

# ComPacT NSX ComPacT INS MasterPacT NW DC - DC PV - DC EP

**Catalogo 2022**

Interruttori e interruttori di manovra-sezionatori  
in Corrente Continua da 16 a 4000 A





# Green Premium™



Oltre il 75% dei nostri prodotti in commercio offre una trasparenza superiore sui materiali utilizzati, sulle informazioni normative e sull'impatto ambientale:

- Conformità RoHS
- Informazioni sulle sostanze secondo la regolamentazione REACH
- Conformità al programma PEP\*
- Profili di circolarità



Ecco che cosa intendiamo con "green"  
**Controllate i vostri prodotti!**

Il programma Green Premium di Schneider Electric testimonia il nostro impegno a garantire performance sostenibili per i clienti. È stato aggiornato con requisiti ambientali riconosciuti ed è stato esteso a tutte le offerte, inclusi Prodotti, Servizi e Soluzioni.

#### L'impatto su CO<sub>2</sub> e P&L... Performance delle risorse

Green Premium incrementa l'efficienza delle risorse per tutto il loro ciclo di vita. Utilizzo efficiente dell'energia e delle risorse naturali, riducendo al minimo le emissioni di CO<sub>2</sub>.

#### Ottimizzazione dei costi di proprietà... Performance circolari

Stiamo aiutando i nostri clienti a ottimizzare il costo totale di proprietà delle loro risorse. A tal fine, forniamo soluzioni abilitate all'IoT, oltre a servizi di miglioramento, riparazione, ammodernamento e rifabbricazione.

#### Tranquillità... Performance per il benessere

I prodotti Green Premium sono conformi agli standard RoHS e REACH. Con la sostituzione graduale di determinati materiali e sostanze nei nostri prodotti, superiamo ampiamente i requisiti normativi.

#### Migliorare le vendite... Differenziazione

Green Premium offre proposte di valore nel suo portafoglio di prodotti, servizi e soluzioni. Attraverso la collaborazione con altre aziende, Schneider Electric è in grado di supportare i clienti nella realizzazione dei loro obiettivi di sostenibilità quale ad esempio l'ottenimento di certificazioni di sostenibilità degli edifici.

\*PEP: Product Environmental Profile (Profilo ambientale del prodotto)

## ComPacT NSX, ComPacT INS e MasterPacT NW in Corrente Continua

# Un'Offerta Completa in Corrente Continua da 16 a 4000 A

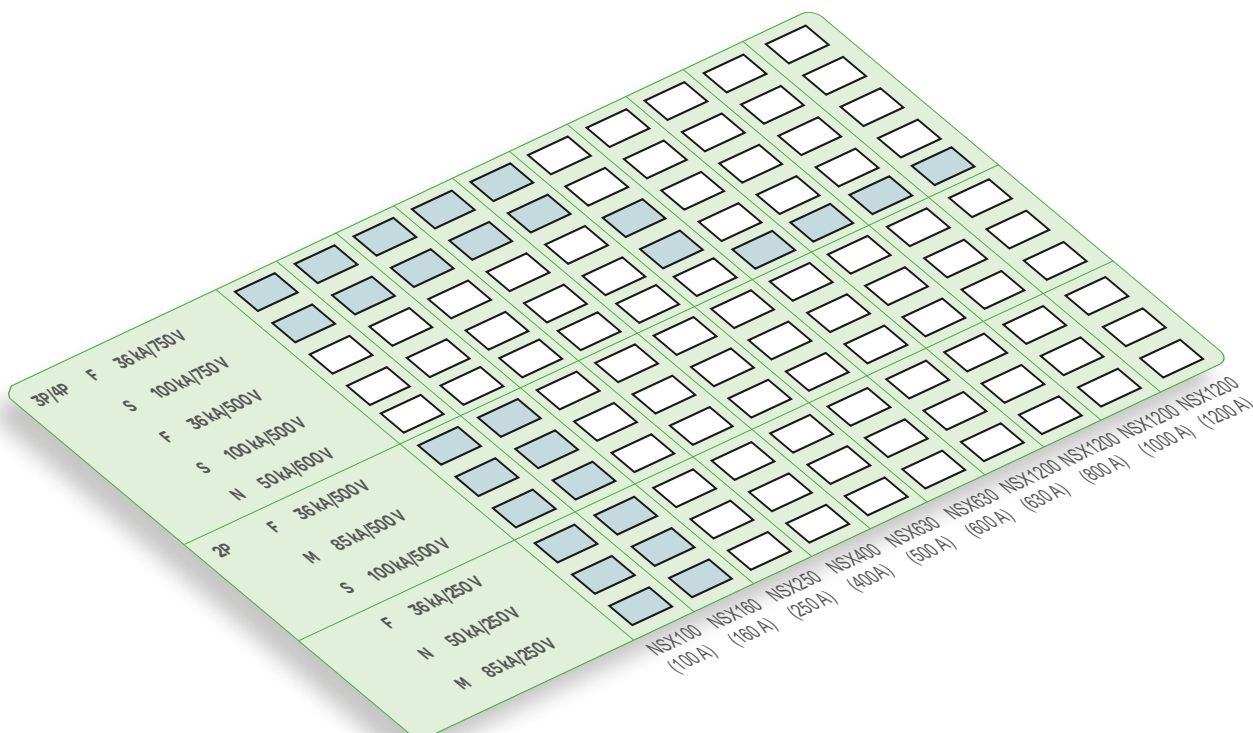
Gli interruttori ComPacT NSX, ComPacT INS e MasterPacT NW DC servono a proteggere e controllare i sistemi di distribuzione in bassa tensione.

