF1 12.5r și PRD1 25r asigură de asemenea și protecția de Tip 2 și protejează instalația electrică prin reducerea fină a supratensiunilor cauzate de loviturile de trăsnet.



iPRF1 12.5r (1P+N, 3P+N)

Tip	Soluția	
Descărcătoare fixe	1P+N	3P+N
iPRF1 12.5r T1+ T2	A9L16632	A9L16634
PRF1 Master T1		



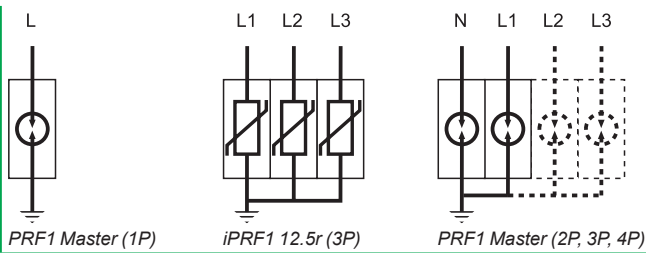
PRD1 25r (1P+N, 3P+N)

PRD1 Master (1P+N, 3P+N)

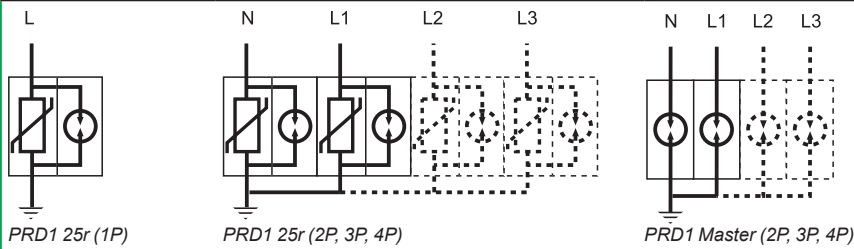
Descărcătoare deosebite	1P+N	3P+N
PRD1 25r T1 + T2	16330	16332
PRD1 Master T1	16361	16363

iPRF1 12.5r/PRF1 Master/ PRD1 25r/PRD1 Master

Descărcătoare de jt tip 1 și 2



				Regim tratare neutru	Accesorii de montaj recomandate
1P	2P	3P	4P		
		A9L16633		TT, TN-S	
	2 x 16630			TN-C	
16630		3 x 16630		IT neutru distribuit	16643
			4 x 16630	IT neutru nedistribuit	16644
				IT neutru distribuit	16645



1P	2P	3P	4P		
				TT, TN-S	
16329	2 x 16329		4 x 16329	TT, TN-C	
		16331		TN-C	
				TT, TN-S	
16360	2 x 16360		4 x 16360	TT, TN-C	
		16362		TN-C	

iPRF1 12.5r/PRF1 Master/ PRD1 25r/PRD1 Master

Descărcătoare de jt tip 1 și 2 (continuare)

Tip	Nr. de poli	Lățime	I imp (kA) (10/350) Curent de șoc		I max (kA) (8/20) Curent maxim de descărcare	In - kA Curent nominal de descărcare	Up - kV Nivel de protecție	Un - V Tensiune nominală rețea	Uc - V Tensiunea maximă în regim permanent	
Descărcător fix		Pași de 9 mm	Descărcător	Descărcător + dispozitiv de protecție						
iPRF1 12.5r Tip 1 + 2										
	1P+N	4	12.5/50 N/PE		50	25	1.5	230	350	A9L16632
	3P	8	12.5		50	25	1.5	230 / 400	350	A9L16633
	3P+N	8	12.5/50 N/PE		50	25	1.5	230 / 400	350	A9L16634
PRF1 Master Tip 1										
	1P	4	50	35	-	50	1.5	230	440	16630
Descărcător debrășabil										
PRD1 25r Tip 1 + 2										
	1P	4	25		40	25	1.5	230	350	16329
	1P+N	8	25/100 N/PE		40	25	1.5	230/400	350	16330
	3P	12	25		40	25	1.5	230	350	16331
	3P+N	16	25/100 N/PE		40	25	1.5	230/400	350	16332
PRD1 Master Tip 1										
	1P	4	25		-	25	1.5	230	350	16360
	1P+N	8	25/100 N/PE		-	25	1.5	230/400	350	16361
	3P	12	25		-	25	1.5	230	350	16362
	3P+N	16	25/100 N/PE		-	25	1.5	230/400	350	16363
Cartușe de schimb										
C1 Master-350	-	4	-	-	-	25	1.5	-	350	16314
C1 25-350	-	23 mm	-	-	-	25	1.5	-	350	16315
C2 40-350	-	12 mm	-	-	-	20	1.4	-	350	16316
C1 Neutral-350	-	4	-	-	-	-	-	-	350	16317



C1 Neutral-350



Descărcătoare	Cartușe de schimb		
	Fază	Nul	
	Tip 1	Tip 2	
PRD1 25r			
PRD1 25r 1P	16315	16316	-
PRD1 25r 1P+N	16315	16316	16317
PRD1 25r 3P	3 x 16315	3 x 16316	-
PRD1 25r 3P+N	3 x 16315	3 x 16316	16317
PRD1 Master			
PRD1 Master 1P	16314	-	-
PRD1 Master 1P+N	16314	-	16317
PRD1 Master 3P	3 x 16314	-	-
PRD1 Master 3P+N	3 x 16314	-	16317

Accesorii		
Tip	Numărul polilor	
Pieptene de cablare 4P	4	16643
Pieptene de cablare 6P	6	16644
Pieptene de cablare 8P	8	16645
Cablu flexibil 200 mm (PRF1 Master)		16646

Caracteristici tehnice

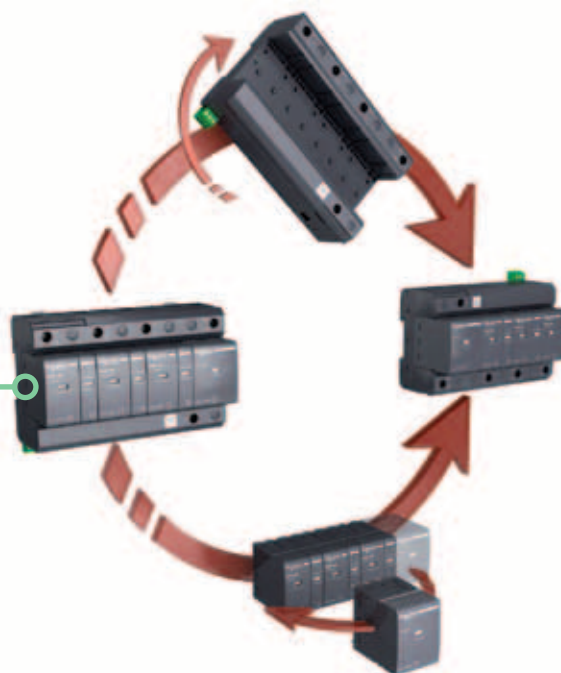
		iPRF1 12.5r	PRF1 Master	PRD1 25r	PRD1 Master
Frecvența de utilizare		50 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Grad de protecție	Parte frontală	IP40	IP40	IP40	IP40
	Borne	IP20	IP20	IP20	IP20
	Șocuri	IK05	IK05	IK05	IK05
Timp de răspuns		≤ 25 ns	≤ 1 μs	≤ 25 ns	≤ 100 ns
Încercare la scurtcircuit (Isc _{cc})		-	-	25 kA	50 kA
Ținere la supratensiune temporară (U _T)	U _T (L-N)	-	-	415 V c.a./5 s	415 V c.a./5 s
	U _T (N-PE)	-	-	1200 V c.a./200 ms	1200 V c.a./200 ms
Rezistență la supratensiune temporară Safe failure mode (U _T)	U _T (L-N)	-	-	440 V c.a./120 min	440 V c.a./120 min
Curent rezidual de punere la pământ (I _{PE})	I _{PE} (N-PE)	-	-	≤ 0.01 mA pentru 1P+N, 3P+N	≤ 0.01 mA pentru 1P+N, 3P+N
Capacitatea de întrerupere a curentului nominal (I _n)	I _n (L-N)	-	-	25 kA/264 V c.a. 3 kA/350 V c.a.	25 kA/264 V c.a. 3 kA/350 V c.a.
	I _n (N-PE)	-	-	100 A	100 A
Semnalizare sfârșit durată de viață		Verde: funcționare corectă	-	Alb: funcționare corectă	Alb: funcționare corectă
		Roșu: la sfârșitul vieții	-	Roșu: la sfârșitul vieții	Roșu: la sfârșitul vieții
	Semnalizare la distanță	1.5 A/250 V c.a.	-	1 A/250 V c.a. ≤ 1 A/30 V c.c.	1 A/250 V c.a. ≤ 1 A/30 V c.c.
Conectare prin conector tunel	Cablu rigid	10...35 mm ²	10...50 mm ²	2.5...35 mm ²	10...35 mm ²
	Cablu flexibil	10...25 mm ²	10...35 mm ²	2.5...25 mm ²	10...25 mm ²
Temperatura de funcționare		-25°C la +60°C	-40°C la +85°C	-40°C la +80°C	-40°C la +80°C
Standarde	Tip 1	SR EN 61643-1 [T1] SR EN 61643-11 Tip 1	SR EN 61643-1 [T1] SR EN 61643-11 Tip 1	SR EN 61643-11: 2011 [T1] SR EN 61643-11: 2012 Tip 1	SR EN 61643-11: 2011 [T1] SR EN 61643-11: 2012 Tip 1
	Tip 2	IEC 61643-1 [T2] EN 61643-11 Tip 2	-	IEC 61643-11: 2011 [T2] EN 61643-11: 2012 Tip 2	-
Certificări		CE	KEMAKEUR, CE	KEMAKEUR, CE	CE

Selectarea dispozitivului de deconectare / descărcătoare

Tip	Iimp : curent de șoc	Isc: curent de scurtcircuit prezumat în punctul de instalare				
		10 kA	15 kA	25 kA	36 kA	50 kA
iPRF1 12.5r	12.5 kA	C120N 80 A curba C	C120H 80 A curba C sau NG125N 80 A curba C	NG125N 80 A curba C	NG125H 80 A curba C	NG125L 80 A curba C
PRF1 Master	35 kA	Compact NSX160B TMD 160 A		Compact NSX160F 160 A	Compact NSX160N 160 A	
PRD1 25r	25 kA	NG125N 80 A curba C		-		
PRD1 Master	25 kA	NG125N 80 A curba C		NG125H 80 A curba C	NG125L 80 A curba C	

PRD1 25r/PRD1 Master Reversibil

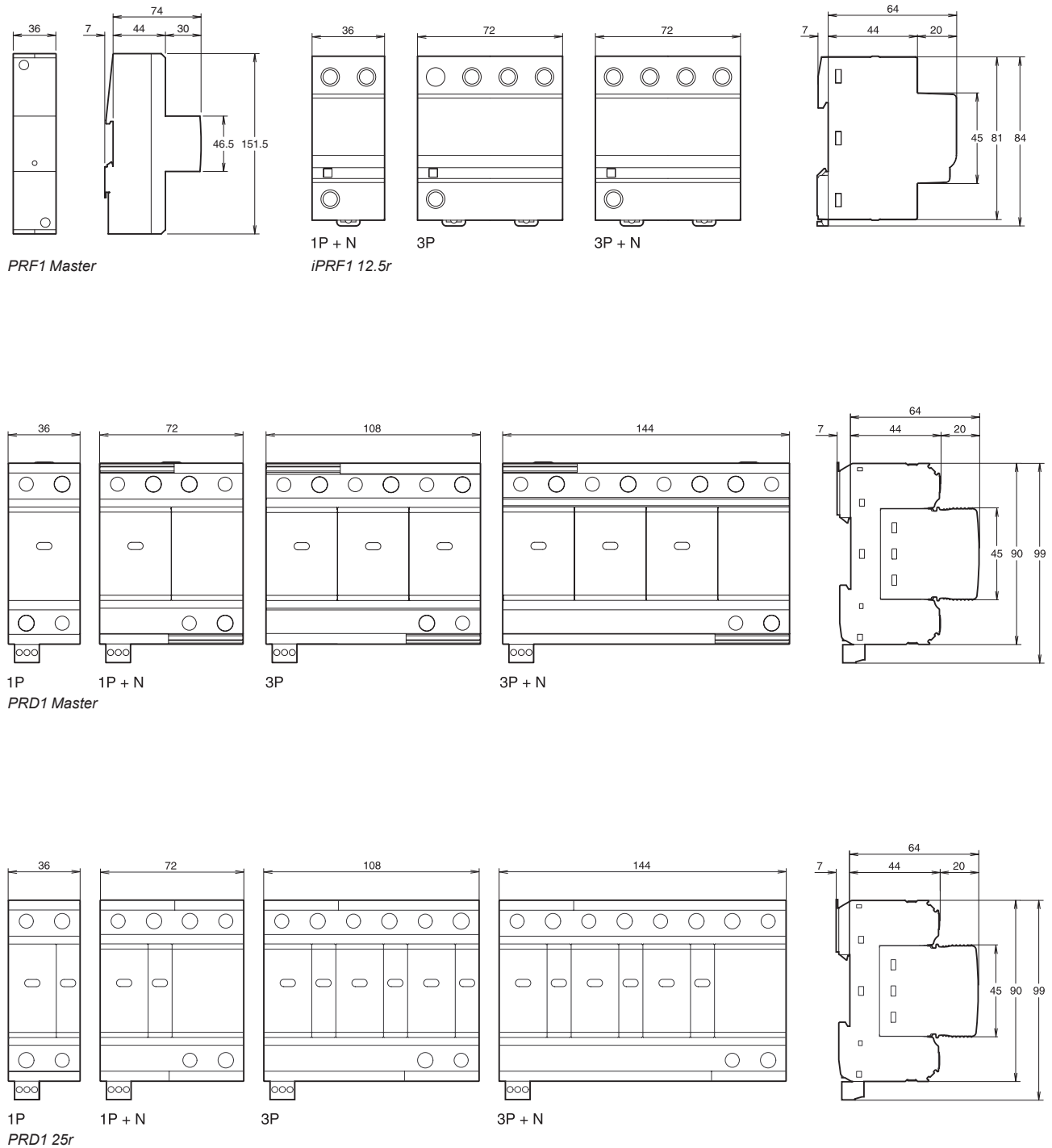
■ Baza descărcătorului poate fi întoarsă pentru a permite conductoarelor de fază/neutru/împământare să fie conectate fie pe sus, fie pe jos



iPRF1 12.5r/PRF1 Master/ PRD1 25r/PRD1 Master

Descărcătoare de jct tip 1 și 2 (continuare)

Dimensiuni (mm)



Oferta de descărcătoare de joasă tensiune Acti 9

Descărcătoare de JT Tip 2

Nume	I _{max.} (kA)	Ref.	Întreruptor automat de protecție
3P+N			
iQuick PRD40r	40	A9L16294	Integrat
iQuick PRD20r	20	A9L16297	Integrat
iQuick PRD8r	8	A9L16300	Integrat
iPRD65r	65	A9L16559	Se alege
iPRD40r	40	A9L16564	Se alege
iPRD40	40	A9L16569	Se alege
iPRD20r	20	A9L16674	Se alege
iPRD20	20	A9L16574	Se alege
iPRD8r	8	A9L16679	Se alege
iPRD8	8	A9L16579	Se alege
Domae Quick PF	10	16613	Integrat
iPF65r	65	A9L15685	Se alege
iPF65	65	A9L15586	Se alege
iPF40r	40	A9L15690	Se alege
iPF40	20	A9L15688	Se alege
iPF20	20	A9L15693	Se alege
iPF8	8	A9L15696	Se alege
1P+N			
iQuick PRD40r	40	A9L16292	Integrat
iQuick PRD20r	20	A9L16295	Integrat
iQuick PRD 8r	8	A9L16298	Integrat
iPRD65r	65	A9L16557	Se alege
iPRD40r	40	A9L16562	Se alege
iPRD40	40	A9L16567	Se alege
iPRD20r	20	A9L16672	Se alege
iPRD20	20	A9L16572	Se alege
iPRD8r	8	A9L16677	Se alege
iPRD8	8	A9L16577	Se alege
Domae Quick PF	10	16612	Integrat
iPF65	65	A9L15684	Se alege
iPF40	40	A9L15687	Se alege
iPF20	20	A9L15692	Se alege
iPF8	8	A9L15695	Se alege
4P			
iPRD65r	65	A9L16659	Se alege
iPRD40r IT	40	A9L16597	Se alege
iPRD40r	40	A9L16664	Se alege
iPRD40	40	A9L16669	Se alege
iPRD20r IT	20	A9L16599	Se alege
iPRD20	20	A9L16673	Se alege
iPRD8 IT	8	A9L16678	Se alege
iPRD8	8	A9L16680	Se alege
iPF65r	65	A9L15585	Se alege
iPF40r	40	A9L15590	Se alege
iPF40	40	A9L15588	Se alege
iPF20	20	A9L15593	Se alege
iPF8	8	A9L15596	Se alege

Nume	I _{max.} (kA)	Ref.	Întreruptor automat de protecție
3P			
iQuick PRD40r	40	A9L16293	Integrat
iQuick PRD20r	20	A9L16296	Integrat
iQuick PRD8r	8	A9L16299	Integrat
iPRD65r IT	65	A9L16558	Se alege
iPRD65r	65	A9L16443	Se alege
iPRD40r	40	A9L16445	Se alege
iPRD40	40	A9L16568	Se alege
iPRD40r IT	40	A9L16563	Se alege
iPRD20	20	A9L16447	Se alege
iPRD20r IT	20	A9L16573	Se alege
iPRD8 IT	8	A9L16578	Se alege
iPRD8	8	A9L16449	Se alege
iPF65	65	A9L15581	Se alege
iPF40	40	A9L15582	Se alege
iPF20	20	A9L15597	Se alege
iPF8	8	A9L15598	Se alege
2P			
iPRD65r	65	A9L16442	Se alege
iPRD40r	40	A9L16444	Se alege
iPRD40	40	A9L16667	Se alege
iPRD20	20	A9L16446	Se alege
iPRD8	8	A9L16448	Se alege
iPF65	65	A9L15584	Se alege
iPF40	40	A9L15587	Se alege
iPF20	20	A9L15592	Se alege
iPF8	8	A9L15595	Se alege
1P			
iPRD65r IT	65	A9L16555	Se alege
iPRD65r	65	A9L16556	Se alege
iPRD40r	40	A9L16561	Se alege
iPRD40	40	A9L16566	Se alege
iPRD20	20	A9L16571	Se alege
iPRD8	8	A9L16576	Se alege
iPF65	65	A9L15683	Se alege
iPF40	40	A9L15686	Se alege
iPF20	20	A9L15691	Se alege
iPF8	8	A9L15694	Se alege

Descărcătoare de JT Tip 1

Nume	I _{limp} (kA)	Ref.	Întreruptor automat de protecție
3P+N			
PRD1 Master	25	16363	Se alege
1P+N			
PRD1 Master	25	16361	Se alege
3P			
PRD1 Master	25	16362	Se alege
1P			
PRF1 Master	35	16630	Se alege
PRD1 Master	25	16360	Se alege

Descărcătoare de JT Tip 1+2

Nume	I _{limp} (kA)	Ref.	Întreruptor automat de protecție
3P+N			
PRD1 25r	25	16332	Se alege
iPRF1 12.5r	12.5	A9L16634	Se alege
1P+N			
PRD1 25r	25	16330	Se alege
iPRF1 12.5r	12.5	A9L16632	Se alege
3P			
PRD1 25r	25	16331	Se alege
iPRF1 12.5r	12.5	A9L16633	Se alege
1P			
PRD1 25r	25	16329	Se alege

Descărcătoare de supratensiuni atmosferice pentru Telecom și Semnalizări

Nume	Ref.	Întreruptor automat de protecție
iPRC	Telecom	A9L16337 Nu este necesar
iPRI	Semnalizări	A9L16339 Nu este necesar

Descărcătoare de supratensiuni atmosferice de c.c.

Nume	I _{max.} (kA)	U _n (V)	Ref.	Aplicații fotovoltaice: Întreruptor automat de protecție
iPRD-DC40r 600 PV	40	600	A9L16434	Nu este necesar
iPRD-DC40r 1000 PV	40	1000	A9L16436	Nu este necesar

Gama descărcătoarelor monobloc multipolare iPF este potrivită următoarelor scheme de legare la pământ: TT, TN-S, TN-C.

Descărcătoarele Tip 2 sunt testate cu o undă de șoc de curent de formă 8/20 μs.

Descărcătoarele Tip 3 sunt testate cu o undă combinată de formă 12/50 μs și 8/20 μs.

Fiecare descărcător din gamă are o aplicație specifică:

■ **protecția sosirilor (tip 2):**

□ iPF65(r) este recomandat pentru aplicații cu nivel foarte ridicat de risc (locații foarte expuse)

□ iPF40(r) este recomandat pentru nivel ridicat de risc

□ iPF20 este recomandat pentru nivel mediu de risc

■ **protecție secundară (tip 2 sau 3):**

□ iPF8 asigură protecția secundară a sarcinilor ce trebuie protejate și sunt plasate în cascadă față de descărcătoarele de pe sosiri. Instalarea acestor descărcătoare este necesară când sarcinile care trebuie protejate sunt la o distanță mai mare de 30 m față de descărcătorul de pe sosire.

Descărcătoarele iPF cu indicativul "r" asigură transmiterea la distanță a informației: "descărcătorul trebuie înlocuit".

Curent maxim de descărcare (I _{max}) / Curent nominal de descărcare (I _n)	Tipul protecției		Rețea							
	Protecție de sosire	Protecție secundară (tip 2 sau 3)	1P+N	3P+N	1P	2P	3P	4P		
65 kA / 20 kA										
	iPF65				A9L15683					
			A9L15684				A9L15584			
								A9L15581		
				A9L15685						
				A9L15586						
										A9L15585
40 kA / 15 kA					A9L15686					
Nivel mare de risc	iPF40		A9L15687				A9L15587			
								A9L15582		
				A9L15690						
				A9L15688						
										A9L15590
										A9L15588
20 kA / 5 kA					A9L15691					
Nivel mediu de risc	iPF20		A9L15692				A9L15592			
								A9L15597		
				A9L15693						
										A9L15593
8 kA / 2.5 kA					A9L15694					
Protecție secundară: plasare în apropierea sarcinilor care trebuie protejate când acestea sunt la distanță mai mare de 30 m de descărcătorul de pe sosire		iPF8	A9L15695				A9L15595			
								A9L15598		
				A9L15696						
										A9L15596



1P+N.



3P+N.

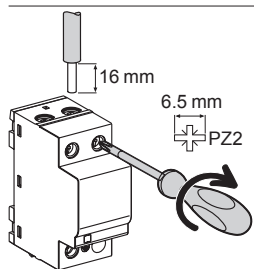
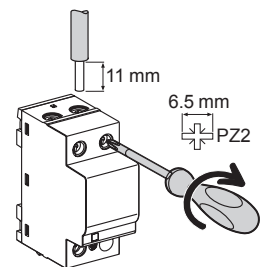
Asocierea descărcător/întreruptor automat





Tipul descărcătorului	Întreruptorul automat asociat
iPF65	Curba C 50 A
iPF40	Curba C 40 A
iPF20	Curba C 25 A
iPF8	Curba C 20 A

	Regim tratare neutru	Semnali- zare la distanță	Nume descărcător	Lățimea în pași de 9 mm	Up - (kV) Nivel de tensiune de protecție			Un - (V) Tensiune nominală rețea	Uc - (V) Tensiune maximă de funcționare continuă		
					CM*		DM*		CM*		DM*
					L/±	N/±	L/N		L/±	N/±	L/N
iPF65											
	TT & TN		iPF65 1P	2	≤ 1.5	-	-	230	340	-	-
	TT & TN-S		iPF65 1P+N	4	-	≤ 1.5	≤ 1.5		-	260	340
	TN-C		iPF65 2P		≤ 1.5	≤ 1.5	-		340	340	-
	TN-C		iPF65 3P	8	≤ 1.5	-	-	230/400	340	-	-
	TT & TN-S	■	iPF65r 3P+N		-	≤ 1.5	≤ 1.5		-	260	340
	TT & TN-S		iPF65 3P+N		-	≤ 1.5	≤ 1.5		-	260	340
	TN-C	■	iPF65r 4P		≤ 1.5	≤ 1.5	-		340	340	-
iPF40											
	TT & TN		iPF40 1P	2	≤ 1.5	-	-	230	340	-	-
	TT & TN-S		iPF40 1P+N	4	-	≤ 1.5	≤ 1.5		-	260	340
	TN-C		iPF40 2P		≤ 1.5	≤ 1.5	-		340	340	-
	TN-C		iPF40 3P	8	≤ 1.5	-	-	230/400	340	-	-
	TT & TN-S	■	iPF40r 3P+N		-	≤ 1.5	≤ 1.5		-	260	340
	TT & TN-S		iPF40 3P+N		-	≤ 1.5	≤ 1.5		-	260	340
	TN-C	■	iPF40r 4P		≤ 1.5	≤ 1.5	-		340	340	-
	TN-C		iPF40 4P		≤ 1.5	≤ 1.5	-		340	340	-
iPF20											
	TT & TN		iPF20 1P	2	≤ 1.1	-	-	230	340	-	-
	TT & TN-S		iPF20 1P+N	4	-	≤ 1.5	≤ 1.1		-	260	340
	TN-C		iPF20 2P		≤ 1.1	≤ 1.1	-		340	340	-
	TN-C		iPF20 3P	8	≤ 1.1	-	-	230/400	340	-	-
	TT & TN-S		iPF20 3P+N		-	≤ 1.5	≤ 1.1		-	260	340
	TN-C		iPF20 4P		≤ 1.1	≤ 1.1	-		340	340	-
iPF8 (1) tip 2 / tip 3											
	TT & TN		iPF8 1P	2	≤ 1 / ≤ 1.1	-	-	230	340	-	-
	TT & TN-S		iPF8 1P+N	4	-	≤ 1.5 / ≤ 1.2	≤ 1 / ≤ 1.1		-	260	340
	TN-C		iPF8 2P		≤ 1 / ≤ 1.1	≤ 1 / ≤ 1.1	-		340	340	-
	TN-C		iPF8 3P	8	≤ 1 / ≤ 1.1	-	-	230/400	340	-	-
	TT & TN-S		iPF8 3P+N		-	≤ 1.5 / ≤ 1.2	≤ 1 / ≤ 1.1		-	260	340
	TN-C		iPF8 4P		≤ 1 / ≤ 1.1	≤ 1 / ≤ 1.1	-		340	340	-

* **CM**: mod comun (fază/pământ și neutru/pământ). * **DM**: mod diferențial (fază/neutru). (1) **Uoc**: tensiune de formă de undă combinată: 10 kV.

Conectare



Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
iPF8 / 20	Ph / N		
	\perp		
iPF40 / 65	Ph / N		
	\perp		

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Frecvența de funcționare	50/60 Hz
Tensiunea de utilizare (Ue)	230/400 V c.a.
Curent permanent de funcționare (Ic)	< 1 mA
Țimp de răspuns	< 25 ns
Semnalizare sfârșit de viață de exploatare:	Verde
cu indicator mecanic verde/roșu	Roșu
Semnalizare la distanță a sfârșitului duratei de viață	În funcționare La sfârșitul vieții Cu contact ND, NI 250 V / 0.25 A

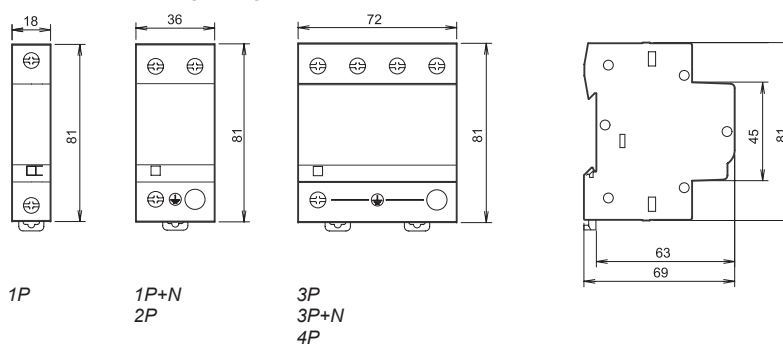
Caracteristici suplimentare

Temperatura de funcționare	-25°C la +60°C
Tipul bornelor de conexiune	Conectori tunel, 2.5 la 35 mm ²
Standarde	SR EN 61643-1 $\overline{I}2$ și SR EN 61643-11 Tip 2

Greutate (g)

Descărcător	
Tip	iPF
1P	125
2P	210
3P	335
4P	420

Dimensiuni (mm)



Descărcătoarele debroșabile iPRD permit înlocuirea rapidă a cartușelor defecte. Descărcătoarele de tip 2 sunt testate cu o undă de șoc de 8/20 μs. Descărcătoarele de tip 3 sunt testate cu o combinație de unde de șoc de 1.2/50 μs și 8/20 μs.

Fiecare descărcător din gamă are o aplicație specifică:

■ **protecția sosirilor (tip 2):**


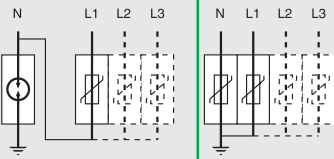

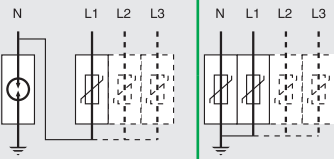
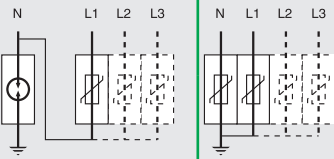
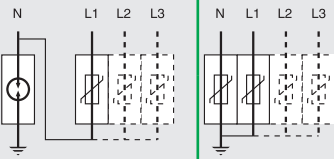
- iPRD65r este recomandat pentru nivel foarte ridicat de risc (locuri foarte expuse)
- iPRD40(r) este recomandat pentru nivel ridicat de risc
- iPRD20(r) este recomandat pentru nivel mediu de risc

■ **protecție secundară (tip 2 sau 3):**

- iPRD8(r) asigură protecția secundară a sarcinilor care trebuie protejate și este plasat în cascadă cu descărcătoarele de pe sosiri. Acest descărcător este necesar când sarcina care trebuie protejată se află la o distanță mai mare de 10 m față de descărcătorul de pe sosire.

Descărcătoarele iPRD cu indicativul "r" pot transmite la distanță informația: "cartușul trebuie înlocuit".

Referințele descărcătoarelor iPRD

Curent maxim de descărcare (I _{max})	Curent nominal de descărcare (I _n)	Tipul protecției		Rețea					
		Protecție Sosire	Protecție Secundară	1P+N	3P+N	1P	2P	3P	4P
 2P 65 kA Nivel foarte ridicat de risc (locuri foarte expuse)	20 kA	iPRD65							
				A9L65501	A9L65101				
						A9L65201			
				A9L65601			A9L65301		
									A9L65401
 4P 40 kA Nivel ridicat de risc	15 kA	iPRD40							
					A9L40101				
					A9L40100				
				A9L40501					
				A9L40500					
						A9L40201			
						A9L40200			
							A9L40301		
							A9L40300		
					A9L40401				
					A9L40400				
20 kA Nivel mediu de risc	5 kA	iPRD20							
				A9L20501	A9L20100				
				A9L20500					
						A9L20200			
							A9L20300		
						A9L20601			
		A9L20600							
					A9L20400				
8 kA Protecție secundară: plasată în apropierea sarcinilor care trebuie protejate când acestea sunt la distanță mai mare de 10 m față de descărcătorul de sosire	2.5 kA	iPRD8							
				A9L08501	A9L08100				
				A9L08500					
						A9L08200			
							A9L08300		
						A9L08601			
		A9L08600							
					A9L08400				

Descărcătoare iPRD

Descărcătoare debroșabile tip 2 sau 3 (continuare)



Cartuș

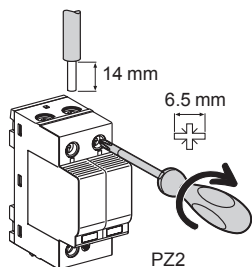
Cartușe de rezervă iPRD

Tip	Cartuș de rezervă pentru	Referința
iPRD 65-350	iPRD65r	A9L65102
iPRD 40-350	iPRD40, iPRD40r	A9L40102
iPRD 20-350	iPRD20, iPRD20r	A9L20102
iPRD 8-350	iPRD8, iPRD8r	A9L08102
iPRD Neutral	Toate produsele (1P+N, 3P+N)	A9L00002

	Regim tratate neutru	Semnali- zare la distanță	Nume descărcător	Lățime în pași de 9 mm	Up - (kV) Nivel de tensiune de protecție			Un - (V) Tensiune nominală rețea	Uc - (V) Tensiune maximă de funcționare continuă		
					CM*		DM*		CM*		DM*
					L/±	N/±	L/N		L/±	N/±	L/N
iPRD65											
	TT & TN	■	iPRD65r 1P	2	≤ 1.5	-	-	230	350	-	-
	TT & TN-S	■	iPRD65r 1P+N	4	-	≤ 1.4	≤ 1.5		-	260	350
	TN-C	■	iPRD65r 2P		≤ 1.5	≤ 1.5	-		350	350	-
	TN-C	■	iPRD65r 3P	6	≤ 1.5	-	-	230/400	350	-	-
	TT & TN-S	■	iPRD65r 3P+N	8	-	≤ 1.4	≤ 1.5		-	260	350
	TN-C	■	iPRD65r 4P		≤ 1.5	≤ 1.5	-		350	350	-
iPRD40											
	TT & TN	■	iPRD40r 1P	2	≤ 1.6	-	-	230	350	-	-
	TT & TN		iPRD40 1P		≤ 1.6	-	-		350	-	-
	TT & TN-S	■	iPRD40r 1P+N	4	-	≤ 1.4	≤ 1.6		-	260	350
	TT & TN-S		iPRD40 1P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.6		-	260	350
	TN-C	■	iPRD40r 2P		≤ 1.6	≤ 1.6	-		350	350	-
	TN-C		iPRD40 2P		≤ 1.6	≤ 1.6	-		350	350	-
	TN-C	■	iPRD40r 3P	6	≤ 1.6	-	-	230/400	350	-	-
	TN-C		iPRD40 3P		≤ 1.6	-	-		350	-	-
	TT & TN-S	■	iPRD40r 3P+N	8	-	≤ 1.4	≤ 1.6		-	260	350
	TT & TN-S		iPRD40 3P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.6		-	260	350
	TN-C	■	iPRD40r 4P		≤ 1.6	≤ 1.6	-		350	350	-
	TN-C		iPRD40 4P		≤ 1.6	≤ 1.6	-		350	350	-
iPRD20											
	TT & TN		iPRD20 1P	2	≤ 1.2	-	-	230	350	-	-
	TT & TN-S	■	iPRD20r 1P+N	4	-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
	TT & TN-S		iPRD20 1P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
	TN-C		iPRD20 2P		≤ 1.2	≤ 1.2	-		350	350	-
	TN-C		iPRD20 3P	6	≤ 1.2	-	-	230/400	350	-	-
	TT & TN-S	■	iPRD20r 3P+N	8	-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
	TT & TN-S		iPRD20 3P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
	TN-C		iPRD20 4P		≤ 1.2	≤ 1.2	-		350	350	-
iPRD8 (1) Tip 2 / Tip 3 (1)											
	TT & TN		iPRD8 1P	2	≤ 1.2	-	-	230	350	-	-
	TT & TN-S	■	iPRD8r 1P+N	4	-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
	TT & TN-S		iPRD8 1P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
	TN-C		iPRD8 2P		≤ 1.2	≤ 1.2	-		350	350	-
	TN-C		iPRD8 3P	6	≤ 1.2	-	-	230/400	350	-	-
	TT & TN-S	■	iPRD8r 3P+N	8	-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
	TT & TN-S		iPRD8 3P+N		-	≤ 1.4	≤ 1.2		-	260	350
	TN-C		iPRD8 4P		≤ 1.2	≤ 1.2	-		350	350	-

* CM: mod comun (fază/pământ și neutru/pământ). * DM: mod diferențial (fază/neutru). (1) Uoc: tensiune de formă de undă combinată: 10 kV.

Conectare descărcătoare iPRD

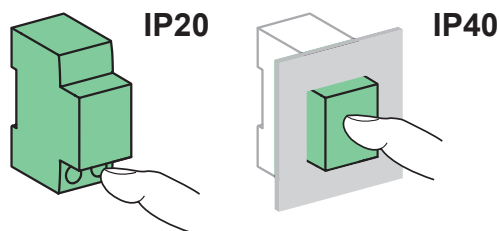


Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
iPRD	3.5 N.m	2.5 la 25 mm ²	4 la 16 mm ²

Caracteristici tehnice ale descărcătoarelor iPRD

Caracteristici principale

Frecvența de funcționare	50/60 Hz	
Tensiunea de funcționare (U _e)	230/400 V c.a. ±10 %	
Curent de funcționare în regim permanent (I _c)	< 1 mA	
Țimp de răspuns	< 25 ns	
Ținere la scurtcircuit (I _{sc})	50 kA (50 Hz)	
Ținere la supratensiuni tranzitorii (U _T)	U _T (L-N)	337 V c.a. / 5 s
	U _T (L-PE)	442 V c.a. / 5 s
Supratensiuni temporare Safe failure mode (U _T)	U _T (N-PE)	1200 V c.a. / 200 ms
	U _T (L-PE)	1453 V c.a. / 200 ms
Curent de scurgere la pământ (I _{PE})	I _{PE} (L-PE)	600 μA pentru 1P, 2P, 3P, 4P
	I _{PE} (N-PE)	3 μA pentru 1P+N, 3P+N
Semnalizarea funcționării satisfăcătoare: cu indicator mecanic	Alb	În funcțiune
	Roșu	Cartușul trebuie înlocuit
Semnalizare la distanță a funcționării satisfăcătoare		Cu contact ND, NI 250 V / 0.25 A



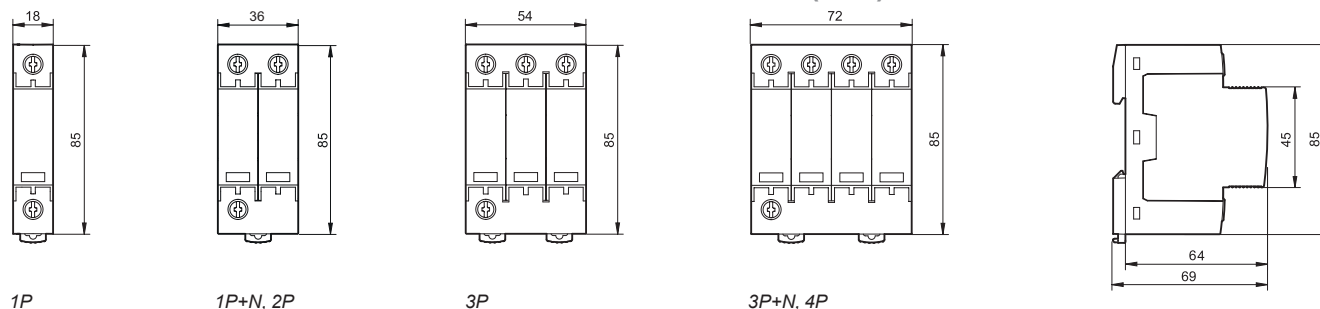
Caracteristici suplimentare

Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20 (inclus)
	Aparatul în cofret modular	IP40
Temperatura de funcționare		-25°C la +60°C
Domeniul de umiditate		5 % până la 95 %
Tipul bornelor de conectare		Borne tunel, 2.5 la 35 mm ²
Standarde		SR EN 61643-11: 2011 T2, T3 și SR EN 61643-11: 2012 Tip 2, Tip 3

Asociere descărcător/întreruptor automat

Tipul descărcătorului	Întreruptorul automat asociat (1 până la 4 poli protejați)
iPRD65	Curba C 50 A
iPRD40	Curba C 40 A
iPRD20	Curba C 25 A
iPRD8	Curba C 20 A

Dimensiuni iPRD (mm)



Greutate (g)

Descărcător	
Tip	iPRD
1P	115
1P+N, 2P	220
3P	340
3P+N, 4P	450

Descărcătoare iPRD

Descărcătoare debroșabile tip 2 sau 3
(continuare)

Descărcătoare iPRD

Semnalizarea funcționării satisfăcătoare

- Indicator mecanic
- alb: funcționare
- roșu: cartușul trebuie înlocuit



Borne
■ IP20

■ Transfer la Acti 9
Smartlink

Conectarea descărcătorului iPRD cu întreruptorul de protecție la scurtcircuit

TT / TN-S

Alimentare pe sus
Conectare cu cabluri



Descărcător iPRD 3P+N + iC60N 4P

Reversibilă

■ Baza descărcătorului poate fi rotită pentru a permite cablurilor de fază/neutru/pământ să intre fie pe sus, fie pe jos

TT / TN-S

Alimentare pe jos
Conectare cu pieptene de conectare



Descărcător iPRD 3P+N + iC60N 4P

TNC-S cu neutru

Alimentare pe sus
Conectare cu pieptene de conectare



Descărcător iPRD 4P + iC60N 4P

TNC-S cu neutru

Alimentare pe jos
Conectare cu pieptene de conectare



Descărcător iPRD 4P + iC60N 4P

Referințe descărcătoare iPRD IT



3P



4P

Curent nominal de descărcare (I _{max})	Curent nominal de descărcare (I _n)	Tipul protecției		N L1 L2 L3		
		Sosire	Secundar	1P	3P	4P
iPRD65 IT						
65 kA Nivel foarte ridicat de risc (locații foarte expuse)	20 kA	iPRD65		A9L16555	A9L16558	
iPRD40 IT						
40 kA Nivel ridicat de risc	15 kA	iPRD40			A9L16563	A9L16597
iPRD20 IT						
20 kA Nivel mediu de risc	5 kA	iPRD20			A9L16573	A9L16599
iPRD8 IT						
8 kA Protecție secundară: plasate în apropierea sarcinilor care trebuie protejate când acestea sunt la o distanță mai mare de 10 m față de descărcătorul de sosire	2.5 kA		iPRD8		A9L16578	A9L16678

Caracteristici tehnice ale descărcătoarelor iPRD IT

Caracteristici principale	
Frecvența de funcționare	50/60 Hz
Tensiunea de funcționare (U _e)	230/400 V c.a.
Curent de funcționare în regim permanent (I _c)	< 1 mA
Timp de răspuns	< 25 ns
Semnalizarea funcționării satisfăcătoare: cu Alb indicator mecanic	Roșu
Semnalizare la distanță a funcționării satisfăcătoare	Cu contact ND, NI 250 V / 0.25 A
Caracteristici suplimentare	
Temperatura de funcționare	-25°C la +60°C
Tipul bornelor de conectare	Borne tunel, 2.5 la 35 mm ²
Standarde	SR EN 61643-11 T2, T3 și SR EN 61643-11 Tip 2, Tip 3
Asociere descărcător/întreruptor automat	
Tipul descărcătorului	Întreruptorul automat asociat (1 până la 4 poli protejați)
iPRD65	Curba C 50 A
iPRD40	Curba C 40 A
iPRD20	Curba C 25 A
iPRD8	Curba C 20 A

Cartușe de schimb iPRD IT		
Tip	Piesă de schimb pentru	Referința
C 65-460	iPRD65r IT	A9L16682
C 40-460	iPRD40r IT	A9L16684
C 20-460	iPRD20r IT	A9L16686
C 8-460	iPRD8r IT	A9L16688



Cartuș

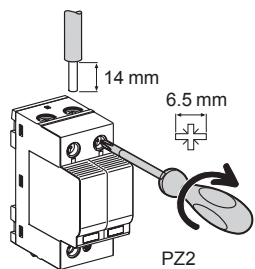
Descărcătoare iPRD IT

Descărcătoare debroșabile tip 2 sau 3 (continuare)

	Sistem de legare la pământ	Transfer	Nume descărcător	Lățime în module de 9 mm	Up - (kV) Nivel de protecție			Un - (V) Tensiunea nominală a rețelei	Uc - (V) Tensiunea maximă de funcționare continuă		
					CM*		DM*		CM*		DM*
					L/±	N/±	L/N		L/±	N/±	L/N
iPRD65 IT											
A9L16555	IT	■	iPRD65r 1P IT	2	≤ 2	-	-	230	460	-	-
A9L16558	IT	■	iPRD65r 3P IT	6	≤ 2	-	-	230/400	460	-	-
iPRD40 IT											
A9L16563	IT	■	iPRD40r 3P IT	6	≤ 2	-	-	230/400	460	-	-
A9L16597	IT	■	iPRD40r 4P IT	8	≤ 2	≤ 2	-		460	460	-
iPRD20 IT											
A9L16573	IT	■	iPRD20r 3P IT	6	≤ 1.6	-	-	230/400	460	-	-
A9L16599	IT	■	iPRD20r 4P IT	8	≤ 1.6	≤ 1.6	-		460	460	-
iPRD8 IT (1)					Tip 2 / Tip 3 (1)						
A9L16578	IT	■	iPRD8r 3P IT	6	≤ 1.4 / ≤ 1.6	-	-	230/400	460	-	-
A9L16678	IT	■	iPRD8r 4P IT	8	≤ 1.4 / ≤ 1.6	≤ 1.4 / ≤ 1.6	-		460	460	-

* CM: mod comun (fază la pământ și neutru la pământ). * DM: mod diferențial (fază la neutru). (1) Uoc: undă combinată de tensiune: 10 kV.

Conectarea descărcătoarelor iPRD IT

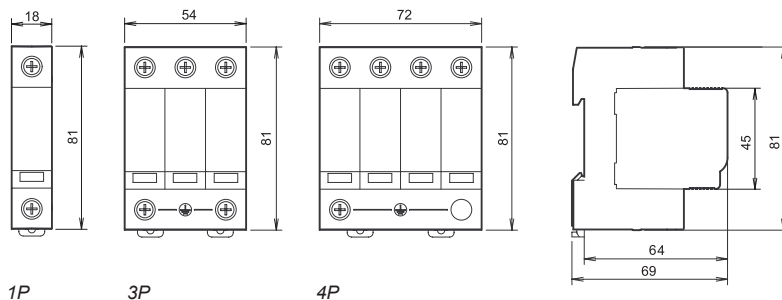


Tip	Cuplul de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
iPRD IT	2 N.m	2.5 la 25 mm ²	4 la 16 mm ²

Greutate (g)

Descărcător	
Tip	iPRD IT
1P	115
1P+N, 2P	220
3P	340
3P+N, 4P	450

Dimensiuni iPRD IT (mm)



Descărcătoarele debrășabile iQuick PRD permit înlocuirea rapidă a cartușelor defecte.
Asigură transmiterea la distanță a mesajului "cartușul trebuie înlocuit".



SR EN 61643-11:2012 Tip 2

Protejează echipamentele electrice și electronice împotriva supratensiunilor induse de loviturile de trăsnet.

Descărcătoarele debrășabile iQuick PRD sunt precablate, incluzând aparatul de deconectare la sfârșitul duratei de viață.

Fiecare descărcător din gamă are o anumită utilizare:

■ **protecția sosirilor (tip 2):**

- iQuick PRD40r este recomandat pentru nivelele ridicate de risc
- iQuick PRD20r este recomandat pentru nivelele medii de risc

■ **protecție secundară (tip 2 sau 3):**

- iQuick PRD8r asigură protecția secundară a sarcinilor ce trebuie protejate și sunt plasate în cascadă față de descărcătoarele de pe sosiri. Aceste descărcătoare trebuie instalate cât mai aproape de sarcinile care trebuie protejate când acestea sunt la o distanță mai mare de 30 m față de descărcătorul de pe sosire.



Curent maxim de descărcare (I _{max}) / Curent nominal de descărcare (I _n)	Tipul protecției		Rețea		
	Protecția sosirilor	Protecție secundară	1P+N	3P+N	3P
40 kA / 20 kA					
Nivel mare de risc	iQuick PRD40r		A9L16292		A9L16293
				A9L16294	
20 kA / 5 kA					
Nivel moderat de risc	iQuick PRD20r		A9L16295		A9L16296
				A9L16297	
8 kA / 2 kA					
Protecție secundară: plasare în apropierea sarcinilor care trebuie protejate când acestea sunt la distanță mai mare de 30 m de descărcătorul de pe sosire		iQuick PRD8r	A9L16298		A9L16299
				A9L16300	

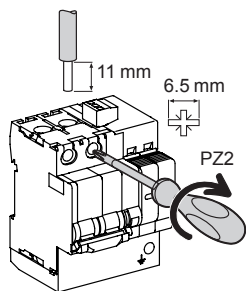




Cartușe de schimb.

Cartușe de schimb

Tip	Cartușe de schimb pentru	Referința
C 40-350	iQuick PRD40r	A9L16310
C 20-350	iQuick PRD20r	A9L16311
C 8-350	iQuick PRD8r	A9L16312
C neutral-350	Toate produsele	A9L16313

Conectare



Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
iQuick PRD	Fază / Nul 8r/20r		2.5 la 25 mm ²
	Fază / Nul 40r		2.5 la 35 mm ²
	⊕		25 mm ² max.
			

Regim tratare neutru	Semnalizare la distanță	Numele descărcătorului	Lățime în pași de 9 mm	Up – (kV) Nivel de tensiune de protecție		Un – (V) Tensiune nominală rețea	Uc – (V) Tensiune maximă de funcționare continuă	
				CM*	DM*		CM*	DM*
				N/⊕	L/N		N/⊕	L/N
iQuick PRD40r								
TT & TN-S	■	1P+N	8	≤ 1.7	≤ 2.5	230	264	350
TN-C	■	3P	13	-	≤ 2.5	230/400	-	-
TT & TN-S	■	3P+N	15	≤ 1.7	≤ 2.5		264	350
iQuick PRD20r								
TT & TN-S	■	1P+N	8	≤ 1.7	≤ 1.7	230	264	350
TN-C	■	3P	13	-	≤ 1.5	230/400	-	-
TT & TN-S	■	3P+N	15	≤ 1.5	≤ 1.5		264	350
iQuick PRD8r (2)				Tip 2 / Tip 3				
TT & TN-S	■	1P+N	8	≤ 1.7/1.5	≤ 1.2/1.4	230	264	350
TN-C	■	3P	13	-	≤ 1.2/1.4	230/400	-	-
TT & TN-S	■	3P+N	15	≤ 1.7/1.5	≤ 1.2/1.4		264	350



* **CM**: mod comun (fază/pământ și neutru/pământ). * **DM**: mod diferențial (fază/neutru).

(1) Up (MCB + SPD): valoarea totală măsurată între bornele întreruptorului automat (MCB) și borna PE a descărcătorului (SPD).

(2) Uc: tensiunea circuitului deschis în undă combinată: 10 kV.

Accesorii

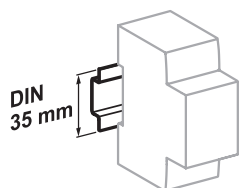
Suport pentru bornierul de împământare

Tip			Referința
Kit suport	L = 4 blocuri	Lot de 1	PRA90053
			
Kit de blocuri terminale de 25 mm ²	L = 1 bloc	Lot de 5	PRA90046
			

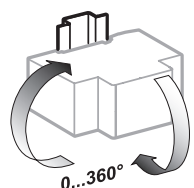


Pragma: bloc terminal de legare la pământ care necesită 1 kit suport și 1 kit de blocuri terminale.

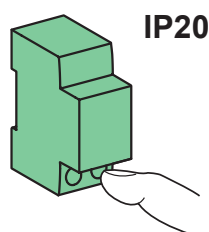
Descărcătoare debroșabile iQuick PRD tip 2 sau tip 3 (continuare)



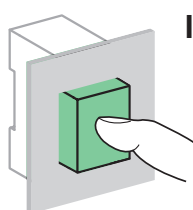
Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Frecvența de funcționare	50/60 Hz		
Tensiunea de utilizare (U _e)	230/400 V c.a.		
Curent de țineră la scurtcircuit a disp. de deconectare (I _{sc})	iQuick PRD 8r/20r	25 kA (50 Hz)	
	iQuick PRD 40r	20 kA (50 Hz)	
Încercare la supratensiune temporară (U _T)	U _T (L-N)	415 V c.a. / 5 s	
	U _T (N-PE)	1200 V c.a. / 200 ms	
Rezistență la supratensiune temporară Mod defect în siguranță (U _T)	U _T (L-N)	440 V c.a. / 120 min	
Curent permanent de funcționare (I _c)	< 1 mA		
Timp de răspuns	< 25 ns		
Semnalizarea stării	Prin cartușe	Alb Roșu	În funcționare La sfârșitul duratei de viață
	Cu indicator mecanic alb/maneta ON	În funcționare	
	Cu indicator mecanic roșu/maneta OFF	La sfârșitul duratei de viață	
Semnalizare la distanță a sfârșitului duratei de viață	Cu contact ND/NI de semnalizare la distanță 250 V c.a. / 2 A		

Caracteristici suplimentare

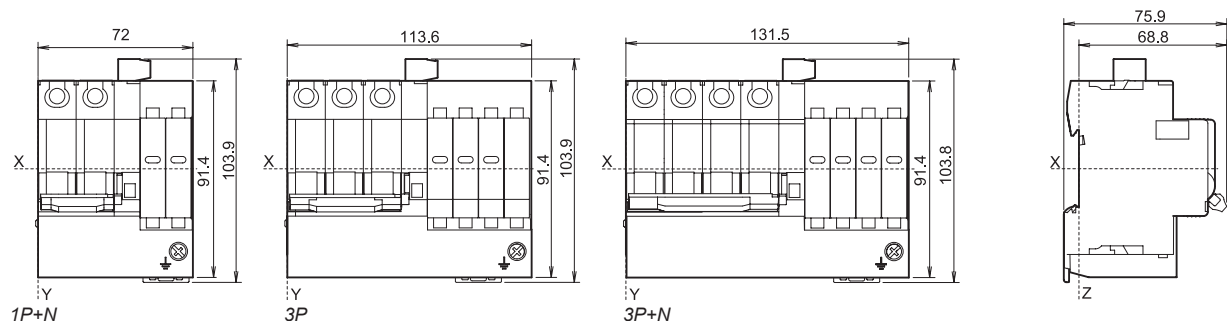
Grad de protecție	Doar aparatul	IP20, IK05
	Aparatul montat în cofret modular	IP40
Temperatura de funcționare	-25°C la +60°C	
Temperatura de depozitare	-40°C la +80°C	
Certificări	NF, KEMA KEUR	

Greutate (g)

Descărcătoare

Tip	iQuick PRD8r/20r	iQuick PRD40r
1P+N	435	445
3P	665	700
3P+N	810	850

Dimensiuni (mm)



Protecție împotriva supratensiunilor generate de loviturile de trăsnet.



A9L16337

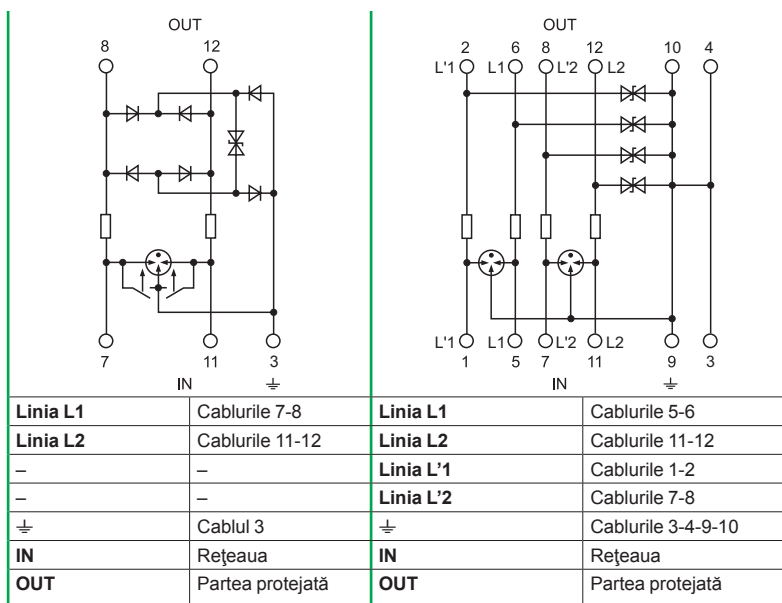
DSL



A9L16339

Protecție pentru o linie telefonică analogică: descărcătorul iPRC conectat în serie pe intrarea instalației private protejează telefoanele, PABX-urile, modemurile (inclusiv ADSL), etc.

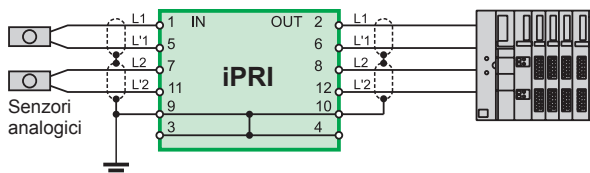
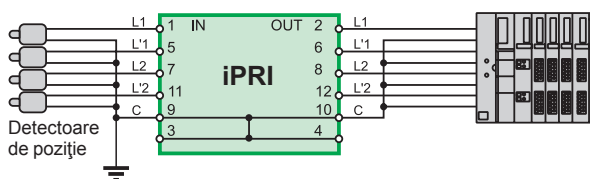
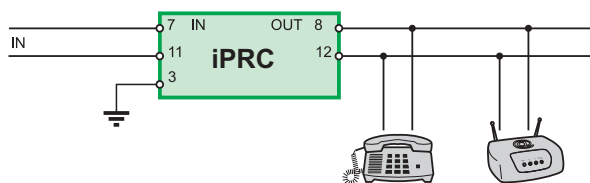
Protecție pentru 2 linii de curenți slabi fără potențial comun sau pentru 4 linii cu potențial de referință comun: descărcătoarele iPRI protejează intrările de la "senzori" ale aparatelor de măsură, automatelor programabile și intrările surselor de curent continuu până la 53V și intrările surselor de curent alternativ până la 37 V. Curentul de intrare nu trebuie să depășească 300 mA.



Referințe

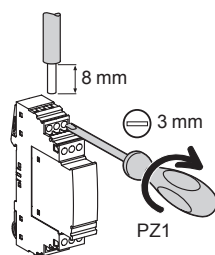
Descărcătoare	iPRC	iPRI
Tensiune rețea (Un)	<130 V c.a.	48 V c.c.
Rețea telefonică analogică	■	–
Emitător telefonic	■	–
Rețea telefonică digitală	–	■
Rețea de automatizare	–	■
Alimentare receptoare din tabloul de jt (12...48 V)	–	■
Compatibilitate xDSL	■	–
Referința	A9L16337	A9L16339
Lățime în pași de 9 mm	2	2

Scheme



Descărcătoare iPRC, iPRI (continuare)

Conectare



Fără accesorii

Cuplu de strângere

0.8 N.m

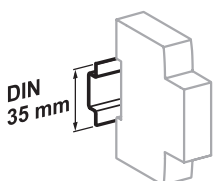
Caburi de cupru

Rigide

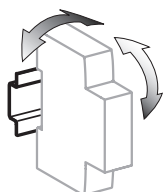
0.2 la 4 mm²

Flexibile sau cu pin

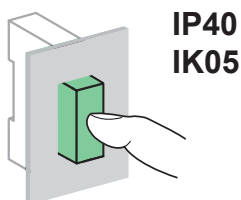
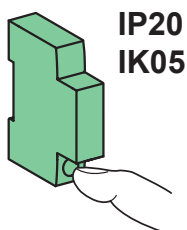
0.2 la 2,5 mm²



Fixare pe șină DIN 35 mm.



± 30° vertical.



Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

	iPRC	iPRI
Numărul liniilor protejate	2	2
Categoria de testare CEI/VDE	C1, C2, C3, D1, B2	C1, C2, C3, D1, B2
Tensiunea maximă permanentă (Uc)	180 V c.c., 130 V c.a.	53 V c.c., 37 V c.a.
Tensiunea de limitare (Up)	300 V	70 V
Curent nominal de descărcare (8/20) (In)	10 kA	10 kA
Curent maxim de descărcare (8/20) (Imax)	18 kA	10 kA
Timp de răspuns	< 500 ns	≤ 1 ns
Curent nominal de impuls	100 A	70 A
Curent nominal (In)	450 mA (până la 45°C)	300 mA (până la 45°C)
Rezistor în serie	2.2 Ω	4.7 Ω
Informație de sfârșit durată de viață prin	Pierderea tonului de apel	Pierderea transmisiei de apel

Caracteristici suplimentare

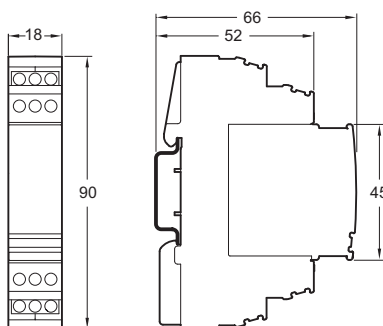
Grad de protecție	Doar aparatul	IP20	IP20
	Aparat în cofret modular	IP40	IP40
	IK	05	05
Temperatura de funcționare		-25°C la +60°C	-25°C la +60°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +85°C	-40°C la +85°C

Greutate (g)

Descărcătoare

Tip	iPRC	iPRI
	25	65

Dimensiuni (mm)



Descărcătoare iPRD-DC

Descărcătoare debroșabile tip 2 pentru aplicații fotovoltaice

SR EN 61643-1 **T2**
SR EN 61643-11 tip 2



iPRD-DC40r 600PV

Descărcătoarele de curent continuu iPRD-DC sunt destinate protecției la supratensiuni cauzate de loviturile de trăsnet: pe intrarea "c.c." a invertorului și a panourilor fotovoltaice.

Trebuie instalate în tablouri electrice aflate în interiorul clădirilor. Dacă tablourile electrice sunt amplasate în exterior atunci acestea trebuie să fie etanșe.

Descărcătoarele debroșabile iPRD-DC permit înlocuirea rapidă a cartușelor distruse.

Dispun de semnalizare la distanță a informației "cartușul trebuie înlocuit".

Referințe

Schema internă	I _{max} (kA) Curentul maxim de descărcare	I _n (kA) Curent nominal de descărcare	U _p (kV) Nivel de protecție			U _{CPV} (V) ⁽¹⁾ Tensiunea maximă de regim permanent			Lățime în pași de 9 mm	Referința
			L+/t	L-/t	L+/L-	L+/t	L-/t	L+/L-		
iPRD-DC40r 600PV										
	40	15	1.6	1.6	2.8	600	600	840	6	A9L16434
iPRD-DC40r 1000PV										
	40	15	3.9	3.9	3.9	1000	1000	1000	6	A9L16436

(1) $U_{cpv} \geq 1.2 \times U_{oc\ stc}$ ($U_{oc\ stc}$: tensiunea maximă în gol a generatorului fotovoltaic "date furnizate de constructorul modului fotovoltaic")



Cartușe de schimb

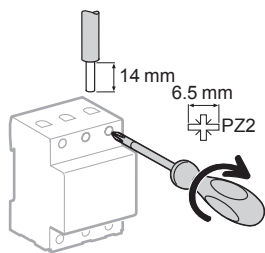
Cartușe de schimb

Tip	Cartușe de schimb pentru	Referința
C 40-600PV	iPRD-DC40r 600PV	A9L16683
C 40-1000PV	iPRD-DC40r 1000PV	A9L16692
C neutral PV	iPRD-DC40r 600PV	A9L16690

Descărcătoare iPRD-DC

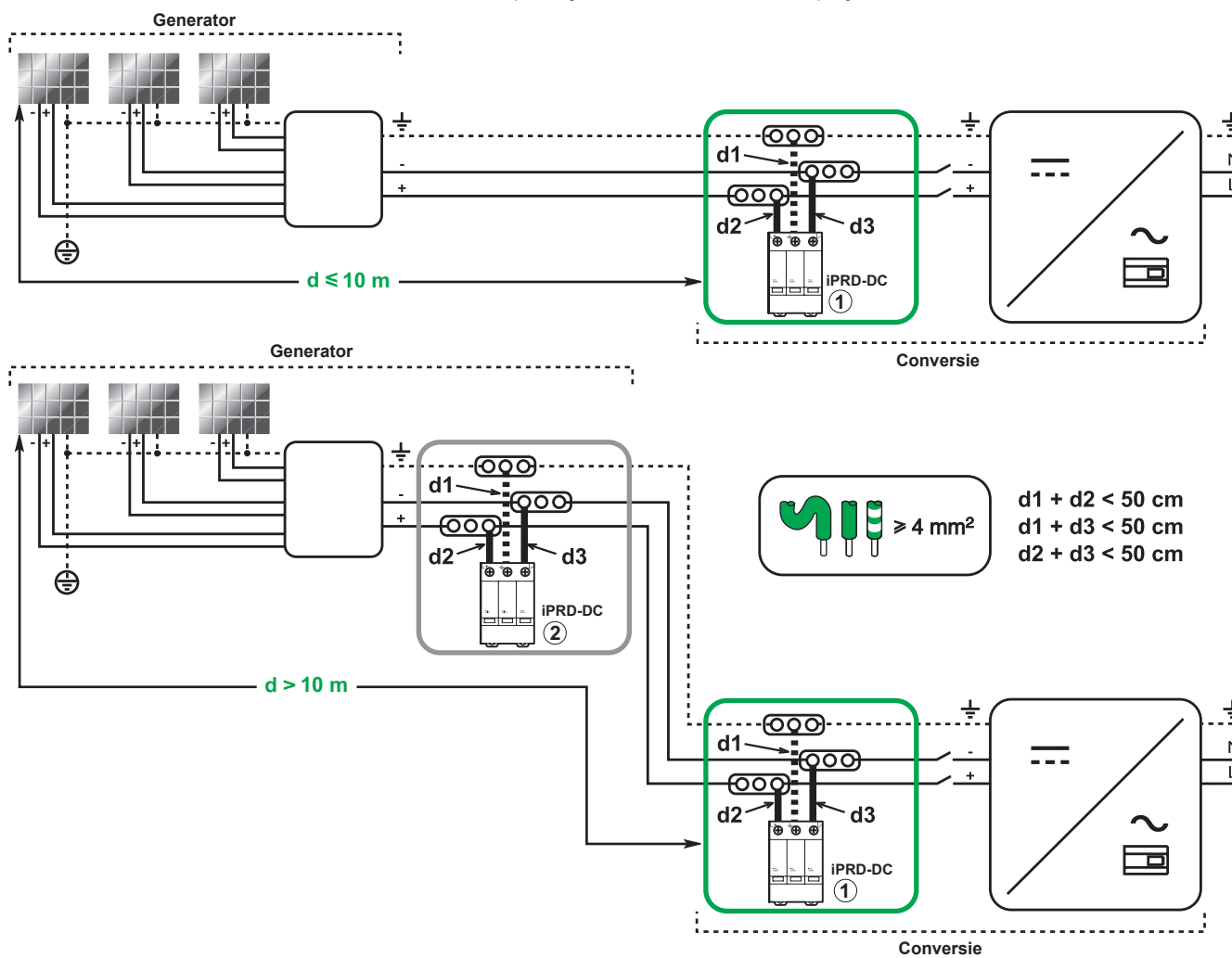
Descărcătoare debroșabile tip 2 pentru aplicații fotovoltaice (continuare)

Conectare



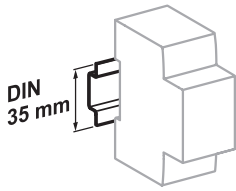
Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
iPRD-DC	2 N.m	2.5 la 25 mm ²	2.5 la 16 mm ²

În funcție de distanța dintre partea de "generator" și partea de "conversie", poate fi necesară instalarea a două sau chiar mai multe descărcătoare, pentru a asigura protecția fiecăreia dintre cele două părți.

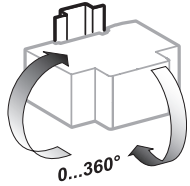


Descărcătoare iPRD-DC

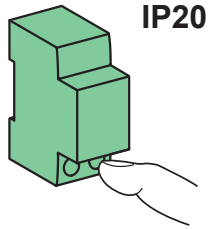
Descărcătoare debroșabile tip 2 pentru aplicații fotovoltaice



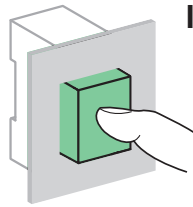
Fixare pe șină DIN 35 mm



Instalare în orice poziție.



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Tipul rețelei	Curent continuu izolat
Temp de răspuns	< 25 ns
Curent de scurtcircuit (I_{SCP})	30 A
Tipul descărcătoarelor	Tip 2
Tip de autoprotecție	Circuit deschis de către dispozitivul termic integrat de deconectare

Caracteristici suplimentare

Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20	
	Aparatul în cofret modular	IP40	
	Șocuri	IK03	
Semnalizarea sfârșitului duratei de viață	Prin cartușe	Alb	În funcționare
		Roșu	La sfârșitul duratei de viață
Cu contact ND/NI de semnalizare la distanță 250 V c.a. / 0,25 A			
Temperatura de funcționare	-25°C la +60°C		
Temperatura de depozitare	-40°C la +85°C		
Tropicalizare (SR EN 60068-1)	Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)		

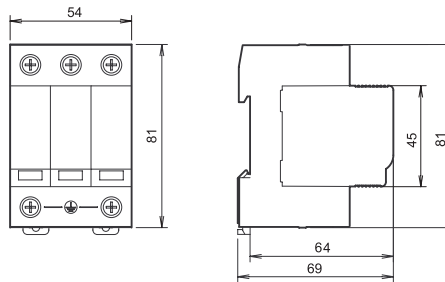
Greutate (g)

Descărcătoare

Tip

iPRD-DC40r 600PV	400
iPRD-DC40r 1000PV	400

Dimensiuni (mm)



Secționare deplină aparentă

- Aptitudine de secționare în sectorul industrial conform SR EN 60947-3.
- Prezența benzii verzi pe manetă garantează deschiderea fizică a contactelor și permite efectuarea intervențiilor în deplină siguranță în circuitul din aval



Separatoare de comandă iSW (20, 32 A)

SR EN 60669-1, Separatoare cu indicator luminos iSW.

SR EN 60669-2-4, Separatoare fără indicator luminos iSW.

Separatoarele sunt utilizate pentru:

- Comandă (deschiderea și închiderea circuitelor în sarcină).
- Separatoarele 1P și 2P sunt disponibile cu sau fără indicator luminos.
- Secționare, pentru separatoarele fără indicator luminos SR EN 60669-2-4.

Separatoare de sarcină iSW (40 la 125 A)

SR EN 60947-3

Separatoarele de sarcină combină următoarele funcții:

- Comandă (deschiderea și închiderea circuitelor în sarcină).

Auxiliare OF pentru iSW

- Montate în partea stângă, indică poziția "deschis" sau "închis" a separatorului și au un contact normal deschis (ND) sau normal închis (NI).



Separatoare de comandă

Separatoare de comandă iSW 20, 32 A

Tip				Lățime în pași de 9 mm
1P	Calibru	Tensiune (Ue)		2
1 ↓ 2	20 A	250 V c.a.	A9S60120	2
	32 A	250 V c.a.	A9S60132	
2P				
1 3 ↓ ↓ 2 4	20 A	250 V c.a.	-	2
		415 V c.a.	A9S60220	
	32 A	250 V c.a.	-	2
		415 V c.a.	A9S60232	
3P				
1 3 5 ↓ ↓ ↓ 2 4 6	20 A	415 V c.a.	A9S60320	4
	32 A	415 V c.a.	A9S60332	
4P				
1 3 5 7 ↓ ↓ ↓ ↓ 2 4 6 8	20 A	415 V c.a.	A9S60420	4
	32 A	415 V c.a.	A9S60432	
Frecvența de funcționare			50/60 Hz	
Accesorii			pagina 199	



Separatoare de comandă cu indicator luminos

Referințe (continuare)

Separatoare de comandă cu indicator luminos iSW 20, 32 A

Tip			Lățime în pași de 9 mm
1P 	Calibru	indicator luminos 230 V	2
	20 A	A9S61120	
	32 A	A9S61132	
2P			
	20 A	A9S61220	2
	32 A	A9S61232	
Frecvența de funcționare		50/60 Hz	
Accesorii		pagina 199	

Lămpi de rezervă pentru separatoare iSW 20, 32 A

Tip		
Neon	Tensiune (Ue)	
Livrate cu difuzor roșu (Pachet de 10)	230 V c.a.	15111
Bec cu incandescență (P=1.2 W)		
Livrate cu difuzor roșu (Pachet de 10)	12 V c.c./c.a.	15112
	24 V c.c./c.a.	15113
	48 V c.c./c.a.	15114



Separatoare de sarcină



Separatoare de sarcină iSW 40 la 125 A

Tip				Lățime în pași de 9 mm
1P 	Calibru	Tensiune (Ue)		2
	40 A	250 V c.a.	A9S60140	
	63 A	250 V c.a.	A9S60163	
	100 A	250 V c.a.	A9S60191	
	125 A	250 V c.a.	A9S60192	
2P				
	40 A	415 V c.a.	A9S60240	4
	63 A	415 V c.a.	A9S60263	
	100 A	415 V c.a.	A9S60291	
	125 A	415 V c.a.	A9S60292	
3P				
	40 A	415 V c.a.	A9S60340	6
	63 A	415 V c.a.	A9S60363	
	100 A	415 V c.a.	A9S60391	
	125 A	415 V c.a.	A9S60392	
4P				
	40 A	415 V c.a.	A9S60440	8
	63 A	415 V c.a.	A9S60463	
	100 A	415 V c.a.	A9S60491	
	125 A	415 V c.a.	A9S60492	
Frecvența de funcționare		50/60 Hz		
Accesorii		paginile 190 și 199		



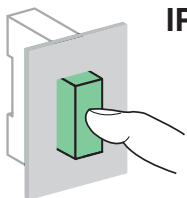
OF iSW

Referințe (continuare)

Auxiliare				
Tip				Lățime în pași de 9 mm
OF iSW	Calibru	Tensiune (Ue)	A9A15096	2
	3 A	415 V c.a.		
	6 A	250 V c.a.		

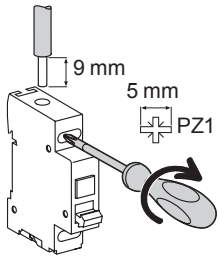
Caracteristici tehnice

Caracteristici principale	iSW 20, 32 A	iSW 40 la 125 A	
Tensiunea de izolație (Ui)	Fără indicator luminos ■ 1P: 250 V c.a. ■ 2P, 3P, 4P: 500 V c.a.	Cu indicator luminos 250 V c.a.	
Grad de poluare	2	3	
Circuitul de forță			
Tensiunea de ținare la impuls (Uimp)	4 kV	6 kV	
Categoria de utilizare	AC - 22 A	AC - 22 A	
Curent de scurtă durată admis (Icw)	-	40 A, 63 A: 1260 A 100 A, 125 A: 2500 A	
Curent nominal condițional de scurtcircuit (Inc)	3 kA conform SR EN 60669-2-4	6 kA conform SR EN 60947-3	
Capacitatea de închidere pe scurtcircuit (Icm)	-	40 A, 63 A: 4.2 kA 100 A, 125 A: 5 kA	
Caracteristici suplimentare			
Grad de protecție	IP40 pe fața tabloului		
Anduranța (D-I)	Mecanică	300000 cicluri	50000 cicluri
	Electrică	30000 cicluri	40, 63 A iSW: 20000 cicluri 100 A iSW: 10000 cicluri 125 A iSW: 2 500 cicluri
Temperatura de funcționare	-20°C la +50°C		
Temperatura de depozitare	-40°C la +70°C		
Tropicalizare	Tratament 2 (umiditate relativă 95% la 55°C)		

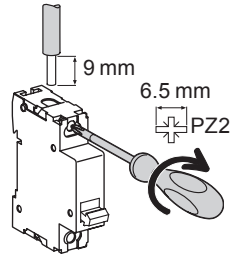


IP40

Conectare



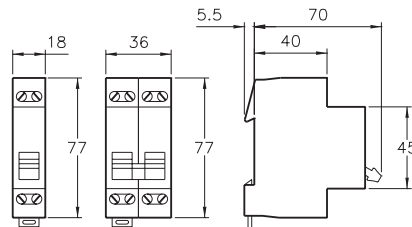
iSW 20, 32 A



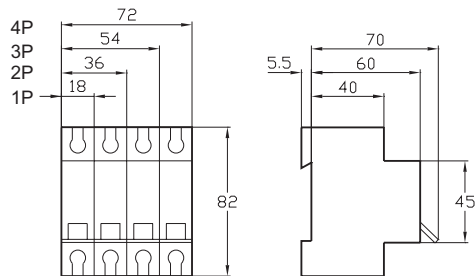
iSW 40 la 125 A

Tip	Calibru	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
			Rigide	Flexibile sau cu pin
iSW	20, 32 A 40 la 125 A	1.2 N.m 3.5 N.m	10 mm ²	10 mm ²
OF iSW	-	1.2 N.m	10 mm ²	10 mm ²

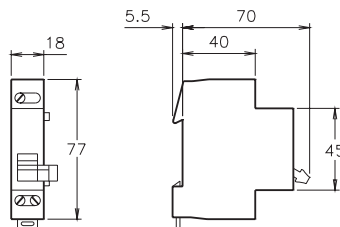
Dimensiuni (mm)



1P, 2P 3P, 4P
iSW 20, 32 A



iSW 40 la 125 A



OF iSW

Separatoare de sarcină cu comandă de la distanță iSW-NA

SR EN 60947-3

Separatoarele de sarcină iSW-NA combină următoarele funcții:

- comandă (deschiderea și închiderea circuitelor în sarcină)
- secționare.

Sunt destinate pentru sosiri în cofrete sau tablouri electrice din sectorul terțiar și industrial, cu posibilitatea declanșării de la distanță utilizând o bobină de declanșare.

Secționare deplină aparentă

- Aptitudinea de secționare în sectorul industrial conform SR EN 60947-3.
- Prezența benzii verzi pe manetă garantează deschiderea fizică a contactelor și permite efectuarea intervențiilor în deplină siguranță în circuitul din aval.

