



Protecciones y Seguridad en Instalaciones Eléctricas

se.com/ar

Life Is On

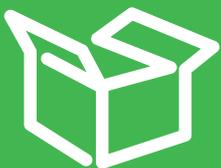




Sencillamente, una única
marca y un único proveedor
de ahorro energético.

Life Is On

Schneider
Electric



Nuestra oferta de
productos, soluciones
y servicios.

+



El asesoramiento
profesional de nuestros
expertos.

=

Hasta el
30% de ahorro
energético

PLANTA INDUSTRIAL

Schneider Electric Argentina

La planta de Schneider Electric se encuentra ubicada en la localidad de Florida provincia de Buenos Aires, presente desde 1982. Nuestra planta cuenta con una superficie cubierta de 35.000m² y con más de 600 colaboradores.

Desarrollamos productos de baja y media tensión, ofreciendo soluciones integradas para hacer la energía segura, confiable, eficiente y productiva, garantizando estándares de calidad auditados.

Teclas y Tomas

Comprende la fabricación de las líneas de teclas: Base, Roda, y Roda Class.



Easypact, Compact y Masterpact MTZ

Ensamblado de interruptores y seccionadores abiertos en aire y en caja moldeada.



SM6 y Okken

Esta línea comprende la elaboración de celdas de media tensión y tableros a prueba de arco interno.



Además se exportan los productos a varios países de la región, como ser Brasil, Uruguay, Paraguay.

Schneider Electric, cuenta con su propio laboratorio de ensayos de calidad certificado bajo las normas IRAM y las normas aplicadas al Mercosur.

Cumple con las certificaciones:



ISO 9001
Sistema de Calidad



ISO 14001
Medio ambiente



OSHAS 18001
Salud y Seguridad ocupacional



ISO 50001
Sistema de Gestión de la Energía

Además de contar con las normas anteriormente dichas se aplican herramientas de mejora continua en todos sus procesos. La planta de Schneider-Electric fue pionera en la implementación de Lean Manufacturing y de la herramienta Six Sigma.



Easy9

Protección termomagnética, diferencial y contra sobretensiones transitorias

PB111300



Interruptor Termomagnético

- > Conforme a Norma IEC 60898.
- > Calibre In: 6 a 63 A
- > Poder de ruptura 4,5 kA
- > Curva de disparo C
- > Tensión de empleo: 230/400 Vca
- > Bornes de 25 mm² máximo para cable rígido y 16 mm² para cable flexible

Termomagnéticos

Calibre	1P	2P	3P	4P
6A	EZ9F34106	EZ9F34206	EZ9F34306	EZ9F34406
10A	EZ9F34110	EZ9F34210	EZ9F34310	EZ9F34410
16A	EZ9F34116	EZ9F34216	EZ9F34316	EZ9F34416
20A	EZ9F34120	EZ9F34220	EZ9F34320	EZ9F34420
25A	EZ9F34125	EZ9F34225	EZ9F34325	EZ9F34425
32A	EZ9F34132	EZ9F34232	EZ9F34332	EZ9F34432
40A	EZ9F34140	EZ9F34240	EZ9F34340	EZ9F34440
50A	EZ9F34150	EZ9F34250	EZ9F34350	EZ9F34450
63A	EZ9F34163	EZ9F34263	EZ9F34363	EZ9F34463

PB111300



Interruptor Diferencial

- > Conforme a Norma IEC 61008.
- > Clase AC
- > Bornes de 35 mm² máximo para cable rígido y 25 mm² para cable flexible

Diferenciales

Calibre	2P	4P
25A 30mA	EZ9R36225	EZ9R36425
40A 30mA	EZ9R36240	EZ9R36440
63A 30mA	EZ9R36263	EZ9R36463

Protector contra Sobretensiones Transitorias Easy9

- > Conforme a Norma IEC 61643-11.
- > Protección Clase II (8/20mseg)
- > I_{max}=20kA / U_p=1,5kV

Protector contra Sobretensiones

Calibre	1P + N	3P + N
20kA	EZ9L33620	EZ9L33720



EZ9L33620

EZ9L33720

Interruptores automáticos iK60 (curva C)

Protección termomagnética de circuitos y receptores

> Los Interruptores iK60 combinan las siguientes funciones:

- protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito;
- protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.

PE113602-40



iK60 1P

PE113604-40



iK60 3P

PE113603-40



iK60 2P

PE113605-40



iK60 4P

Corriente alterna (CA) de 50/60 Hz			
Capacidad de ruptura (Icn) según IEC 60898-1			Capacidad de ruptura de servicio (Ics)
Fase/fase (2P, 3P, 4P)	Tensión (Ue)	Valor nominal (In)	
Fase/fase (2P, 3P, 4P)	400 V	Entre 6 y 63 A	100 % de Icn
Fase/neutro (1P)	230 V		
Valor nominal (In)	Entre 6 y 63 A	6000 A	

Referencias

Interruptor iK60					
Tipo	1P	2P	3P	4P	
E45092		E45094		E45097	
Piezas auxiliares	Sin piezas auxiliares				
Valor nominal (In)	Curva C	Curva C	Curva C	Curva C	
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	
Accesorio	Enclavamiento para candado (ref. A9A26970)				

Interruptores automáticos iC60N (curva B, C, D)

Protección termomagnética de circuitos y receptores

PB113606-40



IC60N 1P

PB113608-40



IC60N 3P

PB113607-40



IC60N 2P

PB113609-40



IC60N 4P

- > Los Interruptores iC60N combinan las siguientes funciones:
- protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito;
 - protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga;
 - señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático;
 - adecuados para aislamiento industrial según la norma IEC 60947-2.

Corriente alterna (CA) de 50/60 Hz			
Capacidad de ruptura (Icn) según IEC 60898-1			Capacidad de ruptura de servicio (Ics)
Fase/fase (2P, 3P, 4P)	Tensión (Ue)	400 V	
Fase/neutro (1P)	Tensión (Ue)		
Valor nominal (In)	Entre 1 y 63 A	6000 A	

Tabla de Información

Corriente alterna (CA) de 50/60 Hz			
Capacidad de ruptura (Icn) según IEC 60947-2			Capacidad de ruptura de servicio (Ics)
Fase/fase (2P, 3P, 4P)	Tensión (Ue)	400 V	
Fase/neutro (1P)	Tensión (Ue)		
Valor nominal (In)	Entre 1 y 63 A	10000 A	

Corriente continua (CC)						
Capacidad de ruptura (Icu) según IEC 60947-2						Poder de corte de servicio (Ics)
Entre +/-	Tensión (Ue)				100% de Icu	
12 a 60 V	≤ 72 V	≤ 125 V	≤ 180 V	≤ 250 V		
Número de polos	1P	2P	3P	4P		
Calibre (In) 0.5 a 63 A	15 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	100% de Icu

Referencias

Interruptor iC60N

Tipo	1P			2P			3P			4P		
	E-46092			E-46094			E-46095			E-46097		
Valor nominal (In)	Curva			Curva			Curva			Curva		
	B	C	D	B	C	D	B	C	D	B	C	D
0,5A	A9F73170	A9F74170	A9F75170	A9F73270	A9F74270	A9F75270	A9F73370	A9F74370	A9F75370	A9F73470	A9F74470	A9F75470
1A	A9F73101	A9F74101	A9F75101	A9F73201	A9F74201	A9F75201	A9F73301	A9F74301	A9F75301	A9F73401	A9F74401	A9F75401
2A	A9F73102	A9F74102	A9F75102	A9F73202	A9F74202	A9F75202	A9F73302	A9F74302	A9F75302	A9F73402	A9F74402	A9F75402
3A	A9F73103	A9F74103	A9F75103	A9F73203	A9F74203	A9F75203	A9F73303	A9F74303	A9F75303	A9F73403	A9F74403	A9F75403
4A	A9F73104	A9F74104	A9F75104	A9F73204	A9F74204	A9F75204	A9F73304	A9F74304	A9F75304	A9F73404	A9F74404	A9F75404
6A	A9F73106	A9F74106	A9F75106	A9F73206	A9F74206	A9F75206	A9F73306	A9F74306	A9F75306	A9F73406	A9F74406	A9F75406
10A	A9F73110	A9F74110	A9F75110	A9F73210	A9F74210	A9F75210	A9F73310	A9F74310	A9F75310	A9F73410	A9F74410	A9F75410
16A	A9F73116	A9F74116	A9F75116	A9F73216	A9F74216	A9F75216	A9F73316	A9F74316	A9F75316	A9F73416	A9F74416	A9F75416
20A	A9F73120	A9F74120	A9F75120	A9F73220	A9F74220	A9F75220	A9F73320	A9F74320	A9F75320	A9F73420	A9F74420	A9F75420
25A	A9F73125	A9F74125	A9F75125	A9F73225	A9F74225	A9F75225	A9F73325	A9F74325	A9F75325	A9F73425	A9F74425	A9F75425
32A	A9F73132	A9F74132	A9F75132	A9F73232	A9F74232	A9F75232	A9F73332	A9F74332	A9F75332	A9F73432	A9F74432	A9F75432
40A	A9F73140	A9F74140	A9F75140	A9F73240	A9F74240	A9F75240	A9F73340	A9F74340	A9F75340	A9F73440	A9F74440	A9F75440
50A	A9F73150	A9F74150	A9F75150	A9F73250	A9F74250	A9F75250	A9F73350	A9F74350	A9F75350	A9F73450	A9F74450	A9F75450
63A	A9F73163	A9F74163	A9F75163	A9F73263	A9F74263	A9F75263	A9F73363	A9F74363	A9F75363	A9F73463	A9F74463	A9F75463
Módulos de 9 mm de ancho	2			4			6			8		

Interruptores automáticos iC60H (curva B, C, D)

Protección termomagnética de circuitos y receptores

IEC 60898, IEC 60947-2

PEB104441-40



PEB104451-40



- > Los iC60H son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones:
 - Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
 - Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.
 - Adecuados para aislamiento industrial según la norma IEC 60947-2.
 - Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático.

Corriente alterna (CA) 50/60 Hz

Poder de corte (Icu) según IEC 60947-2	Tensión (Ue)				Poder de corte de servicio (Ics)
	12 a 133 V	220 a 240 V	380 a 415 V	440 V	
F/F (2P, 3P, 4P)	12 a 133 V	220 a 240 V	380 a 415 V	440 V	
F/N (1P)	12 a 60 V	100 a 133 V	220 a 240 V	–	
Calibre (In) 1 a 4 A	70 kA	70 kA	70 kA	50 kA	100% de Icu
	de 6 a 63 A	42 kA	30 kA	15 kA	50% de Icu

Poder de corte (Icn) según IEC 60898	Tensión (Ue)
	F/F
F / N	230 V
Calibre (In) 1 a 63 A	10.000 A

Corriente continua (CC)

Poder de corte (Icu) según IEC 60947-2	Tensión (Ue)				Poder de corte de servicio (Ics)
	12 a 72 V	100 a 133 V	220 a 250 V		
Entre +/-	12 a 72 V	100 a 133 V	220 a 250 V		
Número de polos	1P	2P (en serie)	3P (en serie)	4P (en serie)	
Calibre (In) 1 a 63 A	20 kA	15 kA	15 kA	15 kA	100% de Icu

Referencias

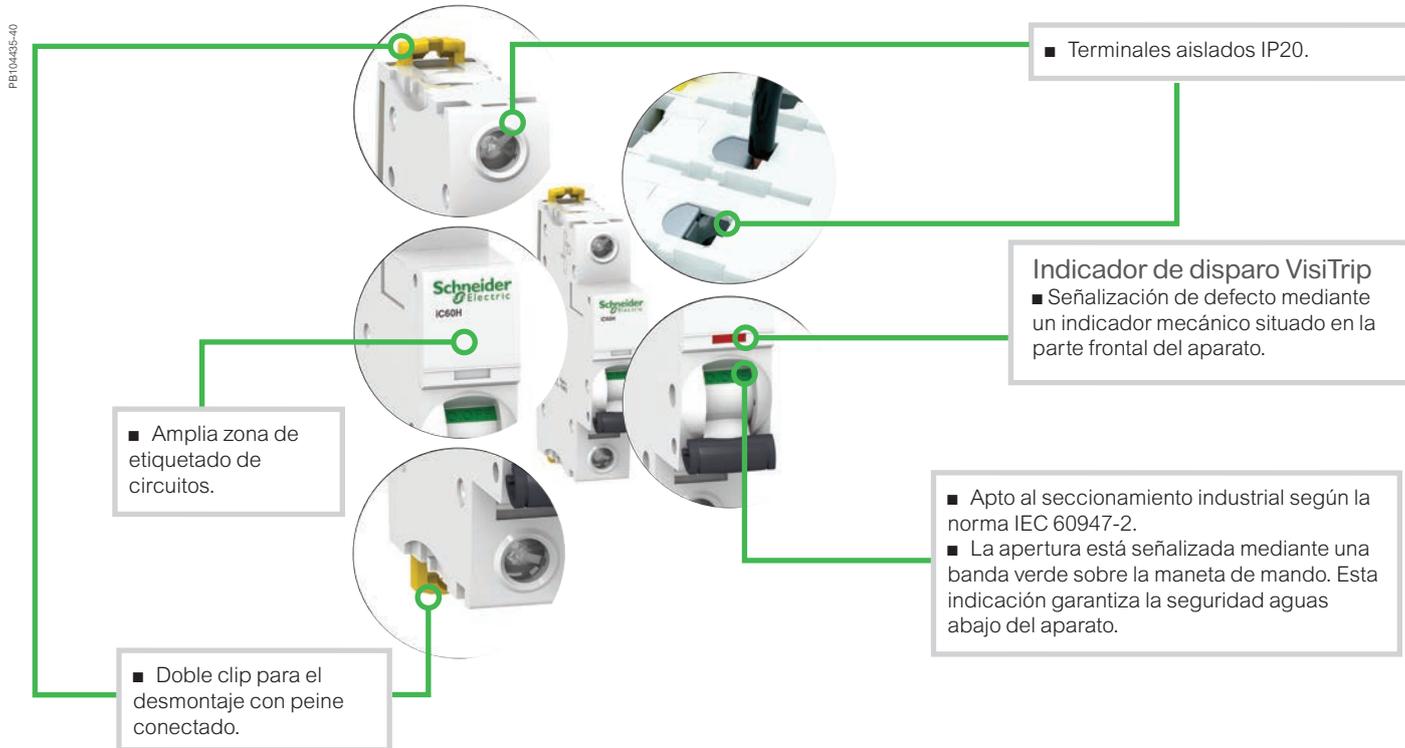
Interruptor automático iC60H

Tipo	1P	2P
Auxiliares	Indicación y disparo remotos	Indicación y disparo remotos
Vigi iC60	Dispositivo de protección diferencial Vigi iC60	Dispositivo de protección diferencial Vigi iC60
Calibre (In)	Curva	Curva
	B C D	B C D
1 A	–	A9F84101 A9F85101
2 A	–	A9F84102 A9F85102
3 A	–	A9F84103 A9F85103
4 A	–	A9F84104 A9F85104
6 A	A9F86106	A9F87106 A9F85106
10 A	A9F86110	A9F87110 A9F85110
16 A	A9F86116	A9F87116 A9F85116
20 A	A9F86120	A9F87120 A9F85120
25 A	A9F86125	A9F87125 A9F85125
32 A	A9F86132	A9F87132 A9F85132
40 A	A9F86140	A9F87140 A9F85140
50 A	A9F86150	A9F87150 A9F85150
63 A	A9F86163	A9F87163 A9F85163
Ancho en pasos de 9 mm	2	4

Interruptores automáticos iC60H

(continuación)

Protección termomagnética de circuitos y receptores



- > Aumento de la vida útil del producto gracias a las siguientes características:
 - Alta resistencia a sobretensiones gracias a un diseño industrial de alto nivel (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento).
 - Alto poder de limitación (ver curvas de limitación).
 - Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.
- > Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales.
- > Alimentación eléctrica superior o inferior.

3P			4P		
Indicación y disparo remotos			Indicación y disparo remotos		
Dispositivo de protección diferencial Vigi iC60			Dispositivo de protección diferencial Vigi iC60		
Curva			Curva		
B	C	D	B	C	D
-	A9F84301	A9F85301	-	A9F84401	A9F85401
-	A9F84302	A9F85302	-	A9F84402	A9F85402
-	A9F84303	A9F85303	-	A9F84403	A9F85403
-	A9F84304	A9F85304	-	A9F84404	A9F85404
A9F86306	A9F87306	A9F85306	A9F86406	A9F87406	A9F85406
A9F86310	A9F87310	A9F85310	A9F86410	A9F87410	A9F85410
A9F86316	A9F87316	A9F85316	A9F86416	A9F87416	A9F85416
A9F86320	A9F87320	A9F85320	A9F86420	A9F87420	A9F85420
A9F86325	A9F87325	A9F85325	A9F86425	A9F87425	A9F85425
A9F86332	A9F87332	A9F85332	A9F86432	A9F87432	A9F85432
A9F86340	A9F87340	A9F85340	A9F86440	A9F87440	A9F85440
A9F86350	A9F87350	A9F85350	A9F86450	A9F87450	A9F85450
A9F86363	A9F87363	A9F85363	A9F86463	A9F87463	A9F85463
6			8		

Interruptores automáticos C120N

Protección termomagnética de circuitos y receptores

PB107823



PB107920



IEC 60898, IEC 60947-2 Curvas B, C y D

Los C120N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones:

- > Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
- > Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.
- > Apto al seccionamiento en el sector industrial según la norma IEC 60947-2.
- > Disparo y señalización a distancia mediante auxiliares adicionales.

Corriente alterna (CA) 50/60 Hz					
Poder de corte (Icu) según IEC 60947-2					Poder de corte de servicio (Ics)
Tipo	Tensión (V)				
1P	130 V	230 a 400 V	400 a 415 V	440 V	
Calibre (In) 80 a 125 A	20 kA	10 kA	3 kA ⁽¹⁾	–	75% de Icu
2P/3P/4P	130 V	230 a 400 V	400 a 415 V	440 V	
80 a 125 A	–	20 kA	10 kA	6 kA	75% de Icu
Poder de corte (Icu) según IEC 60898					
Tipo	Tensión (V)				
1P, 2P, 3P, 4P	230 a 400 V				
Calibre (In) 80 a 125 A	10.000 A				75% de Icu

(1) Poder de corte con un polo en sistema de IT neutro aislado (doble defecto).

Corriente continua (CC)					
Poder de corte (Icu) según IEC 60947-2					Poder de corte de servicio (Ics)
Tipo	Tensión (V)				
1P	24/48 V	125 V	250 V		
Calibre (In) 80 a 125 A	15 kA	10 kA	–		100% de Icu
2P (en serie)	24/48 V	125 V	250 V		
80 a 125 A	–	–	10 kA		100% de Icu

Referencias

Interruptor automático C120N												
Tipo	1P			2P			3P			4P		
Auxiliares	Indicación y disparo remotos											
Vigi C120	Dispositivo de protección diferencial Vigi C120			Dispositivo de protección diferencial Vigi C120			Dispositivo de protección diferencial Vigi C120			Dispositivo de protección diferencial Vigi C120		
Calibre (In)	Curva			Curva			Curva			Curva		
	B	C	D	B	C	D	B	C	D	B	C	D
80 A	A9N18341	A9N18357	A9N18379	A9N18345	A9N18361	A9N18383	A9N18349	A9N18365	A9N18387	A9N18353	A9N18372	A9N18391
100 A	A9N18342	A9N18358	A9N18380	A9N18346	A9N18362	A9N18384	A9N18350	A9N18367	A9N18388	A9N18354	A9N18374	A9N18392
125 A	A9N18343	A9N18359	A9N18381	A9N18347	A9N18363	A9N18385	A9N18351	A9N18369	A9N18389	A9N18355	A9N18376	A9N18393
Ancho en pasos de 9 mm	3			6			9			12		

Peines de conexión

Accesorios de conexión para interruptores



Función

- > Facilidad en el corte gracias a las marcas en las barras.
- > Poseen marcas de corte en el material aislante.
- > Los escudos laterales son indispensables cuando se cortan los peines.
- > Las fases se identifican mediante símbolos a cada lado del peine, facilitando la instalación, independientemente si se instale aguas arriba o aguas abajo del interruptor.
- > Suministrados con dos escudos laterales IP20, excepto en las referencias de 57 módulos.
- > Los dientes libres pueden ser aislados mediante el uso de los cubredientes.
- > Peines especiales para interruptores automáticos con auxiliares de 9mm para poder intercalar OF y SD.

Peines de conexión											
Número de polos	1P	2P	3P	4P	3 (N+P)	Aux+1P	Aux+2P	Aux+3P	Aux+4P	3 (Aux+1P)	3 (Aux+N+1P)
Tipo	L1...	L1L2...	L1L2L3...	NL1L2L3...	NL1NL2NL3...	AuxL1...	AuxL1L2...	AuxL1L2L3...	AuxNL1L2L3...	AuxL1AuxL2AuxL3...	AuxNL1AuxNL2AuxNL3...
Referencias											
12 módulos de 18 mm	A9XPH112	A9XPH212	A9XPH312	A9XPH412	A9XPH512	-	-	-	-	-	-
24 módulos de 18 mm	A9XPH124	A9XPH224	A9XPH324	A9XPH424	A9XPH524	-	-	-	-	-	-
57 módulos de 18 mm (sin escudo lateral)	A9XPH157	A9XPH257	A9XPH357	A9XPH457	A9XPH557	A9XAH157	A9XAH257	A9XAH357	A9XAH457	A9XAH657	A9XAH557
Conjunto de	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Especificaciones Técnicas	
Tensión nominal (Ue)	415 V
Tensión de aislación (Ui)	500 V
Corriente admisible a 40°C	100 A
Resistencia a la corriente de CC	Compatible con el poder de corte de los interruptores.
Resistencia al fuego IEC 695-2-1	Autoextinguible a 960°C 30 s
Normas	IEC 60947-7-1, IEC 61439-2
Color	RAL 7016

Accesorios

	Escudo lateral				Cubre dientes	Conectores
Función	> Proporcionan un grado IP20				> Aislan los dientes que quedaron libres	> Entrada de alimentación
Número de polos	1P	2P	3P	4P	-	-
Referencias						
Accesorios (opcional)	A9XPE110	A9XPE210	A9XPE310	A9XPE410	A9XPT920	A9XPCM04
Conjunto de	10	10	10	10	20	4



Interruptor diferencial iID (clase AC)

Protección diferencial

PB104472-40



PB104473-40

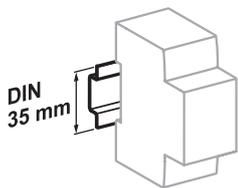


- > Los Interruptores de corriente residual ID ofrecen las siguientes funciones:
 - Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto directo (30 mA),
 - Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto indirecto (300 mA),
 - Protección de instalaciones contra riesgo de incendios (300 mA).
- > Es independiente de la tensión: la tecnología electromecánica asegura una protección contra corrientes residuales incluso con 0 V.

Datos técnicos

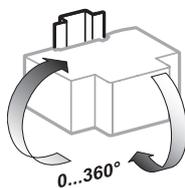
Características principales	
Tensión de aislamiento (Ui)	440 V
Grado de contaminación	2
Tensión nominal soportada ante impulsos (Uimp)	6 kV
Según IEC/EN 61008-1 y IEC/EN 61008-2-1	
Capacidad de ruptura y restablecimiento (Im/IΔm)	25 a 40A - 500A 63 a 100A - 1500A
Corriente soportada ante impulsos (8/20 μs) sin disparo	250A
Corriente nominal condicional de cortocircuito (Inc/IΔc). Con fusible	25 a 40A - 4500A 63 a 100A - 10000A
Comportamiento en caso de caída de tensión	Asegura protección contra corrientes residuales incluso con 0 V
Características adicionales	
Grado de protección	Dispositivo en caja modular IP40
Temperatura de operación	-5°C a +60°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C a +85°C

DB123310



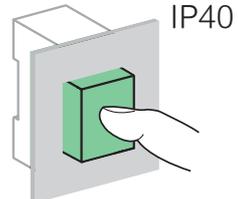
Se coloca a presión en rieles DIN de 35 mm.

DB123312



Acepta cualquier posición de instalación.