Sono installati nei quadri BT principali e nei quadri di distribuzione (come arrivi e partenze). Possono utilizzare tutti gli accessori e gli ausiliari previsti per le gamme in corrente alternata e sono quindi adatti alla maggior parte dei sistemi e delle applicazioni in corrente continua.



# Un'Offerta Completa

## ComPacT NSX DC da 16 fino a 1200 A



La gamma ComPacT NSX è progettata per tensioni continue da 24 a 750 V e offre:

■ Un'ampia scelta di modelli adatti a numerose applicazioni:

- 1, 2, 3 e 4 poli fino a 160 A
- 3 e 4 poli da 250 a 630 A
- 2 poli da 630 a 1200 A

■ Elevato potere di interruzione e quattro livelli prestazionali (F, N, M ed S):

- F
  - 36 kA nella versione a 1 polo, per sistemi  $\leq 250$  V
  - 36 kA nella versione a 2 poli, per sistemi  $\leq 500$  V
  - 36 kA nella versione a 3 o 4 poli, per sistemi  $\leq 750$  V
- N
  - 50 kA nella versione a 1 polo, per sistemi  $\leq 250$  V
  - 50 kA nella versione a 2 poli, per sistemi  $\leq 600$  V
- M
  - 85 kA nella versione a 1 polo, per sistemi  $\leq 250$  V
  - 85 kA nella versione a 2 poli, per sistemi  $\leq 500$  V

- S
  - 100 kA nella versione a 2 poli, per sistemi  $\leq 500$  V
  - 100 kA nella versione a 3 o 4 poli, per sistemi  $\leq 750$  V
- Numero limitato di dimensioni: solo due passi polari (35 e 45 mm) per una facile integrazione nei sistemi di installazione (involucri, bordo macchina, ecc.)
- Accessori per l'isolamento e il collegamento in serie o in parallelo dei poli, adatti alle particolarità delle applicazioni CC
- Versioni fisse ed estraibili (3 e 4 poli, tipo CC).

**Potere di interruzione Icu per 250 V per polo ed L/R = 15 ms<sup>[1]</sup> (1P: 250 V, 2P: 500 V, 3P: 750 V)**

[1] L/R = costante di tempo del sistema di distribuzione (v. pagina A-11).



NSX160 DC - 1P

NSX160 DC - 2P

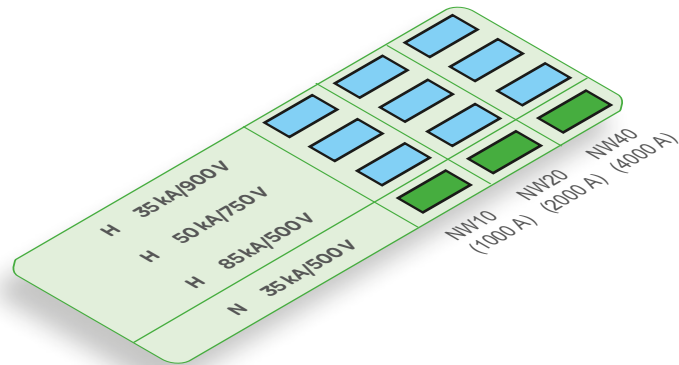
NSX250 DC - 4P

NSX630 DC - 3P

NSX1200 DC - 2P

# in CC da 16 a 4000 A

## MasterPacT NW DC da 1000 a 4000 A



La gamma MasterPacT NW è concepita per tensioni continue da 24 a 900 V e offre:

- 2 versioni: C/D (3 poli)  
E (4 poli)
- Tre taglie: 1000, 2000 e 4000 A
- Due livelli di potere di interruzione, N e H.  
Potere di interruzione Icu per L/R = 15 ms<sup>[1]</sup> per tensioni di sistema di 500, 750 o 900 V:
  - N
    - 35 kA per sistemi ≤ 500 V
  - H
    - 85 kA per sistemi ≤ 500 V
    - 50 kA per sistemi ≤ 750 V
    - 35 kA per sistemi ≤ 900 V
- Due tipi di dispositivi:
  - Interruttore per la protezione di carichi e circuiti di alimentazione
  - Interruttore non automatico per il comando e il sezionamento dei circuiti
- Versioni fisse ed estraibili per l'intera gamma.
- Offerte dedicate ad applicazioni specifiche:
  - Interruttori di manovra-sezionatori NW HADC-D per applicazioni fotovoltaiche a 1000 V CC
  - Interruttori NW EPDC-D per applicazioni marine a 1100 V CC.

[1] L/R = costante di tempo del sistema di distribuzione (v. pagina A-11).



NW10 DC - Versione C/D



NW10 DC - Versione E



# ComPacT NSX DC PV - DC EP, ComPacT INS PV e MasterPacT NW DC PV

Un'Offerta Completa in Corrente  
Continua per Impianti Fotovoltaici  
da 80 a 4000 A



# ComPacT NSX DC PV - DC EP

## Interruttori e Interruttori di manovra-sezionatori

### Incremento dell’Affidabilità e dell’Efficienza degli Impianti Fotovoltaici

Le soluzioni Schneider Electric per gli impianti fotovoltaici vi garantiscono un’energia solare affidabile, pulita ed economica. Elevata qualità, massima efficienza e disponibilità ovunque: i nostri sistemi sono sicuri, facili da installare ed affidabili al 100%, garantendovi continuità di servizio e competitività. La gamma ComPacT NSX DC PV di interruttori scatolati automatici e Interruttori di manovra-sezionatori con tensioni operative fino a 1500 V CC include le apparecchiature e i componenti di protezione indispensabili a gestire nel modo più efficiente gli impianti fotovoltaici sia negli edifici commerciali che negli impianti di produzione dell’energia.