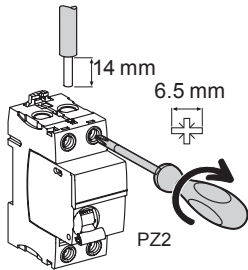


Referințe

iSW-NA			Lățime în pași de 9 mm
Tip	Calibru		
1P+N			4
	40 A	A9S70640	
	63 A	A9S70663	
	80 A	A9S70680	
	100 A	A9S70690	
3P+N			8
	40 A	A9S70740	
	63 A	A9S70763	
	80 A	A9S70780	
	100 A	A9S70790	
Tensiunea nominală (Ue)	1P+N	230-240 V c.a.	
	3P+N	400-415 V c.c.	
Frecvența de funcționare		50/60 Hz	
Auxiliare*		paginile 182 și 223	
Accesorii		paginile 182 și 194	

* Auxiliarele electrice trebuie instalate în stânga separatoarelor de sarcină. Contactul auxiliar iSD trebuie combinat cu un auxiliar (iMN, iMX, iMX+OF): va indica dacă separatorul de sarcină a fost deschis prin declanșare.

Conectare

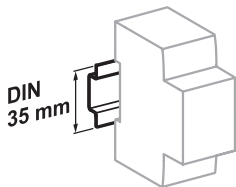


Tip	Cuplu de strângere	Fără accesorii		Cu accesorii*			
		Cabluri de cupru		Borne din Al 50 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Borne pentru mai multe cabluri	
		Rigide	Flexibile sau cu pin			Cabluri rigide	Cabluri flexibile
iSW-NA	3.5 N.m	1 la 35 mm ²	1 la 25 mm ²	50 mm ²	Ø 5 mm	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

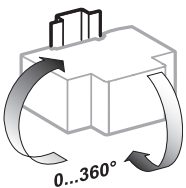
* A se vedea pagina 174

Caracteristici tehnice

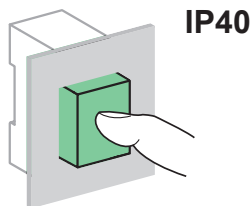
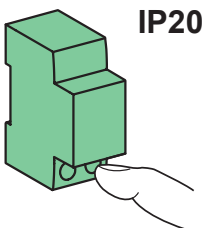
Caracteristici principale		iSW-NA	
		40/63 A	80/100 A
Conform SR EN 60947-3			
Tensiunea de izolație (Ui)	500 V c.a.		
Grad de poluare	3		
Tensiunea nominală de ținere la impuls (Uimp)	6 kV		
Categoria de utilizare	AC22A		
Curent de scurtă durată admis (Icw)	20 In/1s	15 In/1s	
Capacitatea de închidere pe scurtcircuit (Icm)	5 kA		
Curent nominal condițional de scurtcircuit (Inc/Idc)	Cu iC60N/H/L	Egal cu capacitatea de rupere a iC60	
	Cu fuzibil	6000 A	
Caracteristici suplimentare			
Grad de protecție	Doar aparatul	IP20	
	Aparatul în cofret modular	IP40	
		Clasa de izolație II	
Anduranța (D-I)	Electrică	15000 cicluri	10000 cicluri
	Mecanică	20000 cicluri	
Temperatura de utilizare	-35°C la +70°C		
Temperatura de depozitare	-40°C la +85°C		
Tropicalizare	Tratament 2 (umiditate relativă 95% la 55°C)		



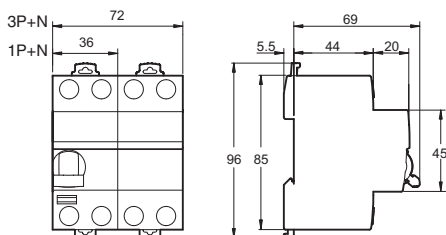
Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.



Dimensiuni (mm)



Greutate (g)

Separatoare de sarcină	
Tip	iSW-NA
1P+N	170
3P+N	300

SR EN 60947-3

- NG125NA este un separator de sarcină cu declanșare liberă pentru închidere și deschidere sub sarcină.
- Este special adaptat pentru funcția de sosire în cofrele modulare cu deschidere de la distanță (ex. oprire de urgență).



NG125NA 3P

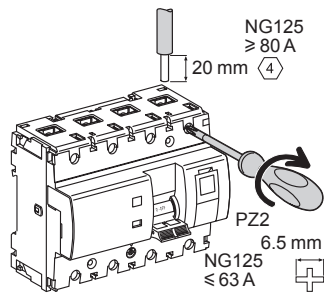


NG125NA 4P

Referințe

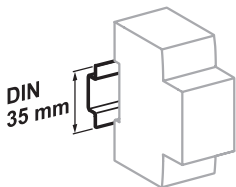
Separatoare NG125NA		
Tip	3P	3P+N
Auxiliare	Semnalizare și declanșare la distanță, pagina 235	
Calibru (In)		
63 A	18889	18893
80 A	18890	18894
100 A	18891	18895
125 A	18892	18896
Lățime în pași de 9 mm	9	12
Accesorii	pagina 202	

Conectare

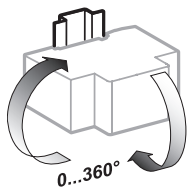


		Fără accesorii		Cu accesorii				
Calibru	Cuplul de strângere	Cabluri din cupru		Bornă din Al 70 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Papuci cu gaură mică	Borne pentru mai multe cabluri	
		Rigide	Flexibile sau cu pin				Cabluri rigide	Cabluri flexibile
63 A	3.5 N.m	1.5 la 50 mm ²	1 la 35 mm ²	-	-	-	3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²
80 la 125 A	6 N.m	16 la 70 mm ²	10 la 50 mm ²	25 la 70 mm ²	2 x 35 mm ² 1 x 50 mm ²	1 x 70 mm ²		

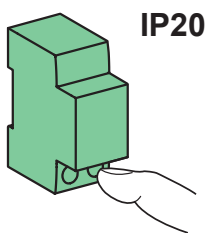
■ pentru calibre ≥ 80 A: în amonte, prize de tensiune pe fiecare pol, cu papuci Fast-on de 6.35 mm.



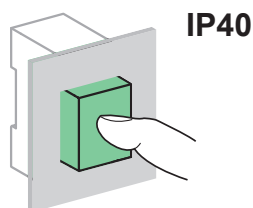
Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

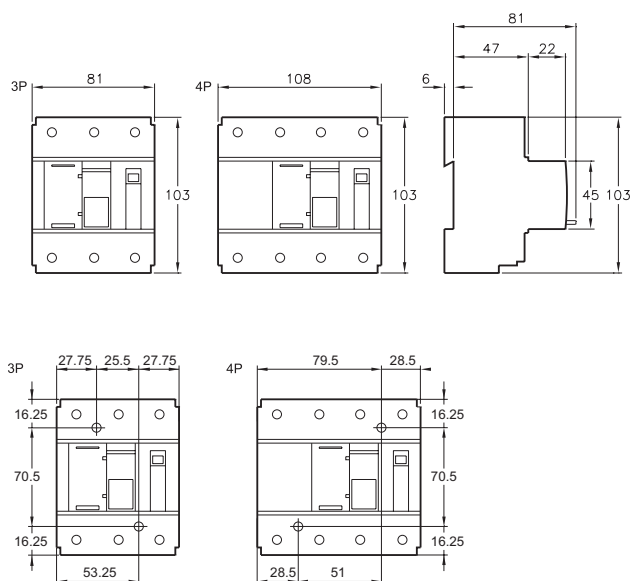
Caracteristici principale			
Conform SR EN 60947-3			
Tensiunea nominală maximă (Ue)	500 V c.a.		
Tensiunea de izolație (Ui)	690 V c.a.		
Grad de poluare	3		
Tensiunea nominală de ținere la impuls (Uimp)	8 kV		
Curent de scurtă durată admis (50 ms) Icw	1.5 kA		
Curent nominal de închidere la scurt-circuit (Icn)	2 kA		
Categoria de utilizare	AC22A/B - AC23B		
Caracteristici suplimentare			
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar separatorul de sarcină	IP20	
	Separatorul de sarcină în cofret modular	IP40	
Anduranța (D-I)		Categoria A	Categoria B
Electrică (excepție AC20 și DC20)	≤ 100 A	1500 cicluri	300 cicluri
	125 A	1000 cicluri	200 cicluri
Mecanică		20000 cicluri	
Temperatura de funcționare		-30°C la +70°C	
Temperatura de depozitare		-40°C la +70°C	
Tropicalizare (SR EN 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95% la 55°C)	

Separatoare NG125NA (continuare)

Greutate (g)

Separatorul de sarcină	
Tip	NG125NA
3P	720
4P	960

Dimensiuni (mm)



Spațiu pentru montare în tablou



Accesorii pentru conectare

A se vedea pagina 194

9	Repartitoare	Linergy FM	A se vedea pagina	212
		Linergy DX	A se vedea pagina	210
10	Bornă Al 50 mm ²			27060
11	Conexiune cu șurub pentru papuc			27053
12	Bornă pentru mai multe cabluri	4 buc.		19091
		3 buc.		19096
13	Pieptene de conectare		A se vedea pagina	207

Accesorii pentru montaj

A se vedea pagina 194

14	Capace sigilabile pentru borne, pentru conectare pe sus sau pe jos	1P (set de 2)	A9A26975	
		2P (set de 2)	A9A26976	
		3P	1P + 2P	
		4P	2P + 2P	
15	Separatoare de faze	(set de 10)	A9A27001	
16	Capace pentru șuruburi	4P (set de 20)	A9A26981	
16''	Capace pentru Vigi iC60 șuruburi	(set de 12)	A9A26982	
17	Repere înclichetabile		A se vedea pagina	196
18	Distanțier 9 mm		A9A27062	
19	Dispozitiv de blocare	(set de 10)	A9A26970	
20	Soclu debroșabil		A9A27003	
21	Comandă rotativă	Cu manetă neagră	A9A27005	
		Cu manetă roșie	A9A27006	
		Fără manetă	A9A27008	

Auxiliare electrice

A se vedea pagina 223

Semnalizare

4	Contact auxiliar iOF/SD+OF (combinație OF+SD sau OF+OF)	A9A26929
5	contact semnalizare defect iSD	A9A26927
6	Contact auxiliar deschis/închis iOF	A9A26924
7	Contact auxiliar iOF+SD24	A9A26897

Comandă

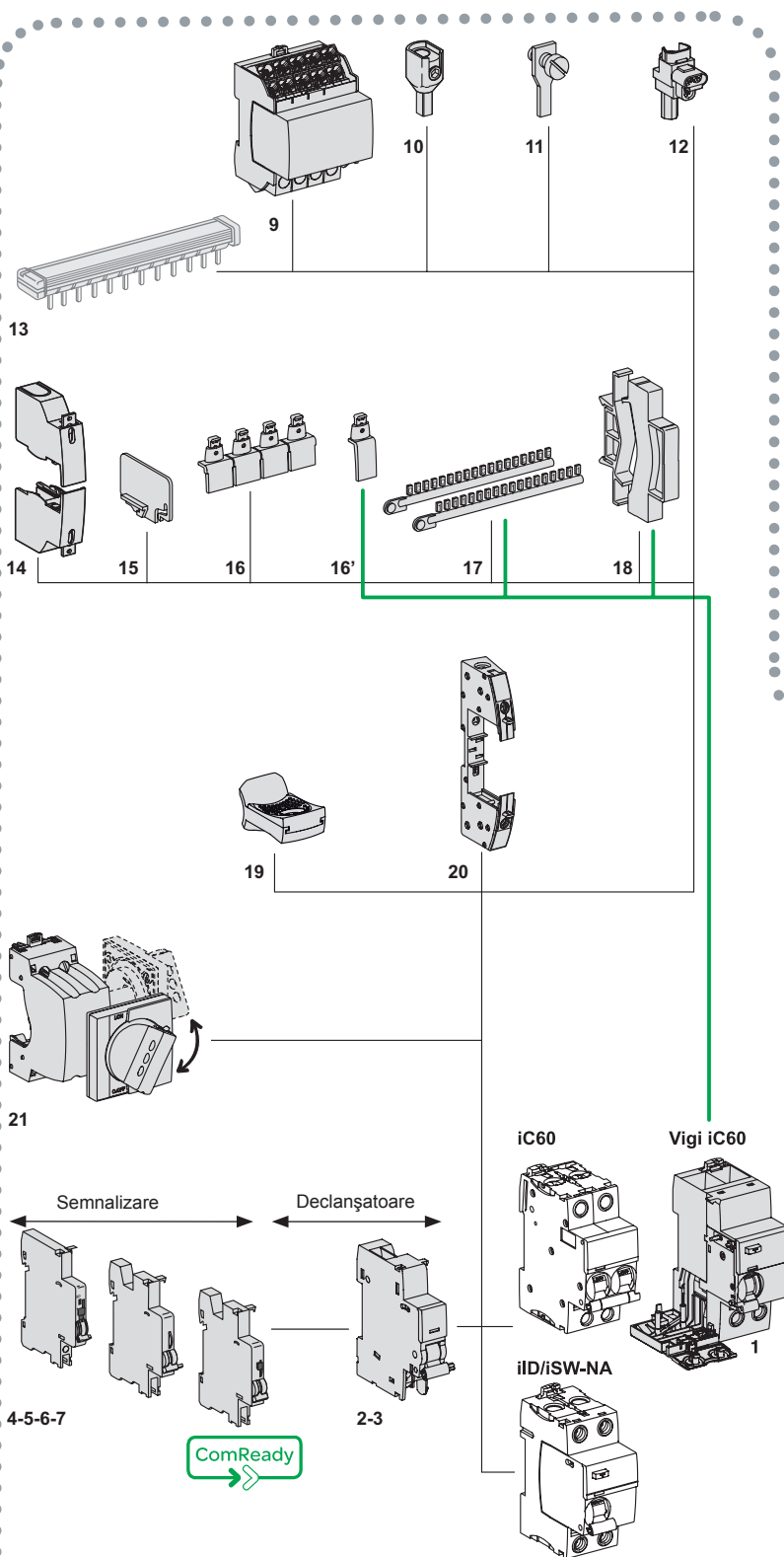
8	iMDU auxiliar de adaptare tensiune	A9C18195
---	------------------------------------	----------

Declanșatoare

2	Bobină de declanșare la minimă tensiune iMN sau bobină de declanșare la minimă tensiune temporizată iMNs sau bobină de declanșare la minimă tensiune cu alimentare externă iMNx	A se vedea pagina	223
3	Bobină de declanșare la punerea sub tensiune iMX, iMX+OF sau bobină de declanșare la supratensiune iMSU	A se vedea pagina	223

Vigi iC60

1	Bloc diferențial Vigi iC60	A se vedea pagina	126
---	----------------------------	-------------------	-----



Declanșatoarele trebuie instalate primele.
Dacă se folosesc două tipuri de declanșatoare: declanșatoarele iMN trebuie instalate primele.
Auxiliare de semnalizare: respectați poziția funcției SD.
iSW-NA: când instalați un declanșator (iMN, iMX, iMSU...), trebuie asociat un contact auxiliar iSD, care să semnalizeze că iSW-NA este deschis din cauza unei declanșări.

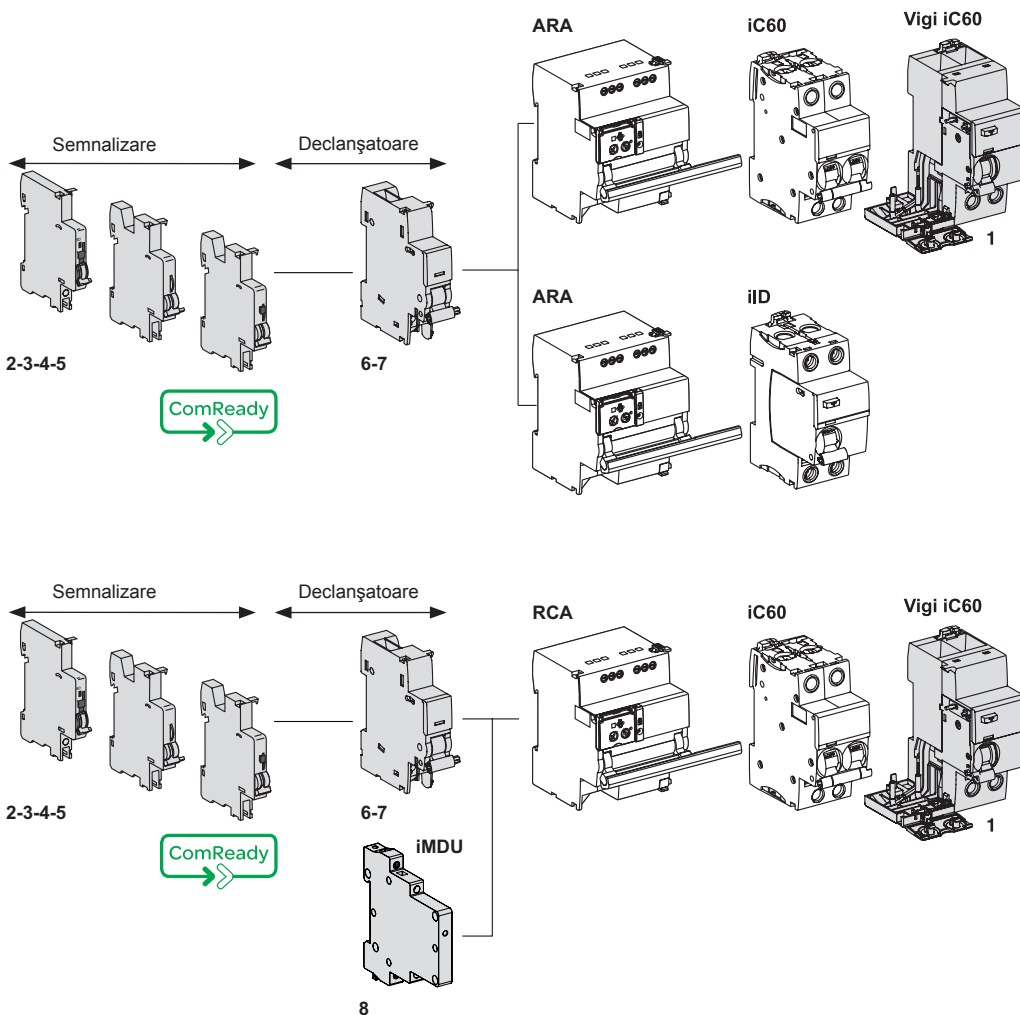
Reguli de montare

Trebuie să respectați ordinea de montare și numărul maxim de auxiliare.

Auxiliarele de declanșare (iMN, iMX, iMSU...) trebuie montate primele **1** cât mai aproape de aparatul principal.

Apoi se montează, la stânga, auxiliarele de semnalizare (iOF, iSD) **2** și **3** așa cum este arătat în tabelul de asociere de mai jos.

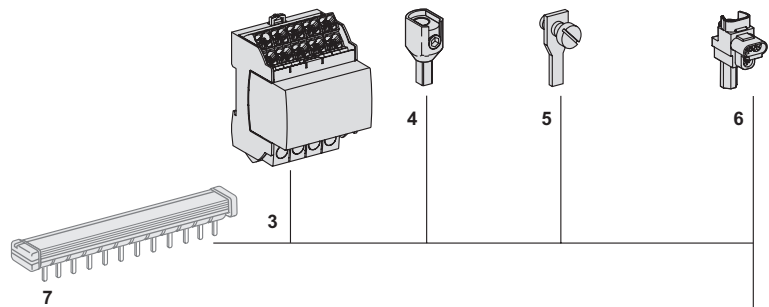
Auxiliare de semnalizare	Auxiliare de declanșare	Telecomandă	Aparat	Vigi iC60
3	+ 2			
1 (iOF/SD+OF sau iOF+SD24 sau iSD)	1 iOF/SD+OF		iC60, iID, iSW-NA	Vigi iC60
1 iOF	1 (iSD sau iOF sau iOF/SD+OF)	1 (iMN, iMNs, iMNx sau iMX, iMX+OF sau iMSU)		
–	1 iOF+SD24	2 (iMN, iMNs, iMNx sau iMX, iMX+OF sau iMSU)		
–	–	3 iMSU		
1 iSD	1 iSD	1 (iMN, iMNs, iMNx sau iMX, iMX+OF sau iMSU)	ARA, RCA	iC60
–	1 (iSD sau iOF sau iOF/SD+OF sau iOF+SD24)	1 (iMN, iMNs, iMNx sau iMX, iMX+OF sau iMSU)		
1 iOF	1 (iSD sau iOF sau iOF/SD+OF)	–	ARA	iID
–	1 (iSD sau iOF sau iOF/SD+OF sau iOF+SD24)	1 (iMN, iMNs, iMNx sau iMX, iMX+OF sau iMSU) maxi		
1 iOF	1 (iSD sau iOF sau iOF/SD+OF)	–		



Accesorii pentru conectare

A se vedea pagina 194

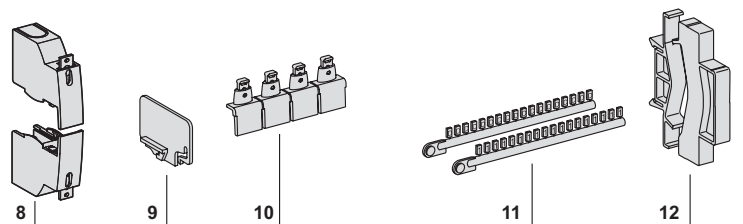
3	Repartitoare	Linergy FM	A se vedea pagina	212
		Linergy DX	A se vedea pagina	210
4	Bornă Al 50 mm ²			27060
5	Conexiune cu șurub pentru papuc			27053
6	Bornă pentru mai multe cabluri	4 buc.		19091
		3 buc.		19096
7	Pieptene de conectare		A se vedea pagina	207



Accesorii pentru montaj

A se vedea pagina 194

8	Capace sigilabile pentru borne, pentru conectare pe sus sau pe jos	1P (set de 2)	A9A26975	
		2P (set de 2)	A9A26976	
		3P	1P + 2P	
		4P	2P + 2P	
9	Separatoare de faze	(set de 10)	A9A27001	
10	Capace pentru borne	4P (set de 20)	A9A26981	
11	Repere înclichetabile		A se vedea pagina	196
12	Distanțier 9 mm		A9A27062	
13	Dispozitiv de blocare	(set de 10)	A9A26970	



Auxiliare electrice

A se vedea pagina 223

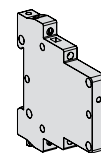
Comandă		
2	iMDU auxiliar de adaptare tensiune	A9C18195

Vigi iC60

A se vedea pagina 126

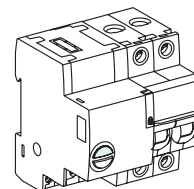
1	Bloc diferențial Vigi iC60	A se vedea pagina	126
---	----------------------------	-------------------	-----

iMDU

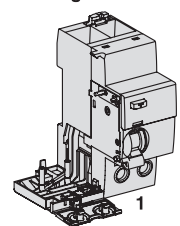


2

Reflex iC60



Vigi iC60



1

Accesorii pentru conectare

A se vedea pagina 194

6	Conexiune cu șurub pentru papuc	27053
7	Pieptene de conectare	A se vedea paginile 204 și 207

Accesorii pentru montaj

A se vedea pagina 194

8	Dispozitiv de blocare (set de 10)	A9A26970
9	Repere înclichetabile	A se vedea pagina 196
10	Distanțier 9 mm	A9A27062

Auxiliare electrice

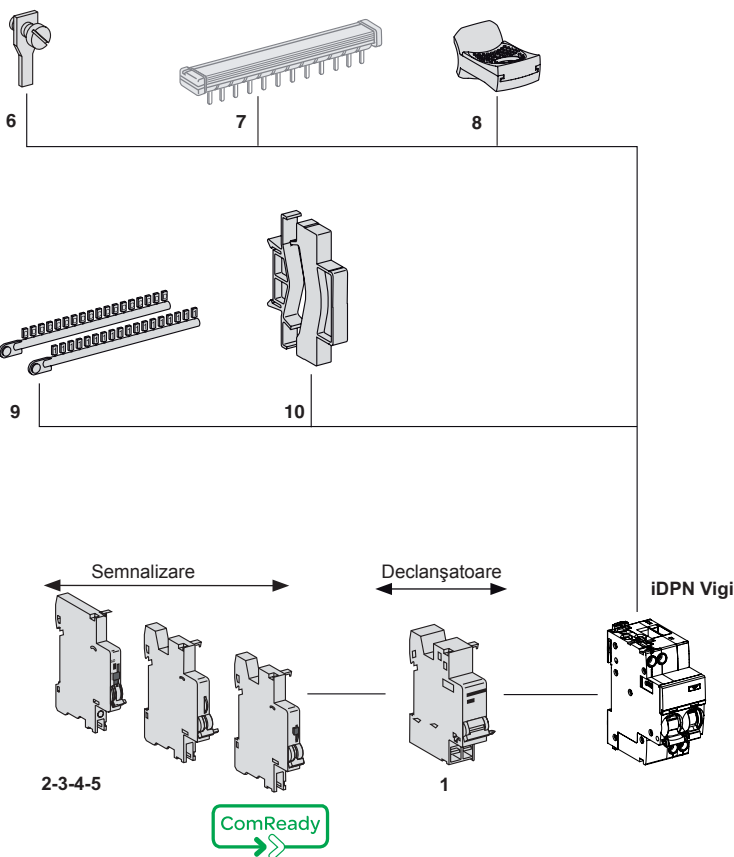
A se vedea pagina 223

Semnalizare

2	contact semnalizare defect iSD	A9A26927
3	Contact auxiliar deschis/închis iOF	A9A26924
4	Contact auxiliar iOF/SD+OF (combinație OF+SD sau OF+OF)	A9A26929
5	Contact auxiliar iOF+SD24	A9A26897

Declanșatoare

1	Bobină de declanșare la minimă tensiune iMN, bobină de declanșare la minimă tensiune temporizată iMNs sau bobină de declanșare la minimă tensiune cu alimentare externă iMNx sau bobină de declanșare la punerea sub tensiune iMX, iMX+OF sau bobină de declanșare la supratensiune iMSU	A se vedea pagina 223
---	--	-----------------------



Declanșatoarele trebuie instalate primele.
Dacă se folosesc două tipuri de declanșatoare: declanșatoarele iMN trebuie instalate primele.
Auxiliare de semnalizare: respectați poziția funcției SD.

Reguli de montare

Trebuie să respectați ordinea de montare și numărul maxim de auxiliare.

Auxiliarele de declanșare (iMN, iMX, iMSU...) trebuie montate primele **1** cât mai aproape de aparatul principal.

Apoi se montează, la stânga, auxiliarele de semnalizare (iOF, iSD) **2** și **3** așa cum este arătat în tabelul de asociere de mai jos.

Auxiliare de semnalizare		Auxiliare de declanșare		Aparat
3	+ 2	+ 1		iDPN Vigi
1 (iOF/SD+OF sau iOF+SD24 sau iSD)	1 iOF/SD+OF	1 (iMN, iMNs, iMNx sau iMX, iMX+OF sau iMSU)		
1 iOF	1 (iSD sau iOF sau iOF/SD+OF)	2 (iMN, iMNs, iMNx sau iMX, iMX+OF sau iMSU)		
–	1 iOF+SD24	2 (iMN, iMNs, iMNx sau iMX, iMX+OF sau iMSU)		
–	–	3 iMSU		
1 iSD	1 iSD	1 (iMN, iMNs, iMNx sau iMX, iMX+OF sau iMSU)		

Accesorii pentru conectare

A se vedea pagina 199

7	Bornă multicablu	4 piese	19091
		3 piese	19096
8	Conexiune cu șurub pentru papuc	8 piese	27053
9	Bornă pentru legătură spate		18528
10	Bornă Al 50 mm ²		27060
11	Pieptene de conectare	A se vedea pagina	206

Accesorii pentru montaj

A se vedea pagina 199

12	Capace sigilabile pentru borne, pentru conectare pe sus sau pe jos	1P (set de 2)	18526
13	Separatoare de faze	(set de 10)	27001
14	Capace pentru borne	4P (set de 2)	18527
15	Repere înclichetabile	A se vedea pagina	201
16	Distanțier 9 mm		A9N27062
17	Dispozitiv de încuiere		27145
18	Soclu debroșabil ⁽¹⁾		26997
19	Comandă rotativă		
	Manetă prelungită detașabilă		27047
	Manetă fixă		27048
	Dispozitiv adaptare fără manetă ⁽²⁾		27046

⁽¹⁾ Pentru 1P, distanța dintre centrele rândurilor: 200 mm

⁽²⁾ O comandă rotativă completă este alcătuită dintr-un subsansamblu de acționare a întreruptorului automat, referința 27046, o manetă referința 27047 sau o manetă referința 27048.

Auxiliare electrice

A se vedea pagina 229

Semnalizare

3	Contact de semnalizare defect SD	A9N26927
4	Contact auxiliar OF+SD24	A9N26899
5	Contact auxiliar deschis/închis OF	A9N26924
6	Contact auxiliar OF/SD+OF (combinații OF+SD sau OF+OF)	A9N26929

Declanșatoare

2	MN, MNx, MN \square bobine de declanșare la minimă tensiune sau MSU bobină de declanșare la supratensiune sau bobină de declanșare la punere sub tensiune MX + OF	A se vedea pagina	229
---	---	-------------------	-----

Vigi C120

A se vedea pagina 132

1	Bloc diferențial Vigi C120	A se vedea pagina	132
---	----------------------------	-------------------	-----

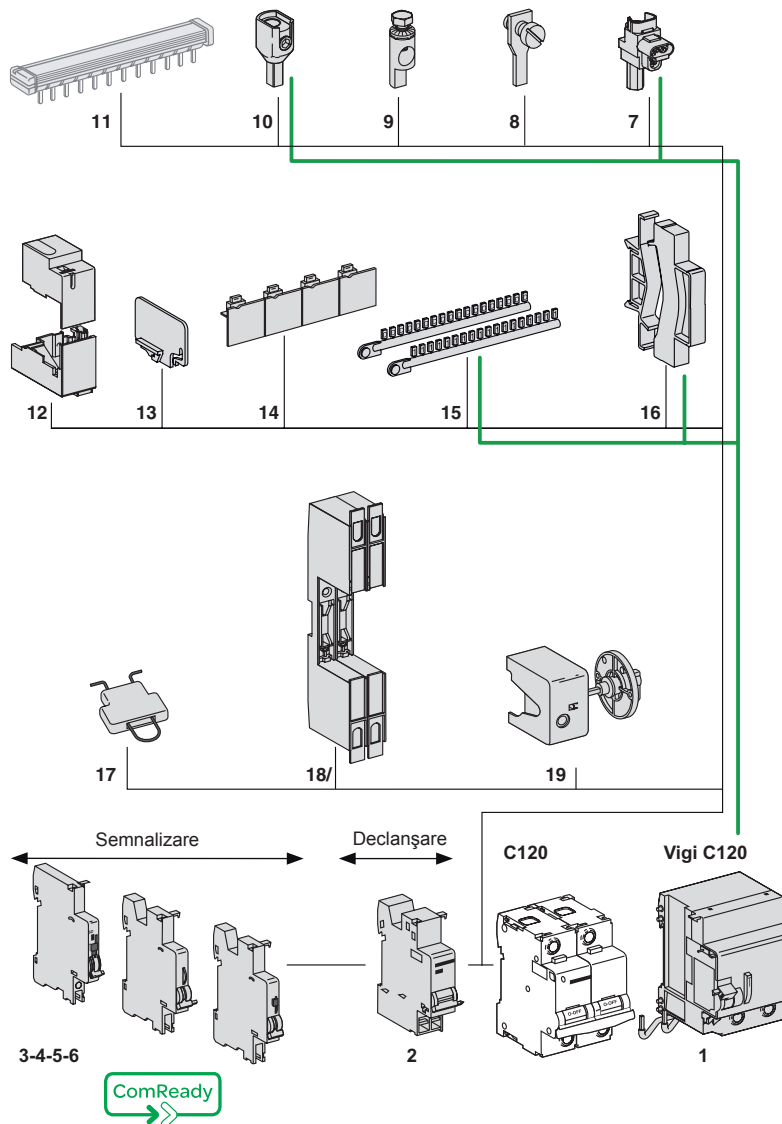
Reguli de montare

Trebuie să respectați ordinea de montare și numărul maxim de auxiliare.

Auxiliarele de declanșare (MN, MX, MSU...) trebuie montate primele **1** cât mai aproape de aparatul principal.

Apoi se montează, la stânga, auxiliarele de semnalizare (OF, SD) **2** și **3** așa cum este arătat în tabelul de asociere de mai jos.

Auxiliare de semnalizare		Auxiliare de declanșare		Aparat	Vigi C120
3	+ 2	+ 1			
1 (OF+SD/OF sau OF+SD24)	1 OF+SD/OF	1 (MN, MNx, MN \square sau MX, MX+OF sau MSU)	C120	Vigi C120	
1 OF	1 (OF+SD/OF sau SD sau OF)	2 (MN, MNx, MN \square sau MX, MX+OF sau MSU)			
-	1 OF+SD24	2 (MN, MNx, MN \square sau MX, MX+OF sau MSU)			
-	-	3 MSU			



Declanșatoarele trebuie instalate primele.

Dacă se folosesc două tipuri de declanșatoare: declanșatoarele iMN trebuie instalate primele.

Auxiliare de semnalizare: respectați poziția funcției SD.

Accesorii pentru conectare

A se vedea pagina 199

6	Bornă Al 50 mm ²	27060
7	Bornă pentru conector spate	18528
8	Conexiune cu șurub pentru papuc	8 piese 27053
9	Bornă pentru mai multe cabluri	4 piese 3 piese 19091 19096

Accesorii pentru montaj

A se vedea pagina 199

10	Capace sigilabile pentru borne, pentru conectare pe sus sau pe jos	1P (set de 2)	18526
11	Separatoare de faze	(set de 10)	27001
12	Capace pentru borne	4P (set de 2)	18527
13	Repere înclichetabile	A se vedea pagina	201
14	Distanțier 9 mm		A9N27062
15	Dispozitiv de blocare		27145
16	Comandă rotativă		
	Manetă prelungită detașabilă		27047
	Manetă fixă		27048
	Dispozitiv adaptare fără manetă ⁽²⁾		27046

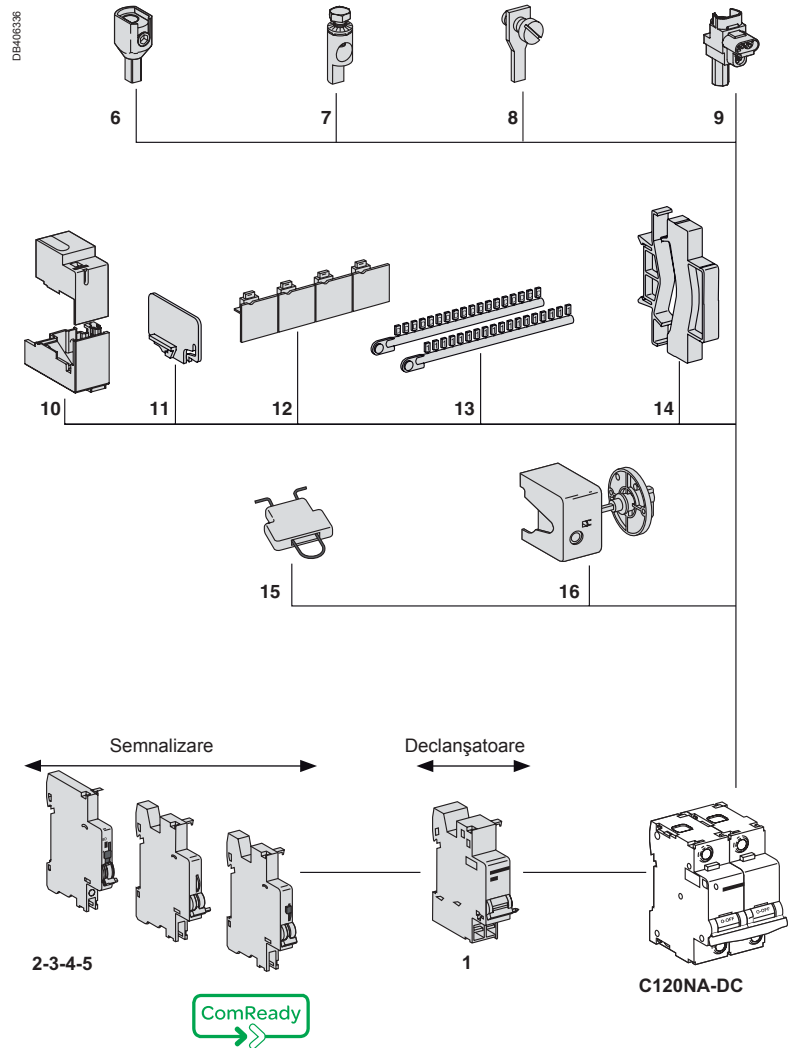
(1) O comandă rotativă completă este alcătuită dintr-un subansamblu de acționare a întreruptorului automat, referința 27046, o manetă referința 27047 sau o manetă referința 27048.

Auxiliare electrice

A se vedea pagina 229

Semnalizare		
2	Contact de semnalizare defect SD	A9N26927
3	Contact auxiliar OF+SD24	A9N26899
4	Contact auxiliar deschis/închis OF	A9N26924
5	Contact auxiliar OF/SD+OF (combinații OF+SD sau OF+OF)	A9N26929

Declanșatoare		
1	Bobine de declanșare la minimă tensiune MN, MNx, MN [Ⓜ] sau bobină de declanșare la punerea sub tensiune MX, MX + OF	a se vedea pagina 229



Declanșatoarele trebuie instalate primele.

Dacă se folosesc două tipuri de declanșatoare: declanșatoarele iMN trebuie instalate primele.

Auxiliare de semnalizare: respectați poziția funcției SD.

Reguli de montare

Trebuie să respectați ordinea de montare și numărul maxim de auxiliare.

Auxiliarele de declanșare (MN, MX, MSU...) trebuie montate primele **1** cât mai aproape de aparatul principal.

Apoi se montează, la stânga, auxiliarele de semnalizare (OF, SD) **2** și **3** așa cum este arătat în tabelul de asociere de mai jos.

Auxiliare de semnalizare	Auxiliare de declanșare	Aparat
3	+ 2	+ 1
1 (OF+SD/OF sau OF+SD24)	1 OF+SD/OF	1 (MN, MNx, MN [Ⓜ] sau MX, MX+OF)
1 OF	1 (OF+SD/OF sau SD sau OF)	2 (MN, MNx, MN [Ⓜ] sau MX, MX+OF)
-	1 OF+SD24	2 (MN, MNx, MN [Ⓜ] sau MX, MX+OF)

Accesorii pentru conectare

A se vedea pagina 199

6	Conexiune cu șurub pentru papuc	8 piese	27053
7	Pieptene de conectare	A se vedea pagina	204

Accesorii pentru montaj

A se vedea pagina 199

8	Dispozitiv de încuiere	26970	
9	Repere înclichetabile	A se vedea pagina	199
10	Distanțier 9 mm	A9N27062	

Auxiliare electrice

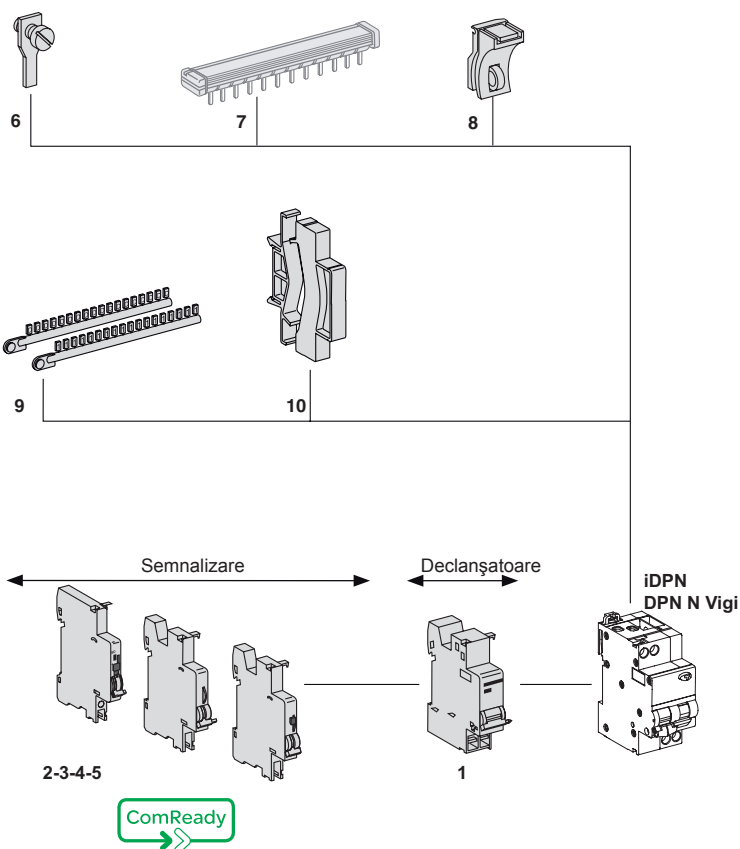
A se vedea pagina 229

Semnalizare

2	Contact de semnalizare defect SD	A9N26927
3	Contact auxiliar OF+SD24	A9N26899
4	Contact auxiliar deschis/închis OF	A9N26924
5	Contact auxiliar OF/SD+OF (combinații OF+SD sau OF+OF)	A9N26929

Declanșatoare

1	Bobine de declanșare la minimă tensiune MN, MNx, MN \square sau bobină de declanșare la supratensiune MSU sau bobină de declanșare la punerea sub tensiune MX + OF	A se vedea pagina	229
---	--	-------------------	-----



Declanșatoarele trebuie instalate primele.
Dacă se folosesc două tipuri de declanșatoare: declanșatoarele iMN trebuie instalate primele.
Auxiliare de semnalizare: respectați poziția funcției SD.

Reguli de montare

Trebuie să respectați ordinea de montare și numărul maxim de auxiliare.

Auxiliarele de declanșare (MN, MX, MSU...) trebuie montate primele **1** cât mai aproape de aparatul principal.

Apoi se montează, la stânga, auxiliarele de semnalizare (OF, SD) **2** și **3** așa cum este arătat în tabelul de asociere de mai jos.

Auxiliare de semnalizare		Auxiliare de declanșare		Aparat
3	+ 2	+ 1		
1 (OF+SD/OF sau OF+SD24)	1 OF+SD/OF	1 (MN, MNx, MN \square sau MX, MX+OF sau MSU)	iDPN, DPN N Vigi	
1 OF	1 (OF+SD/OF sau SD sau OF)	2 (MN, MNx, MN \square sau MX, MX+OF sau MSU)		
-	1 OF+SD24	2 (MN, MNx, MN \square sau MX, MX+OF sau MSU)		
-	-	3 MSU		

Accesorii pentru conectare

A se vedea pagina 199

7	Conector izolat	A se vedea pagina	201
8	Pieptene de conectare	A se vedea pagina	206
9	Bornă 50 mm ² Al / Cu		27060
10	Conexiune cu șurub pentru papuc		27053
11	Kit de conectare pentru papuc de cablu Ø 5 mm, (amonte/aval)		17400
12	Bornă de repartiție izolată	4 piese	19091
		3 piese	19096

Accesorii pentru montaj

A se vedea pagina 199

13	Capac sigilabil pentru borne	A se vedea pagina	200
14	Separator de fază		27001
15	Comandă rotativă		
	Dispozitiv adaptare fără manetă		27046
	Manetă prelungită deconectabilă		27047
	Manetă fixă		27048
16	Obturatoare pentru șuruburi		26981
17	Dispozitiv pentru blocare (pentru blocare în poziția "deschis")		26970
18	Distanțier		A9N27062
19	Soclu debroșabil		26996
20	Repere înclichetabile	A se vedea pagina	201

(1) O comandă rotativă completă este alcătuită dintr-un subsansamblu de acționare a întreruptorului automat, referința 27046, o manetă referința 27047 sau o manetă referința 27048.

Auxiliare electrice

A se vedea pagina 229

Semnalizare		
3	Contact de semnalizare defect SD	A9N26927
4	Contact auxiliar OF+SD24	A9N26899
5	Contact auxiliar deschis/închis OF	A9N26924
6	Contact auxiliar OF/SD+OF (combinații OF+SD sau OF+OF)	A9N26929

Declanșatoare		
1	Bobină de declanșare la minimă tensiune MN, MNx, MN [⊗]	A9N26961
2	Bobină de declanșare la emisie de curent MX, MX+OF	A se vedea pagina 231

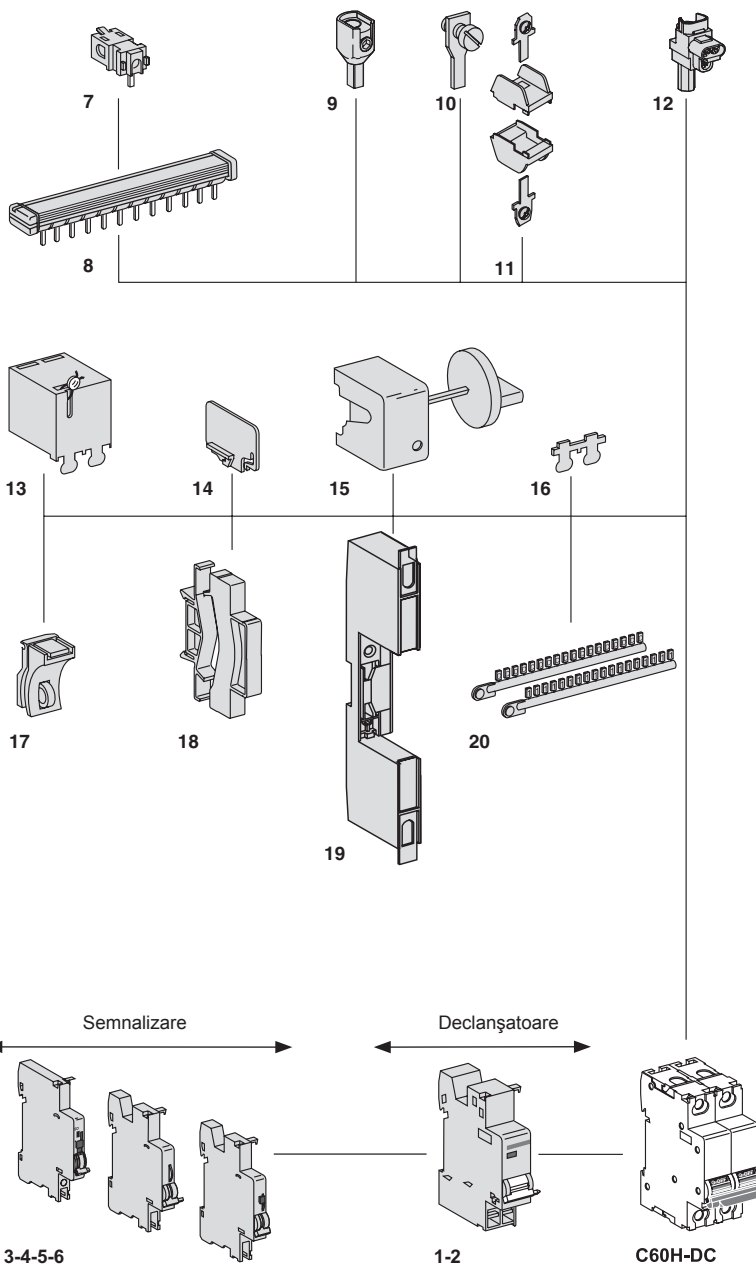
Reguli de montare

Trebuie să respectați ordinea de montare și numărul maxim de auxiliare.

Auxiliarele de declanșare (MN, MX...) trebuie montate primele **1** cât mai aproape de aparatul principal.

Apoi se montează, la stânga, auxiliarele de semnalizare (OF, SD) **2** și **3** așa cum este arătat în tabelul de asociere de mai jos.

Auxiliare de semnalizare		Auxiliare de declanșare	Aparat
3	+	1	C60H-DC
1 (OF+SD/OF sau OF+SD24)		1 (MN, MNx, MN [⊗] sau MX, MX+OF)	
1 OF		2 (MN, MNx, MN [⊗] sau MX, MX+OF)	
-		2 (MN, MNx, MN [⊗] sau MX, MX+OF)	



Declanșatoarele trebuie instalate primele.
Dacă se folosesc două tipuri de declanșatoare: declanșatoarele iMN trebuie instalate primele.
Auxiliare de semnalizare: respectați poziția funcției SD.

Accesorii pentru conectare

A se vedea pagina 199

1	Conector izolat	A se vedea pagina	201
2	Pieptene de conectare	A se vedea pagina	206
3	Bornă 50 mm ² Al		27060
4	Conexiune cu șurub pentru papuc de cablu		27053
5	Kit de conectare pentru papuc de cablu Ø 5 mm, (amonte/aval)		17400
6	Bornă de repartiție izolată	4 piese	19091
		3 piese	19096

Accesorii pentru montaj

A se vedea pagina 199

7	Capac sigilabil pentru borne	A se vedea pagina	200
8	Separator de fază		27001
9	Comandă rotativă		
	Subansamblu de comutare		27046
	Manetă deconectabilă		27047
	Manetă fixă		27048
10	Obturatoare pentru șuruburi		26981
11	Dispozitiv pentru blocare (pentru blocare în poziția "deschis")		26970
12	Distanțier		A9N27062
13	Soclu debroșabil		26996

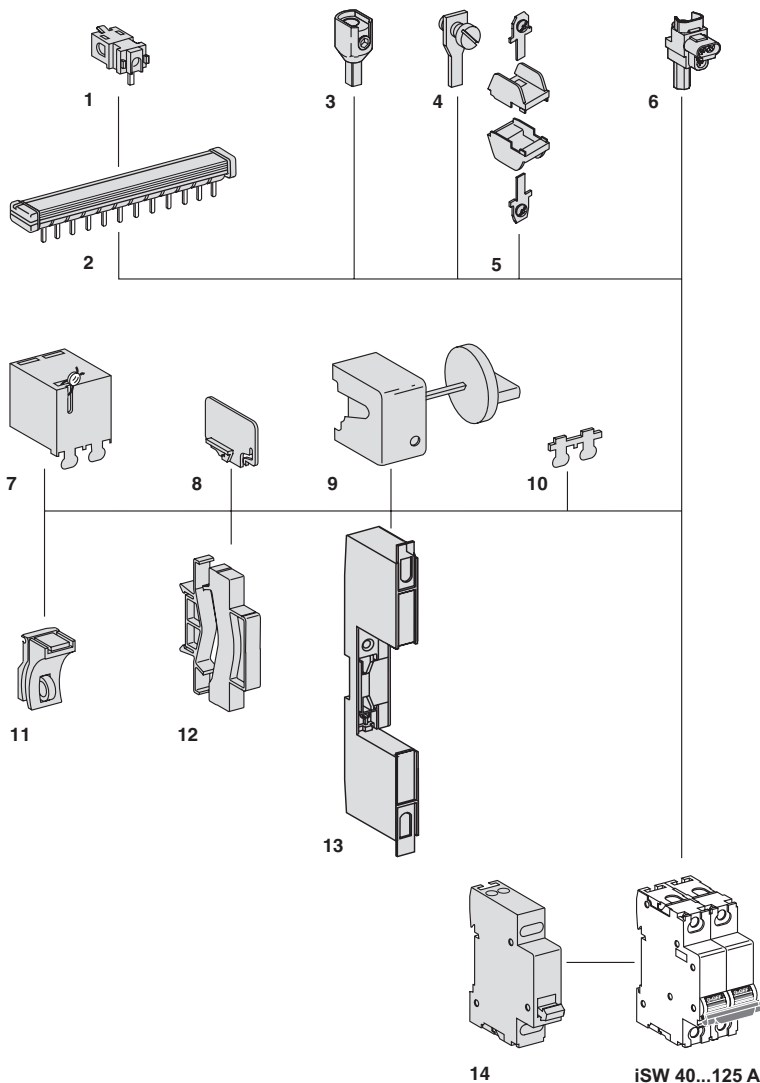
(1) O comandă rotativă completă este alcătuită dintr-un subansamblu de acționare a întreruptorului automat, referința 27046, o manetă referința 27047 sau o manetă referința 27048.

Auxiliare electrice

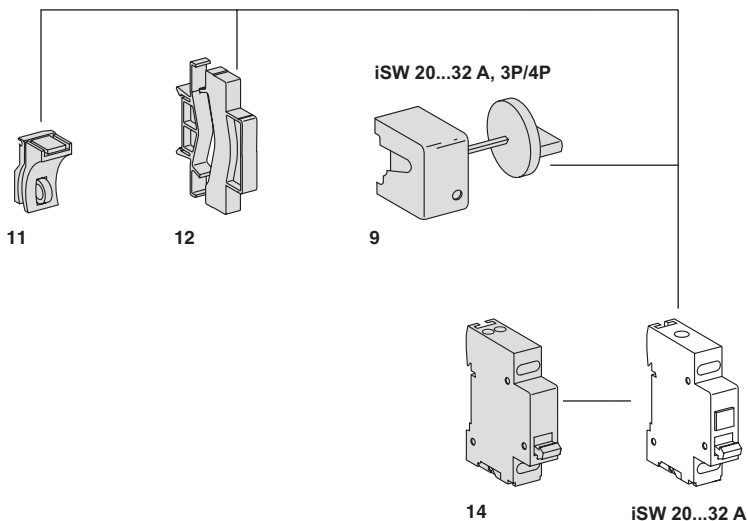
Semnalizare

14	Contact auxiliar deschis/închis OF iSW	A9A15096
----	--	----------

iSW 40...125 A



iSW 20...32 A



Accesorii pentru conectare

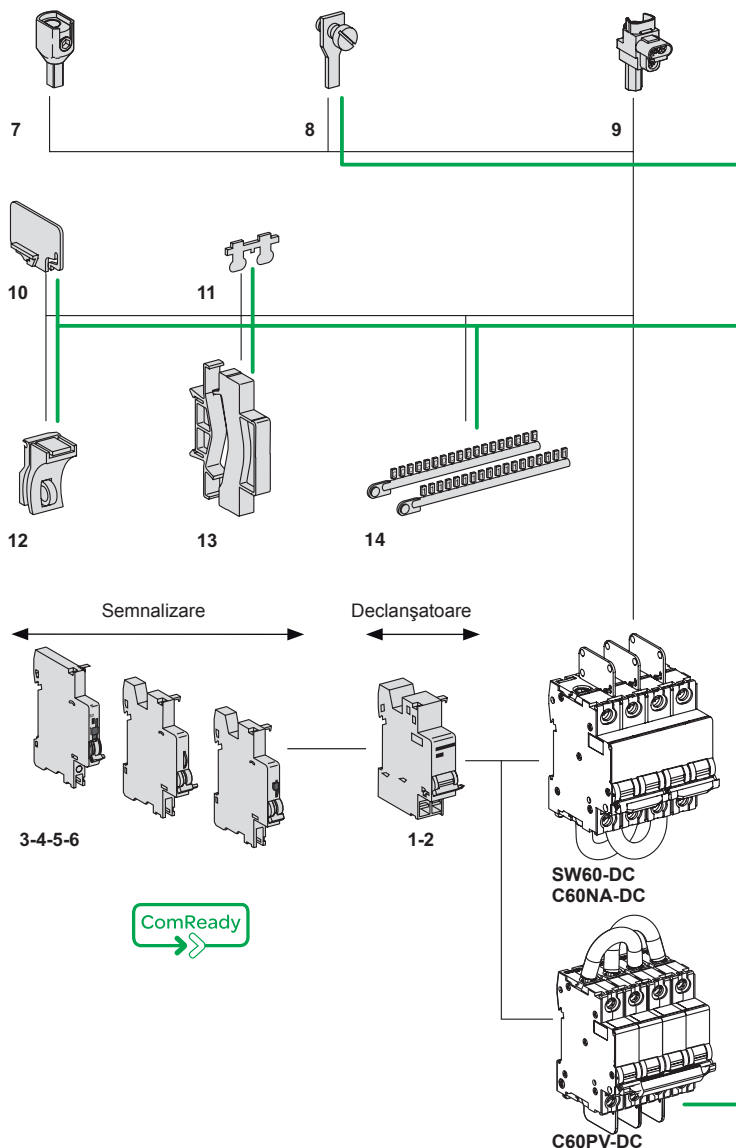
A se vedea pagina 199

7	Bornă Al 50 mm ²	27060
8	Conexiune cu șurub pentru papuc	27053
9	Bornă pentru mai multe cabluri	4 buc. 19091 3 buc. 19096

Accesorii pentru montaj

A se vedea pagina 199

10	Separatoare de faze	27001
11	Capace pentru borne	26981
12	Dispozitiv de blocare (pentru blocare în poziția "deschis")	26970
13	Distanțier	A9N27062
14	Repere înclichetabile	A se vedea pagina 201



Auxiliare electrice

A se vedea pagina 229

Semnalizare

3	Contact de semnalizare defect SD	A9N26927
4	Contact auxiliar OF+SD24	A9N26899
5	Contact auxiliar deschis/închis OF	A9N26924
6	Contact auxiliar OF/SD+OF (combinații OF+SD sau OF+OF)	A9N26929

Declanșatoare

1	Bobină de declanșare la minimă tensiune MN, MNx, MN [⊗]	A se vedea pagina 229
2	Bobină de declanșare la emisie de curent MX, MX + OF	A se vedea pagina 229



Declanșatoarele trebuie instalate primele.
Dacă se folosesc două tipuri de declanșatoare: declanșatoarele IMN trebuie instalate primele.
Auxiliare de semnalizare: respectați poziția funcției SD

Reguli de montare

Trebuie să respectați ordinea de montare și numărul maxim de auxiliare.

Auxiliarele de declanșare (MN, MX...) trebuie montate primele **1** cât mai aproape de aparatul principal.

Apoi se montează, la stânga, auxiliarele de semnalizare (OF, SD) **2** și **3** așa cum este arătat în tabelul de asociere de mai jos.

Auxiliare de semnalizare	Auxiliare de declanșare	Aparat
3	+ 2	+ 1
1 (OF+SD/OF sau OF+SD24)	1 OF+SD/OF	1 (MN, MNx, MN [⊗] sau MX, MX+OF)
1 OF	1 (OF+SD/OF sau SD sau OF)	2 (MN, MNx, MN [⊗] sau MX, MX+OF)
-	1 OF+SD24	2 (MN, MNx, MN [⊗] sau MX, MX+OF)

Accesorii pentru conectare

6	Pieptene de conectare	A se vedea pagina	206
7	Repartitoare Linergy DX	A se vedea pagina	210
8	Bornă Al 70 mm ²		19095
9	Bornă multicablu	4 piese	19091
		3 piese	19096
10	Conexiune cu șurub pentru papuc	125 A (pachet de 4)	19093
11	Bornă pentru papuci mici	(pachet de 4)	19094

Accesorii pentru montaj

12	Capace sigilabile pentru borne, 1P (conectare amonte / aval)	1P	19080
		2P	19081
		3P	19082
		4P	19083
13	Capace borne pentru întreruptor automat + bloc Vigi (amonte întreruptor automat/ aval blocuri Vigi)	63 A	2P 19074
		3P	19075
		3P reglabil	19077
		4P	19076
		4P reglabil	19078
		125 A	3P 19077
			4P 19078
14	Capace pentru șuruburi întreruptor automat	1P (pachet de 10)	19084
		2P	19085
		3P	19086
		4P	19087
15	Manetă rotativă		
	Prelungită standard Neagră		19088
	Prelungită, de securitate, de Manetă roșie/placă galbenă		19089
	Directă standard Neagră		19092
	Directă, de securitate Manetă roșie/ placă galbenă		19097
16	Dispozitiv de încuiere	(pachet de 10)	19090
17	Manetă albă	(pachet de 10)	19099

Auxiliare electrice

Semnalizare

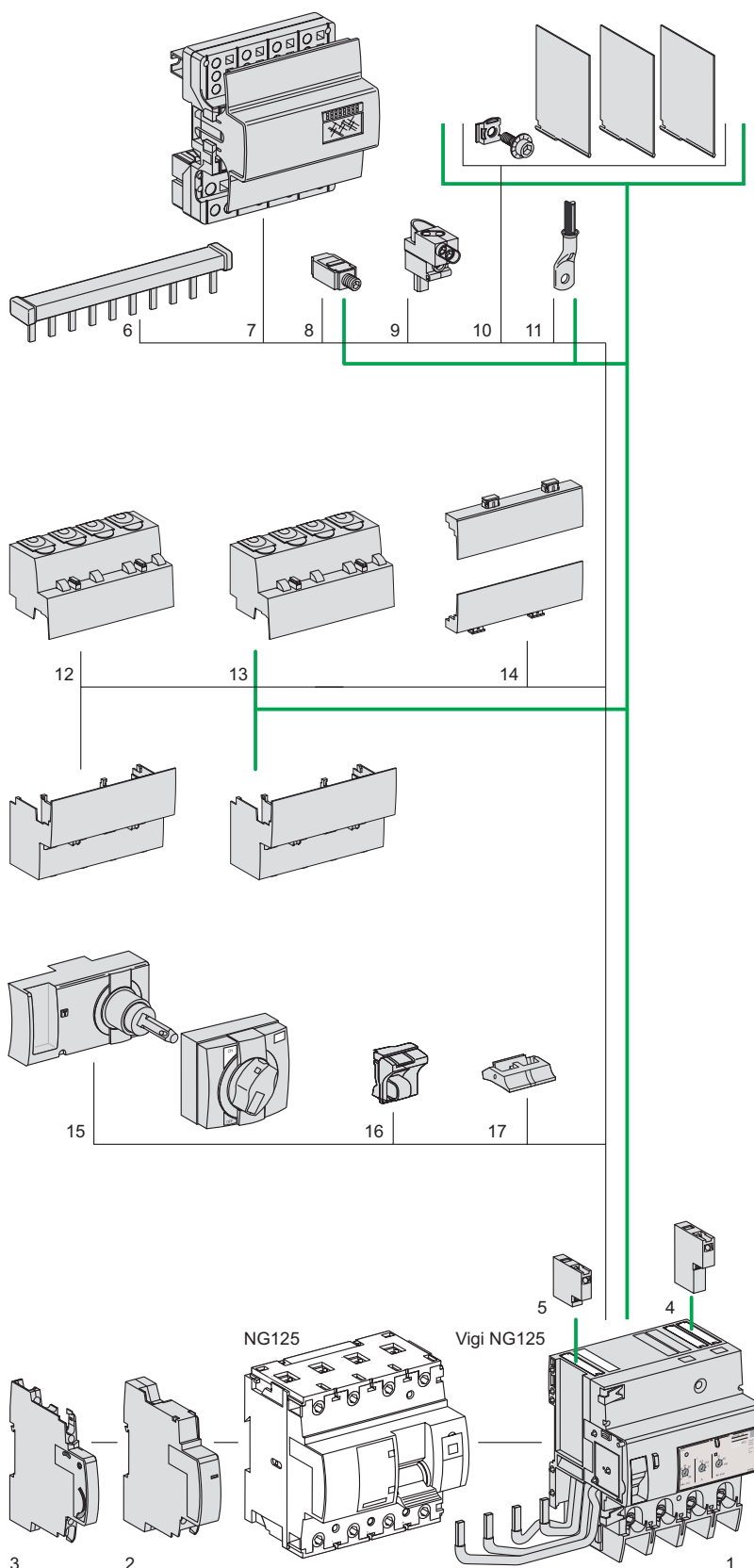
3	Contact auxiliar de semnalizare defect OF+SD	19071
	Contact auxiliar deschis/închis OF+OF	19072

Declanșatoare

2	Bobină de declanșare la minimă tensiune MN sau bobină de declanșare la minimă tensiune cu alimentare externă MNx	A se vedea pagina	235
	Bobină de declanșare la punerea sub tensiune MX+OF	A se vedea pagina	235

Vigi NG125

1	Bloc diferențial Vigi NG125	A se vedea pagina	137
4	MXV	A se vedea pagina	238
5	SDV	A se vedea pagina	238














Schneider
Electric
IC600 C 63A

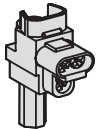
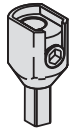




Schneider
Electric

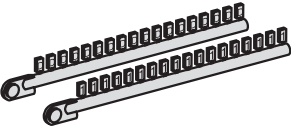
W300 E

		Montaj					
Accesorii	Maneta rotativă			Soclu debroșabil	Dispozitiv de blocare	Montaj pe perete	
							
Funcția	<p>Comandă frontală sau laterală</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Grad de protecție: maneta rotativă IP55 ■ Instalare: <ul style="list-style-type: none"> □ mecanismul de comandă este montat pe aparat □ maneta rotativă de comandă este fixată pe partea frontală sau laterală a cofretului ■ Montaj frontal (pe ușă sau pe plastron fix) ■ Previne deschiderea ușii când aparatul este în poziția ON (poate fi dezactivată) ■ Poate fi blocată când aparatul este în poziția "deschis" (blocarea aparatului în poziția "închis" este posibilă cu anumite adaptări) ■ Blocare cu lacăt (diametrul 5 la 8 mm, nelivrat cu aparatul) ■ Buton de test: testarea iID disponibilă pe partea frontală a manetei rotative 			<ul style="list-style-type: none"> ■ Unealta Laser Square face posibilă alinierea cu precizie a întreruptorului automat și a manetei rotative 	<p>Permite scoaterea și înlocuirea rapidă a întreruptorului automat sau separatorului, fără intervenție la conexiuni</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Grad de protecție: IP20 ■ Compunere: <ul style="list-style-type: none"> □ un soclu care se montează pe șină (sau pe panou) □ 2 "lame" care se introduc în bornele aparatului ■ Conectare: terminale tunel pentru cabluri rigide până la 35 mm² sau flexibile 25 mm², ■ Instalare: <ul style="list-style-type: none"> □ în dulapuri universale □ pe șină orizontală ■ Înălțime: 178 mm ■ Nu este compatibil cu Vigi iC60 și auxiliarele sale ■ Poate fi blocată cu lacăt (diametru 6 mm, nelivrat cu aparatul) 	<p>Utilizat pentru blocarea întreruptoarelor automate sau a separatoarelor în poziția "închis" sau "deschis"</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Diametru lacăt: 3 la 6 mm ■ Sigilabil (diametru maxim: 1.2 mm) ■ Blocarea în poziția ON nu împiedică întreruptorul automat sau separatorul să declanșeze în eventualitatea unui defect ■ Secționare: în conformitate cu standardul SR EN 60947-2 	<p>Poate fi utilizat pentru montarea pe perete a aparatelor de 18 mm, pe șină DIN</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Grad de protecție: IP40 ■ Sigilabil: (diametrul maxim: 1.5 mm)
Referințe	A9A27005	A9A27006	A9A27008	GVAPL01	A9A27003 (1 pe pol)	A9A26970	15359
	Subansamblu de acționare						
	+	+	Fără manetă				
	Manetă neagră	Manetă roșie					
Set de	1	1	1	1	1	10	
Adecvate pentru utilizare cu:							
iC60	■ 2P, 3P, 4P						<ul style="list-style-type: none"> ■ Toate produsele până la 18 mm ■ Cu excepția iCT
iC60 + Vigi iC60	■ 2P, 3P, 4P						
iID	■						
iDPN Vigi	-						
Reflex iC60 sau RCA+iC60 sau ARA+iC60	-						
ARA+iID	-						
iSW-NA	■				■ ≤ 63 A		

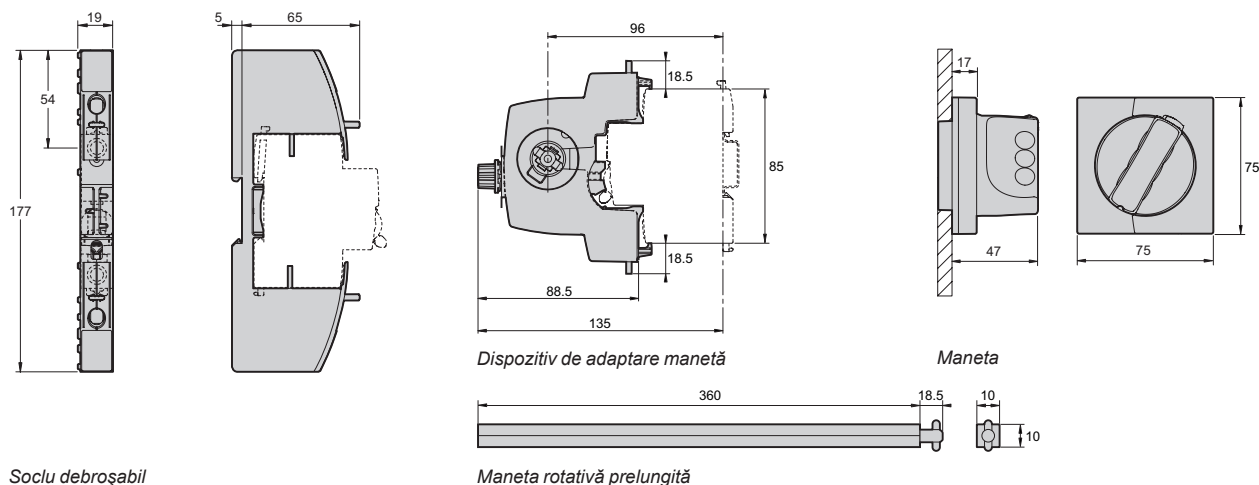
Securitate							
Accesorii	Capac de protecție șuruburi		Capace pentru borne		Separatoare de fază	Distanțier	
							
Funcția	Împiedică contactul cu șuruburile de conectare <ul style="list-style-type: none"> ■ Crește gradul de protecție la IP20D ■ Sigilabil (diametrul maxim 1,2 mm) 		Împiedică contactul cu bornele <ul style="list-style-type: none"> ■ Crește gradul de protecție la IP20D ■ Sigilabile (diametrul maxim 1,2 mm) ■ Set de două, pentru bornele amonte și aval ■ Pentru 3 poli: A9A26975 + A9A26976 ■ Pentru 4 poli: 2 X A9A26976 		Îmbunătățește nivelul de izolație dintre legăturile electrice: cabluri, borne, papuci, etc	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilizat pentru: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> completarea rândurilor <input type="checkbox"/> separarea aparatelor ■ Lățime: 1 pas de 9 mm ■ Permite trecerea cablurilor de la un rând la altul, (pe deasupra și pe dedesubt), până la 6 mm² 	
Referințe	A9A26982	A9A26981	A9A26975	A9A26976	A9A27001	A9A27062	
Set de	12 x 1 pol	20 x 4 poli (divizibile)	2 x 1 pol	2 x 2 poli	10	5	
Adecvate pentru utilizare cu							
iC60	–	■	■	■	■	■	
Vigi iC60	■	–	–	–	–	■	
iID	–	■	–	■	■	■	
iDPN Vigi	–	–	–	–	–	■	
Reflex iC60 sau RCA+iC60 sau ARA+iC60	–	■	■	■	■	■	
ARA+iID	–	■	–	■	■	■	
iSW-NA	–	■	–	■	■	■	

Accesorii pentru iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, Reflex iC60, RCA, ARA (continuare)

		Conectare		
Accesorii	Bornă multicabluri		Bornă Al 50 mm ²	Conexiune cu șurub pentru papuci
				
Funcția				
	Pentru 3 cabluri din cupru: ■ Rigide până la 16 mm ² ■ Flexibile până la 10 mm ²		Pentru cabluri de aluminiu de la 16 la 50 mm ²	Pentru cabluri cu papuci, conectare față sau spate
			 Al	 Ø 5 mm
Referințe	19091	19096	27060	27053
Set de	4	3	1	8
iC60 ≤ 25 A Reflex iC60 ≤ 25 A	–	–	–	■
iC60 > 25 A Reflex iC60 40 A	■	■	■	■
Vigi iC60	–	–	–	–
iID	■	■	■	■
iDPN Vigi	–	–	–	■
iSW-NA	■	■	■	■
Cuplu de strângere	2 N.m		10 N.m	2 N.m
Lungimea de dezizolare	11 mm		13 mm	–
Instrumente de utilizat	Diametru 5 mm sau PZ2		Hc 1/5" sau 5 mm	Diametru 5mm

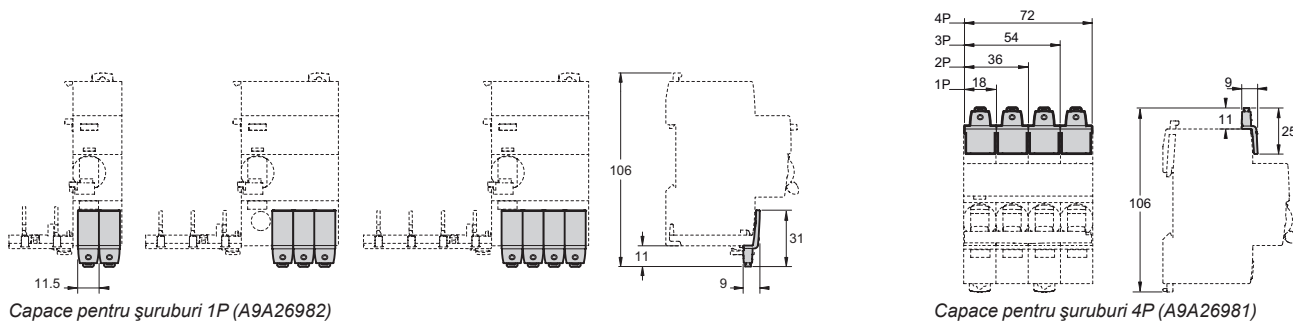
		Identificare				
Accesorii	Barete de repere înclichetabile					
						
Utilizate pentru identificarea conexiunilor						
Referințe	0: AB1-R0 1: AB1-R1 2: AB1-R2 3: AB1-R3 4: AB1-R4	5: AB1-R5 6: AB1-R6 7: AB1-R7 8: AB1-R8 9: AB1-R9	A: AB1-GA B: AB1-GB C: AB1-GC D: AB1-GD E: AB1-GE F: AB1-GF G: AB1-GG H: AB1-GH I: AB1-GI	J: AB1-GJ K: AB1-GK L: AB1-GL M: AB1-GM N: AB1-GN O: AB1-GO P: AB1-GP Q: AB1-GQ R: AB1-GR	S: AB1-GS T: AB1-GT U: AB1-GU V: AB1-GV W: AB1-GW X: AB1-GX Y: AB1-GY Z: AB1-GZ	+ : AB1-R12 - : AB1-R13 nescris: AB1-RV
Set de	250					
iC60 / Reflex iC60	■ Maxim 4 repere pe pol					
Vigi iC60	■ Maxim 4 repere pe aparat					
iID	■ Maxim 4 repere pe aparat					
iDPN Vigi	■ Maxim 4 repere pe aparat					
iSW-NA	■ Maxim 4 repere pe aparat					

Dimensiuni (mm)



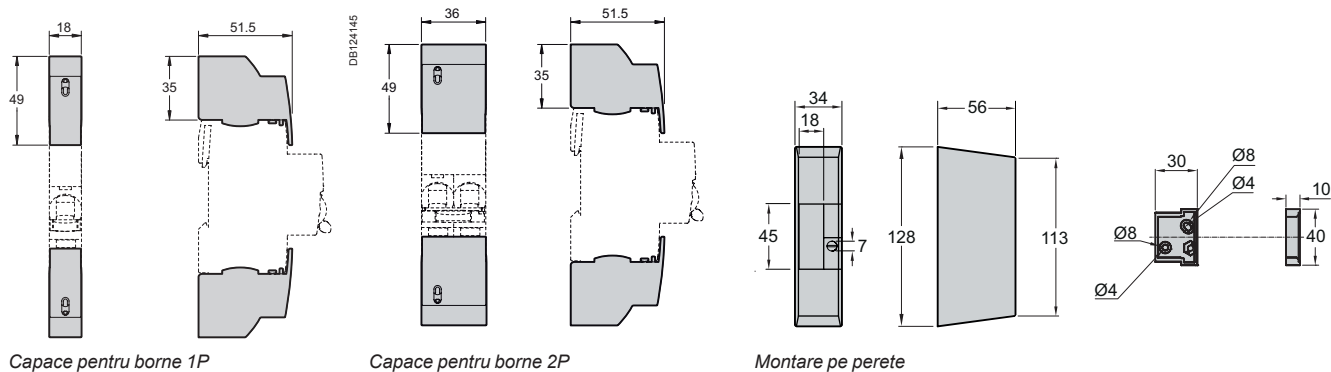
Soclu debroșabil

Maneta rotativă prelungită



Capace pentru șuruburi 1P (A9A26982)

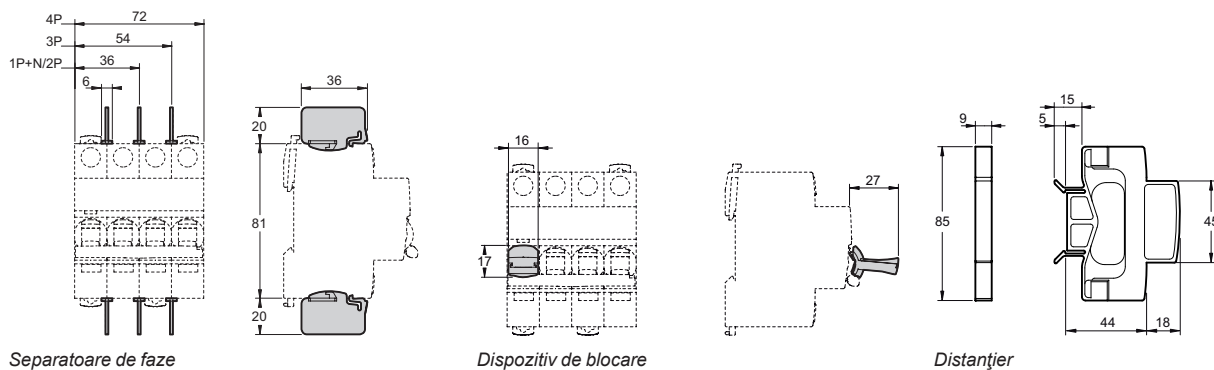
Capace pentru șuruburi 4P (A9A26981)