DB123391



Referencias

Interruptor diferencial iID							
Producto	iID						Ancho en pasos de 9 mm
Auxiliares	Puede aceptar auxiliares						
2P	Sensibilidad	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	300 mA S	
	Calibre	25 A	A9R50225	A9R50240	A9R12240	A9R75225	4
	40 A	-	A9R50240	A9R12263	A9R75240	-	
	63 A	-	A9R11263	A9R12263	A9R74263	A9R15263	
	80 A	-	A9R11280	-	A9N14280	A9R15280	
	100 A	-	-	-	A9N14291	A9R15291	
4P	Sensibilidad	10 mA	30 mA	100 mA	300 mA	300 mA S	
	Calibre	25 A	-	A9R71425	-	A9R74425	8
	40 A	-	-	A9R71440	A9R12440	A9R74440	A9R15440
	63 A	-	-	A9R71463	A9R12463	A9R74463	A9R15463
	80 A	-	-	A9R11480	-	A9R14480	A9R15480
	100 A	-	-	A9R11491	A9R12491	A9R14491	A9R15491
	125 A	-	-	16905	16906	16907	-
Tensión de funcionamiento (Ue)	2P	230 - 240 V					
	4P	400 - 415 V					
Frecuencia de empleo	50/60 Hz						

Interruptor diferencial iID (clase Asi)

Protección diferencial

PB104472-40



PB104473-40



IEC 61008-1 Clase Asi

Interrumpen automáticamente un circuito en caso de defecto de aislamiento entre conductores activos y tierra, igual o superior a 30 o 300 mA.

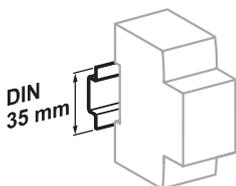
Los interruptores diferenciales ID se utilizan en el sector doméstico, terciario e industrial.

La gama superinmunizada permite asegurar la óptima protección y continuidad de servicio en instalaciones que presenten:

- Riesgo de disparos intempestivos provocados por rayos, iluminación fluorescente, maniobras bruscas en la red, transitorios, etc.
- Riesgo de no disparo del dispositivo diferencial convencional en presencia de defecto por cegado debido a:
 - Presencia de armónicos y altas frecuencias.
 - Presencia de componentes continuas (diodos, tiristores, triacs, etc.).
- Bajas temperaturas.

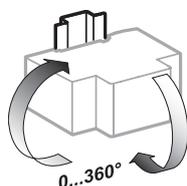
El interruptor diferencial superinmunizado es particularmente adecuado para su uso en ambientes húmedos y/o ambientes contaminados por agentes corrosivos, tales como azufre, ozono, sal marina, cloro, etc. que afectan internamente al interruptor provocando el bloqueo del relé de disparo.

DB123310



Se coloca a presión en rieles DIN de 35 mm.

DB123312

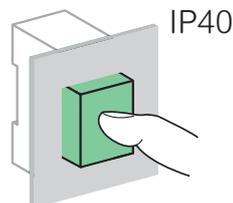


Acepta cualquier posición de instalación.

Datos técnicos

Características principales		
Según la norma IEC 60947		
Tensión de aislamiento (Ui)	500 V	
Grado de contaminación	3	
Tensión asignada impulsional (Uimp)	6 kV	
Según la norma IEC 61008-1		
Poder de corte y conexión (Im/IΔm)	1.500 A	
Resistencia a la onda de corriente de choque tipo 10/20 μs	Tipos AC y A (no selectiva s)	250 A
	Tipos AC, A (selectiva s)	3 kA
	Tipo Asi	3 kA
Corriente de cortocircuito nominal condicional (Inc/IΔc)	Con iC60N/H/L	Igual a el poder de corte de iC60
	Con fusible	10.000 A

DB123391



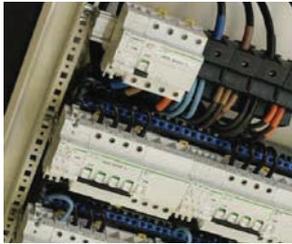
Referencias

Interruptor diferencial iID					
Clase	Asi		Ancho en pasos de 9 mm		
Producto	iID				
Auxiliares	Puede aceptar auxiliares				
<p>DB122476</p>	Calibre	Sensibilidad	30 mA	300 mAs	4
		25 A	A9R91225	-	
		40 A	A9R91240	A9R35240 ⁽¹⁾	
		63 A	A9R91263	A9R35263 ⁽¹⁾	
		100 A	-	A9R35291	
<p>DB122477</p>	Calibre	Sensibilidad	30 mA	300 mAs	8
		25 A	A9R91425	-	
		40 A	A9R91440	A9R35440 ⁽¹⁾	
		63 A	A9R91463	A9R35463 ⁽¹⁾	
		80 A	-	A9R35480 ⁽¹⁾	
		100 A	-	A9R35491	
Tensión de funcionamiento (Ue)	2P	230 - 240 V			
	4P	400 - 415 V			
Frecuencia de empleo	50/60 Hz				

Protección contra sobretensiones transitorias

Descargadores para uso domiciliario, residencial e industrial

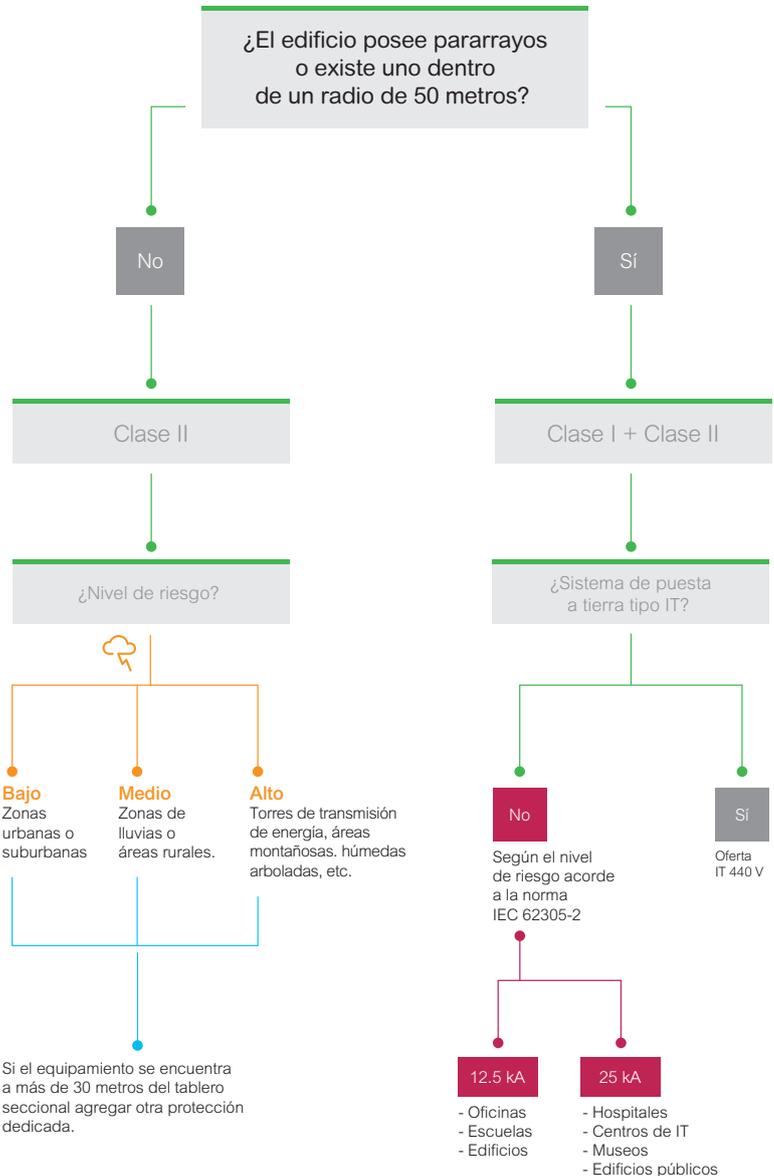
Para todos los tableros y cajas modulares de distribución de baja tensión.



iQuick PRD

El iQuick PRD "integrado" es una innovación de Schneider Electric en protecciones contra sobretensiones: incorpora su propio interruptor de desconexión. Fácil de elegir y simple para instalar, brindando una mayor eficacia.

Método de selección simple y efectivo:



Una oferta completa

- > Para asegurar la protección del equipamiento en:
 - Redes de baja tensión,
 - Redes de telecomunicaciones,
 - Redes informáticas.
- > Fácil de instalar y usar.
- > Compatible con todos los sistemas de puesta a tierra (TT, TNS, TNC, IT).
- > Técnica y estéticamente consistente.

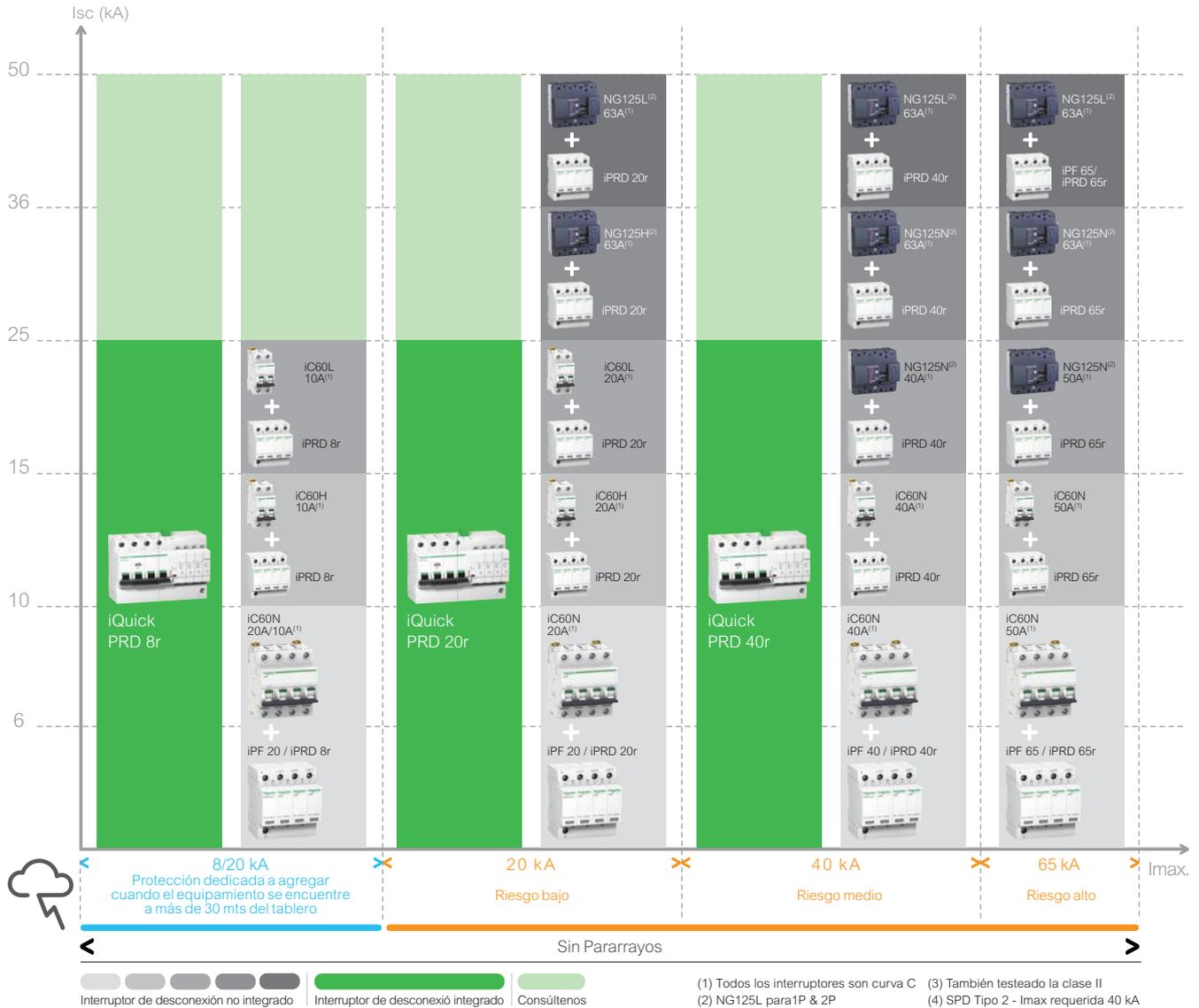
Continuidad de servicio y seguridad garantizada

- > Schneider Electric garantiza la coordinación entre los limitadores y sus interruptores de desconexión.
- > Conforme a las normas vigentes: IEC/EN 61643-11.

Protección contra sobretensiones transitorias

Descargadores para uso domiciliario, residencial e industrial

Tabla de coordinación entre el protector de sobretensión y el interruptor de desconexión



Limitadores clase II			
Nombre	Imax. (kA)	Ref.	Interruptor
3P+N			
iPRD65r	65	A9L65601	A seleccionar
iPRD40r	40	A9L40601	A seleccionar
iPRD20r	20	A9L20601	A seleccionar
iPRD8r	8	A9L08601	A seleccionar
iPF K 65	65	A9L15586	A seleccionar
iPF K 40	20	A9L15688	A seleccionar
iPF K 20	20	A9L15693	A seleccionar
1P+N			
iPRD65r	65	A9L65501	A seleccionar
iPRD40r	40	A9L40501	A seleccionar
iPRD20r	20	A9L20501	A seleccionar
iPRD8r	8	A9L08501	A seleccionar
iPF K 40	40	A9L15687	A seleccionar
iPF K 20	20	A9L15692	A seleccionar
3P			
iPRD40r IT	40	A9L40321	A seleccionar
iPRD20r IT	20	A9L20321	A seleccionar
1P			
iPRD65r IT	65	A9L65121	A seleccionar

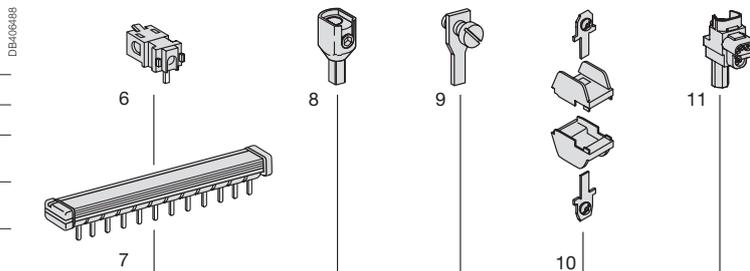
Limitadores clase I y II			
Nombre	limp. (kA)	Ref.	Interruptor
3P+N			
PRD1 25r	25	16332	A seleccionar
iPRF1 12.5r	12.5	A9L16634	A seleccionar
1P+N			
PRD1 25r	25	16330	A seleccionar
iPRF1 12.5r	12.5	A9L16632	A seleccionar
3P			
PRD1 25r	25	16331	A seleccionar
PRD1 12.5r	12.5	A9L16633	A seleccionar
1P			
PRD1 25r	25	16329	A seleccionar

Por otros modelos, consúltenos.

Accesorios y dispositivos auxiliares para dispositivos C60H-DC y C120N

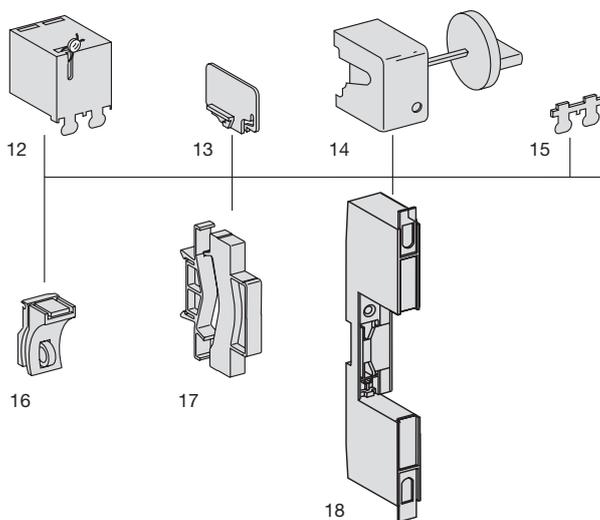
Accesorios de conexión

6	Conector con aislamiento	A9XPCM04
7	Peine de conexión	A9X...
8	Terminales de aluminio de 50 mm ²	27060
9	Conexión atornillable para terminales con lengüeta tipo anillo	27053
10	Kit de conexiones terminales con lengüeta tipo anillo de Ø 5 mm (aguas arriba/aguas abajo)	17400
11	Terminal de distribución con 4 partes aislamiento	19091 3 partes 19096



Accesorios para montaje

12	Cubrebornes	2697...
13	Separador	27001
14	Manilla giratoria	
	Submontaje de interruptor	27046
	Manilla desmontable	27047
	Manilla fija	27048
15	Protección para tornillos	26981
16	Accesorio tipo candado (debe bloquearse en posición "abierto")	26970
17	Espaciador	A9N27062
18	Base para plug-in	26996

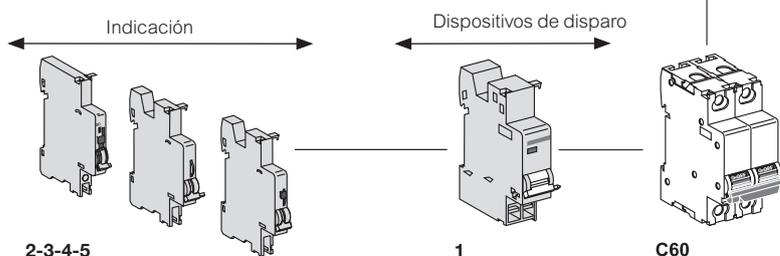


(1) Una manilla giratoria completa consta de un submontaje operativo de Interruptor, nro. de cat. 27046, y una manilla con nro. de cat. 27047 o una manilla con nro. de cat. 27048.

Disp. eléctricos auxiliares

Indicación		
2	Contacto para indicación de falla SD	A9N26927
3	Contacto auxiliar OF+SD24	A9N26999
4	Contacto auxiliar de apertura/cierre OF	A9N26924
5	Contacto auxiliar OF+SD/OF (interruptor combinado OF+SD o OF+OF)	A9N26929

1 Disparo		
	MN bobina de mínima tensión 220v	A9N26960
	MN bobina de mínima tensión 48v	A9N26961
	MN bobina de mínima tensión 110v	A9N26959
	MN bobina de mínima tensión selectiva 220v	A9N26963
	MSU bobina de sobretensión permanente 275v	A9N26500
	MX + OF bobina de apertura 230/400v	A9N26946
	MX + OF bobina de apertura 12/24v	A9N26948



ComReady



Los dispositivos de disparo deben instalarse primero. Si se usan dos dispositivos de disparo, la unidad MN debe instalarse primero. Para los dispositivos auxiliares de indicación, deben respetarse las posiciones especificadas para funciones SD.

Reglas para el montaje

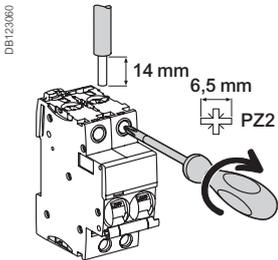
Debe cumplirse el orden de montaje y la cantidad de cada uno de los dispositivos auxiliares. Los dispositivos auxiliares de disparo (MN, MX...) en **1** deben montarse primero y lo más cerca posible del dispositivo principal. Luego deben montarse a la izquierda los dispositivos auxiliares de indicación (OF, SD) en **2** y luego los dispositivos en **3**, de acuerdo con la siguiente tabla de asociación.

Dispositivos auxiliares de indicación 3		Dispositivos auxiliares de indicación 2		Dispositivos auxiliares de indicación 1		Dispositivo
1 (OF+SD/OF o OF+SD24)	1 OF+SD/OF	1 (OF+SD/OF, o SD o OF)	1 (MN, MN, MX+OF o MSU)			
1 OF	1 (OF+SD/OF, o SD o OF)	1 OF+SD24	2 (MN, MN, MX+OF o MSU)			
-	1 OF+SD24	-	2 (MN, MN, MX+OF o MSU)			
-	-	-	3 MSU			

Instalación de accesorios y auxiliares para iC60, iID, Vigi iC60

Auxiliares eléctricos y accesorios

Conexión

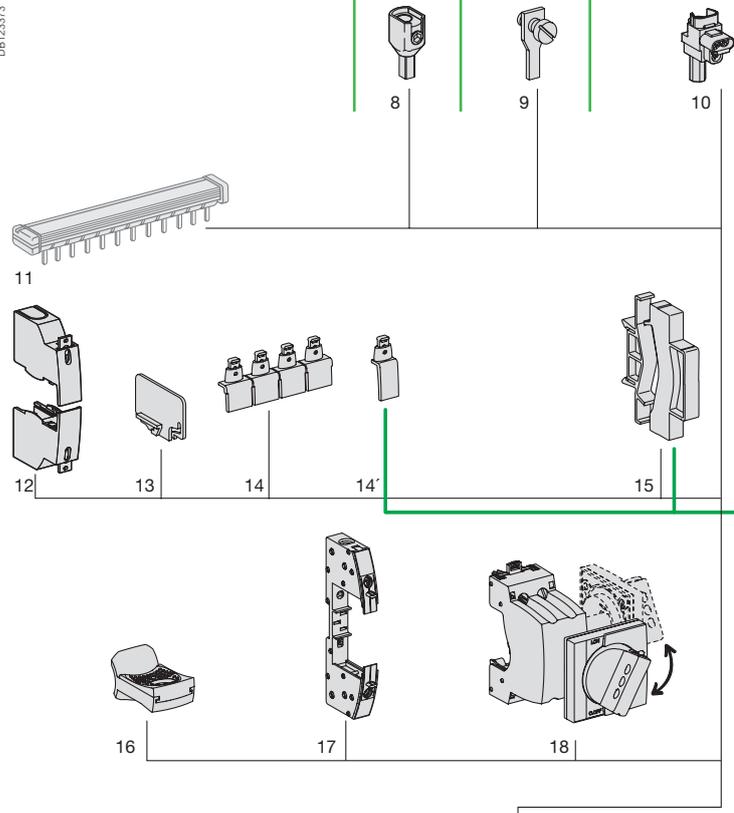


Tipo	Calibre	Par de apriete	Sin accesorios		Con accesorios			
			Cables de cobre Rígid	Cables de cobre Flexibles o con punteras	Terminal AI 50 mm ²	Conexión de tornillo para terminal multicable	Terminal multicables Cables rígid	Terminal multicables Cables flexibles
iC60	1 a 25 A	2 N.m	1 a 25 mm ²	1 a 16 mm ²	—	Ø 5 mm	—	—
	32 a 63 A	3,5 N.m	1 a 35 mm ²	1 a 25 mm ²	50 mm ²	—	3 × 16 mm ²	3 × 10 mm ²
Vigi iC60	25 A	2 N.m	1 a 25 mm ²	1 a 16 mm ²	—	—	—	—
	40 a 63 A	3,5 N.m	1 a 35 mm ²	1 a 25 mm ²	—	—	—	—
iID	25 a 100 A	3,5 N.m	1 a 35 mm ²	1 a 25 mm ²	50 mm ²	Ø 5 mm	3 × 16 mm ²	3 × 10 mm ²

8	Terminal AI 50 mm ²	27060
9	Conexión de tornillo para terminal de anillo	27053
10	Terminal multicables	4 piezas 19091
		3 piezas 19096
11	Peine	

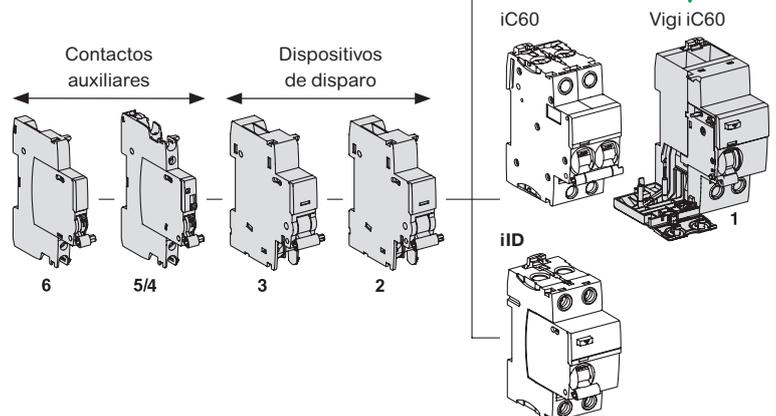
Accesorios de montaje

12	Cubrebornes precintables para conexión superior e inferior	1P (juego de 10 2)	A9A26975
		2P (juego de 10 2)	A9A26976
		3P	1P + 2P
		4P	2P + 2P
13	Separador de polos	(juego de 10)	A9A27001
14	Tapa precintable para tornillos iC60, iID	4P (juego de 20)	A9A26981
14'	Tapa precintable para tornillos Vigi iC60	(juego de 12)	A9A26982
15	Espaciador de 9 mm		A9A27062
16	Dispositivo de enclavamiento para candado	(juego de 10)	A9A26970
17	Base conectable		A9A27003
		Con mando (color negro)	A9A27005
		Con mando (color rojo)	A9A27006
		Bloqueo de acoplamiento al aparato sin mando	A9A27008
18	Mando rotativo		



Auxiliares eléctricos

Indicación		
4	iOF/SD+Contacto auxiliar OF (Doble contacto señalización conmutable OF+SD u OF+OF)	A9A26929
5	Contacto señalización de defecto iSD	A9A26927
6	Contacto auxiliar abierto/cerrado iOF	A9A26924
Dispositivos de disparo		
2	Bobina mínima de tensión iMN, iMNs retardada	A9A269...
3	Bobina de emisión iMX+OF bobina de sobretensión iMSU	A9A26...