#### ComPacT NSX DC PV - DC EP...

...con dissipatori termici corti



...con dissipatori termici lunghi



Grazie ai dissipatori termici forniti di serie, è possibile ottimizzare la corrente nominale, evitando il sovradimensionamento dei componenti e riducendo lo spazio occupato all’interno dei quadri. Parte integrante dell’offerta ComPacT NSX DC, gli interruttori ComPacT NSX DC PV garantiscono la compatibilità con tutti gli ausiliari e gli accessori della gamma. Per l’isolamento, sono disponibili coprimorsetti e separatori di fase. Per il sezionamento a distanza, è disponibile una bobina a lancio di corrente.



# ComPacT INS PV

## Interruttori di manovra-sezionatori



Schneider Electric offre soluzioni per il fotovoltaico adatte a qualunque esigenza, per progetti di qualsiasi dimensione e portata. Ritorno rapido dell'investimento ed elevata efficienza sono caratteristiche comuni a tutte le offerte di un'azienda mondiale leader nella gestione dell'energia.

INS PV-1 è un interruttore di manovra-sezionatore in corrente continua dedicato all'isolamento e al comando degli array con Voc fino a 600 Vcc.

## Applicazioni per Fotovoltaico



# MasterPacT NW HADCD-PV

## Interruttori di manovra-sezionatori



Gli interruttori di manovra-sezionatori Schneider Electric Masterpact NW HADCD-PV sono progettati per il comando e l'interruzione dei circuiti.

## Dedicati alle Applicazioni per Fotovoltaico



# MasterPacT NW EPDC-D

## Interruttori per applicazioni navali a 1100 V CC



Le energie alternative contribuiscono notevolmente alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica nell'industria navale e al raggiungimento della sostenibilità ambientale della generazione di energia.

I sistemi di propulsione ibridi per le imbarcazioni sono in continua crescita in tutto il mondo, in questi ultimi anni. L'ambiente competitivo e la sempre maggiore potenza di questi sistemi hanno imposto la necessità di aumentare la tensione lato CC per limitare la sezione dei cavi, ridurre le perdite dell'alimentazione CC e abbassare i costi di installazione.

Masterpact NW10-40 EPDC-D è un'offerta testata e certificata di interruttori in aria da 1100 V CC per applicazioni navali.

Le applicazioni navali hanno caratteristiche particolari e richiedono apparecchiature con prestazioni specifiche. Per i prodotti CEI EN 60947-2, questi requisiti prestazionali sono identificati nei requisiti unificati IACS UR E10: "Specifica di prova per l'approvazione di tipo per ambiente marino". Gli interruttori EPDC-D NW10-40 sono certificati secondo CEI EN 60947-2 e IACS UR E10.





# Indice generale

Com**PacT** NSX DC - DC PV - DC EP  
Com**PacT** INS DC - DC PV  
Master**PacT** NW DC - DC PV

Presentazione

Funzioni e Caratteristiche

Consigli di Installazione

Dimensioni e Collegamenti

Schemi Elettrici

Altre Caratteristiche

Codici

A

B

C

D

E

F

# I Vantaggi di una Gamma Completa e Ottimizzata...

Gli interruttori ComPact NSX e MasterPact NW DC - DC PV - DC EP rappresentano un modo flessibile e conveniente per soddisfare le varie esigenze dei sistemi in corrente continua.

DB438134.ai

NSX250 DC		
Ui 750V	Uimp 8kV	
Ue(V)	Icu(kA)	Ics
250 ---	100	100
500 ---	100	100
750 ---	100	100
50/60Hz Cat A IEC/EN 60947-2		

Targa dati NSX250 DC

DB438135.ai

NSX250DC EP		
Ui 1600V	Uimp 8kV	
Ue(V)	Icu(kA)	Ics
1100 ---	50	20
1500 ---	20	20
IEC/EN 60947-2		
Ue(V)	Icu(kA)	Ics
1100 ---	50	20
1500 ---	20	20
IEC/EN 60947-2 Annex P		
Cat A		

Targa dati NSX200 DC EP

DB438136.ai

NSX250 DC PV		
Ui 1000V	Uimp 8kV	
Ue(V)	1000 ---	4P
Icu	10kA	
Ics	10kA	
50/60Hz Cat A IEC/EN 60947-2		

Targa dati NSX200 DC PV

DB438137.ai

NSX200 NA DC PV		
Ui 1000V	Uimp 8kV	
Ue(Max)	1000V ---	
Ie 40 C	200A	
DC22A		
IEC/EN 60947-3		

Targa dati NSX200 NA DC PV

DB418157.eps

Compact INS 250		
Ui	800V	
Uimp	8kV	
Ith	250A@90°C	
50/60 Hz		
Ue (V)	AC22A 690	AC23A 690
Ie (A)	250	250 (4P)
IEC/EN 60947-3		

Targa dati INS 250

DB104462.eps

Masterpact NW20 HDC-D		
Ui 1000V	Uimp 12kV	
Ue (V)	Icu (kA)	
250/500 ---	85	
750 ---	50	
900 ---	35	
Ics = 100% Icu		
Icw	85kA/1s cat.B	
IEC 60947-2		
UTE VDE BS CEI UNE AS		

Targa dati NW20 HDC-D

DB418157.eps

Masterpact NW20 HADCD-PV		
Ui 1000V	Uimp 12kV	
Ue	1000 V --- 3P in series	
Icw	85kA/1s	
Icm	85kA	
IEC 60947-3		
Ith	2000A 55°C	
	Ue (V)	Ie (A)
DC22A	1000	2000

Targa dati NW20 HADCD-PV

## Una Gamma Ampia, Completa e ad Alte Prestazioni

Gli interruttori e gli interruttori DC - DC PV - DC EP di Schneider Electric forniscono una soluzione completa per le numerose applicazioni possibili nelle reti in corrente continua.