Capace pentru borne 1P

Capace pentru borne 2P

Montare pe perete



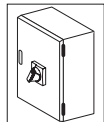
Separatoare de faze

Dispozitiv de blocare

Distanțier

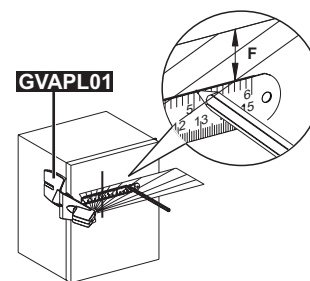
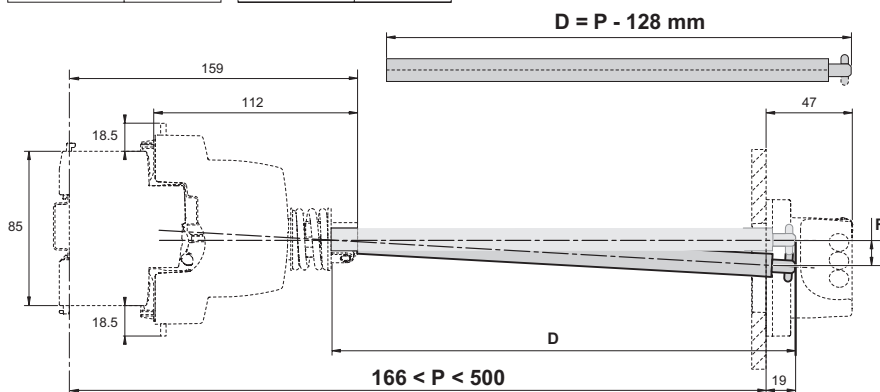
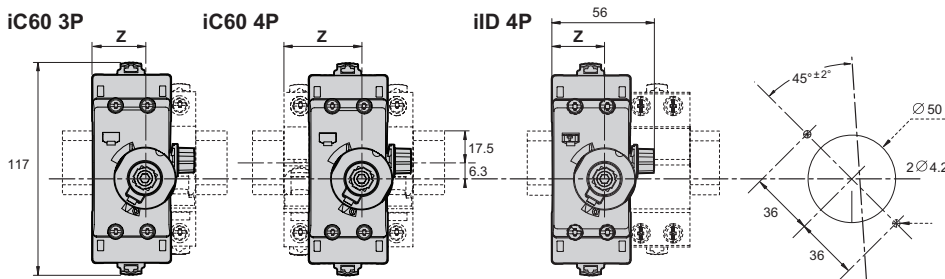
Instalarea manetei rotative

Dimensiuni (mm)



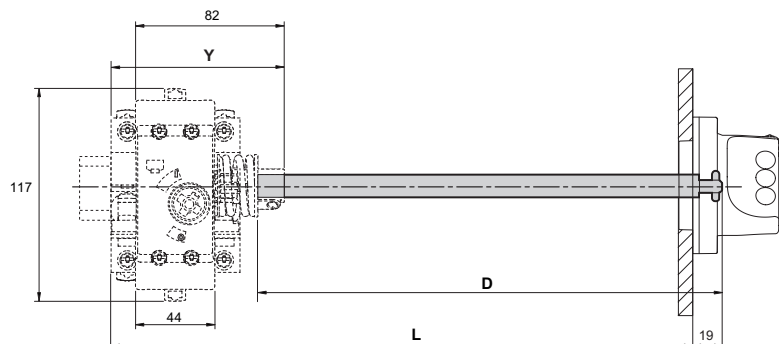
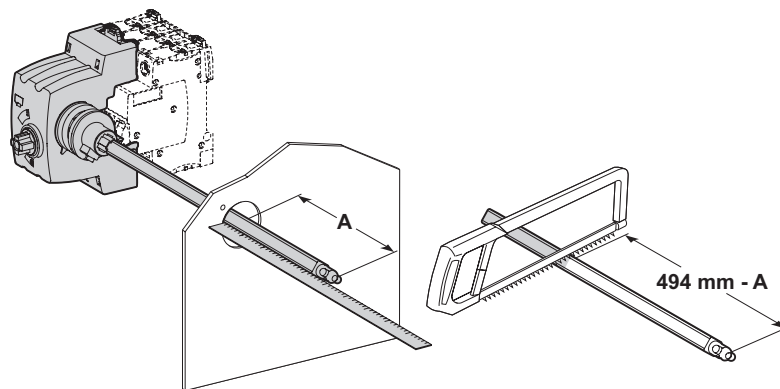
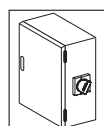
iC60	Z (mm)
2P	25.3
2P + Vigi	25.3
3P	25.3
3P + Vigi	43
4P	43
4P + Vigi	43

iID	Z (mm)
2P	25.3
4P	25.3



P (mm)	F (mm)
300	5
500	11

Maneta rotativă: instalată pe fața tabloului electric






iC60	X (mm)	Y (mm)
2P	44.5	76.8
2P + Vigi	44.5	76.8
3P	44.5	76.8
3P + Vigi	62	94.5
4P	62	94.5
4P + Vigi	62	94.5

iID/iSW-NA	X (mm)	Y (mm)
2P	44.5	76.8
4P	44.5	76.8








Maneta rotativă: instalată pe partea laterală a tabloului electric





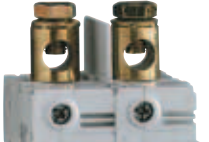



Accesorii pentru C120, iDPN, DPN N Vigi, C60H-DC, SW60-DC, C60NA-DC, C60PV-DC, ID, iSW


		Montaj					
Accesorii		Maneta rotativă		Soclu debroșabil		Dispozitiv de blocare	
							
Funcția		<p>Comandă frontală sau laterală a întreruptoarelor automate cu 2, 3 și 4 poli</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Grad de protecție: IP40 ■ O manetă rotativă completă constă din: <ul style="list-style-type: none"> □ un mecanism de acționare a întreruptorului automat, referința 27046, □ o manetă prelungită, referința 27047 sau o manetă fixă referința 27048 ■ Instalare: <ul style="list-style-type: none"> □ mecanismul de acționare a întreruptorului referința 27046 se fixează pe întreruptorul automat □ maneta detașabilă, referința 27047, se montează pe panoul mobil sau pe ușa tabloului electric □ maneta fixă referința 27048 se fixează pe partea frontală sau laterală a tabloului electric 		<p>Permite scoaterea și înlocuirea rapidă a întreruptorului automat, fără intervenție la conexiuni</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Grad de protecție: IP20 ■ Constă din: <ul style="list-style-type: none"> □ un soclu care se montează pe șină (sau panou) □ 2 "lame" care se introduc în bornele aparatului ■ Conectare: terminale tunel pentru cabluri rigide până la 50 mm², flexibile 35 mm², ■ Instalare: <ul style="list-style-type: none"> □ pe contrapanou □ pe șină orizontală ■ Distanța dintre centrele a două rânduri: 200 mm ■ Doar pe întreruptorul automat, fără modul Vigi sau auxiliare ■ Blocare posibilă (lacăt de 8 mm neinclus) 		<p>Utilizat pentru blocarea întreruptoarelor automate în poziția "închis" sau "deschis"</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Diametrul lacătului: 8 mm maxim ■ Blocarea în poziția ON nu împiedică întreruptorul automat să declanșeze în eventualitatea unui defect ■ Secționare: conform SR EN 60947-2. 	
Referințe	27047 Manetă prelungită detașabilă	27048 Maneta fixă	27046 Dispozitiv de adaptare manetă	26996 (1 pe pol)	26997 (1 pe pol)	27145	26970
Set de	1	1	1	1	1	4	2
Adecvate pentru utilizare cu:							
C120, C120NA-DC	■ 2P, 3P, 4P			–	■ ≤ 63 A	■	–
C120 + Vigi C120	■ 2P, 3P, 4P			–	–	■	–
iDPN, DPN N Vigi	–			–	–	–	■
C60H-DC	■ 2P			■	–	–	■
SW60-DC, C60NA-DC, C60PV-DC	–			–	–	–	■
ID	–			–	–	–	■
iSW	■ iSW ≥ la 4 pași de 9 mm			■ iSW 40 la 63 A	–	–	■

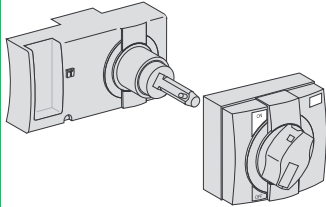
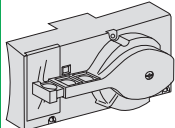
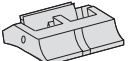
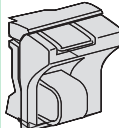
Accesorii pentru C120, iDPN, DPN N Vigi, C60H-DC, SW60-DC, C60NA-DC, C60PV-DC, ID, iSW

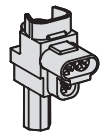
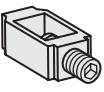
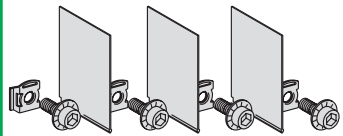

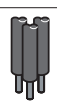


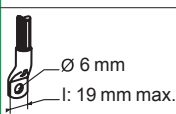
Securitate							
Accesorii	Capace de protecție șuruburi		Capace pentru borne		Separatoare de fază	Distanțier	
							
Funcția	Împiedică contactul cu șuruburile de conectare <ul style="list-style-type: none"> ■ Crește gradul de protecție la IP40 ■ Sigilabile, diametrul maxim 1,2 mm ■ Divizibile 		Împiedică contactul cu bornele <ul style="list-style-type: none"> ■ Crește gradul de protecție la IP40 ■ Sigilabile, diametrul maxim 1,2 mm 		Îmbunătățește nivelul de izolație dintre legăturile electrice: cabluri, borne, papuci, etc	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilizat pentru: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> completarea rândurilor <input type="checkbox"/> separarea aparatelor ■ Lățime: 1 pas de 9 mm ■ Permite trecerea a 2 cabluri de la un rând la altul, (pe deasupra și pe dedesubt), până la 6 mm² 	
Referințe	18527	26981	18526	26975	26976	27001	A9N27062
Set de	2 (4P divizibile)		2 (pentru bornele amonte/aval)			10	1
Adecvate pentru utilizare cu:							
C120, C120NA-DC	■	–	■	–	–	■	■
Vigi C120	–	–	–	–	–	–	■
iDPN, DPN Vigi	–	–	–	–	–	–	■
C60H-DC	–	■	–	■	■	■	■
SW60-DC, C60NA-DC, C60PV-DC	–	■	–	–	–	■	■
ID	–	■	–	■	■	■	■
iSW	–	■ iSW 40 la 125 A	–	■ iSW 40 la 125 A	■ iSW 40 la 125 A	■ iSW 40 la 125 A	■

Accesorii pentru C120, iDPN, DPN N Vigi, C60H-DC, SW60-DC, C60NA-DC, C60PV-DC, ID, iSW(continuare)

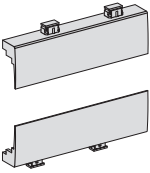
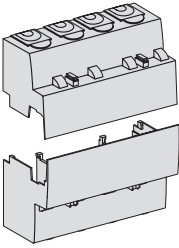
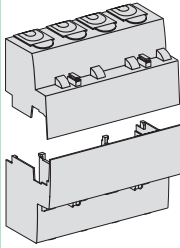
Conectare						
Accesorii	Bornă multicabluri	Bornă Al 50 mm ²	Conexiune cu șurub pentru papuci	Kit de conectare pentru papuci	Bornă pentru legătura spate	
						
Funcția	Pentru 3 cabluri din cupru: ■ Rigide până la 16 mm ² ■ Flexibile până la 10 mm ²		Pentru cabluri de aluminiu de la 16 la 50 mm ²	Pentru cabluri cu papuci, legături față sau spate	Pentru borne până la 63 A, acces față sau spate (șurub Ø 5 mm) ■ Include o piesă "conductivă" și o piesă "izolatoare" care asigură distanța de izolație între faze	Pentru cabluri până la 50 mm ² sau cu papuci ■ Livrat cu un capac de borne 1P
						
Referințe	19091	19096	27060	27053	17400	18528
Set de	4	3	1	8	2	2
C120, C120NA-DC	■	■	■	■	–	■
Vigi C120	■	■	■	–	–	–
iDPN, DPN Vigi	–	–	–	■	–	–
C60H-DC, ID iSW 40 la 125 A	■	■	■	■	■	–
SW60-DC, C60NA-DC	■	■	■	■	–	–
C60PV-DC	–	–	–	■	–	–
Cuplu de strângere	2 N.m		10 N.m	2 N.m	–	–
Lungimea de dezizolare	11 mm		13 mm	–	–	–
Instrumente de utilizat	Diametru 5 mm sau PZ2		Hc 1/5" sau 5 mm	Diametru 5 mm	Diametru 5 mm	–

Identificare				
Accesorii	Barete de repere înclichetabile			
				
Funcția	Utilizate pentru identificarea conexiunilor			
Referințe	0: AB1-R0 1: AB1-R1 2: AB1-R2 3: AB1-R3 4: AB1-R4 5: AB1-R5 6: AB1-R6 7: AB1-R7 8: AB1-R8 9: AB1-R9	A: AB1-GA B: AB1-GB C: AB1-GC D: AB1-GD E: AB1-GE F: AB1-GF G: AB1-GG H: AB1-GH I: AB1-GI J: AB1-GJ	K: AB1-GK L: AB1-GL M: AB1-GM N: AB1-GN O: AB1-GO P: AB1-GP Q: AB1-GQ R: AB1-GR S: AB1-GS T: AB1-GT	U: AB1-GU V: AB1-GV W: AB1-GW X: AB1-GX Y: AB1-GY Z: AB1-GZ +: AB1-R12 =: AB1-R13 alb: AB1-RV
Set de	250			
C120, C120NA-DC	■ maxim 4 repere pe pol			
Vigi C120	■ maxim 4 repere pe aparat			
iDPN, DPN N Vigi	■ maxim 4 repere pe pol			
C60H-DC, SW60-DC, C60NA-DC, C60PV-DC	■ maxim 4 repere pe pol			

Montaj						
Accesorii	Manetă rotativă		Manetă	Dispozitiv de blocare		
						
Funcția	Manetă rotativă prelungită <ul style="list-style-type: none"> ■ Grad de protecție: buton rotativ IP55 ■ Instalare frontală: ■ Previne deschiderea ușii când întreruptorul automat este în poziția O ■ Menține secționarea ■ Blocare posibilă când aparatul este în poziția O ■ Diametru lacăt: 3 la 6 mm 		Manetă rotativă directă <ul style="list-style-type: none"> ■ Instalare frontală ■ Menține secționarea ■ Blocare posibilă când aparatul este în poziția O ■ Diametru lacăt: 3 la 6 mm 	Maneta albă <ul style="list-style-type: none"> ■ Permite diferențierea vizuală a aparatului cap de tablou 	Permite blocarea: <ul style="list-style-type: none"> ■ În poziția I sau O pentru întreruptoarele automate NG125 1P sau 2P ■ În poziția I pentru întreruptoarele automate sau separatoarele NG125 3P sau 4P ■ Lacăt: diametru 5 ... 8 mm (nelivrat) <p><i>Notă: întreruptoarele automate sau separatoarele NG125 3P/4P se livrează cu blocare în poziția O (deconectat) ca livrare standard.</i></p>	
Referințe	19088 Manetă prelungită standard	19089 Manetă prelungită de securitate	19092 Directă standard neagră	19097 Directă de securitate, manetă roșie/placă galbenă	19099 Manetă albă	19090
Set de	1		1	1	10	1
Adecvate pentru utilizare cu:						
NG125	■ 3P, 4P		■	■ 3P, 4P	■	
Vigi NG125	-		-	-	-	

Conectare						
Accesorii	Bornă multicablu	Bornă Al 70 mm ²	Conexiune cu șurub pentru papuci	Bornă pentru papuci mici		
						
Funcția	Pentru 3 cabluri din cupru: <ul style="list-style-type: none"> ■ Rigide până la 16 mm² ■ Flexibile până la 10 mm² 	Pentru cabluri din aluminiu de la 25 la 70 mm²	Instalare: <ul style="list-style-type: none"> ■ Amonte sau aval ■ Legături calibre de la 80 la 125 A: <ul style="list-style-type: none"> □ borne de cupru: <ul style="list-style-type: none"> - cabluri flexibile până la 35 mm² - cabluri rigide până la 50 mm² □ bare: 16 x 3 mm, 15 x 4 mm, 16 x 4 mm □ borne pentru papuci mici ■ Tensiunea de izolație între faze: U_i = 1000 V 	Legături calibre de la 80 la 125 A: <ul style="list-style-type: none"> ■ Cabluri flexibile de cupru: 50 mm² ■ Cabluri rigide de cupru: 70 mm² 		
						
Referințe	19091	19096	19095	19093	19094	
Set de	4	3	4	4	4	
NG125	■	■	■ 80, 100, 125 A	■ 80, 100, 125 A	■ 80, 100, 125 A	
Vigi NG125	-	-	■ 125 A	■ 125 A	■ 125 A	
Cuplu de strângere	2 N.m		6 N.m	6 N.m	6 N.m	
Lungimea de dezizolare	11 mm		-	-	-	
Instrumente de utilizat	Diametru 5 mm sau PZ2		Hc 4 mm	Hc 4 mm	-	

Securitate

Accesorii	Capace de protecție șuruburi				Capace pentru borne întreruptor automat				Capace pentru borne protecție diferențială							
																
Funcția	<ul style="list-style-type: none"> ■ Împiedică contactul cu șuruburile de conectare ■ Protecția împotriva contactului direct: <ul style="list-style-type: none"> □ IP40: parte frontală □ IP20: la nivelul conexiunilor ■ Clasa II în cofrete de metal sau plastic ■ Sigilare posibilă (diametrul maxim: 1,2 mm). 				<ul style="list-style-type: none"> ■ Previne orice contact cu bornele ■ Instalare: montare în partea de sus și în partea de jos a întreruptorului automat ■ Tensiunea de izolație între faze $U_i = 1000\text{ V}$ ■ Protecție împotriva contactului direct IP40 ■ Clasa II în cofrete de metal sau plastic (până la 440 V) ■ Sigilare posibilă (diametrul maxim: 1.2 mm) 				<ul style="list-style-type: none"> ■ Instalare: montare în amonte de întreruptorul automat și în aval de blocul Vigi ■ Tensiunea de izolație între faze $U_i = 1000\text{ V}$ ■ Protecție împotriva contactului direct IP40 ■ Clasa II în cofrete de metal sau plastic (până la 440 V) ■ Sigilare posibilă (diametrul maxim: 1,2 mm) 							
	1P	2P	3P	4P	1P	2P	3P	4P	63 A			125 A				
									2P	3P	3P reglabil	4P	4P reglabil	3P	4P	
Referințe	19084	19085	19086	19087	19080	19081	19082	19083	19074	19075	19077	19076	19078	19077	19078	
Set de	10				Set de 1 amonte / 1 aval				Set de 1 amonte / 1 aval							
Adecvate pentru utilizare cu:																
NG125	■				■				■							
Vigi NG125	-				-				■							

Pieptenii sunt o parte importantă a sistemului de distribuție.

SR EN 60947-7 referitor la rezistența cablurilor.

Asociați cu sistemele de distribuție și aparatele Schneider Electric, pieptenii asigură realizarea tablourilor electrice testate conform standardului SR EN 60439-1.

Pieptenii sunt disponibili pentru repartiție:

- monofazătă 1P+N

Pieptenii asigură:

- un montaj sigur și ușor al aparatelor 1P+N, TL, CT, V, BP și CM: poziționarea dinților este garantată în fața bornelor aparatelor grație indexării elementelor de cupru.
- Piepteni speciali pentru întreruptoare automate care dispun de un spațiu de 9 mm pentru adăugarea auxiliarelor OF, SD, OF+SD/OF.

Referințe

Piepteni standard

Piepteni compleți (livrați cu 4 plăci laterale și 1 capac pentru dinți)	Lungimea în pași de 18 mm		
	Pieptene	Capac pentru dinți	
1P+N	12	3	21501
	24	6	21503
Doar piepteni			
1P+N	48	-	21089
Accesorii			
Set de 40 plăci laterale	1P+N		21094
Set de 12 capace pentru dinți (3 module x 18 mm)			21096
Set de 10 piese de capăt (1 modul x 18 mm)			10405
Set de 4 conectori (4 gri)			21098



21501

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Conform SR EN 60439-1	Piepteni standard	Piepteni pentru auxiliare
Tensiunea de izolație (Ui)	440 V c.a.	500 V c.a.
Grad de poluare	3	3
Tensiunea de ținare la impuls (Uimp)	6 kV	6 kV
Curent acceptat la 40°C (Ie)	80 A	63 A
Tensiune nominală Fază-nul (Ue)	230 V c.a.	230 V c.a.

Caracteristici suplimentare

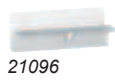
Grad de protecție (SR EN 60529)	IP20
Rezistență la foc	Cu autostingere 960°C, 30 s/30 s
Rigiditate dielectrică (păstrată după tăiere)	2500 V c.a.
Culoare	RAL 7035 (aceeași culoare ca și aparatul)
Rezistență la curenți de scurtcircuit	Compatibilă cu capacitatea de rupere a întreruptoarelor automate din gamă



21098



21094



21096

Piepteni pentru întreruptoare automate cu auxiliare de 9 mm

Doar pieptenele	Număr de pași de 18 mm	
Pieptene 1P+N	56	A9N21035
Accesorii		
Set de 20 plăci laterale	1P+N	A9N21039
Set de 10 conectori pentru faze (gri)		A9N21041
Set de 10 conectori de nul (albaștri)		A9N21042
Set de 10 capace pentru dinți (1 pas x 18 mm)		A9N21050



A9N21039



A9N21041

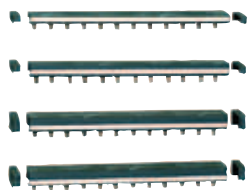


A9N21042



A9N21050





SR EN 60664-1

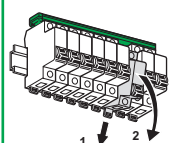
Descriere

Pieptenii permit instalarea ușoară a produselor Schneider Electric

- Furnizați cu 2 plăci laterale, IP2.
- Pieptenii de alimentare a ieșirilor pot fi marcați.
- Semne de decupare pe barele de cupru și pe materialul izolant

C120, NG125		Poli 27 mm, decupabili			
Număr de poli	1P	2P	3P	4P	
	Furnizați cu 2 plăci laterale, IP2 și 4 pini de acoperire dinți Pieptenii de alimentare a ieșirilor pot fi marcați. Semne de decupare pe barele de cupru și pe materialul izolant Dinții neutilizați pot fi izolați cu apărătorii pentru dinți				
Curent nominal de funcționare la 40 °C (Ie)	125 A				
Curent nominal de scurtcircuit condițional al unui ansamblu (Icc)	Compatibil cu puterea de rupere a întreruptoarelor automate Schneider Electric				
Tensiunea nominală de izolație (Ui)	620 V c.a.				
Tensiunea nominală de utilizare (Ue)	500 V c.a.				
Grad de poluare	3				
Rezistența la foc SR EN 695-2-1	Cu autostingere la 960 °C 30 secunde				
Culoare	RAL 7016 (gri antracit)				
Utilizare					
	Alimentare prin conector recomandată				
Număr de module de 27 mm	16	16	15	16	
Ansamblu de	1				
Referințe	14811	14812	14813	14814	

Instalare

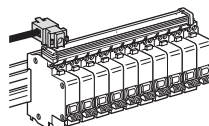
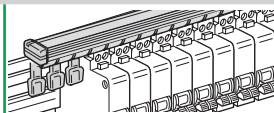


Pieptenii permit demontarea (1-2)

Accesorii

Număr de poli	1P, 2P, 3P, 4P	
	Apărătoare pentru dinți	Conector izolat
		Compatibil cu toți pieptenii de conectare Schneider Electric Înclichetabil pe materialul izolant al pieptenului, ceea ce le dă o mare stabilitate Pot fi instalate elemente de identificare a circuitului
Utilizare		
		Pentru cablu semirigid de 25 mm ²
Ansamblu de	20	4
Referințe	14818	14885

Instalare





SR EN 60947-7-1, SR EN 61439-2

Descriere

Pieptenii permit instalarea ușoară a produselor Schneider Electric

- Pot fi retezați și tăiați dintr-o singură trecere.
- Furnizați cu 2 capace laterale IP20, cu excepția a 57 de referințe de module.
- Capacele sunt obligatorii după decupare.
- Fazele sunt identificate prin simboluri pe fiecare parte a pieptenului de conectare pentru montare în orice poziție.
- Repere de decupare pe materialul izolant.
- Pieptenii speciali pentru întreruptoare automate cu auxiliare de 9 mm au un pas de 9 mm pentru introducerea iOF și iSD.

Acti 9	Poli 18 mm, decupabili										
Număr de poli	1P	2P	3P	4P	3 (N+P)	Aux+1P	Aux+2P	Aux+3P	Aux+4P	3 Aux+1P)	3 (Aux+N+1P)



Curent nominal de funcționare la 40 °C (Ie)	100 A
Curent nominal de scurtcircuit condițional al unui ansamblu (Icc)	Compatibil cu puterea de rupere a întreruptoarelor automate Schneider Electric
Tensiunea nominală de izolație (Ui)	500 V c.a.
Tensiunea nominală de utilizare (Ue)	415 V c.a.
Grad de poluare	3
Rezistența la foc SR EN 695-2-1	Cu autostingere la 960 °C 30 secunde
Culoare	RAL 7016 (gri antracit)

Utilizare

Alimentare prin conector recomandat

Tip	L1...	L1L2...	L1L2L3...	NL1L2L3...	NL1NL2... ...NL3	AuxL1...	AuxL1L2...	AuxL1L2L3	AuxNL1... ...L2L3	AuxL1... ...AuxL2... ...AuxL3	AuxL1... ...AuxL2... ...AuxL3
Ansamblu de	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Referințe											
6 module de 18 mm	A9XPH106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 module de 18 mm	A9XPH112	A9XPH212	A9XPH312	A9XPH412	A9XPH512	-	-	-	-	-	-
18 module de 18 mm	-	-	-	-	A9XPH518	-	-	-	-	-	-
24 module de 18 mm	A9XPH124	A9XPH224	A9XPH324	A9XPH424	A9XPH524	-	-	-	-	-	-
57 module de 18 mm	A9XPH157	A9XPH257	A9XPH357	A9XPH457	A9XPH557	A9XAH157	A9XAH257	A9XAH357	A9XAH457	A9XAH657	A9XAH557

Instalare



Accesorii

Număr de poli	1P	2P	3P	4P	-	-
	Capace				Apărătoare pentru dinți	
	Capace laterale oferind protecție IP20				Izolarea dinților liberi	
					Conectori Borne simple	
					– Pieptene de alimentare. – Sosire orizontală din fiecare parte. – Pentru cablu de 35 mm ² – Cuplul de strângere 4 Nm.	
Ansamblu de	10	10	10	10	20	4
Referințe	A9XPE110	A9XPE210	A9XPE310	A9XPE410	A9XPT920	A9XPCM04

SR EN 60947-7-1, SR EN 61439-2

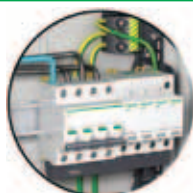


Descriere

- Pieptenii permit instalarea ușoară a produselor Schneider Electric
- Fazele sunt identificate cu simboluri de fiecare parte a pieptenului.

Acti 9	Poli 18 mm, decupabili				
Număr de poli	1P	2P	3P	4P	3 (N + P)
Curent nominal de funcționare la 40 °C (Ie)	100 A				
Curent nominal de scurtcircuit condițional al unui ansamblu (Icc)	Compatibil cu puterea de rupere a întreruptoarelor automate Schneider Electric				
Tensiunea nominală de izolație (Ui)	500 V c.a.				
Tensiunea nominală de utilizare (Ue)	415 V c.a.				
Grad de poluare	3				
Rezistența la foc SR EN 695-2-1	Cu autostingere la 960 °C 30 secunde				
Culoare	RAL 7016 (gri antracit)				
Utilizare					
Tip	Alimentare prin conector recomandată				
Ansamblu de	L1	L1L2	L1L2L3	NL1L2L3	NL1NL2NL3
Referințe	1	1	1	1	1
12 module de 18 mm	A9XPM112	A9XPM212	A9XPM312	A9XPM412	A9XPM512

Instalare



Accesorii

	Apărătoare pentru dinți	Conectori
	Izolarea dinților liberi	Borne simple Pieptene de alimentare.
Utilizare		
		– Sosire orizontală din fiecare parte. – Pentru cablu de 35 mm ² – Cuplul de strângere 4 Nm.
Ansamblu de	20	4
Referințe	A9XPT920	A9XPCM04
Instalare		



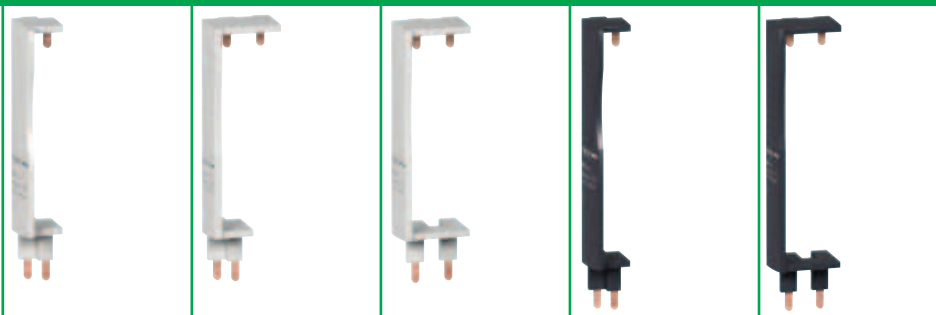
SR EN 60664-1

Descriere

Asigură o alimentare 2P a sosirilor principale de la un rând la altul:

- distanța dintre rânduri : 125 mm sau 150 mm
- distanța între borne : cu pas de 9 mm sau 18 mm

Piepteni verticali



	Alimentare directă în bornele întreruptoarelor automate sau diferențiale					
Curent nominal de funcționare la 40 °C (Ie)	80 A					
Curent nominal de scurtcircuit condițional al unui ansamblu (Icc)	Compatibil cu puterea de rupere a întreruptoarelor automate Schneider Electric					
Tensiunea nominală de izolație (Ui)	500 V c.a.					
Tensiunea nominală de utilizare (Ue)	415 V c.a.					
Grad de poluare	3					
Rezistența la foc SR EN 695-2-1	Cu autostingere la 850 °C 30 secunde					
Distanța dintre bornele din amonte	9 mm	18 mm	18 mm	9 mm	18 mm	
Distanța dintre bornele din aval	9 mm	9 mm	18 mm	9 mm	18 mm	
Distanța dintre rânduri	125 mm			150 mm		
Culoare	RAL 7035 (gri deschis)			RAL 7016 (gri antracit)		
Referințe	14900	14909	14910	14901	14911	



SR EN 60947-7-1, SR EN 61439-2



Descriere

- Circuitele din aval sunt conectate cu cele de dinaintea lor cu borne cu resort.
- Presiunea de contact se adaptează automat la secțiunea conductorului.
- Contactele sunt insensibile la vibrații și la variații termice.
- Un singur cablu (flexibil sau rigid) poate fi introdus într-o bornă.

Repartitoare cu conexiuni rapide




Număr de poli	4P, sosire pe sus	4P, sosire pe jos
		
Curent nominal de funcționare la 40 °C (Ie)	63 A	63 A
Curent nominal de scurtcircuit condițional al ansamblului (Icc)	Puterea de rupere sporită ca urmare a unei reacții în cascadă în diversele combinații de întreruptoare automate este conservată. Cazurile cele mai severe au fost testate.	Puterea de rupere sporită ca urmare a unei reacții în cascadă în diversele combinații de întreruptoare automate este conservată. Cazurile cele mai severe au fost testate.
Tensiunea nominală de izolație (Ui)	500 V c.a.	500 V c.a.
Tensiunea nominală de utilizare (Ue)	440 V c.a.	440 V c.a.
Tensiunea nominală de ținere la impuls (Uimp)	6 kV	6 kV
Curent de scurtă durată admisibil (Icw)	-	-
Frecvența nominală de utilizare	50/60 Hz	50/60 Hz
Grad de protecție	IPxxB	IPxxB
Bornier amonte	1 bornă tunel 25 ² /fază	1 bornă tunel 25 ² /fază
Capacitatea de conectare totală, borne aval	24 conexiuni : 4 x 6 ² /fază 12 x 6 ² /nul	24 conexiuni : 4 x 6 ² /fază 12 x 6 ² /nul
Dimensiuni (H x L x P)	96,5 x 72 x 62 8 x cu pas de 9 mm	96,5 x 72 x 62 8 x cu pas de 9 mm
Instalare	Înclchetare pe șină DIN	Înclchetare pe șină DIN
Altele		
Standarde pentru instalare în Prisma	SR EN 61439-2	SR EN 61439-2
Fir incandescent 60695-2-11	960 °C	960 °C
Grad de poluare	3	3
Referințe	04040	04041

Accesorii

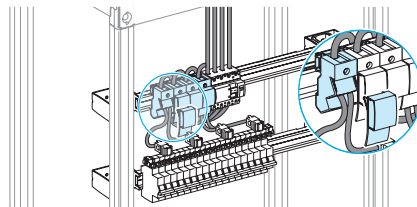
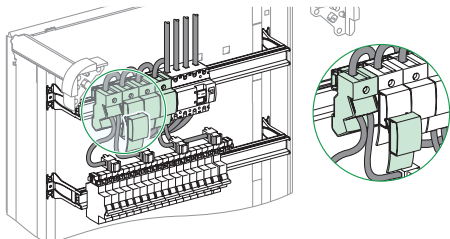
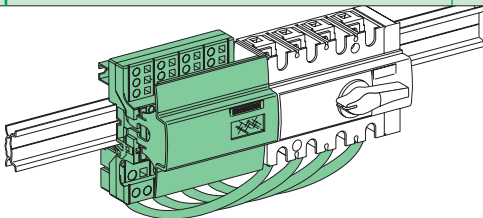
Referințe	-	-
-----------	---	---

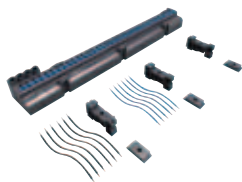
Avantaje

- O conexiune electrică fiabilă, fără a necesita întreținere (etanșitate garantată în timp).
- Conectare rapidă.
- Echilibrare ușoară a fazelor.
- Ușurința recablării în cazul extinderii sau modificării tabloului electric.

4P		1P
		
125 A 20 kA/60 ms maxim conform standardului SR EN 61439-1	160 A 20 kA/60 ms maxim conform standardului SR EN 61439-1	160 A 32 kA
750 V c.a. 690 V c.a.	750 V c.a. 690 V c.a.	750 V c.a. 690 V c.a.
8 kV 4,5 kA eff./1 s 50/60 Hz	8 kV 4,5 kA eff./1 s 50/60 Hz	8 kV 5,5 kA eff./1 s 50/60 Hz
IPxxB 1 bornă tunel 35 ² /fază	IPxxB 1 bornă tunel 35 ² /fază	IPxxB 1 bornă tunel 70 ² /fază
52 conexiuni : 7 x 4 ² /fază 3 x 6 ² /fază 2 x 10 ² /fază 1 x 16 ² /fază (bornier cu șuruburi)	52 conexiuni : 7 x 4 ² /fază 3 x 6 ² /fază 2 x 10 ² /fază 1 x 16 ² /fază (bornier cu șuruburi)	6 conexiuni : 6 x 16 ² /fază
127 x 108 x 48 8 x cu pas de 9 mm	127 x 108 x 48 8 x cu pas de 9 mm	95 x 36 x 70 4 x cu pas de 9 mm
Montare pe o placă de montaj plină sau perforată sau pe o șină DIN	Montare pe o placă de montaj plină sau perforată sau pe o șină DIN	Pe o șină DIN
Posibilitatea combinării a 2 borniere (alimentarea celui de-al 2-lea bornier pornind de la bornele tunel ale primului, I _{max} la al 2-lea bornier : 80 A)	Posibilitatea combinării a 2 borniere (alimentarea celui de-al 2-lea bornier pornind de la bornele tunel ale primului, I _{max} la al 2-lea bornier : 80 A)	
SR EN 61439-2	SR EN 61439-2	SR EN 61439-2
960 °C	960 °C	960 °C
3	3	3
04045	04046	04031

Conectori flexibili 125 A (4)		Piesă de spațiere din cupru (lot de 4)
04047	-	04037







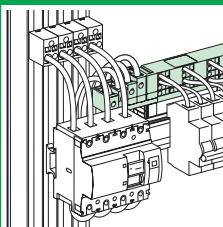
Descriere

- Distribuție pe rânduri de aparate modulare.
- Repartitorul este de obicei alimentat de sistemul de bare în tablouri electrice și cofrete.
- Echilibrare ușoară a fazelor.
- Mixarea aparatelor și a funcțiilor pe același rând.
- Instalare ≥ 160 A : închietare pe spatele unei șine modulare sau prindere cu șuruburi pe placă de montaj plină sau perforată.

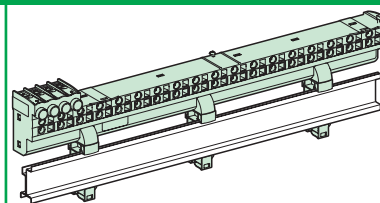
Repartitoare

Număr de poli		4P	4P
			
		63 A	80 A
Curent nominal de vârf (I _{pk})		15 kÅ	15 kÅ
Curent nominal de scurtcircuit condițional al ansamblului (I _{cc})		Capacitatea de cupere întărită prin filiație în cazul asocierii cu întreruptoare automate se menține. Au fost testate cele mai severe cazuri. Caracteristicile sunt în perfect acord cu aparatele racordate. Întreruptoarele automate și separatoarele păstrează curbele de declanșare cu temperatura, cât și toate performanțele lor.	
Tensiunea nominală de izolație (U _i)		500 V c.a.	500 V c.a.
Tensiunea nominală de utilizare (U _e)		440 V c.a.	440 V c.a.
Tensiunea nominală de ținere la impuls (U _{imp})		6 kV	6 kV
Curent maxim (I _{max})		-	-
Frecvența nominală de utilizare		50/60 Hz	
Grad de protecție		IPxxB	IP20
Lungime	Module de 9 mm	24	48
	Module de 18 mm	12	24
Capacitate de conectare amonte		Borne tunel pentru cabluri până la 25 mm ²	Borne tunel pentru cabluri până la 25 mm ²
Capacitate de conectare aval, se vor utiliza cabluri fără pini	Max. 4 mm ²	Fază	2
		Neutru	4
	Max. 6 mm ²	Fază	2
		Neutru	4
	Max. 10 mm ²	Fază	-
		Neutru	18
Accesorii incluse	Conductoare de cupru pre-dezizolate	10 de 4 mm ² + 6 de 6 mm ² (L = 100 mm)	12 albastre + 12 negre
	Capac de protecție		
	Șuruburi		
Références		04008	04000

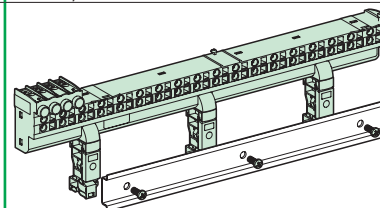
Instalare



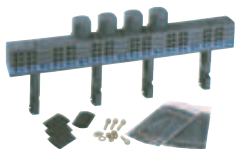
Prin închietare pe spatele unei șine modulare sau cu șuruburi








Prin închietare pe spatele unei șine modulare sau cu șuruburi

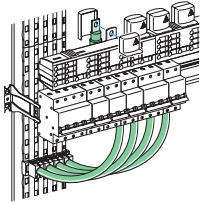
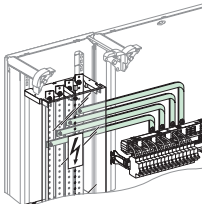




Se pot monta în cofrete Pragma și Prisma Pack 160



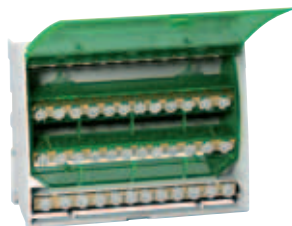
4P	2P	3P	4P	4P
				
160 A 27 kÅ	200 A 25 kÅ	200 A 25 kÅ	200 A 30 kÅ	200 A 27 kÅ
Capacitatea de rupere întărită prin filiație în cazul asocierii cu întreruptoare automate se menține. Au fost testate cele mai severe cazuri.				
750 V c.a.	750 V c.a.	750 V c.a.	750 V c.a.	750 V c.a.
690 V c.a.	690 V c.a.	690 V c.a.	690 V c.a.	690 V c.a.
8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV
50 A pentru plecare cu cablu de 10 mm ² / 63 A pentru plecare cu 2 cabluri de 10 mm ²				
50/60 Hz				
IPxxB				
24	48			72
12	24			36
Conectare directă pe rânduri cu cabluri de 50 mm ² sau cu bare flexibile (20 x 3) cu o legătură prefabricată provenind de la sistemul de bare				
-	-			
-	-			
6	12			
6	18			
20 de 4 mm ² + 6 de 6 mm ² (L = 100 mm)				
Pentru rânduri de alimentare (IPxxB)				
Pentru rânduri de alimentare				
04018	04012	04013	04014	04026

Legăturile repartitorului

				
Permite alimentarea de la	Legătură 4P 200 A (livrare cu șuruburi) Sistem de bare Linergy BW	Legătură 4P 200 A (livrare cu șuruburi) Sistem de bare Linergy BS	Legătură 4P 200 A (livrare cu șuruburi) Sistem de bare de spate Linergy BS	Legătură 4P 160 A pentru Linergy FM 1/2 rânduri Aparataj
Referințe	04021	04024	04029	04030

Piese de schimb

	
	4 capace pentru rândurile Linergy FM 160/200 A
Referințe	01202



SR EN 60947-7-1, SR EN 61439-1 & 2

Descriere

- Blocuri de distribuție monopolare sau tetrapolare care pot fi instalate pe șină DIN sau montate pe placă de montaj.
- Compatibile cu seria de tablouri Prisma G și P, Pragma, Mini Pragma.
- Sosirile și plecările sunt conectate la borne cu șurub care acceptă cabluri rigide sau flexibile cu pin.
- Opțional: Bară de nul pentru blocurile de distribuție tetrapolare.

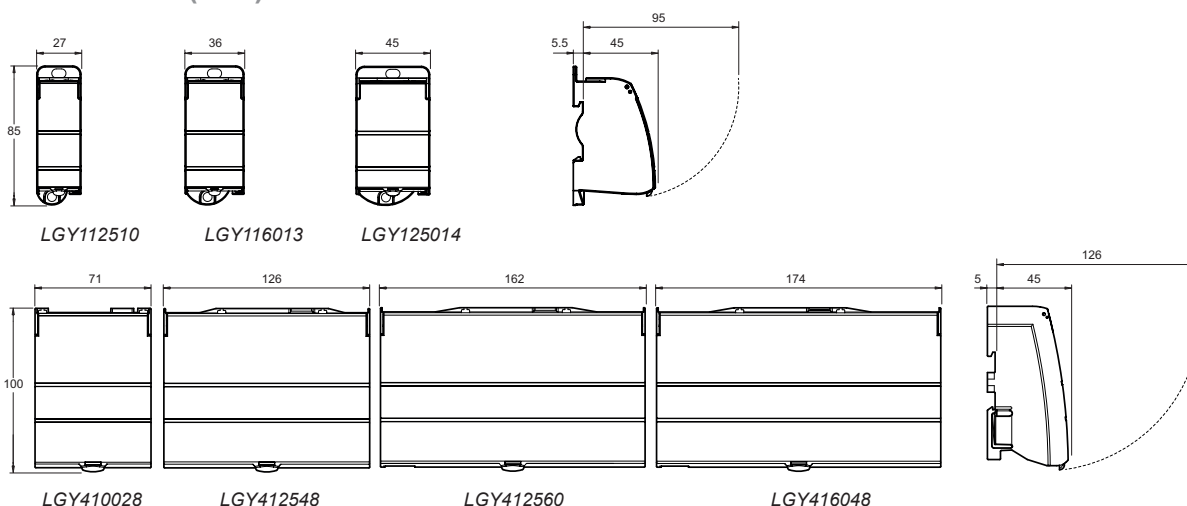
Avantaje

- Sursă de alimentare simplificată pentru principalele sosiri.
- Echilibrare ușoară a fazelor.
- Cablare ușoară, fără efort datorită accesibilității excelente.
- Cablare vizibilă.
- Izolare între faze.
- Blocurile de distribuție monopolare pot fi alăturate și se pot face punți între ele datorită celei de-a doua găuri de sosire pentru conexiune paralelă.

Blocuri de distribuție cu șuruburi

Număr de poli	1P			4P	
Curent nominal de funcționare	125 A	160 A	250 A	100 A	125 A
Capacitate totală de conectare	10	13	14	4 x 7	4 x 12
Capacitate terminale					
Diametru	2 x Ø9.5 mm	2 x Ø12 mm	1 x Ø15.3 mm	2 x Ø7.5 mm	1 x Ø9 mm
	2 x Ø7.5 mm	3 x Ø7.5 mm	1 x Ø10 mm	5 x Ø5.5 mm	7 x Ø7.5 mm
	6 x Ø5.8 mm	8 x Ø5.8 mm	4 x Ø6 mm	-	4 x Ø6.5 mm
	-	-	8 x Ø7.5 mm	-	-
Curent nominal de vârf de ținere (Ipk)	Ipk/60 ms: 25 kÅ	Ipk/6 ms: 36 kÅ	Ipk/6 ms: 60 kÅ	Ipk/60 ms: 14 kÅ	Ipk/6 ms: 18 kÅ
	-	-	-	24 kÅ	26 kÅ
Curent nominal de scurtă durată admisibil (Icw) (SR EN 60947-7-1)	4.2 kA ef/1 s	8.4 kA ef/1 s	14.4 kA ef/1 s	3 kA ef/1 s	4.2 kA ef/1 s
Lățime (număr de module de 9 mm)	3	4	5	8	14
Dimensiuni (H x W x D)	85 x 27 x 50.5	85 x 36 x 50.5	85 x 45 x 50.5	100 x 71 x 50.5	100 x 126 x 50.5
Masa (g)	125	163	239	210	390
Bara de nul (opțional)	-	-	-	LGYN1007	LGYN12512
Referințe	LGY112510	LGY116013	LGY125014	LGY410028	LGY412548

Dimensiuni (mm)





Pentru referințele LGY412560 și LGY416048.
Cabla intrărilor este facilitată de bornele laterale.

Caracteristici tehnice

Caracteristici comune

Conform SR EN 60947-7-1 și SR EN 61439-1 & 2

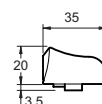
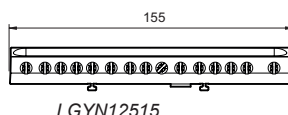
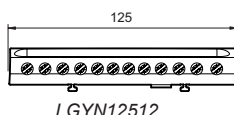
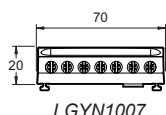
Tensiune nominală de izolație (Ui)	500 V c.a.
Tensiune nominală de funcționare (Ue)	230 V c.a. (L/N) 440 V c.a. (L/L)
Tensiune nominală de ținere la impuls (Uimp)	8 kV
Curent condițional nominal de scurtcircuit al ansamblului	Până la capacitatea de rupere a întreruptoarelor automate Schneider Electric de pe sosiri, chiar și în configurația în cascadă
Frecvență rețea	50/60 Hz
Grad de poluare	3
Categoria de supratensiune	III

Caracteristici tehnice suplimentare

Temperatura de referință	40 °C
Temperatura de funcționare	-25 °C la 55 °C
Rezistența dielectrică (SR EN 60947-1)	2500 V c.a.

Blocuri de distribuție cu șuruburi

Număr de poli	4P		Bară de nul		
Curent nominal de funcționare	125 A	160 A	100 A	125 A	
Capacitate totală de conectare	4 x 15	4 x 12	7	12	15
Capacitate terminale					
Diametru	1 x Ø9.5 mm	1 x Ø12 mm	2 x Ø7.5 mm	1 x Ø9 mm	1 x Ø9.5 mm
	3 x Ø8.5 mm	3 x Ø9 mm	5 x Ø5.5 mm	7 x Ø7.5 mm	3 x Ø8.5 mm
	11 x Ø6.5 mm	8 x Ø7.5 mm	-	4 x Ø6.5 mm	11 x Ø6.5 mm
	-	-	-	-	-
Curent nominal de vârf de ținere (Ipk/60 ms)	18 kA	22 kA	-	-	-
Curent nominal de vârf de ținere (Ipk/6 ms)	28 kA	36 kA	-	-	-
Curent nominal de scurtă durată admisibil (Icw) (SR EN 60947-7-1)	4.2 kA ef/1 s	8.4 kA ef/1 s	-	-	-
Lățime (număr de module de 9 mm)	20	18	7	14	17
Dimensiuni (H x W x D)	100 x 162 x 50.5	100 x 174 x 50.5	20 x 70 x 35	20 x 125 x 35	20 x 155 x 35
Masa (g)	559	567	63	111	149
Bara de nul (opțional)	LGYN12515	LGYN12512	-	-	-
Referințe	LGY412560	LGY416048	LGYN1007	LGYN12512	LGYN12515



Caracteristici tehnice ale terminalelor

Tip	Șurub PZ2							
Diametru	Ø5.5 mm	Ø5.8 mm	Ø6 mm	Ø6.5 mm	Ø7.5 mm	Ø8.5 mm	Ø9 mm	Ø9.5 mm
Secțiune cablu rigid	1.5 la 16 mm ²	1.5 la 16 mm ²	1.5 la 16 mm ²	1.5 la 16 mm ²	2.5 la 25 mm ²	6 la 35 mm ²	10 la 35 mm ²	10 la 35 mm ²
Secțiune cablu flexibil cu pin	1.5 la 10 mm ²	1.5 la 10 mm ²	1.5 la 10 mm ²	1.5 la 10 mm ²	1.5 la 16 mm ²	4 la 25 mm ²	4 la 25 mm ²	6 la 35 mm ²
Cuplu de strângere	2 N.m	2 N.m	2 N.m	2 N.m	2 N.m	2 N.m	2.5 N.m	2.5 N.m
Tip	Șurub Hc							
Diametru	Ø9.5 mm	Ø10 mm	Ø12 mm	Ø15.3 mm				
Secțiune cablu rigid	10 la 35 mm ²	1.5 la 50 mm ²	25 la 70 mm ²	35 la 120 mm ²				
Secțiune cablu flexibil cu pin	6 la 35 mm ²	1.5 la 35 mm ²	16 la 50 mm ²	25 la 95 mm ²				
Cuplu de strângere	8 N.m	4 N.m	1P: 9 N.m	4P: 5 N.m	14 N.m			

SR EN 61131-2

Acti 9 Smartlink Modbus Slave și Acti 9 Smartlink Ethernet transmit datele de la aparatele Acti 9 la un PLC sau la un sistem de supraveghere prin rețeaua de comunicație:

- utilizând linia serială Modbus pentru Acti 9 Smartlink Modbus Slave
- utilizând Modbus Ethernet TCP/IP sau http pentru Acti 9 Smartlink Ethernet.

Funcții

Transmiterea datelor între rețea și aparatele Acti 9

■ Întreruptoare automate, întreruptoare automate diferențiale, întreruptoare diferențiale:

- starea deschis/închis
- starea declanșat
- numărul ciclurilor deschis/închis
- numărul declanșărilor.
- Contactoare, teleruptoare:
- comanda deschiderii
- comanda închiderii
- starea deschis/închis
- numărul de cicluri deschis/închis
- timpul de funcționare în sarcină (aparat închis).

■ Comandă de la distanță a întreruptorului automat/Reflex iC60:

- comanda deschiderii
- comanda închiderii
- starea deschis/închis
- starea declanșat
- numărul de cicluri deschis/închis
- timpul de funcționare în sarcină.
- Contoare de energie:
- numărul pulsurilor înregistrate
- valoarea setată a impulsurilor (ex. kWh)
- consumul total înregistrat
- estimarea puterii consumate.
- Senzori analogici doar pentru Acti 9 Smartlink Ethernet:
- senzori de temperatură
- senzori de umiditate,
- detector de CO₂,
- senzori optici

Toate datele sunt memorate: numărul ciclurilor, consumul, perioada de funcționare, chiar și în cazul întreruperii alimentării.

Acti 9 Smartlink poate de asemenea să facă schimb de date cu orice aparat care are intrări/ieșiri digitale de 24 V c.c.

Produsele conectate nu se configurează.

Când Acti 9 Smartlink este conectat, comunicația se adaptează automat la parametrii de comunicație Modbus Master sau Ethernet (PLC, stație de comandă).

Instalare

- Montare în tablouri electrice:
 - cu 24 module pe rând
 - distanța minimă între șine 150 mm.
- Montare pe
 - șină DIN, cu kitul de montaj **A9XMFA04**
 - Linergy FM 80 A, cu clipurile de montaj furnizate
 - Linergy FM 200 A, cu kitul de montaj **A9XM2B04**.

Testare

■ Comunicația și testarea cablării aparatelor conectate pot fi realizate folosind Acti 9 Smart Test software



Software Acti 9 Smart Test

- Testarea continuității electrice
- Testare funcțională a aparatelor
- Tipărire rapoarte
- Tipărire scheme simplificate
- Arhivarea proiectelor
- Compatibilitate cu Windows XP, Windows 7, Windows 8
- Se poate descărca de pe: site-ul Schneider Electric:
 - schneider-electric.com sau
 - schneider-electric.com/ro

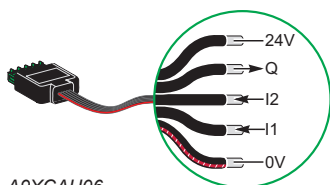




Acti 9 Smartlink Modbus Slave



Acti 9 Smartlink Ethernet



Referințe

Acti 9 Smartlink

Tip	Set de	
Acti 9 Smartlink Modbus Slave	1	A9XMSB11
Livrat cu		
Conector Modbus	1	
Conector de alimentare la 24 V c.c.	1	
Cleme de blocare pentru montare pe Linergy FM 80	2	
Acti 9 Smartlink Ethernet	1	A9XMEA08
Livrat cu		
Conector pentru ieșire analogică 4 puncte	1	
Conector Modbus	1	
Conector de alimentare la 24 V c.c.	1	
Cleme de blocare pentru montare pe Linergy FM 80	2	
Accesorii		
Legătură USB / Modbus pentru testare Acti 9 Smartlink	1	A9XCATM1
Cabluri prefabricate		
Cu 2 conectori	100 mm	A9XCAS06
	160 mm	A9XCAM06
	450 mm	A9XCAH06
	870 mm	A9XCAL06
Cu 1 conector	870 mm	A9XCAU06
Conectori	Conectori cu 5 pini (Ti24)	A9XC2412
Kit de montaj	Șină DIN (4 picioare, 4 ștrăpuri, 4 adaptoare)	A9XMFA04
	Linergy FM 200 A (4 adaptoare)	A9XM2B04
Piese de schimb	Încuitori pentru Linergy FM 80 A (2 clipuri)	A9XMLA02

Aparate care se pot conecta

Cu interfață Ti24

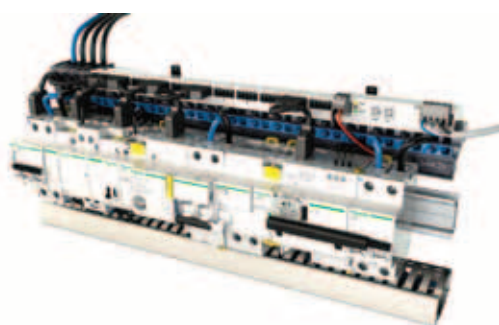
Tip	Referința	Descriere
iACT24	A9C15924	Auxiliare de comandă și de semnalizare de nivel scăzut pentru contactoare iCT
iATL24	A9C15424	Auxiliare de comandă și de semnalizare de nivel scăzut pentru teleruptoare iTL
iOF+SD24	A9A26897	Auxiliare de semnalizare de nivel scăzut pentru iC60, iLD, ARA, RCA, iSW-NA
OF+SD24	A9N26899	Auxiliare de semnalizare de nivel scăzut pentru C120, iDPN, C60H-DC
RCA	A se vedea pagina 233	Telecomandă cu interfața Ti24
Reflex iC60	A se vedea pagina 250	Reflex iC60 cu interfață Ti24

Fără interfață Ti24

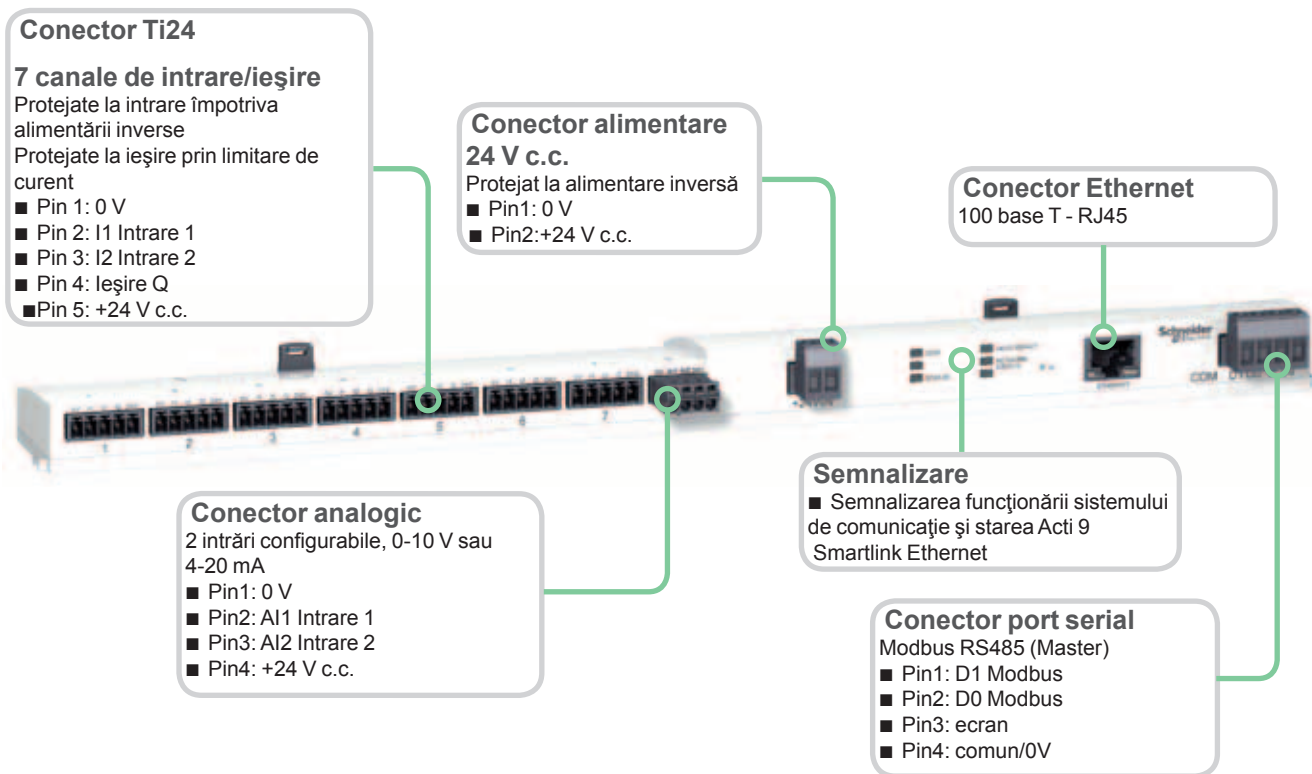
Contoare de energie cu ieșire puls, ex. IEM2000T
 Contoare conforme standardului SR EN 62053-21
 Lămpi de semnalizare 24 V c.c., gama Harmony XVL
 Toate sarcinile ce nu depășesc 100 mA, 24 V c.c.
 Întrerupătoare crepusculare IC2000
 Relee de timp, termostate, întrerupătoare orare, aparate de delestare
 Toate contactele auxiliare 24 V c.c., SR EN 61131-2 tip 1

Cu ieșiri analogice

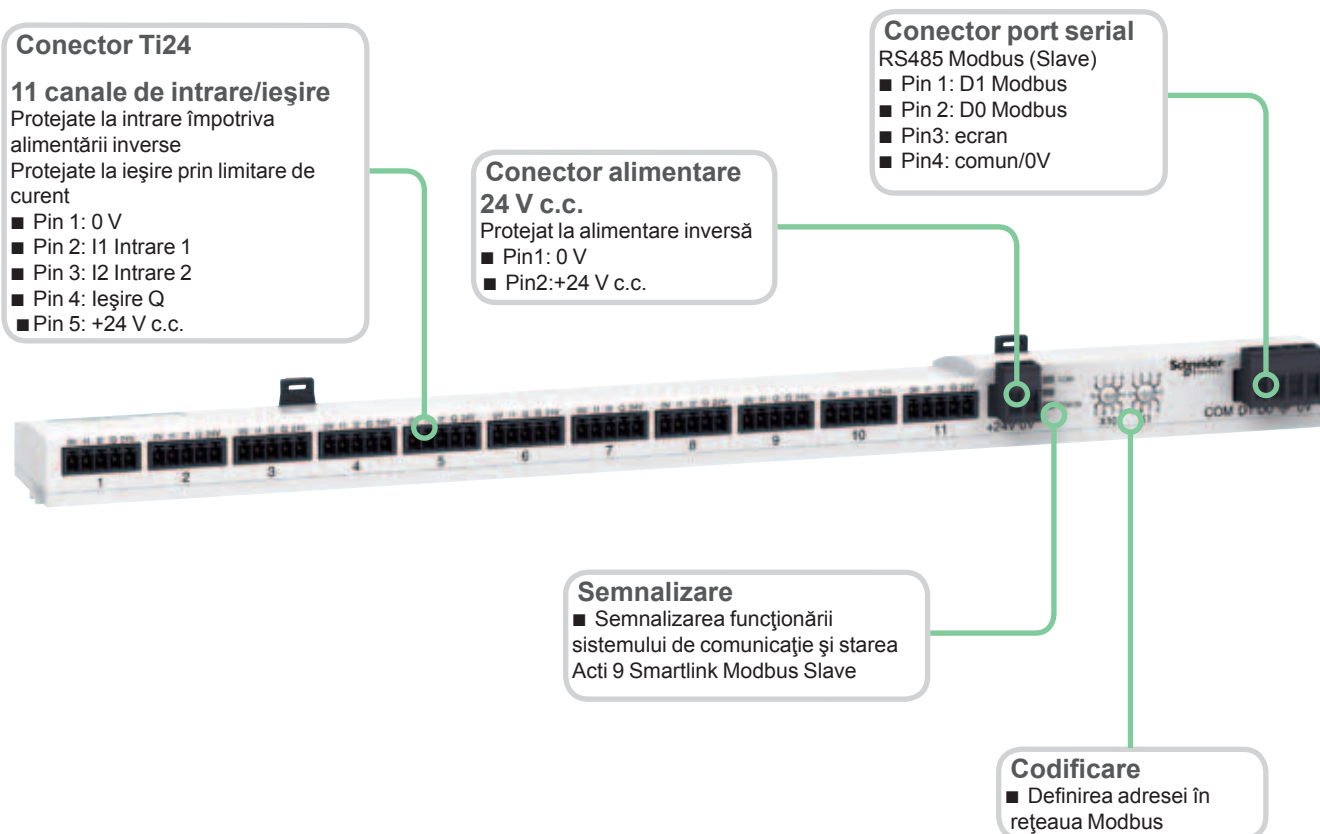
Senzori de temperatură și umiditate, cu ieșire 0-10 V sau 4-20 mA
 Detectoare de CO₂ și optice, cu ieșire 0-10 V sau 4-20 mA



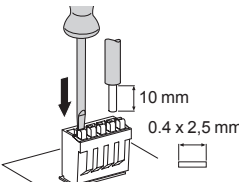
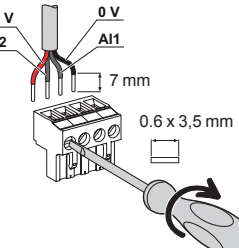
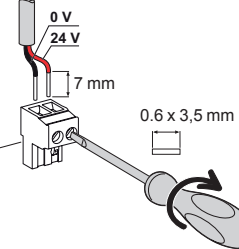
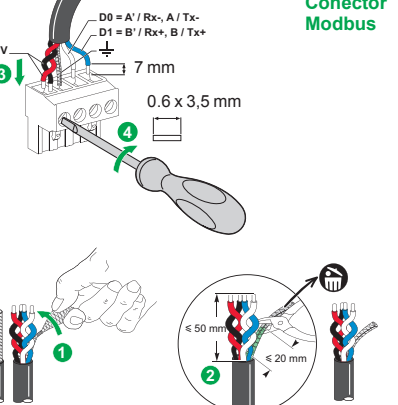
Acti 9 Smartlink Ethernet



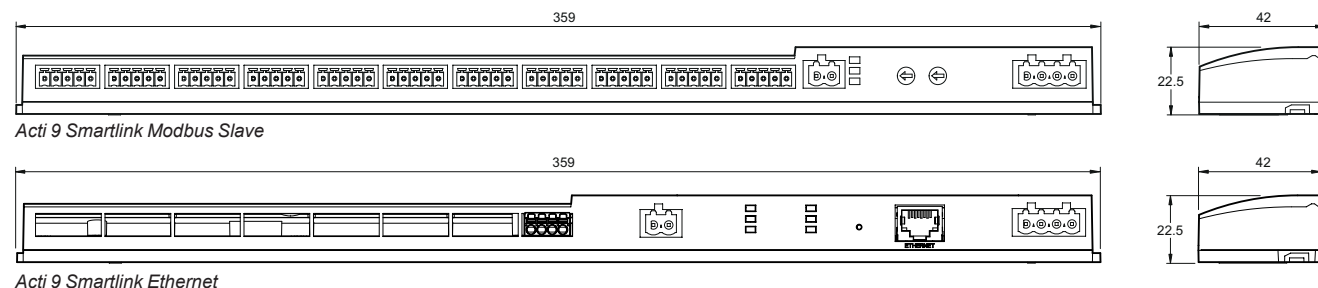
Acti 9 Smartlink Modbus Slave



Conectare

	Bornă	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		
			Rigide	Flexibile	Flexibile cu pin
 <p>10 mm 0.4 x 2,5 mm</p> <p>Conector referința: A9XC2412</p>	Interfață Ti24	Borne cu resort	0.5 la 1.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ²	-
 <p>24 V 0 V AI2 AI1</p> <p>7 mm 0.6 x 3,5 mm</p>	Conector analogic	0.8 N.m	0.1 la 1.5 mm ²	0.1 la 1.5 mm ²	0.1 la 1.5 mm ²
 <p>0 V 24 V</p> <p>7 mm 0.6 x 3,5 mm</p>	Conector alimentare	0.8 N.m	0.2 la 1.5 mm ²	0.2 la 1.5 mm ²	0.2 la 1.5 mm ²
 <p>0 V D0 = A' / Rx-, A / Tx- D1 = B' / Rx+, B / Tx+</p> <p>7 mm 0.6 x 3,5 mm</p>	Conector Modbus	0.8 N.m	0.25 mm ²	0.25 mm ²	0.25 mm ²

Dimensiuni (mm)



Greutate (g)

Acti 9 Smartlink

Tip

Acti 9 Smartlink Modbus Slave	195
Acti 9 Smartlink Ethernet	180

Caracteristici tehnice comune

Alimentare		
Nominală		24 V c.c. ± 20 %
Curent maxim pe intrare		1.5 A
Curentul de vârf maxim		3 A
Contor		
Capacitate		2 ³² impulsuri pe intrare
Caracteristicile intrărilor		
Număr de canale	Acti 9 Smartlink Modbus Slave	11 canale de 2 intrări
	Acti 9 Smartlink Ethernet	7 canale de 2 intrări
Tip intrare		Colector de curent Tip 1 SR EN 61131-2
Lungime maximă cablu		500 m
Tensiune nominală		24 V c.c.
Limite de tensiune		24 V c.c. ± 20 %
Curent nominal		2.5 mA
Curent maxim		5 mA
Timpe de filtrare	În starea 1	2 ms
	În starea 0	2 ms
Izolație		Fără izolație între porturi
Protecție la tensiune inversă		Da
Caracteristicile ieșirilor		
Număr canale de ieșire	Acti 9 Smartlink Modbus Slave	11
	Acti 9 Smartlink Ethernet	7
Tip ieșire		Sursă de curent 24 V c.c. 0.1 A
Lungime maximă cablu		500 m
Tensiune nominală	Tensiune	24 V c.c.
	Curent maxim	100 mA
Timpe de filtrare	În starea 1	2 ms
	În starea 0	2 ms
Cădere de tensiune (tensiunea în starea 1)		1 V max
Vârf maxim de curent		500 mA
Curent de fugă		0.1 mA
Protecție la supratensiune		33 V c.c.
Caracteristici de mediu		
Temperatura	Funcționare	-25°C ... +60°C (dacă se montează vertical, limitare la 50°C)
	Depozitare	-40°C ... +80°C
Tropicalizare		Tratament 2 (umiditate relativă 93% la 40°C)
Rezistență la vârfuri de tensiune		10 ms, clasa 3 conform SR EN 61000-4-29
Grad de protecție		IP20
Grad de poluare		3
Altitudine	Funcționare	0 ... 2000 m
Rezistență la vibrații	Conform SR EN 60068.2.6	1 g / ± 3.5 mm - 5 Hz la 300 Hz - 10 cicluri
Rezistență la șocuri	Conform SR EN 60068.2.27	15 g / 11 ms
Imunitate la descărcări electrostatice	Conform SR EN 61000-4-2	Aer: 8 kV Contact: 4 kV
Imunitate la câmpuri magnetice radiate	Conform SR EN 61000-4-3	10 V/m - 80 MHz la 3 GHz
Imunitate la curenți tranzitorii rapizi	Conform SR EN 61000-4-4	1 kV pentru intrări/ieșiri și comunicație Modbus. 2 kV pentru alimentare 24 V c.c. - 5 kHz - 100 kHz
Imunitate la câmpuri magnetice conduse	Conform SR EN 61000-4-6	10 V de la 150 kHz la 80 MHz
Imunitate la câmpuri magnetice la frecvența rețelei	Conform SR EN 61000-4-8	30 A/m
Rezistență la atmosferă corozivă	Conform SR EN 60721-3-3	Nivel 3C2 la H ₂ S / SO ₂ / NO ₂ / Cl ₂
Rezistență la foc	Pentru părțile sub tensiune	la 960°C 30 s / 30 s conform SR EN 60 695-2-10 și SR EN 60 695-2-11
	Pentru alte părți	La 650°C 30 s / 30 s conform SR EN 60 695-2-10 și SR EN 60 695-2-11
Ceață salină	Conform SR EN 60068-2-52	Severitate 2
Mediu		Conform directivei RoHS
Caracteristici suplimentare		
Durata de salvare în memorie		10 ani
Caracteristicile cablurilor prefabricate		
Rezistența dielectrică		1 kV / 5 min
Rezistență minimă la tragere		20 N

Caracteristici tehnice Acti 9 Smartlink Modbus Slave

Caracteristicile legăturii Modbus		
Legătura		legătură serială Modbus, RTU, RS485
Transmisie	Rata de transfer	9600 baud ... 19200 baud, autoadaptabil
	Suport	Cablu ecranat, perechi dublu torsadate
Protocol		Master/Slave
Tipul aparatului		Slave
Gama de adrese Modbus		1 la 99
Lungimea maximă a magistralei		1000 m
Tipul conectorului de rețea		Conector cu 4 pini

Caracteristici tehnice Acti 9 Smartlink Ethernet

Caracteristicile legăturii Ethernet		
Legătura	10/100 MB Ethernet	
Protocol	Modbus TCP server http (pagini Web)	
Modul de adresare	Static și dinamic (livare, implicit, în mod dinamic)	
Caracteristicile Gateway		
Protocol	Modbus TCP/IP -> Modbus SL	
Numărul de Modbus slave	8	
Gama de adrese Modbus	1 la 247	
Caracteristicile legăturii Modbus Master		
Legătura	Legătură serială Modbus, RTU, RS485	
Transmisie	Rata de transfer	9600 baud ... 19200 baud, autoadaptabil
	Suport	Cablu ecranat, perechi dublu torsadate
Lungimea maximă a rețelei	1000 m	
Tipul conectorului de rețea	Conector cu 4 pini	
Caracteristicile intrărilor analogice		
Număr	2	
Tip	Configurație separată pentru fiecare intrare, fie 0-10 V sau 4-20 mA	
Precizie măsurare	1/100 la cap de scală	
Rezoluția	12 biți	
Timp de achiziție	500 ms	
Izolație	Fără izolație între canale	
Alimentare	0-24 V c.c.	
Tip de cablu	Cablu ecranat, perechi dublu torsadate	
Lungime maximă cablu	30 m	
Protecție	Protecție la scurtcircuit	



■ Auxiliarele electrice se combină cu întreruptoarele automate iC60, întreruptoarele diferențiale iLD, separatoarele de sarcină iSW-NA, telecomenzile RCA și automatele de reanclanșare ARA; asigură funcția de declanșare sau de semnalizare la distanță a poziției (deschis/închis/declanșat) acestor aparate în caz de defect.

■ Se instalează prin înclichetare (fără unelte) în partea stângă a aparatului asociat.

■ Auxiliarul iOF/SD+OF este un produs 2-în-1: un selector mecanic permite alegerea unuia din cele două contacte, OF+SD sau OF+OF.

■ Auxiliarul iOF+SD24 poate transmite informații despre starea deschis/închis (OF) și declanșarea voită sau pe defect a aparatului asociat (SD) către Acti 9 Smartlink sau către un PLC folosind interfața Ti24 (24 V c.c.).

Auxiliare de declanșare:

SR EN 60947-1

- iMN: bobină de declanșare la minimă tensiune
- iMNs: bobină de declanșare la minimă tensiune temporizată
- iMNx: bobină de declanșare la minimă tensiune, independentă de tensiunea de alimentare
- iMX: bobină de declanșare la punerea sub tensiune
- iMX+OF: bobină de declanșare la punerea sub tensiune cu contact deschis/închis.

SR EN 50550

- iMSU: bobină de declanșare la prag de tensiune

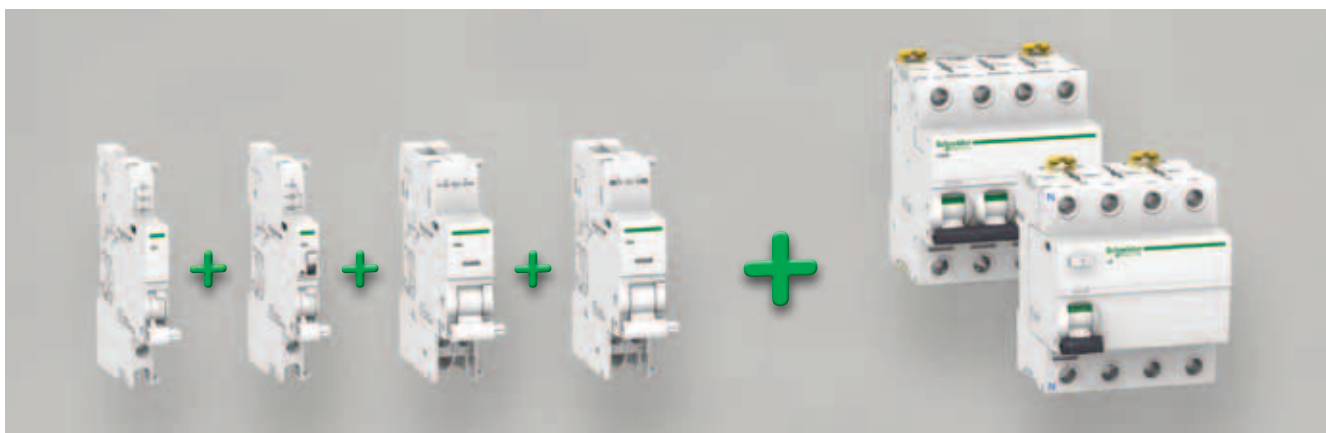
Auxiliare de semnalizare:

SR EN 60947-5-1




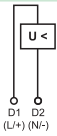
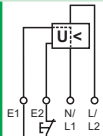
- iOF: contact deschis/închis
- iSD: contact de semnalizare defect
- iOF/SD+OF: contact deschis/închis și contact OF sau SD ales prin comutator.
- iOF+SD24: contact deschis/închis OF și contact de semnalizare defect SD cu interfață Ti24.

SR EN 60947-5-4

- iOF+SD24: contact deschis/închis OF și contact semnalizare defect SD cu interfață Ti24.