Vigi iC60

1	Bloque diferencial Vigi iC60
---	------------------------------



Los dispositivos de disparo deben montarse primero. Respete la posición especificada para las funciones SD.

Contadores modulares iCT

Telemando

La amplitud de la gama de contactores iCT satisface las necesidades de la mayoría de las aplicaciones.

Los contactores iCT están disponibles en dos versiones:

- > Contactores modulares sin mando manual.
- > Contactores modulares con mando manual.

> Los contactores iCT se pueden utilizar para el mando eléctrico de diferentes aplicaciones:

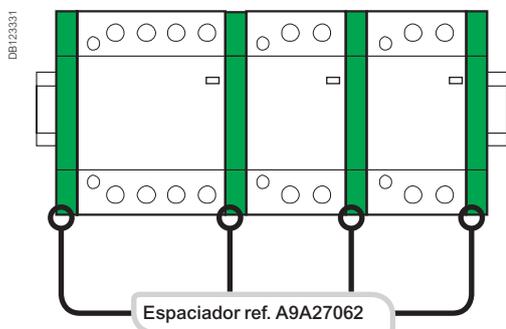
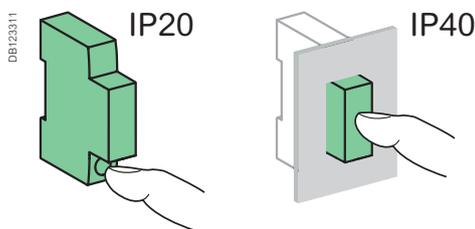
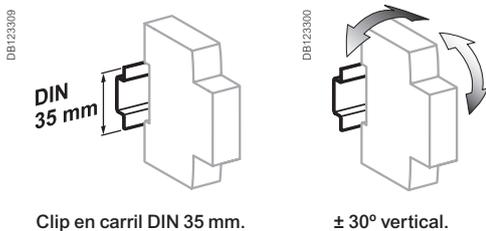
- Iluminación, calefacción, ventilación, persianas motorizadas, agua caliente sanitaria.
- > Sistemas mecánicos de ventilación, etc.
- > Deslastrado de circuitos no prioritarios.



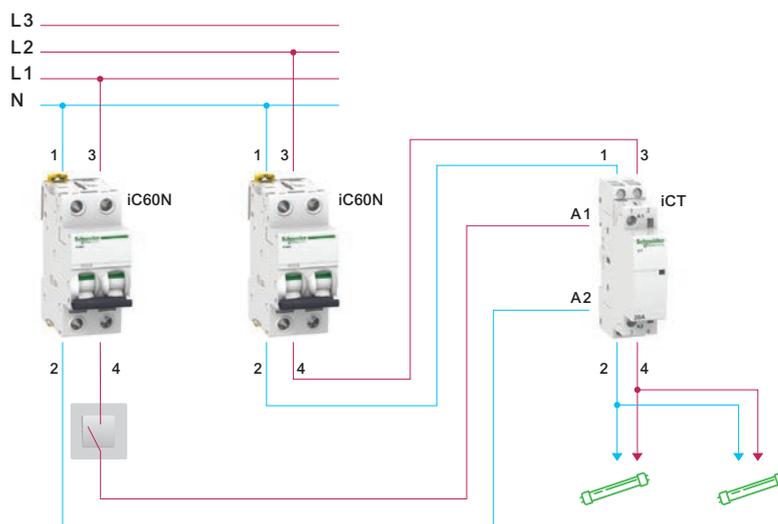
Datos técnicos

Circuito de potencia		
Tensión de empleo (Ue)	1P, 2P	250 V CA
	3P, 4P	400 V CA
Frecuencia	50 Hz	
Endurancia (apertura-cierre)		
Eléctrica	100.000 ciclos	
Máximo número de operaciones de conmutación al día	100	
Características adicionales		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	500 V CA	
Grado de contaminación	2	
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (Uimp)	2,5 kV (4 kV para 12/24/48 V CA)	
Grado de protección (IEC 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en caja modular	IP40
Temperatura de funcionamiento	-5 °C a +60 °C ⁽¹⁾	
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a +70 °C	
Tropicalización (IEC 60068-1)	Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)	
Tensión de seguridad en las versiones 12/24/48 V CA	El mando de producto cumple con los requisitos de SELV (tensión de seguridad)	

⁽¹⁾ En caso de que los contactores estén montados en una caja cuya temperatura interior está en el rango entre 50 °C y 60 °C, es necesario utilizar un espaciador, ref. A9A27062, entre cada contactor.



Esquema de Conexión

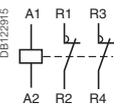
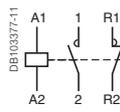
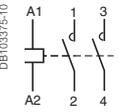
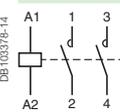
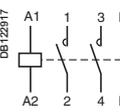
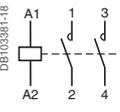


Contadores modulares iCT

(continuación)

Telemando

Referencias

Contadores iCT - 50 Hz							
Tipo						Ancho en pasos de 9 mm	
1P	Calibre (In)		Tensión de control (V CA) (50 Hz)	Contacto			
	AC7a	AC7b					
	25 A	8,5 A	230...240	1NA	A9C20731	2	
2P							
DB122915		16 A	6 A	230...240	1NA+1NC	A9C22715	2
	DB103377-11						
DB103375-10		25 A	8,5 A	24	2NA	A9C20132	2
				230...240	2NA	A9C20732	2
				230...240	2NC	A9C20736	2
		40 A	15 A	220...240	2NA	A9C20842	4
		63 A	20 A	24	2NA	A9C20162	4
			220...240	2NA	A9C20862	4	
3P							
DB103378-14		25 A	8,5 A	220...240	3NA	A9C20833	4
		40 A	15 A	220...240	3NA	A9C20843	6
		63 A	20 A	220...240	3NA	A9C20863	6
4P							
DB122917		25 A	8,5 A	24	4NA	A9C20134	4
				220...240	4NA	A9C20834	4
				220...240	4NC	A9C20837	4
				220...240	2NA+2NC	A9C20838	4
		40 A	15 A	220...240	4NA	A9C20844	6
DB103381-18				220...240	4NC	A9C20847	6
		63 A	20 A	24	4NA	A9C20164	6
				220...240	4NA	A9C20864	6
				220...240	4NC	A9C20867	6
				220...240	2NA+2NC	A9C20868	6
100 A	-	220...240	4NA	A9C20884	12		

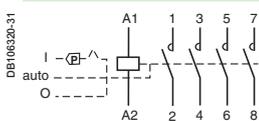
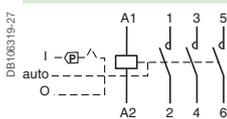
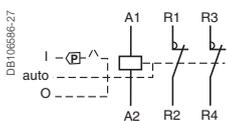
Contadores modulares iCT - Mando manual

(continuación)

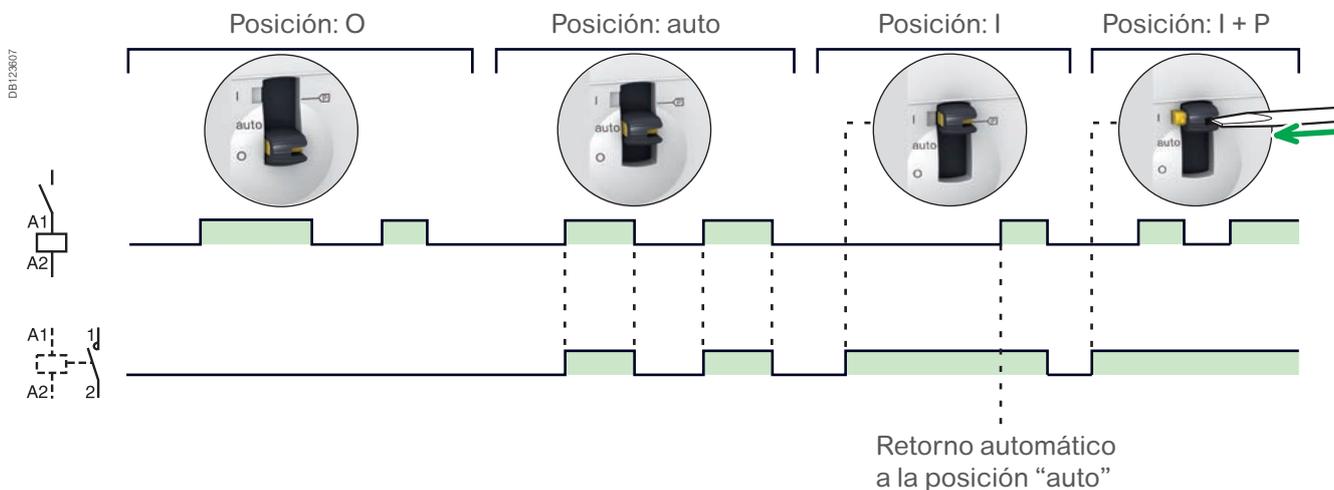
Telemando

Referencias

Contadores con mando manual iCT - 50 Hz						
Tipo	Calibre (In)		Tensión de control (V CA) (50 Hz)	Contacto		Ancho en pasos de 9 mm
2P	AC7a	AC7b				
	25 A	8,5 A	230...240	2NA	A9C21732	2
	40 A	15 A	220...240	2NA	A9C21842	4
	63 A	20 A	220...240	2NA	A9C21862	4
3P	25 A	8,5 A	220...240	3NA	A9C21833	4
	40 A	15 A	220...240	4NA	A9C21844	6
4P	25 A	8,5 A	220...240	4NA	A9C21834	4
	40 A	15 A	220...240	4NA	A9C21844	6
	63 A	20 A	220...240	4NA	A9C21864	6



Funcionamiento (contactor con mando manual)



Telerruptores iTL

Telemando

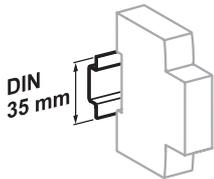
PB106126-34



PB106128-34

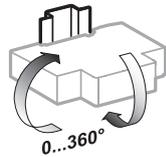


DB123309



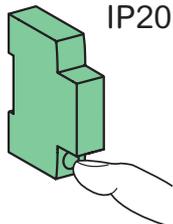
Clip en carril DIN de 35 mm.

DB123311

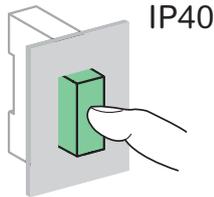


Posición de instalación indiferente.

DB123313



IP20



IP40

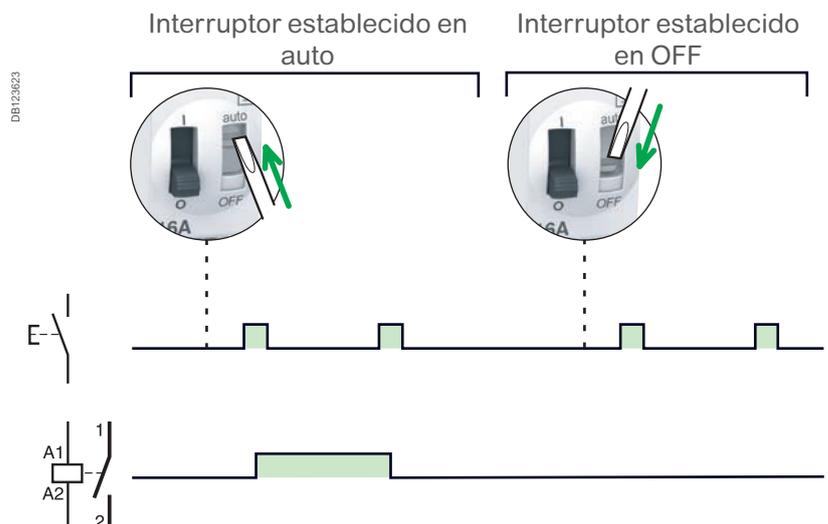
Los telerruptores se utilizan para:

- > Cierre del polo o polos del telerruptor activado por un impulso en la bobina.
 - > Con dos posiciones mecánicas estables, los polos se abrirán mediante el siguiente impulso. Cada impulso recibido por la bobina invierte la posición de los polos.
 - > Se puede controlar mediante un número ilimitado de pulsadores.
- Cero consumo de energía.

Datos técnicos

Circuito de mando		
	iTL e iTL 16 A iTLC, iTLM, iTLs, iETL 16 A	iTL 32 A, iETL 32 A
Potencia disipada (durante el impulso)	1, 2, 3P: 19 VA 4P: 38 VA	19 VA
Mando de pulsador luminoso	Máx. corriente 3 mA (si >, utilice un ATLz)	
Umbral de funcionamiento	Mín. 85% de Un según la norma IEC 60669-2-2	
Duración de la orden de mando	50 ms a 1 seg. (200 ms recomendado)	
Tiempo de respuesta	50 ms	
Circuito de alimentación		
Tensión de empleo (Ue)	1P, 2P 3P, 4P	24 ...250 V CA 24....415 V CA
Frecuencia	50/60 Hz	
Máximo número de operaciones por minuto	5	
Máximo número de operaciones de conmutación al día	100	
Características adicionales según IEC 60947-3		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	440 V CA	
Grado de contaminación	3	
Tensión asignada impulsional (Uimp)	6 kV	
Endurancia (apertura-cierre)		
Eléctrica según IEC 60947-3	200.000 ciclos (AC21) 100.000 ciclos (AC22)	50.000 ciclos (AC21) 20.000 ciclos (AC22)
Categoría de sobretensión	IV	
Otras características		
Grado de protección (IEC 60529)	Dispositivo únicamente Dispositivo en caja modular	IP20 IP40 Clase de aislamiento II
Temperatura de funcionamiento	-20 °C a +50 °C	
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a +70 °C	
Tropicalización (IEC 60068-1)	Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)	

Funcionamiento



Telerruptores iTL

(continuación)

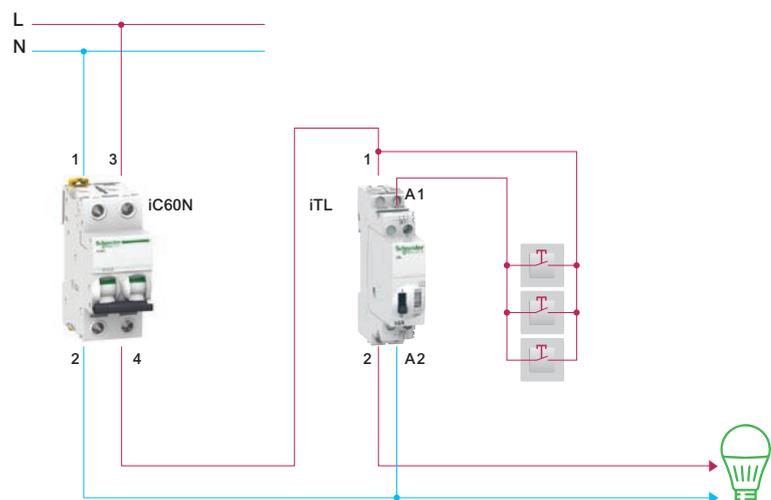
Telemando

Referencias

Telerruptores iTL						
Tipo	1P	2P	3P	4P		
Calibre (In)	Tensión de mando (Uc)					
	(V CA)	(V CC)				
16 A	24	12	A9C30111	A9C30112		
	48	24	A9C30211	A9C30212		
	130	48	A9C30311	A9C30312		
	230...240	110	A9C30811	A9C30812		
32 A	230...240	110	A9C30831	A9C30831 + A9C32836		
Ancho en pasos de 9 mm			2	2	4	4

Telerruptores iTL			
Tipo	1P - 2P		
Calibre (In)	Tensión de mando (Uc)		
	(V CA)	(V CC)	
16 A	24	12	A9C30115
	48	24	A9C30215
	230...240	110	A9C30815
Ancho en pasos de 9 mm			2

Esquema de Conexionado



Pilotos luminosos iLL

Señalización

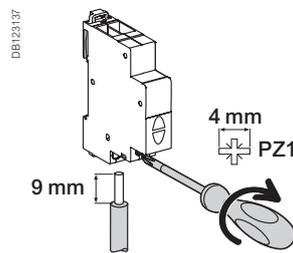
IEC 60947-5-1

> El piloto luminoso iLL se enciende cuando hay presencia de tensión.

Referencias

Pilotos luminosos iLL									
Tipo	Simple					Doble	Luz intermitente	Piloto luminoso de presencia de tensión trifásica	
Diagrama									
Color	Rojo	Verde	Blanco	Azul	Amarillo	Verde/rojo	Rojo	Rojo/rojo/rojo	
Referencias									
110...230 V CA	A9E18320	A9E18321	A9E18322	A9E18323	A9E18324	A9E18325	A9E18326	-	
230...400 V CA (3 fases)	-	-	-	-	-	-	-	A9E18327	
Ancho en pasos de 9 mm	2					2	2	2	

Conexión



Par de apriete	Cables de cobre	
	Rígidos	Flexibles o con terminales
1 N.m		
	0,5 mm ² mín. 2 × 2,5 mm ² máx.	0,5 mm ² mín. 2 × 2,5 mm ² máx.

- > Pared dividida por fases que se puede separar para dejar pasar los dientes de todos los tipos de peine.
- > Terminales escalonados para simplificar la conexión.

Interruptores Horarios y Minuteros

Tabla de elección

Programación y regulación

Los interruptores horarios controlan la apertura o cierre de uno o más circuitos independientes según la programación establecida por el usuario:

- > Mediante la memorización (ON-OFF) para los interruptores IHP e ITA.
- > Mediante caballetes suministrados y segmentos imperdibles en una programación para los interruptores IH analógicos.
- > Los interruptores horarios IH, IHP e ITA se eligen mediante los siguientes criterios:

Descripción	Número de canales	Tiempo del ciclo (d: día)	Tiempo mínimo entre 2 conmutaciones	Número de conmutaciones	Reserva de marcha	Ancho (pasos de 9 mm)	Posibilidad de forzar On / Off	Calibre (cos j =1)
Interruptores digitales de 45 mm								
IHP 1c	1	24 h y/o 7 d	1 min.	56	6 años	5	On / Off	16 A
IHP+ 1c	1	24 h y/o 7 d	1 s	84	6 años	5	On / Off	16 A
IHP 2c	2	24 h y/o 7 d	1 min.	56	6 años	5	On / Off	16 A
IHP+ 2c	2	24 h y/o 7 d	1 s	84	6 años	5	On / Off	16 A
Interruptores digitales de 18 mm								
IHP 1c 18 mm	1	24 h y/o 7 d	1 min.	56	10 años	2	On / Off	16 A
IHP+ 1c 18 mm	1	24 h y/o 7 d	1 min.	84	10 años	2	On / Off	16 A
Interruptores digitales multifunción de 36 o 72 mm								
ITA 1C ⁽¹⁾	1	60 min, 24 h, 7 d	1 min.	300	10 años	4	On / Off	16 A
ITA 4C ⁽¹⁾	4	60 min, 24 h, 7 d	1 min.	300	10 años	8	On / Off	10 A
Interruptores analógicos de 54 mm								
IH 60 mn 1c SRM	1	60 min.	37,5 s	48 On - 48 Off	ninguna	6	On	10 A
IH 24 h 1c SRM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	ninguna	6	On	16 A
IH 24 h 1c ARM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	150 h	6	On	16 A
IH 24 h 2c ARM	2	24 h	30 min.	24 On - 24 Off	150 h	6	On	16 A
IH 7 d 1c ARM	1	7 días	2 h	42 On - 42 Off	150 h	6	On	16 A
IH 24 h + 7 d 1+1c ARM	1+1	24 h + 7 d	45 min. + 12 h	16 On -16 Off + 7 On -7 Off	150 h	6	On	16 A
Interruptores analógicos de 18 mm								
IH 24 h 1c ARM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	100 h	2	On / Off	16 A
IH 24 h 1c SRM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	ninguno	2	On / Off	16 A
Accesorios								
Kit de programación								
Llave de memoria								

(1) Los interruptores anuales ITA 1c e ITA 4c pueden ser sincronizados automáticamente mediante una antena GPS, suministrada opcionalmente bajo la ref.CCT15790.

(2) El cambio de horario Verano/Invierno puede ser seteado automáticamente sin necesidad de antena.

(3) El IHP 18mm 1c (CCT15854) no se suministra con llave de memoria pero puede adquirirse opcionalmente (CCT15861) y/o configurar el equipo con el kit de programación (CCT15860).

(4) Los ITA 1c/4c no se suministran con llave de memoria pero ésta puede adquirirse opcionalmente (CCT15955) y/o configurar los equipos con el kit de programación (CCT15950).

(5) Llave de memoria para IHP+ 1c/2c, IHP 1c 18mm e IHP+ 1c 18mm.

(6) Llave de memoria para ITA 1c e ITA 4c.

(7) Kit de programación para IHP+ 1c/2c, IHP 1c 18mm e IHP+ 1c 18mm. Incluye una llave de memoria, un CD-ROM y un cable USB de 2mts.

(8) Kit de programación para ITA 1c e ITA 4c. Incluye un CD-ROM y un cable USB de 1,5mts.



IH 24 h
1c ARM



IH 60 min
1c SRM



IH 24 h
1c SRM



IH 24 h + 7 d
1+1c ARM

Interruptores Horarios y Minuteros

Tabla de elección (continuación)

Programación y regulación



Kit de programación
IHP e IHP+



Kit de programación
para ITA 1c/4c

Cambio horario (verano/invierno)	Pantalla retroiluminada, programación impulsional	Función de ausencia para días festivos	Conexión sin tornillo	Compatibilidad mecánica con peines de distribución eléctrica	Entrada para control externo	Llave de memoria en la parte frontal	Referencias
Auto		•	•	•			CCT15720
Auto	•	•	•	•	1 entrada	•	CCT15721
Auto		•	•	•			CCT15722
Auto	•	•	•	•	2 entradas	•	CCT15723
Auto						(3)	CCT15854
Auto	•	•	•		1 entrada	•	CCT15837
Manual / Auto (2)	• + programación de ciclos	•				(4)	CCT15910
					2 entradas		CCT15940
Manual			•				CCT15338
Manual			•				CCT16364
Manual			•				CCT15365
Manual							15337
Manual			•				CCT15367
Manual							15366
Manual							15336
Manual							15335
							CCT15860 (7); CCT15950 (8)
							CCT15861 (5); CCT15955 (6)



MIN



MINs



MINp y MINT



IHP 1c y IHP+ 1c



IHP 1c/2c
IHP+ 1c/2c



ITA 1c



ITA 4c

Interruptores crepusculares y astronómicos IC

IC 100, IC 2000, IC 2000P+, IC Astro, IC 100k

Programación y regulación. Tabla de selección

	IC 100	IC 2000		IC 2000P+
Referencias	15482	CCT15284	CCT15368	15483 ⁽¹⁾
Número de canales	1	1	1	1
Control por detección de luminosidad	•	•	•	•
Programación semanal				42 tiempos de conmutación
Control por cálculo de horas de amanecer/anochecer				
Compatible con el kit de programación para PC				
Datos técnicos				
Umbral de luminosidad ajustable	2 a 100 lux	2 a 2.000 lux	2 a 2.000 lux	2 a 50 lux 60 a 300 lux 350 a 2.100 lux
Tensión (+10%, -15%)	230 V CA	230 V CA	230 V CA	230 V CA
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Consumo	6 VA	6 VA	6 VA	3 VA
Temperatura de funcionamiento	-20 a +50 °C	-25 a +55 °C	-25 a +55 °C	-20 a +50 °C
Ancho (pasos de 9 mm)	2	5	5	5
Especificación de contacto de salida	cos φ = 1 cos φ = 0,6	16 A 10 A	16 A 10 A	16 A 10 A
Temporizaciones (encendido y apagado)	20 s (encendido) 80 s (apagado)	≥ 60 s	≥ 60 s	Ajustable de 20 a 140 s
Indicador luminoso de supervisión, no temporizado, encendido cuando la luminosidad es inferior al umbral	Rojo	Rojo	Rojo	
Indicador luminoso de conmutación de contacto	Verde	Verde	Verde	
Pantalla de cristal líquido LCD				Retroiluminada
Salva de programas con batería de litio				•
Reserva de marcha				5-6 años
Ubicación del manual de instrucciones en la parte frontal		•	•	•
Función de prueba de cableado con un pulsador en la parte frontal		•	•	
1 conexión de tornillo por polo	•			•
2 conexiones sin tornillo por polo		•	•	
Compatibilidad mecánica con peine de conexión de distribución eléctrica	•			
Incluye célula fotoeléctrica para panel		•		
Incluye célula fotoeléctrica para muro	•		•	•
Incluye célula fotoeléctrica digital para muro				
Se ofrece con llave de memoria				

(1) Idiomas: inglés, francés, español, italiano, alemán, portugués, sueco, holandés, finés, noruego/danés.