Le gamme ComPact NSX e MasterPact NW DC offrono un'ampia scelta di correnti nominali (da 16 a 4000A) e poteri di interruzione (fino a 100 kA) per tensioni fino a 900 V CC.

Le gamme ComPact NSX e MasterPact NW DC - DC PV sono concepite per l'uso al di sotto di 1000 V nelle applicazioni fotovoltaiche.

ComPact INS offre un'ampia scelta di correnti nominali (da 40 a 2500A) per tensioni fino a 250 V CC.

## Design Flessibile e Ottimizzato

Le gamme ComPact NSX, ComPact INS e MasterPact NW DC utilizzano tutti gli accessori e gli ausiliari standard delle gamme AC.

Il design modulare e le numerose possibilità offerte da questi sistemi garantiscono un elevato livello di flessibilità nella personalizzazione dei prodotti, beneficiando al tempo stesso di un design industriale ottimizzato ed affidabile.

## Funzionamento Affidabile e Semplice

Anche se utilizzano gli accessori delle gamme AC corrispondenti, le gamme ComPact NSX, ComPact INS e MasterPact NW DC sono state appositamente sviluppate per i sistemi in corrente continua.

Per rendere semplice e affidabile il collegamento in serie o in parallelo dei poli da parte degli utenti, sono stati sviluppati specifici accessori (vedere pagina a lato). I dispositivi ComPact NSX, ComPact INS e MasterPact NW DC possono essere installati in quadri di classe II con grado di protezione fino a IP54.

## Conformità alle Norme

**Le gamme di interruttori ComPact NSX, ComPact INS e MasterPact DC sono conformi a:**

- Le principali norme internazionali e, in particolare, CEI EN 60947-1/2/3
- Le norme europee (EN 60947-1 e EN 60947-2) e le corrispondenti norme nazionali: NF (Francia), VDE (Germania), BS (Regno Unito), AS (Australia), CEI EN (Italia)
- Specifiche dei principali registri navali (Veritas, Lloyd's Register of Shipping, Det Norske Veritas, ecc.)
- La norma francese NF C 79-130 e le raccomandazioni CNOMO per la protezione delle macchine utensili. Per le norme UL (Stati Uniti), CSA (Canada), NOM (Messico) e JIS (Giappone), consultare Schneider Electric.

**Gli interruttori e gli ausiliari ComPact NSX, ComPact INS e MasterPact NW DC - DC PV sono conformi a:**

- Le principali norme internazionali e, in particolare, CEI EN 60947-2 (interruttore), CEI EN 60947-3 (Interruttori di manovra-sezionatori)
- Le norme europee (EN 60947-1, EN 60947-2 e EN 60947-3) e le corrispondenti norme nazionali: NF (Francia), VDE (Germania), BS (Regno Unito), AS (Australia), CEI EN (Italia).

## Comunicazione

I dispositivi ComPact NSX e MasterPact NW DC possono essere dotati di opzioni di comunicazione per l'integrazione in un sistema di supervisione tramite Modbus.

## Grado di Inquinamento

Gli interruttori ComPact NSX e MasterPact NW DC sono certificati per l'uso nelle condizioni di inquinamento tipiche degli ambienti industriali, secondo la norma CEI EN 60947, corrispondente a:

- Grado di inquinamento 3 (ComPact NSX, ComPact INS)
- Grado di inquinamento 3 (MasterPact NW).

## Tropicalizzazione

Gli interruttori ComPact NSX, ComPact INS e MasterPact NW DC hanno superato con successo i test prescritti dalle seguenti norme per le condizioni atmosferiche gravose:

- CEI EN 60068-2-1 - freddo secco (-40 °C)
- CEI EN 60068-2-1 - caldo secco (+85 °C)
- CEI EN 60068-2-30 - caldo umido (95% di umidità relativa a +55 °C)
- CEI EN 68-2-52 (livello 2) - nebbia salina.

## Protezione Ambientale

Le gamme di interruttori Schneider Electric sono concepite per essere ecocompatibili:

- Uso di materiali ecocompatibili
- Stabilimenti di produzione non inquinanti, conformi alle norme ISO 14001
- Interruzione filtrata per correnti nominali elevate, per evitare l'inquinamento nel quadro elettrico
- Bassa energia dissipata per polo, con perdite di energia poco significative
- Marcatura dei prodotti pensata per facilitare l'identificazione dei materiali riciclabili al termine della loro vita.

# ... Specifica per Applicazioni in Corrente Continua

## Gamma Sviluppata per la Corrente Continua

### Qualità e Livelli di Prestazione Firmati Schneider Electric

La creazione di una gamma affidabile e ad alte prestazioni per corrente continua richiede uno specifico lavoro di progettazione e sviluppo che va ad aggiungersi a quello necessario per la gamma AC.