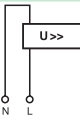
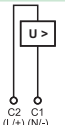
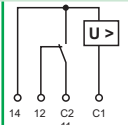


Auxiliare electrice pentru iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA și ARA





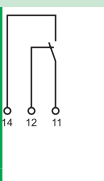
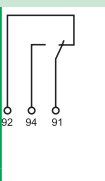
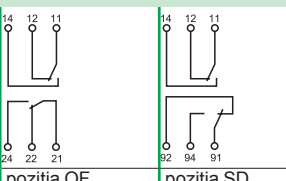
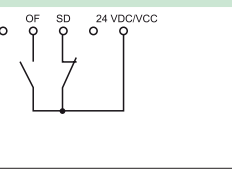
		Declanșare					
Auxiliare		iMN		iMNs		iMNx	
Tip		Declanșare la minimă tensiune					
		Instantanee		Temporizată		Independentă de tensiunea de alimentare	
							
Funcția		<ul style="list-style-type: none"> Declanșează aparatul cu care este asociat când tensiunea scade (între 70 % și 35 % U_n). Împiedică închiderea aparatului înaintea revenirii tensiunii de alimentare 		<ul style="list-style-type: none"> Nu declanșează în cazul vârfurilor tranzitorii de tensiune (până la 0.2 s) 		<ul style="list-style-type: none"> Provoacă declanșarea aparatului asociat prin deschiderea circuitului de comandă (ex. buton, contact liber de potențial) Scăderea tensiunii de alimentare nu duce la declanșarea aparatului asociat Un buton de comandă cu blocare permite trecerea circuitului protejat (ex. comanda mașinilor unelte) într-o configurație de securitate 	
Scheme electrice							
Utilizare		<ul style="list-style-type: none"> Oprire de urgență cu buton normal închis Garantează securitatea circuitelor de alimentare pentru mai multe mașini și împiedică repornirile nedorite 				<ul style="list-style-type: none"> Oprire de urgență cu securitate integrată Insensibil la variațiile de tensiune ale circuitului de comandă pentru îmbunătățirea continuității în serviciu Important: Înaintea operațiilor de întreținere opriți tensiunea de alimentare (prezență tensiune pe bornele E1/E2) 	
Referințe		A9A26960	A9A26961	A9A26959	A9A26963	A9A26969	A9A26971
iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA și ARA		■	■	■	■	■	■
Specificații tehnice							
Tensiune nominală (Ue)	V c.a.	220...240	48	115	220...240	220...240	380...415
	V c.c.	–	48	–	–	–	–
Timpi standardizați de funcționare și de non-răspuns la o tensiune (Ua)*		–	–	–	–	–	–
Timp maxim de funcționare		–	–	–	–	–	–
Timp minim de non-răspuns		–	–	–	–	–	–
Frecvența de funcționare	Hz	50/60		400	50/60	50/60	
Indicator mecanic roșu		Pe partea frontală			Pe partea frontală		Pe partea frontală
Funcția de test		–			–		–
Lățime în pași de 9 mm		2			2		2
Curent de funcționare		–			–		–
Număr de contacte		–			–		–
Temperatura de funcționare	°C	-35...+70			-35...+70		-35...+70
	°C	-40...+85			-40...+85		-40...+85

*(Ua)

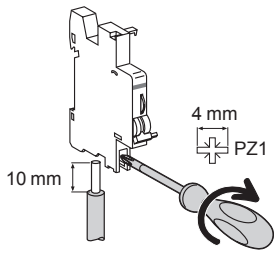
Tensiuni măsurate între faze și conductorul de neutru, la care iMSU trebuie să comande aparatele de protecție asociate.

iMSU					iMX			iMX+OF					
Declanșare la prag de tensiune					Declanșare la emisie de tensiune					Cu contact auxiliar Deschis/Închis			
													
<ul style="list-style-type: none"> Înterupe tensiunea de alimentare prin deschiderea întreruptorului automat cu care este asociat, în cazul în care tensiunea fază/nul este depășită (pierderea nulului). Pentru o rețea tetrafazată, se utilizează trei auxiliare de declanșare iMSU 					<ul style="list-style-type: none"> Provoacă declanșarea dispozitivului cu care este asociat când este alimentat 					<ul style="list-style-type: none"> Include un contact deschis/închis (OF) pentru indicarea poziției "deschis" sau "închis" a aparatului asociat 			
													
<ul style="list-style-type: none"> Protecția echipamentului împotriva supratensiunilor din rețeaua electrică (întreruperea conductorului de nul) Monitorizare tensiune între conductorul de fază și cel de nul 					<ul style="list-style-type: none"> Oprire de urgență cu buton normal deschis 					<ul style="list-style-type: none"> Oprire de urgență cu buton normal deschis Semnalizare la distanță a poziției aparatului asociat 			
A9A26500					A9A26476			A9A26477	A9A26478	A9A26946	A9A26947	A9A26948	
■					■			■	■	■	■	■	
230					100...415			48	12...24	100...415		48	12...24
-					110...130			48	12...24	110...130		48	12...24
255 V c.a.					275 V c.a.			300 V c.a.	350 V c.a.	400 V c.a.		-	-
Fără declanșare					15 s			5 s	0.75 s	0.20 s		-	-
					3 s			1 s	0.25 s	0.07 s		-	-
50/60					50/60					50/60			
Pe partea frontală					Pe partea frontală					Pe partea frontală			
-					-					-			
2					2					2			
-					-					≤ 24 V c.c.		10 mA minim, 6 A maxim	
										48 V c.c.		2 A	
										≤ 130 V c.c.		1 A	
										≤ 240 V c.a.		6 A	
										415 V c.a.		3 A	
-					-					1 ND/NI			
-35...+70					-35...+70					-35...+70			
-40...+85					-40...+85					-40...+85			

Auxiliare electrice pentru iC60, iLD, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA și ARA (continuare)

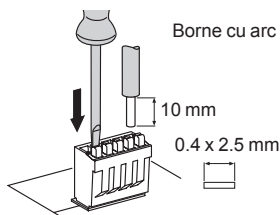
		Semnalizare			
Auxiliare		iOF	iSD	iOF/SD+OF	iOF+SD24
Tip		Contact auxiliar deschis/închis	Contact semnalizare defect	Contact dublu deschis/închis sau de semnalizare defect	Contact dublu deschis/închis și de semnalizare defect 24 Vc.c.
					
Funcția		<ul style="list-style-type: none"> ■ Contact basculant care indică pozițiile "deschis" sau "închis" ale aparatului asociat 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contact basculant care indică poziția aparatului asociat în caz de: <ul style="list-style-type: none"> □ defect electric □ acțiune a auxiliarului de declanșare ■ Aceeași funcție de semnalizare ca și VISI-TRIP 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auxiliarul iOF/SD+OF este un produs 2-in-1: un selector mecanic permite selecția unuia din cele două contacte, OF+SD sau OF+OF 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contact basculant dublu care poate transmite către Acti 9 Smartlink sau către un PLC informația de semnalizare a aparatului asociat: <ul style="list-style-type: none"> □ defect electric □ acțiunea auxiliarului de declanșare □ poziția "Deschis" sau "Închis" a aparatului asociat
Scheme electrice				 <p>poziția OF poziția SD</p>	
Utilizare		<ul style="list-style-type: none"> ■ Semnalizare la distanță a poziției aparatului asociat 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Semnalizare la distanță a declanșării după un defect a aparatului asociat 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Semnalizare la distanță a poziției și/sau a declanșării după un defect a aparatului asociat 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Semnalizare la distanță a poziției și a declanșării după un defect a aparatului asociat
Referințe		A9A26924	A9A26927	A9A26929	A9A26897
iC60, iLD, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA și ARA		■	■	■	■
Specificații tehnice					
Tensiune nominală (Ue)	V c.a.	240...415	240...415	240...415	-
	V c.c.	24...130	24...130	24...130	24
Frecvența de funcționare	Hz	50/60	50/60	50/60	-
Indicator mecanic roșu		-	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală
Funcția de testare		Pe manetă	Pe manetă	Pe manetă	Pe manetă
Lățimea în pași de 9 mm		1	1	1	1
Curent de funcționare	24 V c.c.	10 mA minim, 6 A maxim			2 mA minim, 100 mA maxim
	48 V c.c.	2 A			-
	60 V c.c.	1.5 A			-
	130 V c.c.	1 A			-
	240 V c.c.	6 A			-
	415 V c.c.	3 A			-
Număr de contacte		1 ND/NI	1 ND/NI	1 ND/NI + 1 ND/NI	1 ND/NI
Temperatura de funcționare	°C	-35...+70	-35...+70	-35...+70	-25...+70
	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85
Temperatura de depozitare	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85

Conectare



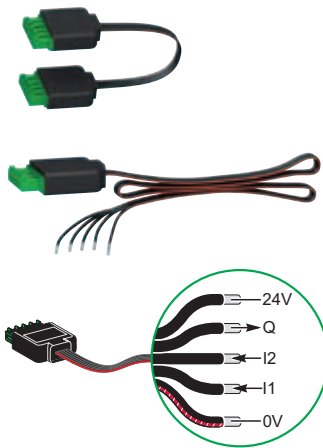
Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		Bornă multicablu	
		Rigide	Flexibile	Rigide	Cu pin
Auxiliare de semnalizare	1 N.m	1 la 4 mm ²	0.5 la 2.5 mm ²	2 x 2.5 mm ²	2 x 1.5 mm ²
Auxiliare de declanșare	1 N.m	1 la 6 mm ²	0.5 la 4 mm ²	2 x 2.5 mm ²	2 x 2.5 mm ²

Conector de legătură Ti24



Tip	Referințe	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile
Interfața Ti24	A9XC2412	1 x 0,5 la 1,5 mm ²	1 x 0,5 la 1,5 mm ²

Cabluri prefabricate de conectare Ti24

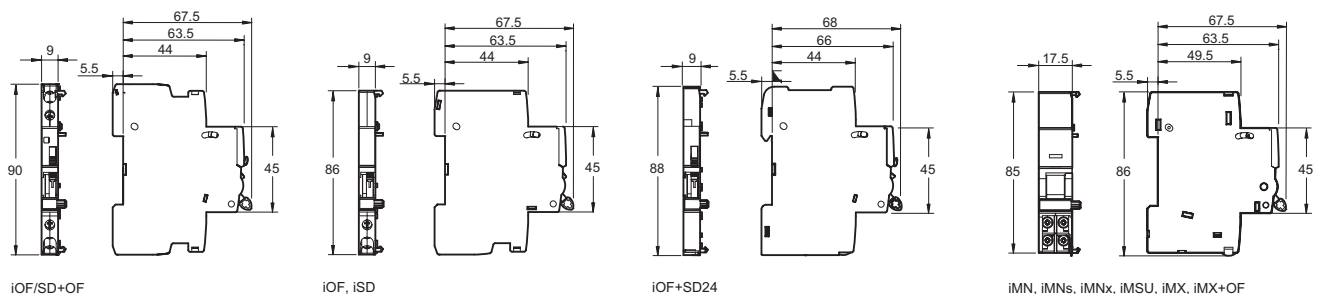


Tip	Referințe	Lungime
Conectare pentru Acti 9 Smartlink		
6 scurte prefabricate	A9XCAS06	100 mm
6 medii prefabricate	A9XCAM06	160 mm
6 lungi prefabricate	A9XCAL06	870 mm
Conectare pentru borne PLC		
6 lungi, prefabricate, cu un capăt fără conector	A9XCAU06	870 mm

Greutate (g)

Auxiliare electrice	
Tip	Greutate (g)
iMN	69
iMN [®]	72
iMNx	79
iMSU	68
iMX	64
iMX+OF	68
iOF	32
iSD	33
iOF/OF+SD	43
iOF+SD24	25

Dimensiuni (mm)



Auxiliar electric iMDU pentru Reflex iC60

Modulul de adaptare a tensiunii permite utilizarea tensiunilor de siguranță de 24 și 48 V c.a./c.c. pe intrările de comandă.

- Se conectează doar pe întreruptoarele automate Reflex iC60 telecomandate cu o tensiune de comandă de 220-240 V
- Izolație galvanică 6000 V
- Puterea maximă cumulată între bornele P și Y1/Y2: 100 mA la 230 V și 25°C.



A9C18195

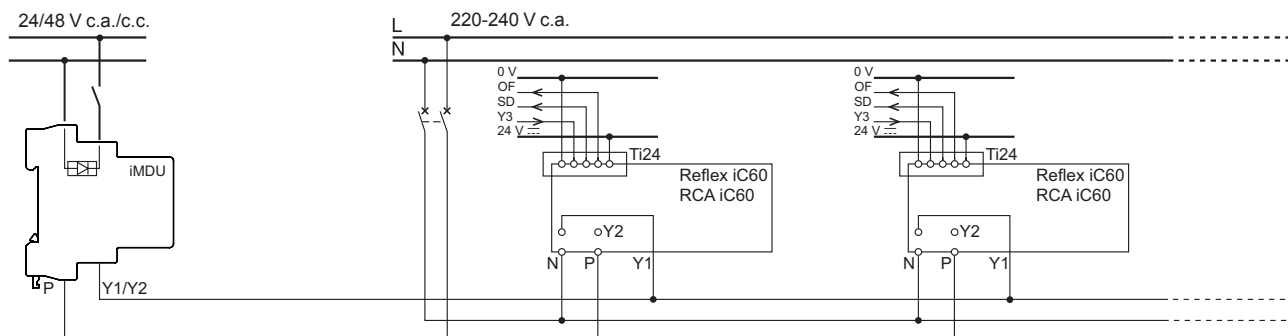
Referințe

Auxiliare electrice pentru Reflex iC60

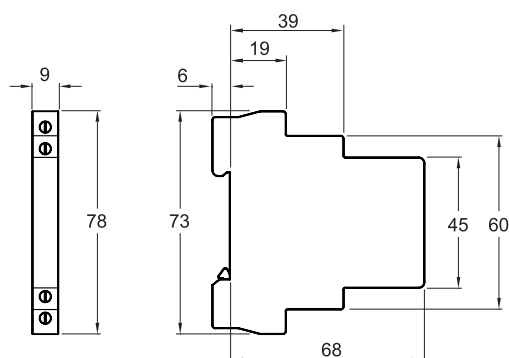
Tip	Lățimea în module de 9 mm
iMDU	A9C18195 1

Schema electrică

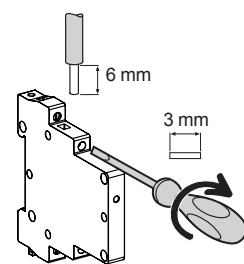
Un auxiliar electric iMDU permite comanda simultană a maxim cinci Reflex iC60 pe aceeași intrare Y1 sau Y2.



Dimensiuni (mm)



Conectare



Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
iMDU	1 N.m	1.5 mm ²	1.5 mm ²

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Tensiunea de comandă	24...48 V c.a./c.c.
Tensiunea de izolație (Ui)	500 V

Caracteristici suplimentare

Grad de protecție (IEC 60529)	Doar aparatul	IP20
	Aparat în cofret modular	IP40
Temperatura de funcționare		Clasa de izolație II
Temperatura de depozitare		-20°C la +60°C
Tropicalizare		-40°C la +80°C
Greutate		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)
		53 g

Auxiliare electrice pentru C120, iDPN, DPN N Vigi, ID, C60H-DC, SW60-DC, C60PV-DC, C60NA-DC, C120NA-DC

- Auxiliarele electrice asigură funcția de declanșare sau de semnalizare la distanță a poziției (deschis/închis/declanșat) acestor aparate în caz de defect.
- Se instalează prin înclichetare (fără unelte) în partea stângă a aparatului asociat.
- Auxiliarul OF/SD+OF este un produs 2-în-1: un selector mecanic permite alegerea unuia din cele două contacte, OF+SD sau OF+OF.
- Auxiliarul OF+SD24 poate semnala informații despre starea deschis/închis (OF) și declanșarea intenționată sau pe defect a aparatului asociat (SD) către Acti 9 Smartlink sau la un PLC (automat programabil) utilizând interfața Ti24 (24 V c.c.)



- Auxiliarele electrice nu sunt compatibile cu întreruptoarele diferențiale ID de tip B.

Auxiliare de declanșare:

SR EN 60947-1

- MN: bobină de declanșare la minimă tensiune
- MNs: bobină de declanșare la minimă tensiune temporizată
- MNx: bobină de declanșare la minimă tensiune, independentă de tensiunea de alimentare
- MX: bobină de declanșare la punerea sub tensiune
- MX+OF: bobină de declanșare la punerea sub tensiune cu contact deschis/închis.

SR EN 50550

- MSU: bobină de declanșare la prag de tensiune

Auxiliare de semnalizare:




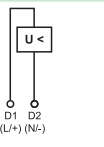
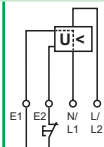
SR EN 60947-5-1

- OF.S: contact deschis/închis pentru ID
- OF: contact deschis/închis
- SD: contact semnalizare defect
- OF+SD/OF: contact deschis/închis și contact OF sau SD ales prin comutator
- OF+SD24: contact deschis/închis OF și contact SD pentru semnalizarea defectului cu interfață Ti24.

SR EN 60947-5-4




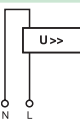
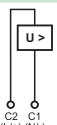
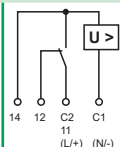
- OF+SD24: contact deschis/închis OF și contact semnalizare defect SD cu interfață Ti24.

Auxiliare electrice pentru C120, iDPN, DPN N Vigi, ID, C60H-DC, SW60-DC, C60PV-DC, C60NA-DC, C120NA-DC






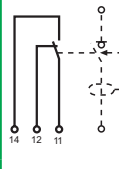
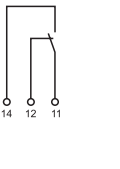
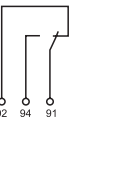
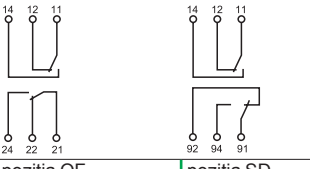
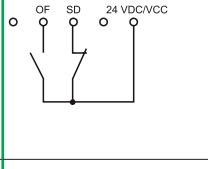
		Declanșare					
Auxiliare		MN		MN [Ⓢ]		MNx	
Tip		Declanșare la minimă tensiune					
		Instantanee		Temporizată		Independență de tensiunea de alimentare	
							
Funcția		<ul style="list-style-type: none"> Declanșează aparatul cu care este asociat când tensiunea scade (între 70 % și 35 % Un). Împiedică închiderea aparatului înaintea revenirii tensiunii de alimentare 				<ul style="list-style-type: none"> Declanșează aparatul cu care este asociat prin deschiderea circuitului de comandă (ex. buton, contact liber de potențial) 	
		<ul style="list-style-type: none"> Nu declanșează în cazul vârfurilor tranzitorii de tensiune (până la 0.2 s) 				<ul style="list-style-type: none"> Scăderea tensiunii de alimentare nu duce la declanșarea aparatului asociat Un buton de comandă cu blocare permite trecerea circuitului protejat (ex. comanda mașinilor unelte) într-o configurație de securitate 	
Schema electrică							
Utilizare		<ul style="list-style-type: none"> Oprire de urgență cu buton normal închis Garantează securitatea circuitelor de alimentare pentru mai multe mașini și împiedică repornirea nedorită 				<ul style="list-style-type: none"> Oprire de urgență cu securitate integrată Insensibil la variațiile de tensiune ale circuitului de comandă pentru îmbunătățirea continuității în serviciu Important: Înaintea operațiilor de întreținere opriți tensiunea de alimentare (prezență tensiune pe bornele E1/E2) 	
Referințe		A9N26960	A9N26961	A9N26959	A9N26963	A9N26969	A9N26971
C120, iDPN, DPN N Vigi, ID		■	■	■	■	■	■
C60H-DC, SW60-DC, C60PV-DC, C60NA-DC, C120NA-DC		■	■	■	■	■	■
Specificații tehnice							
Tensiune nominală (Ue)	V c.a.	220...240	48	115	220...240	230	400
	V c.c.	–	48	–	–	–	–
Timpi standardizați de funcționare și de non-răspuns la o tensiune (Ua)*		–	–	–	–	–	–
Timpi maxim de funcționare		–	–	–	–	–	–
Timpi minim de non-răspuns		–	–	–	–	–	–
Frecvența de funcționare	Hz	50/60		400	50/60	50/60	
Indicator mecanic roșu		Pe partea frontală			Pe partea frontală		Pe partea frontală
Funcția de test		–			–		–
Lățime în pași de 9 mm		2			2		2
Curent de funcționare		–			–		–
Număr de contacte		–			–		–
Temperatura de funcționare	°C	-25...+50			-25...+50		-25...+50
Temperatura de depozitare	°C	-40...+85			-40...+85		-40...+85
Standarde							
SR EN 60947-1		■		■		■	
SR EN 60947-5-1		–		–		–	
SR EN 60947-2		■		■		–	
SR EN 62019-2 ⁽¹⁾		–		–		–	

(1) Pentru C120, iDPN.

Auxiliare electrice pentru C120, iDPN, DPN N Vigi, ID, C60H-DC, SW60-DC, C60PV-DC, C60NA-DC, C120NA-DC

MSU					MX			MX+OF				
Declanșare la prag de tensiune					Declanșare la punerea sub tensiune							
					Cu contact auxiliar deschis/închis							
												
<ul style="list-style-type: none"> Întrerupe alimentarea prin deschiderea aparatului cu care este asociat, în cazul în care tensiunea fază/nul este depășită (pierderea nulului). Pentru o rețea tetrafazată, se utilizează trei auxiliare de declanșare MSU. 					<ul style="list-style-type: none"> Provoacă declanșarea dispozitivului cu care este asociat când este alimentat 							
					<ul style="list-style-type: none"> Cuprinde un contact deschis/închis (OF) pentru indicarea poziției "deschis" sau "închis" a aparatului asociat 							
												
<ul style="list-style-type: none"> Protecția echipamentelor împotriva supratensiunilor din rețeaua electrică (întreruperea conductorului de nul) Monitorizare tensiune între conductorul de fază și cel de nul 					<ul style="list-style-type: none"> Oprire de urgență cu buton normal deschis. 							
<ul style="list-style-type: none"> Oprire de urgență cu buton normal deschis Semnalizare la distanță a poziției dispozitivului asociat 												
A9N26500					A9N26476		A9N26477	A9N26478		A9N26946	A9N26947	A9N26948
■					■		■	■		■	■	■
-					■		■	■		■	■	■
230					100...415		48	12...24		100...415	48	12...24
-					110...130		48	12...24		110...130	48	12...24
255 V c.a.		275 V c.a.	300 V c.a.	350 V c.a.	400 V c.a.	-	-	-	-	-	-	
Fără declanșare		15 s	5 s	0.75 s	0.20 s	-	-	-	-	-	-	
		3 s	1 s	0.25 s	0.07 s	-	-	-	-	-	-	
50/60					50/60			50/60				
Pe partea frontală					Pe partea frontală			Pe partea frontală				
-					-			-				
2					2			2				
-					-			3 A / 415 V c.a. 6 A / ≤ 240 V c.a.				
-					-			1 ND/NI				
-25...+50					-25...+50			-25...+50				
-40...+85					-40...+85			-40...+85				
■					■			■				
-					-			-				
-					-			-				
-					-			-				

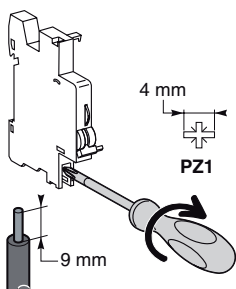
Auxiliare electrice pentru C120, iDPN, DPN N Vigi, ID, C60H-DC, SW60-DC, C60PV-DC, C60NA-DC, C120NA-DC

		Semnalizare				
Auxiliare		OF.S	OF	SD	OF+SD/OF	OF+SD24
Tip		Contact auxiliar Deschis/Închis	Contact auxiliar Deschis/Închis	Contact semnalizare defect	Contact dublu deschis/închis sau contact semnalizare defect	Contact dublu deschis/închis și contact semnalizare defect 24 V
						
Funcția		<p>■ Contact basculant care indică poziția "deschis" sau "închis" a aparatului asociat</p> <p>⚠ Obligativu pentru adăugarea auxiliarelor de declanșare sau semnalizare la un întrerupător diferențial ID</p>	<p>■ Contact basculant care indică poziția "deschis" sau "închis" a aparatului asociat</p>	<p>■ Contact basculant care indică poziția aparatului asociat în caz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> defect electric <input type="checkbox"/> acțiunea auxiliarului de declanșare <p>⚠ Nu este compatibil cu un întrerupător diferențial, utilizați un OF+SD/OF în poziția SD</p>	<p>■ Auxiliarul OF/SD+OF este un produs 2-în-1: un selector mecanic permite selecția unuia din cele două contacte, OF+SD sau OF+OF</p>	<p>■ Contact basculant dublu care permite transmiterea informațiilor de semnalizare ale aparatului asociat către Acti 9 Smartlink sau la un PLC (automat programabil):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> defect electric <input type="checkbox"/> acțiunea auxiliarului de declanșare <input type="checkbox"/> poziția "Deschis" sau "Închis" a aparatului asociat
Schema electrică					 <p>poziția OF poziția SD</p>	
Utilizare		■ Semnalizare la distanță a poziției aparatului asociat	■ Semnalizare la distanță a poziției aparatului asociat	■ Semnalizare la distanță a declanșării după un defect al aparatului asociat	■ Semnalizare la distanță a poziției și/sau a declanșării după un defect al aparatului asociat	■ Semnalizare la distanță a poziției și/sau a declanșării după un defect al aparatului asociat
Referințe		A9N26923	A9N26924	A9N26927	A9N26929	A9N26899
ID		■	■	■	■	■
C120, iDPN, DPN N Vigi, C60H-DC, C60H-DC, SW60-DC, C60PV-DC, C60NA-DC, C120NA-DC		-	■	■	■	■
Specificații tehnice						
Tensiune nominală (Ue)	V c.a.	24...415	24...415	24...415	24...415	-
	V c.c.	24...130	24...130	24...130	24...130	24
Frecvența de utilizare	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	-
Indicator mecanic de stare		-	-	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală
Funcție de test		-	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe manetă
Lățime în pași de 9 mm		1	1	1	1	1
Curent de funcționare		3 A/415 V c.a. 6 A/ ≤ 240 V c.a.				2 mA mini, 100 mA maxi
Număr de contacte		1 ND/NI	1 ND/NI	1 ND/NI	1 ND/NI + 1 ND/NI	1 ND + 1 NI
Temperatura de funcționare	°C	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+70
Temperatura de depozitare	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85
Standarde						
SR EN 60947-1		-	-	-	-	-
SR EN 60947-5-1		■	■	■	■	■ SR EN 60947-5-4
SR EN 60947-2		-	-	-	-	-
SR EN 62019-2 ⁽¹⁾		■	■	■	■	-

(1) Pentru C120, iDPN.

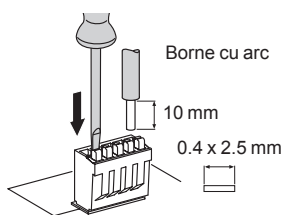
Auxiliare electrice pentru C120, iDPN, DPN N Vigi, ID, C60H-DC, SW60-DC, C60PV-DC, C60NA-DC, C120NA-DC

Conectare



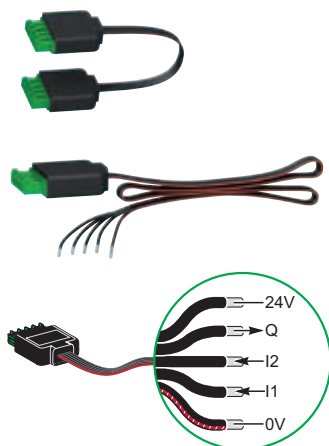
Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
Auxiliare de semnalizare și declanșare	1 N.m	0.5 la 2.5 mm ²	2 x 1.5 mm ²

Conector de legătură Ti24



Tip	Referințe	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile
Interfață Ti24	A9XC2412	1 x 0.5 la 1.5 mm ²	1 x 0.5 la 1.5 mm ²

Cabluri prefabricate de conectare Ti24

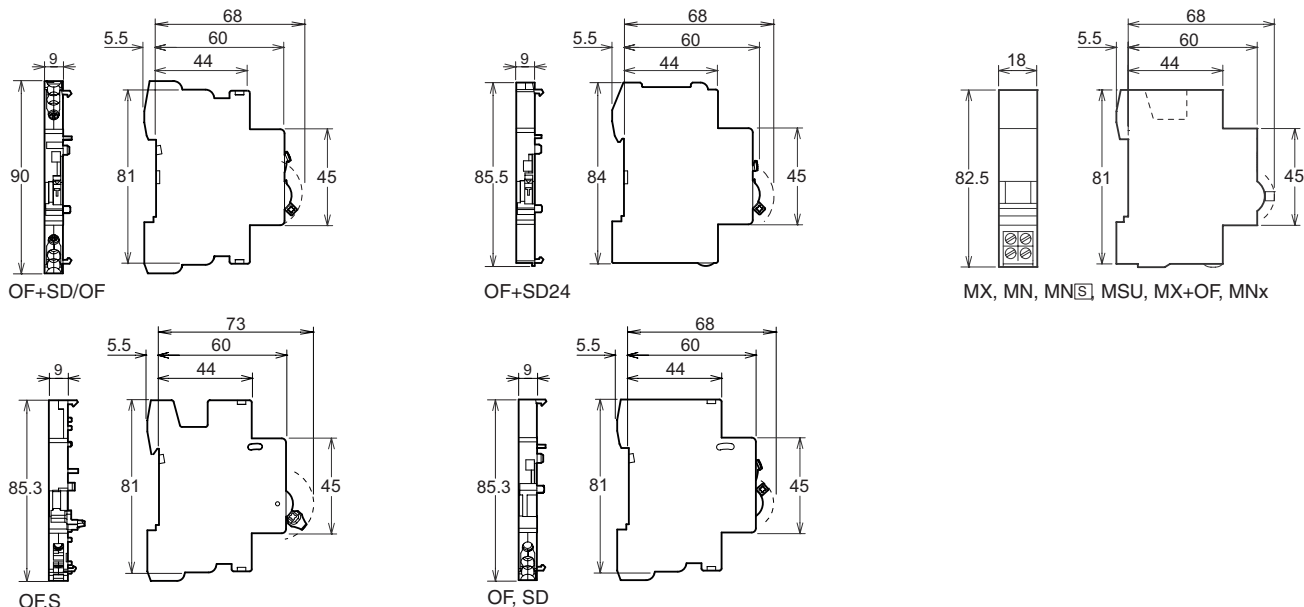


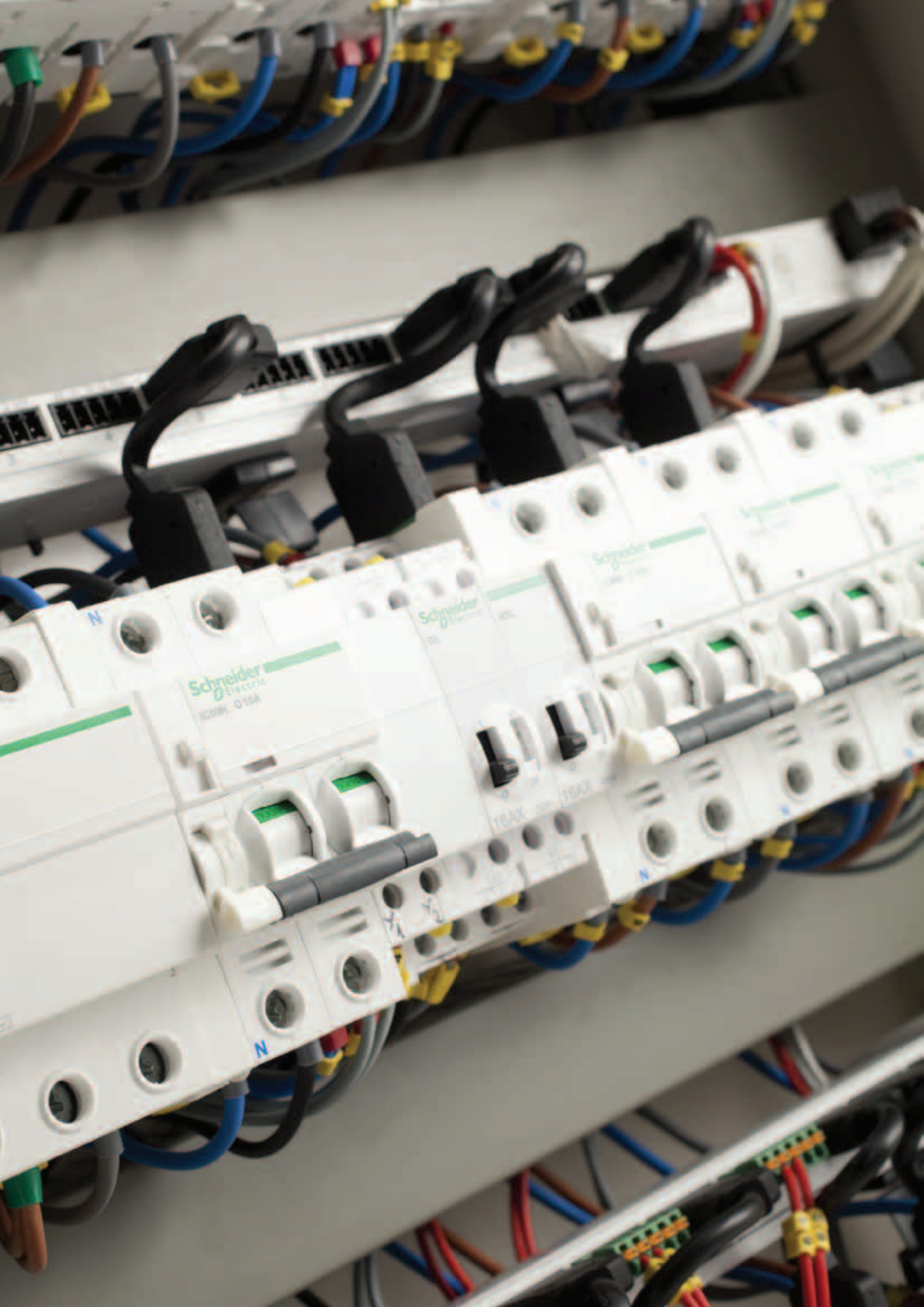
Tip	Referințe	Lungime
Conectare pentru Acti 9 Smartlink		
6 scurte prefabricate	A9XCAS06	100 mm
6 medii prefabricate	A9XCAM06	160 mm
6 lungi prefabricate	A9XCAL06	870 mm
Conectare pentru borne PLC		
6 lungi, prefabricate, cu un capăt fără conector	A9XCAU06	870 mm

Greutate (g)

Auxiliare electrice	
Tip	Greutate (g)
MN	66
MN [□]	66
MNx	73
MSU	66
MX	60
MX+OF	65
OF.S	33
OF	30
SD	30
OF+SD/OF	38
OF+SD24	28

Dimensiuni





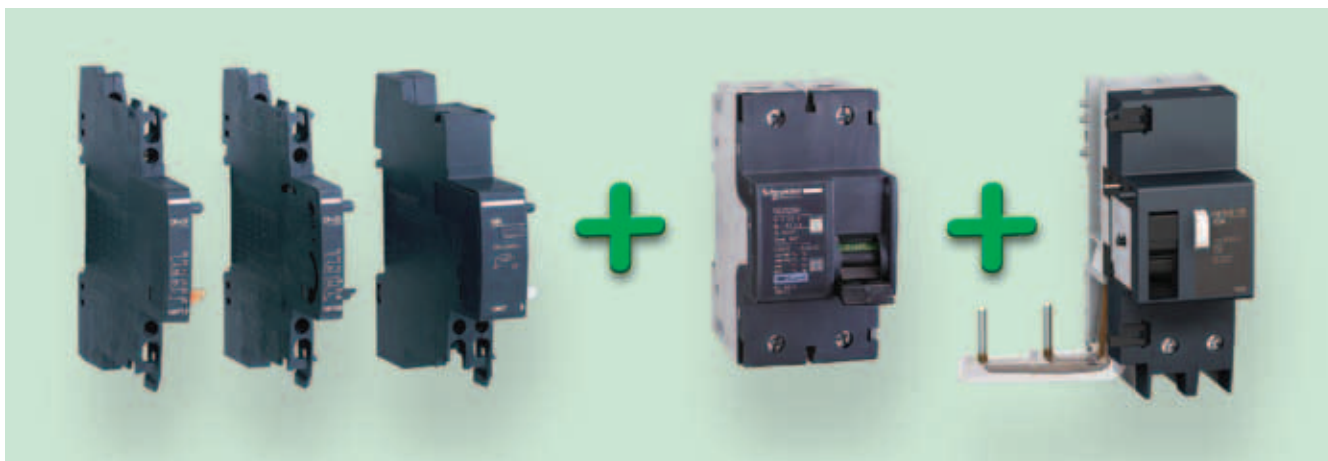
■ Auxiliarele electrice sunt asociate cu întreruptoarele automate NG125 și cu separatoarele de sarcină NG125; asigură funcțiile de declanșare sau de semnalizare la distanță a poziției (deschis/închis/declanșat) acestor aparate în cazul apariției unui defect
■ Se instalează prin înclichetare (fără unelte) în partea stângă a dispozitivului asociat.

SR EN 60947-2


- Auxiliare de declanșare:
 - MN: bobină de declanșare la minimă tensiune
 - MNx: bobină de declanșare la minimă tensiune, independentă de tensiunea de alimentare
 - **MX+OF**: bobină de declanșare la punerea sub tensiune cu contact deschis/închis
 - **MXV**: bobină de declanșare la punerea sub tensiune pentru blocuri diferențiale Vigi.

SR EN 60947-5-1

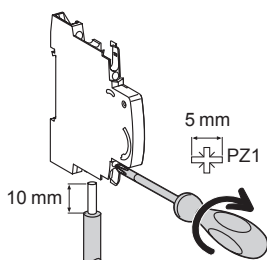
- Contacte de semnalizare:
 - OF+OF: contact deschis/închis
 - OF+SD: contact semnalizare defect
 - **MX+OF**: bobină de declanșare la punerea sub tensiune cu contact deschis/închis
 - **SDV**: contact semnalizare defect pentru blocuri diferențiale Vigi.



Tabel de asociere




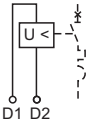
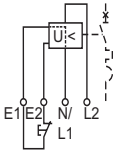
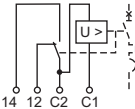
Auxiliare electrice		Aparat
Auxiliare de semnalizare	Auxiliare de declanșare	 NG125
2 (OF+OF sau OF+SD)	Cantitatea maximă + 1 (MX+OF sau MN sau MNx)	

Conectare



Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		Bornă multicablu	
		Rigide	Flexibile sau cu pin	Cabluri flexibile sau rigide	Cabluri cu pini
Contacte de semnalizare	1 N.m	0.5 la 2.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ²	2 x 2.5 mm ²	2 x 1.5 mm ²
Auxiliare de declanșare	1 N.m	0.5 la 2.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ²	2 x 2.5 mm ²	2 x 1.5 mm ²

Auxiliare electrice pentru NG125 și pentru blocuri diferențiale Vigi NG125 (continuare)

		Declanșare							
Auxiliare		MN		MNx		MX+OF			
Tip		Declanșare la minimă tensiune				Declanșare la punerea sub tensiune			
	Instantanee			Independentă de tensiunea de alimentare		Cu contact auxiliar deschis/închis			
									
Funcția		<ul style="list-style-type: none"> Declanșează aparatul cu care este asociat când tensiunea scade (între 70 % și 35 % U_n). Împiedică închiderea aparatului înaintea revenirii tensiunii de alimentare 		<ul style="list-style-type: none"> Declanșează aparatul cu care este asociat prin deschiderea circuitului de comandă: (ex. buton, contact liber de potențial) 		<ul style="list-style-type: none"> Provoacă declanșarea aparatului cu care este asociat când este alimentat 			
				<ul style="list-style-type: none"> O întrerupere a tensiunii de alimentare nu declanșează aparatul asociat Comanda cu ajutorul unui buton cu blocare permite punerea în siguranță a circuitului protejat (ex. comanda mașinilor) 		<ul style="list-style-type: none"> Include un contact deschis/închis (OF) pentru indicarea poziției "deschis" sau "închis" a aparatului asociat 			
Scheme electrice									
Utilizare		<ul style="list-style-type: none"> Oprire de urgență cu buton normal închis Garantează securitatea circuitelor de alimentare pentru mai multe mașini și împiedică repornirile nedorite 		<ul style="list-style-type: none"> Oprire de urgență cu securitate integrată Insensibil la variațiile de tensiune ale circuitului de comandă pentru îmbunătățirea continuității în serviciu Important: înainte de orice intervenție întrerupeți alimentarea cu tensiune (prezența tensiunii la bornele E1/E2) 		<ul style="list-style-type: none"> Dotat cu un contact pentru autoîntrerupere integrată 			
Referințe		19067	19069	19070	19061	19064	19065	19066	19063
Specificații tehnice									
Tensiune nominală (Ue)	V c.a.	230...240	48	–	220...240	230...415	48...130	24	12
	V c.c.	–	–	48	–	110...130	48	24	12
Frecvența de funcționare	Hz	50/60			50/60	50/60			
Indicator mecanic roșu		Pe partea frontală			Pe partea frontală	Pe partea frontală			
Lățimea în pași de 9 mm		2			4	2			
Curent nominal		–			–	415 V c.a.		3 A	
		–			–	≤ 240 V c.a.		6 A	
		–			–	130 V c.c.		1 A	
		–			–	≤ 48 V c.c.		3 A	
Număr de contacte		–			–	–			
Temperatura de funcționare	°C	-25...+60			-25...+60	-25...+60			
	°C	-40...+85			-40...+85	-40...+85			
Temperatura de depozitare	°C	-40...+85			-40...+85	-40...+85			

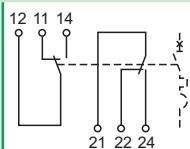
Semnalizare

OF+OF

Contact auxiliar



■ Contact basculant dublu care indică poziția "deschis" sau "închis" a aparatului asociat



■ Semnalizare la distanță a poziției aparatului asociat

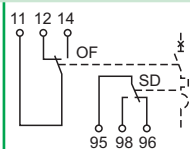
19071

OF+SD

Contact semnalizare defect



■ Contact basculant dublu care indică:
 poziția aparatului asociat în caz de:
 - defect electric
 - acțiune a auxiliarului de declanșare
 poziția "deschis" sau "închis" a aparatului asociat



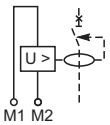
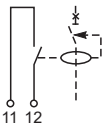
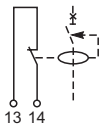


■ Semnalizare la distanță a declanșării pe defect a aparatului asociat

19072

–	–	–	–
–	–	–	–
50/60	50/60	50/60	50/60
–	–	–	–
1	1	1	1
415 V c.a. 3 A	415 V c.a. 3 A	415 V c.a. 3 A	415 V c.a. 3 A
≤ 240 V c.a. 6 A	≤ 240 V c.a. 6 A	≤ 240 V c.a. 6 A	≤ 240 V c.a. 6 A
130 V c.c. 1 A	130 V c.c. 1 A	130 V c.c. 1 A	130 V c.c. 1 A
≤ 48 V c.c. 3 A	≤ 48 V c.c. 3 A	≤ 48 V c.c. 3 A	≤ 48 V c.c. 3 A
2 ND/NI	2 ND/NI	2 ND/NI	2 ND/NI
-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60
-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85

Auxiliare electrice pentru NG125 și pentru blocuri diferențiale Vigi NG125 (continuare)

		Semnalizare	
Auxiliare	MXV	SDV	
Tip	Bobină de declanșare la punerea sub tensiune	Contact de semnalizare defect Vigi	
			
Funcția	<ul style="list-style-type: none"> La punere sub tensiune, bobina comandă declanșarea întreruptorului automat sau a întreruptorului diferențial Este prevăzută cu un contact pentru auto-întrerupere 	<ul style="list-style-type: none"> Contact normal-închis sau normal-deschis pentru semnalizarea declanșării pe defect diferențial (inclusiv declanșarea prin MXV) 	
Scheme electrice			
Utilizări	<ul style="list-style-type: none"> Adaptabile pe toate tipurile de blocuri diferențiale Vigi 125 A și pe blocul diferențial Vigi 63 A, reglabil Ținere la impuls: 6 kV Impedanță mare la intrare : se utilizează un iACTp dacă curentul de fugă al organului de comandă depășește 1 mA (ex. buton cu lampă) 		
Referințe	19060	19058	19059
Destinate următoarelor aparate:			
NG125	–	–	
Vigi NG125	■	■	
Specificații tehnice			
Tensiune nominală (Ue)	V c.a.	110...240	250
	V c.c.	110	–
Frecvența de utilizare	Hz	50/60	50/60
Numărul de contacte		–	1 ND 1 NI
Curent nominal		–	0.1 la 1 A (AC14)
Temperatura de funcționare	°C	-25...+60	-25...+60
Temperatura de depozitare	°C	-40...+85	-40...+85



Telecomanda RCA permite:

- Comanda electrică (deschidere și închidere) de la distanță a întreruptoarelor automate cu sau fără blocuri diferențiale Vigi, cu sau fără auxiliare.
- Rearmarea întreruptorului automat după declanșare, respectând principiile de securitate și reglementările în vigoare.
- Comanda locală cu manetă.
- Securizarea circuitelor prin blocare.

2 selecții de funcționare după declanșare:

- A: Posibilitatea de rearmare a întreruptorului automat de la distanță;
- B: Inhibarea modului de rearmare de la distanță.

Versiunile cu interfață Ti24 permit:

- Interfațarea directă a telecomenzii cu un automat programabil (PLC), un sistem de supraveghere și orice alt dispozitiv de comunicație, având intrări/ieșiri în 24 V c.c. (comandă, semnalizare OF și SD).
- Conectarea rapidă și sigură a telecomenzii RCA la Acti9 Smartlink datorită cablurilor prefabricate.
- Semnalizarea la distanță prin contact liber de potențial "OF".
- Punerea la dispoziție a 2 moduri de funcționare "1 și 3".

Auxiliarul iMDU permite comanda telecomenzii RCA în 24/48 V c.a./c.c.

Referințe

Telecomandă RCA			
Tip			Lățime în pași de 9 mm
Pentru întreruptoare automate 1P, 2P	Tensiune		
Fără interfață Ti24	230 V c.a., 50/60 Hz	A9C70112	7
Cu interfață Ti24	230 V c.a., 50/60 Hz	A9C70122	7
Pentru întreruptoare automate 3P, 4P			
Fără interfață Ti24	230 V c.a., 50/60 Hz	A9C70114	7
Cu interfață Ti24	230 V c.a., 50/60 Hz	A9C70124	7
Auxiliare		A se vedea paginile 182 și 223	



Fără interfață Ti24

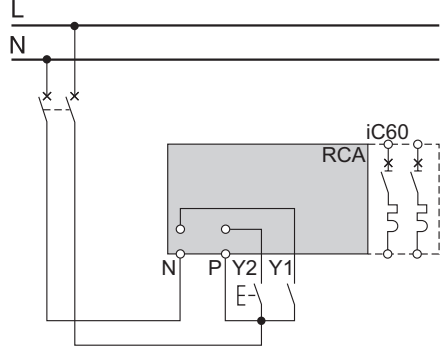


Cu interfață Ti24

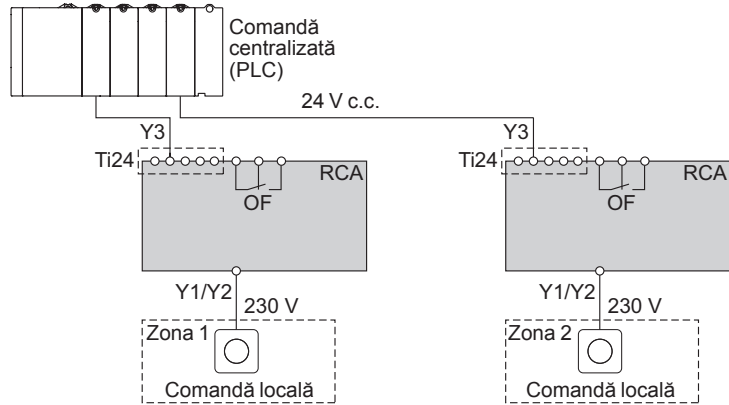
Legendă		Aplicație
Tip		
OFF		Orice comandă de la distanță este inhibată
auto	A	Autorizarea reînchiderii de la distanță a întreruptorului automat după declanșare
	B	Interzicerea reînchiderii de la distanță a întreruptorului automat după declanșare
Lampă verde		Comandă de la distanță posibilă
Lampă portocalie		Comandă de la distanță imposibilă
1 (Ti24)		Mod 1
3 (Ti24)		Mod 3
Y1		Comandă locală menținută
Y2		Comandă locală de tip impuls sau menținută (în funcție de mod)
Y3		Comandă centralizată menținută

RCA standard

■ Comenzile recepționate la bornele Y1 și Y2 sunt luate în considerare progresiv în ordinea sosirii.



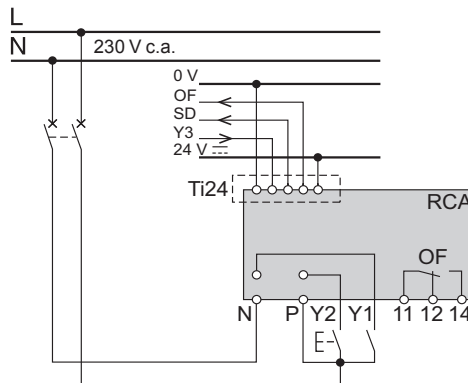
RCA Ti24



Mod 1: Deschiderea/închiderea locală sau centralizată a întreruptorului automat

- Comenzile provenind din diferite puncte de comandă, sunt luate în considerare în ordinea sosirii
- Y1: Comandă locală menținută
- Y2: Comandă locală de tip impuls
- Y3: Comandă centralizată menținută

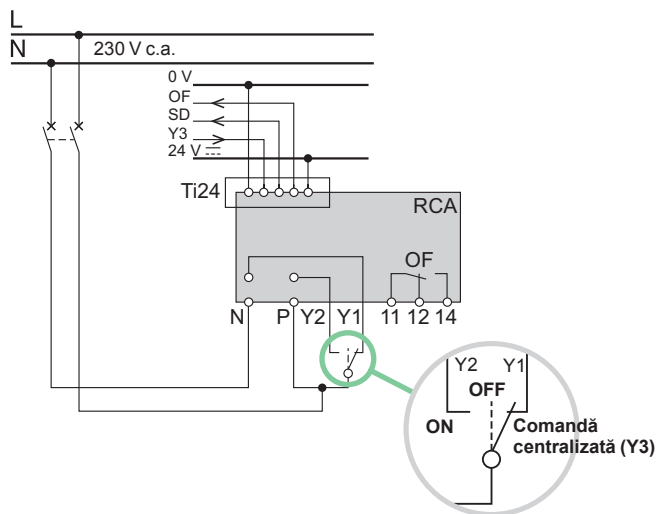
RCA Ti24 mod 1

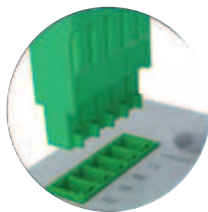
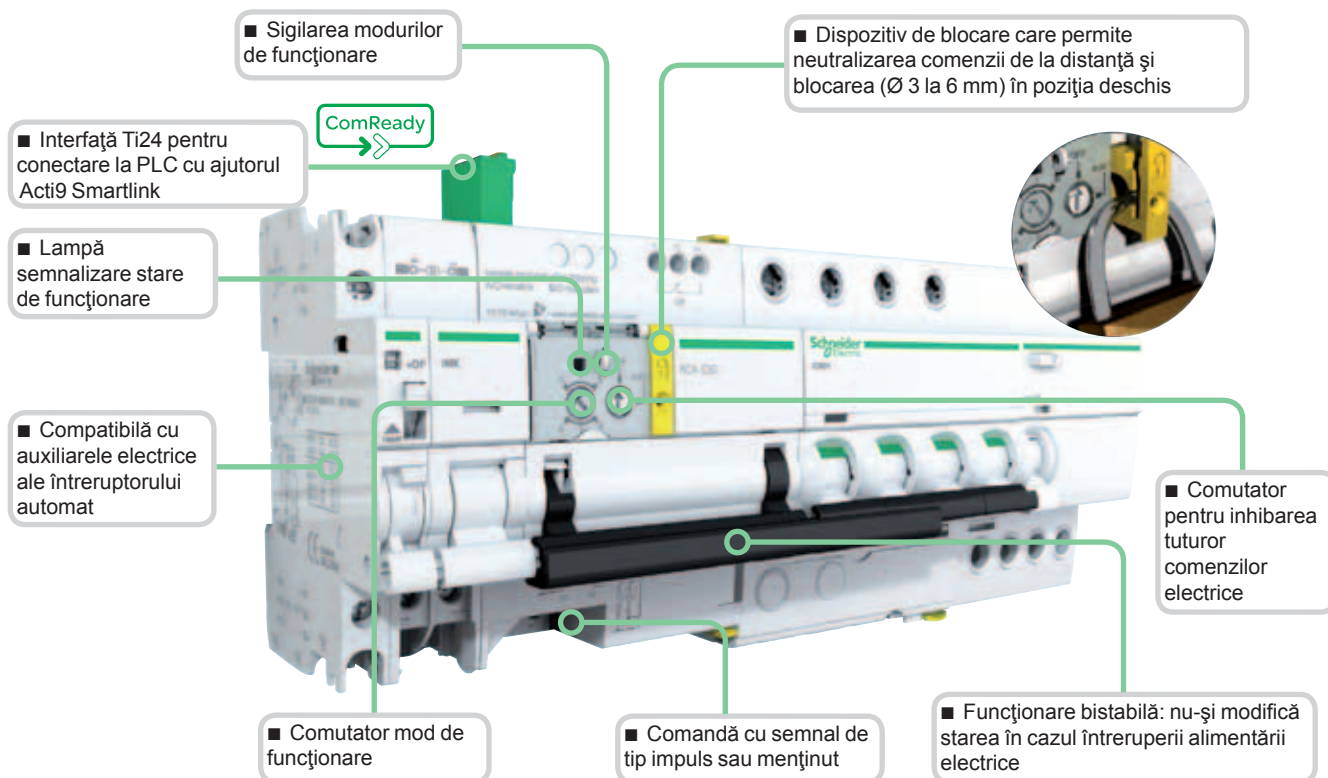


Mod 3: Deschiderea/închiderea centralizată + forțare locală

- 3 poziții permițând selecția între forțare sau comanda centralizată:
- Y1: Comandă locală menținută
- Y2: Comandă locală menținută
- Y3: Comandă centralizată menținută

RCA Ti24 mod 3



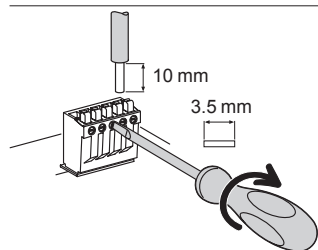
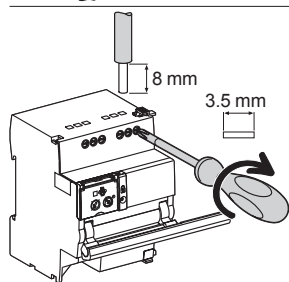
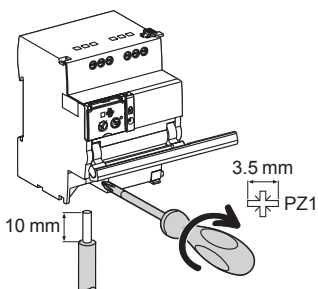


Legendă

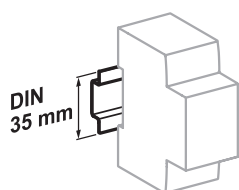
Tip	Aplicație
+24V c.c.	Alimentare cu tensiune continuă
Y3	Comandă centralizată menținută
SD	Informații despre declanșarea întreruptorului automat
OF	Informații despre starea circuitului de comandă (deschis/închis)
0 V	Alimentare cu tensiune continuă
Y1	Comandă locală menținută
Y2	Comandă locală de tip impuls sau menținută (în funcție de mod)
N	Alimentare 230 V c.a., 50 Hz
P	
OF	Contact de semnalizare a stării întreruptorului automat (deschis/închis)



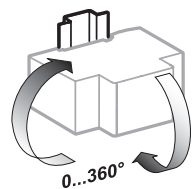
Conectare



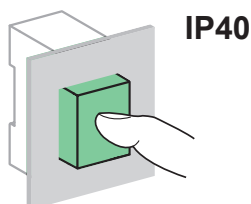
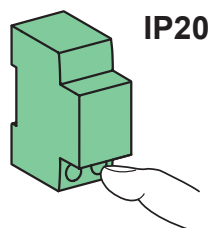
Borna	Cuplu de strângere	Fără accesorii		
		Cabluri de cupru Rigide	Flexibile	Flexibile cu pin
Alimentare (N/P) Intrări (Y1/Y2)	1 N.m	0.5 la 10 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²	0.5 la 6 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²	0.5 la 4 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²
Ieșiri (OF)	0.7 N.m	0.5 la 2.5 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 1.5 mm ²	0.5 la 2.5 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 1.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 1.5 mm ²
Interfață Ti24	Borne cu arc	0.5 la 1.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ²	-



Montaj pe șină DIN 35 mm.



Montaj în orice poziție.



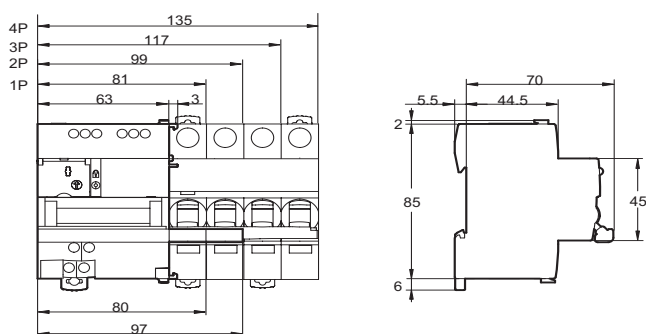
Caracteristici tehnice

Circuitul de comandă		
Tensiune de alimentare (Ue) (N/P)		230 V c.a., 50/60 Hz
Tensiune de comandă (Uc) Intrări (Y1/Y2)		230 V c.a. (conform SR EN 61131-2)
Durata minimă a impulsului de comandă (Y2)		≥ 200 ms
Țimp de răspuns (RCA)		< 500 ms
Consum		≤ 1 W
Autoprotecție termică cu resetare automată împotriva supraîncălzirii circuitului de comandă din cauza unui număr anormal de acționări		
Anduranța (Deschis-Închis) (RCA combinat cu întreruptor automat)		
Electrică/Mecanică		10000 cicluri
Semnalizare / Comandă de la distanță		
Ieșire pe contact basculant Min. liber de potențial (OF)		24 V c.a./c.c., 10 mA
	Max.	230 V c.a., 1 A
Intrare (Y1/Y2)	230 V c.a.	5 mA
Interfața Ti24 (conform SR EN 61131)		
Intrare Tip 1 (Y3)	24 V c.c.	5.5 mA
Ieșire (OF și SD)	24 V c.c.	In max.: 100 mA
Caracteristici suplimentare		
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40 Izolație clasa II
Tensiunea de izolație (Ui)		400 V
Grad de poluare (SR EN 60947)		3
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)		6 kV
Temperatura de funcționare		-25°C la +60°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +70°C
Tropicalizare		Tratament 2 (umiditate relativă 93 % la +40°C)

Greutate (g)

Telecomenzi	
Tip	RCA
Pentru întreruptoare automate 1P, 2P	400
Pentru întreruptoare automate 3P, 4P	430

Dimensiuni (mm)



Automate de reanclanșare ARA

Pentru întreruptoare automate iC60 și întreruptoare diferențiale iID

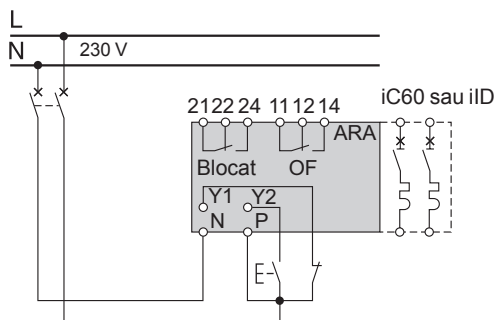


ARA iC60



ARA iID

Diagram



Auxiliarele de reanclanșare ARA:

- Asigură rearmarea automată a aparatului de protecție asociat, după declanșare.
- Măresc disponibilitatea instalațiilor nesupravegheate, izolate, cu acces dificil și care necesită o mare disponibilitate (telefonie mobilă, autostrăzi, stații de pompare, aeroporturi, căi ferate, stații meteorologice, stații service, distribuitori de bilete, iluminat public, tuneluri...), și aceasta datorită repunerii în funcțiune fără intervenția personalului în caz de defect pasager (perturbații atmosferice, supratensiuni industriale, ...).
- Pentru ARA iC60, utilizatorul poate alege un program de reanclanșare predefinit care permite îndeplinirea criteriilor de securitate și disponibilitate a instalațiilor ținând cont de mediul instalației.
- Condițiile de securitate ale circuitelor sunt îndeplinite prin blocare și încuiere.

Referințe

ARA iC60			
Pentru întreruptor automat			Lățime în pași de 9 mm
1P, 2P	Număr de programe	Tensiune	
	4	230 V c.a., 50/60 Hz	A9C70132 7
3P, 4P			
	4	230 V c.a., 50/60 Hz	A9C70134 7
ARA iID			
Pentru întreruptorul diferențial			Lățime în pași de 9 mm
2P	Număr de programe	Tensiune	
	1	230 V c.a., 50/60 Hz	A9C70342 7
4P			
	1	230 V c.a., 50/60 Hz	A9C70344 7
Auxiliare			A se vedea paginile 182 și 223



ARA iC60

ARA iID

Legendă		
Tip	Aplicația	
1 2 4 3	Alegerea programului (ARA iC60)	
Y1	Inhibarea rearmării automate "de la distanță"	
Y2	Comanda de la distanță a ultimei rearmări	
N	Alimentare 230 V	
P		
Blocat	Contact de semnalizare a blocării automatului de reanclanșare	
OF	Indică starea întreruptorului automat sau a întreruptorului diferențial (deschis sau închis)	
Lampă	Verde pâlpăitor	Funcționare normală
	Roșu pâlpăitor	Ciclu de rearmare în curs
	Roșu fix	Automatul de reanclanșare blocat la sfârșitul ciclului: întreruptorul automat sau întreruptorul diferențial a declanșat (deschis)
	Portocaliu pâlpăitor	Automatul de reanclanșare nu funcționează

Automate de reanclanșare ARA

Pentru întreruptoare automate iC60 și întreruptoare diferențiale iID

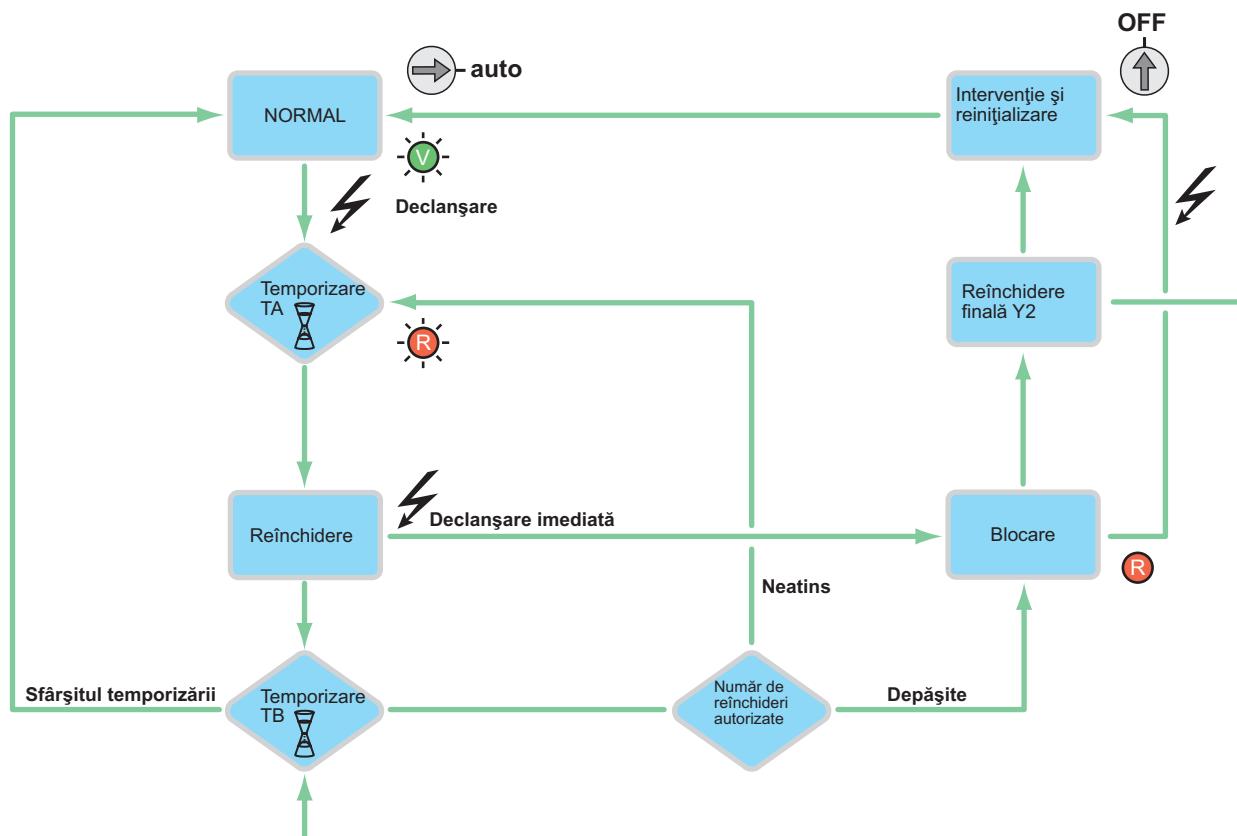
Principiul de funcționare

Automatul de reanclanșare ARA efectuează un anumit număr de încercări de rearmare în funcție de programul ales de utilizator.

Programul include următorii parametri :

- O temporizare înainte de rearmare (TA)
- O temporizare de reinițializare (TB)
- Un număr maxim de încercări de reînchidere

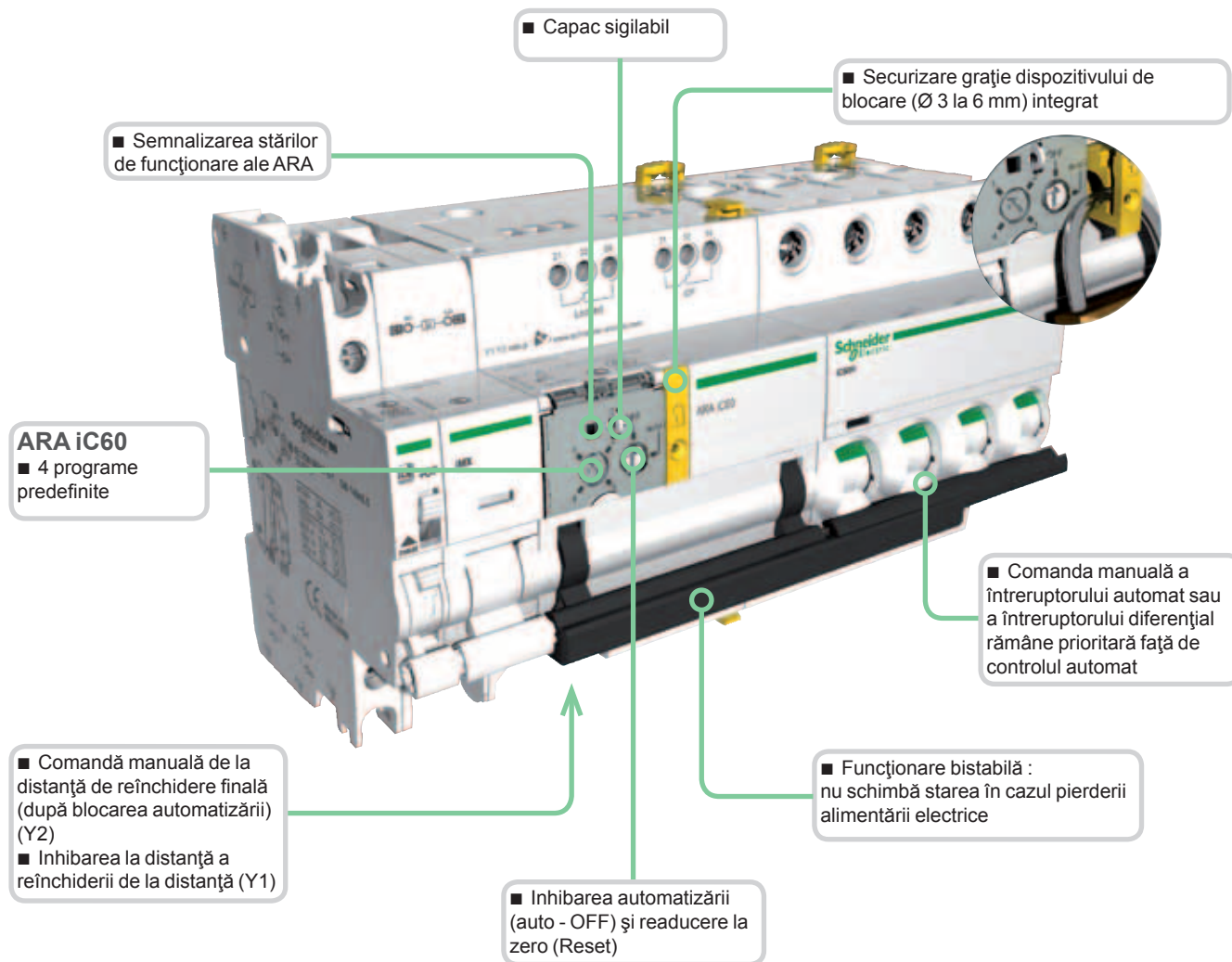
Dacă după toate aceste reîncercări, defectul totuși persistă, aparatul trece în așteptare pentru rearmare manuală sau de rearmare finală de la distanță (Y2).



	iC60	iID	Număr de încercări de reînchidere		Temporizare înainte de reînchidere		Timpuri de verificare		Reînchidere finală Y2	
					TA	TB				
	1P, 2P : A9C70132 3P, 4P : A9C70134	2P : A9C70342 4P : A9C70344								
Program	-	1 program								
1 2 4 3	■	-	1		10 s	6 min			1 dată după blocare	
1 2 4 3	■	-	3		10 s 1 min. 3 min.	2 min 6 min 6 min				
1 2 4 3	■	-	5		10 s 1 min. 3 min. 3 min. 3 min.	2 min 6 min 6 min 6 min 6 min				
1 2 4 3	■	-	5		10 s 1 min. 3 min. 4 min. 5 min.	2 min 6 min 8 min 10 min 12 min				
Program unic	-	■	15		10 s 20 s 40 s 3 min. ...	30 min. 30 min. ...			1 dată pe ciclu	

Automate de reanclanșare ARA (continuare)

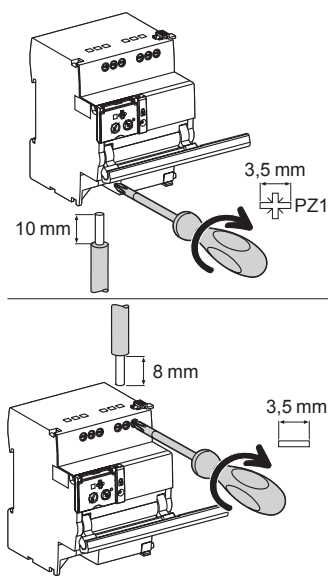
Pentru întreruptoare automate iC60
și întreruptoare diferențiale iID



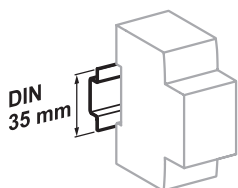
Automate de reanclanșare ARA

Pentru întreruptoare automate iC60 și întreruptoare diferențiale iID

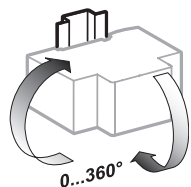
Conectare



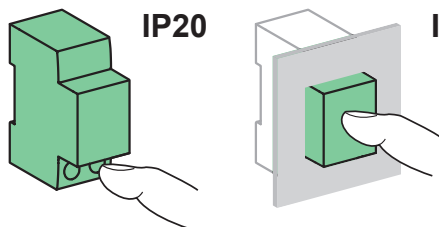
Borna	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		
		Rigide	Flexibile	Flexibile cu pin
Alimentare (N/P) Intrări (Y1/Y2)	1 N.m	0,5 la 10 mm ² 2 x 0,5 la 2 x 2,5 mm ²	0,5 la 6 mm ² 2 x 0,5 la 2 x 2,5 mm ²	0,5 la 4 mm ² 2 x 0,5 la 2 x 2,5 mm ²
Ieșiri (OF/Blocat)	0,7 N.m	0,5 la 2,5 mm ² 2 x 0,5 la 2 x 1,5 mm ²	0,5 la 2,5 mm ² 2 x 0,5 la 2 x 1,5 mm ²	0,5 la 1,5 mm ² 2 x 0,5 la 2 x 1,5 mm ²



Fixare pe șină DIN de 35 mm.



Instalare în orice poziție.



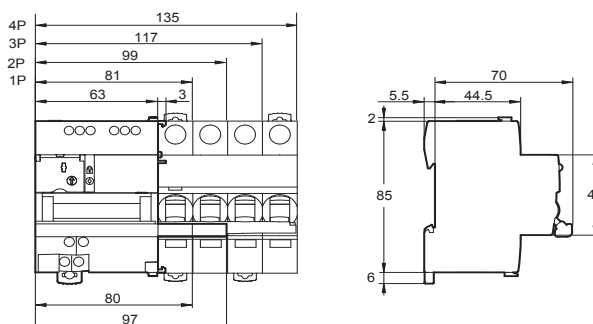
Caracteristici tehnice

Circuit de comandă		
Tensiune de alimentare (Ue) (N/P)		230 V c.a., 50/60 Hz
Tensiune de comandă (Uc) Intrări tip 1 (Y1/Y2)		230 V c.a. (conform SR EN 61131-2)
Durata minimă a impulsului de comandă (Y2)		≥ 200 ms
Timpi de răspuns (ARA)		< 500 ms
Consum		≤ 2 W
Anduranță (D-I) (ARA asociat întreruptorului automat)		
Electrică		5000 cicluri
Semnalizare / Comandă de la distanță		
Ieșire pe contact basculant liber de potențial (OF/Blocat)	Minim	24 V c.a./c.c., 10 mA
	Maxim	230 V c.a., 1 A
Intrare (Y1/Y2)	230 V c.a.	5 mA
Caracteristici suplimentare		
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40 Clasa de izolație II
Tensiunea de izolație (Ui)		400 V
Grad de poluare (SR EN 60947)		3
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)		6 kV
Temperatura de funcționare		-25 °C la +60 °C
Temperatura de depozitare		-40 °C la +70 °C
Tropicalizare		Tratament 2 (umiditate relativă 93 % la +40 °C)

Greutate (g)

Automat de reanclanșare	
Tip	ARA
Pentru întreruptoare automate sau întreruptoare diferențiale 1P, 2P	440
Pentru întreruptoare automate 3P, 4P	470

Dimensiuni (mm)



SR EN 60669-1 și SR EN 60947-5-1

■ Butoanele de comandă iPB sunt folosite pentru comanda circuitelor electrice prin impulsuri.

Referințe

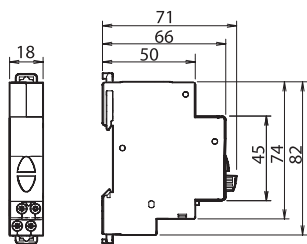
Butoane iPB														
Tip	Simple				Duble		Simple + indicator luminos							
Schema														
Buton	Culoare	Gri	Roșu	Gri	Gri	Verde/roșu	Gri/Gri	Gri	Gri	Gri	Gri	Gri	Gri	
Indicator luminos	Tensiune	-	-	-	-	-	-	110...230 V c.a.		12...48 V c.a./c.c.				
	Culoare	-	-	-	-	-	-	Verde	Roșu	Verde	Roșu	Verde	Roșu	
Referința	A9E18030		A9E18031	A9E18032	A9E18033	A9E18034	A9E18035	A9E18036	A9E18037	A9E18038	A9E18039			
Lățime în pași de 9 mm	2					2		2						

Conectare

	Cuplu de strângere 1 N.m	Cabluri de cupru	
		Rigide 0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max.	Flexibile sau cu pini 0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max.

- Pereți despărțitori pentru faze care pot fi îndepărtați pentru a permite trecerea dinților tuturor tipurilor de piepteni.
- Borne decalate pentru ușurarea conectării.

Dimensiuni (mm)



Caracteristici tehnice

Caracteristici principale	
Grad de poluare	3
Circuitul de forță	
Tensiune nominală (Ue)	250 V c.a.
Curent nominal (Ie)	20 A
Caracteristici suplimentare	
Anduranță (D-I)	30000 acționări AC22 (cos φ = 0.8)
Temperatura de funcționare	-35°C... +70°C
Temperatura de depozitare	-40°C... +80°C
Tropicalizare	Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)
Indicator luminos cu LED	Consum: 0.3 W Durata de serviciu: 100000 ore de eficiență luminoasă constantă Indicator luminos fără întreținere (LED-uri care nu se înlocuiesc)

SR EN 60669-1 și SR EN 60947-5-1

■ Comutatoarele iSSW se folosesc pentru comanda manuală a circuitelor electrice.

Referințe

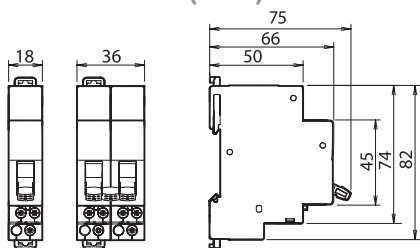
Comutatoare iSSW					
Tip	2 poziții			3 poziții	
Contact	1 contact basculant	2 contacte basculante	1 ND + 1NI	1 contact basculant	2 contacte basculante
Schema					
Referința	A9E18070	A9E18071	A9E18072	A9E18073	A9E18074
Lățime în pași de 9 mm	2	4	2	2	4

Conectare

Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
	Rigide	Flexibile sau cu pini
1 N.m		
	0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max.	0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max.

- Pereți despărțitori pentru faze care pot fi îndepărtați pentru a permite trecerea dinților tuturor tipurilor de piepteni.
- Borne decalate pentru ușurarea conectării.