(2) Idiomas: inglés, francés, español, portugués, húngaro, polaco, rumano, checo, eslovaco, búlgaro, griego, esloveno, serbio, croata.

Tabla de elección de células fotoeléctricas para repuestos	Referencias
Célula fotoeléctrica para panel IP65 para IC 2000 (CCT15284)	15281
Célula fotoeléctrica para muro IP54 para IC 100, IC 2000 (CCT15368), IC 2000P+	CCT15268
Célula fotoeléctrica digital para muro IP55 para IC 100k+ 1C/2C e IC 100kp+ 1C/2C	CCT15260
Célula fotoeléctrica digital para panel IP66 para IC 100k+ 1C/2C e IC 100kp+ 1C/2C	CCT15261



Célula fotoeléctrica de distribución estándar IC 2000, 15281



Célula fotoeléctrica para montaje en pared estándar IC 2000, CCT15268



Célula fotoeléctrica digital para montaje en pared IC 100k, CCT15260



Célula fotoeléctrica digital para montaje en panel IC 100k, CCT15261

Interrupidores crepusculares y astronómicos IC

IC 100, IC 2000, IC 2000P+, IC Astro, IC 100k (continuación)

Programación y regulación. Tabla de selección

IC Astro		IC 100k			
IC Astro 1C	IC Astro 2C	IC 100k+ 1C	IC 100k+ 2C	IC 100kp+ 1C	IC 100kp+ 2C
CCT15223 ⁽²⁾	CCT15243 ⁽²⁾	CCT15250 ⁽²⁾	CCT15252 ⁽²⁾	CCT15490 ⁽²⁾	CCT15492 ⁽²⁾
1	2	1	2	1	2
•	•	•	•	•	•
84 tiempos de conmutación	84 tiempos de conmutación			84 tiempos de conmutación	84 tiempos de conmutación
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
Según las horas de amanecer/anocheecer	Según las horas de amanecer/anocheecer	1 a 99.000 lux			
230 V CA	230 V CA	230 V CA	100-240 V CA	230 V CA	100-240 V CA
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
3 VA	6 VA	3 VA	3 VA	3 VA	3 VA
-25 a	-25 a	-30 a	-30 a	-30 a	-30 a
+45 °C	+45 °C	+55 °C	+55 °C	+55 °C	+55 °C
5	5	4	6	4	6
16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A
Diferencia en las horas de amanecer y/o anocheecer ajustable en ±120 min.	Diferencia en las horas de amanecer y/o anocheecer ajustable en ±120 min.	Ajustable de 0 a 59,59 min.			
Retroiluminada	Retroiluminada	Retroiluminada	Retroiluminada	Retroiluminada	Retroiluminada
•	•	•	•	•	•
6 años	6 años	10 años	10 años	10 años	10 años
•	•				
•	•	•	•	•	•
•	•				
		•	•	•	•
		•	•	•	•



IC 100



IC 2000



IC 2000+



IC ASTRO 2c



IC 100k+ 1c



IC 100kp+ 2c

Acti 9 Smartlink

Control, control remoto, indicación

IEC/EN 61131-2

Los dispositivos Acti 9 Smartlink Modbus y Acti 9 Smartlink Ethernet se utilizan para transferir datos de dispositivos Acti 9 a un controlador PLC o un sistema de monitoreo mediante el sistema de comunicación:
Línea Modbus serial para Acti 9 Smartlink Modbus
Modbus TCP/IP Ethernet o http para Acti 9 Smartlink Ethernet.

Funciones

Transmisión de datos entre la red y los dispositivos Acti 9

Interruptores, interruptores de corriente residual, dispositivos de corriente residual:

- estado abierto/cerrado
- estado de disparo
- cantidad de ciclos de apertura/cierre
- cantidad de acciones de disparo.

Contactores, relés de impulsos:

- control de apertura,
- control de cierre,
- estado abierto/cerrado,
- cantidad de ciclos de apertura/cierre
- período total de operación de la carga (dispositivo cerrado).

Interruptor controlado en forma remota/Reflex iC60:

- control de apertura
- control de cierre
- estado abierto/cerrado
- estado de disparo
- cantidad de ciclos de apertura/cierre
- período total de operación de la carga.

Medidores de energía:

- cantidad de pulsos registrados
- configuración de valor de pulso (por ejemplo, kWh)
- consumo total registrado
- estimación de consumo de energía.

Sensores analógicos solo para Acti 9 Smartlink Ethernet:

- sensor de temperatura
- sensor de humedad
- detector de CO2
- detector óptico
- ...

Todos los datos se almacenan en memoria: cantidad de ciclos, consumo, período de operación, incluso en caso de falla de energía.

Acti 9 Smartlink también puede intercambiar datos con cualquier dispositivo que tenga entradas/salidas digitales de 24 VCC.

No se requiere ninguna configuración de los productos conectados.

Cuando Acti 9 Smartlink está encendido, la comunicación se ajusta automáticamente a los parámetros de comunicación del Modbus maestro o Ethernet (PLC, estación de control).

Instalación

Montaje en tableros de distribución:

- ancho de 24 módulos por fila
- espacio mínimo entre rieles de 150 mm.

Montaje en:

- riel DIN, con kit de montaje A9XMFA04
- Linergy FM 80 A, se distribuye con broches con traba
- Linergy FM 200 A, con kit de montaje A9XM2B04.

Prueba

La prueba de comunicación y cableado para los dispositivos conectados se puede realizar con el software Acti 9 Smart Test.

PB107797-47



DB404502

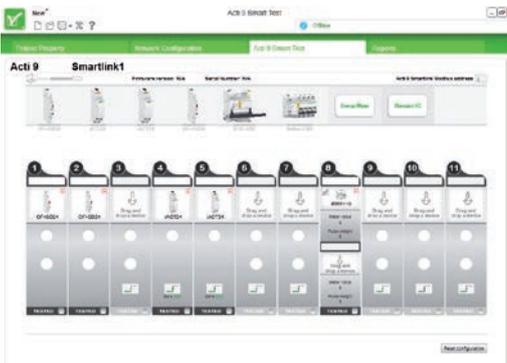


DB405140

Software Acti 9 Smart Test



DB408513



Acti 9 Smartlink

(continuación)

Control, control remoto, indicación

Referencias

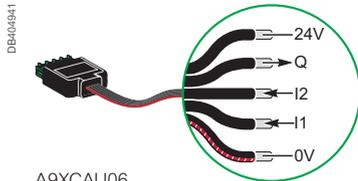
Acti 9 Smartlink			
Tipo		Set de	
Acti 9 Smartlink Modbus		1	A9XMSB11
Se distribuye con	Conector Modbus	1	
	Conector de suministro eléctrico de 24 VCC	1	
	Broches con traba para montaje en Linergy FM 80	2	
Acti 9 Smartlink Ethernet SI B		1	A9XMZA08
Se distribuye con	Conector para salida analógica de 4 puntos	1	
	Conector Modbus	1	
	Conector de suministro eléctrico de 24 VCC	1	
	Broches con traba para montaje en Linergy FM 80	2	
Acti9 SmartLink Ethernet SI D		1	A9XMWA20
Accesorios			
Enlace de cable USB / Modbus para prueba de Acti 9 Smartlink		1	A9XCATM1
Cables prefabricados			
Con 2 conectores	Corto: 100 mm	6	A9XCAS06
	Mediano: 160 mm	6	A9XCAM06
	Largo: 870 mm	6	A9XCAL06
Con 1 conector	Largo: 870 mm	6	A9XCAU06
Conectores	Conectores de 5 pines (Ti24)	12	A9XC2412
Kit de montaje	Riel DIN (4 pies, 4 correas, 4 adaptadores)	1	A9XMFA04
	Linergy FM 200 A (4 adaptadores)	1	A9XM2B04
Repuestos	Traba para Linergy FM 80 A (2 broches)	1	A9XMLA02



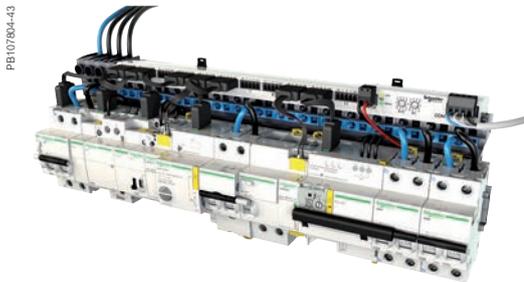
Acti 9 Smartlink Modbus



Acti 9 Smartlink Ethernet



A9XCAU06



Dispositivos conectables

Con interfaz Ti24		
Tipo	Referencia	Descripción
iACT24	A9C15924	Dispositivo auxiliar de control e indicación de bajo nivel para contactores ICT
iATL24	A9C15424	Dispositivo auxiliar de control e indicación de bajo nivel para relés de impulsos iTL
iOF+SD24	A9A26897	Dispositivo auxiliar de indicación de bajo nivel para iC60, iID, ARA, RCA
OF+SD24	A9N26899	Dispositivo auxiliar de indicación de bajo nivel para C60, C120, RCCB/iD, C60H-DC
RCA	A9C701XX	Control remoto con interfaz Ti24
Reflex iC60	A9C65XXX	Reflex iC60 con interfaz Ti24
PowerTag A9	A9MEM1520	Sensor de Energía Acti9 1P posición Superior/Inferior (máx 63A)
PowerTag A9	A9MEM1521	Sensor de Energía Acti9 1P+N posición Superior (máx 63A)
PowerTag A9	A9MEM1522	Sensor de Energía Acti9 1P+N posición Inferior (máx 63A)
PowerTag A9	A9MEM1540	Sensor de Energía Acti9 3P posición Superior/Inferior (máx 63A)
PowerTag A9	A9MEM1541	Sensor de Energía Acti9 3P+N posición Superior (máx 63A)
PowerTag A9	A9MEM1542	Sensor de Energía Acti9 3P+N posición Inferior (máx 63A)
Sin interfaz Ti24		
Medidores de impulsos en cumplimiento con la norma IEC 62053-21		
Lámparas indicadoras de 24 VCC, línea Harmony XVL		
Ninguna carga debe exceder 100 mA ni 24 VCC		
Interruptores sensibles a la luz, por ejemplo, IC2000		
Temporizadores, termostatos, interruptores con temporización, dispositivos para desconexión de cargas		
Todos los contactos auxiliares de 24 VCC, IEC 61131-2 tipo 1		
Con salidas analógicas		
Sensores de temperatura y humedad, con una salida de 0-10 V o 4-20 mA		
Sensores ópticos y de CO ₂ , con una salida de 0-10 V o 4-20 mA		

Detectores de movimiento Argus

Tabla de selección



> Los detectores de movimiento Argus controlan el encendido automático de la iluminación, si una persona en movimiento es detectada, y si el nivel de luminosidad cae por debajo de un umbral prefijado.

> Controlan el apagado automático de la iluminación, trascurrido un tiempo prefijado, luego del ultimo movimiento detectado..

Para uso exterior e interior	Ángulo de detección y alcance	Características generales
Argus Standard 120  CCT56P004	120° 12 mts.	Alimentación: 230 V CA ± 10 % 50 Hz. Ángulo de detección: 0°-120°. Ajuste del umbral de luminosidad de 5 a 2000 lux. Ajuste de la temporización de 3 seg. a 30 min. Potencia admisible: - Lámparas incandescentes: 230Vac, max. 1000 W - Lámparas halógenas: 230Vac, max. 900 W Índice de protección: IP55 Consumo: < 1 W Temperatura de utilización: -25°C...+55°C.
Argus Standard 360  CCT56P008	360° Montaje angular 12 mts.	Alimentación: 230 V CA ± 10 % 50 Hz. Ángulo de detección: 0°-360°. Ajuste del umbral de luminosidad de 5 a 2000 lux. Ajuste de la temporización de 5 seg. a 20 min. Potencia admisible: - Lámparas incandescentes: 230Vac, max. 1000 W - Lámparas halógenas: 230Vac, max. 800 W Índice de protección: IP55 Consumo: < 1 W Temperatura de utilización: -25°C...+55°C.
PRM132 	110° Montaje en techo 7 mts. Sensor de movimiento	Área de detección: 110° a 2,4 mts. Alcance 7mts. Potencia: Lámparas incandescentes: 1000W Lámparas LED: 200W Lámparas CFT fluocompactas: 250W Ajuste de temporización: 20seg a 5 min. Ajuste de umbral de luminosidad. Índice de protección: IP20
PRM133 	110° Montaje en pared 12 mts. Sensor de movimiento	Área de detección: Frontal 110°, Lateral 70°, ambos con 12 mts de alcance. Potencia: Lámparas incandescentes: 1000W Lámparas LED: 200W Lámparas CFT fluocompactas: 250W Ajuste de temporización: 20seg a 5 min. Ajuste de umbral de luminosidad. Índice de protección: IP20
PRM134 	110° Montaje en techo 7 mts. Sensor de movimiento	Área de detección: 110° a 2,4 mts. Alcance 7 mts. Potencia: Lámparas incandescentes: 1000W Lámparas LED: 200W Lámparas CFT fluocompactas: 250W Ajuste de temporización: 30 seg. Índice de protección: IP20

Sistema de Energía Ininterrumpible (UPS)

Soluciones de protección de energía para el hogar, oficinas y entornos industriales.

Funciones: UPS es un equipamiento que brinda calidad de energía y continuidad del servicio eléctrico a través de un sistema de respaldo por baterías.



Características Técnicas:

- > 500 a 1500 VA.
- > Tensión de entrada: 230 VCA 50 Hz.
- > Tensión de salida: 230 VCA 50 Hz.
- > Autonomía típica a plena carga: 8 a 10 minutos.
- > Tecnología: Interactiva u Online dependiendo del modelo.
- > Protección contra sobretensión.
- > Protección contra sobretensiones en línea telefónica.
- > Protección contra sobrecarga del equipo.
- > Software para seteo del equipo.
- > Sistema PowerChute.
- > Tomas de alimentación posterior según norma IRAM de 3 espigas planas.
- > Ideal para aplicaciones domiciliarias y pequeñas empresas.

Series Interactivas

Potencias (VA)	BV Tomas IRAM Montaje pared	BX Tomas IRAM Formato torre	BR Display tomas conmutadas
500	BV500I-AR		BR550G-AR
550		BX550CI-AR	
650	BV650I-AR	BX650CI-AR	
800	BV800I-AR	BX800CI-AR	
900			BR900G-AR
1000	BV1000I-AR		
1100		BX1100CI-AR	
1200			BR1200G-AR
1500			BR1500G-AR



BX1100CI-AR



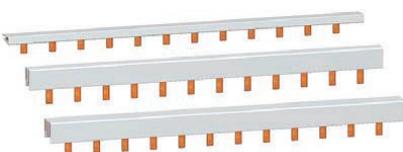
Cajas Empotrables Easy9

Funciones

- > Easy9 es una caja de distribución de hasta 80A.
- > Se instala en viviendas residenciales y en edificios.

Descripción

- > Puerta blanca.
- > Apertura de la puerta a 180° a derecha o a izquierda.
- > Riel DIN metálico.
- > Con posibilidad de agregar hasta 4 borneras para tierra y neutro.

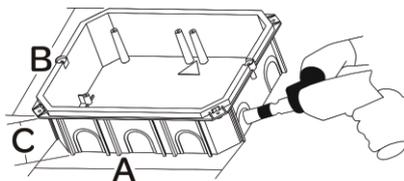


Referencias							
Filas	Capacidad en módulos de 18 mm	Dimensiones (en mm)			Referencia		
		A	L	P	Puerta blanca	Puerta fumé	
1	5	197	130	61	EZ9E3305	EZ9E3405	
1	8	197	197	61	EZ9E3308	EZ9E3408	
1	12	197	266	61	EZ9E3312	EZ9E3412	
1	16	197	329	61	EZ9E3316	EZ9E3416	
2	24	277	277	68	EZ9E3324	EZ9E3424	
3	36	540	277	68	EZ9E3336	EZ9E3436	
3	48	628	277	68	EZ9E3348	EZ9E3448	

Accesorios	
Descripción	Referencia
Obturador 5 módulos (1 unidad)	EZ9E33105
Barra de neutro/tierra para caja de 5 módulos	EZ9E33B04
Barra de neutro/tierra para caja de 8 módulos.	EZ9E33B06
Barra de neutro/tierra para caja de 12 y 16 módulos,	EZ9E33B08
Barra de neutro/tierra para caja de 24, 36 y 48 módulos,	EZ9E33B11

Características técnicas		
Conformidad con las normas	IEC 60670-1, 60439-1 y 3	
Corriente nominal (In)	63 A (5, 8, 12, 16 e 24 módulos) 80 A (36 e 48 módulos)	
Color de tapa	Blanco	
Tensión de empleo (Ue)	400 V	
Tensión de aislamiento (Ui)	500 V	
Tensión de impulso I (Uimp)	2,5 kV	
Capacidad de corriente de corto-circuito	10 kA	
Grado de polución	2	
Grado de protección	IEC 60529	IP40: puerta cerrada IP30: puerta abierta
	IEC 62262	IK07
Material termoplástico autoextinguible de alta durabilidad y resistencia al fuego y al calor excesivo según la norma IEC 60695-2-10: 650 ° C / 30 min		

Dimensiones de la base (mm)



Cajas	A	B	C
05 módulos	130	197	61
08 módulos	197	197	61
12 módulos	266	197	61
16 módulos	329	197	61
24 módulos	277	277	68
36 módulos	277	540	68
48 módulos	277	628	68

Peines de Conexión 80A		
Tipo		
Bipolar	12 polos	EZ9X33212
	57 polos	EZ9X33257

Características técnicas	
Conector genérico para cables de 50 mm ² (1 unidad)	EZ9X33M50
Protector de barra (5 unidades)	EZ9X33905

Cajas modulares estancas IP65

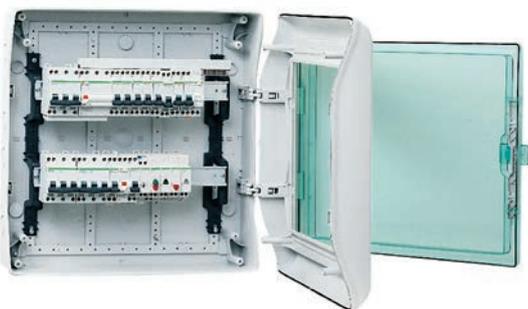
Kaedra



Minicajas para
Dispositivo modular



Minicajas para tomas



Una caja con mucho espacio y una parte frontal con bisagras para facilitar la instalación



Minicajas Kaedra

Alto rendimiento y tamaño reducido

Una gama homogénea de minicajas estancas:

- > De 3 a 12 módulos.
- > De 1 a 3 tomas industriales de 65 x 85 mm.

Con unas dimensiones reducidas, están especialmente diseñados para las aplicaciones pequeñas.

Las minicajas ofrecen un nivel de rendimiento elevado, lo que permite instalarlos en entornos difíciles (polvo, humedad, choques...).

Cajas Kaedra

Soluciones a medida

Las cajas se pueden asociar y permiten así responder de forma fácil y precisa a las necesidades de los usuarios.

Se pueden instalar diferentes tipos de dispositivo eléctrico:

- > Aparellaje modular.
- > Dispositivo no modular.
- > Tomas industriales.

Dispositivo de mando y señalización:

- > Pilotos, botones, interruptores, paros de emergencia, etc.

Una instalación sin problemas

Las cajas Kaedra ofrecen gran cantidad de espacio para cablear fácilmente.

Bisagras

Permiten adaptar la apertura de la parte frontal y de la puerta a la derecha o a la izquierda según la configuración de los locales.

Con esta solución el acceso a la instalación es más fácil.

Chasis

Tiene numerosas funciones:

- > Se puede extraer para poder realizar el cableado en una mesa de montaje.
- > Ofrece 4 posiciones para los carriles:
 - 2 en profundidad para adaptarse a los dispositivos.
 - 2 en altura para obtener más espacio entre dos carriles si fuera necesario.

Las placas también son reversibles para adaptarse a la posición de los carriles.

- > Se puede cortar para dejar sitio a dispositivos no modulares, montados sobre placa ranurada.

Placas funcionales

Las cajas para tomas ofrecen un sistema que permite montar en una misma abertura varios tipos de tomas industriales gracias a las placas de adaptación.

Cajas Kaedra (continuación)

Un trabajo bien acabado

Un cableado bien distribuido

La utilización de abrazaderas sujetacables, encliquetables en diferentes posiciones en el fondo y en el chasis, permite realizar una instalación profesional.

Una identificación clara, rápida y evolutiva

Los kits de identificación (protege etiquetas encliquetables) ofrecen una buena legibilidad de la instalación eléctrica.

Una utilización con total seguridad

Una gran visibilidad

La puerta transparente verde permite ver rápidamente el estado de los aparatos de protección y de los pilotos.

Manejo totalmente seguro

Los aparatos de control (botones, paradas de emergencia, etc.) y las tomas se instalan conservando la instalación protegida (IP e IK).

El usuario también está protegido (doble aislamiento).

Un diseño moderno

La estética de las cajas Kaedra permite instalarlos en cualquier entorno, tanto terciario como industrial, donde se requieren prestaciones de estanqueidad.

Capacidad de asociación

El conjunto de las cajas Kaedra se pueden asociar:

- > Horizontalmente.
- > Verticalmente si tienen la misma dimensión de ancho.

Para asociarlos conservando el IP65, es suficiente con utilizar al menos un lote de asociación de ref. 13934 (2 manguitos + 4 tuercas + 4 juntas).

Los pretroquelados M32, marcados con una flecha doble en las cajas, permiten fijar los lotes de asociación y por consiguiente el paso de los cables entre las cajas.

Tabla resumen Kaedra

Cajas estancas



Cajas y minicajas para dispositivos modulares

Minicajas

Referencia	1 fila
13975	3 módulos (150 x 80 x 98 mm)
13976	4 módulos (200 x 123 x 112 mm)
13977	6 módulos (200 x 159 x 112 mm)
13978	8 módulos (200 x 195 x 112 mm)
13979	12 módulos (200 x 267 x 112 mm)

Accesorios suministrados: 1 kit de identificación, tapones de clase II.

Cajas y minicajas para dispositivos modulares

Cajas

Accesorios suministrados⁽¹⁾

Referencia	1 fila	Descripción
13981	12 módulos (280 x 340 x 160 mm)	1 soporte de bornes, 2 bornes (1 x 4 agj., 1 x 8 agj.)
13982	18 módulos (280 x 448 x 160 mm)	1 soporte de bornes, 2 bornes (1 x 4 agj., 1 x 16 agj.)
	2 filas	
13983	24 módulos (460 x 340 x 160 mm)	1 soporte de bornes, 2 bornes (1 x 4 agj., 1 x 22 agj.)
13984	36 módulos (460 x 448 x 160 mm)	1 soporte de bornes, 2 bornes (1 x 4 agj., 1 x 32 agj.)
	3 filas	
13985	36 módulos (610 x 340 x 160 mm)	1 soporte de bornes, 2 bornes (1 x 4 agj., 1 x 32 agj.)
13986	54 módulos (610 x 448 x 160 mm)	2 soportes de bornes, 3 bornes (1 x 4 agj., 2 x 22 agj.)
	4 filas	
13987	72 módulos (842 x 448 x 160 mm)	2 soportes de bornes, 3 bornes (1 x 4 agj., 2 x 32 agj.)