Per sviluppare una gamma ad alte prestazioni per corrente continua, Schneider Electric ha fatto leva sulla sua comprovata esperienza industriale nei sistemi AC e sul suo know-how riconosciuto nell'interruzione di corrente.

Schneider Electric ha deciso di utilizzare scatole e accessori delle gamme ComPacT NSX e MasterPacT NW con:

- Un design ad alte prestazioni delle camere di interruzione e dei poli destinati specificamente ad applicazioni in corrente continua (ad es. 100 kA a 250 V per polo per ComPacT NSX e 85 kA a 900 V per due poli per MasterPacT NW)
- Sganciatori specifici a interruzione rapida sviluppati per applicazioni in corrente continua
- Soluzioni ottimizzate, facili e affidabili per l'isolamento ed il collegamento dei poli.

### Soluzioni Ottimizzate per i Diversi Tipi di Sistemi in Corrente Continua

Le diverse tipologie di reti in corrente continua richiedono, per motivi di ottimizzazione tecnico-economica, di collegare in serie o in parallelo i poli degli interruttori a due, tre o quattro poli.

Le gamme ComPacT NSX e MasterPacT NW consentono il collegamento in serie dei poli ottimizzando, in tal modo, il potere di interruzione per tensioni elevate.

Il collegamento in serie riduce la tensione ai morsetti di ogni polo (la tensione totale viene divisa per due, tre o quattro, a seconda del tipo di interruttore) e il funzionamento di tutti i poli fornisce il potere di interruzione del dispositivo completo. Ciò consente di interrompere le correnti di cortocircuito a tensioni elevate ottimizzando le soluzioni (ad es. un ComPacT NSX da 100 kA/250 V per polo può essere utilizzato in un sistema da 750 V con tre poli collegati in serie, riducendo i costi rispetto a una soluzione da 750 V).

La gamma ComPacT NSX consente il collegamento in parallelo dei poli, ottimizzando l'uso delle correnti nominali.

## Collegamento in Serie o in Parallelo dei Poli Ottimizzato e Affidabile

### Collegamento in Serie - Aumento Controllato della Temperatura e Miglioramento delle Prestazioni

Gli interruttori per corrente continua di Schneider Electric sono conformi alle norme CEI EN 60947-1 e 2.

A tal fine, il collegamento in serie dei poli consente di gestire:

- Condizioni di aumento della temperatura. Attacchi progettati appositamente per dissipare il calore rendono il modello termico equivalente a quello delle applicazioni AC. I dispositivi dissipano l'aumento di temperatura prodotto da collegamenti in serie piuttosto corti.
- Attacchi concepiti per condizioni operative gravose (isolamento e distanze di sicurezza, potere di interruzione nominale estremo, alti livelli di inquinamento, ecc.).

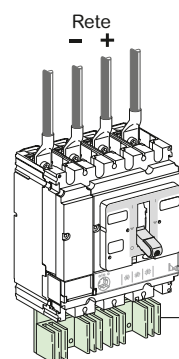
### Collegamento in Parallelo - Ottimizzazione

Alcuni sistemi in corrente continua richiedono livelli di potenza elevati (da centinaia a migliaia di Ampere) a tensioni ridotte, il più delle volte  $\leq 250$  V.

Grazie alle configurazioni dei sistemi in corrente continua e agli eccezionali livelli prestazionali degli interruttori ComPacT NSX, i poli possono essere collegati in parallelo.

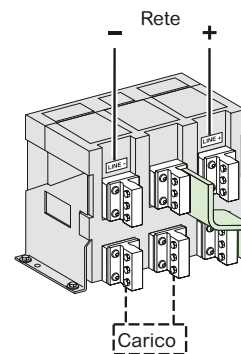
Virtualmente, questa tecnica raddoppia, triplica o quadruplica la corrente nominale, a seconda del tipo di interruttore, riducendo il costo delle soluzioni.

Gli interruttori ComPacT NSX DC e MasterPacT NW DC offrono possibilità ottimizzate di collegamento dei poli.



ComPacT NSX DC

Collegamento in serie dei poli con dissipatore termico

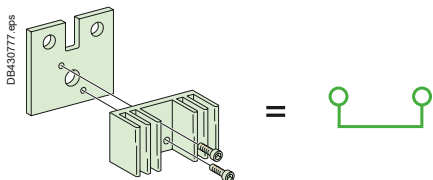


MasterPacT NW DC - fornito pronto per l'installazione (in figura, con attacchi posteriori verticali)

# Flessibilità nei Collegamenti per le Applicazioni in Corrente Continua

## Panoramica del Collegamento in Serie dei Poli per ComPacT NSX DC

Con gli interruttori ComPacT NSX DC, è facile creare un gran numero di combinazioni di poli in serie utilizzando gli attacchi prefabbricati, montati sul posto durante l'installazione delle apparecchiature.

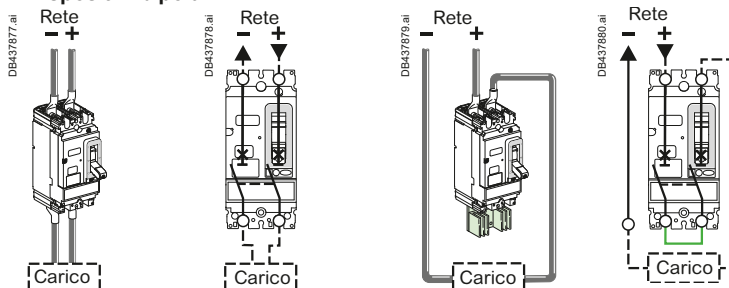


Un solo tipo di collegamento per taglia, due codici catalogo per tutti i collegamenti in serie.