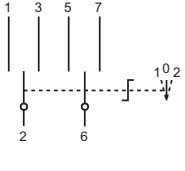
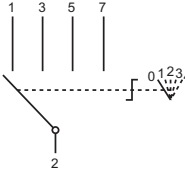
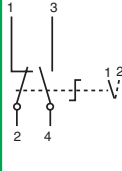
Dimensiuni (mm)






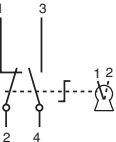
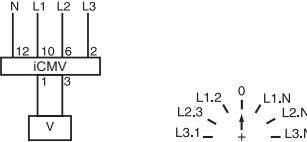
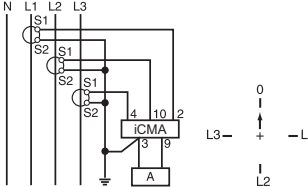
Caracteristici tehnice

Caracteristici principale	
Grad de poluare	3
Circuitul de forță	
Tensiune nominală (Ue)	250 V c.a.
Curent nominal (Ie)	20 A
Caracteristici suplimentare	
Anduranță (D-I)	30000 cicluri AC22 (cos φ = 0.8)
Temperatura de funcționare	-20°C... +50°C
Temperatura de depozitare	-40°C... +70°C
Tropicalizare	Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)

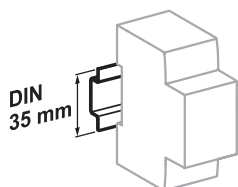
Comutatoare pentru șină DIN iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV și iCMA

		Comandă																													
Comutatoare		iCMB	iCMD	iCME																											
Tip		Bipolare cu revenire la zero	4 poziții	2 poziții pentru circuite electronice																											
Conform standardelor		SR EN 60947-3 VDE 0660 partea 107 UL	SR EN 60947-3 VDE 0660 partea 107 UL	SR EN 60947-3 VDE 0660 partea 107 UL																											
																															
Funcția		<ul style="list-style-type: none"> Acest comutator cu două poziții cu revenire la zero permite comanda manuală a unui circuit cu 2 sensuri de funcționare cu o poziție de oprire 	<ul style="list-style-type: none"> Acest comutator cu 4 poziții permite comanda unui circuit cu priorități de funcționare 	<ul style="list-style-type: none"> Acest comutator cu 2 poziții este utilizat special pentru comanda circuitelor electronice de tensiuni și curenți slabi 																											
Scheme electrice																															
Utilizare		<p>Exemplu: platou metalic cu comandă electrică:</p> <ul style="list-style-type: none"> poziția 1 = ridicare poziția 0 = stop poziția 2 = coborâre 	<p>Exemplu: comandă ventilator:</p> <ul style="list-style-type: none"> poziția 0 = stop poziția 1 = forțare, viteză scăzută poziția 2 = forțare, viteză ridicată poziția 3 = comandă de la distanță poziția 4 = funcționare automată 	<ul style="list-style-type: none"> Gama de tensiuni de la 30 mV la 600 V c.a. 																											
Referințe		A9E15120	A9E15121	A9E15122																											
Specificații tehnice																															
Tensiune nominală (U _e)	V c.a.	415	415	A se vedea tabelul următor																											
Tensiunea maximă de funcționare	V	440	440	440																											
Curent nominal	A	10	10	A se vedea tabelul următor																											
Frecvența de funcționare	Hz	50/60	50/60	50/60																											
Lățime în pași de 9 mm		4	4	4																											
Capacitatea de rupere (sarcină rezistivă)		–	–	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V c.a.</th> <th>V c.c.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 V</td> <td>5 A</td> <td>3 A</td> </tr> <tr> <td>12 V</td> <td>1.2 A</td> <td>0.7 A</td> </tr> <tr> <td>24 V</td> <td>0.7 A</td> <td>0.4 A</td> </tr> <tr> <td>48 V</td> <td>0.45 A</td> <td>0.25 A</td> </tr> <tr> <td>110 V</td> <td>0.25 A</td> <td>0.13 A</td> </tr> <tr> <td>240 V</td> <td>0.15 A</td> <td>0.08 A</td> </tr> <tr> <td>300 V</td> <td>0.13 A</td> <td>0.07 A</td> </tr> <tr> <td>440 V</td> <td>0.1 A</td> <td>0.05 A</td> </tr> </tbody> </table>		V c.a.	V c.c.	1 V	5 A	3 A	12 V	1.2 A	0.7 A	24 V	0.7 A	0.4 A	48 V	0.45 A	0.25 A	110 V	0.25 A	0.13 A	240 V	0.15 A	0.08 A	300 V	0.13 A	0.07 A	440 V	0.1 A	0.05 A
	V c.a.	V c.c.																													
1 V	5 A	3 A																													
12 V	1.2 A	0.7 A																													
24 V	0.7 A	0.4 A																													
48 V	0.45 A	0.25 A																													
110 V	0.25 A	0.13 A																													
240 V	0.15 A	0.08 A																													
300 V	0.13 A	0.07 A																													
440 V	0.1 A	0.05 A																													
Temperatura de funcționare	°C	-20...+55	-20...+55	-20...+55																											
Temperatura de depozitare	°C	-25...+80	-25...+80	-25...+80																											

Comutatoare pentru șină DIN iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV și iCMA

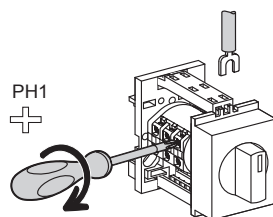
iCMC	iCMV	iCMA
2 poziții cu cheie	Voltmetrice cu 7 poziții	Ampermetrice cu 4 poziții
SR EN 60947-3 VDE 0660 partea 107 UL	SR EN 60947-3 VDE 0660 partea 107 UL	SR EN 60947-3 VDE 0660 partea 107 UL
		
<p>■ Comutator cu cheie cu 2 poziții cu blocare în una sau în cealaltă poziție</p>	<p>■ Acest comutator voltmetric cu 7 poziții face posibilă, cu un singur voltmetru, măsurarea succesivă a tensiunilor (între faze și între faze și nul) unui circuit trifazat</p>	<p>■ Acest comutator ampermetric cu 4 poziții face posibilă, cu un singur ampermetru (folosind transformatoare de curent), măsurarea succesivă a curenților unui circuit trifazat</p>
		
-	-	-
A9E15123	15125	15126
415	415	415
440	440	440
10	10	10
50/60	50/60	
4	4	4
-	-	-
-20...+55	-20...+55	-20...+55
-25...+80	-25...+80	-25...+80

Comutatoare pentru șină DIN iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV și iCMA (continuare)



Fixare pe șină DIN 35 mm.

Conectare


Cuplu de strângere
Cabluri de cupru

Flexibile sau rigide cu papuci

0.35 N.m

< 1.5 mm²

- Conectare prin borne cu călăreți cu șuruburi prizoniere.

Caracteristici tehnice

Caracteristici suplimentare

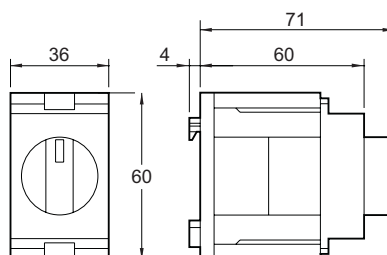
Grad de protecție	Doar comutatorul	IP20
Duranță (D-I)	Electrică	1 000 000 de operații de comutare
	Mecanică	2 000 000 de operații de comutare (AC21A-3 x 440 V)

Greutate (g)

Comutatoare

Tip	
iCMA	58
iCMB	58
iCMC	70
iCMD	58
iCME	44
iCMV	58

Dimensiuni (mm)



Permite fixarea pe șină DIN de 35 mm, în cofrete sau tablouri modulare, a auxiliarelor de comandă și semnalizare: butoane, opriri de urgență, comutatoare, indicatoare luminoase; pentru aplicații terțiare și industriale.



A9A15151



A9A15152

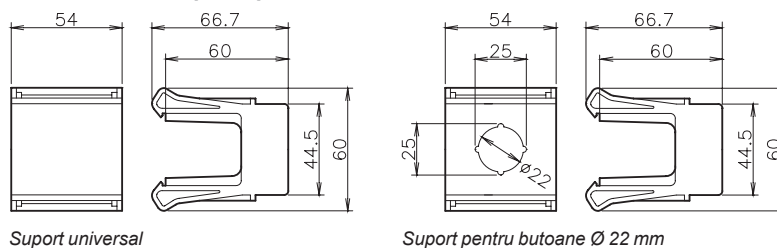
Referințe

Suport pentru butoane		
Tip		Lățime în pași de 9 mm
Suport pentru butoane Ø 22 mm	A9A15151	6
Suport universal	A9A15152	6

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale	Suport pentru butoane	Suport universal
Pentru butoane, comutatoare și lămpi indicatoare din metal sau plastic Ø 22 tip XB4 / XB5 de la Schneider Electric	■	-
Pentru butoane, lămpi de semnalizare, lămpi cu LED, potențiometre	-	■
Diametru gaură	Ø 22.3 mm	Ușor de găurit, în funcție de necesități
Culoare	Alb RAL 9003	
Material izolator cu autostingere		
Adâncimea până la șină 60 mm (la fel cu produsele)		

Dimensiuni (mm)



SR EN 60947-2

Reflex iC60 sunt întreruptoare automate cu comandă integrată care combină, într-un singur aparat, următoarele funcții principale:

- Telecomandă cu comandă menținută și/sau de tip impuls în funcție de cele 3 moduri de funcționare selectate de utilizator.
- Întreruptor automat, pentru a asigura:
 - protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină,
 - protecția circuitelor la scurtcircuit,
 - secționare în sectorul industrial.

Reînchiderea după defect se face manual, cu ajutorul manetei de rearmare.

Variantele cu Ti24 permit interfațarea directă a Reflex iC60 cu un PLC, pentru:

- Realizarea unei comenzi de la distanță (Y3).
- Semnalizarea stării circuitului de comandă (OF) sau a declanșării întreruptorului automat (SD).

Interfața Ti24 permite de asemenea conectarea rapidă și sigură a Reflex iC60 la Acti 9 Smartlink datorită caburilor prefabricate.

Auxiliarul IMDU permite comanda Reflex iC60 în 24/48 V c.a./c.c..



Curent alternativ (c.a.) 50 Hz

Capacitatea de rupere ultimă (Icu) conform SR EN 60947-2		Tensiune (Ue)		Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
Fază/Fază (2P, 3P, 4P)	220 la 240 V	380 la 415 V		
Reflex iC60N				
Calibru (In)	10 la 40 A	20 kA	10 kA	75 % din Icu
	63 A	20 kA	10 kA	50 % din Icu
Reflex iC60H				
Calibru (In)	10 la 40 A	30 kA	15 kA	50 % din Icu

Referințe

Întreruptor automat Reflex iC60

Tip	2P			3P			4P		
	Curba			Curba			Curba		
Calibru (In)	B	C	D	B	C	D	B	C	D

Reflex iC60N

Cu interfață Ti24

10 A	A9C61210	A9C62210	A9C63210	A9C61310	A9C62310	A9C63310	A9C61410	A9C62410	A9C63410
16 A	A9C61216	A9C62216	A9C63216	A9C61316	A9C62316	A9C63316	A9C61416	A9C62416	A9C63416
25 A	A9C61225	A9C62225	A9C63225	A9C61325	A9C62325	A9C63325	A9C61425	A9C62425	A9C63425
40 A	A9C61240	A9C62240	-	A9C61340	A9C62340	-	A9C61440	A9C62440	-
63 A	A9C61263	A9C62263	-	A9C61363	A9C62363	-	A9C61463	A9C62463	-

Fără interfață Ti24

10 A	-	A9C52210	-	-	A9C52310	-	-	A9C52410	-
16 A	-	A9C52216	-	-	A9C52316	-	-	A9C52416	-
25 A	-	A9C52225	-	-	A9C52325	-	-	A9C52425	-
40 A	-	A9C52240	-	-	A9C52340	-	-	A9C52440	-
63 A	-	A9C52263	-	-	A9C52363	-	-	A9C52463	-

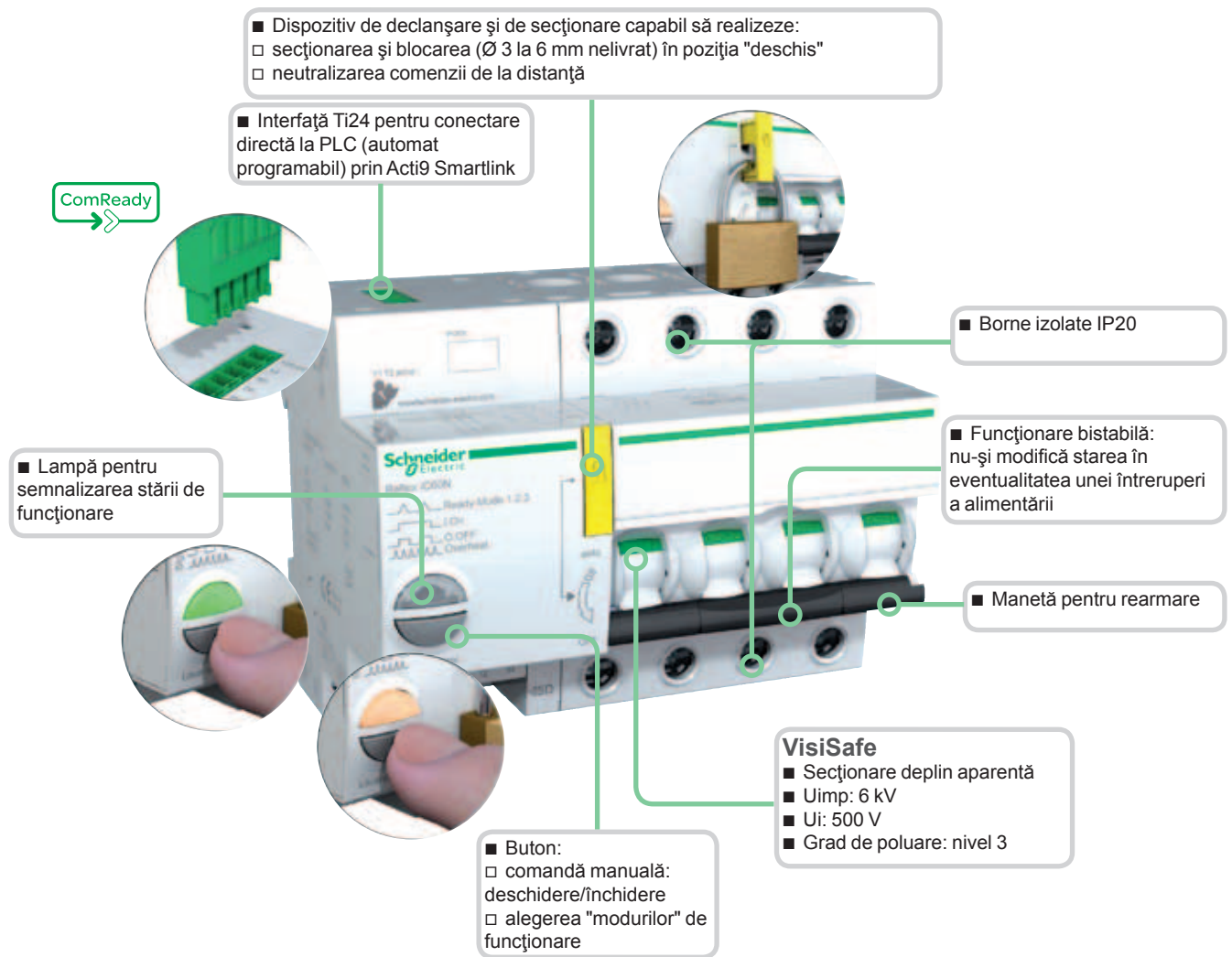
Reflex iC60H

Cu interfață Ti24

10 A	A9C64210	A9C65210	A9C66210	A9C64310	A9C65310	A9C66310	A9C64410	A9C65410	A9C66410
16 A	A9C64216	A9C65216	A9C66216	A9C64316	A9C65316	A9C66316	A9C64416	A9C65416	A9C66416
25 A	A9C64225	A9C65225	A9C66225	A9C64325	A9C65325	A9C66325	A9C64425	A9C65425	A9C66425
40 A	A9C64240	A9C65240	-	A9C64340	A9C65340	-	A9C64440	A9C65440	-

Lățime în pași de 9 mm

	9		11		13
Vigi iC60	Bloc diferențial Vigi iC60 pagina 126			Bloc diferențial Vigi iC60 pagina 126	
Auxiliar IMDU	A se vedea paginile 184 și 228			A se vedea paginile 184 și 228	
Accesorii	A se vedea paginile 184 și 194			A se vedea paginile 184 și 194	



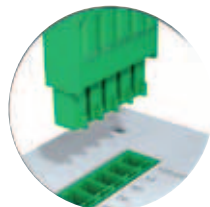
- Creșterea duratei de viață a produselor datorită unei:
 - capacități mărite de rezistență la supratensiuni: produse realizate să asigure un nivel ridicat de performanță industrială (grad de poluare, tensiune nominală de ținere la impuls și tensiune de izolație),
 - performanțe de limitare ridicate,
 - închideri bruște independent de viteza de acționare a manetei.

Legendă

Interfață Ti24

+24V c.c.	Alimentare V c.c.
Y3	Comandă menținută de la distanță
auto/OFF	Informații despre starea întreruptorului automat
O/C	Informații despre starea circuitului de comandă (deschis/închis)
0 V	Alimentare V c.c.

Y1	Comandă menținută
Y2	Comandă de tip impuls
N	Alimentare 230 V c.a.
P	
O/C	Contact de semnalizare a stării circuitului de comandă
	11 12 14
auto/OFF	Contact de semnalizare a declanșării întreruptorului automat
	21 22 24



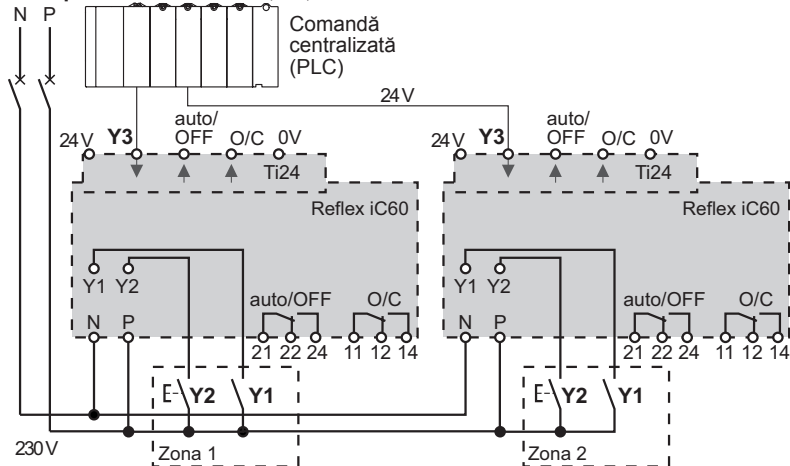


■ Lampă pentru
semnalizarea stării de
funcționare

■ Buton pentru:
□ selecția "modului"
□ comandă manuală
deschidere/închidere

Comanda de la distanță este posibilă conform celor 3 moduri de funcționare setabile cu ajutorul butonului de pe panoul frontal.

Trei tipuri de comandă: Y1, Y2, Y3



Moduri de funcționare

Mod 1: Deschidere/închidere Reflex iC60, comandă locală sau centralizată

- Comenzile deschidere/închidere provin din diferite puncte de comandă și sunt luate în considerare în ordinea sosirii
- Y1: comandă locală menținută
- Y2: comandă locală de tip impuls
- Y3: comandă centralizată menținută

Mod 2: Deschidere/închidere Reflex iC60, inhibare posibilă a modului de comandă local de tip impuls

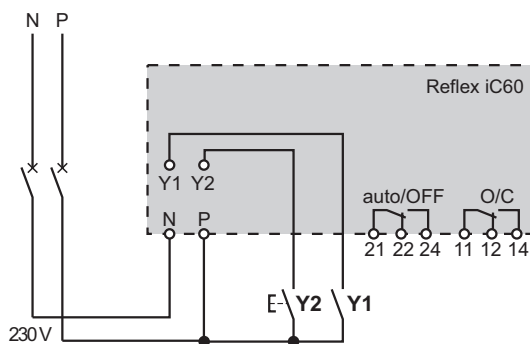
- Y1 este utilizat pentru inhibarea Y2
- Y1: comandă locală menținută de deschidere și inhibare a Y2
- Y2: comandă locală de tip impuls de deschidere/închidere
- Y3: comandă centralizată menținută de deschidere/închidere

Mod 3: Deschidere/închidere Reflex iC60, inhibare posibilă a comenzii centralizate menținute

- Y1 este utilizat pentru inhibarea Y3
- Y1 comandă locală menținută și inhibare Y3
- Y2: comandă locală de tip impuls de deschidere/închidere
- Y3: comandă centralizată menținută de deschidere/închidere

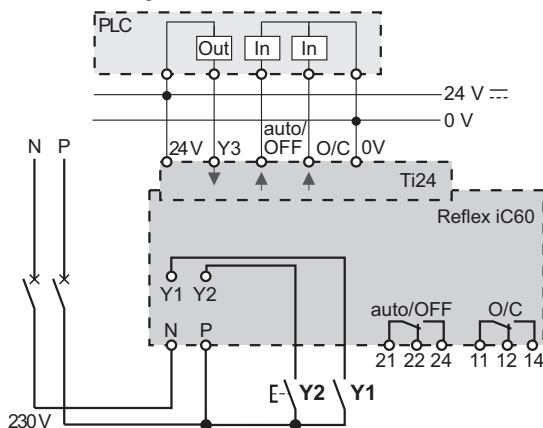
Reflex iC60 fără interfață Ti24

Mod 1
Mod 2



Reflex iC60 cu interfață Ti24

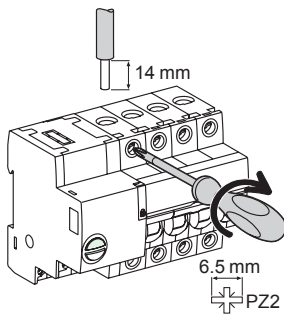
Mod 1
Mod 2
Mod 3



Tabelul modurilor de funcționare

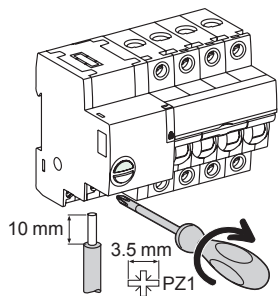
	Mod 1	Mod 2	Mod 3
Reflex iC60 fără interfață Ti24	■ Implicit	■ Posibil	–
Reflex iC60 cu interfață Ti24	■ Posibil	■ Posibil	■ Implicit

Conexiuni de forță

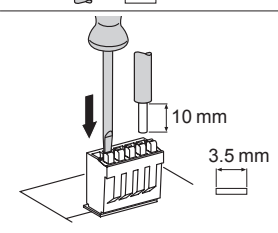
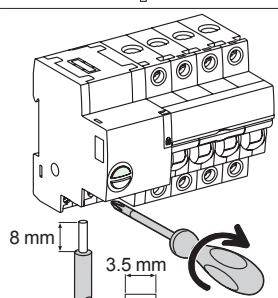


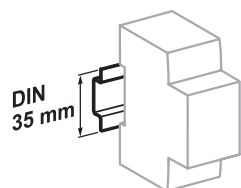
			Fără accesorii		Cu accesorii			
Borna	Calibru	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		Bornă din Al 50 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Borne pentru mai multe cabluri	
			Rigide	Flexibile sau cu pin			Cabluri rigide	Cabluri flexibile
Forță	10 la 25 A	2 N.m	1 la 25 mm ²	1 la 16 mm ²	-	Ø 5 mm	-	-
	40 la 63 A	3.5 N.m	1 la 35 mm ²	1 la 25 mm ²	50 mm ²		3 x 16 mm ²	3 x 10 mm ²

Conexiuni de comandă

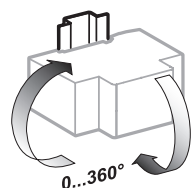


		Fără accesorii		
Borna	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		
		Rigide	Flexibile	Flexibile cu pin
Alimentare (N/P) Intrări (Y1/Y2)	1 N.m	1 la 10 mm ²	1 la 6 mm ²	1 la 4 mm ²
Ieșiri (O/C, auto/OFF)	0.7 N.m	0,5 la 2.5 mm ²	0,5 la 2.5 mm ²	0,5 la 1.5 mm ²
Interfață Ti24	Borne cu arc	0.5 la 1.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ²

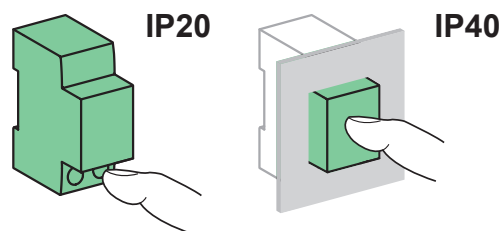




Fixare pe șină DIN 35 mm.



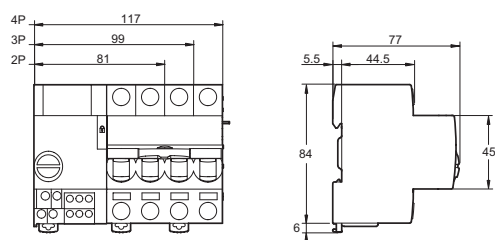
Instalare în orice poziție.



Greutate (g)

Întreruptor automat	
Tip	Reflex iC60
2P	480
3P	620
4P	750

Dimensiuni (mm)



Caracteristici tehnice

Circuitul de comandă

Tensiune de alimentare (Ue) (N/P)	230 V c.a. - 50/60 Hz			
Tensiune de comandă (Uc) Intrările (Y1/Y2)	230 V c.a. - 23 mA (24...48 V c.a./c.c., cu auxiliar IMDU)			
Intrarea (Y3)	24 V c.c. - 5.5 mA			
Durata minimă a impulsului de comandă (Y2)	≥ 250 ms			
Timp de răspuns (Y2)	≤ 250 ms			
Putere aparentă maximă continuă	Intrările (Y1/Y2)	5.3 VA		
	Intrarea Y3	0.12 VA		
Lungimea cablurilor de comandă	Intrările (Y1/Y2/Y3)	500 m		
Curent de pornire la cuplare 230 V - 50/60 Hz	Vârf de curent măsurat	Durata vârfului de curent	Curent eficace măsurat	
	2P	11.4 Å	11 ms	7.6 A
	3P	21.8 Å	11 ms	14.5 A
	4P	21.8 Å	11 ms	14.5 A

Curenții de vârf se adună, în eventualitatea cuplării simultane a mai multor Reflex iC60. Este recomandată decalarea comenzilor cu cel puțin 10 ms (folosind un automat sau releu temporizate).

Circuitul de forță

Tensiunea maximă de lucru (Ue)	400 V c.a.		
Tensiunea de izolație (Ui)	500 V		
Tensiunea de țineră la impuls (Uimp)	În poziția deconectat	6 kV	
	În poziția Ready	4 kV	
Declanșare termică	Temperatura de referință	50°C	
Declanșare magnetică	Curba B	4 In ± 20 %	
	Curba C	8 In ± 20 %	
	Curba D	12 In ± 20 %	
Categoria de supratensiune (SR CEI 60364)	IV		
Declasare cu temperatura	A se vedea catalogul "Îndrumar tehnic Acti 9"		

Semnalizare / Comandă de la distanță

Îeșiri pe contact basculant liber de potențial (O/C, auto/OFF)	Min.	24 V c.c. - 100 mA
	Max	230 V c.a. - 1 A

Interfață TI24 (conform SR EN 61131)

Îeșiri (O/C, auto/OFF)	Interfață TI24	24 V c.c. - 100 mA max
------------------------	----------------	------------------------

Anduranță (D-I)

Electrică	AC1 - AC7a	Până la 50000 cicluri
	AC5a - AC5b	Până la 15000 cicluri
	AC7c	Până la 20000 cicluri
Mecanică		50000 cicluri

Caracteristici suplimentare

Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40
		Clasa de izolație II
Grad de poluare		3
Temperatura de funcționare		-25°C la +60°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +85°C
Tropicalizare		Tratament 2 (umiditate relativă 93 % la 40°C)
Rezistența la vârfuri de tensiune		SR EN 61000-4-11 clasa III
Imunitate la variația frecvenței de alimentare		SR EN 61000-4-28 și IACS E10
Rezistența la armonică		SR EN 61000-4-13 clasa 2
Imunitate la descărcări electrostatice	Aer	8 kV, SR EN 61 000-4-2
	Contacte	4 kV, SR EN 61 000-4-2
Imunitate la câmpuri magnetice radiate		10 V/m până la 3 GHz, SR EN 61000-4-3
Imunitate la tranziții rapide		4 kV de la 5 la 100 kHz, SR EN 61000-4-4
Imunitate la unde de șoc		SR EN 61000-4-5
Imunitate la câmpuri magnetice conduse		10 V de la 150 kHz la 80 MHz, SR EN 61000-4-6
Imunitate la câmpuri magnetice la frecvența rețelei		Nivel 4 30 A/m conform SR EN 61000-4-8 și SR EN 61000-4-9
Emisii conduse		CISPR 11/22
Emisii radiate		CISPR 11/22

SR EN 61095

Contactoarele iCT sunt disponibile în două variante:

- Contactoare fără posibilitatea de acționare manuală
- Contactoare cu posibilitatea de acționare manuală.

Varietatea gamei de contactoare iCT oferă răspunsul la nevoile majorității aplicațiilor.
Contactoarele iCT pot fi asociate cu auxiliare cu funcții de comandă, protecție și semnalizare.

Contactoare

iCT 2P



Comandă manuală

iCT 4P



- Contactoarele iCT pot fi utilizate pentru comanda de la distanță a aplicațiilor în curent alternativ:
 - iluminat, încălzire, ventilație, storuri, apă caldă menajeră
 - sisteme mecanice de ventilație, etc
 - delestarea circuitelor neprioritare



Semnalizare iACTs

- Acest auxiliar permite semnalizarea sau comanda poziției "deschis" sau "închis" a contactelor de forță ale contactorului



Filtrarea interferențelor iACTp

- Acest auxiliar este un filtru antiparaziți care limitează supratensiunile în circuitul de comandă



Comandă dublă iACTc

- Permite comanda unui contactor în mod impuls sau mixarea comenzilor de tip menținut sau impuls



Comandă și semnalizare 24 V c.c. iACT24

- Permite comanda și semnalizarea unui contactor de 230 V c.a. din Acti 9 Smartlink sau din PLC, folosind semnale de 24 V c.c..
- Permite de asemenea comanda cu semnal menținut



Temporizare iATEt

- Auxiliar de temporizare pentru iCT și iTL. În funcție de modul de conectare sunt posibile 5 tipuri de temporizare:
 - 1 pentru iTL
 - 4 pentru iCT

Funcția de tip A:

întârziere la închidere

- Întârziere la punerea sub tensiune a contactorului

Funcția de tip B:

temporizare

- Provoacă punerea sub tensiune a contactorului prin închiderea unui buton
- Temporizarea pornește imediat ce contactele de comandă s-au închis

Funcția de tip C:

întârziere la deschidere

- Provoacă punerea sub tensiune a contactorului prin închiderea unui buton
- Temporizarea pornește la deschiderea contactelor de comandă

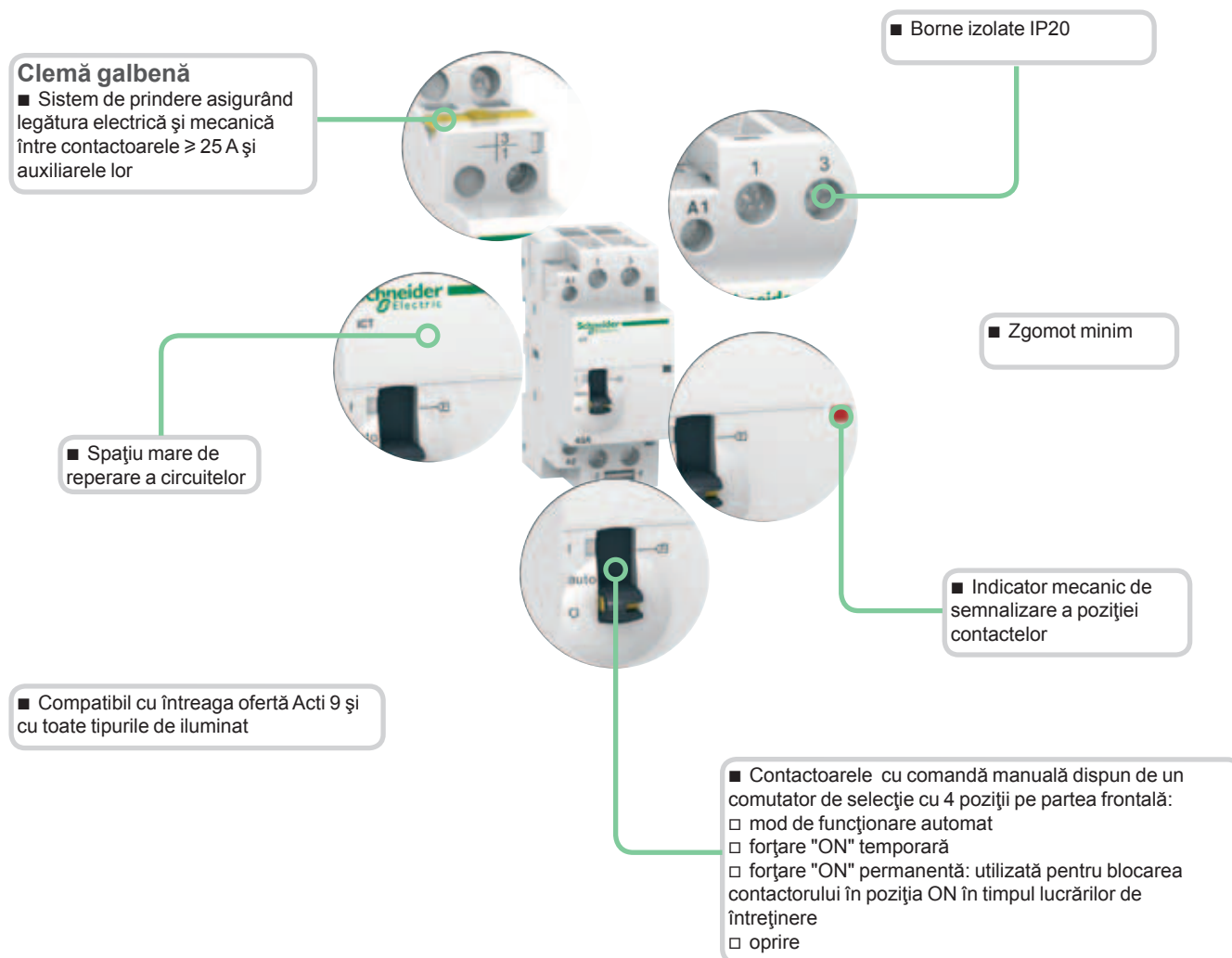
Funcția de tip H:

durată fixă de funcționare

- De la punerea sub tensiune contactorul funcționează pentru o durată de timp predeterminată


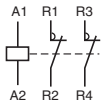
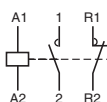
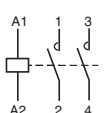
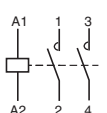


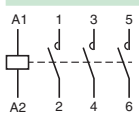
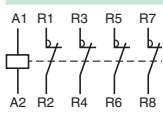
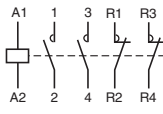
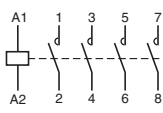
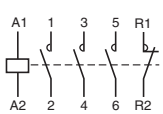
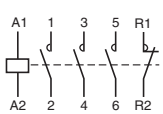
▲ Contactoare

▲ Auxiliare pentru contactoare



		Selecția contactoarelor de 50 Hz												
Tip		Contactor						Contactoare acționate manual						
Calibru	A	16	20	25	40	63	100	16	25	40	63			
Auxiliare								Contactoarele care pot fi echipate cu auxiliare						
iACTs auxiliare de semnalizare		Da						Da						
iACTp auxiliare de protecție	Cu cleme galbene	Nu	Nu	Da				Nu	Da					
iACTc, iATeT auxiliare de comandă	Cu cleme galbene	Nu	Nu	Da				Nu	Da					
iACT24 auxiliare de comandă		Nu	Nu	Da (pentru contactoare 230 V - 50 Hz)			Nu	Da (pentru contactoare 230 V - 50 Hz)						

Referințe

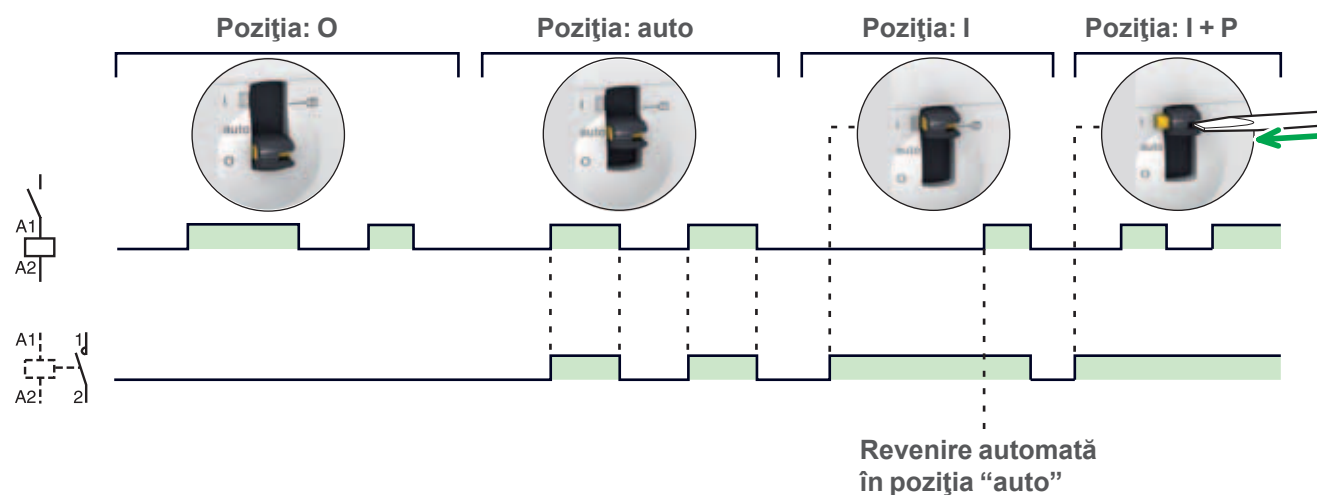
Contactoare iCT - 50 Hz									
Tip	Calibru (In)		Tensiune de comandă (V c.a.) (50 Hz)	Contact		Lățime în pași de 9 mm			
1P	AC7a	AC7b							
	16 A	6 A	12	1ND	A9C22011	2			
			24	1ND	A9C22111	2			
			48	1ND	A9C22211	2			
			220	1ND	A9C22511	2			
			230...240	1ND	A9C22711	2			
	25 A	8.5 A	220	1ND	A9C20531	2			
			230...240	1ND	A9C20731	2			
2P									
	16 A	6 A	12	2ND	A9C22012	2			
			24	2ND	A9C22112	2			
			48	2ND	A9C22212	2			
			220	2ND	A9C22512	2			
			230...240	2ND	A9C22712	2			
		20 A	-	12	1ND+1NI	A9C22015	2		
				24	1ND+1NI	A9C22115	2		
				220	1ND+1NI	A9C22515	2		
				230...240	1ND+1NI	A9C22715	2		
				230...240	2ND	A9C22722	2		
	25 A	8.5 A	24	2ND	A9C20132	2			
			48	2ND	A9C20232	2			
			220	2ND	A9C20532	2			
			230...240	2ND	A9C20732	2			
		40 A	15 A	220	2NI	A9C20536	2		
				230...240	2NI	A9C20736	2		
				220...240	2ND	A9C20842	4		
				24	2ND	A9C20162	4		
	63 A	20 A	220...240	2ND	A9C20862	4			
			220...240	2ND	A9C20882	6			
	100 A (*)	-	220...240	2ND	A9C20882	6			
			3P						
				16 A	6 A	220...240	3ND	A9C22813	4
						25 A	8.5 A	220...240	3ND
40 A	15 A	220...240				3ND	A9C20843	6	
63 A	20 A	220...240				3ND	A9C20863	6	
4P									
	16 A	6 A	24	4ND	A9C22114	4			
			220...240	4ND	A9C22814	4			
			220...240	2ND+2NI	A9C22818	4			
	20 A	-	220...240	4ND	A9C22824	4			
			25 A	8.5 A	24	4ND	A9C20134	4	
	40 A	15 A	220...240	4ND	A9C20834	4			
			24	4NI	A9C20137	4			
			220...240	4NI	A9C20837	4			
			220...240	2ND+2NI	A9C20838	4			
			220...240	4ND	A9C20844	6			
	63 A	20 A	220...240	4NI	A9C20847	6			
			24	4ND	A9C20164	6			
			220...240	4ND	A9C20864	6			
			24	4NI	A9C20167	6			
			220...240	4NI	A9C20867	6			
	100 A (*)	-	220...240	2ND+2NI	A9C20868	6			
			220...240	3ND+1NI	A9C20869	6			
			220...240	4ND	A9C20884	12			

(*) nu se utilizează pentru aplicații de iluminat

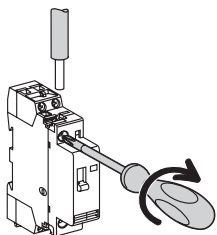
Referințe

Contactoare iCT cu comandă manuală - 50 Hz						
Tip	Calibru (In)		Tensiune de comandă (V c.a.) (50/60 Hz)	Contact		Lățime în pași de 9 mm
2P	AC7a	AC7b				
	16 A	6 A	220	2ND	A9C23512	2
			230...240	2ND	A9C23712	2
			220	1ND+1NI	A9C23515	2
			230...240	1ND+1NI	A9C23715	2
	25 A	8,5 A	24	2ND	A9C21132	2
			220	2ND	A9C21532	2
			230...240	2ND	A9C21732	2
	40 A	15 A	24	2ND	A9C21142	2
			220...240	2ND	A9C21842	4
	63 A	20 A	24	2ND	A9C21162	4
		220...240	2ND	A9C21862	4	
	25 A	8,5 A	220...240	3ND	A9C21833	4
	40 A	15 A	220...240	3ND	A9C21843	6
	25 A	8,5 A	24	4ND	A9C21134	4
			220...240	4ND	A9C21834	4
	40 A	15 A	24	4ND	A9C21144	6
			220...240	4ND	A9C21844	6
	63 A	20 A	24	4ND	A9C21164	6
			220...240	4ND	A9C21864	6

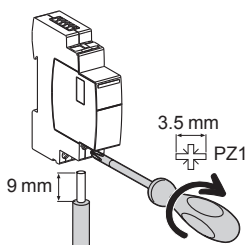
Funcționare (contactor cu comandă manuală)



Conectare

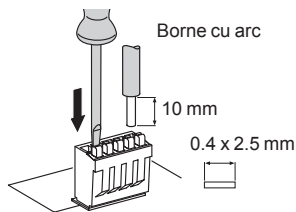


Tip	Calibru	Lungime de dezizolare	Circuit	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		
					Rigide	Flexibile sau cu pin	
iCT	PZ1: 4 mm	16 - 100 A	9 mm	Comandă	0.8 N.m	1.5 la 2.5 mm ² : 2 x 1.5 mm ²	1.5 la 2.5 mm ² : 2 x 2.5 mm ²
		16 și 25 A	14 mm			Forță	1.5 la 6 mm ²
	PZ2: 6 mm	40 A - 63 A 100 A		3.5 N.m	6 la 25 mm ² 6 la 35 mm ²		6 la 16 mm ² 6 la 35 mm ²
iACTs, iACTp, iACTc, iATet	PZ1: 4 mm	-	9 mm	-	0.8 N.m	1.5 la 2.5 mm ² : 2 x 1.5 mm ²	1.5 la 2.5 mm ² : 2 x 2.5 mm ²



Tip	Borne	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		
			Rigide	Flexibile	Felxibile sau cu pin
iACT24	Alimentare (N/P) Intrare (Y1/Y2)	1 N.m	0.5 la 10 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²	0.5 la 6 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²	0.5 la 4 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²

Racordarea conectorului Ti24



Tip	Referințe	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile
Interfață Ti24	A9XC2412	1 x 0.5 la 1.5 mm ²	1 x 0.5 la 1.5 mm ²

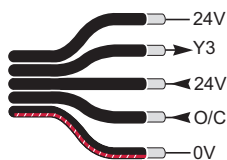
Cabluri de conectare prefabricate Ti24

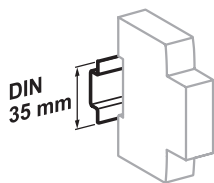


Tip	Referințe	Lungime
Conexiuni pentru Acti 9 Smartlink		
6 scurte prefabricate	A9XCAS06	100 mm
6 de lungime medie prefabricate	A9XCAM06	160 mm
6 lungi prefabricate	A9XCAL06	870 mm

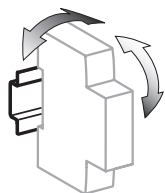


Conexiuni pentru automate programabile		
6 lungi prefabricate sau cu un capăt liber	A9XCAU06	870 mm

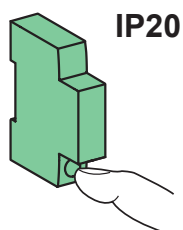




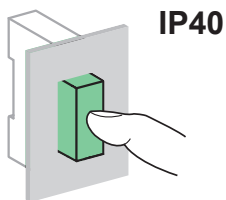
Fixare pe șină DIN de 35 mm



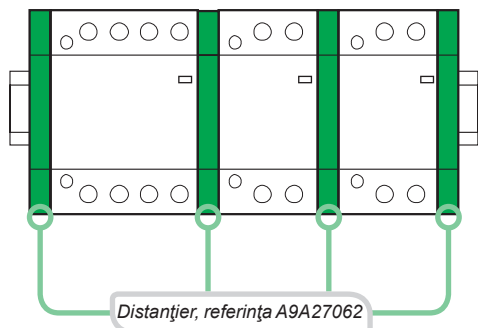
± 30° vertical.



IP20



IP40



Caracteristici tehnice

Circuitul de forță

Tensiune nominală (Ue)	1P, 2P	250 V c.a.
	3P, 4P	400 V c.a.
Frecvența	50 Hz	
Tipul sarcinii	A se vedea catalogul "Îndrumar tehnic Acti 9"	

Anduranță (D-I)

Electrică	100000 cicluri
Numărul maxim de comutări pe zi	100

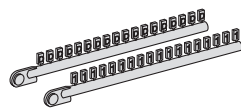
Caracteristici suplimentare

Tensiunea de izolație (Ui)	500 V c.a.	
Grad de poluare	2	
Tensiunea de ținare la impuls (Uimp)	2.5 kV (4 kV pentru 12/24/48 V c.a.)	
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40
Temperatura de funcționare	-5°C la +60°C ⁽¹⁾	
Temperatura de depozitare	-40°C la +70°C	
Tropicalizare (SR EN 60068-1)	Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)	
Conformitate cu ELSV (Extra Low Safety Voltage) pentru variantele de 12/24/48 V c.a.		
Comanda produselor conform cerințelor SELV (safety extra low voltage)		

(1) În cazul montării contactorului într-un cofret în care temperatura interioară este în gama 50°C...60°C, este necesară utilizarea unui distanțier, referința A9A27062, între fiecare contactoare

Accesorii pentru montaj

7	Capace sigilabile pentru șuruburi, pentru amonte și aval	3P, 4P 25 A	A9A15921
		2P 40/63 A	A9A15922
		3P, 4P 40/63 A	A9A15923
8	Distanțier 9 mm		A9A27062
9	Cleme galbene		A9C15415
10	Repere înclichetabile	a se vedea pagina	196



10



9

Auxiliare

Semnalizare

2	iACTs	1ND + 1NI	A9C15914
		1ID	A9C15915
		2ND	A9C15916

Intrări duble de comandă

3	iACTc	230 V c.a.	A9C18308
		24 V c.a.	A9C18309

Deparazitoare pentru bobine

4	iACTp	12...48 V c.a.	A9C15919
		48...127 V c.a.	A9C15918
		220...240 V c.a.	A9C15920

Temporizatoare

5	iATEt	24...240 V c.a.	A9C15419
---	-------	-----------------	-----------------

Comandă și semnalizare

6	iACT24	230 V c.a.	A9C15924
---	--------	------------	-----------------



6

5

4

3



8

7

iCT < 25 A




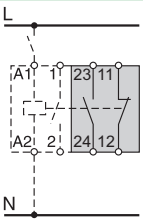
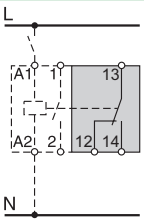
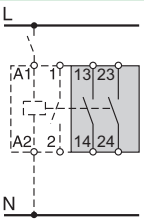
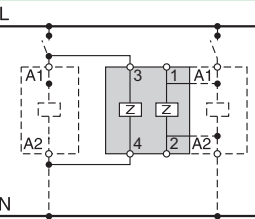
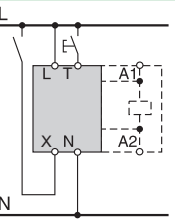


2

iCT ≥ 25 A



2

	Semnalizare			Protecție			Comandă		
Auxiliare	iACTs			iACTp			iACTc		
Tip	Semnalizare			Filtrarea interferențelor			Comandă cu impuls/menținută		
	Cu contact auxiliar Deschis/Închis			2 circuite de protecție					
									
Funcția	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acest auxiliar ajută la semnalizarea poziției "deschis" sau "închis" a contactelor de forță ale contactorului 			<ul style="list-style-type: none"> ■ Acest auxiliar este un filtru de interferențe care limitează supratensiunile din circuitul de comandă 			<ul style="list-style-type: none"> ■ Acest auxiliar, când este asociat contactoarelor, permite comanda acestora cu două tipuri de comenzi: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> de tip impuls pentru comanda locală (întrarea T) <input type="checkbox"/> menținută pentru comandă centralizată (întrarea X) <input type="checkbox"/> ultima comandă primită rămâne prioritară 		
Scheme electrice									
									
Montare	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montare în dreapta iCT 			<ul style="list-style-type: none"> ■ Montare în stânga iCT cu cleme galbene⁽¹⁾ ■ Cu cabluri 			<ul style="list-style-type: none"> ■ Montare în stânga iCT cu cleme galbene⁽¹⁾ 		
Utilizare	-			<ul style="list-style-type: none"> ■ iACTp are 2 circuite separate identice. Poate fi asociat cu un iCT în 2 moduri: fie direct prin clipsare fie prin conectare cu cabluri 			<ul style="list-style-type: none"> ■ Întreruperi ale tensiunii de alimentare: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> < 70 ms: își păstrează starea inițială <input type="checkbox"/> ≥ 80 ms: reset <input type="checkbox"/> repunere în funcțiune prin acționare manuală pe intrarea X sau T. ■ Durata minimă a impulsului: 250 ms 		
Referințe	A9C15914	A9C15915	A9C15916	A9C15918	A9C15919	A9C15920	A9C18308	A9C18309	

Specificații tehnice								
Tensiune de comandă (Ue)	V c.a.	24...240	48...127	12...48	220...240	230...240	24...48	
	V c.c.	24...130	-	-	-	-	-	
Frecvența de funcționare	Hz	50	50			50		
Lățime în pași de 9 mm		1	2			2		
Contact auxiliar (capacitate de rupere)		<ul style="list-style-type: none"> ■ Minim: 10 mA la 24 V c.c./c.a. - cos φ = 1 ■ Maxim: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 5 A la 240 V c.a. - cos φ = 1 <input type="checkbox"/> 1 A la 130 V c.c. 	-			-		
Număr de contacte		1ND + 1NI	1ID	2ND	-	-		
Temperatura de funcționare	°C	-5°C la +50°C						
Temperatura de depozitare	°C	-40°C la +70°C						
Consum		-					Decuplare: 3 VA Cupluri ⁽²⁾ : 2 VA Menținere ⁽²⁾ : 0.2 VA	

(1) Legătură electrică și mecanică.

(2) Consumul maxim al tuturor contactoarelor comandate.

Comandă (continuare)

iATEt

Temporizare



■ Acest auxiliar este utilizat pentru temporizarea iCT și iTL. În funcție de modul de conectare există 5 tipuri de temporizare posibile:

- 1 pentru iTL
- 4 pentru iCT.

Funcția A: întârziere la închidere

■ Întârziere la punerea sub tensiune a contactorului.

Funcția B: temporizare

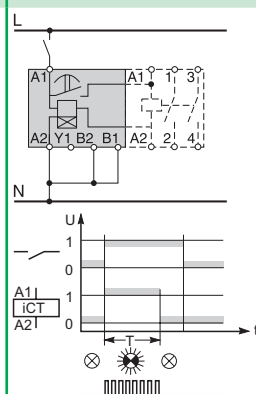
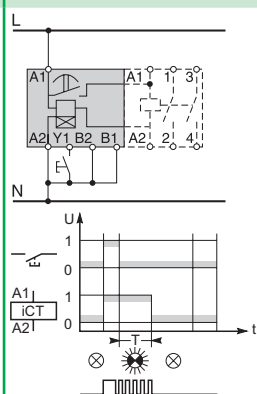
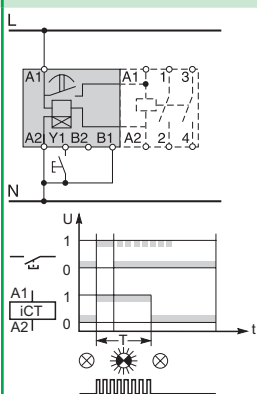
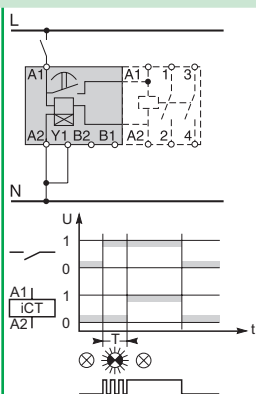
■ Punerea sub tensiune a contactorului se realizează prin închiderea unui buton.
■ Temporizarea începe imediat ce contactele de comandă sunt închise.

Funcția C: întârziere la deschidere

■ Punerea sub tensiune a contactorului se realizează prin închiderea unui buton.
■ Temporizarea începe imediat ce contactele de comandă sunt deschise.

Funcția H: durată fixă de funcționare

■ Începând cu punerea sub tensiune a contactorului, acesta funcționează pe o durată de timp predeterminată.



■ Montare în stânga iCT cu cleme galbene⁽¹⁾

A9C15419

24...240

24...110

50

2

-


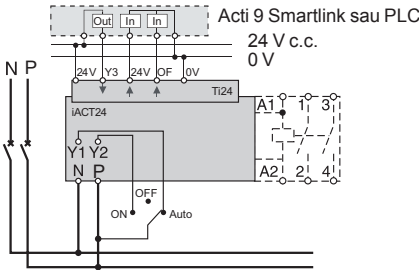
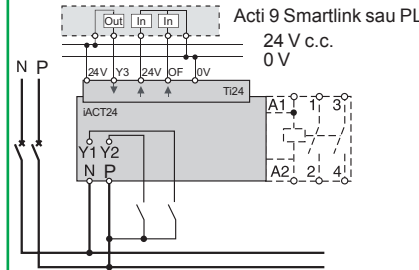
-

-20°C la +50°C






-40°C la +80°C

Decuplare: 5 VA
Cuplare⁽²⁾: 3 A
Menținere⁽²⁾: 0.2 A

Contactoare iCT Auxiliare electrice pentru iCT (continuare)

Comandă și semnalizare	
Auxiliare	iACT24
Tip	Comandă și semnalizare 24 V c.c. Cu conector Ti24
	
Funcția	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acest auxiliar permite interfațarea contactorului cu interfața Acti 9 Smartlink sau cu un automat programabil (PLC) de 24 V c.c. (comandă, semnalizare D/I) ■ Comandă 230 V c.a.
Scheme electrice	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Acti 9 Smartlink sau PLC 24 V c.c. 0 V</p> <p>Cablare cu un selector exclusiv cu comandă 230 V c.a. (Y1 = 0) și 24 V c.c. (Y1 = 1)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Acti 9 Smartlink sau PLC 24 V c.c. 0 V</p> <p>Cablare pentru comenzi non exclusive 230 V c.a. și 24 V c.c.</p> </div> </div>
Montare	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montare în stânga iCT cu cleme galbene⁽¹⁾. ■ Când se utilizează un iACT24, bornele A1/A2 ale contactoarelor nu trebuie conectate. Doar clemele galbene integrate ale iACT24 trebuie utilizate pentru conectarea bobinei.
Utilizare	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interfață 230 V c.a.: <ul style="list-style-type: none"> □ Y1: autorizarea comenzii 24 V c.c. (Y1 = 1) sau inhibarea comenzii 24 V c.c. (Y1 = 0). □ Y2: comandă puls 230 V de activare a bobinei pe front crescător și dezactivare pe front descrescător ■ Interfață 24 V c.c. "Ti24": <ul style="list-style-type: none"> □ Y3: comandă 24 V c.c. de activare a bobinei pe front crescător și dezactivare pe front descrescător □ citirea stării contactorului (deschis sau închis) din poziția contactului OF integrat □ monitorizarea conexiunii bornierului "Ti24" de către sistemul din amonte (PLC, sistem de supraveghere) utilizând borna 24 V (în centrul bornierului Ti24)
Referințe	A9C15924
Specificații tehnice	
Tensiune de comandă (Ue)	V c.a. 230, +10 %, -15 % (Y2) V c.c. 24, ± 20 % (Y3)
Frecvența de funcționare	Hz 50/60
Tensiunea de izolație (Ui)	V c.a. 250
Tensiunea de ținare la impuls (Uimp)	kV 8 (OVC IV)
Grad de poluare	3
Grad de protecție	IP20B doar aparatul IP40 aparat în cofret modular
Lățime în pași de 9 mm	2
Contact auxiliar (OF) Ti24	leșire protejată 24 V c.c., min. 2 mA, max. 100 mA
Număr de contacte	1 D/I categoria de funcționare AC 14
Temperatura de funcționare	°C -25°C la +60°C
Temperatura de depozitare	°C -40°C la +80°C
Consum	<1 W
Standard	SR EN 60947-5-1

(1) Legătură mecanică și electrică.

Securitate					
Accesorii	Capace sigilabile pentru șuruburi			Cleme galbene	Distanțier
					
Funcția	<ul style="list-style-type: none"> Destinate acoperirii bornelor pentru a împiedica contactul cu șuruburile. Permit sigilarea 			<ul style="list-style-type: none"> Asigură legătura mecanică și/sau electrică dintre contactoare și auxiliarele lor. 	<ul style="list-style-type: none"> Necesare pentru reducerea temperaturii aparatelor modulare instalate alăturat. Recomandate pentru separarea dispozitivelor electronice (termostate, programatoare orare, etc.) de aparatele electromecanice (relee, contactoare).
	■ Pentru iCT: 3P, 4P - 25 A	■ Pentru iCT: 2P - 40/63 A	■ Pentru iCT: 3P, 4P - 40/63 A	■ Pentru iCT: ≥ 25 A	
Utilizare	<ul style="list-style-type: none"> Punguță de 10 pentru conexiuni pe sus / 10 pentru conexiuni pe jos 			<ul style="list-style-type: none"> Punguță de 10 	<ul style="list-style-type: none"> Punguță de 5
Referințe	A9A15921	A9A15922	A9A15923	A9C15415	A9A27062
Specificații tehnice					
Lățime în pași de 9 mm	4	4	6	–	1
Număr de poli	3P, 4P	2P	3P	–	–

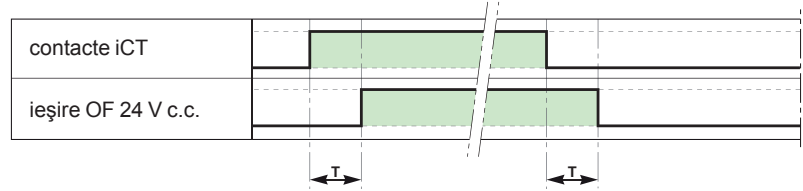
Contactoare iCT

Considerații tehnice pentru iCT (continuare)



Funcționarea iACT24

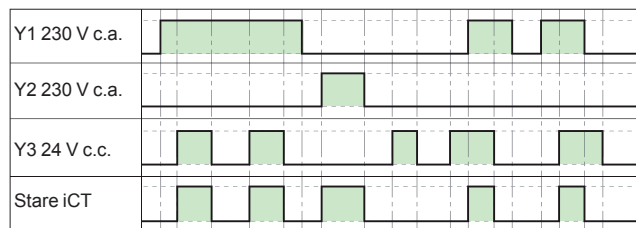
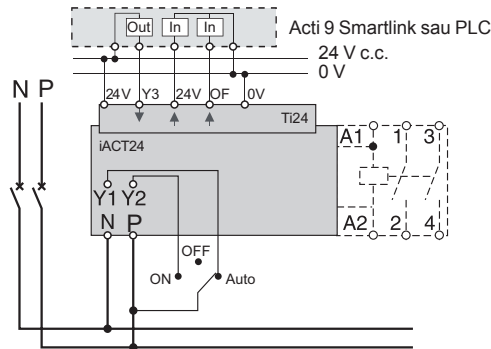
ieșire OF 24 V c.c.



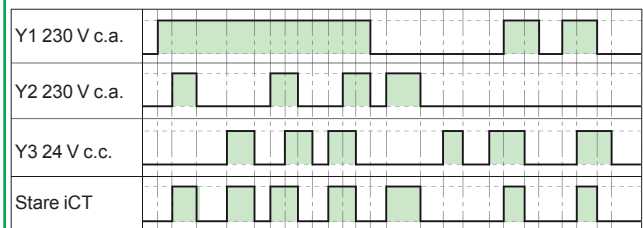
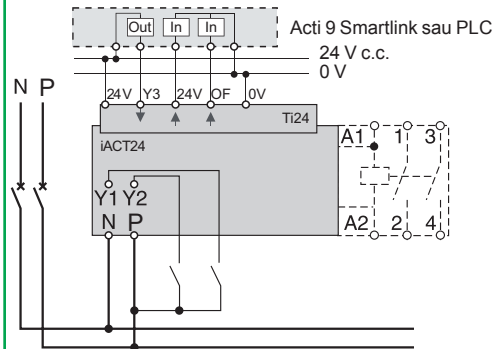
	Parametrul	Min	Max
T	Întârzierea între închiderea iACT24 și semnalizare	100 ms	200 ms

- Durata minimă a pulsului de 230 V c.a. (Y2): 200 ms.
- 30 comenzi de activare (închidere sau deschidere) a iACT24 permise pe minut: întârzierea minimă între 2 comenzi pe iACT4 folosind Y1, Y2, Y3 (închidere sau deschidere a bobinei iCT): 220 ms.
- 10 comenzi de activare la interval de 440 milisecunde sunt autorizate ca urmare a nici unei solicitări a iACT24 într-o perioadă de 20 secunde.

Cablare cu un selector exclusiv cu comandă 230 V c.a. (Y1 = 0) și 24 V c.c. (Y1 = 1)



Cablare pentru comenzi non exclusive 230 V c.a. și 24 V c.c.



Consum

Contactoare iCT - 50 Hz									
Tip	Calibru (In)		Tensiune de comandă (V c.a.) (50 Hz)	Consum		Putere maximă			
1P	AC7a	AC7b		Mentținere	Cuplare				
1P	16 A	5 A	12	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22011		
			24	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22111		
			48	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22211		
			220	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22511		
			230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C22711		
	25 A	8.5 A	220	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C20531		
			230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C20731		
			2P						
			16 A	5 A	12	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22012
					24	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22112
48	3.8 VA	15 VA			1.3 W	A9C22212			
220	3.8 VA	15 VA			1.3 W	A9C22512			
230...240	2.7 VA	9.2 VA			1.2 W	A9C22712			
20 A	6.4 A	12	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22015			
		24	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22115			
		220	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22515			
		230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C22715			
		230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C22722			
25 A	8.5 A	24	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C20132			
		48	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C20232			
		220	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C20532			
		230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C20732			
		220	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C20536			
40 A	15 A	230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C20736			
		220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20842			
		63 A	20 A	24	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20162	
				220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20862	
		100 A(*)	-	220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20882	
3P									
3P	16 A	5 A	220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C22813		
	25 A	8.5 A	220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20833		
	40 A	15 A	220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20843		
	63 A	20 A	220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20863		
4P									
4P	16 A	5 A	24	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C22114		
			220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C22814		
			220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C22818		
	20 A	6.4 A	220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C22824		
	25 A	8.5 A	24	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20134		
			220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20834		
			24	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20137		
			220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20837		
			220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20838		
	40 A	15 A	220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20844		
			220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20847		
	63 A	20 A	24	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20164		
			220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20864		
			24	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20167		
			220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20867		
			220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20868		
	100 A(*)	-	220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20869		
			220...240	13 VA	106 VA	4.2 W	A9C20884		

(*) nu se utilizează pentru aplicații de iluminat

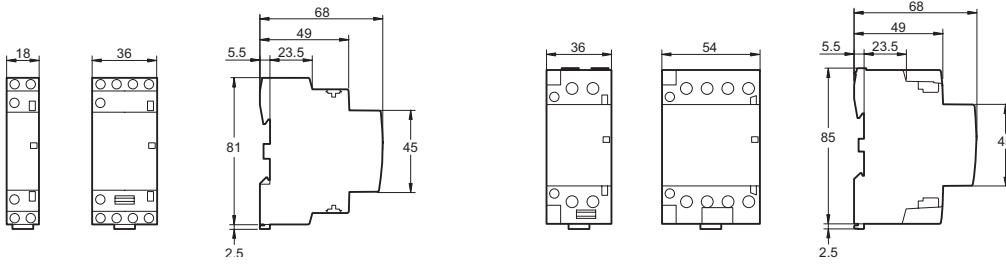
Contactoare iCT

Considerații tehnice pentru iCT (continuare)

Consum (continuare)

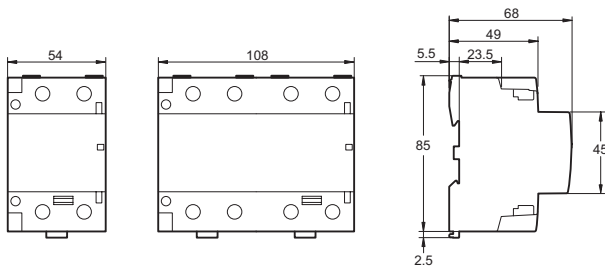
Contactor iCT cu comandă manuală - 50 Hz							
Tip							
2P	Calibru (In)		Tensiune de comandă (V c.a.) (50 Hz)	Consum		Putere maximă	
	AC7a	AC7b		Mentținere	Cuplare		
16 A	5 A	220	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C23512	
		230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C23712	
		220	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C23515	
		230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C23715	
25 A	8.5 A	24	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C21132	
		220	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C21532	
		230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C21732	
40 A	15 A	24	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C21142	
		220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C21842	
63 A	20 A	24	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C21162	
		220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C21862	
3P							
25 A	8.5 A	220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C21833	
40 A	15 A	220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C21843	
4P							
25 A	8.5 A	24	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C21134	
		220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C21834	
40 A	15 A	24	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C21144	
		220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C21844	
63 A	20 A	24	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C21164	
		220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C21864	

Dimensiuni (mm)

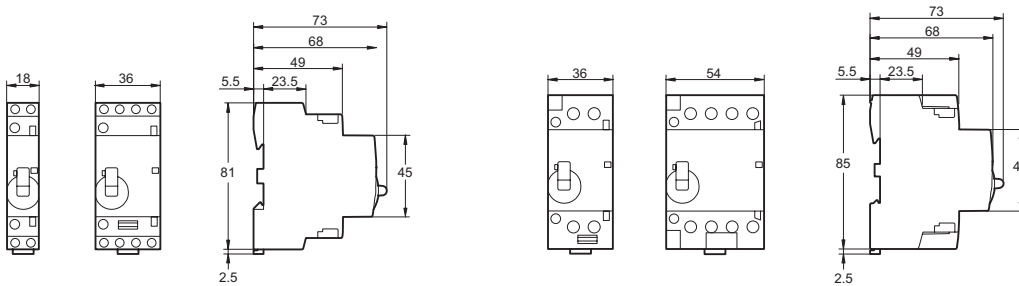


iCT 16/25 A

iCT 40/63 A

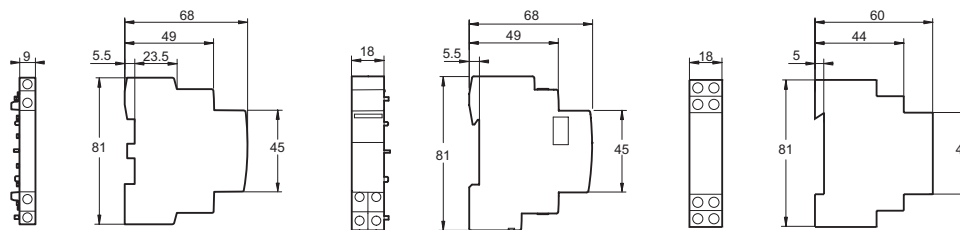


iCT 100 A



Contactor iCT cu comandă manuală 16/25 A

Contactor iCT cu comandă manuală 40/63 A



iACTs

iACT24

*iATEt
iACTp
iACTc*

SR EN 60669-2-2

iTLs: SR EN 60947-5-1

Teleruptoare



iTL

- Teleruptoarele sunt utilizate pentru comanda, prin butoane, a circuitelor de iluminat compuse din:
 - lămpi cu incandescentă, lămpi cu halogeni de tensiune scăzută, etc. (sarcini rezistive)
 - lămpi fluorescente, lămpi cu descărcare, etc. (sarcini inductive)

Semnalizare la distanță



iTLs

- Permite semnalizarea la distanță a stării de funcționare (deschis/închis)



Semnalizare iATLs

- Permite semnalizarea la distanță a stării de funcționare a teleruptorului asociat

Comandă centralizată



iTLc

- Permite comanda centralizată a unui grup de teleruptoare TLc, în timp ce este menținută comanda locală de tip impuls



Comandă centralizată iATLc

- Utilizat pentru comandă centralizată, cu "fir pilot", a unui grup de teleruptoare care comandă circuite separate, în timp ce este păstrată funcția de comandă locală individuală a fiecărui teleruptor din grup

Comandă menținută



iTLm

- Funcționează cu comenzi menținute de la un contact basculant (comutator, întrerupător orar, termostat). Comanda manuală este inoperantă



Comandă menținută iATLm

- Comanda teleruptoarelor asociate prin semnale menținute date de un contact basculant

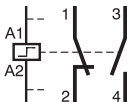
 Teleruptoare

Caracteristicile de funcționare ale teleruptoarelor:

- Închiderea polului (polilor) teleruptorului este comandată printr-un impuls pe bobină.
- Având două poziții mecanice stabile, polul (polii) vor fi deschiși la următorul impuls. Fiecare impuls recepționat de bobină inversează poziția polului (polilor).
- Pot fi comandate de un număr nelimitat de butoane.
- Consum energetic zero.

**Inversor iTLi**

- Acest teleruptor dispune de un contact inversor

**Extensii iETL**

- Permit creșterea numărului polilor teleruptorului
- Pot fi montate pe iTL, iTLi, iTLc, iTLm și iTLs

**Comandă centralizată + semnalizare iATLc+s**

- Utilizat pentru comandă centralizată, cu "fir pilot", a unui grup de teleruptoare care comandă circuite separate, în timp ce este păstrată funcția de comandă locală individuală a fiecărui teleruptor din grup
- Semnalizarea la distanță a stării mecanice a fiecărui teleruptor

**Comandă centralizată pe mai multe nivele iATLc+c**

- Asigură comanda centralizată a unui grup de teleruptoare iTLc sau "iTL + ATLc"



ComReady

Comandă și semnalizare 24 V c.c. iATL24

- Asigură comanda și semnalizarea unui teleruptor de 230 V c.a. prin intermediul Acti 9 Smartlink sau printr-un PLC, cu ajutorul semnalelor de 24 V c.c.
- Permite comanda cu semnal puls

**Temporizator iATEt**

- Asociat cu un teleruptor, deconectează automat circuitul după timpul prestabilit

**Comanda iATLz**

- Trebuie utilizate când sunt instalate câteva butoane luminoase în paralel care comandă un teleruptor (previne funcționarea defectuoasă)

**Comandă pas cu pas iATL4**

- Permite comanda pas cu pas a două circuite dintr-un singur buton

Accesorii pentru montaj

11	Cleme galbene	A9C15415
12	Distanțier 9 mm	A9A27062
13	Repere înclichetabile	a se vedea pagina 196



Auxiliare

Comandă centralizată			
2	iATLc ^{(1),(3)}	24...240 V c.a.	A9C15404
Semnalizare			
3	iATLs ⁽¹⁾	-	A9C15405
Comandă centralizată + semnalizare			
4	iATLc+s ⁽³⁾	24...240 V c.a.	A9C15409
Comandă centralizată pe nivele multiple			
5	iATLc+c ^{(2),(3)}	24...240 V c.a.	A9C15410
Comandă pas cu pas			
6	iATL4	230 V c.a.	A9C15412
Comandă prin butoane luminoase			
7	iATLz	230...240 V c.a.	A9C15413
Comandă menținută			
8	iATLm ⁽¹⁾	12...240 V c.a.	A9C15414
Comandă temporizată			
9	iATEt ⁽⁴⁾	24...240 V c.a.	A9C15419
Comandă și semnalizare			
10	iATL24	230 V c.a.	A9C15424

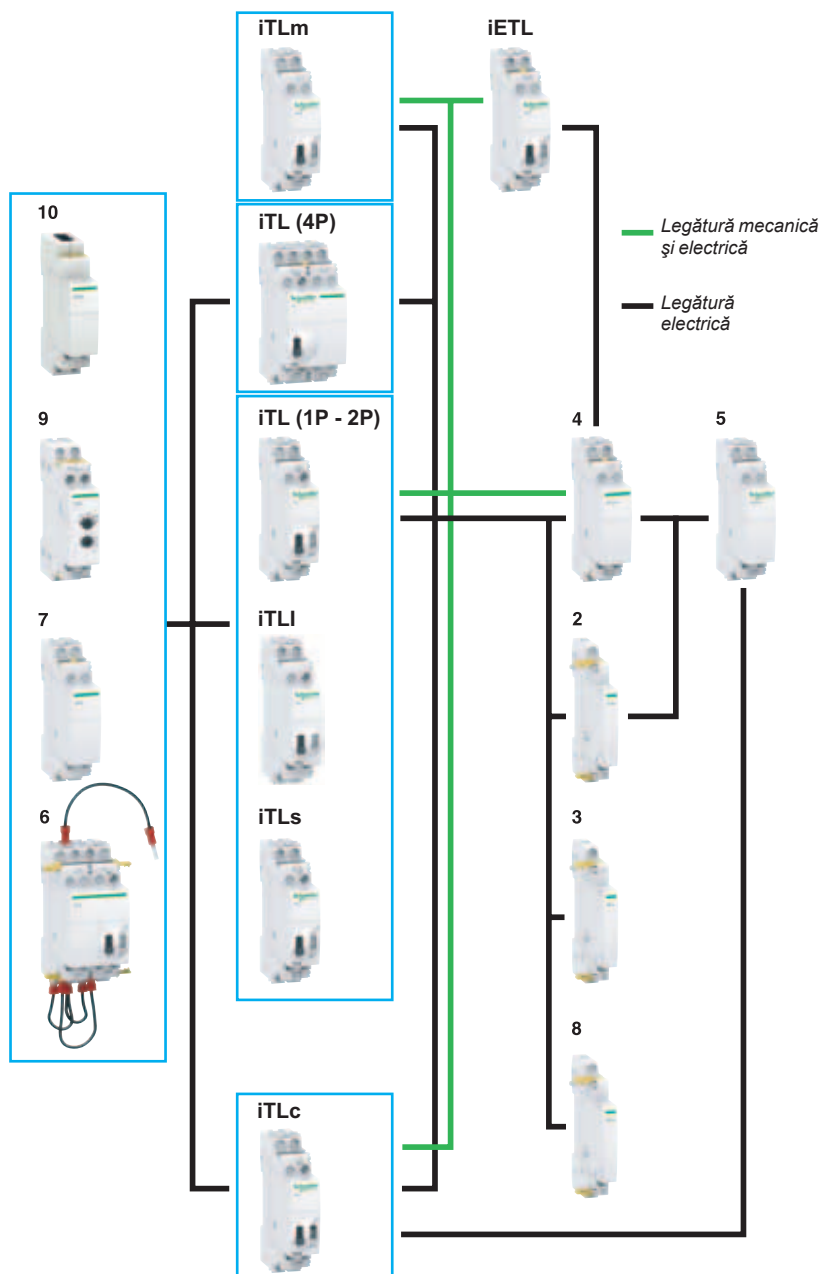
(1) Auxiliarele iATLc, iATLs și iATLm 9 mm sunt montate la dreapta unui teleruptor.

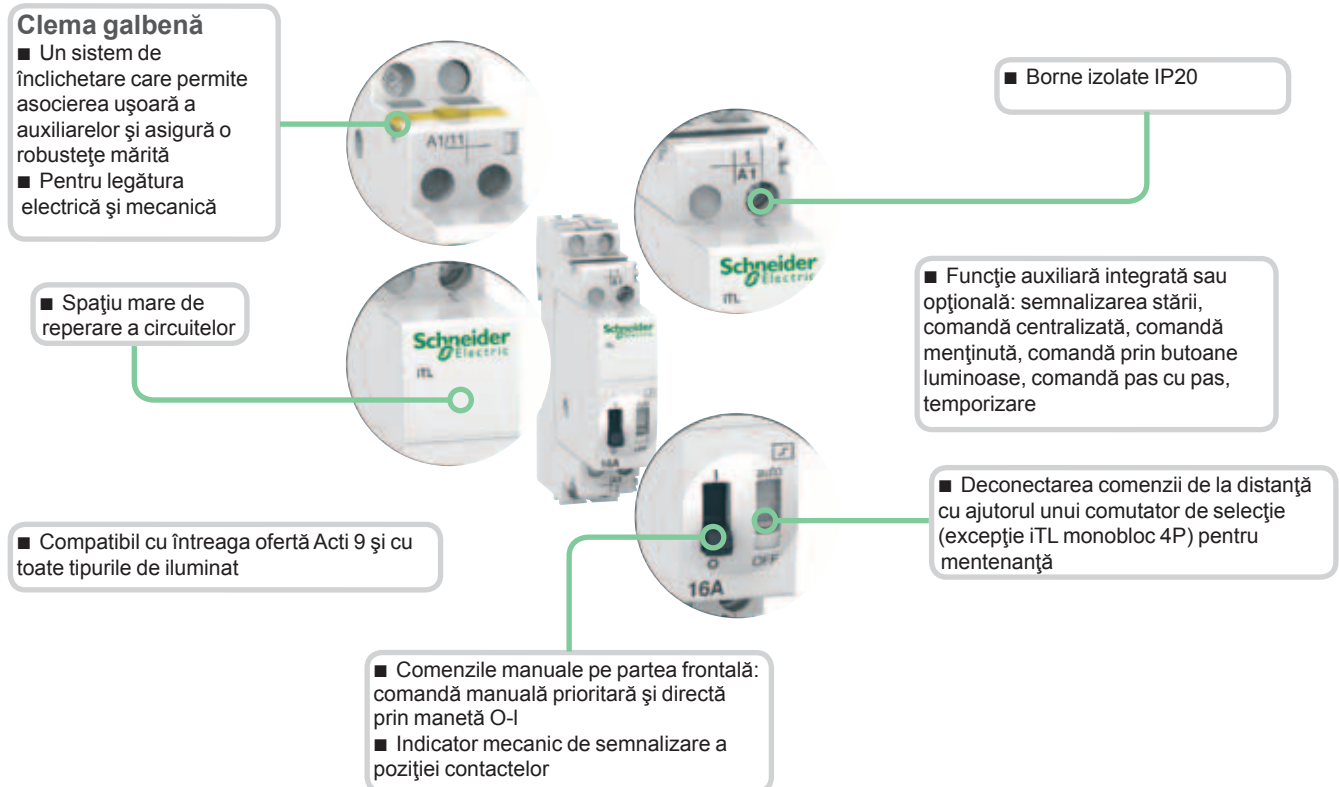
(2) Conectare tradițională cu cabluri.
iATLc+c trebuie montate la dreapta unui iATLc+s sau a unui iATLc.