(1) Accesorios también suministrados: 1 kit de identificación por fila, 1 abrazadera sujetacables por fila, tapones de clase II y obturadores (5 módulos de 18 mm por filas).

Cajas para extensiones funcionales

Cajas (aberturas 90 x 100 mm)

Accesorios suministrados⁽³⁾

Referencia	3 abertura	Descripción
13993	460 x 138 x 160 mm	3 placas frontales para botones piloto (13138) 1 placa frontal para base 65 x 85 mm (13136)
	4 aberturas	
13994	610 x 138 x 160 mm	4 placas frontales para botones piloto (13138) 1 placa frontal para base 65 x 85 mm (13136)

(3) Accesorios también suministrados: tapones de clase II.

Tabla resumen Kaedra

(continuación)

Cajas estancas



Cajas para tomas

Minicajas para tomas
(aberturas 65 x 85 mm)

Accesorios suministrados⁽¹⁾

Referencia	1 abertura	Descripción
13175	4 módulos (248 x 98 x 98,5 mm)	
	2 aberturas	
13176	4 módulos (310 x 98 x 98,5 mm)	1 placa frontal de referencia 13135
	3 aberturas	
13177	4 módulos (392 x 98 x 98,5 mm)	1 placa frontal de referencia 13135

(1) Accesorios también suministrados: tapones de clase II.



Minicajas para tomas
(aberturas 90 x 100 mm)

Accesorios suministrados⁽²⁾

Referencia	2 abertura	Descripción
13178	5 módulos (460 x 138 x 160 mm)	2 placas frontales ref. 13136, 1 placa frontal ref. 13138
	4 aberturas	
13179	8 módulos (460 x 236 x 160 mm)	4 placas frontales ref. 13136, 1 placa frontal ref. 13138 2 abrazaderas sujetacables
	3 aberturas	
13180	12+1 módulos (335 x 340 x 160 mm)	3 placas frontales ref. 13136, 1 placa frontal ref. 13138 2 abrazaderas sujetacables
	6 aberturas	
13181	12+1 módulos (460 x 340 x 160 mm)	6 placas frontales ref. 13136, 2 placas frontal ref. 13138 2 abrazaderas sujetacables
	8 aberturas	
13182	18+1 módulos (460 x 448 x 160 mm)	8 placas frontales ref. 13136, 2 placas frontal ref. 13138 2 abrazaderas sujetacables

(2) Accesorios suministrados: tapones de clase II, obturadores (5 módulos de 18 mm) y kit de identificación.



Cajas para tomas con interruptor de bloqueo

(aberturas 103 x 225 mm)

Accesorios suministrados⁽²⁾

Referencia	1 abertura	Descripción
13185	5 módulos (460 x 138 x 160 mm)	
	2 aberturas	
13186	8 módulos (460 x 236 x 160 mm)	1 placa frontal ref. 13143 2 abrazaderas sujetacables
	3 aberturas	
13187	12+1 módulos (460 x 340 x 160 mm)	1 placa frontal referencia 13143 2 abrazaderas sujetacables
	4 aberturas	
13188	18+1 módulos (460 x 448 x 160 mm)	1 placa frontal referencia 13143 2 abrazaderas sujetacables

(2) Accesorios suministrados: tapones de clase II, obturadores (5 módulos de 18 mm) y kit de identificación.

Harmony Easy XA2

Mando y Señalización

Pulsadores, Selectoras y Pilotos Luminosos $\varnothing 22$ mm



Pulsadores rasantes sin retención						
Forma del cabezal	Bloque de contactos		Color	Marcador	Referencia	Peso kg/lb
	NA	NC				
	1	-	Blanco	-	XA2EA11	0.032/0.071
	1	-	Negro	-	XA2EA21	0.032/0.071
	1	-	Verde	-	XA2EA31	0.032/0.071
	1	-	Amarillo	-	XA2EA51	0.032/0.071
	1	-	Azul	-	XA2EA61	0.032/0.071
	-	1	Rojo	-	XA2EA42	0.032/0.071



Pulsadores rasantes con retención						
Forma del cabezal	Bloque de contactos		Color	Referencia	Peso kg/lb	
	NA	NC				
	1	-	Blanco	XA2EH011	0.04/0.088	
	1	-	Negro	XA2EH021	0.04/0.088	
	1	-	Verde	XA2EH031	0.04/0.088	
	1	1	Rojo	XA2EH042	0.04/0.088	
	1	-	Amarillo	XA2EH051	0.04/0.088	
	1	-	Azul	XA2EH061	0.04/0.088	



Paradas de emergencia							
Forma del cabezal	Tipo	Bloque de contactos NA		Color	Diámetro \varnothing (mm)/in.	Referencia	Peso kg/lb
	Push-Pull	1		Rojo	40/1.575	XA2ET42	0.088/0.194
	1/4 de giro	1		Rojo	30/1.181	XA2ES442	0.056/0.123
		1		Rojo	40/1.575	XA2ES542	0.058/0.128
		1		Rojo	60/2.362	XA2ES642	0.064/0.141
		1		Negro	30/1.181	XA2ES422	0.056/0.123



Selectoras maneta larga, maneta corta, o llave							
Forma del cabezal	Tipo	Bloque de contactos NA		Posiciones	Tipo	Referencia	Peso kg/lb
		NA					
	Maneta corta o larga ⁽¹⁾	1	-	2 - Mantenidas		XA2E*21 ⁽¹⁾	0.04/0.088
		1	1	2 - Mantenidas		XA2E*25 ⁽¹⁾	0.054/0.119
		2	-	3 - Mantenidas		XA2E*33 ⁽¹⁾	0.054/0.119
		2	-	3 - Con retorno de ambos lados		XA2E*53 ⁽¹⁾	0.054/0.119
		1	-	2 - Con retorno		XA2E*41 ⁽²⁾	0.041/0.090
	Llave ⁽³⁾	1	-	2 - Mantenidas, Retiro a la izquierda		XA2EG21	0.064/0.141
		2	-	3 - Mantenidas, Retiro al centro		XA2EG33	0.078 /0.172

(1) Reemplazar p con la letra del código correspondiente: D= maneta corta, J=maneta larga. (2) No disponible con maneta larga. (3) Otras combinaciones, consultar.



Pilotos luminosos con led integrado				
Forma del cabezal	Tensión de empleo (v) (1)	Color	Referencia	Peso kg/lb
		Blanco	XB7EV*1LC	0.017/0.037
		Verde	XB7EV*3LC	0.017/0.037
		Rojo	XB7EV*4LC	0.017/0.037
		Amarillo	XB7EV*5LC	0.017/0.037
		Azul	XB7EV*6LC	0.017/0.037

(1) Reemplazar p con la letra del código correspondiente a la tensión de empleo: B = 24VCA/CC - F = 110VCA - FD = 110VCC - M = 220VCA - MD = 220VCC - Q = 380VCA

Tesys K

Arranque motor



Contadores, relés térmicos, arranques en caja y accesorios para arranques motor en pequeñas aplicaciones

- > Balance ideal entre calidad y precio.
- > Calibres 6, 9, 12 y 16A (AC-3).
- > Circuitos de control CA, CC, CC bajo consumo y de bajo ruido.
- > 3 y 4 polos con y sin inversión
- > Conectores: Tornillo, resorte, pala y pin para circuito impreso.
- > Accesorios: Contactos auxiliares instantáneos, temporizador electrónico y módulos antiparasitarios.
- > Hasta 30 millones de maniobras.

Aplicaciones

- > Industria, infraestructura, edificios, etc.
- > Sistemas de control sencillos.
- > Zonas sensibles al ruido: Contactor de bajo ruido.
- > Uso compatible con salidas de controladores programables: Contactor de bajo consumo.
- > Circuitos de calefacción (AC-1).

Contadores tripolares

Potencia 380 VCA (kW)	Calibre (AC-3)(A)	Cont. Aux. incorporados	Referencia
2,2	6	1NA	LC1K0610*
2,2	6	1NC	LC1K0601*
4	9	1NA	LC1K0910*
4	9	1NC	LC1K0901*
5,5	12	1NA	LC1K1210*
5,5	12	1NC	LC1K1201*
7,5	16	1NA	LC1K1610*
7,5	16	1NC	LC1K1601*

Por otros modelos, consúltenos.

Contadores inversores tripolares

Estos contactores permiten invertir el sentido de giro del motor intercambiando fases. El inversor incluye un enclavamiento interno que impide controlar simultáneamente los dos sentidos de marcha.

Potencia 380 VCA (kW)	Calibre (AC-3)(A)	Cont. Aux. incorporados	Referencia
2,2	6	2NA	LC2K0610*
2,2	6	2NC	LC2K0601*
4	9	2NA	LC2K0910*
4	9	2NC	LC2K0901*
5,5	12	2NA	LC2K1210*
5,5	12	2NC	LC2K1201*
7,5	16	2NA	LC2K1610*
7,5	16	2NC	LC2K1601*

Por otros modelos, consúltenos.

En caso de requerir comandar potencias mayores, poseemos contactores hasta 800 A y guardamotores hasta 220 A.

* Tensiones más usuales

Código a completar	B7	F7	M7	Q7
Tensión VCA	24	110	220	380

PB111994

PB112199

Tesys K

(continuación)

Arranque motor

106167_SE



Relés térmicos

- > Protección contra sobrecargas.
- > Regulación 0,11 – 16 A.
- > Reset automático- manual.
- > Capot de protección precintable.
- > Indicador de disparo por sobrecarga.
- > Montaje: Directo en contactor o separado en riel DIN.

Rango de regulación (A)	Referencia
0,8-1,2	LR2K0306
1,2-1,8	LR2K0307
1,8-2,6	LR2K0308
2,6-3,7	LR2K0310
3,7-5,5	LR2K0312
5,5-8	LR2K0314
8-11,5	LR2K0316
12-16	LR2K0322

Por otros modelos, consúltenos.

11842_SE



Arranques en caja

Este arrancador directo se emplea para control de motores de 0,25 a 7,5 kW con relé térmico trifásico. Posee 1 sentido de giro.

Si se asocia a componentes para la protección contra cortocircuitos, ofrece coordinación tipo 1 o 2 según los dispositivos empleados.

Grado de protección: IP65.

La versión estándar incluye:

- > Un botón "I" de Marcha verde.
- > Un botón "O/R" de Parada/Rearme rojo.
- > Un piloto amarillo de señalización de funcionamiento.
- > El control puede realizarse por implulso o mantenido.
- > Existe una bornera de tierra y una de neutro en el interior de la caja.

PB111096



Potencia 380 VCA (kW)	Regulación térmica (A)	Tensión bobina VCA	Referencia
1,1	1,8 - 2,6	380	LE1M35Q708
1,5	2,6 - 3,7	380	LE1M35Q710
2,2	3,7 - 5,5	380	LE1M35Q712
3	5,5 - 8	380	LE1M35Q714
5,5	10 - 14	380	LE1M35Q721
5,5	10 - 14	380	LE1M35Q721

Por otros modelos, consúltenos.

PG111251_SE



Contactos auxiliares frontales

Composición	Referencia
2NA+2NC	LA1KN22
1NA+1NC	LA1KN11
2NA	LA1KN20
4NA	LA1KN40

Por guardamotores u otros accesorios, consúltenos.

Tensión	Tipo	Rango tiempo (seg.)	Cont. Aux.	Referencia
24 - 48 VCA/VCC	Al trabajo	1...30	1NA+1NC	LA2KT2E
110 - 240 VCA	Al trabajo	1...30	1NA+1NC	LA2KT2U

Presentación general

Fichas y Tomas industriales PK baja tensión

PK PratiKa

(dos versiones)



Versión cableado rápido FAST



Versión tornillo

Una gama completa: PK PratiKa

PK PratiKa es una gama de fichas y tomas industriales baja tensión compuesta por dos versiones:

- PK PratiKa cableado rápido FAST.
- PK PratiKa tornillo.

Ambas suponen una solución innovadora, rápida y segura para cualquier tipo de necesidad, ya sea de 16 o 32 A.

Abarcando las siguientes configuraciones:

- Tomas aéreas.
- Fichas aéreas.
- Tomas de empotrar con salida inclinada.
- Tomas de empotrar con salida recta.
- Tomas murales pequeñas.

Todas ellas existentes en las diferentes disposiciones de polaridad (2P+T, 3P+T y 3P+N+T), y tensión.



PK PratiKa cableado rápido FAST

Esta serie de fichas y tomas de corriente garantiza una solución innovadora de cableado sin necesidad de pelar conductores ni de atornillar.

El logo  identifica el innovador sistema de conexionado versión cableado rápido FAST.

Este Logo diferencia en el sistema PK PratiKa la versión cableado rápido FAST de la versión tornillo.

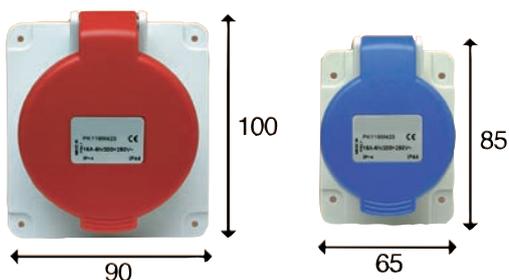


PK PratiKa tornillo

Esta serie de fichas y tomas dispone de un sistema que ofrece la misma orientación de atornillado para todos los alveolos sin necesidad de rotar la ficha o toma. La apertura de las tomas y fichas aéreas se obtiene mediante una simple presión sobre el dispositivo de enganche con cualquier objeto punzante (mismo sistema de apertura que la versión cableado rápido FAST).

Compatibilidad de gamas

Todas las series que conforman la gama de Fichas y Tomas industriales PK son compatibles entre sí (mismas disposiciones de polaridad), y a la vez las tomas de empotrar son 100% compatibles con el sistema de cajas estancas Kaedra (mismas dimensiones de brida).



Fichas industriales PratiKa

Guía de selección

Fichas industriales PratiKa 16 - 32 A



In	Número de polos	Freq.	Tensión nominal	Posición de tierra	Fichas aéreas	
					Conexión RÁPIDA	
		Hz			IP44	IP67
16 A	2P + t	50/60	200-250 V AC	6 h	PKX16M423	PKX16M723
	3P + t	50/60		9 h	PKX16M424	PKX16M724
	3P+N + t	50/60		9 h	PKX16M425	PKX16M725
	2P + t	50/60	380-415 V AC	9 h	PKX16M433	PKX16M733
	3P + t	50/60		6 h	PKX16M434	PKX16M734
	3P+N + t	50/60		6 h	PKX16M435	PKX16M735
32 A	2P + t	50/60	200-250 V AC	6 h	PKX32M423	PKX32M723
	3P + t	50/60		9 h	PKX32M424	PKX32M724
	3P+N + t	50/60		9 h	PKX32M425	PKX32M725
	2P + t	50/60	380-415 V AC	9 h	PKX32M433	PKX32M733
	3P + t	50/60		6 h	PKX32M434	PKX32M734
	3P+N + t	50/60		6 h	PKX32M435	PKX32M735

Fichas industriales PratiKa 63 - 125 A



In	Número de polos	Freq.	Tensión nominal	Posición de tierra	Fichas aéreas	
					Conexión TORNILLO	
		Hz			IP67	
63 A	2P + t	50/60	200-250 V AC	6 h	81378	
	3P + t	50/60		9 h	81379	
	3P+N + t	50/60		9 h	81380	
	3P + t	50/60	380-415 V AC	6 h	81382	
	3P+N + t	50/60		6 h	81383	
125 A	2P + t	50/60	200-250 V AC	6 h	81390	
	3P + t	50/60		9 h	81391	
	3P+N + t	50/60		9 h	81392	
	3P + t	50/60	380-415 V AC	6 h	81394	
	3P+N + t	50/60		6 h	81395	

Fichas industriales PratiKa

(continuación)

Guía de selección



Fichas aéreas

Conexión TORNILLO

Ficha mural con caja

Conexión TORNILLO

IP44

IP67

IP44

IP67

PKE16M423

PKE16M723

83504

83554

PKE16M424

PKE16M724

83505

83555

PKE16M425

PKE16M725

83506

83556

PKE16M433

PKE16M733

83507

83557

PKE16M434

PKE16M734

83508

83558

PKE16M435

PKE16M735

83509

83559

PKE32M423

PKE32M723

83516

83566

PKE32M424

PKE32M724

83517

83567

PKE32M425

PKE32M725

83518

83568

PKE32M433

PKE32M733

83519

83569

PKE32M434

PKE32M734

83520

83570

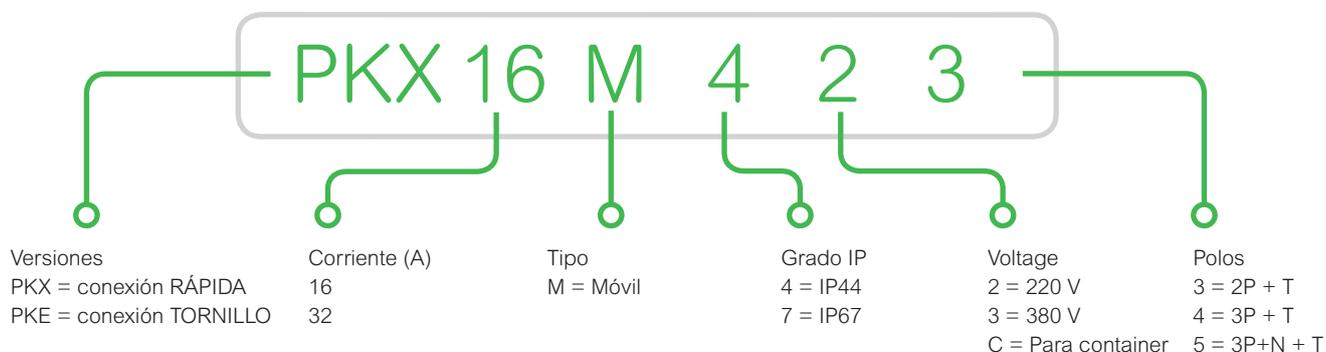
PKE32M435

PKE32M735

83521

83571

Como definir su PratiKa:



Tomas industriales PratiKa

Guía de selección

Tomas industriales PratiKa 16 - 32 A

In	Número de polos	Freq.	Tensión nominal	Posición de tierra	Tomas aéreos		Tomas de empotrar En ángulo	
					Conexión RÁPIDA			
		Hz			IP44	IP67	IP44	IP67
16 A	2P + t	50/60	200-250 V AC	6 h	PKY16M423	PKY16M723	PKY16F423	PKY16F723
	3P + t	50/60		9 h	PKY16M424	PKY16M724	PKY16F424	PKY16F724
	3P+N + t	50/60		9 h	PKY16M425	PKY16M725	PKY16F425	PKY16F725
	2P + t	50/60	380-415 V AC	9 h	PKY16M433	PKY16M733	PKY16F433	PKY16F733
	3P + t	50/60		6 h	PKY16M434	PKY16M734	PKY16F434	PKY16F734
	3P+N + t	50/60		6 h	PKY16M435	PKY16M735	PKY16F435	PKY16F735
32 A	2P + t	50/60	200-250 V AC	6 h	PKY32M423	PKY32M723	PKY32F423	PKY32F723
	3P + t	50/60		9 h	PKY32M424	PKY32M724	PKY32F424	PKY32F724
	3P+N + t	50/60		9 h	PKY32M425	PKY32M725	PKY32F425	PKY32F725
	2P + t	50/60	380-415 V AC	9 h	PKY32M433	PKY32M733	PKY32F433	PKY32F733
	3P + t	50/60		6 h	PKY32M434	PKY32M734	PKY32F434	PKY32F734
	3P+N + t	50/60		6 h	PKY32M435	PKY32M735	PKY32F435	PKY32F735

Tomas industriales PratiKa 63 - 125 A

In	Número de polos	Freq.	Tensión nominal	Posición de tierra	Tomas aéreos			Tomas de empotrar En ángulo Recta		Toma mural con caja
					Conexión TORNILLO					
		Hz			IP67	IP67	IP67	IP67		
63 A	2P + t	50/60	200-250 V AC	6 h	81478	81278	81678	81178		
	3P + t	50/60		9 h	81479	81279	81679	81179		
	3P+N + t	50/60		9 h	81480	81280	81680	81180		
	3P + t	50/60	380-415 V AC	6 h	81482	81282	81682	81182		
	3P+N + t	50/60		6 h	81483	81283	81683	81183		
125 A	2P + t	50/60	200-250 V AC	6 h	81490	81290	81690	81190		
	3P + t	50/60		9 h	81491	81291	81681	81191		
	3P+N + t	50/60		9 h	81492	81292	81692	81192		
	3P + t	50/60	380-415 V AC	6 h	81494	81294	81694	81194		
	3P+N + t	50/60		6 h	81495	81295	81695	81195		

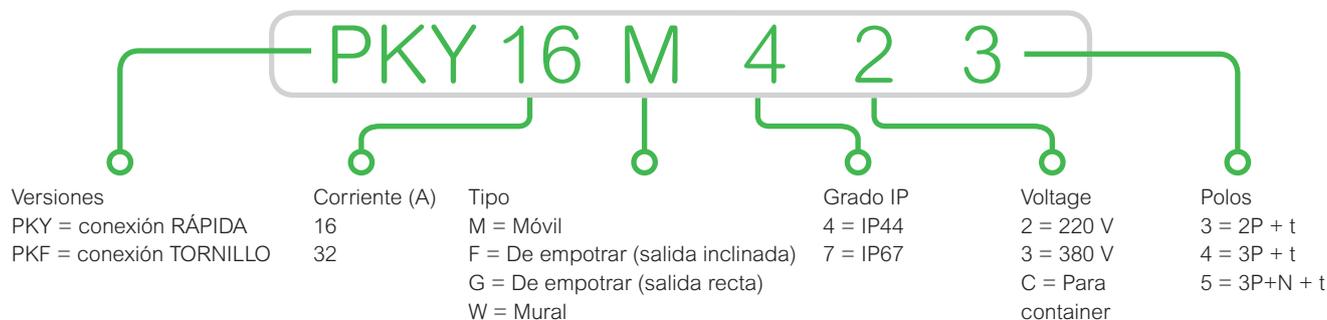
Tomas industriales PratiKa

(continuación)

Guía de selección

							
Tomas aéreos		Tomas de empotrar En ángulo		Recta		Tomas murales	
Conexión TORNILLO							
IP44	IP67	IP44	IP67	IP44	IP67	IP44	IP67
PKF16M423	PKF16M723	PKF16F423	PKF16F723	PKF16G423	PKF16G723	PKF16W423	PKF16W723
PKF16M424	PKF16M724	PKF16F424	PKF16F724	PKF16G424	PKF16G724	PKF16W424	PKF16W724
PKF16M425	PKF16M725	PKF16F425	PKF16F725	PKF16G425	PKF16G725	PKF16W425	PKF16W725
PKF16M433	PKF16M733	PKF16F433	PKF16F733	PKF16G433	PKF16G733	PKF16W433	PKF16W733
PKF16M434	PKF16M734	PKF16F434	PKF16F734	PKF16G434	PKF16G734	PKF16W434	PKF16W734
PKF16M435	PKF16M735	PKF16F435	PKF16F735	PKF16G435	PKF16G735	PKF16W435	PKF16W735
PKF32M423	PKF32M723	PKF32F423	PKF32F723	PKF32G423	PKF32G723	PKF32W423	PKF32W723
PKF32M424	PKF32M724	PKF32F424	PKF32F724	PKF32G424	PKF32G724	PKF32W424	PKF32W724
PKF32M425	PKF32M725	PKF32F425	PKF32F725	PKF32G425	PKF32G725	PKF32W425	PKF32W725
PKF32M433	PKF32M733	PKF32F433	PKF32F733	PKF32G433	PKF32G733	PKF32W433	PKF32W733
PKF32M434	PKF32M734	PKF32F434	PKF32F734	PKF32G434	PKF32G734	PKF32W434	PKF32W734
PKF32M435	PKF32M735	PKF32F435	PKF32F735	PKF32G435	PKF32G735	PKF32W435	PKF32W735

Como definir su PratiKa:



Lámpara LED Solar

La lámpara LED solar TS170S permite un uso simple y eficiente, gracias a su exclusivo diseño.

Adaptador para corriente alterna mediante puerto usb.