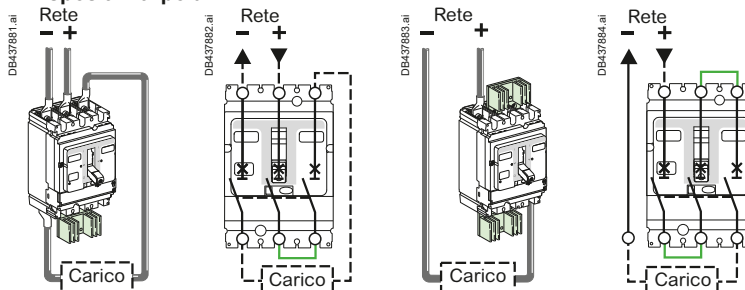
### ComPacT NSX DC

#### Esempi di Collegamento in Serie

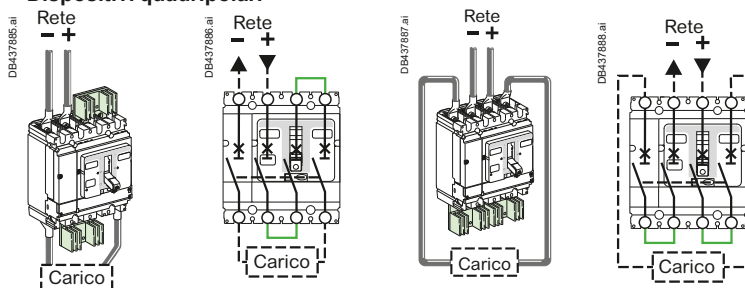
##### Dispositivi bipolari



##### Dispositivi tripolari

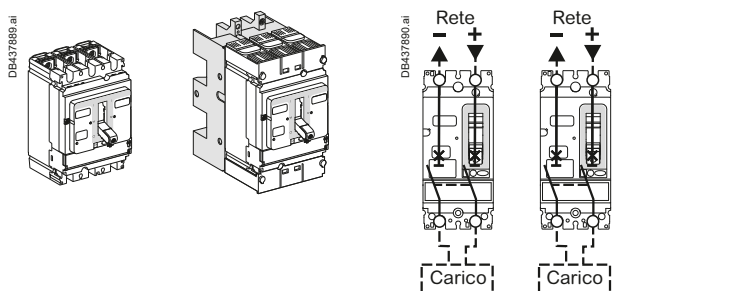


##### Dispositivi quadripolari



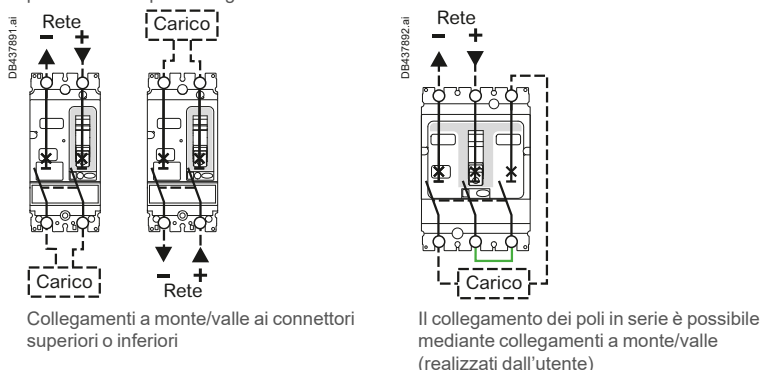
- Per le versioni fissa ed estraibile sono possibili tutti i tipi di collegamento.
- Collegamento delle polarità indifferente, da sinistra a destra o da destra a sinistra
- Possibilità di collegare i cavi a monte e a valle indifferentemente ai morsetti superiori o inferiori
- Il collegamento dei poli in serie è possibile mediante collegamenti a monte/valle. La realizzazione dei collegamenti è responsabilità del quadrista o dell'installatore

#### Grande Flessibilità di Collegamento



Per le versioni fissa ed estraibile sono possibili tutti i tipi di collegamento.

Collegamento delle polarità indifferente

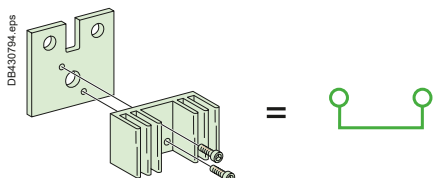




# Flessibilità nei Collegamenti per le Applicazioni in Corrente Continua

## Panoramica del Collegamento in Serie dei Poli per ComPacT INS

Con gli Interruttori di manovra-sezionatori ComPacT INS, è facile creare un gran numero di combinazioni di poli in serie utilizzando gli attacchi prefabbricati, montati sul posto durante l'installazione delle apparecchiature.

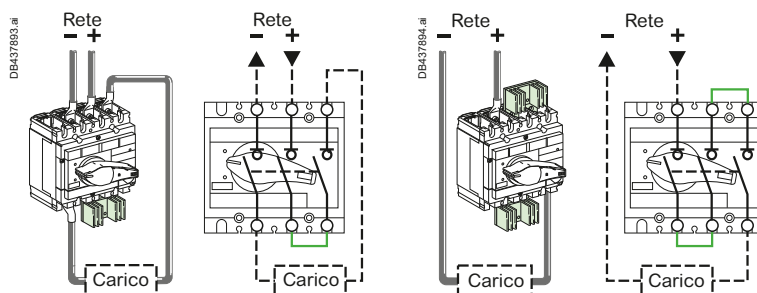


Un solo tipo di collegamento per taglia, due codici catalogo per tutti i collegamenti in serie.