(3) Funcțiile de comandă centralizată (iTLc, iATLc, iATLc+s, iATLc+c) nu funcționează decât în rețele de tensiune alternativă.

(4) iATEt: tensiune de comandă:
24...240 V c.a., 24...110 V c.c..

ComReady





		Selecția teleruptoarelor																	
Tip		iTL standard					iTLI cu contact inversor					iTLc cu comandă centralizată		iTLm cu comandă menținută		iTLs cu semnalizare la distanță			
Calibru	A	16				32	16						16		16			16	
Tensiune de comandă	V c.a.	230/240	130	48	24	12	230/240	230/240	130	48	24	12	230/240	48	24	230/240	48	24	
	V c.c.	110	48	24	12	6	110	110	48	24	12	6	-	-	110	110	24	12	
Auxiliare																			
Extensie																			
iETL		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
iETL		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
Comandă centralizată + semnalizare																			
iATLc+s		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	■
Comandă centralizată																			
iATLc		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	■
Semnalizare																			
iATLs		■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
iATLs		■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	■	■	■
Comandă centralizată pe nivele multiple																			
iATLc+c		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	■	■	■	-	■	■	■
Comandă menținută																			
iATLm		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	■	■	■
Comandă prin butoane luminoase																			
iATLz		■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-
Comandă pas cu pas																			
iATL4		■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-
Comandă temporizată																			
iATEt		■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	■
iATEt		■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-
Comandă și semnalizare																			
iATL24		■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-

Referințe

Teleruptoare iTL						
Tip			1P	2P	3P	4P
			1 ND	2 ND	1 ND + 1 ND/NI + 1 ND	4 ND
						2 NO + 1 NO/NI + 1 NO
Calibru (In)	Tensiune de comandă (Uc)					
	(V c.a.) (50/60 Hz)	(V c.c.)				
16 A	12	6	A9C30011	A9C30012	A9C30011 + A9C32016	A9C30012 + A9C32016
	24	12	A9C30111	A9C30112	A9C30111 + A9C32116	A9C30114
	48	24	A9C30211	A9C30212	A9C30211 + A9C32216	A9C30212 + A9C32216
	130	48	A9C30311	A9C30312	A9C30311 + A9C32316	A9C30312 + A9C32316
	230...240	110	A9C30811	A9C30812	A9C30811 + A9C32816	A9C30814
Lățime în pași de 9 mm			2	2	4	4
			1 ND	1 ND + 1 ND	1 ND + 1 ND + 1 ND	1 ND + 1 ND + 1 ND + 1 ND
32 A	230...240	110	A9C30831	A9C30831 + A9C32836	A9C30831 + 2 x A9C32836	A9C30831 + 3 x A9C32836
Lățime în pași de 9 mm			2	4	6	8

Teleruptoare iTLI						
Tip			2P			
			1 ND + 1 NI			
Calibru (In)	Tensiune de comandă (Uc)					
	(V c.a.) (50/60 Hz)	(V c.c.)				
16 A	12	6	A9C30015			
	24	12	A9C30115			
	48	24	A9C30215			
	130	48	A9C30315			
	230...240	110	A9C30815			
Lățime în pași de 9 mm			2			

Extensii iETL pentru iTL și iTLI

			1P	2P
			1 ND	1 ND/NI + 1 ND
Calibru (In)	Tensiune de comandă (Uc)			
	(V c.a.) (50/60 Hz)	(V c.c.)		
16 A	12	6	-	A9C32016
	24	12	-	A9C32116
	48	24	-	A9C32216
	130	48	-	A9C32316
	230...240	110	-	A9C32816
32 A	230...240	110	A9C32836	-
Lățime în pași de 9 mm			2	2

Referințe (continuare)

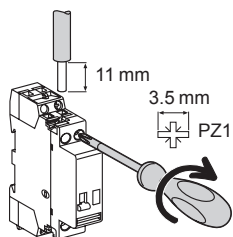
Teleruptoare iTLc cu comandă centralizată			
Tip		1P	3P
		1ND	1 ND + 1 ND/NI + 1 ND
Calibru (In)	Tensiune de comandă (Uc) (V c.a.) (50/60 Hz)		
16 A	24	A9C33111	A9C33111 + A9C32116
	48	A9C33211	A9C33211 + A9C32216
	230...240	A9C33811	A9C33811 + A9C32816
Lățime în pași de 9 mm		2	4







Teleruptoare iTLm cu comandă menținută			
Tip		1P	3P
		1 ND	1 ND + 1 ND/NI + 1 ND
Calibru (In)	Tensiune de comandă (Uc) (V c.a.) (50/60 Hz)		
16 A	230...240	A9C34811	A9C34811 + A9C32816
Lățime în pași de 9 mm		2	4

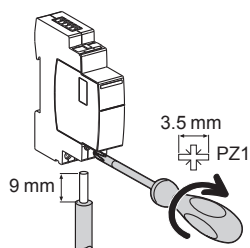
Teleruptoare iTLs cu semnalizare la distanță*			
Tip		1P	3P
		1 ND	1 ND + 1 ND/NI + 1 ND
Calibru (In)	Tensiune de comandă (Uc) (V c.a.) (50/60 Hz) (V c.c.)		
16 A	24	12	A9C32111
	48	24	A9C32211
	230...240	110	A9C32811
Lățime în pași de 9 mm		2	4

(*) Dispozitiv de protecție la scurtcircuit pentru contactele de semnalizare: fuzibili 6 A gG.

Conectare

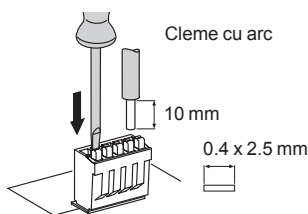


Tip	Calibru	Circuit	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
				Rigide sau cu pin	Flexibile sau cu pin
iTL, iTLi, iTLc, iTLm, iTLs, iETL	16 A	Comandă	1 N.m		
		Forță			
iTL, iETL	32 A	Comandă	1.2 N.m		
		Forță			
iATLs, iATLc, iATLc+s, iATLc+c, iATLm, iATEt, iATL4, iATLz			1 N.m		



Tip	Borne	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		
			Rigide	Flexibile	Flexibile sau cu pin
iATL24	Alimentare (N/P) Intrare (Y1/Y2)	1 N.m	0.5 la 10 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²	0.5 la 6 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²	0.5 la 4 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²

Racordarea conectorului Ti24

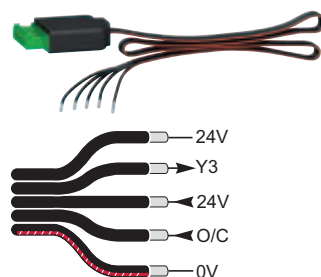


Tip	Referințe	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile
Interfața Ti24	A9XC2412	1 x 0.5 la 1.5 mm ²	1 x 0.5 la 1.5 mm ²

Cabluri de conectare prefabricate Ti24

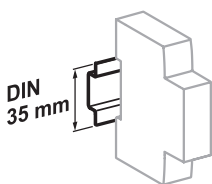
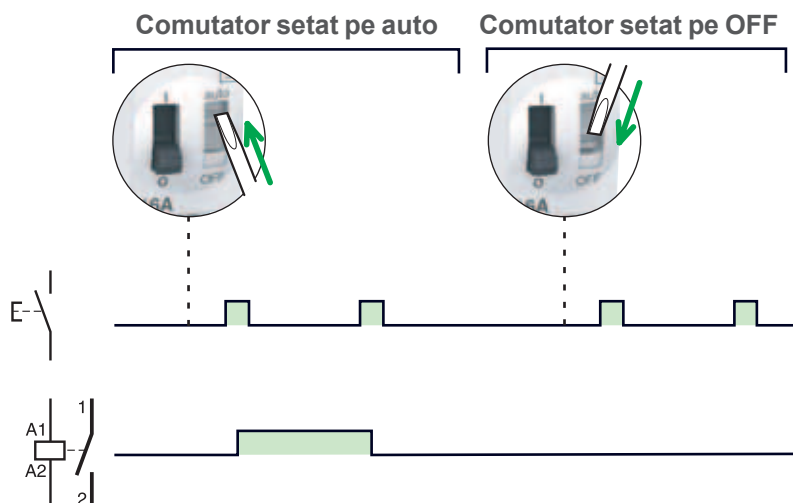


Tip	Referințe	Lungime
Conexiuni pentru Acti 9 Smartlink		
6 scurte prefabricate	A9XCAS06	100 mm
6 de lungime medie prefabricate	A9XCAM06	160 mm
6 lungi prefabricate	A9XCAL06	870 mm

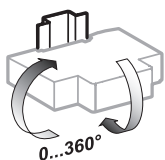


Conexiuni pentru automate programabile		
6 lungi prefabricate cu un capăt liber	A9XCAU06	870 mm

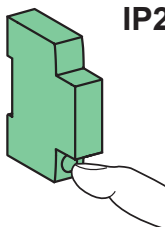
Funcționare



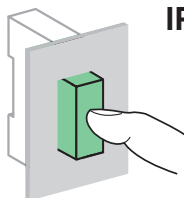
Fixare pe șină DIN de 35 mm.



Instalare în orice poziție.



IP20



IP40





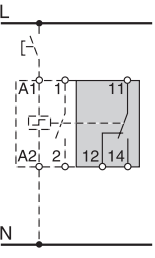
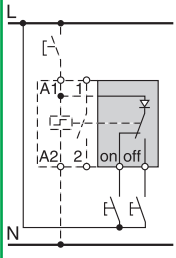
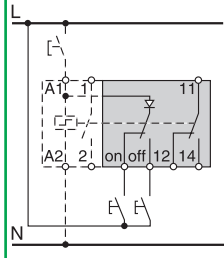
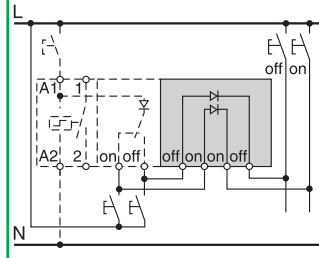
Caracteristici tehnice

Circuitul de comandă		iTL și iTLI 16 A iTLc, iTLm, iTLs, iETL 16 A	iTL 32 A, iETL 32 A
Tensiune de comandă (Uc)	Toleranța la 50 Hz Toleranța la 60 Hz Toleranța V c.c.	+6 %, -15 % ±6 %, -10 %	
Puterea disipată (pe perioada impulsului)		1, 2, 3P: 19 VA 4P: 38 VA	19 VA
Comandă prin butoane luminoase		Curent max. 3 mA (dacă > folosiți un ATLz)	
Prag de funcționare		Min. 85 % din Un în conformitate cu SR EN 60669-2-2	
Durata impulsului de comandă		50 ms până la 1 s (recomandat 200 ms)	
Timp de răspuns		50 ms	
Circuitul de forță			
Tensiune nominală (Ue)	1P, 2P 3P, 4P	24 ...250 V c.a. 24...415 V c.a.	
Frecvența		50 Hz sau 60 Hz	
Numărul maxim de operații pe minut		5	
Numărul maxim de comutări într-o zi		100	
Caracteristici suplimentare conform SR EN 60947-3			
Tensiune de izolație (Ui)		440 V c.a.	
Grad de poluare		3	
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)		6 kV	
Categoria de supratensiune		IV	
Anduranță (D-I)			
Electrică conform SR EN 60947-3		200000 cicluri (AC21)	50000 cicluri (AC21)
		100000 cicluri (AC22)	20000 cicluri (AC22)
Alte caracteristici			
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20	
	Aparatul în cofret modular	IP40 Clasa de izolație II	
Temperatura de funcționare		-20°C la +50°C	
Temperatura de depozitare		-40°C la +70°C	
Tropicalizare (SR 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)	

Teleruptoare iTL

Auxiliare electrice





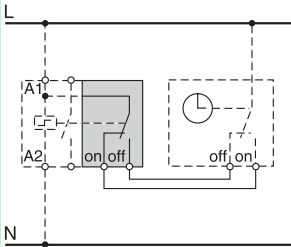
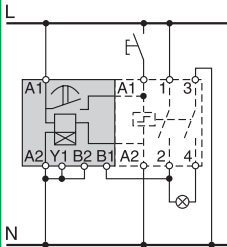
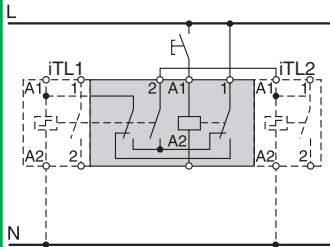
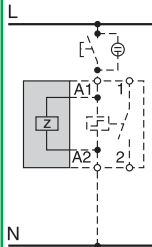
pentru teleruptoare iTL

	Semnalizare		Comandă	
Auxiliare	iATLs	iATLc	iATLc+s	iATLc+c
Tip	Semnalizare	Comandă centralizată	Comandă centralizată + semnalizare	Comandă centralizată pe nivele multiple
				
Funcția	<ul style="list-style-type: none"> Permite semnalizarea la distanță a stării teleruptorului asociat 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizat pentru comandă centralizată, cu "fir pilot", a unui grup de teleruptoare care comandă circuite separate, în timp ce este păstrată funcția de comandă locală individuală a fiecărui teleruptor din grup 	<ul style="list-style-type: none"> Și pentru semnalizarea la distanță a stării mecanice a fiecărui teleruptor 	<ul style="list-style-type: none"> Permite comanda centralizată a unui grup de teleruptoare TLc, în timp ce este menținută comanda locală individuală și comanda centralizată pe nivel
Schema electrică				
				<ul style="list-style-type: none"> Fiecare grup, compus dintr-un iTLc sau (iTL sau iTLI sau iTLs) + iATLc+s, nu poate conține decât un singur iATLc+c Numărul maxim de teleruptoare care pot fi comandate: <ul style="list-style-type: none"> 230 V c.a.: 24 130 V c.a.: 12 48 V c.a.: 5
Montaj	<ul style="list-style-type: none"> Montare în dreapta iTL cu cleme galbene 	<ul style="list-style-type: none"> Montare în dreapta iTL cu cleme galbene 	<ul style="list-style-type: none"> Montare în dreapta iTL cu cleme galbene 	<ul style="list-style-type: none"> Fără legătură mecanică cu teleruptoarele și auxiliarele
Referințe	A9C15405	A9C15404	A9C15409	A9C15410
Specificații tehnice				
Tensiune de comandă (Ue)	V c.a.	–	24...240	24...240
	V c.c.	–	–	–
Frecvența circuitului de comandă	Hz	–	50/60	50/60
Lățime în pași de 9 mm		1	1	2
Contact auxiliar (capacitate de rupere)		<ul style="list-style-type: none"> Minim: 10 mA la 24 V c.a./c.c. Maxim (SR EN 60947-5-1): <ul style="list-style-type: none"> 12...240 V c.a. 6 A 12...24 V c.c. 6 A 15...240 V c.a. 2 A 13...24 V c.c. 2 A 	<ul style="list-style-type: none"> Minim: 10 mA la 24 V c.a./c.c. Maxim (SR EN 60947-5-1): <ul style="list-style-type: none"> 12...240 V c.a. 6 A 12...24 V c.c. 6 A 15...240 V c.a. 2 A 13...24 V c.c. 2 A 	–
Număr de contacte		–	–	–
Temperatura de funcționare	°C	–20°C la +50°C		
Temperatura de depozitare	°C	–40°C la +70°C		

Teleruptoare iTL


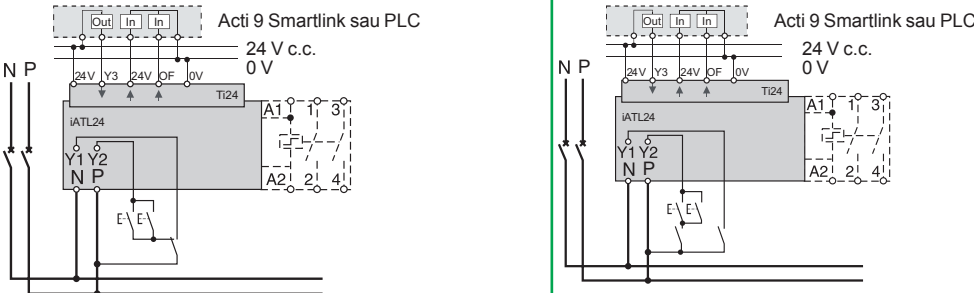
Auxiliare electrice pentru teleruptoare iTL

Comandă

iATLm	iATEt	iATL4	iATLz
Comandă menținută	Temporizare	Comandă pas cu pas	Comandă cu butoane luminoase
			
<ul style="list-style-type: none"> Asociat cu un teleruptor, acest auxiliar funcționează cu comandă menținută 	<ul style="list-style-type: none"> Asociat cu un teleruptor, acest auxiliar deconectează automat circuitul după timpul setat 	<ul style="list-style-type: none"> Permite comanda pas cu pas a 2 circuite 	<ul style="list-style-type: none"> Folosit la comanda teleruptoarelor, prin butoane luminoase, fără riscuri de funcționare
			
-	<ul style="list-style-type: none"> 5 game de setare: <ul style="list-style-type: none"> 1 la 10 s 6 la 60 s 2 la 10 min 6 la 60 min 2 la 10 h 	<ul style="list-style-type: none"> Ciclul este următorul: <ul style="list-style-type: none"> 1-^{ul} impuls - iTL 1 închis, iTL 2 deschis 2-^{lea} impuls - iTL 1 deschis, iTL 2 închis 3-^{lea} impuls - iTL 1 și 2 închis 4-^{lea} impuls - iTL 1 și 2 deschis 5-^{lea} impuls - iTL 1 închis, iTL 2 deschis, etc 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizați un auxiliar iATLz când curentul absorbit de butoanele luminoase este mai mare de 3 mA (acest curent este suficient pentru a menține bobina sub tensiune). Peste această valoare adăugați câte un iATLz pe 3 mA. De exemplu: pentru 7 mA, puneți 2 iATLz
<ul style="list-style-type: none"> Montare în dreapta iTL cu cleme galbene 	<ul style="list-style-type: none"> Montare în dreapta iTL cu cleme galbene 	<ul style="list-style-type: none"> Se montează cu ajutorul clemelor galbene între două teleruptoare conform tabelului de auxiliare 	<ul style="list-style-type: none"> Montare în stânga iTL cu cleme galbene
A9C15414	A9C15419	A9C15412	A9C15413
12...240	24...240	230	130...240
-	24...110	-	-
50/60	50/60	50/60	50/60
1	2	4	2
-	-	-	-
-	-	-	-
-20°C la +50°C	-	-	-
-40°C la +70°C	-	-	-

Teleruptoare iTL

Auxiliare electrice pentru teleruptoare iTL (continuare)

Comandă și semnalizare		
Auxiliar	iATL24	
Tip	Comandă și semnalizare 24 V c.c. Cu conector Ti24	
Funcția	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Acest auxiliar permite conectarea unui teleruptor la interfața Acti 9 Smartlink sau la un automat programabil (PLC) în 24 V c.c. (comandă, semnalizare D/I) ■ comandă 230 V c.a. 	
Schema electrică	 <p>Cablare cu un selector exclusiv cu comandă 230 V c.a. și 24 V c.c. Cablare pentru comenzi non exclusive 230 V c.a. și 24 V c.c.</p>	
Montare	<ul style="list-style-type: none"> ■ La stânga teleruptoarelor iTL folosind clemele galbene⁽¹⁾. ■ Când se utilizează un iATL24, bornele A1/A2 ale teleruptorului nu trebuie cablate. Doar clemele galbene integrate în iATL24 trebuie folosite pentru conectarea bobinei. 	
Utilizare	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interfață 230 V c.a.: <ul style="list-style-type: none"> □ Y1: permite comandă 24 V c.c. (Y1 = 1) sau inhibarea comenzii 24 V c.c. (Y1 = 0). □ Y2: comandă de tip impuls 230 V ■ Interfață "Ti24" 24 V c.c.: <ul style="list-style-type: none"> □ Y3: 24 V c.c. pentru comanda închiderii unui iTL pe frontul crescător și deschiderea pe frontul descrescător □ citirea stării unui teleruptor (deschis sau închis) cu ajutorul contactului auxiliar OF □ monitorizarea conectării blocului terminal "Ti24" cu ajutorul sistemului din amonte (PLC, sistem de supraveghere) cu ajutorul terminalului de 24 V (din centrul conectorului Ti24) 	
Referințe	A9C15424	
Specificații tehnice		
Tensiune de comandă (U _e)	V c.a.	230, +10 %, -15 % (Y2)
	V c.c.	24, ± 20 % (Y3)
Frecvența de funcționare	Hz	50/60
Tensiunea de izolație (U _i)	V c.a.	250
Tensiunea de țineră la impuls (U _{imp})	kV	8 (OVC IV)
Grad de poluare		3
Grad de protecție		IP20B doar aparatul
		IP40 aparat în cofret modular
Lățime în pași de 9 mm		2
Contact auxiliar (D/I) Ti24		leșire protejată 24 V c.c., min. 2 mA, max. 100 mA
Număr de contacte		1 D/I categoria de funcționare AC 14
Temperatura de funcționare	°C	-25°C la +60°C
Temperatura de depozitare	°C	-40°C la +80°C
Consum		<1 W
Standard		SR EN 60947-5-1

(1) Legătură mecanică și electrică.

Teleruptoare iTL

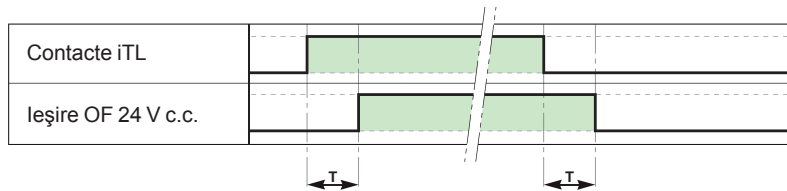
Auxiliare electrice pentru teleruptoare iTL

ComReady



Funcționarea iATL24

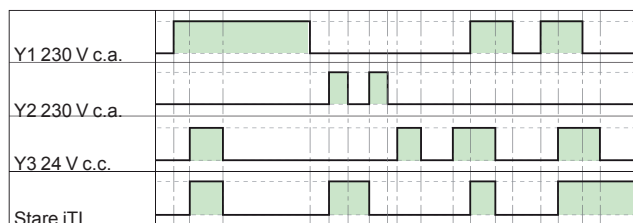
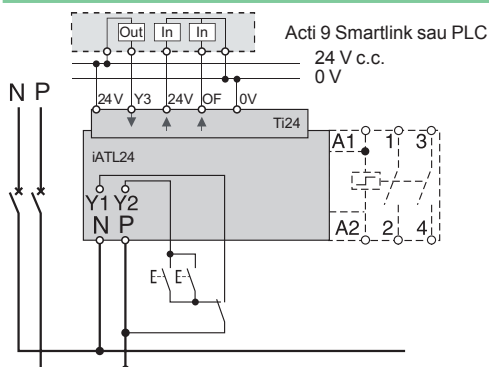
Ieșire OF 24 V c.c.



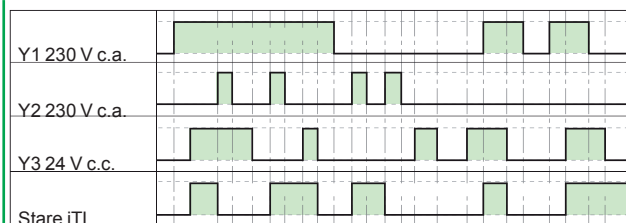
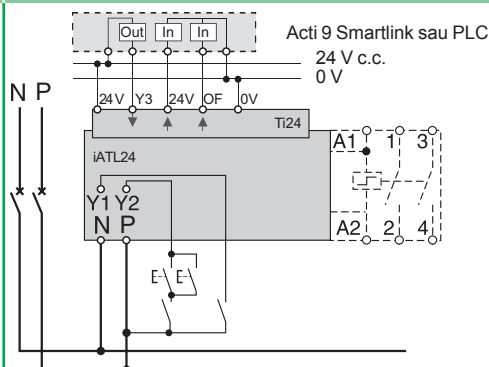
Parametrul	Min	Max	
T	Întârzierea între închiderea iATL24 și semnalizare	100 ms	200 ms



- Durata minimă a pulsului de 230 V c.a. (Y2): 200 ms.
- 30 comenzi de activare (închidere sau deschidere) a iATL24 permise pe minut: întârzierea minimă între 2 comenzi pe iATL4 folosind Y1, Y2, Y3 (închidere sau deschidere a bobinei iCT): 440 ms.
- 10 comenzi de activare (închidere sau deschidere) la interval de 440 milisecunde sunt autorizate ca urmare a nici unei solicitări a iATL24 într-o perioadă de 20 secunde

Cablare cu un selector exclusiv cu comandă 230 V c.a. și 24 V c.c.

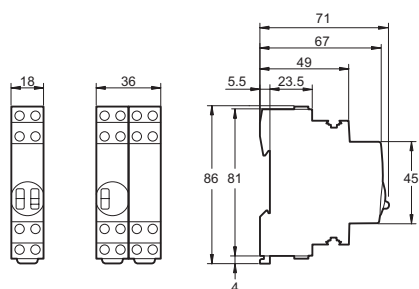


Cablare pentru comenzi non exclusive 230 V c.a. și 24 V c.c.

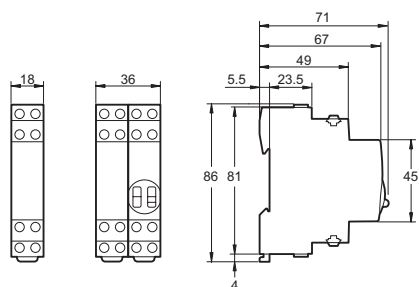


Securitate		
Accesorii	Clemă galbenă	Distanțier
		
Funcția	<ul style="list-style-type: none"> ■ Asigură legătura mecanică și/sau electrică dintre teleruptoare și auxiliarele lor(set de 10). ■ Necesare pentru reducerea temperaturii aparatelor modulare instalate alăturat. ■ Recomandate pentru separarea dispozitivelor electronice (termostate, programatoare orare, etc.) de aparatele electromecanice (relee, contactoare). 	
Referințe	A9C15415	A9A27062
Specificații tehnice		
Lățime în pași de 9 mm	–	1

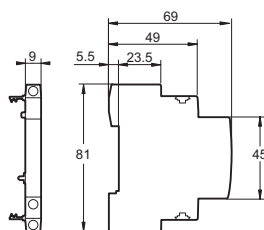
Dimensiuni (mm)



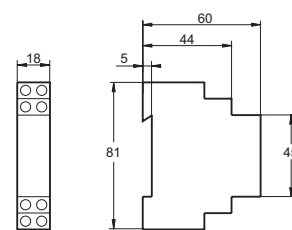
iTL 1P
iTLc
iTLm
iTLs
iTLi
iETL



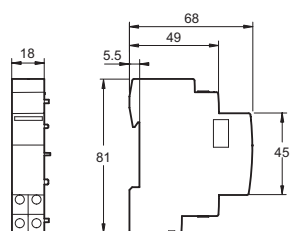
iATLc+s
iATLc+c
iATLz
iATL4



iATLc
iATLs
iATLm



iATeT



iATL24

SR EN 60669-1 și SR EN 60669-2-2

Teleruptoarele TL permit comanda de la distanță a circuitelor monofazate.



Întrerupător automat TL

Teleruptoarele TL se pot asocia cu întreruptoarele automate sau cu întreruptoarele automate diferențiale monofazate.

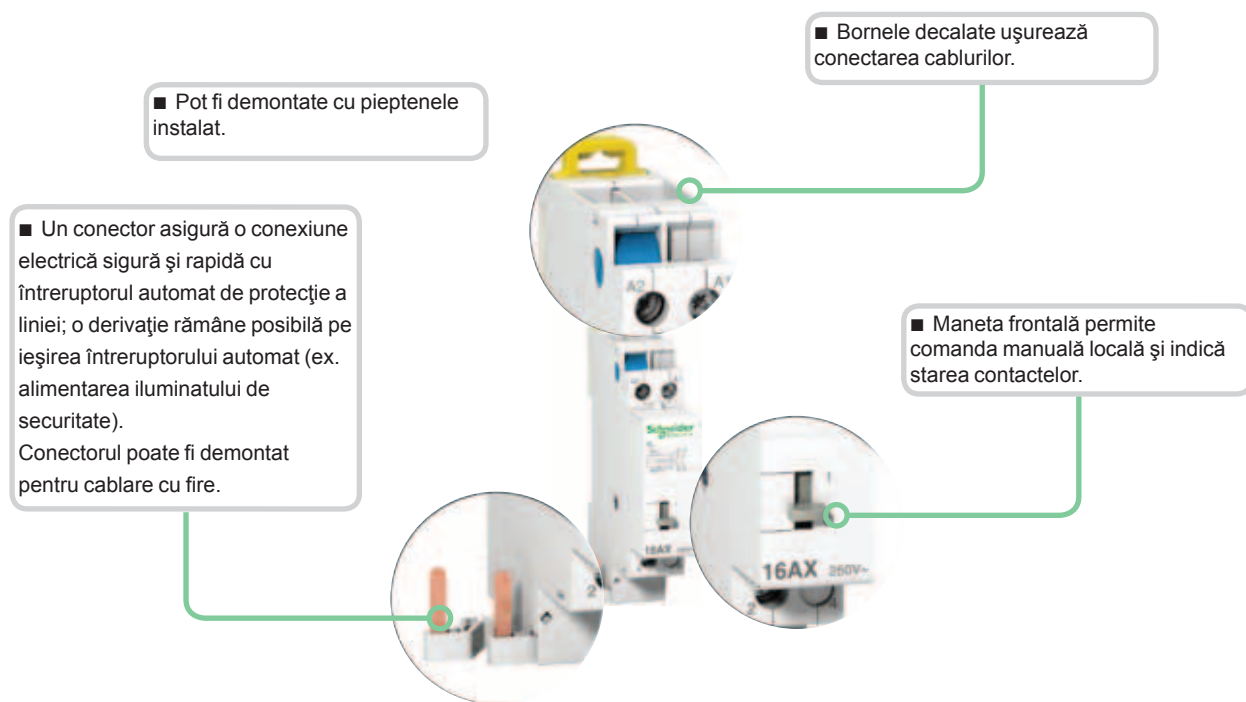
Funcționare

Teleruptoarele TL:

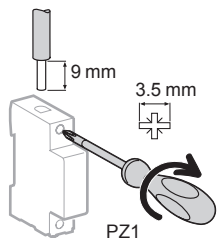
- dispun de contacte normal deschise
- sunt acționate prin comenzi electrice de tip impuls. Sunt posibile unul sau mai multe puncte de comandă.



Referințe

Teleruptoare TL			
Tip	Calibru		Lățime în pași de 9 mm
1P			
	16 A	A9C15488	2
2P			
	16 A	A9C15489	2



Conectare



Circuit	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
Forță	1 N.m	 1 x 1 la 4 mm ² 2 x 1 la 2,5 mm ²	 1 x 1 la 4 mm ² 2 x 1 la 2,5 mm ²
Comandă	1 N.m	1 x 0,5 la 1,5 mm ²	1 x 0,5 la 1,5 mm ²

2 conectări posibile

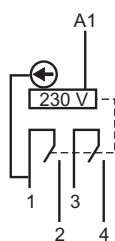


Figura 1:
Cablară bobinei cu un singur fir

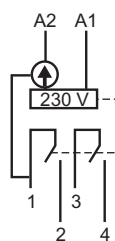
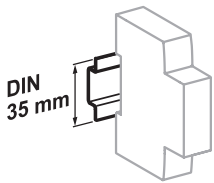
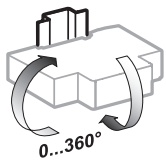


Figura 2:
Cablară bobinei cu două fire

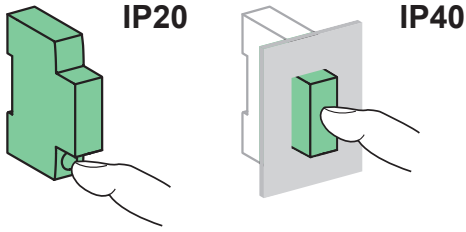




Montare pe șină DIN de 35 mm.



Instalare în orice poziție



Caracteristici tehnice

Circuitul de comandă

Tensiune bobină (Uc)	230/240 V c.a.
Frecvență	50 Hz
Puterea la conectare	19 VA
Comandă prin butoane luminoase	Curent maxim consumat = 3 mA

Circuitul de forță

Tensiune nominală (Ue)	250 V c.a.
Frecvență	50 Hz
Numărul maxim de comutări pe minut	5
Durata impulsului	50 ms (valoare recomandată pentru comanda automată: 200 ms)

Caracteristici suplimentare

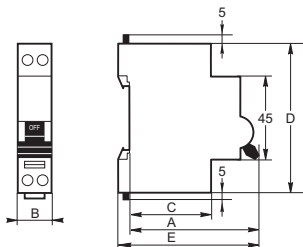
Tensiunea de izolație (Ui)	500 V c.a.	
Nivelul de zgomot la anclanșare	< 60 dBA (la 1 m)	
Grad de poluare	3	
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)	2.5 kV	
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul Aparat în cofret modular	IP20 IP40
Anduranța (D-l)	Electrică	200000 cicluri (AC22)
Temperatura de funcționare		-20°C la +50°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +80°C
Tropicalizare		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)

Greutate (g)

Teleruptoare TL

1P	100
2P	105

Dimensiuni (mm)

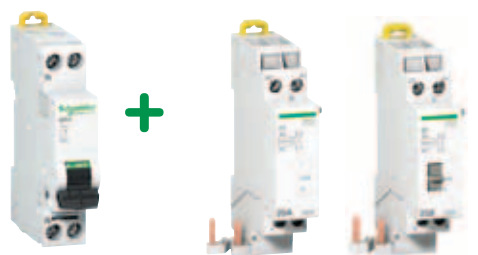


Teleruptoare TL

Tip	A	B	C	D	E
1P/2P	63	18	44	81	69

SR EN 61095

Contactoarele CT combinate cu întreruptoarele automate monofazate sau cu întreruptoarele automate diferențiale monofazate, permit comanda de la distanță a circuitelor monofazate.



Întreruptor automat

CT

CT cu comandă manuală

Funcționare

Contactoarele CT:

- dispun de contacte normal deschise
- sunt acționate prin comenzi electrice menținute.

Referințe

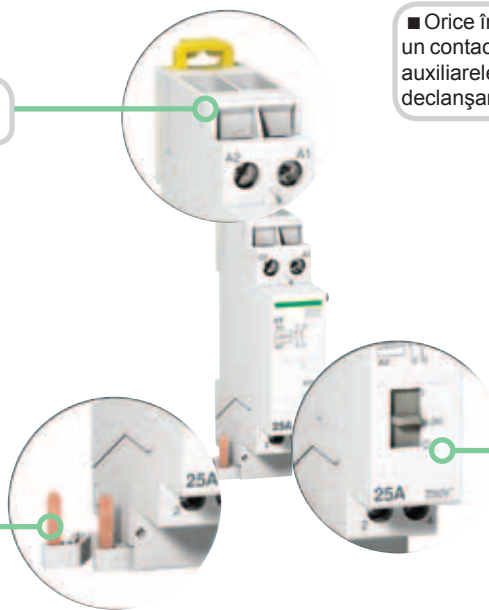
Contactoare CT			
Tip	Calibru		Lățime în pași de 9 mm
2P			
	25 A	A9C15180	2
2P cu comandă manuală			
	25 A	A9C15181	2

■ Bornele decalate facilitează montarea cablurilor

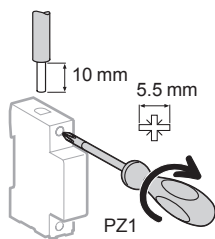
■ Orice întreruptor automat asociat cu un contactor CT rămâne compatibil cu auxiliarele de semnalizare sau de declanșare

Auxiliarele contactoarelor CT cu comandă manuală:
 ■ Pe partea frontală există un selector cu 3 poziții:
 funcționare automată
 funcționare forțată temporară
 oprire permanentă

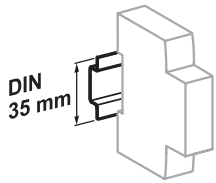
■ Un conector asigură o conexiune electrică sigură și rapidă cu întreruptorul automat de protecție a liniei; o derivație rămâne posibilă pe ieșirea întreruptorului automat (ex. alimentarea iluminatului de securitate). Conectorul poate fi demontat pentru cablare cu fire



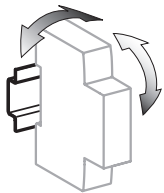
Conectare



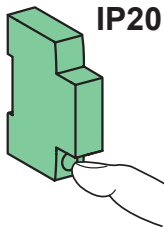
Calibru	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
25 A	0.8 N.m	≤ 6 mm ²	≤ 6 mm ²



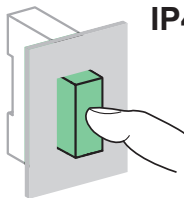
Montare pe șină DIN de 35 mm.



± 30° vertical.



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

Circuitul de comandă

Tensiune bobină (Uc)	230 V c.a.
Frecvență	50 Hz
Puterea la conectare	15 VA
Puterea la automenținere	3,8 VA
Sistem de semnalizare a prezenței tensiunii pe partea frontală	Indicator roșu: bobina alimentată

Circuitul de forță

Tensiune nominală (Ue)	250 V c.a.
Frecvență	50 Hz
Numărul maxim de comutări pe minut	6
Numărul maxim de comutări pe zi	100

Caracteristici suplimentare

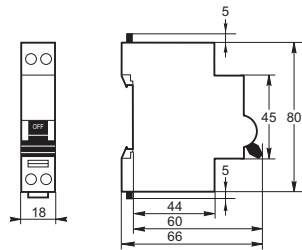
Tensiunea de izolație (Ui)	500 V c.a.	
Funcționare silențioasă	< 20 dB	
Grad de poluare	2	
Tensiune de țineră la impuls (Uimp)	2.5 kV	
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul Aparat în cofret modular	IP20 IP40
		Clasa de izolație II
Temperatura de funcționare	-5°C la +60°C	
Temperatura de depozitare	-40°C la +60°C	
Tropicalizare	Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)	

Greutate (g)

Contactoare CT

2P standard	110
2P cu comandă manuală	120






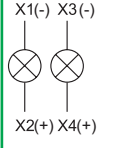
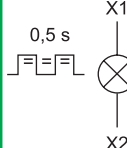
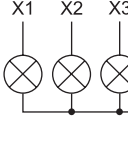
Dimensiuni (mm)



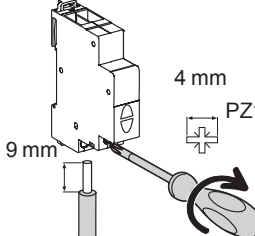


SR EN 60947-5-1

Referințe

■ Lămpile de semnalizare iLL se aprind pentru a semnaliza prezența tensiunii.

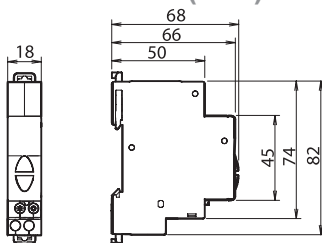
Lămpi de semnalizare iLL									
Tip	Simplă					Dublă		Lumină cu pâlpăire	Lampă de semnalizare prezență tensiune trifazată
									
Schema									
Culoare	Roșu	Verde	Alb	Albastru	Galben	Verde/Roșu	Alb/Alb	Roșu	Roșu/Roșu/Roșu
Referința									
12...48 V c.a./c.c.	A9E18330	A9E18331	A9E18332	A9E18333	A9E18334	A9E18335	-	-	-
110...230 V c.a. 110...130 V c.c.	A9E18320	A9E18321	A9E18322	A9E18323	A9E18324	A9E18325	A9E18328	-	-
110...230 V c.a.	-	-	-	-	-	-	-	A9E18326	-
230...400 V c.a. (3 faze)	-	-	-	-	-	-	-	-	A9E18327
Lățime în pași de 9 mm	2					2		2	2

Conectare

	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
	1 N.m	Rigide	Flexibile sau cu pin
		 0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max.	 0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max.

- Peretele de separare a fazelor poate fi îndepărtat pentru a permite dinților tuturor tipurilor de piepteni să intre.
- Borne decalate pentru ușurarea conectării.

Dimensiuni (mm)



Caracteristici tehnice

Caracteristici principale	
Grad de poluare	3
Circuitul de forță	
Frecvența de funcționare	50...60 Hz
Frecvența de pâlpăire	2 Hz
Caracteristici suplimentare	
Temperatura de funcționare	-35°C... +70°C
Temperatura de depozitare	-40°C... +80°C
Tropicalizare	Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)
Lampă de semnalizare cu LED	Consum pe lampă de semnalizare: 0.3 W Durata de viață în serviciu: 100000 ore de iluminat la eficiență luminoasă constantă Lampă de semnalizare fără mentenanță (fără LED-uri interschimbabile)

Contoare de energie Acti 9 seria iEM3000

Funcții și caracteristici



Contoare de energie Acti 9 iEM3100/3200



Contoare de energie Acti 9 seria iEM3300

- Contoarele de energie Acti 9 seria iEM3000 reprezintă o gamă competitivă și atractivă din punct de vedere al costului, cu montare pe șină DIN, ideală pentru aplicații de subțarificare și alocare a costurilor.

Combinată cu sistemele de comunicație, cum ar fi Smartlink, seria Acti 9 iEM3000 face măsurarea energiei electrice ușor de integrat în sistemele de management al fabricii. Reprezintă contorul potrivit, la prețul corect, în locul potrivit.

Sunt disponibile trei versiuni: 63A cu măsurare directă (seria iEM3100), cu transformatoare de curent asociate (seria iEM3200) și 125A cu măsurare directă (seria iEM3300). Pentru fiecare gamă sunt disponibile opt versiuni (șapte pentru iEM3300) pentru a răspunde tuturor aplicațiilor, de la cele mai simple până la cele mai complexe:

- iEM3100/iEM3200/iEM3300: contor de energie cu contorizare parțială
- iEM3110/iEM3210/iEM3310: contor de energie cu contorizare parțială și ieșire în impuls. Certificat MID.
- iEM3115/iEM3215: contor multi-tarif comandat prin intrare digitală sau ceas intern, certificat MID.
- iEM3135/iEM3235/iEM3335: contor de energie, 4 cadrane, multi-tarif cu contorizare parțială și măsurarea curentului, tensiunii și puterii. Comunicație Modbus, intrare/ieșire digitală și certificare MID.
- iEM3150/iEM3250/iEM3350: contor de energie activă cu contorizare parțială și măsurarea curentului, tensiunii, puterii. Comunicație Modbus.
- iEM3155/iEM3255/iEM3355: contor de energie, 4 cadrane, multi-tarif cu contorizare parțială și măsurarea curentului, tensiunii și puterii. Comunicație Modbus, intrare/ieșire digitală și certificare MID.
- iEM3165/iEM3265/iEM3365: contor de energie, 4 cadrane, multi-tarif cu contorizare parțială și măsurarea curentului, tensiunii și puterii. Comunicație BACnet, intrare/ieșire digitală și certificare MID.
- iEM3175/iEM3275/iEM3375: contor de energie, 4 cadrane, multi-tarif cu contorizare parțială și măsurarea curentului, tensiunii și puterii. Comunicație LON, intrare/ieșire digitală și certificare MID.

Designul inovativ face contoarele inteligente și simple:

- Ușor de instalat pentru tablotieri
- Ușor de programat pentru contractori și instalatori
- Ușor de exploatat pentru utilizatorii finali

Aplicații

Aplicații de management al costurilor

- Verificare factură
- Subfacturare, inclusiv utilitățile (WAGES)
- Alocarea costurilor, inclusiv utilitățile (WAGES)

Aplicații de management al rețelelor

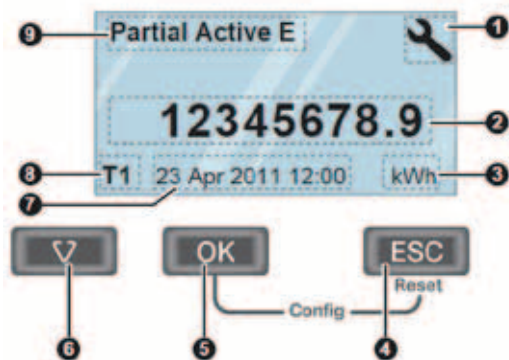
- Parametrii electrici de bază cum ar fi curent, tensiune și putere
- Alarmă integrată de suprasarcină pentru a evita supraîncărcarea circuitelor și declanșarea
- Integrează ușoară cu sistemele cu automate programabile prin interfețe intrare/ieșire

Segmentele de piață

- Clădiri & Industrie
- Centre de date și rețele
- Infrastructură (aeroporturi, tunele rutiere, telecomunicații)

Caracteristici

- Contoare autoalimentate
- Lanțuri de măsură (contoare + transformatoare de curent) clasa de precizie 1
- Conformitate cu SR EN 61557-12, SR EN 62053-21/22, SR EN 62053-23, SR EN 50470-3
- Compact, 5 module lățime
- Afișare grafică pentru vizualizare ușoară
- Comunicație Modbus, LON, M-Bus sau BACnet
- Cablare ușoară (fără transformatoare de curent) contoarele Acti 9 iEM3100 și iEM3300
- Fixare dublă pe șină DIN (orizontal sau vertical)
- Caracteristici de protecție la furt care asigură integritatea datelor dumneavoastră
- Certificare MID (anumite modele) furnizând certificarea preciziei și securitatea datelor



Partea frontală, afișorul și butoanele contorului

- 1 Mod configurare
- 2 Valori și parametri
- 3 Unități
- 4 Anulare
- 5 Confirmare
- 6 Selecție
- 7 Dată și oră
- 8 Tarif utilizat (iEM3255)
- 9 Funcții/Măsurători

Contoare de energie Acti 9 seria iEM3000

Funcții și caracteristici

Funcții	iEM3100 iEM3200 iEM3300	iEM3110 iEM3210 iEM3310	iEM3115 iEM3215	iEM3135 iEM3235 iEM3335	iEM3150 iEM3250 iEM3350	iEM3155 iEM3255 iEM3355	iEM3165 iEM3265 iEM3365	iEM3175 iEM3275 iEM3375
Lățime (module de 18 mm, montare pe șină DIN)	5 / 5 / 8	5 / 5 / 8	5 / 5	5 / 5	5 / 5 / 8	5 / 5 / 8	5 / 5	5 / 5
Măsurare directă (până la 63A sau 125A)	63A / - / 125A	63A / - / 125A	63A / -	63A / -	63A / - / 125A	63A / - / 125A	63A / -	63A / -
Intrări de măsură pentru TC (1A, 5A)	- / ■ / -	- / ■ / -	- / ■	- / ■ / -	- / ■ / -	- / ■ / -	- / ■ / -	- / ■ / -
Intrări de măsură pentru TT				- / ■ / -	- / ■ / -	- / ■ / -	- / ■ / -	- / ■ / -
Clasa de măsură pentru energie activă (kWh Total & parțial)	1 / 0.5S / 1	1 / 0.5S / 1	1 / 0.5S	1 / 0.5S / 1	1 / 0.5S / 1	1 / 0.5S / 1	1 / 0.5S / 1	1 / 0.5S / 1
Măsurare energie în patru cadrane				■		■	■	■
Măsurători electrice (I, V, P, ...)				■	■	■	■	■
Multi-tarif (ceas intern)			4	4		4	4	4
Multi-tarif (control extern)			4	2		2	2	2
Afișare măsurători (număr de linii)	3	3	3	3	3	3	3	3
Intrări digitale	Programabile (intrare Control tarif sau WAGES)			1		1	1	1
	Doar Control tarif		2					
Ieșiri digitale	Programabile (puls kWh sau alarmă kW)			1		1	1	
	doar puls kWh		1					
Alarmă suprasarcină kW				1		1	1	
Protocol M-Bus				■				
Protocol Modbus					■	■		
Protocol BACnet							■	
LON								■
MID (certificare metrologie legală)		■	■	■		■	■	■



Modelele Acti 9 iEM3100 cu conectare directă până la 63 A



Modelele Acti 9 iEM3200 (Conectare cu transformatoare de curent 1 A / 5 A)

Avantajele conectării

Intrare digitală programabilă	Semnal de control extern al tarifului (4 tarife) Resetare de la distanță a contoarelor parțiale Stare externă, ex. stare întreruptor automat Colectare pulsuri utilități (WAGES)
Ieșire digitală programabilă	kWh alarmă suprasarcină (iEM3135, iEM3155, iEM3165, iEM3235, iEM3255, iEM3265, iEM3335, iEM3355, iEM3365) pulsuri kWh
Afișaj grafic LCD	Derularea energiei Curent, tensiune, putere, frecvență, factor de putere
Comunicație	Opțiunile de comunicație sunt disponibile cu protocoalele M-Bus, Modbus, BACnet sau LON

Standarde

Standarde	SR EN 61557-12, SR EN 61036, SR EN 61010, SR EN 62053-21/22 Clasa 1 și Clasa 0.5S, SR EN 62053-23
-----------	---

Capacitate multi-tarif

Acti 9 seria iEM3000 permite alocarea consumului kWh în patru regiștri diferiți. Aceștia pot fi comandați prin:

- Intrări digitale. Semnalul poate fi furnizat de către un automat programabil sau de către rețeaua de utilități
- Ceas intern programabil din HMI
- Comunicație

Această funcție permite utilizatorilor să:

- Facă contorizarea locatarilor pentru aplicațiile cu sursă dublă de alimentare pentru a diferenția sursa de rezervă sau alimentarea de la rețeaua publică
- Înțeleagă bine consumul din timpul orelor de program și din afara acestora, și din zilele lucrătoare și zilele libere
- Urmărească consumurile în funcție de tarifele utilităților

Contoare de energie

Acti 9 seria iEM3000

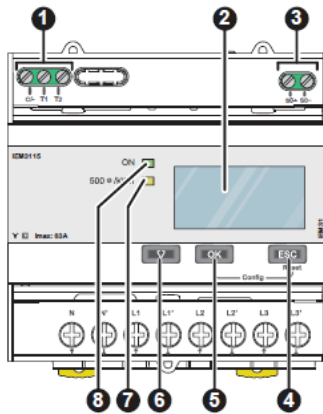
Funcții și caracteristici

Specificații	Modelele iEM3100/iEM3300							
	iEM3100 iEM3300	iEM3110 iEM3310	iEM3115	iEM3135 iEM3335	iEM3150 iEM3350	iEM3155 iEM3355	iEM3165 iEM3365	iEM3175 iEM3375
Curent (max.) Conectare directă (iEM31xx)	63A pentru modelele iEM3100, 125A pentru modelele iEM3300							
LED constantă de măsurare	500/kWh							
Ieșire puls		Până la 1000p/kWh		Până la 1000p/kWh		Până la 1000p/kWh		
Multi-tarif			4 tarife	4 tarife		4 tarife		
Comunicație				M-bus	Modbus	Modbus	BACnet	LON
DI/DO		0/1	2/0	1/1		1/1	1/1	1/0
MID (SR EN 50470-3)		■		■		■	■	■
Rețea	1P+N, 3P, 3P+N							
Clasa de precizie	Clasa 1 (IEC 62053-21 și IEC61557-12) Clasa B (EN50470-3)							
Capacitate cabluri	16 mm ² pentru modelele iEM3100, 50 mm ² pentru modelele iEM3300							
Afișare maxim	LCD 99999999.9kWh							
Tensiune (L-L)	3 x 100/173 V c.a. până la 3 x 277/480 V c.a. (50/60 Hz)							
Grad de protecție	panoul frontal IP40 și carcasa IP20							
Temperatură	-25°C la 55°C (K55)							
Dimensiune produs	5 x 18 mm pentru modelele iEM3100, 8 x 18 mm pentru modelele iEM3300							
Supratensiune și măsurători	Categorია III, Grad de poluare 2							
kWh	■	■	■	■	■	■	■	■
kVARh				■	■	■	■	■
Putere activă				■	■	■	■	■
Putere reactivă				■	■	■	■	■
Curenți și tensiuni				■	■	■	■	■
Alarmă suprasarcină				■	■	■	■	■
Contor orar				■	■	■	■	■

Specificații	Modelele iEM3200							
	iEM3200	iEM3210	iEM3215	iEM3235	iEM3250	iEM3255	iEM3265	iEM3275
TC 1 A / 5 A (curent maxim)	6 A							
LED constantă de măsurare	5000/kWh							
Frecvență pulsuri ieșire		Până la 500p/kWh		Până la 500p/kWh		Până la 500p/kWh		
Multi-tarif			4 tarife	4 tarife		4 tarife		
Comunicație				M-bus	Modbus	Modbus	BACnet	LON
DI/DO		0/1	2/0	1/1		1/1	1/1	1/0
MID (SR EN 50470-3)		■	■	■		■	■	■
Rețea	1P+N, 3P, 3P+N care suportă TC			1P+N, 3P, 3P+N care suportă TC & TT				
Clasa de precizie	Clasa 0.5S (IEC 62053-22 și IEC61557-12) Clasa C (EN50470-3) ⁽¹⁾							
Capacitate cabluri	6 mm ² pentru curenți și 4 mm ² pentru tensiuni							
Afișare maxim	LCD 99999999.9kWh sau 99999999.9MWh							
Tensiune (L-L)	3 x 100/173 V c.a. până la 3 x 277/480 V c.a. (50/60 Hz)							
Grad de protecție	panoul frontal IP40 și carcasa IP20							
Temperatură	-25°C la 55°C (K55)							
Dimensiune produs	5 module de 18 mm							
Supratensiune & măsurători	Categorია III, Grad de poluare 2							
kWh	■	■	■	■	■	■	■	■
kVARh				■	■	■	■	■
Putere activă				■	■	■	■	■
Putere reactivă				■	■	■	■	■
Curenți și tensiuni				■	■	■	■	■
Alarmă suprasarcină				■	■	■	■	■
Contor orar				■	■	■	■	■
<i>(1) Pentru TC 1 A Clasa 1 (SR EN 6253-21 și SR EN 61557-12 Clasa B (SR EN 50470-3))</i>								

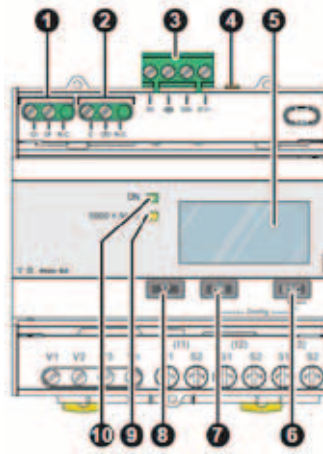
Contoare de energie Acti 9 seria iEM3000

Instalare și conectare



Elementele Acti 9 iEM3000

1. Intrări digitale pentru control tarif (iEM3115 / iEM3215)
2. Afișaj pentru măsurători și configurare
3. Ieșire impuls pentru transmitere la distanță (iEM3110 / iEM3210)
4. ESC Anulare
5. OK Confirmare
6. Arrow Selecție
7. Indicator intermitent galben pentru verificarea preciziei
8. Indicator luminos verde: on/off, eroare

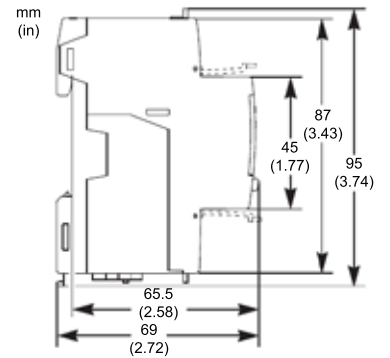
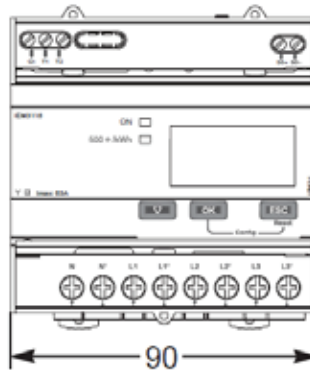


iEM3x50 și iEM3x55 Comunicație/borne

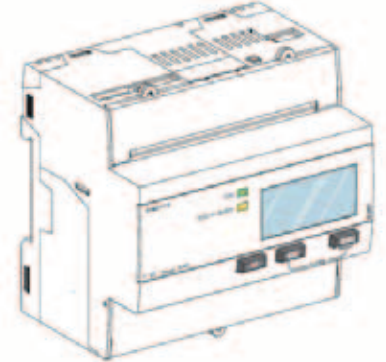
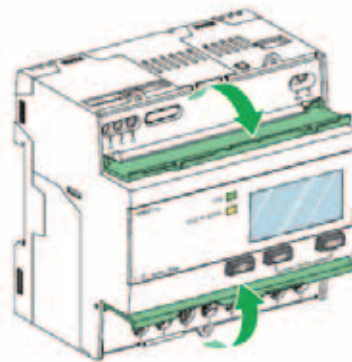
1. Intrări digitale pentru control tarif (iEM3255 / iEM3255)
2. Ieșire digitală (iEM3255)
3. Port de comunicație
4. Indicator luminos galben pentru diagnostic comunicație
5. Afișaj pentru măsurători și configurare
6. ESC Anulare
7. OK Confirmare
8. Arrow Selecție
9. Indicator luminos galben pentru verificarea preciziei
10. Indicator luminos verde: on/off, eroare

Notă: Aceste scheme sunt date doar ca exemplu. Pentru mai multe informații vă rugăm să consultați Ghidul de instalare și Ghidul de utilizare al acestor produse.

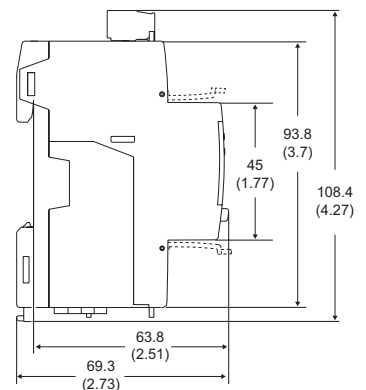
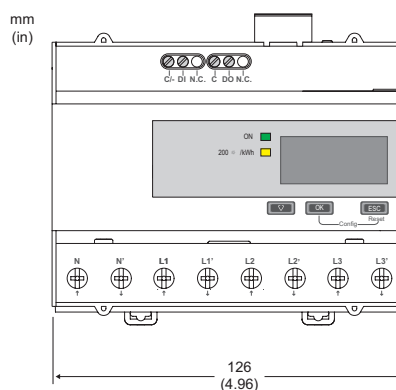
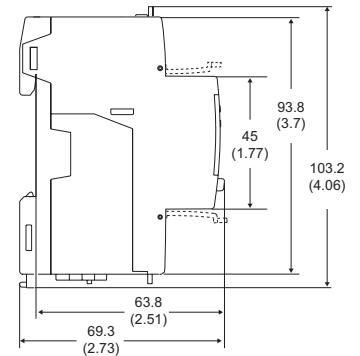
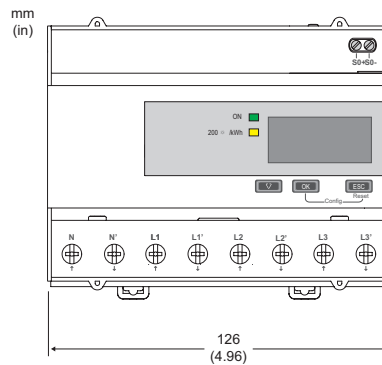
Dimensiuni iEM3000/iEM3200



Capace frontale deschise și închise, Acti 9 seriile iEM3100/iEM3200



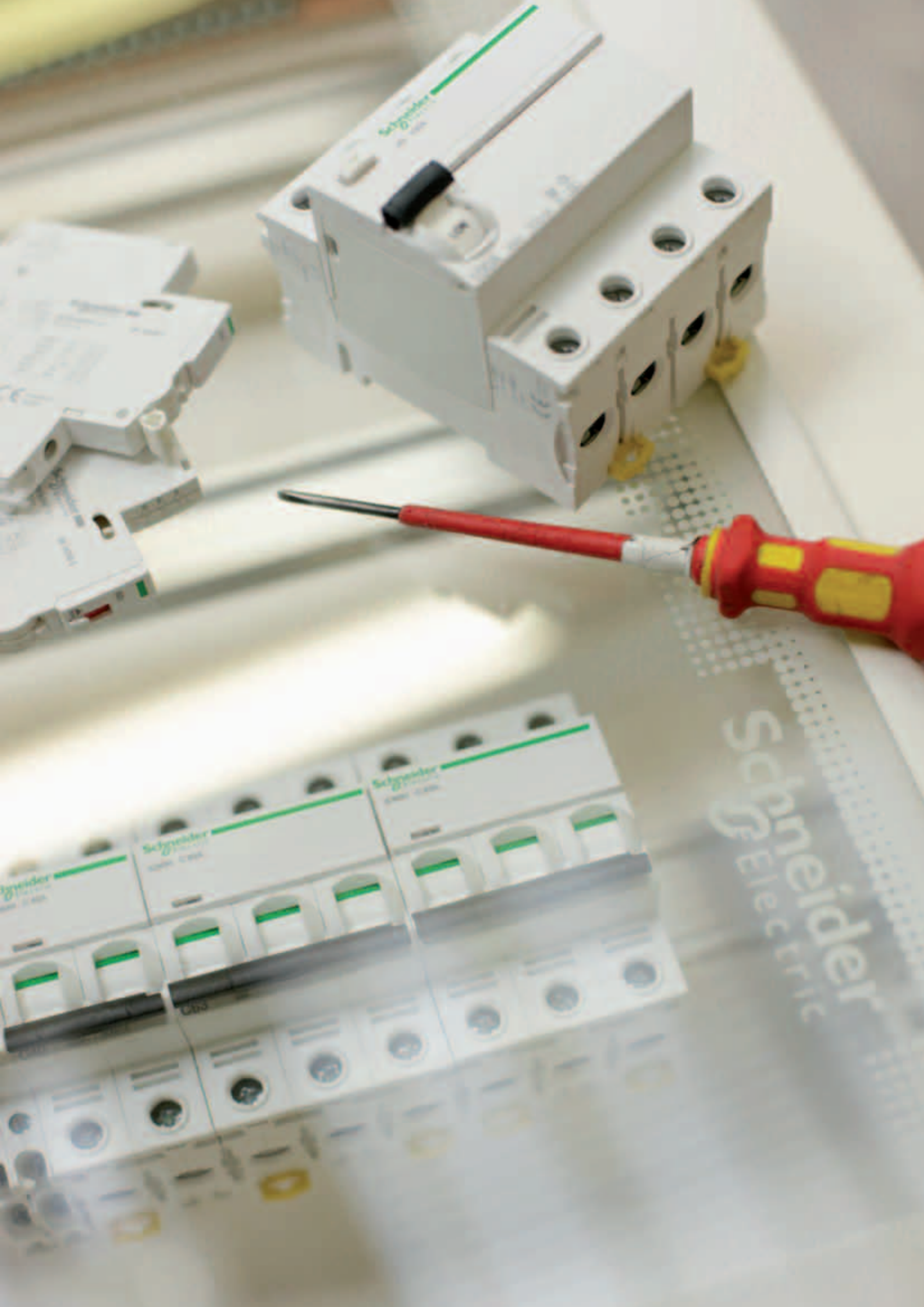
Dimensiuni iEM3300



Contoare de energie Acti9 seria iEM3000

Funcții și caracteristici

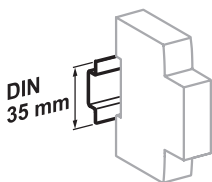
Model și descriere contor	Măsurarea curentului	Referința
iEM3100 contor simplu	Conectare directă 63 A	A9MEM3100
iEM3110 contor cu ieșire în impuls	Conectare directă 63 A	A9MEM3110
iEM3115 contor multitarif	Conectare directă 63 A	A9MEM3115
iEM3135 contor cu funcții avansate și analizor de parametri electrici cu port de comunicație M-Bus	Conectare directă 63 A	A9MEM3135
iEM3150 contor și analizor de parametri electrici cu port de comunicație Modbus RS485	Conectare directă 63 A	A9MEM3150
iEM3155 contor cu funcții avansate și analizor de parametri electrici cu port de comunicație Modbus RS485	Conectare directă 63 A	A9MEM3155
iEM3165 contor cu funcții avansate și analizor de parametri electrici cu port de comunicație BACnet MS/TP	Conectare directă 63 A	A9MEM3165
iEM3175 contor cu funcții avansate și analizor de parametri electrici cu port de comunicație LON TP/FT-10	Conectare directă 63 A	A9MEM3175
iEM3200 contor simplu	Transformator de curent 5 A	A9MEM3200
iEM3210 contor cu ieșire în impuls	Transformator de curent 5 A	A9MEM3210
iEM3215 contor multitarif	Transformator de curent 5 A	A9MEM3215
iEM3235 contor cu funcții avansate și analizor de parametri electrici cu port de comunicație M-Bus	Transformator de curent 5 A	A9MEM3235
iEM3250 contor și analizor de parametri electrici cu port de comunicație Modbus RS485	Transformator de curent 5 A	A9MEM3250
iEM3255 contor cu funcții avansate și analizor de parametri electrici cu port de comunicație Modbus RS485	Transformator de curent 5 A	A9MEM3255
iEM3265 contor cu funcții avansate și analizor de parametri electrici cu port de comunicație BACnet MS/TP	Transformator de curent 5 A	A9MEM3265
iEM3275 contor cu funcții avansate și analizor de parametri electrici cu port de comunicație LON TP/FT-10	Transformator de curent 5 A	A9MEM3275
iEM3300 contor simplu	Conectare directă 125 A	A9MEM3300
iEM3310 contor cu ieșire în impuls	Conectare directă 125 A	A9MEM3310
iEM3335 contor cu funcții avansate și analizor de parametri electrici cu port de comunicație M-Bus	Conectare directă 125 A	A9MEM3335
iEM3350 contor și analizor de parametri electrici cu port de comunicație RS485	Conectare directă 125 A	A9MEM3350
iEM3355 contor cu funcții avansate și analizor de parametri electrici cu port de comunicație Modbus RS485	Conectare directă 125 A	A9MEM3355
iEM3365 contor cu funcții avansate și analizor de parametri electrici cu port de comunicație BACnet MS/TP	Conectare directă 125 A	A9MEM3365
iEM3375 contor cu funcții avansate și analizor de parametri electrici cu port de comunicație LON TP/FT-10	Conectare directă 125 A	A9MEM3375



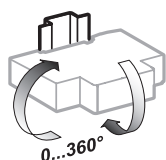


iSO

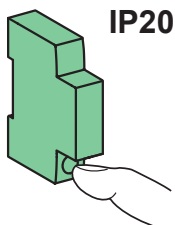
iRO



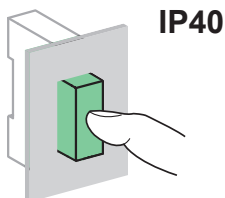
Montare pe șină DIN de 35 mm.



Instalare în orice poziție.



IP20





IP40

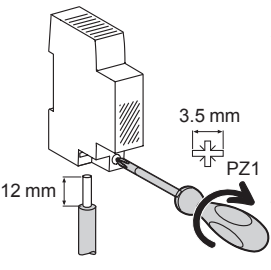
iSO și iRO

Semnalizare sonoră în locuințe și în clădiri din sectorul terțiar.

Referințe

Sonerii și buzzere				
Tip			Lățime în pași de 9 mm	
	Sonerii iSO	Tensiune (Ue)		
		230 V c.a.	A9A15320	2
		8...12 V c.a.	A9A15321	2
	Buzzer iRO			
		230 V c.a.	A9A15322	2
		8...12 V c.a.	A9A15323	2
Frecvența de funcționare		50...60 Hz		

Conectare

	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
	1.3 N.m	< 4 mm ²	< 4 mm ²

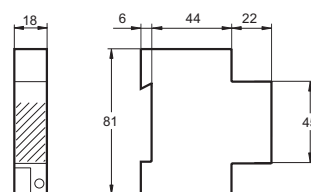
Caracteristici tehnice

Caracteristici principale		iSO	iRO
Consum	8...12 V c.a.	3.6 VA	
	220...240 V c.a.	5 VA	
Caracteristici suplimentare			
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20	
	Aparatul în cofret modular	IP40	
Temperatura de funcționare		-10°C la +40°C	
Temperatura de depozitare		-25°C la +60°C	
Nivel sonor (la distanța de 60 cm)		80 dBA	70 dBA

Greutate (g)

Sonerii și buzzere	
Tip	
iSO	77
iRO	64

Dimensiuni (mm)



Sonerii iSO și buzzere iRO

Transformatoare de sonerie: SR EN 60742, SR EN 61558-2-8.
 Transformatoare de securitate: SR EN 60742, SR EN 61558-2-6.

Transformatoarele de sonerie și transformatoarele de securitate permit obținerea de tensiuni foarte scăzute (8 V, 12 V sau 24 V) din rețeaua de joasă tensiune (230 V).

Toate transformatoarele Schneider Electric sunt:

- Sigure: înfășurările primară și secundară sunt perfect izolate una față de cealaltă
- Rezistente la scurtcircuit datorită dispozitivelor de protecție integrate



Referințe

Transformator de sonerie

Tip				Lățime în pași de 9 mm
	Putere	Tensiune secundară		
	4 VA	8 V c.a.	A9A15214	4
	4 VA	8-12 V c.a.	A9A15213	4
	8 VA	8-12 V c.a.	A9A15216	4
	16 VA	8-12 V c.a.	A9A15212	4
	25 VA	12-24 V c.a.	A9A15215	6

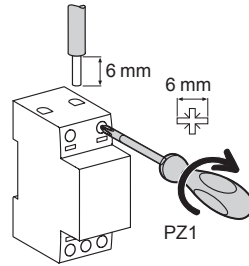
Transformator de securitate



Tip				Lățime în pași de 9 mm
	Putere	Tensiune secundară		
	16 VA	12-24 V c.a.	A9A15218	10
	25 VA	12-24 V c.a.	A9A15219	10
	40 VA	12-24 V c.a.	A9A15220	10
	63 VA	12-24 V c.a.	A9A15222	10
Frecvența de funcționare	50/60 Hz			

Capace borne

Tip		Lățimea în pași de 9 mm
	15228	4
	15229	6

Conectare



Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
	Rigide	Flexibile sau cu pin
0.5 N.m	 < 2.5 mm ²	 < 2.5 mm ²

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

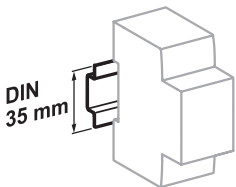
Tensiune primară	230 V c.a. ±10 %
Tensiune secundară în sarcină	Pentru transformator de sonerie 8-12-24 V c.a. ±15 % Pentru transformator de securitate 12-24 V c.a. ±5 %

Referința transformator	Tensiune nominală în secundar	Tensiune în gol
A9A15214	8 V	12 V
A9A15213	8 V	12 V
	12 V	16 V
A9A15216	8 V	13 V
	12 V	18 V
A9A15212	8 V	13 V
	12 V	18 V
A9A15215	12 V	16 V
	24 V	32 V
A9A15218	12 V	14 V
	24 V	28 V
A9A15219	12 V	14 V
	24 V	28 V
A9A15220	12 V	14 V
	24 V	28 V
A9A15222	12 V	14 V
	24 V	28 V

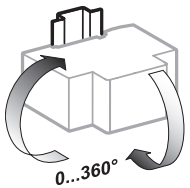
Caracteristici suplimentare

Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20 cu capace pentru borne
Temperatura de funcționare		-20°C la +55°C
Temperatura de depozitare		-25°C la +80°C

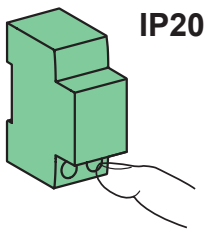
Notă: Transformatoarele au o tensiune de mers în gol mai mare decât tensiunea nominală. Pentru sarcinile care sunt sensibile la supraîncărcare (circuitele electro-magnetice), transformatorul trebuie făcut să lucreze la In. După funcționarea uneia dintre protecțiile la suprasarcină, întrerupeți alimentarea cu energie și lăsați transformatorul să se răcească înainte de repunerea în funcțiune.



Instalare pe șină DIN de 35 mm.



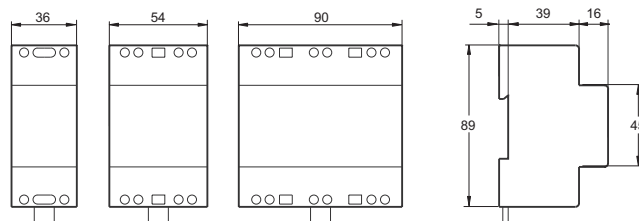
Transformator de sonerie: instalare în orice poziție.
Transformator de securitate: poziție verticală.



Greutate (g)

iTR		
Tip	Referința	Greutate
Sonerie	A9A15212	384
	A9A15213	240
	A9A15214	237
	A9A15215	633
	A9A15216	275
Securitate	A9A15218	1082
	A9A15219	1125
	A9A15220	1190
	A9A15222	1309

Dimensiuni (mm)



A9A15212	A9A15215	A9A15218
A9A15213		A9A15219
A9A15214		A9A15220
A9A15216		A9A15222

Aceste prize permit conectarea aparatelor de joasă tensiune la rețeaua electrică.



Prize de curent iPC 16 A

SR EN 60884

Standard german: VDE 0620

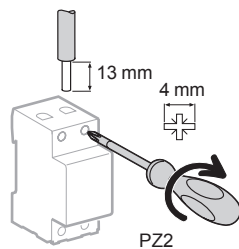
Referințe

Prize de curent iPC 16 A

Tip		Calibru (In)	Lățime în pași de 9 mm
Standard german	 2P+PE 2P+PE + indicator	16	A9A15310 A9A15035
Priză galbenă	2P+PE		15033
Tensiune nominală (Ue)			250 V c.a.

Notă: Priza galbenă este destinată aplicațiilor speciale (alimentare de rezervă, prize alimentate prin UPS, etc.), când se dorește evidențierea prizelor de curent specializate. Culoarea galbenă permite localizarea și identificarea ușoară a prizelor.

Conectare



Tip	Cuplul de strângere	Cabluri din cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
iPC 16 A	1.2 N.m	10 mm ²	6 mm ²



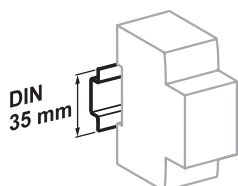
15033



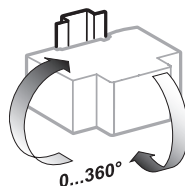
A9A15310



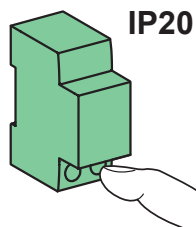
A9A15035



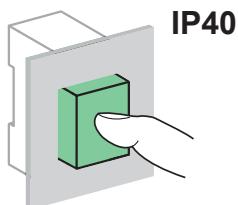
Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

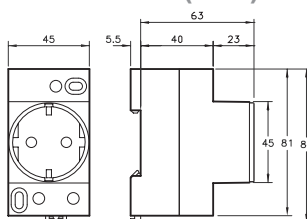
Caracteristici principale		iPC 16 A
Tensiune nominală (Ue)		250 V c.a.
Indicator prezență tensiune		Tehnologie LED cu durată mare de viață: 100000 ore
Caracteristici suplimentare		
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40
Temperatura de funcționare		-25°C la +70°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +80°C
Tropicalizare (SR EN 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)

Greutate (g)

Prize iPC

Tip	Greutate (g)
iPC 16 A	98

Dimensiuni (mm)



iPC 16 A standard german

> Programatoare orare

> Programatoare intuitive de 45 mm



IHP 1c

IHP 2c

IHP+1c

IHP+2c

Cuplare și decuplare a sarcinilor în funcție de programul introdus de către utilizator cu 4 taste și un afișor, funcționează după un ciclu săptămânal: același program este repetat săptămână după săptămână.



IHP DCF 1c + ANT DCF 77

Sincronizare cu emițătorul din Frankfurt via antena ANT DCF 77.

> Programatoare intuitive de 18 mm



IHP 1c/+ 1c

Cuplare și decuplare a sarcinilor în funcție de programul introdus de către utilizator cu 4 taste și un afișor, funcționează după un ciclu săptămânal: același program este repetat săptămână după săptămână.

> Programatoare mecanice de 54 mm



IH 60mn 1c SRM

IH 24h 1c SRM/ARM

IH 24h 2c ARM



IH 24h + 7j 1+1c ARM **IH 7j 1c ARM**

Cuplare și decuplare a sarcinilor în funcție de programul introdus de către utilizator, funcționează după un program orar, zilnic sau săptămânal: același program este repetat oră după oră (IH 60mn), zi după zi (IH 24h) sau săptămână după săptămână (IH 7j).