Soporte retráctil para colgar



Entrada de carga del panel solar y salida USB



Botón de encendido con selección de tres intensidades de luz



Indicador del estado de carga de batería



Características

- > Panel Solar de 6 V, 2,5 W, con cable de 5 m
- > Tensión de entrada de la lámpara: 8V - 16 V \pm 1V DC
- > Intensidad lumínica: 170 lumens
- > Batería: 6.4 V, 1.5 Ah Lítio Ferro Fosfato
- > Cargador móvil / Puerto USB: 5V, 400 mA \pm 10 mA

Regulación de la intensidad	Duración	Intensidad lumínica
Baja	48 hs	20 lumens
Media	12 hs	85 lumens
Alta	6 hs	170 lumens



Referencia comercial:
AEP-LB01-SU12W

Adaptable y versátil

Robusta, simple y eficiente, se adapta a todas las necesidades de la vida cotidiana



Dexson y Rapstrap

Sistema de sujeción de cables

Rapstrap



- Un nuevo concepto en sujeción.
- Suave, flexible y único en su clase.
- Versátil. Permite múltiples usos y aplicaciones.
- Reutilizable. Sólo ajuste, corte y use de nuevo.



Bolsa x24u. > Colores: Negro (IMT38068) ; Blanco (IMT38071)

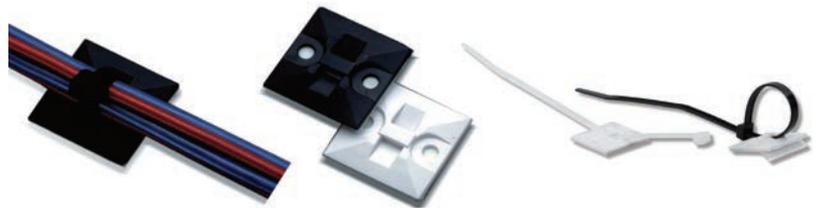
Precintos

- Fabricados en nylon 100% genuino, de gran tenacidad y retardante a la llama.
- Generalmente usados para la organización de cables, y con muchas otras aplicaciones en el hogar y la oficina.
- Con bordes redondeados que no daña el aislamiento del cable.
- Resistente a muchos agentes químicos, al aceite y a los combustibles.
- Precintos negros con filtros UV.

Bolsa por 100 u.	Blancos	Negros
Precintos T4 100x2,5mm	DXN3004B	DXN3004N
Precintos T6 150x3,2mm	DXN3006B	DXN3006N
Precintos T8 200x4,6mm	DXN3008B	DXN3008N
Precintos T10 250x3,6mm	DXN3010B	DXN3010N
Precintos T12 300x4,8mm	DXN3012B	DXN3012N
Precintos T14 350x4,8mm	DXN3014B	DXN3014N
Precintos T21 550mm		DXN3021N

Bases Adhesivas

- Diseñadas para soportar pesos ligeros.
- Proveen un método efectivo y económico de soportar, enrutar y proteger cables.
- Disponibles en color blanco y negro.
- Se acoplan perfectamente a precintos T4 y T6.



Caja por 100 u.

Blancas

Negras

Base fijadora 25x25mm con adhesivo

DXN3200B

DXN3200N

Cinta Helicoidal

- Una forma de atar cables manteniendo perfecta flexibilidad.
- Facilita la distribución en los paneles de control.
- Permiten enrutar en cualquier dirección y organizar perfectamente los cables (computadoras, teléfono, fax, escáner, calculadora), que llegan al escritorio.
- Disponible en color blanco para uso interior hasta 50° C, o negro para uso en intemperie.



Bolsa por 10 mts.	Blanca	Negra
Cinta helicoidal 6mm 1/4"	DXN3401B	DXN3401N
Cinta helicoidal 12mm 1/2"	DXN3403B	DXN3403N
Cinta helicoidal 15mm 5/8"	DXN3404B	DXN3404N
Cinta helicoidal 19mm 3/4"	DXN3405B	DXN3405N
Cinta helicoidal 25mm 1"	DXN3406B	DXN3406N

Caja por 50 mts.

Blanca

Cinta helicoidal 6mm 1/4"	DXN3407B
Cinta helicoidal 12mm 1/2"	DXN3408B
Cinta helicoidal 25mm	DXN3409B

Dexson

Sistema de cablecanales y accesorios

Cablecanales de Superficie



Film protector



Adhesivo resistente



Retenedor de cables



Cierre hermético

ÚNICO EN EL MERCADO

Sinergia con las líneas

RODA CLASS



RODA



BASE



Soporte plano p/ cablecanales 100x45

DXN50075

Soporte alto p/ cablecanales 100x45

DXN50085

Caja p/ cablecanales 20 x 12 32 x 12 40 x 12

DXN50095

Caja p/ cablecanales 60 x 40

DXN50065

Caja doble p/ cablecanales 100 x 45

DXN5000D



Faceplates para datos



Compatible AMP
DXN5100B

Guía de Selección



CABLECANAL DE 2 M				Angulo externo	Angulo interno	Angulo 90°	Derivación T	Tapa final	Unión
Medidas	C/adhesivo	S/adhesivo	División						
13 x 7 mm	DXN10031	-	-	DXN11031	DXN11032	DXN11033	DXN11034	DXN11035	DXN11036
10 x 10 mm	DXN10021	-	-	DXN11021	DXN11022	DXN11023	DXN11024	DXN11025	DXN11026
20 x 12 mm	DXN10051	-	-	DXN11041	DXN11042	DXN11043	DXN11044	DXN11045	DXN11046
20 x 20 mm	DXN10071	-	-	DXN11051	DXN11052	DXN11053	DXN11054	DXN11055	DXN11056
25 x 25 mm	DXN10091	-	-	DXN11061	DXN11062	DXN11063	DXN11064	DXN11065	DXN11066
32 x 12 mm	DXN10111 DXN10131	-	NO SI	DXN11071	DXN11072	DXN11073	DXN11074	DXN11075	DXN11076
40 x 25 mm	DXN10151 DXN10171	-	NO SI	DXN11081	DXN11082	DXN11083	DXN11084	DXN11085	DXN11086
40 x 40 mm	DXN10191	-	-	DXN11091	DXN11092	DXN11093	DXN11094	DXN11095	DXN11096
60 x 40 mm	-	DXN10211 DXN10221	NO SI	DXN11101	DXN11102	DXN11103	DXN11104	DXN11105	DXN11106
100 x 45 mm	-	DXN10011	-	DXN11011	DXN11012	DXN11013	DXN11014	DXN11015	DXN11016

Dexson

(continuación)

Sistema de cablecanales y accesorios

Cablecanales Ranurados



Altura / Base	25 mm	40 mm	60 mm	80 mm	100 mm
25 mm	DXN10032	DXN10042	DXN10052	-	-
40 mm	-	DXN10062	DXN10072	-	-
60 mm	-	DXN10082	DXN10092	DXN10102	-
80 mm	-	-	DXN10112	DXN10122	-
100 mm	-	-	-	-	DXN10012
120 mm	-	-	DXN10022	-	-

Cablecanales de Piso

Fácil solución



GRIS

Cablecanales de 60x13 mm / sin adhesivo DXN10013
 Cablecanales de 60x13 mm / con adhesivo DXN10023



Unión para cablecanal de piso	Derivación en T para cablecanal de piso	Ángulo plano para cablecanal de piso
DXN11116	DXN11114	DXN11113



Tabique separador	Soporte plano p/cablecanal	Soporte alto p/cablecanal	Caja p/cablecanal	Caja p/cablecanal	Caja doble p/cablecanal
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	DXN5009S	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	DXN5009S	-	-
-	-	-	DXN5009S	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	DXN5006S	-
DXN11018	DXN5007S	DXN5008S	DXN5009S	-	DXN5000D

Los accesorios para cablecanales Dexson están compuestos por base y tapa, garantizando un radio de curvatura de mínimo 1" para un correcto enrutamiento de todos los cables, en especial para fibra óptica y UTP; cumpliendo estándares de TIA/ EIA 568A y 569A.

Accesorios base – tapa disponibles para cablecanales: 40x25, 60x40 y 100x45.

Roda Class

Frentes de Materiales Nobles

Madera natural



Guatambú

WDA58W01



Cedro

WDA58W02



Nogal Oscuro

WDA58W03

Abrí las puertas y dejá que la naturaleza entre en tu casa.

Aluminio anodizado



Natural

WDA58A01



Black

WDA58A02



Iron

WDA58A03

Vidrio natural



Blanco

WDA58G01



Gris

WDA58G02



Negro

WDA58G03



Materiales nobles

Los frentes Roda Class te acercan la textura de los materiales más nobles, sutileza del vidrio, la nobleza de la madera, la impronta del aluminio



Roda Class

Frentes de Polímero Natural



Blanco

WDA58P01

Ebony

WDA58P02

Marfil

WDA58P03

Aluminio

WDA58P11

Green apple

WDA58P05

Grafito

WDA58P13



Mustard

WDA58P06

Champagne

WDA58P12

Clay

WDA58P08

Chocolate

WDA58P09

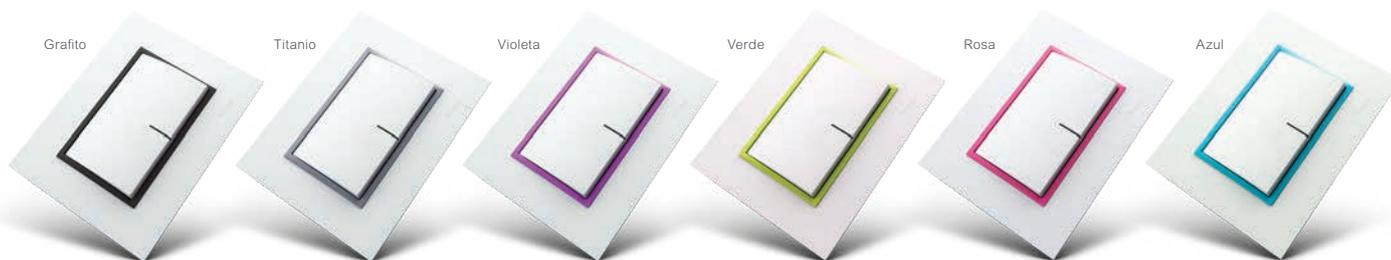
Camel

WDA58P10

La colección de frentes Roda Class te brinda todas las tonalidades para combinar en cada ambiente

Marcos Centrales

Los marcos centrales Roda Class representan el detalle de diseño que genera transición entre la estética y la función.



Grafito

Titanio

Violeta

Verde

Rosa

Azul

Podrá adquirir por separado cada uno de los ocho modelos de marcos centrales disponibles: blanco, gris, titanio, grafito, violeta, verde, rosa o azul, a fin de realizar las combinaciones de colores que considere más acorde para sus ambientes.



Roda

Estilos y colores para satisfacer tu gusto



Satinada



Acero

Fumé

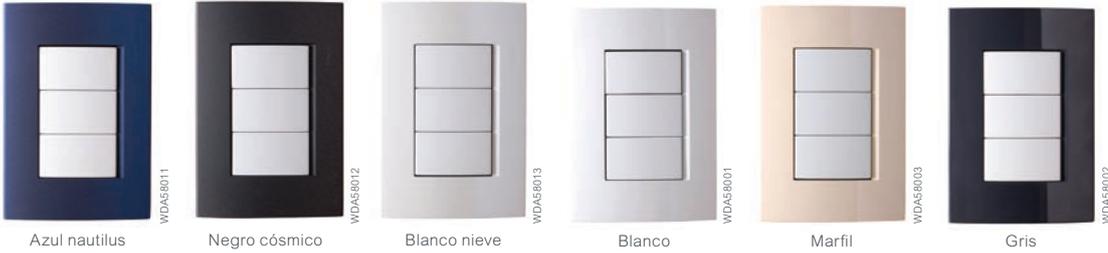
Dorado

Malta

Aluminio

Rojo borgoña

Natural



Azul nautilus

Negro cósmico

Blanco nieve

Blanco

Marfil

Gris

Metalizada



Cromo

Cobre

Trigo

Gris cuarzo

Beige duna

Laqueada

6 módulos



WDA58201

Mignón



WDA58101



Disponibles además en color 1(WDA58104); 2(WDA58105); 3(WDA58106); 4(WDA58107); 5(WDA58108); 6(WDA58111); 7(WDA58112); 8(WDA58113); 9(WDA58103); 10(WDA58102); 11(WDA58116); 12(WDA58120).

Disponibles además en colores gris (WDA58202) y marfil (WDA58203)



Roda y Roda Class

Teclas, tomas y accesorios

Módulos para oferta Roda y Roda Class

Interruptores New Style

	Rojo	Blanco	Gris	Marfil
Interruptor unipolar NS 16AX-250V		WDA51301	WDA51302	WDA51303
Interruptor bipolar NS 16AX-250V		WDA51321	WDA51322	WDA51323
Interruptor 1/2 módulo NS 16AX-250V		WDA51331	WDA51332	WDA51333
Interruptor combinación NS 16AX-250V		WDA51341	WDA51342	WDA51343
Interruptor combinación bipolar NS 16AX-250V		WDA51361	WDA51362	WDA51363
Interruptor combinación 1/2 módulo NS 16AX-250V		WDA51371	WDA51372	WDA51373
Interruptor intermedio de 4 vías NS 16AX-250V		WDA51381	WDA51382	WDA51383
Interruptor unipolar 3 mód. Jumbo NS 16AX-250V		WDA51401	WDA51402	WDA51403
Interruptor combinación 3 mód. Jumbo NS 16AX-250V		WDA51441	WDA51442	WDA51443

Pulsadores New Style

Pulsador unip. c/campanilla NS 16AX-250V		WDA52301	WDA52302	WDA52303
Pulsador 1/2 módulo c/campanilla NS 16AX-250V		WDA52331	WDA52332	WDA52333
Pulsador unip. p/luz de pasillo NS 16AX-250V		WDA52341	WDA52342	WDA52343
Pulsador unip. sin tampografía NS 16AX-250V		WDA52361	WDA52362	WDA52363
Pulsador 1/2 módulo sin tampografía NS 16AX-250V		WDA52381	WDA52382	WDA52383
Pulsador unip. 3 mód. Jumbo c/ campanilla NS 16AX-250V		WDA52401	WDA52402	WDA52403

Módulos interruptores

Interruptor unipolar 16 AX-250V		WDA51001	WDA51002	WDA51003
Interruptor combinación 16AX-250V		WDA51041	WDA51042	WDA51043
Interruptor combinación Jumbo 16 AX-250V		WDA51141	WDA51142	WDA51143
Interruptor bipolar 16 AX-250V		WDA51021	WDA51022	WDA51023
Interruptor combinación bipolar 16 AX-250V		WDA51061	WDA51062	WDA51063
Interruptor unipolar 1/2 módulo 16 AX-250V		WDA51031	WDA51032	WDA51033
Interruptor combinación 1/2 módulo 16 AX-250V		WDA51071	WDA51072	WDA51073
Interruptor intermedio 4 vías 16 AX-250V		WDA51081	WDA51082	WDA51083
Interruptor p/comando cortina 10AX-250V		WDA51091	WDA51092	WDA51093
Interruptor tarjeta hotel 10AX-250V		WDA56091	WDA56092	WDA56093

Módulos pulsadores

Pulsador unip. c/campanilla 16 AX-250V		WDA52001	WDA52002	WDA52003
Pulsador unip. p/luz de pasillo 16 AX-250V		WDA52041	WDA52042	WDA52043
Pulsador unip. sin tampografía 16 AX-250V		WDA52061	WDA52062	WDA52063
Pulsador unip. 1/2 módulo c/campanilla 16 AX-250V		WDA52031	WDA52032	WDA52033
Pulsador unip. 1/2 módulo sin tampografía 16 AX-250V		WDA52081	WDA52082	WDA52083
Pulsador unip. 3 mód. Jumbo c/ campanilla 16AX-250V		WDA52201	WDA52202	WDA52203
Pulsador p/comando cortina 10AX-250V		WDA52091	WDA52092	WDA52093

Módulos tomacorrientes

Toma doble con tierra IRAM 2071		WDA54131	WDA54132	WDA54133
Toma doble p/tensión estabilizada 10A	WDA54134			
Toma c/tierra 10A - 250V		WDA54041	WDA54042	WDA54043
Toma p/tensión estabilizada 10A	WDA54044			
Toma c/tierra 20A-250V		WDA54051	WDA54052	WDA54053
Toma p/tensión estabilizada 20A	WDA54054			
Toma schuko con tierra central 16A-250V		WDA54091	WDA54092	WDA54093
Toma schuko con tierra central p/ tensión estabilizada 16A-250V		WDA54094		
Toma p/circuito de ilum. 10A		WDA54101	WDA54102	WDA54103
Toma computación c/tierra 15A-250V		WDA54341	WDA54342	WDA54343
Toma computación c/tierra p/tensión estabilizada 15A-250V	WDA54344			

Módulos tomas voz, datos e imagen

Toma TV normal pasante		WDA54301	WDA54302	WDA54303
Toma CATV normal pasante		WDA54311	WDA54312	WDA54313
Toma CATV normal terminal		WDA54361	WDA54362	WDA54363
Toma teléfono americano 6P. 4C.		WDA54321	WDA54322	WDA54323
Toma computación para redes RJ45, CAT 5E		WDA54401	WDA54402	WDA54403
Toma computación para redes RJ45, CAT 6		WDA54441	WDA54442	WDA54443
Toma parlante mono RCA		WDA54411	WDA54412	WDA54413
Toma parlante estéreo RCA		WDA54421	WDA54422	WDA54423

Módulos variadores

Variador p/lámpara LED 220V-250W		WDA95011	WDA95012	WDA95013
Variador p/lámpara dicroica 220V-400W		WDA55021	WDA55022	WDA55023
Variador p/lámpara dicroica 220V-800W		WDA55101	WDA55102	WDA55103
Variador electrónico p/ventilador 220V-250W		WDA55051	WDA55052	WDA55053
Variador de volumen		WDA55041	WDA55042	WDA55043



Interruptor unipolar NS 16AX-250V



Int. unipolar NS 1/2 módulo 16AX-250V



Interruptor comb. jumbo 16AX-250V



Pulsador Jumbo NS c/campanilla 16A-250V



Interruptor unipolar 16AX-250V



Pulsador NS unipolar p/luz pasillo 16A-250V



Interruptor tarjeta hotel 10AX-250V



Int. p/comando de cortinas 10A-250V



Toma con tierra 10A-250V



Toma para tensión estabilizada 10A



Toma p/circuito de iluminación 10A



Toma schuko c/tierra central 16A-250V



Toma doble



Toma computación p/redes RJ45 CAT. 5E



Toma C. A.T.V. normal pasante



Toma teléfono americano 6P. 4C.



Variador p/lámp. dicroica 250V-400W



Variador eléctrico para ventilador 250V-250W

Roda y Roda Class

Teclas, tomas y accesorios

Módulos para oferta Roda y Roda Class

Módulos Toma USB

Módulo 1 Toma USB 2.0 de 1A 220V	Blanco	Gris	Marfil
Módulo 2 Tomas USB 2.0 de hasta 2.1A 220V	WDA65821	WDA65822	WDA65823

Módulos de seguridad y control

Detector de movimiento	Blanco	Gris	Marfil
Protector de picos de alta y baja tensión	WDA56041	WDA56042	WDA56043
Temporizador p/luz pasillo 220V-800W	WDA56001	WDA56002	WDA56003

Módulos de señalización

Zumbador 250V	Verde	Rojo	Blanco	Gris	Marfil
Zumbador 12V			WDA53001	WDA53002	WDA53003
Luz vigía	WDA56025	WDA56024	WDA56021		

Accesorios

Tapón	Ámbar	Azul	Blanco	Gris	Marfil
1/2 Tapón			WDA57001	WDA57002	WDA57003
Tapón salida c/orificio			WDA57011	WDA57012	WDA57013
Adaptador a perfil DIN 1 mód.			WDA57021	WDA57022	WDA57023
Adaptador a perfil DIN 2 mód.			WDA57031		
Tapón adaptador para RJ45			WDA57041		
Lámpara de neón ámbar	WDA57000		WDA57051	WDA57052	WDA57053
Lámpara de neón azul		WDA58000			

Tapas estancas

Tapa bastidor estanca IP54	Blanco	Gris	Marfil
	WDA57201	WDA57202	WDA57203

Marcos

Marcos embellecedores	Color	1 módulo	2 módulos	3 módulos	Mignón
	Dorado espejo			WDA58622	WDA58722
	Cromo			WDA58623	WDA58723
Marcos para carpintería metálica y mobiliario	Blanco	WDA58311	WDA58321		
	Gris	WDA58312	WDA58322		
	Marfil	WDA58313	WDA58323		
Marcos centrales plásticos Roda Class	Blanco			WDA58F01	
	Gris			WDA58F02	
	Titanio			WDA58F03	
	Grafito			WDA58F04	
	Rosa			WDA58F05	
	Azul			WDA58F06	
	Verde			WDA58F07	
	Violeta			WDA58F08	

Bastidores

Bastidor Roda	3 módulos	Mignón	6 módulos
Bastidor Roda Class	WDA58300	WDA58302	WDA58301
	WDA58303		

Accesorios

Tornillo p/bastidor Roda x 500u.	WDA57161
----------------------------------	----------

Cajas para superficie / Bastidores

Caja superficie p/cablecanal blanca	1 módulo	2 módulos
	WDA57131	WDA57141



Temp. p/luz de pasillo 250V-800W Detector de movimiento



Adaptador p/ RJ45 AMP Adaptador a perfil DIN 1 mód



Marco Embellecedor Protector alta y baja tensión



Tapa bastidor IP54 p/3 módulos blanca



Carpintería metálica 1 módulo blanco



Carpintería metálica 2 módulos blanco



Caja para Superficie Roda 1módulo Caja para Superficie Roda 2 módulos

Módulos USB Roda

El módulo cargador USB Roda asegura una carga rápida y simple. ¡Colocá uno en cada ambiente de tu casa para cargar tus celulares siempre cerca tuyo! ¡En el caso del cargador con dos conectores podés cargar hasta dos dispositivos a la vez!



Módulo 1 Toma USB 2.0



Módulo 2 Tomas USB 2.0

Dimmer LED

Controla la intensidad luminosa de una o mas lámparas, tornando el ambiente más agradable y economizando energía. Debe ser utilizado con lámparas dimerizables.



Algunos modelos de lámparas LED o CFL podrían no ser compatibles con el variador de iluminación.

Módulos color aluminio

Nuevo color, nuevas combinaciones

GARANTÍA
EXTENDIDA



Un color tecno

Con los nuevos módulos color Aluminio ahora también podés lucir tus frentes metalizados de Roda y Roda Class o materiales nobles.

Módulos color aluminio

Interruptores New Style

Interruptores New Style	WDA51305
Interruptor 1/2 módulo NS 16AX-250V	WDA51335
Interruptor combinación NS 16AX-250V	WDA51345
Interruptor combinación bipolar NS 16AX-250V	WDA51365
Interruptor combinación 1/2 módulo NS 16AX-250V	WDA51375
Interruptor unipolar 3 mód. Jumbo NS 16AX-250V	WDA51405
Interruptor tarjeta hotel 10AX-250V	WDA56095

Pulsadores New Style

Pulsador unip. c/campanilla NS 16AX-250V	WDA52305
Pulsador unip. p/luz de pasillo NS 16AX-250V	WDA52345

Módulos tomacorrientes

Toma c/terrua 10A - 250V	WDA54045
Toma doble con tierra IRAM 2071	WDA54135
Toma p/circuito de ilum. 10A	WDA54105
Toma c/terrua 20A - 250V	WDA54055

Módulos tomas voz, datos e imagen

Toma TV normal pasante	WDA54305
Toma CATV normal pasante	WDA54315
Toma CATV normal terminal	WDA54365
Toma teléfono americano 6P. 4C.	WDA54325
Toma computación para redes RJ45, CAT 5E	WDA54405
Toma computación para redes RJ45, CAT 6	WDA54445

Módulos variadores

Variador p/lámpara dicroica 220V-400W	WDA55025
Variador electrónico p/ventilador 220V-250W	WDA55055

Módulos de seguridad y control

Detector de movimiento	WDA56105
------------------------	----------

Accesorios

Tapón	WDA57005
1/2 Tapón	WDA57015



Base

Una gama de colores inspiradora y original



Línea Classic

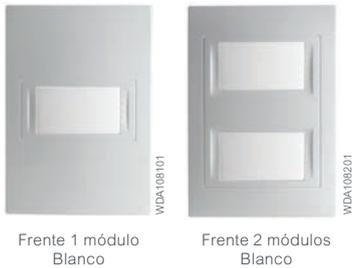


Línea Pop

Línea Tec



Frentes 1 y 2 módulos⁽¹⁾



Frentes Mignón⁽¹⁾

(1) Disponibles además:

Color negro
Mignón: WDA108502
1 mód.: WDA108102
2 mód.: WDA108202

Color marfil
Mignón: WDA108553
1 mód.: WDA108153
2 mód.: WDA108253



Prende tu estilo

Base hace todo simple, ofreciéndote exactamente lo que estás buscando, sin resignar diseño y confort: variadores para adecuar el nivel de luz, temporizadores para un uso eficiente de la energía, conexiones de telefonía e internet, además de las funciones estándar.