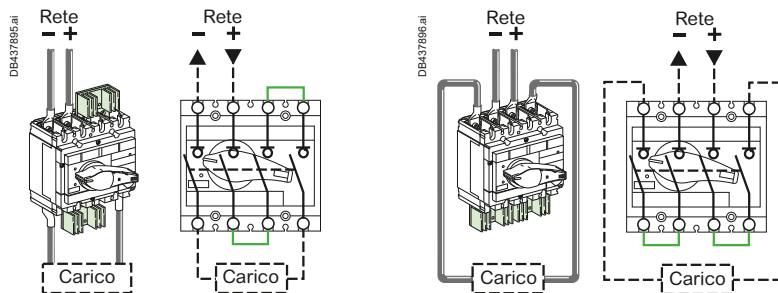
### Collegamento in Serie dei Poli per Applicazioni in Corrente Continua

#### Esempi di Collegamento in Serie

##### Dispositivi tripolari

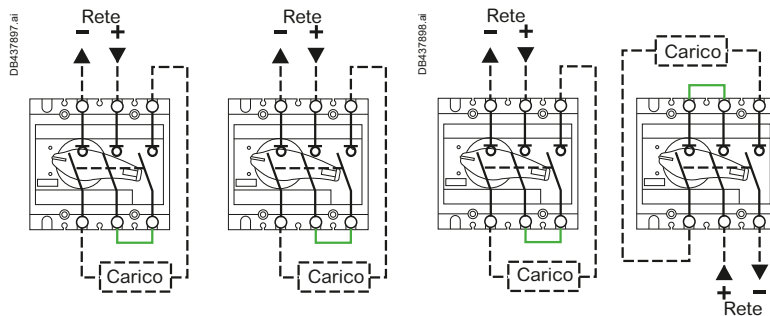


##### Dispositivi quadripolari



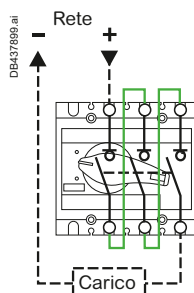
- Collegamento delle polarità indifferente, da sinistra a destra o da destra a sinistra
- Possibilità di collegare i cavi a monte e a valle indifferentemente ai morsetti superiori o inferiori
- Il collegamento dei poli in serie è possibile mediante collegamenti a monte/valle. La realizzazione dei collegamenti è di responsabilità del quadrista o dell'installatore

#### Grande Flessibilità di Collegamento



Collegamento delle polarità indifferente

Collegamenti a monte/valle ai connettori superiori o inferiori



Il collegamento dei poli in serie è possibile mediante collegamenti a monte/valle (realizzati dall'utente)

# Flessibilità nei Collegamenti per le Applicazioni in Corrente Continua

## Panoramica del Collegamento in Serie dei Poli per MasterPacT NW DC

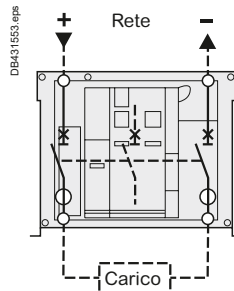
Gli interruttori Masterpact NW DC con elevate correnti nominali ed installati come apparecchi in arrivo, offrono tre diverse versioni pronte al collegamento: C, D e E.

Le polarità "Line -", "Line +" indicate sui collegamenti posteriori degli interruttori Masterpact NW DC devono essere rispettate per assicurare le tolleranze delle soglie di intervento magnetiche.

### MasterPacT NW DC

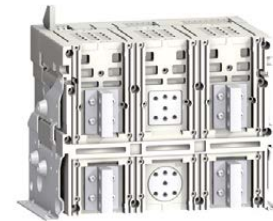
#### Tre Versioni Fornite già Pronte per il Collegamento

##### Versione C



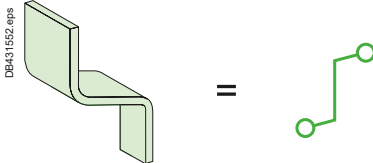
Vista frontale: tripolare - due poli in serie

DB402262\_55.eps

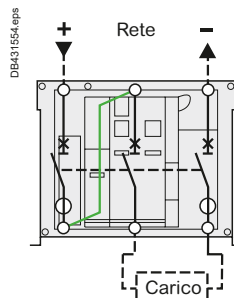


Vista posteriore

Collegamenti in serie prefabbricati e sicuri vengono realizzati in fabbrica per le elevate potenze. Essi svolgono anche la funzione di dissipatori termici.