> Programatoare mecanice de 18 mm



IH 24h 1c SRM/ARM

IHH 7j 1c ARM

Cuplare și decuplare a sarcinilor în funcție de programul introdus de către utilizator, funcționează după un program zilnic sau săptămânal.

> Programatoare digitale anuale



ITA 1C

ITA 4C

Funcționează după programe zilnice, săptămânale sau anuale (ITA 1c: 1 canal, ITA 4c: 1, 2, 3 sau 4 canale - 2 intrări externe).

Tabel de selecție

Programatoarele orare comandă deschiderea și închiderea unuia sau mai multor circuite separate conform unei programări presetate de către utilizator:

- prin memorarea operațiilor de comutare On și Off pentru programatoarele IHP + ITA
- prin poziționarea unor călăreți pe un cadran de programare pentru programatoarele mecanice IH.

Un programator IHP, IH sau ITA este selectat în funcție de următoarele criterii:

Denumire	Număr de canale	Perioada de ciclu	Timp minim între 2 operații de comutare	Număr de operații de comutare	Salvare la oprirea alimentării	Lățime (module de 9 mm)	Forțare comenzi On / Off	Contact de ieșire basculant (cos φ = 1)	Modificare periodică (vară/iarnă)
Programatoare intuitive									
IHP 1c	1	24 h și/sau 7 zile	1 min.	56	6 ani	5	On / Off	16 A	Automat
IHP + 1c	1	24 h și/sau 7 zile	1 s	84	6 ani	5	On / Off	16 A	Automat
IHP 2c	2	24 h și/sau 7 zile	1 min.	56	6 ani	5	On / Off	16 A	Automat
IHP + 2c	2	24 h și/sau 7 zile	1 s	84	6 ani	5	On / Off	16 A	Automat
IHP DCF 1c ⁽¹⁾	1	24 h și/sau 7 zile	1 s	42	4 ani	5	On / Off	16 A	Automat
Programatoare intuitive de 18 mm									
IHP 1c 18 mm	1	24 h și/sau 7 zile	1 min.	56	10 ani	2	On / Off	16 A	Automat
IHP + 1c 18 mm	1	24 h și/sau 7 zile	1 min.	84	10 ani	2	On / Off	16 A	Automat
Programatoare anuale de 36 sau 72 mm									
ITA 1c ⁽²⁾	1	24 h, 7 zile, 1 an	1 s	300	10 ani	4	On/Off	16 A	Manual / Auto ⁽³⁾
ITA 4c ⁽²⁾	4	24 h, 7 zile, 1 an	1 s	300	10 ani	8	On/Off	16 A	Manual / Auto ⁽³⁾
Programatoare mecanice de 54 mm									
IH 60mn 1c SRM	1	60 min.	37.5 s	48 On - 48 Off	none	6	On / Off	10 A	Manual
IH 24h 1c SRM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	none	6	On / Off	16 A	Manual
IH 24h 1c ARM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	200 h ⁽⁴⁾	6	On / Off	16 A	Manual
IH 24h 2c ARM	2	24 h	30 min.	24 On - 24 Off	150 h	6	On	16 A	Manual
IH 7j 1c ARM	1	7 zile	2 h	42 On - 42 Off	200 h ⁽⁴⁾	6	On / Off	16 A	Manual
IH 24h + 7j 1+1c ARM	1+1	24 h + 7 zile	45 min. + 12 h	16 On - 16 Off + 7 On - 7 Off	150 h	6	On	16 A	Manual
Programatoare mecanice de 18 mm									
IHH 7j 1c ARM	1	7 zile	2 h	42 On - 42 Off	100 h	2	On / Off	16 A	Manual
IH 24h 1c ARM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	100 h	2	On / Off	16 A	Manual
IH 24h 1c SRM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	none	2	On / Off	16 A	Manual

(1) The IHP+ DCF 1c poate fi sincronizat cu transmițătorul din Frankfurt DCF77 via antena DCF77.

(2) ITA 1c și ITA 4c pot fi sincronizate cu transmițătorul din Frankfurt DCF77 via antena DCF pentru ITA sau antena GPS pentru ITA.

(3) Ora de vară/iarnă poate fi programată pe auto fără nicio antenă.

(4) 110 h pentru tensiunea de alimentare 100 V c.a.

Afișaj cu retro - iluminare, simulare prezență și programare în pulsuri	Funcția "Absență pentru concediu"	Conectare fără șuruburi	Compatibilitate cu sistemul de bare de distribuție	Intrare pentru control extern	Locaș pentru manualul de instrucțiuni pe panoul frontal	Cheie de memorie integrată pe panoul frontal	Referința
	■	■	■		■		CCT15400 ⁽⁶⁾ , CCT15420 ⁽⁷⁾ , CCT15450 ⁽⁸⁾ , CCT15720 ⁽⁹⁾ , CCT15850 ⁽¹⁰⁾
■	■	■	■	1 intrare	■	■	CCT15401 ⁽⁶⁾ , CCT15451 ⁽⁸⁾ , CCT15721 ⁽⁹⁾ , CCT15851 ⁽¹⁰⁾
	■	■	■		■		CCT15402 ⁽⁶⁾ , CCT15422 ⁽⁷⁾ , CCT15452 ⁽⁸⁾ , CCT15722 ⁽⁹⁾ , CCT15852 ⁽¹⁰⁾
■	■	■	■	2 intrări	■	■	CCT15423 ⁽⁷⁾ , CCT15723 ⁽⁹⁾ , CCT15853 ⁽¹⁰⁾
■ + Programarea ciclurilor	■	■		1 intrare		■	CCT15857
	■	■				(12)	CCT15854 ⁽¹¹⁾
■ + Programarea ciclurilor	■	■		1 intrare		■	CCT15838 ⁽¹¹⁾
Afișaj cu Back-lit, programarea pulsurilor și ciclurilor	■ ⁽⁵⁾					(13)	CCT15910
Afișaj cu Back-lit, programarea pulsurilor și ciclurilor	■ ⁽⁵⁾			2 intrări		(13)	CCT15940
		■					CCT15338
		■					CCT16364
		■					CCT15365
							15337
		■					CCT15367
							15366
							15331
							15336
							15335

(5) Funcții incluse, care pot fi realizate printr-o intrare specială a programului.

(6) Limbile Engleză, Rusă, Ucraineană, Letonă, Lituaniană, Estonă.

(7) Limbile Engleză, Bulgară, Greacă, Slovenă, Sârbă, Croată.

(8) Limbile Engleză, Ungară, Polonă, Română, Cehă, Slovacă.

(9) Limbile Franceză, Engleză, Italiană, Spaniolă, Germană, Portugheză.

(10) Limbile Franceză, Engleză, Suedeză, Olandeză, Finlandeză, Norvegiană/Daneză.

(11) Limbile Franceză, Engleză, Italiană, Spaniolă, Germană, Portugheză, Olandeză.

(12) Cheia de memorie (CCT15861) nu este livrată cu IHP 1c 18 mm (CCT15854) dar această cheie de memorie și kitul de programare (CCT15860) pot fi utilizate cu IHP 1c 18 mm.

(13) Cheia de memorie (CCT15955) nu este livrată cu ITA 1c /4c dar această cheie de memorie și kitul de programare (CCT15950) pot fi utilizate cu ITA 1c/4c.

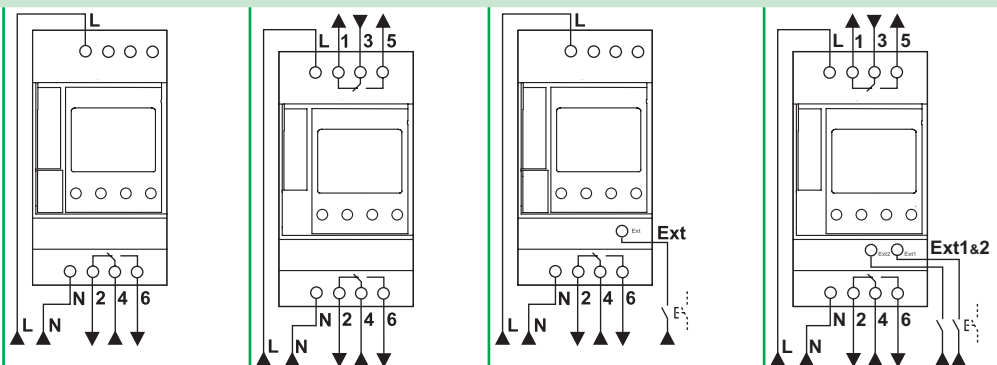
Tabel de selecție Programatoare orare programabile

	IHP 1c	IHP2c	IHP+1c	IHP+2c
				

Funcția

- Programatoarele orare comandă deschiderea și închiderea unui circuit conform unei programări presetate de către utilizator.
 - Operează după un ciclu săptămânal: același program se repetă săptămână după săptămână.
 - Modificare automată a orei vară/iarnă, și posibilitatea modificării în funcție de locația dumneavoastră.
 - Programul poate fi forțat temporar sau permanent apăsând 2 taste de pe produs.
 - De asemenea oferă programe de vacanță, configurând data începutului și data sfârșitului perioadei de absență.
- O cheie de memorie și un kit de programare pot fi utilizate pentru copierea altor IHP+ sau pentru salvarea programului creat de utilizator
 - Forțare cu ajutorul unui comutator sau buton, printr-o intrare externă (1 intrare externă pentru IHP+1c și 2 intrări externe pentru IHP+ 2c)

Scheme de cablare



Referințe






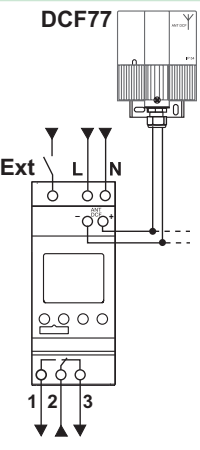
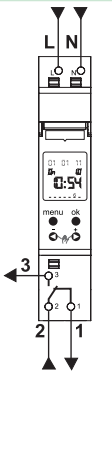
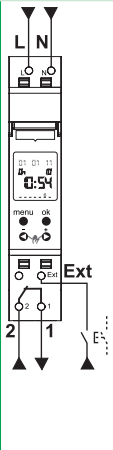
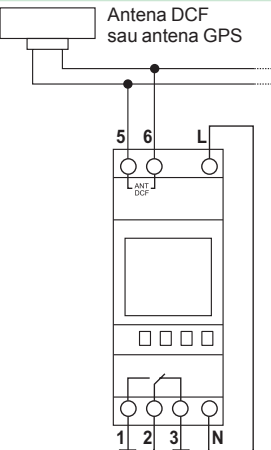
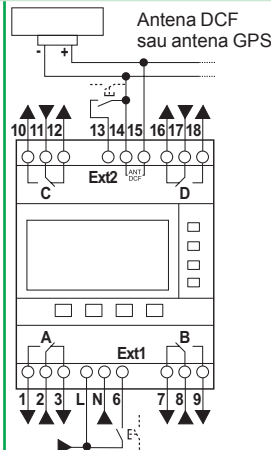
IHP 1c	CCT15400 ⁽¹⁾ CCT15420 ⁽²⁾ CCT15450 ⁽³⁾ CCT15720 ⁽⁴⁾ CCT15850 ⁽⁵⁾	IHP2c	CCT15402 ⁽¹⁾ CCT15422 ⁽²⁾ CCT15452 ⁽³⁾ CCT15722 ⁽⁴⁾ CCT15852 ⁽⁵⁾	IHP+1c	CCT15401 ⁽¹⁾ CCT15451 ⁽³⁾ CCT15721 ⁽⁴⁾ CCT15851 ⁽⁵⁾	IHP+2c	CCT15423 ⁽²⁾ CCT15723 ⁽⁴⁾ CCT15853 ⁽⁵⁾
--------	---	-------	---	--------	--	--------	--

Specificații tehnice

Tensiune nominală (Ue)		230 V c.a., ±10 %, 50/60 Hz	230 V c.a., ±10 %, 50/60 Hz	230 V c.a., ±10 %, 50/60 Hz	230 V c.a., ±10 %, 50/60 Hz
Consum		0.8 W	0.8 W	0.8 W	0.8 W
Curent contact de ieșire (250 V c.a.)	Cos φ = 1	16 A	16 A	16 A	16 A
	Cos φ = 0.6	10 A	10 A	10 A	10 A
Grad de protecție		IP20B	IP20B	IP20B	IP20B
Temperatura de funcționare		-10°C la +50°C	-10°C la +50°C	-10°C la +50°C	-10°C la +50°C
Precizia de timp		± 1 s pe zi la 20°C	± 1 s pe zi la 20°C	± 1 s pe zi la 20°C	± 1 s pe zi la 20°C
Salvarea programului și a datei cu baterie cu litiu	Durata de viață	6 ani	6 ani	6 ani	6 ani
	Timpe de salvare, întreruperi cumulate	6 ani	6 ani	6 ani	6 ani

(1) Engleză, rusă, ucraineană, letonă, lituaniană, estonă. (2) Engleză, bulgară, greacă, slovenă, sârbă, croată. (3) Engleză, ungară, polonă, română, cehă, slovacă. (4) Franceză, engleză, italiană, spaniolă, germană, portugheză. (5) Franceză, engleză, suedeză, olandeză, finlandeză, norvegiană/daneză.

Programator anual

IHP+ DCF 1c	IHP 1c 18 mm	IHP+1c 18 mm	ITA 1c	ITA 4c
				
<ul style="list-style-type: none"> ■ O cheie de memorie și un kit de programare pot fi utilizate pentru copierea altor IHP sau pentru salvarea programului creat de utilizator ■ 100% precizie de timp activată cu ajutorul antenei opționale DCF77 (to se comandă separat - a se vedea "Tabelul de selecție accesorii") 	<ul style="list-style-type: none"> ■ O cheie de memorie și un kit de programare pot fi utilizate pentru copierea altor IHP sau pentru salvarea programului creat de utilizator 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Programare săptămânală sau anuală pentru a fi distribuită pe 1 canal 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Programare săptămânală sau anuală pentru a fi distribuită pe 1, 2, 3 sau 4 canale ■ Forțare cu ajutorul unui comutator sau buton, printr-o intrare externă 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Programare săptămânală sau anuală pentru a fi distribuită pe 1, 2, 3 sau 4 canale ■ Forțare cu ajutorul unui comutator sau buton, printr-o intrare externă
<ul style="list-style-type: none"> ■ O cheie de memorie și un kit de programare pot fi utilizate pentru copierea altor IHP sau pentru salvarea programului creat de utilizator ■ 100% precizie de timp activată cu ajutorul antenei opționale DCF77 (to se comandă separat - a se vedea "Tabelul de selecție accesorii") 	<ul style="list-style-type: none"> ■ O cheie de memorie și un kit de programare pot fi utilizate pentru copierea altor IHP sau pentru salvarea programului creat de utilizator 	<ul style="list-style-type: none"> ■ O cheie de memorie și un kit de programare pot fi utilizate pentru copierea altor ITA sau pentru salvarea programului creat de utilizator. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ O cheie de memorie și un kit de programare pot fi utilizate pentru copierea altor ITA sau pentru salvarea programului creat de utilizator. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ O cheie de memorie și un kit de programare pot fi utilizate pentru copierea altor ITA sau pentru salvarea programului creat de utilizator.
				
CCT15857	CCT15854 ⁽⁶⁾	CCT15838 ⁽⁶⁾	CCT15910	CCT15940
230 V c.a., ±10 %, 50/60 Hz	230 V c.a., +10 %, -15 %, 50/60 Hz	230 V c.a., +10 %, -15 %, 50/60 Hz	230 V c.a., 50/60 Hz	230 V c.a., 50/60 Hz
1.4 W	0.4 W	0.4 W	1.4 - 1.9 W (în funcție de starea comutatorului)	1.2 - 3.2 W (în funcție de starea comutatorului)
16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
10 A	4 A	4 A	6 A	6 A
IP20B	IP20B	IP20B	IP20	IP20
-30°C la +55°C	-25°C la +55°C	-25°C la +55°C	-30°C la +55°C	-30°C la +55°C
Fără antenă: ± 0.25 s pe zi la 25°C Cu antenă: 1 s la 1 milion de ani ⁽⁷⁾	± 0.25 s pe zi la 25°C	± 0.25 s pe zi la 25°C	Fără antenă: ± 0.5 s pe zi la 20°C Cu antenă: 1 s la 1 milion de ani ⁽⁷⁾	Fără antenă: ± 0.5 s pe zi la 20°C Cu antenă: 1 s la 1 milion de ani ⁽⁷⁾
10 ani	10 ani	10 ani	10 ani	10 ani
10 ani	10 ani	10 ani	10 ani	10 ani

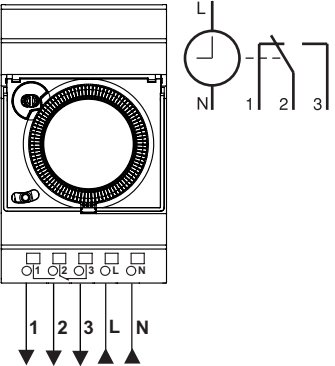
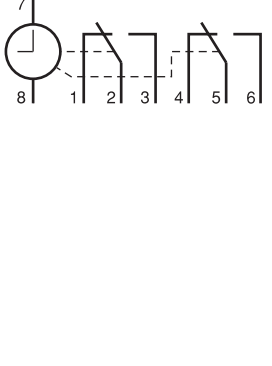
(6) Franceză, engleză, italiană, spaniolă, germană, portugheză, olandeză. (7) Datorită sincronizării cu transmiiătorul DCF din Frankfurt via antena DCF sau antena GPS.

Tabel de selecție

Programatoare orare mecanice

	IH 60mn 1c SRM	IH 24h 1c SRM	IH 24h 1c ARM	IH 24h 2c ARM
				

Funcția	<ul style="list-style-type: none"> Lucrează după cicluri orare, zilnice sau săptămânale: același program este repetat în fiecare oră (IH 60mn), zilnic (IH 24h), săptămânal (IH 7j, (IHH 7j). Programul poate fi forțat On
---------	--


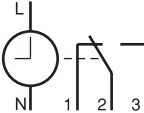
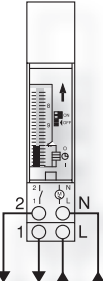
Scheme de cablare		
-------------------	--	--

Referințe	CCT15338	CCT16364	CCT15365	15337
-----------	----------	----------	----------	-------

Specificații tehnice

Tensiune nominală (Ue)		230 V c.a. +10 %, -15%, 50 Hz	230 V c.a. +10 %, -15%, 50/60 Hz	110-230 V c.a. +10 %, -15%, 50/60 Hz	230 V c.a. +10 %, -15%, 50/60 Hz
Consum		1 VA	2.5 VA	2.5 VA	2.5 VA
Curent contact de ieșire (250 V c.a.)	Cos φ = 1	10 A	16 A	16 A	16 A
	Cos φ = 0.6	4 A	4 A	4 A	4 A
Grad de protecție		IP20B	IP20B	IP20B	IP20B
Temperatura de funcționare		-20°C la +55°C	-20°C la +55°C	-20°C la +55°C	-20°C to +55°C
Precizia de timp		±1 s pe zi la 20°C	±1 s pe zi la 20°C	±1 s pe zi la 20°C	±1 s pe zi la 20°C
Salvarea programului și a datei cu baterie cu litiu	Durata de viață	–	–	6 ani	6 ani
	Timp de salvare, întreruperi cumulate	–	–	200 h cu 230 V c.a. 100 h cu 100 V c.a.	150 h
Programare cu:	Călăreți (livrați)	–	–	–	4 roșii + 4 verzi + 2 albe
	Segmente prizoniere	96	96	96	–

IH 24h + 7j 1+1c ARM	IH 7j 1c ARM	IH24h 1c SRM 18 mm	IH 24h 1c ARM 18 mm	IHH 7j 1c ARM 18 mm
				




				
15366	CCT15367	15335	15336	15331

230 V c.a. +10 %, -15%, 50 Hz	110-230 V c.a. +10 %, -15%, 50/60 Hz	230 V c.a., ±10 %, 50/60 Hz	230 V c.a., ±10 %, 50/60 Hz	230 V c.a., ±10 %, 50/60 Hz
2.5 VA	2.5 VA	2.5 VA	2.5 VA	2.5 VA
16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
IP20B	IP20B	IP20B	IP20B	IP20B
-20°C la +55°C	-20°C la +55°C	-10°C la +50°C	-10°C la +50°C	-10°C la +50°C
±1 s pe zi la 20°C	±1 s pe zi la 20°C	±1 s pe zi la 20°C	±1 s pe zi la 20°C	±1 s pe zi la 20°C
6 ani	6 ani	10 ani	10 ani	10 ani
150 h	200 h cu 230 V c.a. 100 h cu 110 V c.a.	–	100 h	100 h
6 galbeni (24 h), 12 albaştri + 2 roșii (7 zile)	–	–	–	–
–	84	96	96	84

Tabel selecție accesorii	Kituri de programare pentru PC		Memorii	
	IHP+	ITA	IHP+	ITA
				
Funcția	Constă într-un aparat de programare, o cheie de memorie, un CDROM și un cablu USB de 2 m Pentru IHP+ 1c/2c, IHP 1c 18 mm, IHP+ 1c 18 mm	Constă într-un aparat de programare, un CDROM și un cablu USB de 1,5 m Pentru ITA 1c și ITA 4c	Salvarea și copierea programelor Pentru IHP+ 1c/2c, IHP 1c 18 mm, IHP+ 1c 18 mm IHP+ DCF 1c	Pentru ITA 1c și ITA 4c
Montare	–		Localizat pe partea frontală	
Referințe	CCT15860	CCT15950	CCT15861	CCT15955
Specificații tehnice				
Grad de protecție	–		–	–
Temperatura de funcționare	–		–	–

Caracteristici tehnice specifice

IHP+ 1c, IHP+ 2c, IHP DCF	
Funcții manuale	Anulare temporară a programării pentru concedii, sărbători naționale, etc. prin configurarea a două date - începutul și sfârșitul absenței
Funcții puls	Simularea prezenței datorită funcționării aleatoare pe durata operării
Iluminare din spate a ecranului	Programarea pulsurilor reglabile de la 1 la 59 s (pulsul are prioritate față de comutare)
Intrare externă (doar pentru IHP+ 1c, IHP+ 2c)	
Intrări externe pentru comandă exterioară cu comutator standard sau cu buton	1 intrare pentru IHP+ 1c 2 intrări pentru IHP+ 2c
Tensiune nominală (Ue)	230 V c.a., +10 %, -15 %
Frecvența	50/60 Hz
Curent de intrare	≤ 1.2 mA
Consum	≤ 0.3 mW
Lungime cablu	≤ 100 m
(2) ITA 1c și ITA 4c pot fi sincronizate cu semnalul stației radio Frankfurt DCF 77 cu ajutorul antenei DCF sau GPS	
Automat la pornire, apoi la 1 am, 2 am, 3 am și 4 am în fiecare zi	
Manual prin apăsarea tastelor IHP sau ITA sau după "reset"	
Afișare pe ecran cu literele RC	
Programarea pulsurilor reglabile de la 1 la 59 s (pulsul are prioritate față de comutare)	

Antene			Călăreți suplimentari
Antena DCF77 pentru IHP+ DCF	Antena DCF pentru ITA	Antena GPS pentru ITA	Călăreți IH
			
Antena pentru IHP+ DCF 1c	Antena pentru ITA 1c și ITA 4c	Antena pentru ITA 1c și ITA 4c	Se folosesc pentru programarea unui număr mai mare de secvențe pentru: <ul style="list-style-type: none"> ■ IH 24h 2c ARM (15337) ■ IH 24h + 7j 1+1c ARM (15366)
<ul style="list-style-type: none"> ■ 10 IHP+ DCF 1c maxim pe antenă, distanța maximă între IHP+ DCF 1c și antenă: 100 m ■ În exteriorul tablourilor electrice, afară, la adăpost 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 10 ITA maxim pe antenă, distanța maximă între ITA și antenă: 200 m ■ În exteriorul tablourilor electrice, afară, la adăpost 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 10 ITA maxim pe antenă, distanța maximă între ITA și antenă: 200 m ■ În exteriorul tablourilor electrice, afară, la adăpost 	1 pungă conține: <ul style="list-style-type: none"> ■ 5 roșii ■ 5 verzi ■ 5 albe ■ 5 galbene
MTN6606-0070	CCT15960	CCT15970 ⁽¹⁾	15341
IP54	IP54	IP54	–
-20 °C la +70 °C	-20 °C la +50 °C	-30 °C la +55 °C	–

⁽¹⁾ este nevoie de o sursă de alimentare de 12-30 V c.c.

ITA 1c, ITA 4c		
Funcții de comutare	On, Off, puls, ciclu, program anual	
Domeniul de reglaj al programării pulsurilor (timp de comutare)	1 s la 59 min 59s	
Durată lungime puls (comutare manuală)	1 s la 9 h 59 min 59 s	
Durata ciclului puls/pauză	1 s la 9 h 59 min 59 s	
Interval minim	1 min	
Intrări externe (doar pentru ITA 4c)		
Intrări externe pentru comandă externă cu comutator standard sau buton cu revenire	2 intrări : <ul style="list-style-type: none"> ■ intrarea Ext1: alimentare cu 230 V c.a., ±10%- 50/60 Hz ■ intrarea Ext2: liberă de potențial 	
Antene	DCF- ITA	GPS- ITA
Alimentare	Via time switch (fără baterie)	Extern 12 - 30 V c.c.
Ieșire	Protocol DCF	Protocol DCF (fără date despre vreme)
Receptor	În bandă joasă-receptor heterodină	–
Indicator de funcționare	Clipire LED la recepție	Clipire LED la recepție

IHP, IH, IHH, ITA

Sfaturi practice

Principiul de programare

- Pentru programatoarele digitale, acesta constă în memorarea zilei și orei de efectuare a operației de comutare solicitate.
- Pentru programatoarele digitale, aceasta se realizează prin poziționarea segmentelor prizoniere sau a călăreților pe cadranul de programare.

Exemplu

- Controlul aerului condiționat într-un salon de coafură:

	Luni ⁽¹⁾	Marti	Miercuri	Joi ⁽²⁾	Etc.	
On nr. 1		08 h 30	08 h 30	08 h 30		Pornit
Off nr. 1		12 h 00	12 h 00			Oprit
On nr. 2		13 h 30	13 h 30			Pornit
Off nr. 2		20 h 00	20 h 00	20 h 00		Oprit

(1) Închis luni

(2) Non-stop

Programare prin copiere sau blocuri

Oricând sunt necesare operații de comutare identice la aceleași ore, câteva zile pe săptămână, această funcție vă permite să programați aceste operații o singură dată. În acest caz se utilizează o singură operație de comutare. Dacă funcția este folosită într-un mod inteligent, numărul operațiilor posibile de comutare poate fi mărit semnificativ.

Exemplu

	Luni	Marti	Miercuri	Joi	Vineri	
On nr.1	10 h 00			10 h 00		Pornit
Off nr.1		18 h 00	18 h 00		18 h 00	Oprit

Numărul operațiilor de comutare

Denumire	Numărul operațiilor de comutare
IHP 1c	56
IHP + 1c	84
IHP DCF 1c	42
IHP 2c	56
IHP + 2c	84
IHP 1c 18 mm	56
IHP + 1c 18 mm	84
ITA 1c, ITA 4c	300
IH 24h 1c ARM	48 On - 48 Off
IH 24h 1c SRM	48 On - 48 Off
IH 60mn 1c SRM	48 On - 48 Off
IH 24h 1c SRM	48 On - 48 Off
IH 24h 1c ARM	48 On - 48 Off
IH 24h 2c ARM	24 On - 24 Off
IH 7j 1c ARM	42 On - 42 Off
IH 24 h + 7j 1+1c ARM	16 On - 16 Off + 7 On - 7 Off

Salvare la întreruperea alimentării

Pentru programatoarele echipate cu această funcție se utilizează o baterie cu litiu pentru salvare. Programul, data și ora se păstrează. Nu se realizează operații de comutare.

IHP, IH, IHH, ITA (continuare)

Sfaturi practice

Vă permite comanda pornirii și opririi unui grup de sarcini conform unui ciclu care se repetă la fiecare 60 minute.

Programare pe 60 minute

Exemplu

Controlul irigării automate	
On nr. 1	2 min. 30 s
Off nr. 1	5 min.
On nr. 2	25 min.
Off nr. 2	37 min. 30 s

Programatoare orare compatibile

IH 60mn 1c SRM.

Vă permite comanda pornirii și opririi unuia sau a două grupuri de sarcini conform unui ciclu zilnic care se repetă, în mod identic, în fiecare zi a săptămânii.

Programare zilnică 24h

Exemplu

- Controlul ușii unui bloc de apartamente:
- de la 8 am la 7.30 pm: contact pe "On", acces liber,
- de la 7.30 pm la 8 am ziua următoare: contact pe "Off", acces cu cod secret în fiecare zi a săptămânii:

De luni până duminică	
On nr. 1	8 am
Off nr. 1	7.30 pm

Programatoare temporizate compatibile

- IH 24h 1c SRM/ARM.
- IH 24h 2c ARM.
- IHP 1c 18 mm.
- IHP + 1c 18 mm.
- IHP DCF 1c.
- IHP 1c, IHP + 1c.
- IHP 2c, IHP + 2c.
- ITA 1c, ITA 4c.

Vă permite comanda pornirii și opririi a 1 până la 4 grupuri de sarcini conform unui ciclu săptămânal, care poate fi diferit zilnic, repetat în fiecare săptămână.

Programare săptămânală de 7 zile

Exemplu

- Comanda aerului condiționat într-un salon de coafură:

Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
On nr. 1		09 h 00	09 h 00	09 h 00		
Off nr. 1		12 h 00	12 h 00			
On nr. 2		14 h 00	14 h 00			
Off nr. 2		20 h 00	20 h 00	20 h 00		
On nr. 3					8 h 30	8 h 30
Off nr. 3					12 h 30	12 h 30
On nr. 4					14 h 30	14 h 30
Off nr. 4					21 h 00	21 h 00

Programatoare temporizate compatibile

- IH 7j 1c ARM.
- IHP 1c, IHP + 1c.
- IHP 2c, IHP + 2c.
- IHP 1c 18 mm.
- IHP + 1c 18 mm.
- IHP DCF 1c.
- ITA 1c, ITA 4c.

Vă permite comanda în pulsuri (reglabile de la 1 la 59 s) a 1... 4 grupuri de sarcini (teleruptoare, sonerii, etc.).

Programare în pulsuri

Exemplu

■ Controlul automat al soneriei, iluminatului și distribuției hranei: soneriile semnalizează reluarea și sfârșitul programului de lucru (canal 1), iluminatul incintei (canal 2), hrănirea peștilor în acvariu (canal 3):

	Luni	Martți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
Canal 1: sonerie (pulsuri de 20 s)							
On	08 h 00	08 h 00	08 h 00	08 h 00	07 h 00	09 h 00	–
Durata	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	–
On	12 h 00	12 h 00	12 h 00	12 h 00	11 h 00	13 h 00	–
Durata	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	–
On	14 h 00	14 h 00	14 h 00	14 h 00	13 h 00	–	–
Durata	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	–	–
On	18 h 00	18 h 00	18 h 00	18 h 00	16 h 00	–	–
Durata	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	–	–
Canal 2: iluminat (comandă de menținere)							
On	07 h 30	07 h 30	07 h 30	07 h 30	06 h 30	08 h 30	–
Off	18 h 30	18 h 30	18 h 30	18 h 30	17 h 00	13 h 30	–
Canal 3: acvariu (pulsuri de 15 s)							
On	10 h 00	–	10 h 00	–	10 h 00	–	10 h 00
Durata	15 s	–	15 s	–	15 s	–	15 s

Programare

- Programarea unui impuls necesită 2 spații de memorie.
- Combinarea celor două tipuri de comenzi (puls și menținere) este posibilă pe același canal.

Programatoare temporizate compatibile

- IHP + 1c.
- IHP + 1c 18 mm.
- IHP DCF 1c.
- IHP + 2c.
- ITA 1c, ITA 4c.

Vă permite crearea programelor speciale pentru anumite zile.

Programarea zilelor speciale.

Exemplu

- Controlul iluminatului și încălzirii într-o școală:
- programare simplă: programarea iluminatului (canal 1) și încălzirii (canal 2):

	Luni	Martți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
Canal 1: iluminat							
On	07 h 00	07 h 00	07 h 00	07 h 00	07 h 00	–	–
Off	20 h 00	20 h 00	16 h 00	20 h 00	16 h 00	–	–
Canal 2: încălzire							
On	06 h 00	06 h 00	06 h 00	06 h 00	06 h 00	–	–
Off	18 h 00	18 h 00	12 h 00	18 h 00	12 h 00	–	–

- date programate: perioade de nefuncționare, vacanțe școlare, etc. Se memorează un Off la începutul și un alt Off la sfârșitul fiecărei perioade de absență:

		Concediu/Vacanța				
		Iarna	Primăvara	Vara	Toamna	Sfârșit de an
Canal 1: iluminat						
Off	Data	20 feb.	17-apr	07-july	23 oct.	18 dec.
	Ora	12 h 00	17 h 00	12 h 00	17 h 00	12 h 00
Off	Data	08-march	03-may	9 sept.	2 nov.	4 jan.
	Ora	01 h 00	01 h 00	01 h 00	01 h 00	01 h 00
Canal 2: încălzire						
Off	Data	20 feb.	17-apr		23 oct.	18 dec.
	Ora	12 h 00	17 h 00		17 h 00	12 h 00
Off	Data	08-march	03-may		2 nov.	4 jan.
	Ora	01 h 00	01 h 00		01 h 00	01 h 00

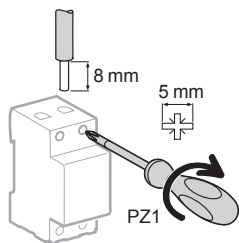
Programatoare temporizate compatibile

- ITA 1c, ITA 4c.

Tabel de sarcini

Tipul iluminatului (230 V c.a.)	Putere maximă (pentru puteri mai mari, măriți puterea cu un contactor)							
	IHP 45 mm	IHP 18 mm	IHP+ 18 mm	IHP+ DCF 36 mm	IH 18 mm	IH 54 mm	ITA	
Lămpi cu incandescentă sau cu halogeni	2600 W	1000 W	2000 W	2600 W	1000 W	1000 W	2000 W	
Lămpi cu LED-uri	Puterea pentru o lampă < 2 W	30 W	6 W	55 W	30 W	15 W	5 W	200 W
	Puterea pentru o lampă de la 2 la 8 W	100 W	20 W	180 W	100 W	50 W	15 W	200 W
Tuburi fluorescente necorectate / corectate serial / montate dual cu balast convențional	2300 VA	1000 VA	2000 VA	1000 VA	700 VA	600 VA	1000 VA	
Tuburi fluorescente conectate paralel, cu balast convențional	730 W (80 μF)	80 W (14 μF) 2 x 40 W (4.7 μF) 2 x 58 W (7 μF)	1300 W (140 μF)	730 VA (80 μF)	400 W (37 μF)	80 W (12 μF)	550 VA	
Lămpi fluocompact cu balast electronic	170 W	30 W	300 W	22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W	80 W	25 W	200 W	

Conectare



Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
IHP 1c, 2c, +1c, +2c	2 terminale / pol fără șuruburi		
IHP 18 mm 1c, +1c	2 terminale / pol fără șuruburi	2 x 2.5 mm ²	2 x 2.5 mm ²
IHP+ DCF 1c	2 terminale / pol fără șuruburi	2 x 2.5 mm ²	2 x 2.5 mm ²
IH	60mn 1c SRM	2 terminale / pol fără șuruburi	2 x 2.5 mm ²
	24h 1c SRM, ARM	2 terminale / pol fără șuruburi	2 x 2.5 mm ²
	24h 2c ARM	1.2 N.m	≤ 6 mm ²
	7j 1c ARM	2 terminale / pol fără șuruburi	2 x 2.5 mm ²
24h + 7j 1+1c ARM	1.2 N.m	≤ 6 mm ²	≤ 6 mm ²
IH 18 mm 24h 1c SRM/ ARM	1.2 N.m	≤ 6 mm ²	≤ 6 mm ²
IHH 18 mm 7j 1c ARM	1.2 N.m	≤ 6 mm ²	≤ 6 mm ²
ITA 1c, ITA 4c	1.2 N.m	≤ 6 mm ²	≤ 6 mm ²

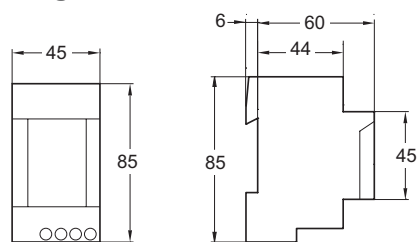
IHP 1c/2c, IHP+ 1c/2c sunt compatibile mecanic cu pieptenii pentru distribuție.

Greutate (g)

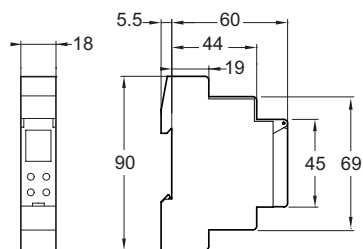
Programatoare orare		
IHP	1c / 2c	170 / 205
IHP+	1c / 2c	190 / 211
IHP 18 mm	1c / +1c	90
IHP+ DCF	1c	244
IH 54 mm	60mn 1c SRM	208
	24h 1c SRM/ARM	212 / 119
	24h 2c ARM	216
	7j 1c ARM	119
	24h + 7j 1+1c ARM	223
IH 18 mm	24h 1c SRM / ARM	97
IHH 18 mm	7j 1c ARM	101
ITA 1c		152
ITA 4c		303

Dimensiuni (mm)

Programatoare orare IHP

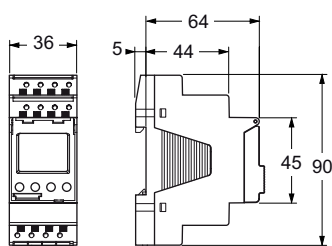


5P (45 mm)
IHP1c, IHP2c, IHP+1c, IHP+2c



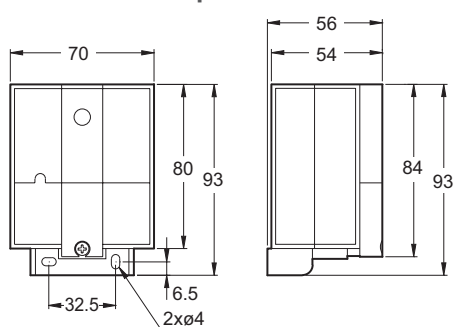
2P (18 mm)
IHP1c, IHP+1c

IHP+ DCF 1c

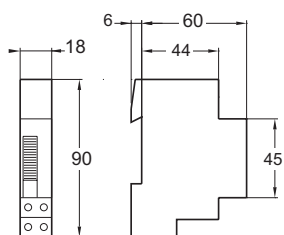


4P (36 mm)
IHP+ DCF 1c

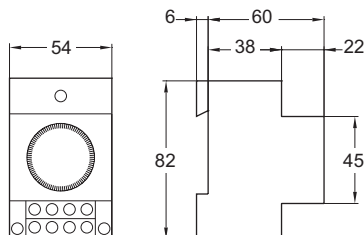
Antena DCF77 pentru IHP+ DCF 1c



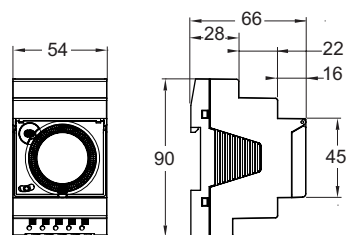
Programatoare orare IH, IHH



2P (18 mm)
IH 24h 1c SRM/ARM
IHH 7j1c ARM

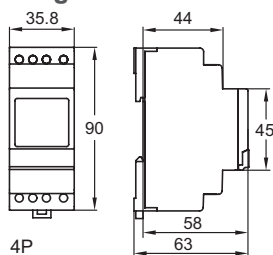


6P (54 mm)
IH 24h 2c ARM,
IH 24h +7j 1+1c ARM

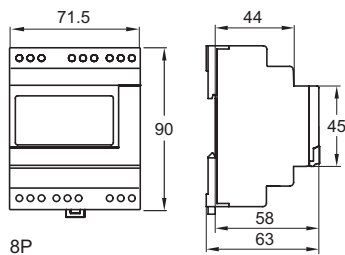


6P (54 mm)
IH 60mn 1c SRM, IH 24h 1c SRM/ARM
IH 7j 1c ARM

Programatoare anuale ITA

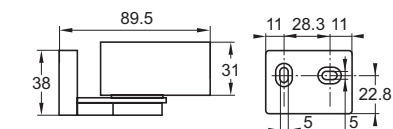
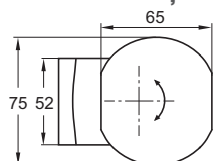


4P



8P

Antena DCF și antena GPS pentru ITA



> Relee de timp

> Relee de timp electromecanice



MIN
Întârziere reglabilă de la 1 la 7 min.



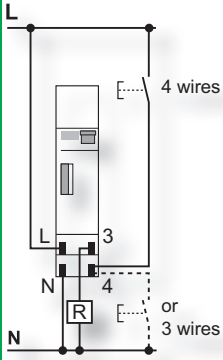
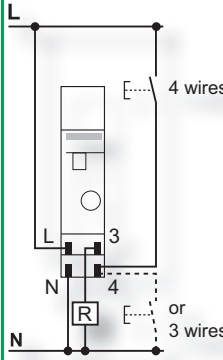
> Relee de timp electronice silențioase




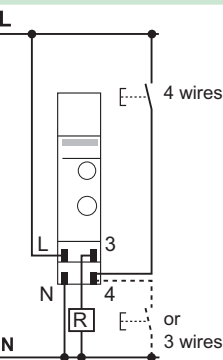
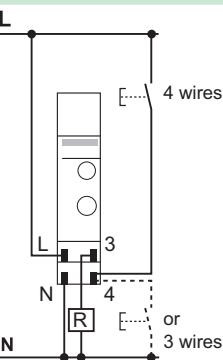


<p>MINs Întârziere reglabilă de la 0.5 la 20 min.</p>	<p>MINp Întârziere reglabilă de la 0.5 la 20 min. cu avertizare la oprire.</p>	<p>MINt Întârziere reglabilă de la 0.5 la 20 min. cu avertizare la oprire și funcția de relee de impuls.</p>
--	---	---

MIN, MINs, MINp, MINt (continuare)

Tabel de selecție

	MIN	MINs
Tip	Releu de timp electromecanic	Releu electronic de timp silențios
		
Funcția	Aceste relee de timp realizează închiderea și apoi deschiderea unui contact într-un timp determinat Circuitul de comandă: întrerupătoare cu revenire standard sau cu iluminare conectate. Releul devine inoperant datorită autoprotecției dacă consumul este peste 50 mA maxim	
Schema de cablare		
Montare	<p>Două moduri de funcționare selectabile din comutatorul situat pe partea frontală:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mod automat: <ul style="list-style-type: none"> □ funcționare în mod temporizare □ întârziere reglabilă de la 1 la 7 min. □ setare în pași de 15 s folosind comutatorul rotativ □ apăsarea întrerupătorului cu revenire readuce întârzierea la început ■ Mod forțare manuală: iluminat constant 	<p>Două moduri de funcționare selectabile din comutatorul situat pe partea frontală:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Modul releu de timp: întârziere reglabilă de la 0.5 la 20 min. ■ Modul permanent: iluminat constant
Referințe	15363	CCT15232
Specificații tehnice		
Tensiune nominală (Ue) (+10 %, -15 %)	230 V c.a., 50 Hz	230 V c.a., 50/60 Hz
Consum	1 VA	< 6 VA
Curent contact de ieșire Cos φ = 1	16 A	16 A
Grad de protecție	IP20B	IP20B
Temperatura de funcționare	-10°C la +50°C	-10°C la +50°C
Lățimea (module de 9 mm)	2	2
Consumul întrerupătoarelor cu revenire luminoase conectate	50 mA maxim	150 mA maxim
Întârziere reglabilă	1 la 7 min.	0.5 la 20 min.
Întârziere de lungă durată	–	–
Clasa de izolație	–	Clasa II
1 conexiune cu șurub pe pol pentru cabluri până la 6 mm ²	■	■
Selecția tipului de conectare (3 sau 4 fire)	Selector	Automat
Compatibilitate mecanică cu pieptenii de distribuție	–	■
Funcția avertizare la oprire	–	–
Funcția releu cu impuls	–	–

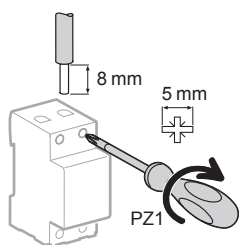
MINp	MINt	Accesorii
Releu electronic de timp silențios		Accesorii de montare pe perete
		
MINp realizează închiderea și apoi deschiderea unui contact într-un timp determinat, și atenționează dacă iluminatul este pe cale să se oprească prin pâlpâirea lămpii (avertizare la oprire)	Releul de timp MINt are toate funcțiile releului MINp plus o funcție suplimentară de "releu cu impuls"	Releele de timp MIN pot fi montate pe un perete folosind referința 15359. Capacul de protecție este sigilabil.
		Accesorii 15359 poate fi utilizat și pentru montarea altor aparate de 18 mm cu montare pe șină (de exemplu: rele de timp, întrerupătoare automate...).
<ul style="list-style-type: none"> ■ Întârziere reglabilă de la 0.5 la 20 min ■ Trei moduri de funcționare selectabile de pe panoul frontal: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> temporizare cu funcția "avertizare la oprire" inclusă în aparat. Lampa pâlpâie 40 s respectiv 30 s înainte de expirarea timpului setat <input type="checkbox"/> temporizare fără funcția "avertizare la oprire" inclusă în aparat <input type="checkbox"/> mod permanent: iluminat constant ■ Funcționare ca releu de timp (automat de scară): <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> apăsarea întrerupătorului cu revenire pentru mai mult de 2 s: lumina va rămâne aprinsă 1h. Apăsarea din nou a întrerupătorului cu revenire pentru mai puțin de 2 s relansează întârzierea de 1h iar apăsarea din nou pentru mai mult de 2 s oprește lumina. <input type="checkbox"/> apăsarea întrerupătorului cu revenire pentru mai puțin de 2 s lansează întârzierea presetată, apăsarea din nou a întrerupătorului cu revenire pentru mai puțin de 2 s relansează întârzierea presetată 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Funcționare ca releu de timp (automat de scară): <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> apăsarea întrerupătorului cu revenire pentru mai mult de 2 s: lumina va rămâne aprinsă 1h. Apăsarea din nou a întrerupătorului cu revenire pentru mai puțin de 2 s relansează întârzierea de 1h iar apăsarea din nou pentru mai mult de 2 s oprește lumina. <input type="checkbox"/> apăsarea întrerupătorului cu revenire pentru mai puțin de 2 s lansează întârzierea presetată, apăsarea din nou a întrerupătorului cu revenire pentru mai puțin de 2 s, oprește iluminatul (modul releu de impuls) 	
CCT15233	CCT15234	15359
230 V c.a., 50/60 Hz	230 V c.a., 50/60 Hz	
< 6 VA	< 6 VA	
16 A	16 A	
IP20B	IP20B	
-25°C to +50°C	-25°C to +50°C	
2	2	A se vedea dimensiunile
150 mA maxim	150 mA maxim	
0.5 la 20 min.	0.5 la 20 min.	
1 h	1 h	
Clasa II	Clasa II	
■	■	
Automat	Automat	
■	■	
■	■	
-	■	

Tabel de sarcini

Produsele	MIN	MINs	MINp, MINt
Tipul iluminatului	Puterea maximă		
230 V incandescent and halogen lamps	2300 W	2300 W	3600 W
Lămpi cu LED-uri	Puterea pentru o lampă < 2 W	30 W	55 W
	Puterea pentru o lampă de la 2 la 8 W	90 W	150 W
Tuburi fluorescente cu balast convențional necorectate/ serial corectate/ montaj dual	2300 VA	2300 VA	3600 VA ⁽¹⁾
Lămpi fluocompact cu balast convențional	2000 VA	1500 VA	1500 VA ⁽¹⁾
Tuburi fluorescente cu balast convențional corectate paralel	1300 VA (70 F)	400 VA (42 μF)	1200 VA (120 μF) ⁽¹⁾
Tuburi fluorescente cu balast electronic	300 VA	300 VA	1000 VA
Lămpi fluocompact cu balast electronic	9 x 7 W, 6 x 11 W, 5 x 15 W, 5 x 20 W	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W	34 x 7 W, 27 x 11 W, 24 x 15 W, 22 x 23 W

⁽¹⁾ Funcția "avertizare la oprire" nu este disponibilă pentru aceste tipuri de sarcini.

Conectare

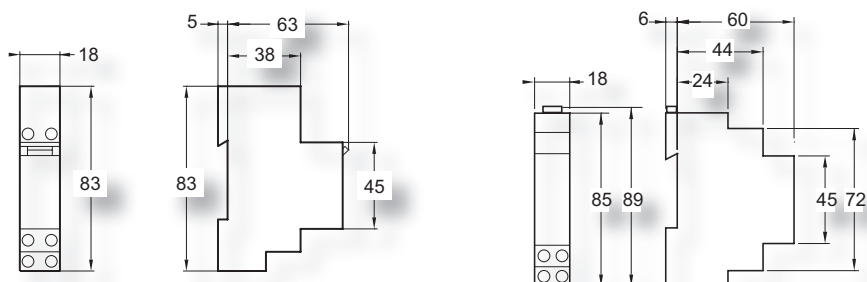


Tip	Cuplul de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
MIN, MINs, MINp, MINt	1.2 N.m	≤ 6 mm ²	≤ 6 mm ²

Greutate (g)

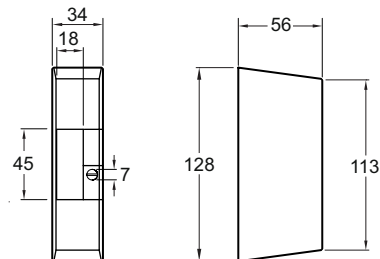
Relee de timp	
MIN	84
MINs	75
MINp	103
MINt	76

Dimensiuni (mm)

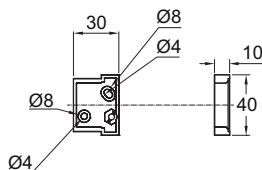


MIN

MINs, MINp, MINt



Accesoriu de montare pe perete



> Înterupătoare
crepusculare



IC100

Reglabile de la 2 la 100 lux.
Se livrează cu celulă murală.



IC2000

Reglabile de la 2 la 2000 lux. Se livrează cu celulă
standard murală sau pentru fața dulapului.



IC2000P+

Dispune de 3 programe personalizabile
predefinite și 3 game de setare de la 2 la
2100 lux. Cele 4 taste și afișajul mare
ușurează programarea.
Se livrează cu o celulă murală.



IC Astro




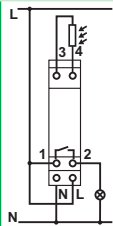
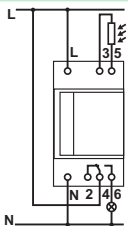
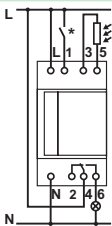
Operează fără celulă fotoelectrică și calculează ora
răsăritului și ora apusului în funcție de poziția sa
geografică.
Poate fi personalizat folosind funcția
de programare.







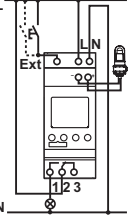
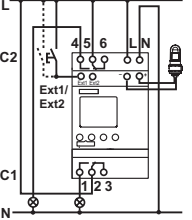
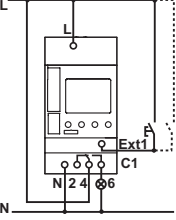
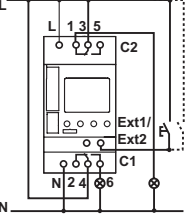
IC 100kp+

Reglabile de la 2 la 99000 lux.
Cele 4 taste ale sale și afișorul mare ușurează programarea.
Se livrează cu o celulă digitală murală sau pentru fața dulapului.








Tabel de selecție

	IC100	IC2000	IC2000P+	
				
Funcția	IC100 comandă închiderea unui contact când nivelul de iluminare scade și ajunge sub un prag prestabilit. Comandă deschiderea contactului când iluminarea crește și depășește pragul stabilit	IC2000 comandă închiderea unui contact când nivelul de iluminare scade și ajunge sub un prag prestabilit. Comandă deschiderea contactului când iluminarea crește și depășește pragul stabilit	IC2000P+ comandă iluminatul în funcție de iluminare și oră. Dacă iluminarea scade sub pragul setat (funcția crepuscul: IC) și dacă ora programată permite închiderea releului (funcția temporizare), atunci circuitul de iluminat este activat	
Scheme de cablare				
Referințe	15482	CCT15284	CCT15368	15483 ⁽¹⁾
Specificații tehnice				
Livrat cu	Celulă murală	Celulă de panou (15281)	Celulă murală (CCT15268)	Celulă murală
Accesorii opționale	Celulă murală (CCT15268)	Celulă de panou (15281) Celulă de panou (CCT15268)	Celulă murală (CCT15268) Celulă de panou (15281)	Celulă murală (CCT15268)
Prag reglare luminozitate	2 la 100 lx	2 la 2000 lx	Gama 1: 2 la 50 lx Gama 2: 60 la 300 lx Gama 3: 350 la 2100 lx	
Tensiune nominală (Ue) (+10 %, -15 %)	230 V c.a., 50/60 Hz	230 V c.a., 50/60 Hz	230 V c.a., 50/60 Hz	
Consum	6 VA	6 VA	3 VA	
Temperatura de funcționare	-20°C la +50°C	-25°C la +50°C	-20°C la +50°C	
Lățime (module de 9 mm)	2	5	5	
Clasa de izolație	Clasa II	Clasa II	Clasa II	
Grad de protecție	IP20B	IP20B	IP20B	
Curent nominal contact de ieșire (sub 250 V c.a.)	cos φ = 1 16 A cos φ = 0.6 10 A	16 A 10 A	16 A 10 A	
Întârziere (On și Off)	20 s (On) 80 s (Off)	≥ 60 s	Reglabil de la 20 la 140 s (valoare inițială 80 s)	
Precizia de funcționare	–	–	< ±1 s / zi la 20 °C	
Indicator luminos de monitorizare, fără întârziere, aprins când luminozitatea este sub un prag reglat	Roșu	Roșu	–	
Indicator luminos semnalizare comutare contacte	Verde	Verde	–	
Ecran cu cristale lichide (LCD)	–	–	Cu retro-iluminare	
Baterie de litiu pentru siguranța programului	–	–	■	
Rezerva de funcționare	–	–	5-6 ani	
Locaș pentru manualul de instrucțiuni pe partea frontală	–	■	■	
Funcția de testare a cablării cu buton frontal	–	■	–	
Număr de canale	1	1	1	
Comandă prin detecția iluminării	■	■	■	
Funcție suplimentară de programator săptămânal	–	–	42 comutări Durata minimă: 1 min Precizia comutării: 1 s	
Comandă prin calcularea orei de răsărit/apus	–	–	–	

Limbi: (1) Engleză, franceză, spaniolă, italiană, germană, portugheză, suedeză, germană, finlandeză, norvegiană/daneză. (2) Engleză, franceză, spaniolă, portugheză, ungară, poloneză.

IC100kp+ IC100kp+ 1C	IC100kp+ 2C	IC Astro IC Astro 1C	IC Astro 2C
			
<p>IC100kp+ 1C/2C comandă iluminatul în funcție de iluminare și oră. Dacă iluminarea scade sub pragul setat (funcția crepuscul: IC) și dacă ora programată permite închiderea releului (funcția temporizare), atunci circuitul de iluminat este activat</p>		<p>Înterupătorul crepuscular astronomic programabil IC Astro se folosește pentru pornirea și oprirea unei sarcini electrice (ex. iluminat) în funcție de ora de răsărit și de apus, fără detectarea iluminării. Orele de răsărit și de apus sunt calculate automat de către IC Astro în funcție de parametrii geografici configurați de utilizator</p>	
			
CCT15490 ⁽²⁾ CCT15491 ⁽³⁾	CCT15492 ⁽²⁾ CCT15493 ⁽³⁾	CCT15223 ⁽²⁾ CCT15224 ⁽³⁾	CCT15243 ⁽²⁾ CCT15244 ⁽³⁾
Celulă murală digitală (CCT15260) Cheie de memorie (singură) (CCT15861) Celulă murală digitală (CCT15260) Celulă de panou digitală (CCT15261) Kit de programare pentru PC (CCT15860) Cheie de memorie (singură) (CCT15861)		– Cheie de memorie (singură) (CCT15861) Kit de programare pentru PC (CCT15860) Cheie de memorie (singură) (CCT15861)	
1 la 99000 lx		În funcție de ora răsăritului/apusului	
230 V AC, 50/60 Hz	100-240 V AC, 50/60 Hz	230 V c.a., 50/60 Hz	
3 VA		3 VA	6 VA
-30°C la +50°C		-25°C la +45°C	
4	6	5	
Clasa II		Class II	
IP20C		IP20B	
16 A		16 A	
10 A		10 A	
Reglabil de la 0 la 59.59 min.		Diferențele față de orele de răsărit și/sau apus reglabile separat cu ±120 min.	
–		–	
–		–	
–		–	
Cu retro-iluminare		Cu retro-iluminare	
■		■	
10 ani		6 ani	
–		■	
–		–	
1	2	1	2
■		–	
84 comutări		84 comutări (neinclus răsărit/apus)	
Precizia de funcționare: < ±1 s / zi la 20°C		Timp minim între 2 comutări: 1 min.	
Durata minimă: 1 min		Precizia comutării: 1 s	
Precizia comutării: 1 s		Abatere: ±1 s / zi	
–		■	

Tabel selecție accesorii

	Celulă murală		Celulă pentru fața tabloului	Kit de programare pentru PC	Cheie de memorie	Celulă murală digitală	Celulă de panou digitală
							
Funcția	Celulă fotoelectrică cu montare pe perete		Celulă fotoelectrică pentru montare pe fața tabloului	Constă într-un dispozitiv de programare, o cheie de memorie, un CDROM și un cablu USB de 2 m	Salvarea și copierea programelor	Celulă fotoelectrică digitală cu montare pe perete	Celulă fotoelectrică digitală pentru montare pe tablou
Montare	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livrate cu componentele de fixare pentru IC100 și IC200P+ ■ Înlocuit cu CCT15268 pentru piese de schimb ■ Conectare celulă: cu cablu cu 2 conductoare, și izolație dublă nu se va instala în apropierea cablurilor de forță sau a conductelor de apă, lungimea maximă: 25 m 	Livrat cu cablu de 1 m și accesorii de fixare	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livrat cu accesorii de fixare ■ Conectare celulă: cablu cu 2 conductoare, nu se va instala în apropierea cablurilor de forță sau a conductelor de apă, lungimea maximă: 100 m 	–	–	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livrat cu accesorii de fixare. ■ Conectare celulă: <ul style="list-style-type: none"> □ cu cablu cu 2 conductoare, și izolație dublă: <ul style="list-style-type: none"> - 0.5 - 2.5 mm² pentru CCT15260 - 0.25 - 1.5 mm² pentru CCT15261 □ Nu se va instala în apropierea cablurilor de forță sau a conductelor de apă, lungimea maximă: <ul style="list-style-type: none"> - 100 m (2 x 1.5 mm²) - 50 m (2 x 0.75 mm²) 	–
Referința	–	CCT15268	15281	CCT15860	CCT15861	CCT15260	CCT15261

Specificații tehnice

	IP54	IP55	IP65	–	–	IP55	IP66
Grad de protecție	IK05	–	IK05	–	–	–	–
Temperatura de funcționare	-40°C la +70°C	-40°C la +70°C	-40°C la +70°C	–	–	-40°C la +70°C	-40°C la +70°C
Orientabil orizontal	–	–	90°	–	–	90°	90°

Tabel de sarcini

Tipul iluminatului (230 V c.a.)	Putere maximă (pentru puteri mai mari se adaugă un contactor)				
	IC100	IC2000	IC2000P+	IC Astro	IC100kp+
Incandescent and halogen lamps	2300 W	2300 W	2300 W	2600 W	2600 W
Lămpi cu LED-uri	Puterea pentru o lampă < 2 W				
	20 W	20 W	20 W	30 W	30 W
	Puterea pentru o lampă de la 2 la 8 W				
	55 W	55 W	55 W	100 W	100 W
Tuburi fluorescente cu balast convențional necorectate/ serial corectate/ montaj dual	2300 VA	2300 VA	26 x 36 W, 20 x 58 W, 10 x 100 W	26 x 36 W, 20 x 58 W, 10 x 100 W	26 x 36 W, 20 x 58 W, 10 x 100 W
Tuburi fluorescente conectate paralel cu balast convențional	400 VA	400 VA	10 x 36 W, 6 x 58 W, 2 x 100 W	10 x 36 W, 6 x 58 W, 2 x 100 W	10 x 36 W, 6 x 58 W, 2 x 100 W
Tuburi fluorescente cu balast electronic	–	–	9 x 36 W, 6 x 58 W	9 x 36 W, 6 x 58 W	650 VA max.
Tuburi fluorescente în montaj dual cu balast electronic	300 VA	300 VA	5 x (2 x 36 W), 3 x (2 x 58 W)	5 x (2 x 36 W), 3 x (2 x 58 W)	–
Lămpi fluocompact cu balast electronic	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W	22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W
Lămpi fluocompact cu balast convențional	1500 VA	1500 VA	–	–	–
Lămpi cu vapori de mercur și de sodiu corectate paralel	400 VA	400 VA	250 VA	250 VA	800 VA max. (80 μF)
Lămpi cu vapori de mercur și de sodiu necorectate/ serial corectate	1000 VA	1000 VA	–	–	–
Motor	–	–	–	–	2300 VA max.

Caracteristici tehnice specifice

IC2000P+

Intrare externă

Tensiune nominală (Ue)	230 V c.a., +10 %, -15 %
Frecvență	50/60 Hz
Curent de intrare	≤ 2.5 mA
Consum	≤ 0.4 mW
Lungime cablu	≤ 100 m

IC Astro

Interval programare longitudine	-180° (Est) la +180° (Vest) în pași de 1°
Interval programare latitudine	-90° (Sud) la +90° (Nord) în pași de 1°

IC100kp+, IC Astro

Accesorii de programare	<ul style="list-style-type: none">■ Kit de programare pentru PC constând într-un dispozitiv de programare, o cheie de memorie, un CDROM și un cablu USB de 2 m■ Cheie de memorie pentru salvarea și copierea programelor
-------------------------	---

Intrări externe

Intrări externe pentru comandă externă cu comutator standard sau cu buton	<ul style="list-style-type: none">■ 1 intrare "Ext" pentru versiunile cu 1 canal■ 2 intrări "Ext1" și "Ext2" pentru versiunile cu 2 canale
Tensiune nominală (Ue)	<ul style="list-style-type: none">■ 230 V c.a., +10 %, -15 % pentru versiunile cu 1 canal■ 100-240 V c.a. +10 %, -15 % pentru versiunile cu 2 canale
Frecvență	50/60 Hz
Intrarea de curent	≤ 0.5 mA
Consum	≤ 130 mW
Lungime cablu	≤ 100 m

IC2000P+

IC 2000P+ folosește funcția de timp pentru definirea perioadelor în care iluminatul este On și Off:

- Conform celor trei programe presetate:
 - "DAYPROG": programarea orei pentru "On" în intervalul 7 am ... 8 pm și validarea funcției IC în intervalul 7 am ... 8 pm
 - "NIGHTPROG": programarea orei pentru "On" în intervalul 5 am ... 8 am și de la 6 pm la 11 pm și validarea funcției IC pentru aceste două perioade de operare,
 - "EMPTYPROG": programarea opririi pe durata zilei fără validarea funcției IC.
- Aceste programe pot fi modificate dacă este necesar.

■ Conform perioadelor de funcționare programate, cu posibilitatea copierii în alte zile.

Este echipat cu următoarele funcții:

- luarea în considerare a perioadelor de absență (concedii),
- forțare temporară sau permanentă On sau Off,
- comandă de la distanță a forțării iluminatului cu contact extern ND,
- luarea în considerare a orei de "vară/iarnă", automat sau manual,
- afișare permanentă pe afișorul cu cristale lichide: a orei și minutului, a zilei din săptămână, a stării contactului de ieșire și a programului curent.

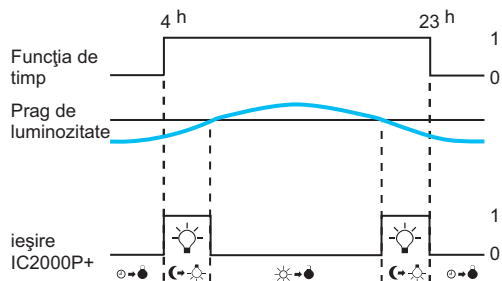


Fig. 1.

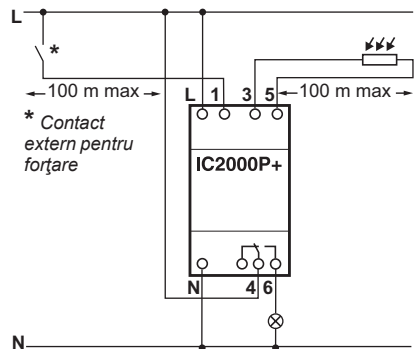


Fig. 2.

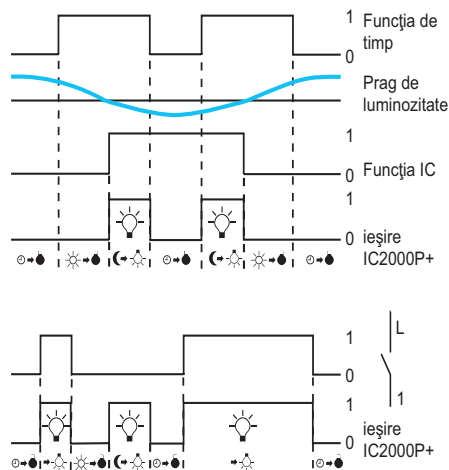


Fig. 3.

Exemplu

Iluminarea unei vitrine, seara, la ore diferite în funcție de lumina exterioră și oprire la oră fixă (ex. 11 pm). Apoi, dimineața, aprinderea luminii la ora programată (ex. 4 am) și oprirea la ore diferite, în funcție de lumina exterioră (a se vedea Fig. 1).

Configurare

Constă în memorarea:

- limbii
 - anului, lunii, zilei și orei
 - unuia din cele 3 programe presetate:
 - "DAYPROG": programarea orei pentru "On" în intervalul 7 am ... 8 pm și validarea funcției IC în intervalul 7 am ... 8 pm,
 - "NIGHTPROG": programarea orei pentru "On" în intervalul 5 am ... 8 am și de la 6 pm la 11 pm și validarea funcției IC pentru aceste două perioade de operare,
 - "EMPTYPROG": programarea opririi pe durata zilei și fără validarea funcției IC.
- Aceste programe pot fi modificate.
- pragul de luminozitate. Odată încheiată și această fază, IC 2000P+ va funcționa în modul AUTO în funcție de programarea făcută..

Programare

IC2000P+ este folosit pentru programare de timp. Permite:

- crearea unui nou program cu posibilitatea copierii și pentru alte zile
- vizualizarea programelor din memorie
- modificarea programului memorat, a orei, datei, orarului de vară/iarnă
- ștergerea totală sau parțială a programului (data, ora și limba se păstrează)
- modificarea pragului de iluminare
- setarea separată a întârzierii la pornire și la oprire.

Forțare On/Off

- Apăsăți scurt (< 2 s) și simultan tastele "-", "+" (setare valoare și taste de navigare) de pe panoul frontal pentru a realiza "MAN ON" sau "MAN OFF".
- Apăsăți tastele pentru mai mult de 2 s pentru a obține "PERM ON" sau "PERM OFF".
- Alimentarea terminalului 1 forțează ieșirea IC 2000P+ să treacă în poziția "On". Această forțare externă este prioritară față de funcția de forțare On/Off de pe produs. (a se vedea Fig. 2, 3).

IC Astro

IC Astro se configurează în funcție de locul instalării.

- Locul instalării IC Astro poate fi configurat:
 - fie prin selectarea țării și orașului,
 - sau prin coordonatele geografice (latitudine, longitudine).
- IC Astro permite:
 - adăugarea sau ștergerea operațiilor de oprire/pornire (Off-On) între apus și răsărit,
 - programe diferite zilnic,
 - reglarea diferențelor față de ora de apus și/sau de răsărit cu ± 120 min. în funcție de particularitățile locale (munți, clădiri, etc.),
 - considerarea perioadelor de absență (vacanțe),
 - control de la distanță al forțării iluminatului printr-un comutator standard sau buton printr-o intrare externă (1 intrare externă pe fiecare canal),
 - reinițializarea programelor,
 - comutare automată a orei "vară-iarnă",
 - afișaj permanent cu cristale lichide: ore și minute, ziua săptămânii,
 - renunțarea manuală la programele de On/Off iluminare, permanent sau temporar (până la următoarea operație de comutare).
 - retro-iluminare din spate a ecranului.

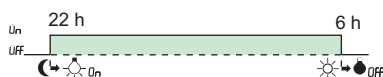


Fig. 3.

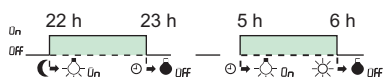


Fig. 4.

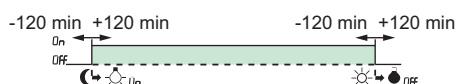


Fig. 5.

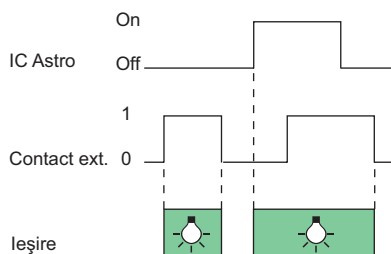


Fig. 6.

Exemplu

Aprinderea și stingerea automată a iluminatului unei vitrine a unui magazin din Paris la răsărit și la apus, de exemplu pe 20 iunie.

- Noaptea (la 10 pm) luminile se aprind.
- Dimineța (la 6 am) luminile se sting.

Configurare

Constă în programarea:

- limbii,
- locului de instalare, fie:
 - prin indicarea poziției (Argentina, China, etc.) și a celui mai apropiat oraș,
 - prin coordonatele geografice (latitudine, longitudine, diferența de fus orar față de GMT) (produsul este furnizat însoțit de o hartă).
- an, luna, ziua și ora.
- Odată încheiată această fază, IC Astro va calcula ora de răsărit și de apus și va încărca programul standard (operare de la apus la răsărit), (a se vedea Fig. 3).

Programarea perioadei de oprire

IC Astro oferă posibilitatea adăugării unei perioade "Off" (programarea opririi și pornirii) în interiorul unui program, între apus și răsărit (standard este propusă perioada de la 11 pm la 5 am), (a se vedea Fig. 4).

Modificarea programării și configurării

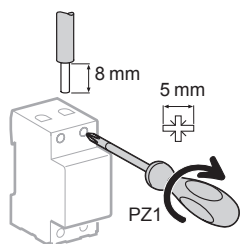
Înterupătorul crepuscular permite:



- crearea unui nou program cu posibilitatea copierii și pentru alte zile,
- afișarea programelor din memorie,
- ștergerea, modificarea sau adăugarea unei operații de comutare automată sau programată,
- ștergerea totală sau parțială a programului (data, ora și limba se păstrează),
- modificarea orei, datei, orarului de vară/iarnă,
- anulare temporară a perioadelor de "On" configurând datele și orele de început și de sfârșit ale absenței (vacanțe),
- reglarea diferențelor față de ora de apus și/sau de răsărit cu ± 120 min. în funcție de particularitățile locale (munți, clădiri, etc.), (a se vedea Fig. 5).

Forțarea On/Off

- Apăsăți scurt (< 2 s) și simultan tastele "-", "+" (setare valoare și taste de navigare) de pe panoul frontal pentru a realiza "ON TEMP" sau "OFF TEMP".
- Țineți apăsat (> 2 s) tastele pentru a obține "ON PERM" sau "OFF PERM". Alimentarea intrării 5 forțează ieșirea IC Astro să treacă în poziția "On". Această forțare externă este prioritară față de funcția de forțare On/Off de pe produs (a se vedea figura Fig. 6).

Conectare



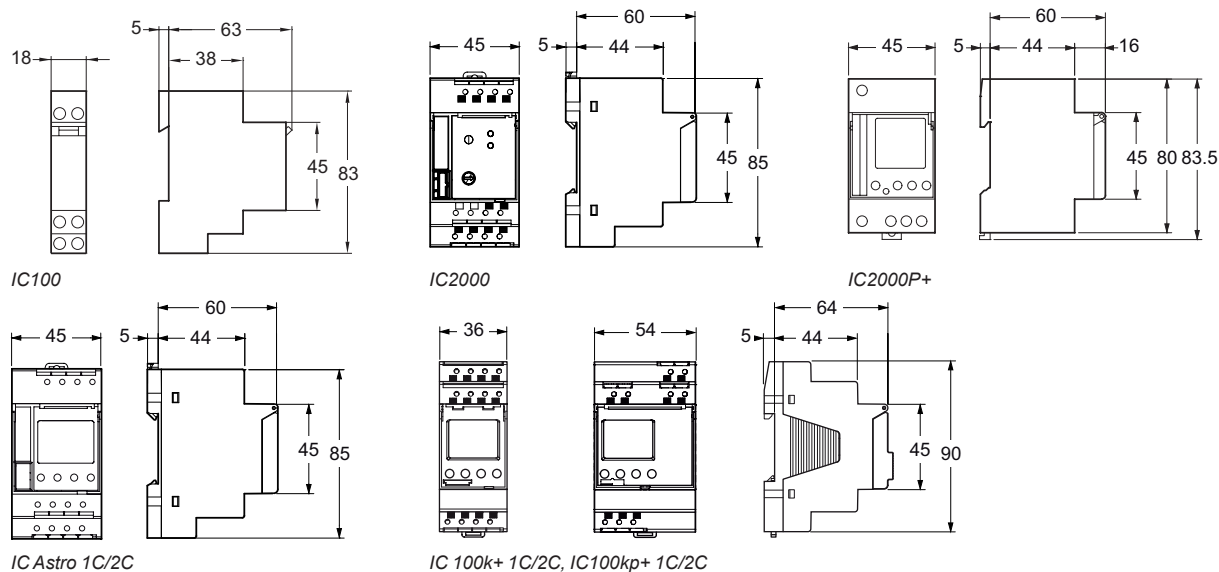
Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
IC100, IC2000P+	1.2 N.m		
IC2000, IC Astro, IC 100k	2 fără șurub / pol	2 x 2.5 mm ²	2 x 2.5 mm ²

IC100, IC Astro sunt compatibile mecanic cu pieptenii de distribuție.

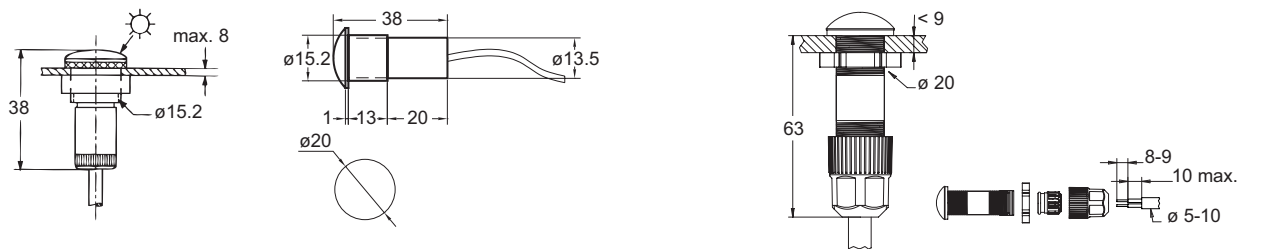
Greutate (g)

Înterupătoare crepusculare	1C	2C
IC100	173	
IC2000	280	
IC2000P+	323	
IC Astro	132	
IC 100k+/kp+ 1C / IC 100k+/kp+ 2C	183	352

Dimensiuni (mm)

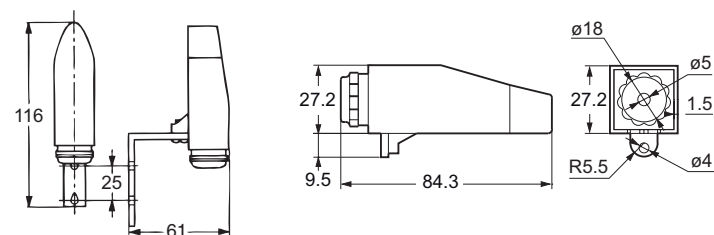


Celule

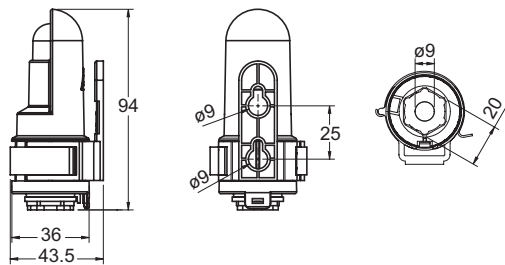


Celulă de panou standard (15281) Fixare externă în poziție verticală cu 2 șuruburi ϕ 4 mm

Celulă de panou digitală (CCT15261)



Celulă murală (livrată cu IC100, IC2000P+)



Celulă murală standard și digitală (CCT15268, CCT15260)

STD și SCU

STD400RC/RL-DIN & SAE
 STD400LED, STD400LED+
 STD1000RL-DIN & SAE
 SCU10-DIN & SAE

> STD



STD400RC/RL-DIN STD400RC/RL-SAE



STD1000RL-SAE



STD400LED STD400LED+

STD

- Variatoarele de lumină STD modulează intensitatea luminoasă a surselor de iluminat incandescente sau cu halogeni cu puteri cuprinse între 40 și 1000 W, de la unul sau mai multe puncte de comandă.
- Pot fi controlate fie cu comandă locală de la butonul amplasat pe partea frontală fie prin întrerupătoare cu revenire auxiliare.
- Au caracteristici soft-On / soft-Off, memorare nivel luminos și setare prag de nivel minim.
- Sunt disponibile în 2 tipuri diferite:
 - Tip DIN (STD400RC/RL-DIN, STD1000RL-DIN) livrate fără intrări digitale,
 - Tip SAE (STD400RC/RL-SAE, STD1000RL-SAE) livrate cu 4 intrări digitale.