Base

Teclas, tomas y accesorios

Módulos para oferta Base

Módulos Interruptores	Rojo	Bianco	Negro	Marfil
Interruptor unipolar 10 AX-250V		WDA101001	WDA101002	WDA101003
Interruptor unipolar 1/2 módulo 10 AX-250V		WDA101031	WDA101032	WDA101033
Interruptor combinación 10 AX-250V		WDA101041	WDA101042	WDA101043
Interruptor combinación 1/2 módulo 10 AX-250V		WDA101071	WDA101072	WDA101073
Interruptor intermedio 4 vías 16AX-250V		WDA101081	WDA101082	WDA101083

Módulos pulsadores				
Pulsador unip. c/campanilla 10 AX-250V		WDA102001	WDA102002	WDA102003
Pulsador unip. p/luz de pasillo 10 AX-250V		WDA102041	WDA102042	WDA102043
Pulsador unip. sin tampografía 10 AX-250V		WDA102061	WDA102062	WDA102063
Pulsador unip. sin tampografía 1/2 módulo 10 AX-250V		WDA102081	WDA102082	WDA102083

Módulos tomacorrientes para 220V				
Toma c/tercera 10 A -250V		WDA104041	WDA104042	WDA104043
Toma p/tensión estabilizada 10 A	WDA104044			
Toma c/tercera 20 A - 250V		WDA104051	WDA104052	WDA104053
Toma p/circuito de ilum. 10 A		WDA104101	WDA104102	WDA104103
Toma doble 10 A		WDA104131	WDA104132	WDA104133
Toma doble p/tensión estable 10A	WDA104134			

Módulos tomas voz, datos e imagen				
Toma TV normal pasante		WDA104301	WDA104302	WDA104303
Toma CATV normal pasante		WDA104311	WDA104312	WDA104313
Toma teléfono americano 6P. 4C.		WDA104321	WDA104322	WDA104323
Toma computación para redes RJ45, CAT 5E		WDA104401	WDA104402	WDA104403
Toma computación para redes RJ45, CAT 6		WDA104441	WDA104442	WDA104443

Módulos variadores				
Variador p/lámpara incandescente y diroica 220V - 400W		WDA105001	WDA105002	WDA105003
Variador electrónico p/ventilador 220V - 250W		WDA105051	WDA105052	WDA105053

Módulos varios				
Temporizador p/luz pasillo 220V - 800W		WDA106001	WDA106002	WDA106003

Bastidores y accesorios	3 mód.	Mignón		
Bastidor	WDA108300	WDA108100		

Accesorios	Azul	Bianco	Negro	Marfil
Tapón		WDA107001	WDA107002	WDA107003
1/2 Tapón	Ámbar	WDA107011	WDA107012	WDA107013
Lámpara de neón	WDA57000	WDA58000		

Módulos Interruptores	PROXIMAMENTE	Bianco	Negro	Marfil
Módulo 1 Toma USB 2.0 de 1A 220V		WDA109811	WDA109812	WDA109813
Módulo 2 Tomas USB 2.0 de hasta 2.1A 220V		WDA109821	WDA109822	WDA109823

Módulos de Señalización	INIEVO!	Bianco	Negro	Marfil
Zumbador 250V		WDA103001	WDA103002	WDA103003



Interruptor unipolar 10AX - 250V



Pulsador unip. c/campana 10AX - 250V



Pulsador unip. p/luz pasillo 10AX - 250V



Interruptor unipolar 1/2 módulo 10AX - 250V



Toma para circuito de iluminación 10A



Toma con tierra 20A - 250V



Toma C.A.T.V. normal pasante



Toma teléfono americano 6P. 4C.



Variador p/lámp. incand. y diroica 220V - 400W



Variador eléc. para ventilador 220V - 250W



Toma computación p/redes RJ45 CAT. 6E



Toma doble 10A

Nuevos módulos USB Base

El módulo cargador USB Base asegura una carga rápida y simple. ¡Colocá uno en cada ambiente de tu casa para cargar tus dispositivos siempre cerca tuyo! ¡En el caso del cargador con dos conectores, puedes cargar hasta dos dispositivos a la vez!



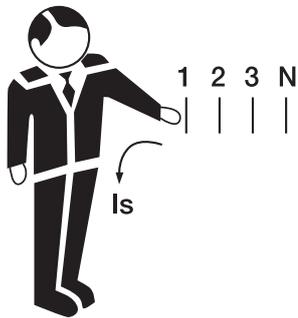
Módulo 1 Toma USB 2.0



Módulo 2 Tomas USB 2.0

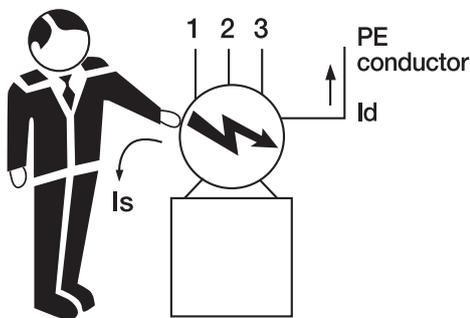
Complemento Técnico

Seguridad en las instalaciones eléctricas



Contacto directo:

I_s = corriente que circula por el cuerpo.



Contacto indirecto:

I_d = corriente de falla de aislamiento.

I_s = corriente que circula por el cuerpo.

Riesgos de contactos eléctricos

Cuando una corriente que excede los 30mA atraviesa una parte del cuerpo humano, la persona está en serio peligro si esa corriente no es interrumpida en un tiempo muy corto.

El grado de peligro de la víctima es función de la magnitud de la corriente, las partes del cuerpo atravesadas por ella y la duración del pasaje de corriente.

La norma IEC 479-1 distingue dos tipos de contactos peligrosos:

> Contacto directo: La persona entra en contacto directo con un conductor activo, el cual está funcionando normalmente.

> Contacto indirecto: La persona entra en contacto con una parte conductora, que normalmente no lo es, pero que accedió a esta condición accidentalmente (por ejemplo, una falla de aislamiento).

Ambos riesgos pueden ser evitados o limitados mediante protecciones mecánicas (no acceso a contactos directos), y protecciones eléctricas, a través de dispositivos de corriente residual de alta sensibilidad que operan con 30mA o menos.

Las medidas de protección eléctrica dependen de dos requerimientos fundamentales:

- La puesta a tierra de todas las partes expuestas que pueden ser conductoras del equipamiento en la instalación, constituyendo una red equipotencial.
- La desconexión automática de la sección de la instalación involucrada, de manera tal que los requerimientos de tensión de contacto (U_c) y el tiempo de seguridad sean respetados.

La U_c es la tensión (V) que existe (como resultado de una falla de aislamiento) entre una parte conductora de la instalación y un elemento conductor (la persona) que está a un potencial diferente (generalmente a tierra). En la práctica, los tiempos de desconexión y el tipo de protecciones a usar depende del sistema de puesta a tierra que posee la instalación.

Protección diferencial

Principio de funcionamiento

Hoy en día, los Interruptores Diferenciales están reconocidos en el mundo entero como un medio eficaz para asegurar protección de personas contra los riesgos de la corriente eléctrica en baja tensión, como consecuencia de un contacto indirecto o directo. Estos dispositivos están constituidos por varios elementos: el captador, el bloque de tratamiento de la señal, el relé de medida y disparo y el dispositivo de maniobra.

En el caso del captador, el más comúnmente usado es el transformador toroidal. Los relés de medida y disparo son clasificados en 3 categorías tanto según su modo de alimentación como su tecnología.

A propia corriente

Está considerado por los especialistas como el más seguro. Es un aparato en donde la energía de disparo la suministra la propia corriente de defecto.

Seguridad en las instalaciones eléctricas

(continuación)

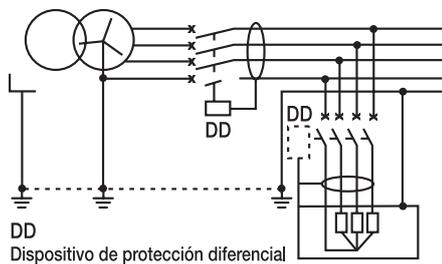


Figura 1.1

Dentro de este tipo se encuentra nuestra gama de diferenciales Acti 9.

Alimentación auxiliar independiente

Es un aparato (tipo electrónico) en donde la energía de disparo necesita de un aporte de energía independiente de la corriente de defecto, o sea no provocará disparo si la alimentación auxiliar no está presente.

Con alimentación auxiliar

Este es un aparato con alimentación auxiliar, pero donde la fuente es el circuito controlado. De este modo cuando el circuito está bajo tensión, el diferencial está alimentado, y en ausencia de tensión, el equipo no está activo pero tampoco existe peligro.

Sistemas de puesta a tierra

Existen 3 tipos de sistemas de puesta del centro de estrella del transformador de la compañía distribuidora de energía eléctrica en instalaciones de Baja Tensión:

- > TN puesta al neutro.
- > IT neutro aislado.
- > TT puesta a tierra.

La primera letra indica la condición de puesta a tierra de la fuente de energía (el centro de estrella de los transformadores).

La segunda letra indica las condiciones de la puesta a tierra de las masas de la instalación eléctrica (en el usuario).

T: puesta a tierra directa.

I: aislación de las partes activas con respecto a tierra o puesta a tierra en un punto de la red a través de una impedancia.

N: masas unidas directamente a la puesta a tierra funcional (provisto por la compañía distribuidora).

TT

Es el único permitido en instalaciones domiciliarias por la reglamentación AEA 2006. Por lo tanto es el sistema de puesta a tierra más utilizado en las redes públicas y privadas de Baja Tensión. La figura 1.1 muestra el esquema de instalación.

Las masas de la instalación deben estar interconectadas y puestas a tierra en un solo punto.

El dispositivo diferencial instalado en el comienzo de la instalación (puede existir otro dispositivo diferencial en otro punto de la misma), provocará la apertura del circuito en el caso de un contacto directo.

Ante una falla de aislación en un equipo cualquiera, se corre el riesgo de efectuar un contacto indirecto; en este caso actuará el dispositivo diferencial al tener el apoyo de sistema de puesta a tierra en la masa de la instalación. Para que esto sea efectivo se deberá ejecutar tratando de obtener la menor resistencia a tierra posible (como máximo 40).

La forma más simple de acceder a esos valores de logra enterrando un electrodo o jabalina, en terreno neutral.

Reglamentación AEA 90364

"Todas las indicaciones de este complemento técnico refieren a instalaciones con esquemas de conexión a tierra TT"

Código de colores

Los conductores se identifican con los colores que se indican en el siguiente cuadro:

Código de colores	
Línea 1 (fase R); símbolo L1:	CASTAÑO (marrón)
Línea 2 (fase S); símbolo L2:	NEGRO
Línea 3 (fase T); símbolo L3:	ROJO
NEUTRO; símbolo N:	CELESTE (azul claro)
Conductor de protección; símbolo PE:	VERDE-AMARILLO (bicolor)

Sección de los conductores

- > Capacidad térmica por corriente nominal.
- > Verificación térmica a la corriente máxima y disparo mínima de corto circuito.
- > Verificación del disparo instantáneo con corriente mínima de corto circuito.
- > Verificación de la caída de tensión máxima admisible.

Secciones mínimas de los conductores	
Líneas Principales	4,00 mm ²
Circuitos Seccionales	2,50 mm ²
Circuitos terminales para iluminación de usos generales (con conexión fija o a través de tomacorrientes)	1,50 mm ²
Circuitos terminales para tomacorrientes de usos generales	2,50 mm ²
Circuitos terminales para iluminación de usos generales que incluyen tomacorrientes de usos generales	2,50 mm ²
Líneas de circuito para usos especiales	2,50 mm ²
Líneas de circuito para uso específico (excepto MBTF)	2,50 mm ²
Líneas de circuito para uso específico (alimentación a MBTF)	1,50 mm ²
Alimentaciones a interruptores de efecto	1,50 mm ²
Retornos de los interruptores de efecto	1,50 mm ²
Conductor de protección	2,50 mm ²

Tipos de circuitos

Cuadro de resumen de tipos de circuitos

Tipo de circuitos	Designación	Sigla	Máx. cant. de bocas	Máx. calibre de la protección
Uso general	Iluminación uso general	IUG	15	16 A
	Tomacorriente uso general	TUG	15	20 A
Uso especial	Iluminación uso especial	IUE	12	32 A
	Tomacorriente uso especial	TUE	12	32 A
Uso específico	Alimentación a fuentes de muy baja tensión funcional	MBTF	15	20
	Salida de fuentes de muy baja tensión funcional	-	Sin límite	Responsabilidad del proyectista
	Alimentación pequeños motores	APM	15	25 A
	Alimentación tensión estabilizada	ATE	15	Responsabilidad del proyectista
	Circuito de muy baja tensión de seguridad	MBTS	Sin límite	Responsabilidad del proyectista
	Alimentación carga única	ACU	No corresponde	Responsabilidad del proyectista
	Iluminación trifásica específica	ITE	12 por fase	Responsabilidad del proyectista
	Otros circuitos específicos	OCE	Sin límite	Responsabilidad del proyectista

Reglamentación AEA 90364

(continuación)

Grado de electrificación de las viviendas

Se establece el grado de electrificación de una vivienda a los efectos de determinar, en la instalación, el número de circuitos y los puntos de utilización que deberán considerarse como mínimo. A ese efecto se define como demanda de potencia máxima simultánea calculada a la determinada conforme al procedimiento presente y con excepción de los circuitos para usos específicos, que se tratan por separado. A los efectos de esta reglamentación la superficie a considerar será la cubierta más el 50% de la semicubierta.

Grado de electrificación	Demanda de potencia máx. simultánea	Superficie del inmueble
Mínimo	hasta 3,7kVA hasta 4,5kVA	V hasta 60 m ² O-L hasta 30 m ²
Medio	hasta 7kVA hasta 7,8kVA	V > 60 hasta 130 m ² O-L > 30 hasta 75 m ²
Elevado	hasta 11kVA hasta 12,2kVA	V > 130 hasta 200 m ² O-L > 75 hasta 150 m ²
Superior	más de 11kVA más de 12,2kVA	V Más de 200 m ² O-L Más de 150 m ²

V: Viviendas O-L: Oficinas y locales comerciales unitarios

Es importante que ambas condiciones se cumplan para especificar el grado de electrificación: superficie y demanda de potencia máxima simultánea. Si por ejemplo la DPMS resulta mayor que la máxima permitida para el grado de electrificación calculado según la superficie, se deberá asignar un grado superior. Para más detalles ver apartado "Esquemas de grados de electrificación".

Cantidad mínima de circuitos en las viviendas

La instalación eléctrica del inmueble tendrá el tipo y número mínimo de circuitos de acuerdo con el grado de electrificación determinado, según se indica en el cuadro siguiente.

Electrificación	Cant. mínima de circuitos.	Tipos de circuitos					
		Variantes	IUG	TUG	IUE	TUE	LE
Mínimo	2	Única	1	1	---	---	---
Medio	3	a)	1	1	1	---	---
		b)	1	1	---	1	---
		c)	2	1	---	---	---
		d)	1	2	---	---	---
Elevado	5	Única	2	2	---	1	---
Superior ⁽¹⁾	6	Única	2	2	---	1	1

(1) Se deberá agregar un circuito para completar los 6. Este será de libre elección (LE): IUG, TUG, IUE, TUE, MBTF, APM, ATE, MBTS, OCE ó ACU.

Demanda máxima de potencia simultánea

También llamada DPMS: es la suma de la potencia máxima simultánea de cada uno de los circuitos de uso general y especial IUG, TUG, IUE y TUE.

Grado de electrificación	Coefficiente de simultaneidad
Mínimo	1
Medio	0.9
Elevado	0.8
Superior	0.7

Reglamentación AEA 90364

(continuación)

Puntos mínimos de utilización en viviendas y en locales u oficinas proyectados originalmente para vivienda.

Ambiente	Grado de Electrificación	Puntos mínimos de utilización		
		IUG	TUG	TUE
Sala de estar y comedor, escritorio, estudio, biblioteca o similares en viviendas	Mínimo	Una boca cada 18 m ² de superficie o fracción (Mínimo una)	Una boca cada 6 m ² de superficie o fracción (Mínimo dos)	-
	Medio			-
	Elevado			-
	Superior			Una boca si la sup. de los ambientes supera los 36 m ²
Dormitorio (sup. menor a 10m ²)	Mínimo	Una boca	Dos bocas	-
	Medio			-
	Elevado			-
	Superior			-
Dormitorio (sup. < a 10m ² hasta 36m ²)	Mínimo	Una boca	Tres bocas	-
	Medio			-
	Elevado			Una boca
	Superior			-
Dormitorio (sup. > a 36m ²)	Elevado	Dos bocas	Tres bocas	Una boca
	Superior	-	-	-
Cocina	Mínimo	Una boca	Tres bocas más dos tomacorrientes	-
	Medio	Dos bocas	-	-
	Elevado	-	Tres bocas más tres tomacorrientes	Una boca
	Superior	-	Cuatro bocas más tres tomacorrientes	-
Baño (para toilette ver 771.8.5n)	Mínimo	Una boca	Una boca	-
	Medio			-
	Elevado			-
	Superior			-
Vestíbulo, garage, hall, galería, vestidor, comedor diario o similares	Mínimo	Una boca	Una boca	-
	Medio		Una boca de 12 m ² de superficie o fracción (Mínimo una boca)	-
	Elevado		-	-
	Superior		-	-
Pasillo, balcones, atrios o similares	Mínimo	Una boca por cada 5 m de longitud o fracción	-	-
	Medio		Una boca por cada 5 m de longitud o fracción (para pasillos de L > 2 m)	-
	Elevado		-	-
	Superior		-	-
Lavadero	Mínimo	Una boca	Una boca	-
	Medio		Dos bocas	-
	Elevado		-	Una boca
	Superior		-	-

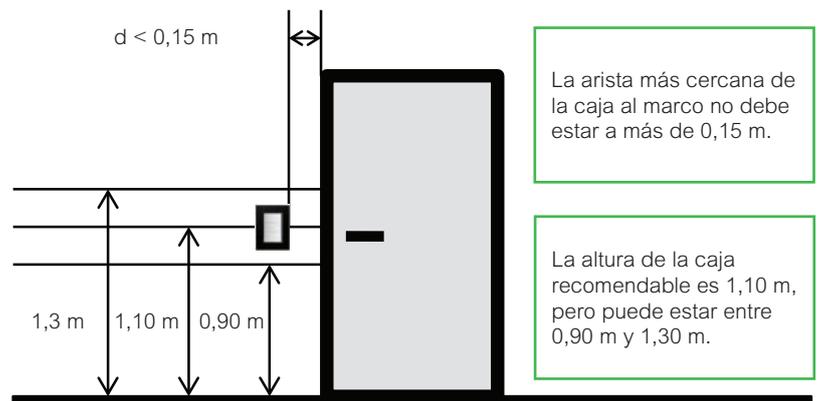
Nota: Para referencia del "Resumen de los puntos mínimos de utilización en oficinas y locales comerciales proyectados originalmente para tal fin" ver Tabla 771.8.VI de la Reglamentación AEA 90364.

Reglamentación AEA 90364

(continuación)

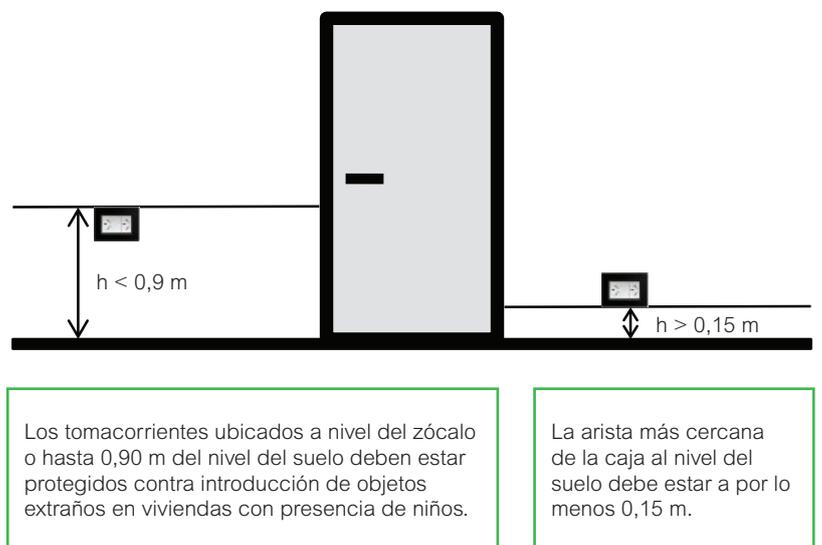
Ubicación de las bocas de interruptores de efecto

- En pasillos interiores de más de 3m de longitud se deberán colocar interruptores de efecto combinados situados en cada extremo, la distancia entre interruptores sucesivos no debe exceder los 6m.
- Cuando dentro del inmueble exista uno o más ascensores, se deberá situar el dispositivo de comando de iluminación a menos de 2m de toda puerta de ascensor y ser visible desde el umbral de cualquiera de ellas.



Ubicación de las bocas de tomacorrientes

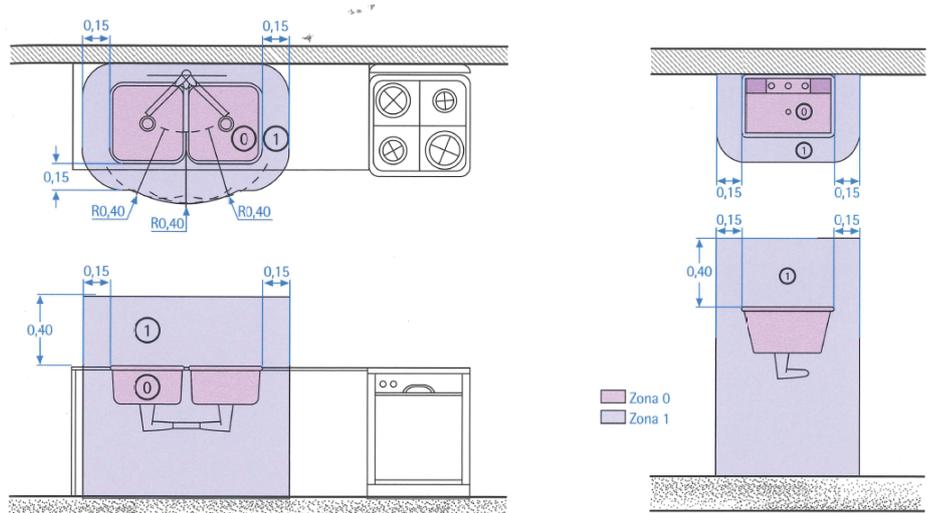
- No se recomienda ubicar tomacorrientes sobre planos horizontales con sus orificios de conexión verticales y orientados hacia arriba.
- En garajes y zonas de acceso vehicular, las cajas de tomacorrientes y elementos de maniobra y protección, se deberán ubicar a una altura mayor o igual a 1,5m respecto del nivel del suelo.
- En espacios semicubiertos se deberán instalar artefactos con grado de protección mínimo IP44.