STD LED

- Variatoarele de lumină STD LED conectează și modulează intensitatea luminoasă a:
 - lămpilor cu incandescență, lămpilor cu halogeni, (convențional sau cu transformator electronic),
 - lămpilor cu intensitate variabilă: fluocompact și LED 230 V.
- Reglajul luminozității se face dintr-un buton conectat la variatorul de lumină.
- Sunt dotate cu funcțiile soft-On / soft-Off, o memorie de nivel de iluminare și reglajul unui nivel minim.
- STD LED+ pot fi asociate cu un detector de mișcare, un detector de prezență sau un releu programabil de timp. Asigură de asemenea și funcția de iluminat al casei scârilor, cu previz la oprire.

> SCU



SCU10-SAE





SCU

- Variatoarele de lumină SCU modulează intensitatea luminoasă a surselor de iluminat incandescente sau cu halogeni cu puteri cuprinse între 40 și 1000 W, de la unul sau mai multe puncte de comandă.
- Pot fi controlate fie cu comandă locală de la butonul amplasat pe partea frontală fie prin întrerupătoare cu revenire auxiliare.
- Au caracteristici soft-On / soft-Off, memorare nivel luminos și nivel minim de setare.
- Sunt disponibile în 2 variante:
 - Tip DIN (SCU10-DIN) fără intrări digitale,
 - Tip SAE (SCU10-SAE) dotate cu 4 intrări digitale.

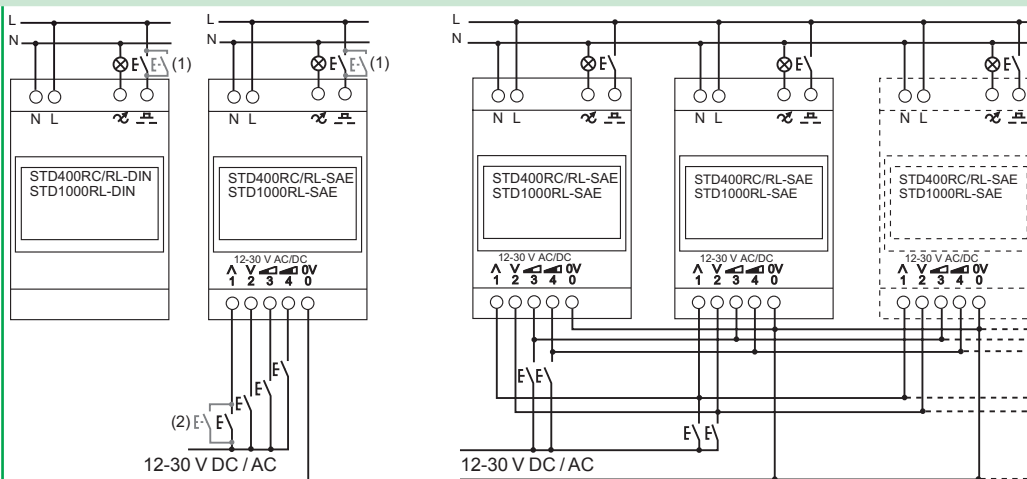
STD și SCU (continuare)

STD400RC/RL-DIN & SAE
 STD400LED, STD400LED+
 STD1000RL-DIN & SAE
 SCU10-DIN & SAE

Tabel de selecție STD

	STD400RC/RL-DIN	STD400RC/RL-SAE	STD1000RL-DIN	STD1000RL-SAE
Tip	400 W		1000 W	
				

Scheme de cablare



Montare

Cu tipurile SAE, este posibilă comanda a până la 20 variatoare de lumină combinând STD400RC/RL-SAE și STD1000RL-SAE, cu un singur întrerupător cu revenire prin intermediul celor 4 intrări digitale

Referințe	CCTDD20001	CCTDD20002	CCTDD20003	CCTDD20004
-----------	------------	------------	------------	------------

Specificații tehnice

Tensiune nominală (Ue)	230 V c.a. ± 10 %, 50 Hz			
Tensiune de comandă	230 V c.a. ± 10 %, 50 Hz			
Consum	0.8 VA			
Pierderi de putere	3 W			
Buton local	Apăsare scurtă pentru comandă On/Off, apăsare lungă pentru dimare			
Intrare întrerupător auxiliar	Apăsare scurtă pentru comandă On/Off, apăsare lungă pentru dimare: ■ până la 25 întrerupătoare auxiliare conectate în paralel fără lămpi de semnalizare ■ până la 5 întrerupătoare auxiliare conectate în paralel cu lămpi de semnalizare ■ lungime maximă a cablului 50 m			
Setarea nivelului minim de lumină este reglabilă	■			
LED albastru de semnalizare (inclus în butonul local)	Iluminat în starea activat. LED-ul clipește în modul eroare			
Clasa de protecție	-			
Grad de protecție	IP20			
Temperatura de funcționare	0°C la +40°C, 40°C la +70°C cu - 6 W / °C declasare			
Temperatura de depozitare	0°C la +60°C			
Lățimea (module de 9 mm)	4	4	8	8
Protecții, fuzibili	■ Protecție electronică la suprasarcină, supratensiune și supratemperatură ■ Siguranță termică de unică utilizare			
Standarde	Conform cu EN 60669-2-1			
Directive	Conform cu CE, EMC 89/336/EEC și LVD 73/73/23/EEC			

(1) Utilizarea a maxim 25 întrerupătoare fără lampă de semnalizare și 5 întrerupătoare cu lampă de semnalizare, conectate în paralel.

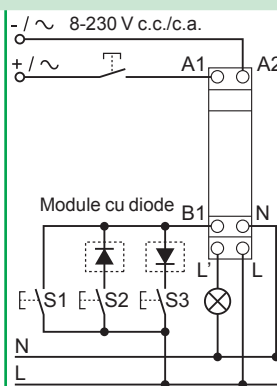
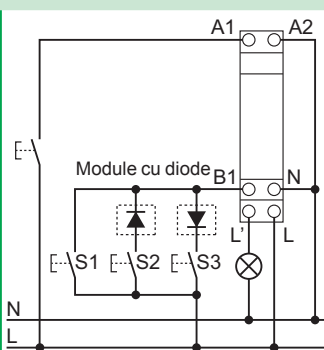
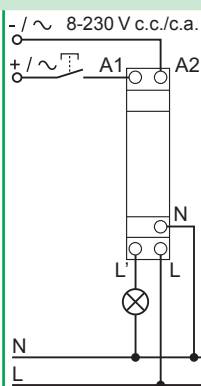
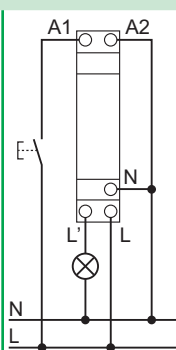
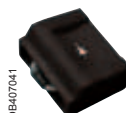
(2) Utilizarea a maxim 25 întrerupătoare fără lampă de semnalizare, conectate în paralel, doar pentru STD400RC/RL-SAE și STD1000RL-SAE.

STD400LED

400 W



STD400LED+



-

Cele 2 module de diode (livrate) pot fi utilizate pentru a introduce 2 butoane, de exemplu (buton 1 = Pornire/Mărire lumină, buton 2 = Oprire/scădere lumină) sau pentru a gestiona până la 3 scenarii de iluminat

CCTDD20016

CCTDD20017

230 V c.a. +10 %, -15 %, 50 Hz

8...230 V c.a./c.c.

0.3 W

0.2 W

-

Apăsare scurtă pentru comandă On/Off, apăsare lungă pentru dimare:
 ■ până la 10 butoane auxiliare fără lampă conectate în paralel
 ■ lungimea maximă a conductoarelor 100 m

■

-

II

IP20

-30°C la +50°C

-20°C la +70°C

2

■ Protecție electronică la suprasarcină, supratensiune și supratemperatură

Conform cu SR EN 60669-1, SR EN 60669-2-1

Conform cu CE, 2004/108/EC, 2006/95/EC, 2011/65/EC

0.2 W

-

Apăsare scurtă pentru comandă On/Off, apăsare lungă pentru dimare:
 ■ până la 10 butoane auxiliare fără lampă conectate în paralel
 ■ lungimea maximă a conductoarelor 100 m

-


-20°C la +70°C

STD și SCU (continuare)

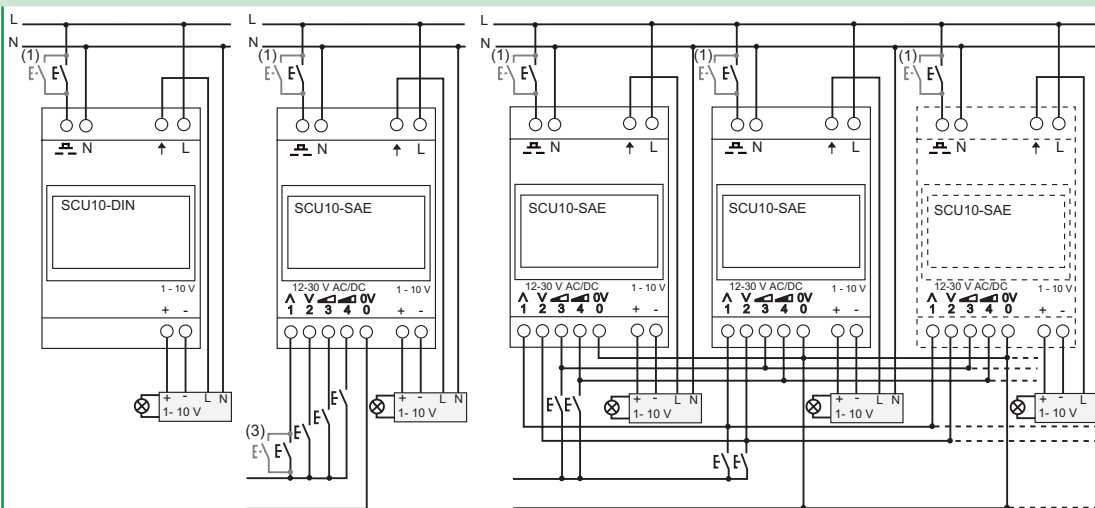
STD400RC/RL-DIN & SAE
 STD400LED, STD400LED+
 STD1000RL-DIN & SAE
 SCU10-DIN & SAE

Tabel de selecție

SCU

	SCU10-DIN	SCU10-SAE
Tip	1 - 10 V	
		

Scheme de cablare



Montare

Cu tipurile SAE, este posibilă comanda a până la 20 variatoare de lumină combinând STD400RC/RL-SAE și STD1000RL-SAE, cu un singur întrerupător cu revenire prin intermediul celor 4 intrări digitale

Referințe	CCTDD20011	CCTDD20012
-----------	------------	------------

Specificații tehnice

Tensiune nominală (Ue)	230 V c.a. ± 10 %, 50 Hz
Tensiune de comandă	0.8 VA
Consum	3 W
Pierderi de putere	0.2- 100 mA
Buton local	Apăsare scurtă pentru comandă On/Off, apăsare lungă pentru dimare
Intrare întrerupător auxiliar	Apăsare scurtă pentru comandă On/Off, apăsare lungă pentru dimare: ■ până la 25 întrerupătoare auxiliare conectate în paralel fără lămpi de semnalizare ■ până la 5 întrerupătoare auxiliare conectate în paralel cu lămpi de semnalizare ■ lungime maximă a cablului 50 m
Setarea nivelului minim de lumină este reglabilă	■
LED albastru de semnalizare (inclus în butonul local)	Iluminat în starea activat. LED-ul clipește în modul eroare
Grad de protecție	IP20
Temperatura de funcționare	0°C la +40°C, 40°C la +70°C cu - 6 W /°C declasare
Temperatura de depozitare	0°C la +60°C
Lățimea (module de 9 mm)	8
Protecții, fuzibili	■ Protecție electronică la suprasarcină, supratensiune și supratemperatură ■ Siguranță termică de unică utilizare
Standarde	Conform cu EN 60669-2-1
Directive	Conform cu CE, EMC 89/336/EEC și LVD 73/73/23/EEC

(1) Utilizarea a maxim 25 întrerupătoare fără lampă de semnalizare și 5 întrerupătoare cu lampă de semnalizare, conectate în paralel.

(2) Utilizarea a maxim 25 întrerupătoare fără lampă de semnalizare, conectate în paralel, doar pentru STD400RC/RL-SAE și STD1000RL-SAE

STD și SCU (continuare)

STD400RC/RL-DIN & SAE

STD400LED, STD400LED+

STD1000RL-DIN & SAE

SCU10-DIN & SAE

Caracteristici tehnice specifice

Tipurile SAE		
Tensiune de intrare	12- 30 V c.a./c.c.	
Variatoarele de lumină STD400RC/RL-SAE , STD1000RL-SAE și SCU10-SAE sunt echipate cu 4 intrări digitale	Intrare 1	On/Off și dimare sus/jos sau doar On și dimare în sus (depinde de modul de funcționare)
	Intrare 2	Off și dimare în jos sau doar Off (depinde de modul de funcționare)
	Intrare 3	Nivel de iluminare reglabil memoria 1 (implicit 50 %)
	Intrare 4	Nivel de iluminare reglabil memoria 2 (implicit 100 %)
Lungime maximă a cablului	50 m	

Până la 25 întrerupătoare cu revenire pe intrare. Nu se vor conecta întrerupătoare cu lămpi de semnalizare

Variatoarele de lumină STD400RC/RL-DIN și STD400RC/RL-SAE sunt regulatoare de putere proiectate pentru toate tipurile de sarcini dimabile. Variatoarele de lumină au detecția automată a tipului de sarcină iar modul de reglare a sarcinii este ajustat pentru a se potrivi tipului de sarcină.

Moduri de funcționare pentru tipurile SAE

■ Variatoarele de lumină **STD400RC/RL-SAE**, **STD1000RL-SAE** și **SCU10-SAE** au două moduri diferite de funcționare (**A** și **B**) utilizând întrerupătoare auxiliare conectate pe intrările digitale (bornele 1, 2, 3 și 4).

■ Modulurile **A** și **B** pot fi schimbate activând intrările digitale 3 și 4 simultan pentru 10 s. După schimbarea modului LED-ul și sarcina încep să clipească atât timp cât intrarea este activată.

■ În modul **A**, intrarea 1 aprinde luminile cu o apăsare scurtă și dimează în sus cu o apăsare lungă și oprește luminile cu o apăsare scurtă și dimează în jos cu o apăsare lungă. Direcția se modifică la fiecare eliberare a intrării 1. Intrarea 2 dimează întotdeauna luminile până la Off.

■ În modul **B**, intrarea 1 dimează iluminatul doar în sus cu o apăsare lungă și aprinde luminile cu o apăsare scurtă. Intrarea 2 dimează iluminatul doar în jos cu o apăsare lungă și stinge luminile cu o apăsare scurtă.

■ Intrările 3 și 4 sunt folosite pentru memorarea nivelelor de iluminare. Nivelul de iluminare este chemat cu o apăsare scurtă și setat în memorie cu o apăsare lungă de 3 s.

Caracteristici tehnice comune

Moduri de funcționare comune pentru tipurile SAE & DIN


■ Variatorul este pornit/oprit prin apăsarea scurtă a butonului frontal.

Butonul este aprins albastru când variatorul este pornit.

■ Nivelul de iluminare este reglat ținând apăsat butonul frontal până când iluminarea ajunge la valoarea dorită.

■ Direcția reglării (sus/jos) se schimbă la fiecare eliberare a butonului frontal.

■ Variatorul are funcția de memorare care va reține valoarea nivelului de iluminare de dinainte de oprirea variatorului. Când variatorul este repornit nivelul de iluminare revine la valoarea de dinaintea opririi.

■ Întrerupătoarele auxiliare conectate la borna  au aceeași funcționalitate ca și butonul de panoul frontal al variatorului.

STD și SCU (continuare)

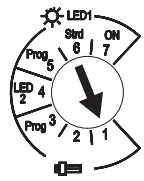


STD400RC/RL-DIN & SAE

STD400LED, STD400LED+

STD1000RL-DIN & SAE

SCU10-DIN & SAE

STD400LED - caracteristici tehnice specifice

Lampa	Funcția	Produsul	Produsul
		 <p>Comutator pentru setarea funcțiilor</p>	 <p>Comutator pentru setarea funcțiilor</p>
		-	 <p>Potențiomtru pentru setarea duratei de variație</p>
Lămpi fluorescente compacte variabile (CFL)	1	Identificare automată a sarcinii Pornire cu 100 % luminozitate Posibilitatea de reducere a intensității luminoase după 3 s	Identificare automată a sarcinii Pornire cu 100 % luminozitate Posibilitatea de reducere a intensității luminoase după 3 s Comanda a 3 scenarii de iluminat diferite
	2	Fără identificarea automată a sarcinii (întotdeauna cu întreruperea începutului fazei) Pornire cu 50 % luminozitate Posibilitatea de reducere a intensității luminoase după 2 s	Fără identificarea automată a sarcinii (întotdeauna cu întreruperea începutului fazei) Pornire cu 50 % luminozitate Posibilitatea de reducere a intensității luminoase după 2 s Comanda a 3 scenarii de iluminat diferite
	Prog 3	Programarea luminozității minime	Programarea luminozității minime la aprindere Programarea a 3 scenarii diferite de aprindere (cu ajutorul modulului cu diode inclus): somn, trezire, activare și variație combinate
LED dimabil	4	Fără identificarea sarcinii (întotdeauna cu întreruperea fazei)	utilizată în cazul problemelor de variație ale LED-urilor
Standard: Incandescente, Cu halogeni, Cu transformator, LED-uri variabile ...	Prog 5	Programarea luminozității minime	Programarea luminozității minime la aprindere Programarea a 3 scenarii diferite de aprindere (cu ajutorul modulului cu diode inclus): somn, trezire, activare și variație combinate
	6	Funcția standard: Luminozitatea de aprindere reglabilă (presetată la 100 %) Activarea și variația combinată a intensității luminoase după 2 s	Funcția confort: Luminozitatea de aprindere reglabilă (presetată la 100 %) Activarea și variația combinată a intensității luminoase Cu funcții de somn și trezire Comanda a 3 scenarii de iluminat diferite
	7	Variatorul este întotdeauna activat	Funcția standard: Luminozitatea de aprindere reglabilă (presetată la 100 %) Activarea și variația combinată a intensității luminoase Comanda a 3 scenarii de iluminat diferite
	8	-	Funcția cu 2 butoane: (double switch or rocker button) cu module de diode, pentru a cupla/crește su decupla/scade
	9	-	Funcția temporizare: Temporizare cu potențiomtru de la 1 s la 60 minute cu preaviz la oprire prin scăderea luminozității și funcționare prelungită prin apăsare lungă a butonului
	10	-	Funcția comutator: Pentru detectoarele de prezență și mișcare Comanda a 3 scenarii de iluminat diferite

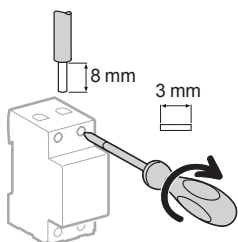
STD și SCU (continuare)



STD400RC/RL-DIN & SAE
 STD400LED, STD400LED+
 STD1000RL-DIN & SAE
 SCU10-DIN & SAE

Tabel de sarcini

STD400RC/RL-DIN, STD400RC/RL-SAE	
Lămpi cu incandescență și cu halogeni de 230 V	40 - 400 W
Lămpi cu halogeni de tensiune scăzută cu transformator electronic	40 - 400 W
Lămpi cu halogeni de tensiune scăzută cu transformator convențional	40 - 300 W
Motoare (ventilatoare...)	40 - 200 W
STD1000RL-DIN, STD1000RL-SAE	
Lămpi cu incandescență și cu halogeni de 230 V	60 - 1000 W
Lămpi cu halogeni de tensiune scăzută cu transformator electronic	60 - 1000 W
Lămpi cu halogeni de tensiune scăzută cu transformator convențional	60 - 1000 W
Motoare (ventilatoare...)	60 - 600 W
SCU10-DIN, SCU10-SAE	
Tuburi mono fluorescente cu balast electronic (dia.26 mm)	50 x 18 W, 40 x 36 W, 25 x 58 W
Tuburi duo fluorescente cu balast electronic (dia.26 mm)	40 x 18 W, 20 x 36 W, 12 x 58 W
Lămpi fluocompact cu balast electronic	50 max. până la 1500 W

Conectare

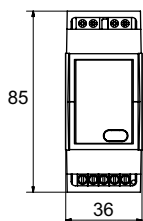


Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
STD și SCU (conectare pe sus)	0.5 N.m		
STD și SCU (conectare pe jos)	0.5 N.m	< 4mm ²	< 4 mm ²
		< 2.5 mm ²	< 2.5 mm ²

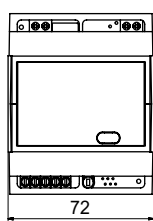
Greutate (g)

Variatoare de lumină	
STD400RC/RL-DIN	80
STD400RC/RL-SAE	90
STD1000RL-DIN	120
STD1000RL-SAE, SCU10	130

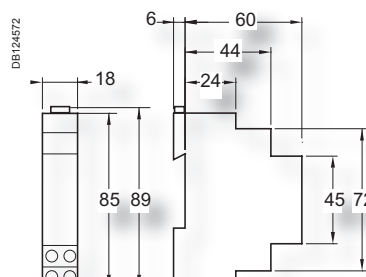
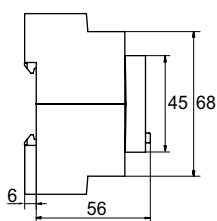
Dimensiuni (mm)



STD400RC/RL



STD1000RL
SCU10



STD400LED, STD400LED+



Termostate



TH4

Pentru locuințe individuale sau colective, clădiri terțiare, termostatul TH4 monitorizează și reglează temperatura ambiantă de la +8°C la +26°C în funcție de 3 nivele de temperatură setate:

- confort: când clădirile sunt ocupate
- redus: când clădirile sunt neocupate
- peste temperatura de îngheț: pentru o perioadă lungă de neocupare.



TH7

Pentru incinte industriale, de la depozite frigorifice la cuptoare, termostatul TH7 monitorizează și reglează temperatura de la -40°C la +80°C într-o gamă largă de setări.

Acesta poate fi, de asemenea, folosit pentru protecție împotriva înghețului în locuințe.



Termostate programabile





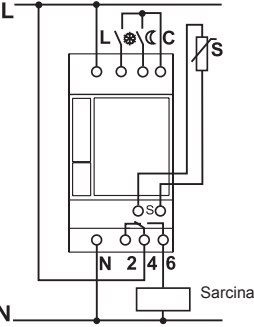
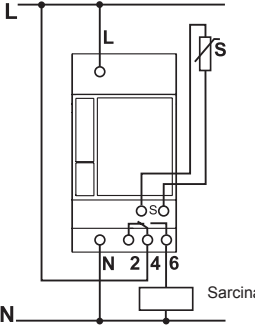
THP1+ 1C

Termostatele programabile controlează perioadele de funcționare a tuturor tipurilor de încălzire prin monitorizarea și reglarea temperaturii ambiante între 10°C și 30°C, folosind programe prestabilite de utilizator.

TH4, TH7 și THP1+ 1C (continuare)

Tabel de selecție

Termostate

		TH4	TH7
Tip			
Funcția		<p>Pentru locuințe individuale sau colective, clădiri terțiare, termostatul TH4 monitorizează și reglează temperatura ambiantă de la +8°C la +26°C în funcție de 3 niveluri de temperatură setate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ confort: când clădirile sunt ocupate ■ redus: când clădirile sunt neocupate ■ peste temperatura de îngheț: pentru o perioadă lungă de neocupare. 	<p>Pentru incinte industriale, de la depozite frigorifice la cuptoare, termostatul TH7 monitorizează și reglează temperatura de la -40°C la +80°C într-o gamă largă de setări.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Acesta poate fi, de asemenea, folosit pentru protecție împotriva înghețului în locuințe.
Scheme de cablare			
Montare		Livrat cu sondă pentru temperatura ambiantă CCT15846	Livrat fără sondă
Referințe		CCT15841	CCT15840
Specificații tehnice			
Tensiune nominală (Ue)		230 V c.a. ± 10 %, 50/60 Hz	
Consum		< 4 VA	
Curent contact de ieșire (250 V c.a.)	Max.	Cos φ = 1	16 A
		Cos φ = 0.6	3 A
	Min.		–
Rezerva de putere		–	
Baza de timp		–	
Diferența dintre declanșare și activare		± 0.2°C	
Grad de protecție		IP20	
Temperatura de funcționare		-10°C la +55°C	
Temperatura de depozitare		-20°C la +60°C	
Precizia reglării		1°C	
Umiditate		15-95 % RH (fără condensare)	
Lățime (module de 9 mm)		5	
Culoare		Alb RAL 9003	
Protecții, fuzibili		Protecție internă la supratensiuni, protecție internă la supratemperatură	
Conformitatea cu directivele comunitare	Cerințe de izolare, norme E.M.C. și cerințe de securitate	SR EN 60730-2-9	
		RoHS și problemele de mediu	
		EU-directiva 2002/95/EC (RoHS) WEEE-directiva 2002/96/EC (reciclare) REACH Regulation (EC) No 1907/2006	

Tabel de selecție

Termostate programabile

THP1+ 1C

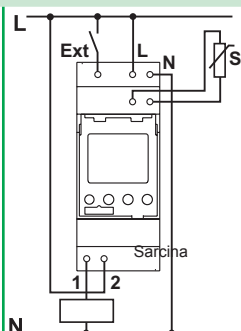
Tip



Funcția

- Termostatele programabile THP1+ 1C controlează perioadele de funcționare ale tuturor sistemelor de încălzire prin monitorizarea și reglarea temperaturii ambiante între 10°C și 30°C, folosind programe prestabilite de utilizator și memorate
- THP1+ 1C monitorizează și reglează temperatura într-o încăpere comparând valoarea temperaturii măsurate de sonda de temperatură ambiantă cu valoarea setată afișată pe panoul frontal în funcție de cele 3 moduri de operare:
 - confort: 10°C la 30°C când încăperile sunt ocupate
 - redus: 10°C la 26°C când încăperile sunt neocupate
- peste temperatura de îngheț: temperatura interioară este menținută la aproximativ 10°C
- THP1+ 1C poate controla următoarele tipuri de sarcini:
 - convectoare
 - arzătoare
 - sisteme de încălzire "cu aer cald"
 - robinete de încălzire: hidraulici, electromagnetici sau electrotermali

Scheme de cablare



Montare

Sonda pentru temperatură ambiantă trebuie comandată separat (a se vedea referințele de pe pagina următoare. 15835 sau 15836)

Referințe

CCT15833




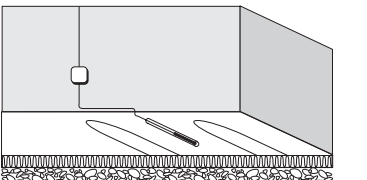
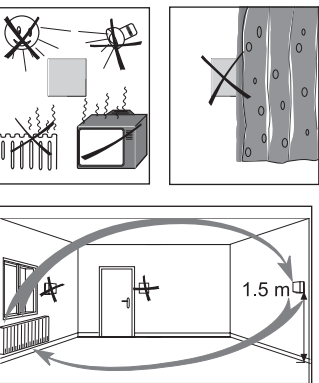
Specificații tehnice

Tensiune nominală (Ue)	230-240 V c.a. ±10%, 50-60 Hz		
Consum	1.36 VA		
Curent contact de ieșire (250 V c.a.)	Max.	Cos φ = 1	10 A
		Cos φ = 0.6	2 A
	Min.	10 mA (230 V c.a., 100 mA (12 V c.a./c.c.))	
Rezerva de putere	10 ani la 20°C		
Baza de timp	Quartz		
Diferența dintre declanșare și activare	± 0.2°C		
Grad de protecție	IP20		
Temperatura de funcționare	0°C la +50°C		
Temperatura de depozitare	-20°C la +70°C		
Precizia reglării	0.1°C		
Umiditate	-		
Lățime (module de 9 mm)	4		
Culoare	Alb RAL 9003		
Protecții, fuzibili	Protecție la scurtcircuit intern		
Conformitatea cu directivele comunitare	Cerințe de izolare, norme E.M.C. și cerințe de securitate	SR EN 60730-2-9	
		RoHS și problemele de mediu	2006/95/EC - directiva de joasă tensiune
		2011/65/EU - directiva RoHS	
		2004/108/EC - compatibilitate electromagnetică	

TH4, TH7 și THP1+ 1C (continuare)


Tabel de selecție

Sonde de temperatură TH4, TH7

Accesorii	Sonde pentru măsurarea temperaturii în pardoseală (cu 1.5 m de cablu)	Sonde pentru măsurarea temperaturii ambiante (cu 1.5 m de cablu)	Sondă pentru temperatura exterioară (cu cablu de 2 m)
Tip			
Instalare			
Montare	Această sondă poate fi amplasată: <ul style="list-style-type: none"> ■ într-un tub de Ø 9 mm, încastrată în podea, la mijlocul unei plăci ■ one of the ends must run out of a distribution box sealed in the nearest wall (to simplify probe installation or replacement) 	Această sondă trebuie fixată la 1.50 m deasupra podelei, la distanță de curenții de aer și de sursele de căldură (razele soarelui, radiatoare, mașini etc.)	Această sondă trebuie ferită de: <ul style="list-style-type: none"> ■ soare, de preferat cu fața spre N ■ toate sursele de căldură (șemineu, etc.)
Referințe	CCT15845	CCT15846	CCT15847

Notă: pentru toate sondele, nu așezați cablurile de conectare de-a lungul cablurilor de forță.
 Cablurile sondelor TH4 și TH7 pot fi extinse până la 70 m folosind cabluri telefonice 6/10 sau până la 150 m folosind cablu de cupru ecranat.
 THP1+ 1C Cablurile sondelor THP1+ 1C pot fi extinse până la 50 m folosind cabluri telefonice 6/10 sau cablu de cupru ecranat.

Date tehnice specifice

TH4		
Setări	Confort	De la +8°C la +26°C
	Redus	De la 0°C la 10°C sub punctul de setare selectat la "confort": control (manual sau automat) prin contact extern liber de potențial
	 Peste punctul de îngheț	Menține temperatura în încăpere conform unei setări realizate de producător de +5°C: control (manual sau automat) prin contact extern liber de potențial
Trei indicatoare luminoase	Verde	Funcționare peste punctul de îngheț
	Galben	Funcționare redusă
	Roșu	Releu: ON
Livrat cu sonda de temperatură ambientă (CCT15846)		NTC 10 kΩ (25°C) poate fi extins până la 150 m cu cablu de cupru ecranat și până la 70 m cu cablu telefonic
Notă: Cu toate acestea, punctul de setare selectat nu poate fi niciodată mai mic de +8°C. Ex. Dacă punctul de setare redus este selectat la o temperatură de 12°C cu o reducere de 10°C, setarea operativă nu va fi +2°C (12-10) ci +8°C (+5°C doar dacă intrarea "peste îngheț" este închisă/activă).		
TH7		
Setări punct de temperatură ⁽¹⁾	Gama	6 poziții fixe: -40°C, -20°C, 0°C, +20°C, +40°C și +60°C
	Reglaje	De la 0°C la 20°C peste poziția fixă selectată
Indicador light	Roșu	Releu: ON
Livrare cu sondă de temperatură		

(1) De exemplu: dacă "gama" este în -40°C, setarea este posibilă între -40°C și -20°C.

Tabel de selecție

Sonde de temperatură TH4, TH7

Sonde de temperatură THP1+ 1C

Accesorii

Sondă cu colier
(cu cablu de 1.5 m)

Sonde pentru temperatura ambiantă

Tip



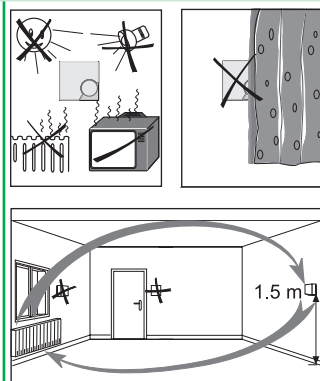
Nereglabile



Reglabile ± 3 °C



Instalare



Montare

Această sondă trebuie montată pe țeava de de ieșire a apei calde (min. $\varnothing 21$ mm, max. $\varnothing 90$ mm) la aproximativ 1.50 m de boiler.

Aceste sonde trebuie montate la 1.50 m deasupra podelei, la distanță de curenții de aer și de sursele de căldură (razele soarelui, radiatoare, mașini, etc.)

Referințe

CCT15848

15835

15836

Notă: pentru toate sondele, nu așezați cablurile de conectare de-a lungul cablurilor de forță.
Cablurile sondelor TH4 și TH7 pot fi extinse până la 70 m folosind cabluri telefonice 6/10 sau până la 150 m folosind cablu de cupru ecranat.
THP1+ 1C Cablurile sondelor THP1+ 1C pot fi extinse până la 50 m folosind cabluri telefonice 6/10 sau cablu de cupru ecranat.

Memorie (opțională)



Salvarea și copierea programelor

Referința

CCT15861

TH4, TH7 și THP1+ 1C (continuare)

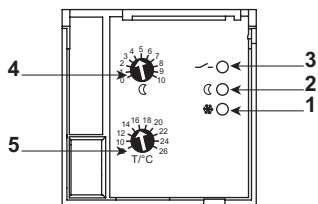


Fig. 1.

TH4

Partea frontală (Fig. 1)

- 1 Indicator mod peste îngheț.
- 2 Indicator mod redus.
- 3 Releu.
- 4 Reglarea pragului modului redus (reducerea temperaturii ținând cont de punctul de setare).
- 5 Reglarea pragului de temperatură.

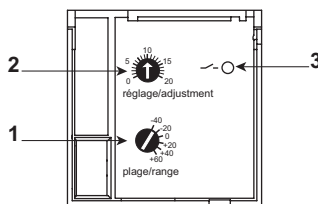


Fig. 2.

TH7

Partea frontală (Fig. 2)

- 1 Setarea domeniului de temperatură (6 domenii).
- 2 Reglarea fină a temperaturii.
- 3 Indicator releu.

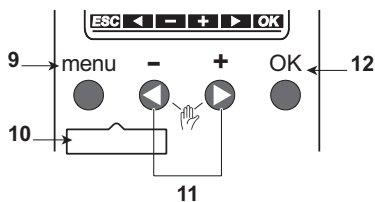
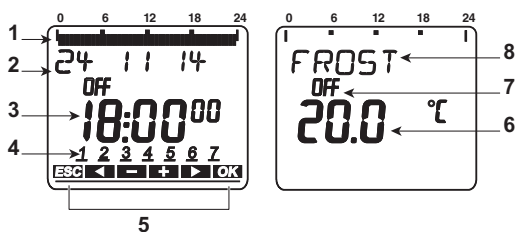


Fig. 3.

THP1+ 1C

Partea frontală (Fig. 3)

- 1 Timpii programați
- 2 Afișare dată
- 3 Afișare oră
- 4 Zilele săptămânii de la 1 la 7
- 5 Afișarea butoanelor active cu funcția relevantă
- 6 Temperatura actuală: 20°C
- 7 Stare canal: ON = On, OFF = Off
- 8 Mod de funcționare: Îngheț, Confort, Redus
- 9 Meniu: Activare afișor, Meniu deschidere, Meniu Cancel, ESC (meniu renunțare)
- 10 Interfață card de memorie
- 11 Opțiunile sunt afișate
- 12 OK: Salvare selecție, Confirmare selecție

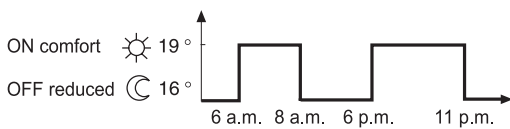


Fig. 4.

Programare THP1+ 1C

Se utilizează un ceas programabil încorporat în THP1+ 1C, is used for programming (see Fig. 4).

- Diverse operații pentru modificarea orei și a zilei.
- Posibilități de programare:
 - 24 ore și 7 zile: program separat pentru fiecare zi a săptămânii,
 - până la 42 operații de comutare memorate,
 - aceeași operație de comutare utilizată în mai multe zile contează ca o singură operație de comutare,
 - rezervă de putere: 10 ani.

Exemplu

- Programare:
 - praguri de temperatură: "confort" 19°C și "reduc" 16°C,
 - prezență de la 6 a.m. la 8 a.m. și de la 6 p.m. la 11 p.m. încălzire "confort", temperatură de 19°C,
 - absență (de la 8 a.m. la 6 p.m.) și pe timpul nopții (de la 11 p.m. la 6 a.m.) încălzire "reduc", temperatură de 16°C.

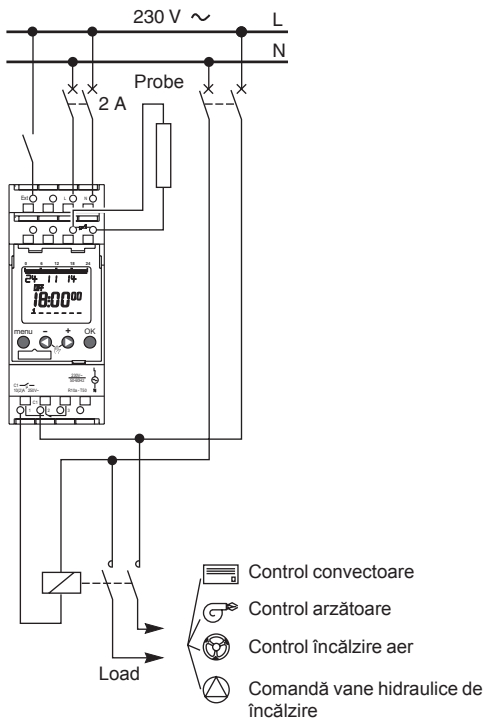


Fig. 5. THP1+ 1C - exemplu de conectare.

Comandă locală

Interfața de configurare a termostatului programabil THP1+ 1C constă într-un ecran și patru butoane de configurare.

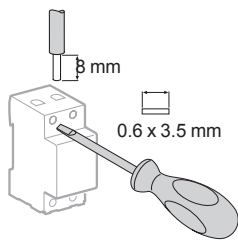
Termostatul programabil THP1+ 1C are un ceas inclus iar meniul său principal este utilizat pentru:

- setarea temperaturilor: "confort", "redus" sau "protecție la îngheț",
- alocarea acestor temperaturi la un maxim de 42 de comutări orare în 7 zile,
- setarea formatului datei și orei, trecerea la ora de vară sau de iarnă,
- forțare manuală a temperaturii fără modificarea operațiilor de comutare orare în cazul neutilizării clădirii pe perioada vacanțelor, etc.

Meniul opțiuni poate fi accesat pentru a seta:

- intrarea externă (dezactivată, temperatura de "confort", "redusă" sau "protecție la îngheț"),
- Tipul încălzirii:
 - încălzitor, convector (NORMAL),
 - încălzire cu inerție (UNDERFLOOR),
 - încălzire aer (AIR HEATING),
- compensarea temperaturii pentru corecția măsurătorii realizată cu sonda de temperatură, în caz de amplasare defavorabilă,
- modul de aprindere a ecranului:
 - constant aprins,
 - oprire după 1 minut,
- limba utilizată,
- cât și resetarea parametrilor (revenire la setările inițiale).

Conectare

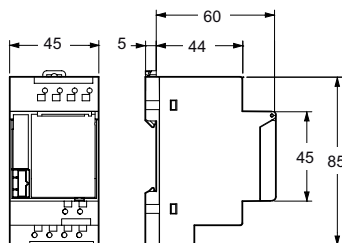


Tip	Cuplul de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
TH4, TH7, THP1+ 1C	2 conexiuni fără șurub / pol	2 x 2.5 mm ²	2 x 2.5 mm ²

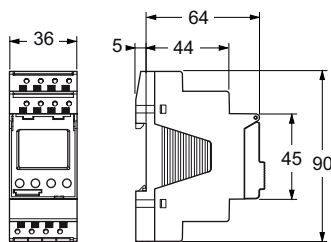
Greutate (g)

Termostate	
TH4, TH7	125
TH4 cu sonde	205
Termostate programabile	
THP1+ 1C	184

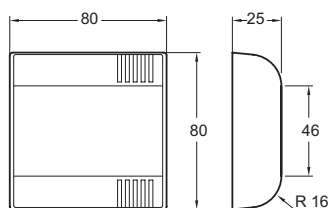
Dimensiuni (mm)



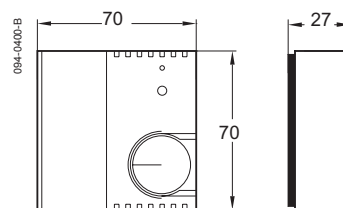
Termostate TH4 și TH7



Termostat programabil THP1+ 1C



Sondă pentru temperatura ambiantă TH4, TH7



Sondă pentru temperatura ambiantă THP1+ 1C

Releele de temporizare sunt utilizate în clădiri terțiare și clădiri industriale pentru mici automatizări: ventilație, încălzire, servocontrol al stourilor, scări rulante, pompe, iluminat, semnalizare, monitorizare, etc.



Relee de temporizare



iRTA

■ Temporizare la cuplarea unor sarcini



iRTB

■ Aplică o temporizare la decuplarea unei sarcini după închiderea unui contact



iRTC

■ Întârzie decuplarea unei sarcini după deschiderea unui contact auxiliar (buton)

Temporizare

Releele iRBN și iRTBT pot fi interfațate dintre intrările/ieșirile sistemului de control automat și dispozitivele de joasă tensiune.



Relee de interfață



iRBN

Releu de nivel scăzut

■ Acționarea circuitelor electronice de amperaj mic la primirea unei comenzi electrice de JT



iRTBT

Releu de tensiune foarte joasă

■ Acționarea circuitelor de JT pe baza unei comenzi de foarte joasă tensiune

Comandă

Releele de monitorizare supraveghează parametrii electrici și avertizează atunci când aceștia sunt depășiți



Relee de monitorizare



iRCP

Controlul fazelor

■ Monitorizează ordinea și asimetria fazelor și prezența tensiunii pe cele 3 faze ale unui circuit trifazat (alimentarea unui motor, etc.)



iRCI

Controlul curentului

■ Monitorizează curentul dintr-un circuit și indică orice depășire a unui prag setat

Monitorizare



iRTH

- Introduce o temporizare la decuplarea unei sarcini



iRTL

- Introduce o temporizare la cuplarea și decuplarea unei sarcini pe perioade de timp diferite, repetitiv (pâlpăitor)



iRTMF

- Permite selectarea uneia din cele 4 tipuri de temporizări: A, B, C sau H

Releele iRLI și iERL se utilizează pentru transmiterea informațiilor ON sau OFF la circuitele auxiliare și pentru cuplarea sarcinilor de mică putere



Relee inversoare



iRLI Inversor

- Transmiterea informațiilor ON sau OFF la circuitele auxiliare
- Cuplarea sarcinilor mici



Extensie iERL

^ Relee și comandă



iRCU Controlul tensiunii




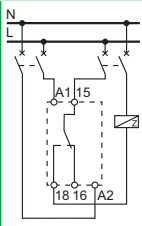
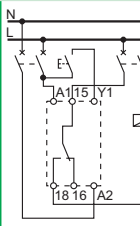
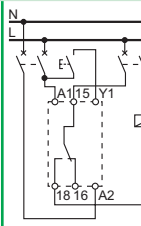
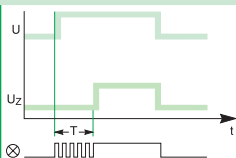
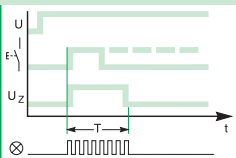
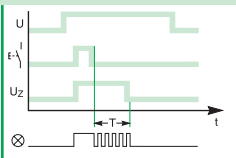
- Monitorizează diferența de potențial dintr-un circuit și indică orice depășire a pragului setat






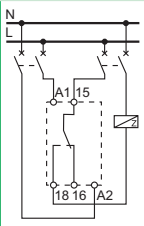
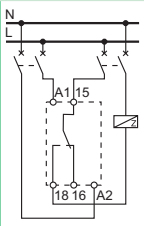
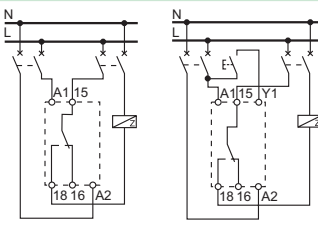
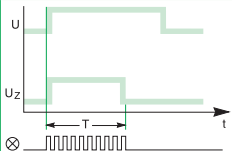
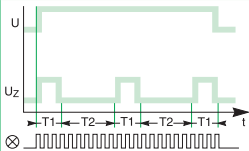
iRCC Controlul compresoarelor



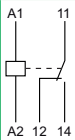
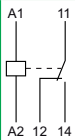
- Monitorizează alimentarea compresorului și previne repornirea imediată a acestuia după detectarea unei căderi de tensiune sau întreruperi a alimentării

Relee de temporizare iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL și iRTMF



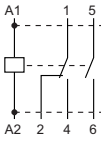
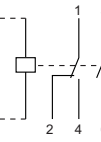
		Relee de temporizare		
		iRTA	iRTB	iRTC
Tip				
Funcția		<ul style="list-style-type: none"> Temporizare la cuplarea sarcinii 	<ul style="list-style-type: none"> Introduce o temporizare la decuplarea unei sarcini după închiderea unui contact auxiliar (buton) 	<ul style="list-style-type: none"> Introduce o temporizare la decuplarea unei sarcini după deschiderea unui contact auxiliar (buton)
Scheme de cablare				
Utilizare		 <ul style="list-style-type: none"> Ciclu unic de temporizare pornește la alimentarea releului iRTA Sarcina este cuplată la sfârșitul perioadei de temporizare T 	 <ul style="list-style-type: none"> Ciclu unic de temporizare pornește la închiderea unui contact auxiliar (buton) Sarcina este decuplată la sfârșitul perioadei de temporizare T 	 <ul style="list-style-type: none"> Ciclu unic de temporizare pornește la eliberarea unui contact auxiliar (buton) Sarcina este decuplată la sfârșitul perioadei de temporizare T
Referințe		A9E16065	A9E16066	A9E16067
Specificații tehnice				
Tensiune de comandă și alimentare (Uc)	V c.a.	24...240, ±10 %	24...240, ±10 %	24...240, ±10 %
	V c.c.	24, ±10 %	24, ±10 %	24, ±10 %
Frecvența de funcționare	Hz	50/60	50/60	50/60
Gama de reglaj a temporizării		0.1 s la 100 h	0.1 s la 100 h	0.1 s la 100 h
Precizia		±10 % din scală	±10 % din scală	±10 % din scală
Durata minimă a impulsului de comandă		100 ms	100 ms	100 ms
Insensibil la microîntreruperi		≤ 20 ms	≤ 20 ms	≤ 20 ms
Timpul maxim de resetare la întreruperea tensiunii		100 ms	100 ms	100 ms
Precizia repetării		±0.5 % la parametri constanți	±0.5 % la parametri constanți	±0.5 % la parametri constanți
Contact inversor (fără cadmiu)	Minim	Calibru 10 mA/5 V c.c.	Calibru 10 mA/5 V c.c.	Calibru 10 mA/5 V c.c.
	Maxim	Calibru 8 A/250 V c.a./c.c.	Calibru 8 A/250 V c.a./c.c.	Calibru 8 A/250 V c.a./c.c.
Durabilitate	Mecanică	> 5 x 10 ⁶ comutări	> 5 x 10 ⁶ comutări	> 5 x 10 ⁶ comutări
	Electrică	> 10 ⁵ operații de comutare (categoria de utilizare AC1)	> 10 ⁵ operații de comutare (categoria de utilizare AC1)	> 10 ⁵ operații de comutare (categoria de utilizare AC1)
Indicarea stării contactului cu lampă indicatoare verde		Pălpăire pe durata temporizării	Pălpăire pe durata temporizării	Pălpăire pe durata temporizării
Grad de protecție	Doar aparat	IP20	IP20	IP20
Conectare cu terminale tunel	Fără pin	2 x 2.5 mm ² monofilar	2 x 2.5 mm ² monofilar	2 x 2.5 mm ² monofilar
	Cu pin	2 x 1.5 mm ² multifilar	2 x 1.5 mm ² multifilar	2 x 1.5 mm ² multifilar
Lățime în pași de 9 mm		2	2	2
Temperatura de funcționare	°C	-5 ... +55	-5 ... +55	-5 ... +55
Temperatura de depozitare	°C	-40 ... +70	-40 ... +70	-40 ... +70

Relee de temporizare iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL și iRTMF



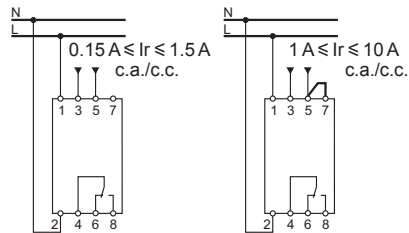
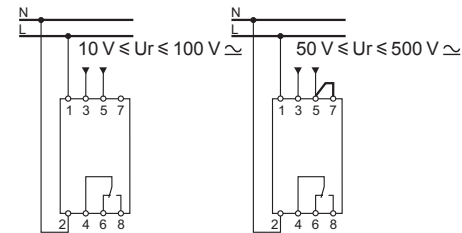


iRTH	iRTL	iRTMF
		
<ul style="list-style-type: none"> Temporizare la decuplarea unei sarcini 	<ul style="list-style-type: none"> Temporizare la cuplarea și la decuplarea unei sarcini, cu durate diferite de timp, repetitiv (pâlpăitor) 	<ul style="list-style-type: none"> Permite selectarea unuia din cele 4 tipuri de temporizări: A, B, C sau H
		
		
<ul style="list-style-type: none"> Ciclu unic de temporizare pornește la cuplarea sursei de alimentare a releului iRTH Sarcina este decuplată la sfârșitul perioadei de temporizare T 	<ul style="list-style-type: none"> Ciclu unic de temporizare pornește la punerea sub tensiune Sarcina este cuplată pentru un timp reglabil T1 și apoi decuplată pentru un timp reglabil T2. Acest ciclu este repetat până la oprirea sursei de alimentare a releului iRTL 	<ul style="list-style-type: none"> În funcție de alegere, iRTMF generează cicluri de temporizare pentru relele iRTA, iRTB, iRTC sau iRTH
A9E16068	A9E16069	A9E16070
24...240, ±10 %	24...240, ±10 %	12...240, ±10 %
24, ±10 %	24, ±10 %	12...240, ±10 %
50/60	50/60	50/60
0.1 s la 100 h	0.1 s la 100 h	0.1 s la 100 h
±10 % din scală	±10 % din scală	±10 % din scală
100 ms	100 ms	100 ms
≤ 20 ms	≤ 20 ms	≤ 20 ms
100 ms	100 ms	100 ms
±0.5 % la parametri constanți	±0.5 % la parametri constanți	±0.5 % la parametri constanți
Calibru 10 mA/5 V c.c.	Calibru 10 mA/5 V c.c.	Calibru 10 mA/5 V c.c.
Calibru 8 A/250 V c.a./c.c.	Calibru 8 A/250 V c.a./c.c.	Calibru 8 A/250 V c.a./c.c.
> 5 x 10 ⁶ comutări	> 5 x 10 ⁶ comutări	> 5 x 10 ⁶ comutări
> 10 ⁵ operații de comutare (categoria de utilizare AC1)	> 10 ⁵ operații de comutare (categoria de utilizare AC1)	> 10 ⁵ operații de comutare (categoria de utilizare AC1)
Pâlpăire pe durata temporizării	Pâlpăire pe durata temporizării	Pâlpăire pe durata temporizării
IP20	IP20	IP20
2 x 2.5 mm ² monofilar	2 x 2.5 mm ² monofilar	2 x 2.5 mm ² monofilar
2 x 1.5 mm ² multifilar	2 x 1.5 mm ² multifilar	2 x 1.5 mm ² multifilar
2	2	2
-5 ... +55	-5 ... +55	-5 ... +55
-40 ... +70	-40 ... +70	-40 ... +70



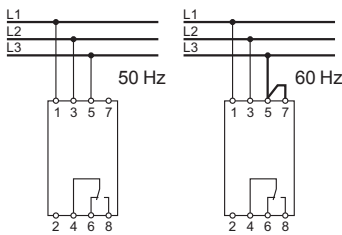
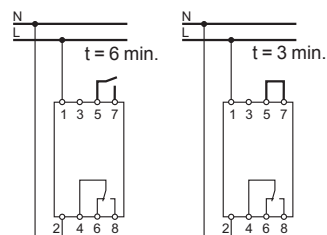






		Relee de interfață	
		iRBN	iRTBT
Tip		De nivel scăzut	De tensiune foarte scăzută
			
Standard		CEI 255 100 și CEI 529	CEI 255 100 și CEI 529
Funcția		<ul style="list-style-type: none"> Comanda circuitelor electronice de curenți mici la primirea unei comenzi electrice de jt 	<ul style="list-style-type: none"> Comanda circuitelor de JT pe baza unei comenzi de tensiune foarte scăzută
Scheme de cablare			
Utilizare		<ul style="list-style-type: none"> Intrările automatelor programabile, circuite de măsură sau monitorizare, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Comenzile de tensiune foarte scăzută pot fi date de un PLC (ieșiri statice 24 V c.c.), o centrală de detecție incendiu, un sistem de reglare, etc.
Referințe		A9A15393	A9A15416

Specificații tehnice			
Tensiune de comandă de intrare (Uc)	V c.a.	230, ±10 %	12...24, -15 la +10 %
	V c.c.	-	12...24, ±20 %
Curent nominal de ieșire		5 mA...2 A	10 mA...5 A
Frecvența de funcționare	Hz	50/60	0...60
Izolație întărită între circuite		4 kV	4 kV
Consum	La cuplare	5 VA	0.22 W
	La menținere	2.5 VA	0.11 W
Anduranță	Electrică	100000 operații de comutare	100000 operații de comutare
Vizualizare prezență tensiune în circuitul de comandă		Cu lampă indicatoare verde	Cu lampă indicatoare verde
Grad de protecție	Doar aparatul	IP20	IP20
Conectare cu terminale tunel		0.5 x 6 mm ²	0.5 x 6 mm ²
Lățime în pași de 9 mm		2	2
Temperatura de funcționare	°C	-5 ... +55	-5 ... +55
Temperatura de depozitare	°C	-40 ... +70	-40 ... +70

Relee inversoare și extensii									
	iRLI				iERL				
Tip	Relee inversoare				Extensii pentru iRLI				
									
Standard	CEI 255				CEI 255				
Funcția	<ul style="list-style-type: none"> Retransmiterea informațiilor ON sau OFF la circuitele auxiliare și comanda sarcinilor de putere redusă 				<ul style="list-style-type: none"> Releele de extensie permit adăugarea de contacte suplimentare la relele inversoare iRLI 				
Scheme de cablare									
Utilizare	<ul style="list-style-type: none"> Releele iRLI conțin 1 contact inversor (D-I) și 1 contact normal deschis (ND) 				<ul style="list-style-type: none"> Extensiile iERL (max. 3 iERL pentru 1 iRLI) conțin 1 contact inversor (D-I) și 1 contact normal deschis (ND) Pot fi montate fără nici o unealtă ajutătoare și fără cablare adițională cu ajutorul unei cleme galbene care asigură asamblarea mecanică și legătura electrică între bobine 				
Referințe	A9E15535	A9E15536	A9E15537	A9E15538	A9E15539	A9E15540	A9E15541	A9E15542	
Specificații tehnice									
Tensiune de comandă (Uc)	V c.a.	230...240	48	24	12	230...240	48	24	12
Tensiune nominală (Ue)	V c.a.	230				230			
Tensiune de izolație (Ui)	V c.a.	250				250			
Calibru (In)	A	10, cos φ = 1				10, cos φ = 1			
Frecvența de funcționare	Hz	50/60				50/60			
Putere la cuplare și la menținere		4 VA				iRLI + iERL : 8 VA			
Anduranță	Electrică	100000 cicluri AC21 (cos φ = 1)				100000 cicluri AC21 (cos φ = 1)			
Comandă directă pe partea frontală	Forță	Cu buton				Cu buton			
	Bobină	Cu comutator (deconectat)				Cu comutator (deconectat)			
Indicator de poziție		Indicator mecanic				Indicator mecanic			
Marcare		Repere inclichetabile pe partea frontală				Repere inclichetabile pe partea frontală			
Grad de protecție	Doar aparatul	IP20				IP20			
Conectare cu terminale tunel		0.5 x 6 mm ²				0.5 x 6 mm ²			
Lățime în pași de 9 mm		2				2			
Temperatura de funcționare	°C	-5 ... +55				-5 ... +55			
Temperatura de depozitare	°C	-40 ... +70				-40 ... +70			

Relee de control fază iRCP, curent iRCI, tensiune iRCU și de compresoare iRCC

	iRCI	iRCU
Tip	Control curent	Control tensiune
		
Funcția	<ul style="list-style-type: none"> Monitorizează curentul (I_r) care trece printr-un circuit de c.a. sau c.c. și semnalizează orice depășire a unor praguri 	<ul style="list-style-type: none"> Monitorizează variațiile tensiunii (U_r) unui circuit de c.a. sau c.c. și semnalizează orice depășire a unor praguri
Scheme de cablare		
Referințe	A9E21181	A9E21182
Specificații tehnice comune		
Tensiune de alimentare (Uc)	V c.a.	230, -15 % la +10 %
Frecvența	Hz	50/60
Setare parametri		■ Pe partea frontală, prin scalare directă, folosind șurubelniță
Precizia afișării		±10 % din scală
Ieșire cu contact inversor		8 A la 250 V c.a. (cos φ = 1)
Semnalizare cu LED	Verde	Prezență tensiune
	Roșu	Defect
Consum	VA	3
Putere disipată	W	2
Grad de protecție	Doar aparatul	IP20
Conectare cu terminale tunel	Cablu rigid	1.5 x 6 mm ²
Lățime în pași de 9 mm		4
Temperatura de funcționare	°C	-5 ... +55
Temperatura de depozitare	°C	-40 ... +80
Specificații tehnice specifice		
	Prag reglabil de la 10 % la 100 % din I_r	Prag reglabil de la 10 % la 100 % din U_r
	Histerezis reglabil de la 5 % la 50 % din I_r	Histerezis reglabil de la 5 % la 50 % din U_r
	Monitorizare supracurent și curent scăzut (selecție prin comutatorul aflat pe partea frontală)	
	Contact de securitate pozitivă	
	Contact de securitate pozitivă	
	Nealimentat	
	Alimentat cu defect	
	Alimentat fără defect	
	Temporizare la depășirea pragului: 0.1 s la 10 s	
	Posibilitatea de memorare a defectului cu resetare	
	Compatibile cu transformatoarele de curent cu raport X/5	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Recunoaștere automată curent alternativ sau curent continuu ■ 2 game de măsurare selectabile prin cablare: <ul style="list-style-type: none"> □ 0.15 A la 1.5 A □ 1 A la 10 A 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Recunoaștere automată tensiune alternativă sau continuă. ■ 2 game de măsurare selectabile prin cablare: <ul style="list-style-type: none"> □ 10 V la 50 V □ 50 V la 500 V

iRCP	iRCC
Control fază	Control compresoare
	
<p>■ Monitorizează fazele și prezența tensiunii pe cele trei faze ale unui circuit trifazat (alimentarea unui motor, etc.). Semnalizează orice lipsă sau inversare de fază</p>	<p>■ Monitorizează alimentarea unui compresor și previne orice repornire a acestuia imediat după o întrerupere sau o scădere a tensiunii de alimentare</p>
	
A9E21180	A9E21183
400, ±15 %	230, -15 % la +10 %
50/60	
■ Pe partea frontală, prin scalare directă, folosind șurubelniță	
±10 % din scală	
8 A la 250 V c.a. (cos φ = 1)	
Prezență tensiune	
Defect	
3	2
3 (total pe cele 3 faze)	
IP20	
1.5 x 6 mm ²	
4	
-5 ... +55	
-40 ... +80	
Setarea pragului de asimetrie faze: 5 % la 25% din 400 V	Setare prag: ±5 % la ±15 % din 230 V
Histerzis: fix, 5 % din pragul de asimetrie	
Monitorizarea sensului de rotație a fazelor	
Monitorizarea prezenței celor 3 faze	
Nealimentat 	Nealimentat 
Alimentat cu defect 	Alimentat cu defect 
Alimentat fără defect 	Alimentat fără defect 
Temporizare la declanșare: 0.3 s	Temporizare la depășire: 3 sau 6 minute (în funcție de cablare)

DSE1 : CEI 64-8

CDS, CDSc : SR EN 500 81-1

Atunci când consumul depășește pragul selectat, delestorul elimină temporar alimentarea circuitelor neprioritare.

Delestoarele permit:

- creșterea numărului de receptoare fără modificarea puterii instalate
- reducerea puterii instalate
- evitarea declanșărilor nedorite ale întreruptorului automat din amonte.

Delestoare



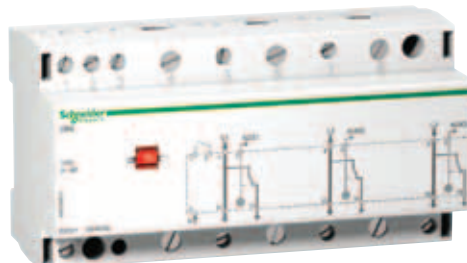
DSE1 monofazate

- Deconectează și reconectează 1 canal neprioritar
- Prag de declanșare reglabil de la 0,8 kW la 7 kW (implicit: 3,7 kW)
- Durata de prealarmă înainte de deconectare (Ton) reglabilă de la 0 s la 9999 s (implicit: 60 s)
- Durata de deconectare (Toff) reglabilă de la 0 s la 9999 s (implicit: 120 s)
- Durata de funcționare a soneriei (Tbe) Reglabilă de la 1 s la 9999 s (implicit: 60 s)
- Ecran LCD cu iluminare din spate, 3 digiți dipă virgulă



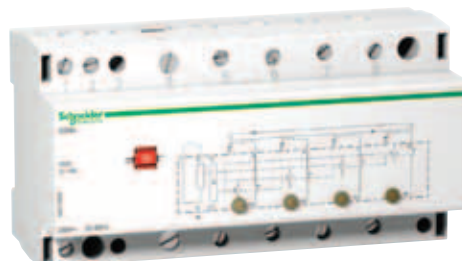
CDS monofazate

- Deconectează și reconectează în cascadă 2 circuite neprioritare prin intermediul a 2 releu cu acțiune decalată :
 - deconectare doar circuitul nr. 1 : reconectare după 5 min
 - deconectare circuit 1 și circuit 2 :
 - reconectare circuit 2 : după 10 min
 - reconectare circuit 1 : 5 min după circuitul 2



CDS trifazate

- Deconectează și reconectează independent fază cu fază
- Durata de deconectare : 5 min fiecare canal



CDSc monofazate

- Deconectează și reconectează în cascadă apoi succesiv prin rotație 1 până la 4 circuite neprioritare
- Delestare ciclică: modificarea comenzii la fiecare 5 min

 DSE1

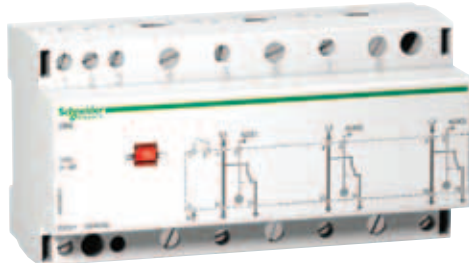
 CDS



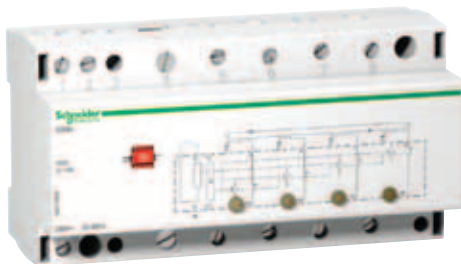
DSE1



CDS 1P



CDS 3P

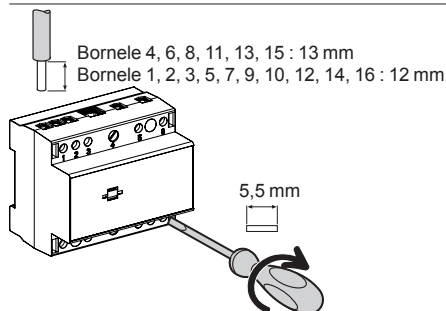
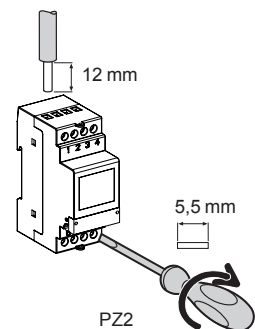


CDSc

Referințe

DSE1		Lățimea în pași de 9 mm
Tip		
Monofazat		
	A9C15907	4
CDS		Lățimea în pași de 9 mm
Tip		
Monofazat		
deconectare forțată		
	A9C15908	10
Trifazat		
deconectare forțată		
	A9C15913	16
CDSc		Lățimea în pași de 9 mm
Tip		
Monofazat		
deconectare forțată		
	A9C15906	16

Conectare

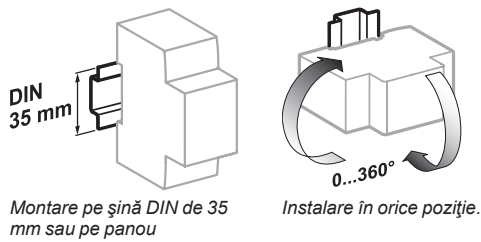


Tip	Cuplul de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
DSE1	1,2 N.m	6 mm ²	6 mm ²
CDS, CDS _c	Circuit prioritar	10 la 50 mm ²	10 la 35 mm ²
	Circuit neprioritar	2,5 la 10 mm ²	2,5 la 10 mm ²

■ Conectare cu borne tunel (șuruburi prizoniere).

Caracteristici tehnice

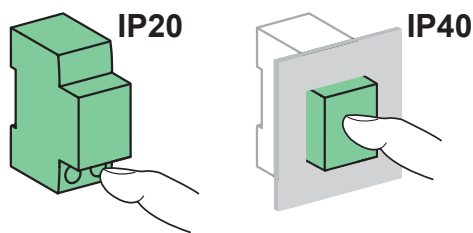
Caracteristici principale	DSE1		CDS		CDS _c
	Monofazat		Monofazat	Trifazat	Monofazat
Tensiunea de izolație (U _i)	230 V c.a.		230 V c.a.	230 V c.a.	230 V c.a.
Tensiunea de utilizare (U _e)	230 V c.a., -15 %, +10 %		230 V c.a.	415 V c.a.	230 V c.a.
Frecvența	50/60 Hz		50/60 Hz		
Praguri de curent	De la 3,5 la 32 A precizie ± 1 %		5-10-15-20-25-30-40-45-50-60-75-90		
Calibre	Circuit prioritar	32 A (cos φ = 1)	90 A (cos φ = 1)		
	Circuit neprioritar	16 A, 250 V c.a. (cos φ = 1) >16 A necesită contactor de multiplicare	Necesită contactor de multiplicare		
Semnalizarea deconectării	Cu lampă roșie Sonerie		Cu lampă galbenă		
Puterea absorbită	5 VA cu iluminare din spate 3,5 VA fără iluminare din spate		12 VA	4 VA	
Puterea activă	40 W la 8 kW, 32 A maxim		20 kW maxim		20 kW maxim
Monitorizarea curenților mai mari de 90 A	-		Utilizarea unui transformator de curent In/5 Reglare prag: 5 A		
Intrare deconectare forțată	-		■	■	-
Contact cu închidere 1 A - 250 V pentru semnalizare la distanță	-		2	3	-
Caracteristici suplimentare					
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20	IP20		IP20
	Aparat în cofret modular	IP40	IP40		IP40
Temperatura de funcționare	-5 °C la +50 °C		-5 °C la +55 °C		
Temperatura de depozitare	-40 °C la +70 °C		-40 °C la +70 °C		
Tropicalizare (SR EN 60068-1)	Tratament 2 (umiditate relativă de 95 % la 55 °C)		Tratament 2 (umiditate relativă de 95 % la 55 °C)		



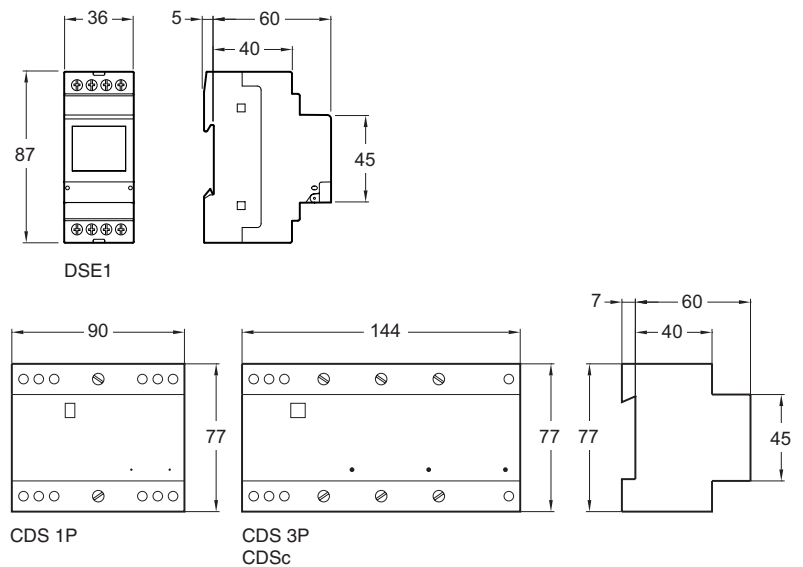
Caracteristici tehnice (continuare)

Greutate (g)

Delestoare			
Tip	DSE1	CDS	CDS _c
1P	130	300	600
3P	-	500	-



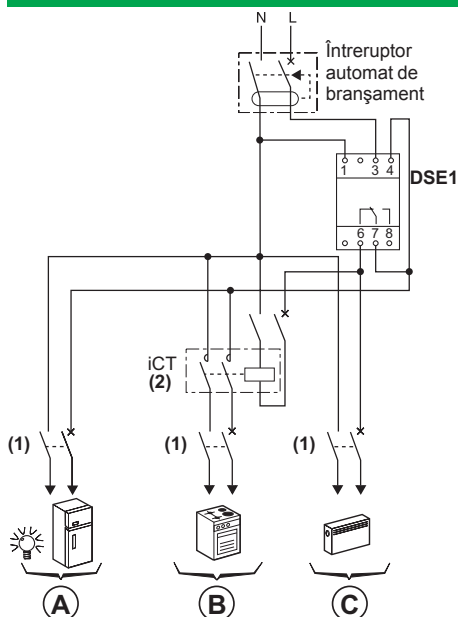
Dimensiuni (mm)



Instalare

⚠ Pentru orice deconectare a sarcinilor peste 16 A utilizați un contactor.
Destinat deconectării circuitelor casnice, fără iluminat.
Reconectarea se face fără semnalizare prealabilă.

DSE1



(1) Determinați calibrele întreruptoarelor automate în funcție de secțiunile cablurilor.
 (2) Calculați calibrele contactoarelor în funcție de puterea sarcinilor.

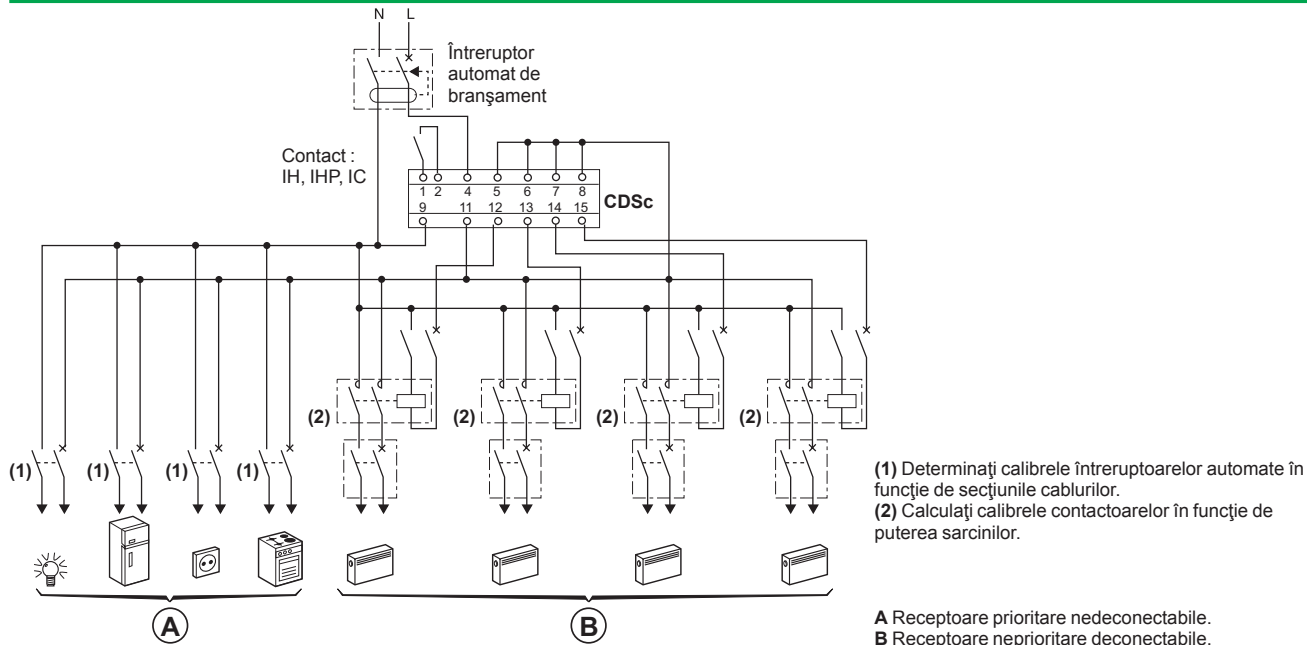
A Receptoare prioritare nedeconectabile.
 B Receptoare >16 A neprioritare deconectabile (acționate cu contactor).
 C Receptoare <16 A neprioritare deconectabile.

Instalare (continuare)

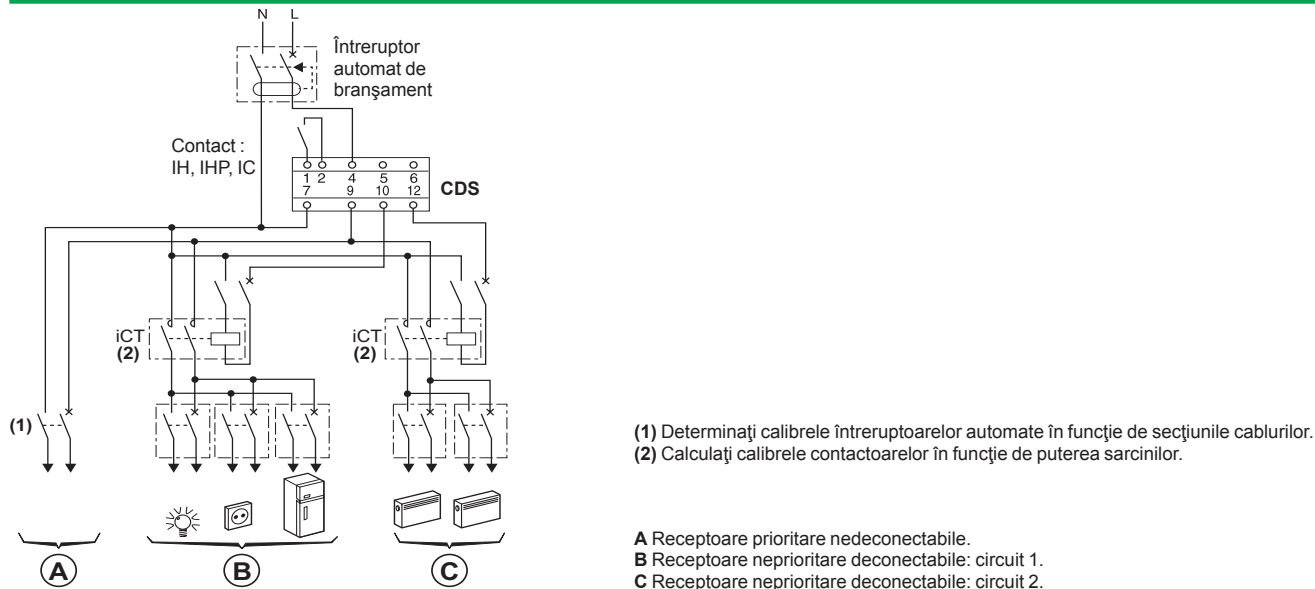
⚠ Leșirile neprioritare nu trebuie conectate direct : trebuie obligatoriu conectate utilizând contactoare.

Nu deconectați circuitele care includ aplicații de tip motoare sau iluminat.

CDSc



CDS



Make the most of your energySM

Înregistrați-vă **ACUM**
și aveți șansa de a câștiga
un iPad 2 Apple!



Vizitați www.SEreply.com

și introduceți codul **53663P**

Hârtia este unul dintre materialele cele mai sustenabile pe care le avem astăzi pe planetă. Aceasta are o amprentă de carbon mai mică decât comunicațiile electronice și rămâne un puternic instrument de marketing și informare.

Vă îndemnăm să reciclați acest catalog după nu veți mai avea nevoie de el și să contribuiți la eforturile continue de recuperare pe care le facem.

**Schneider Electric
România SRL**

Str. Dinu Vintilă nr.11, Clădirea "Euro Tower", Sector 2,
București
Tel: (40) 21 203.06.60
Fax: (40) 21 232.15.98
www.schneider-electric.com/ro

Centrul Suport Clienți
Tel: (40) 21 203.06.06
ro-csc@ro.schneider-electric.com

În conformitate cu evoluția normelor și a produselor, datele indicate în textul și imaginile din acest material nu ne angajează decât după consultarea agențiilor Schneider Electric.