Reglamentación AEA 90364

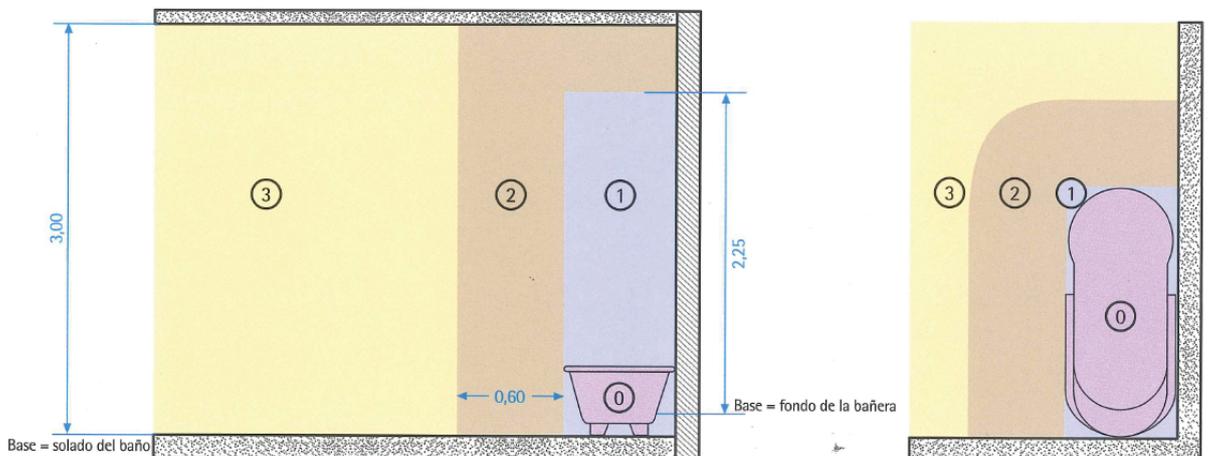
(continuación)

- Las cajas correspondientes a tomacorrientes que se ubiquen por encima de las mesadas deben ser instaladas tal que sus aristas inferiores estén a por lo menos 10 cm de las mismas.
- Estas mismas cajas, cuando sean instaladas sobre mesadas de cocinas, baños, lavaderos, etc., no deben ubicarse en las zonas 0 y 1 esquematizadas en las siguientes figuras:



Ubicación de las bocas de tomacorrientes en baños

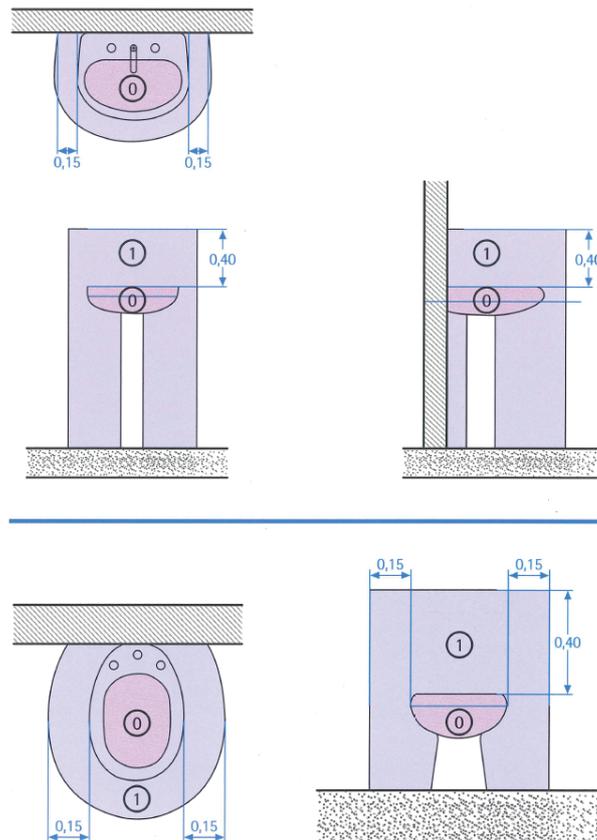
- Zona 0 = es la zona que se puede inundar.
- Zona 1 = es el cilindro que se extiende verticalmente 2,25 m desde el fondo de la bañera.
- Zona 2 = es el cilindro exterior a la zona 1.
- Zona 3 = es la zona exterior a la zona 2 hasta las paredes interiores del baño.



Reglamentación AEA 90364

(continuación)

- La ubicación de las bocas de iluminación de uso general están permitidas en la Zona 3, en la Zona 2 se permiten luminarias con aislación Clase II y con un grado de protección mínimo IP44.
- La instalación de tomacorrientes está permitida solamente en la Zona 3 y deben ser respetadas las distancias respecto de las fuentes de agua como se esquematiza en la siguiente figura:



Bañeras para hidromasajes

- La alimentación deberá realizarse en forma fija por un circuito ACU.
- El circuito deberá protegerse contra sobrecargas y cortocircuito por medio de un interruptor automático.
- Deberá instalarse asociado a él, y de forma exclusiva a la protección de este circuito, un interruptor diferencial de sensibilidad menor o igual a 30 mA.

Esquemas de grados de electrificación

Grado de electrificación mínimo

Requerimiento mínimo para demandas de

- hasta 3700 VA o sup. Hasta 60 m² (viviendas).
- hasta 4500 VA o sup. Hasta 30 m² (locales/oficinas).

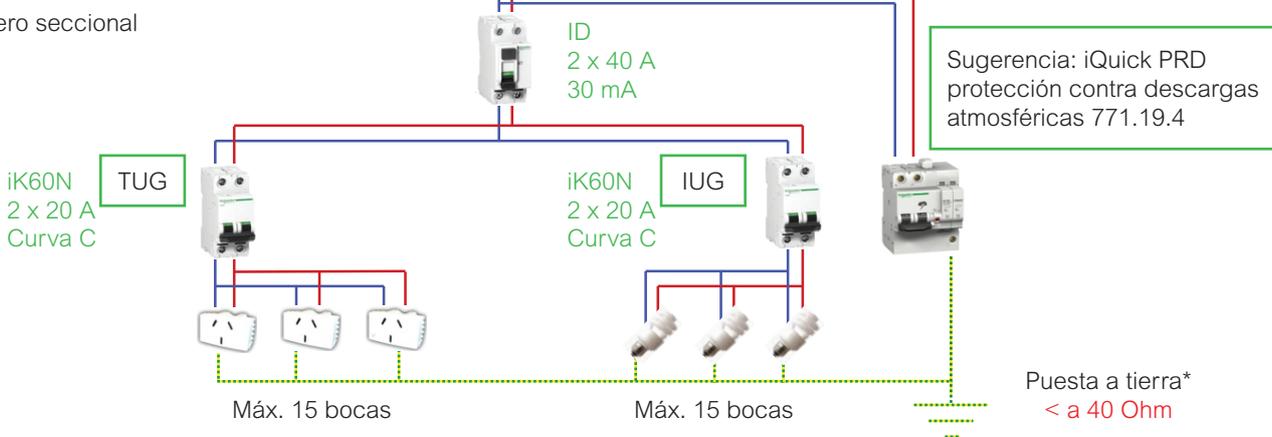
Cantidad mínima de circuitos : 2

Tablero principal



* Siempre que la protección diferencial de sensibilidad mínima sea $\Delta I_m \leq 300\text{mA}$

Tablero seccional



Grado de electrificación medio (alternativa "A")

Requerimiento mínimo para demandas de

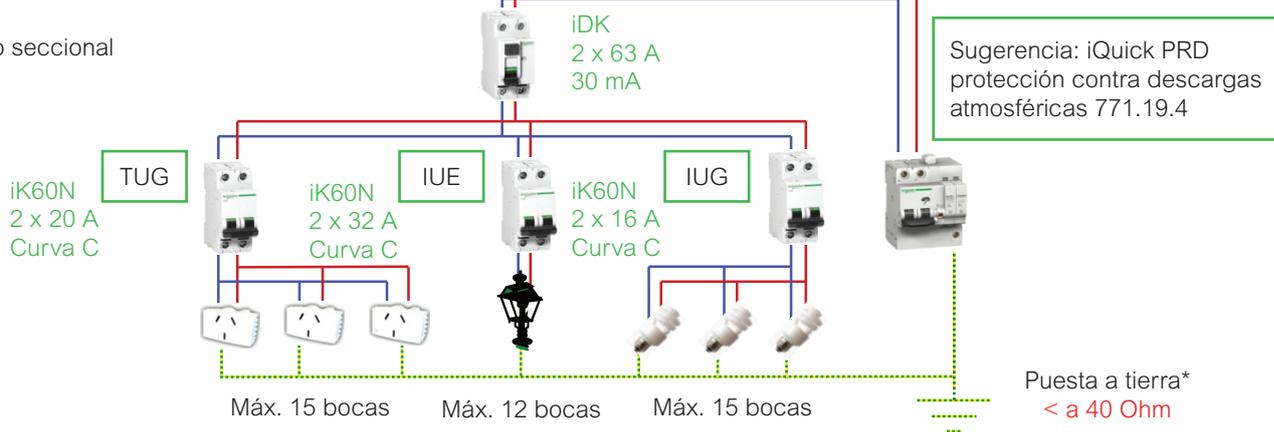
- hasta 7000 VA o sup. > 60 m² hasta 130 m² (viviendas).
- hasta 7800 VA o sup. > 30 m² hasta 75 m² (locales/oficinas).

Cantidad mínima de circuitos : 3

Tablero principal



Tablero seccional



Esquemas de grados de electrificación

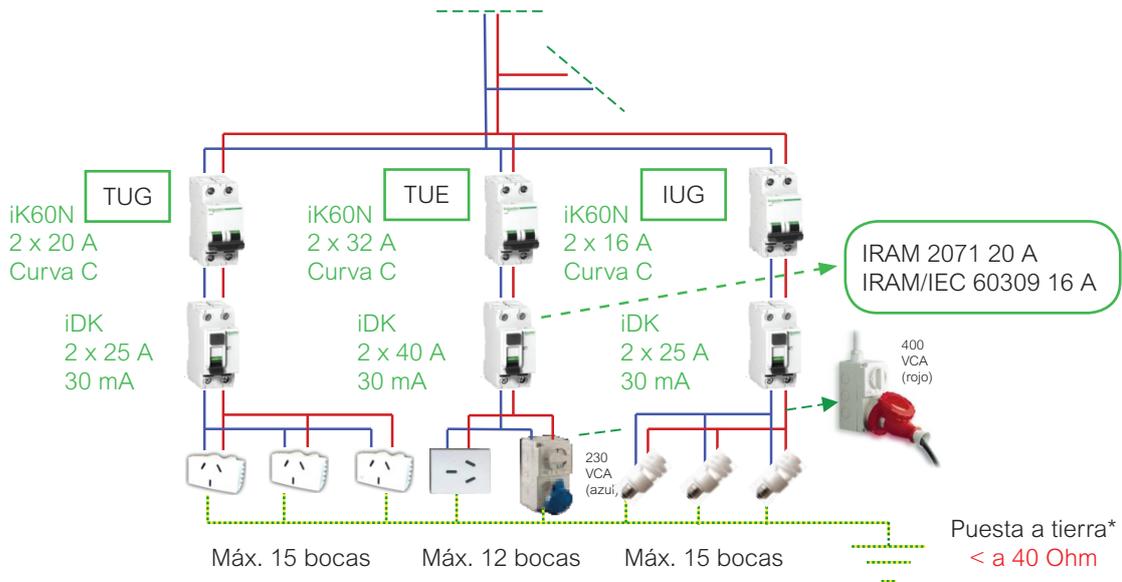
(continuación)

Grado de electrificación medio (alternativa "B")

Requerimiento mínimo para demandas de

- hasta 7000 VA o sup. > 60 m² hasta 130 m² (viviendas).
- hasta 7800 VA o sup. > 30 m² hasta 75 m² (locales/oficinas).

Cantidad mínima de circuitos : 3

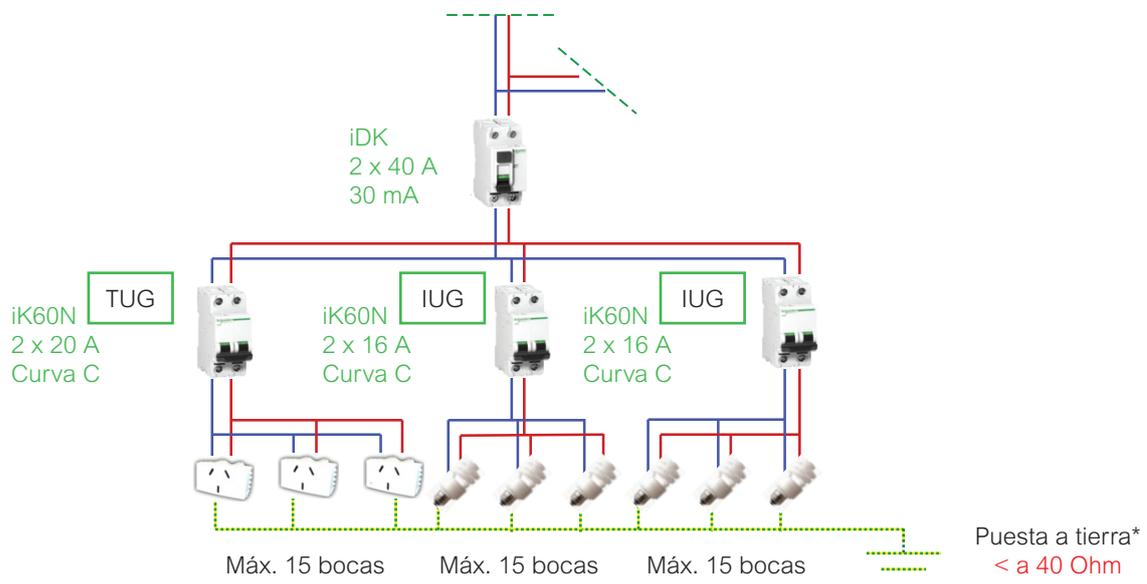


Grado de electrificación medio (alternativa "C")

Requerimiento mínimo para demandas de

- hasta 7000 VA o sup. > 60 m² hasta 130 m² (viviendas).
- hasta 7800 VA o sup. > 30 m² hasta 75 m² (locales/oficinas).

Cantidad mínima de circuitos : 3



Esquemas de grados de electrificación

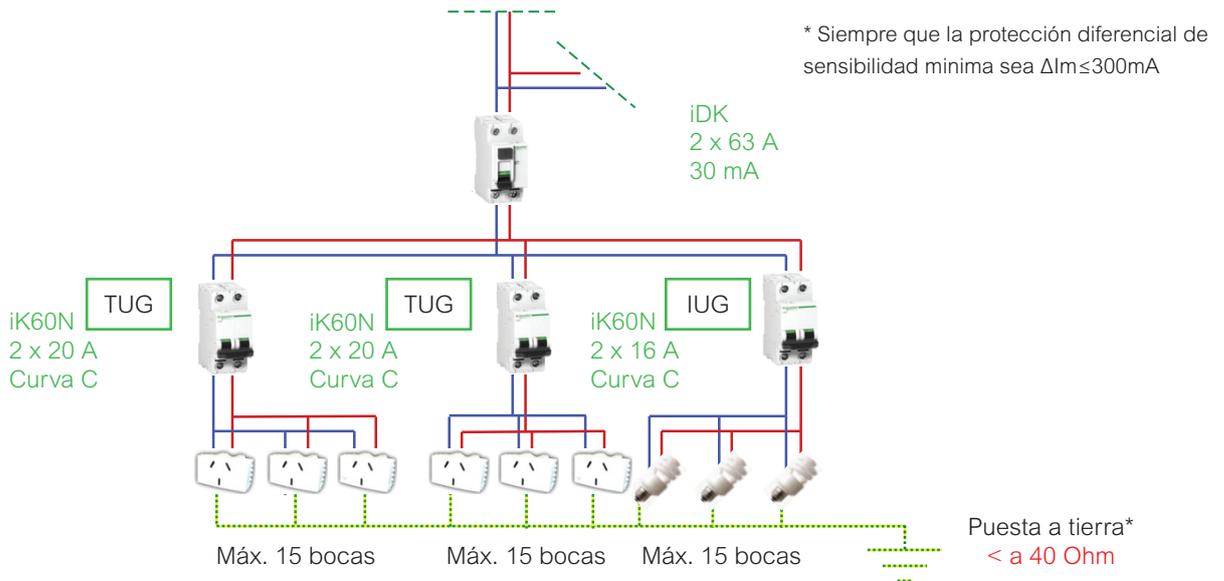
(continuación)

Grado de electrificación medio (alternativa "D")

Requerimiento mínimo para demandas de

- hasta 7000 VA o sup. > 60 m² hasta 130 m² (viviendas).
- hasta 7800 VA o sup. > 30 m² hasta 75 m² (locales/oficinas).

Cantidad mínima de circuitos : 3

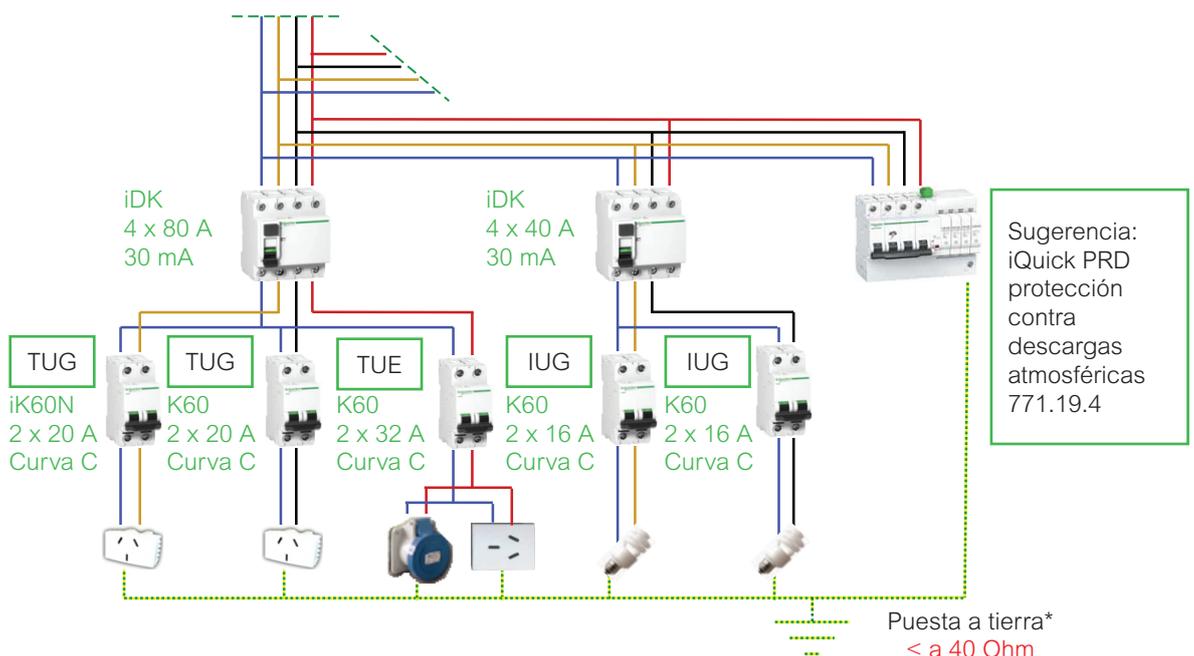


Grado de electrificación elevado

Requerimiento mínimo para demandas de

- hasta 11 000 VA o sup. > 130 m² hasta 200 m² (viviendas).
- hasta 12 200 VA o sup. > 75 m² hasta 150 m² (locales/oficinas).

Cantidad mínima de circuitos : 5



Esquemas de grados de electrificación

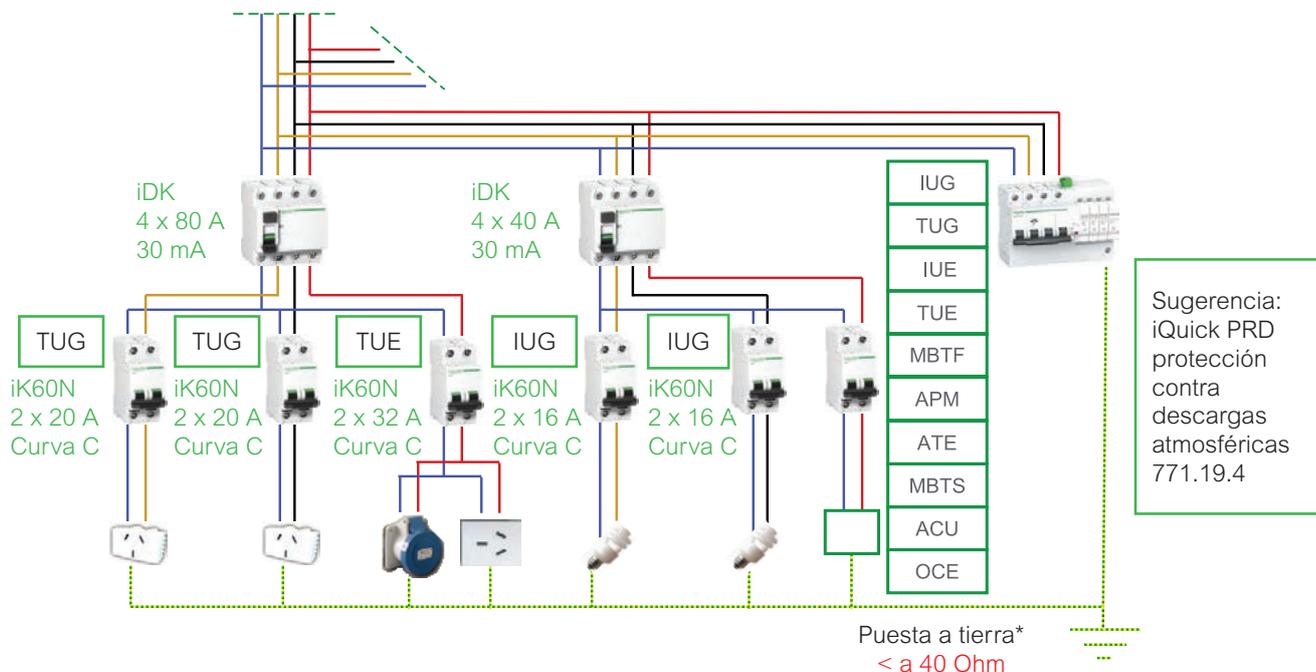
(continuación)

Grado de electrificación superior

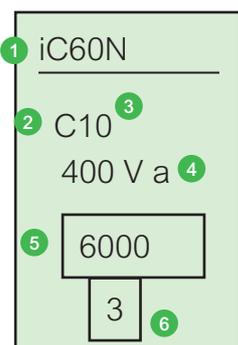
Requerimiento mínimo para demandas de

- Mayor que 7000 VA o sup. > 60 m² mayor que 200 m² (viviendas).
- Mayor que 7800 VA o sup. > 30 m² mayor que 150 m² (locales/oficinas).

Cantidad mínima de circuitos : 6. Uno de libre elección.



Lectura de un interruptor termomagnético



> Característica de disparo instantáneo: los pequeños interruptores automáticos bajo la norma IEC 60898, poseen una curva de protección térmica común para todos ellos y tres características diferentes para la actuación por protección magnética instantánea. Estas tres curvas indican el rango de disparo y la elección es de acuerdo al tipo de carga:

- > “B”: 3 a 5 I_n, típicamente IUG.
- > “C”: 5 a 10 I_n, típicamente TUG o TUE.
- > “D”: 10 a 20 I_n, típicamente tableros principales o cargas capacitivas.

> Para proteger los cables y conductores contra las corrientes de sobrecarga y cortocircuito se debe cumplir:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

I_B = Corriente de empleo

I_z = Corriente admisible del conductor

I_n = Corriente nominal del dispositivo de protección.

- 1 Modelo.
- 2 Curva de disparo instantáneo.
- 3 I_n = corriente nominal del dispositivo.
- 4 U_n = tensión de servicio.
- 5 Capacidad de ruptura o poder de corte (PdC_{cc}): máxima corriente que el interruptor es capaz de interrumpir sin ser dañado.
- 6 Clase de limitación de energía: define la máxima energía que permite pasar el interruptor. Norma EN 60898



Conocé nuestro portal para electricistas

mySchneider Electricista es una plataforma de Schneider Electric dedicada 100% al instalador. La premisa principal de mySE es profesionalizar aún más nuestra actividad.

Dentro de la plataforma (que se puede acceder desde cualquier dispositivo) podemos encontrar información técnica y precisa de productos Schneider e información no técnica (contabilidad, redes sociales) para que puedas hacer crecer tu negocio. Además:

- Capacitaciones online (en vivo y on-demand), para poder ampliar tu cartera de clientes.
- Programa de Beneficios por la compra de productos Schneider.
- Aplicaciones para facilitar tu día a día.
- Noticias del rubro Eléctrico.
- Y mucho contenido más!

Te invitamos a registrarte y participar de esta gran comunidad. ¡Sumate!

se.com/ar/electricistas

SOL | Schneider On Line

Todo el servicio técnico y administrativo de Schneider Electric en un solo número

sol@se.com

Argentina 0810 444 7246
Paraguay 009 800 541 0016
Uruguay 000 405 4529



 SchneiderElectricLAM

 @SchneiderLAM

 SchneiderCorporate

se.com

Life Is On

Schneider
Electric