##### Versione D



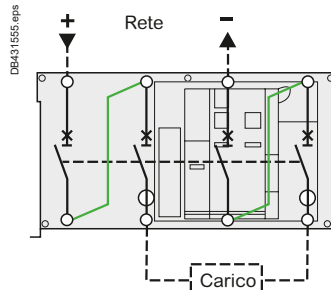
Vista frontale: tripolare - tre poli in serie

DB402264\_55.eps



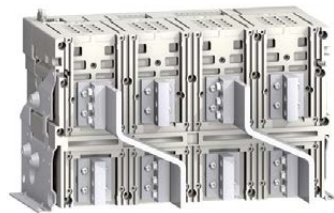
Vista posteriore con attacchi

##### Versione E



Vista frontale: quadripolare - quattro poli in serie

DB402270\_55.eps



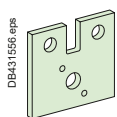
Vista posteriore con attacchi

# Flessibilità nei Collegamenti per le Applicazioni in Corrente Continua

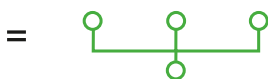
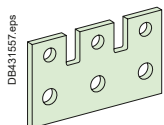
## Collegamento in Parallelo dei Poli

Gli eccezionali livelli prestazionali degli interruttori ComPacT NSX DC, DC PV e DC EP permettono di collegare i poli in parallelo. Virtualmente, questa tecnica raddoppia, triplica o quadruplica la corrente nominale, a seconda del tipo di interruttore, riducendo il costo delle soluzioni.

### Esempi di Collegamento in Parallelo

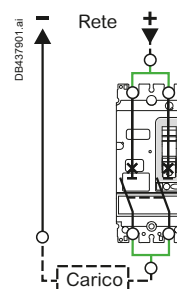
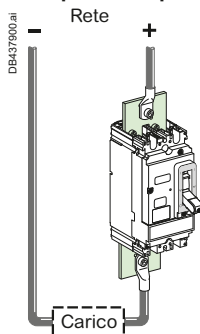


Gli accessori di collegamento dei poli in parallelo sono identici a quelli per il collegamento in serie. Sono presenti anche dissipatori termici. I collegamenti del cliente vengono effettuati direttamente sulle piastre di collegamento dopo la rimozione dei dissipatori termici.

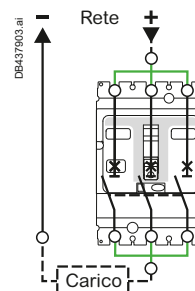
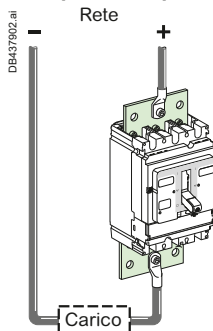


Per il collegamento in parallelo di tre poli, sono necessari collegamenti specifici.

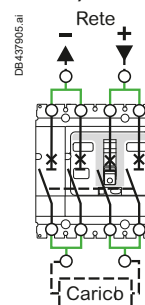
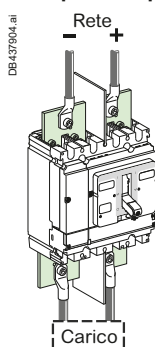
#### Dispositivi bipolari



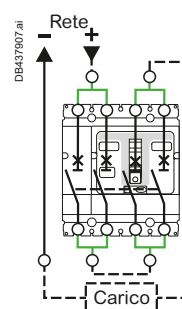
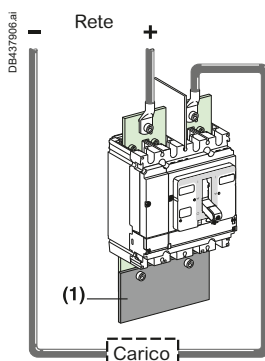
#### Dispositivi tripolari



#### Dispositivi quadripolari (2 x 2 poli in parallelo)



### Possibilità di Combinare i Collegamenti in Serie e in Parallelo



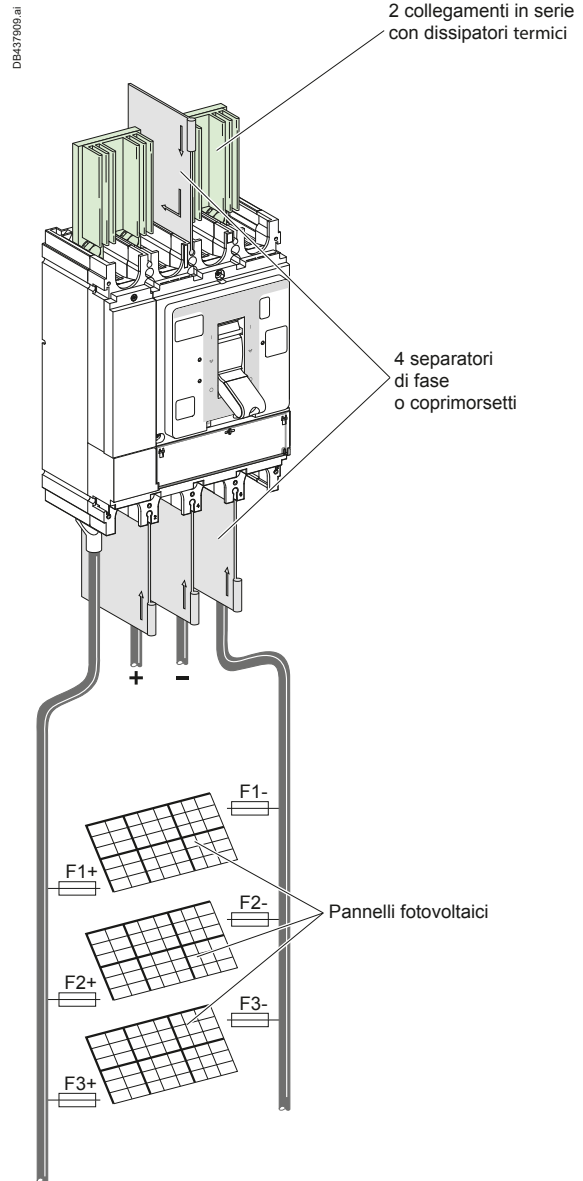
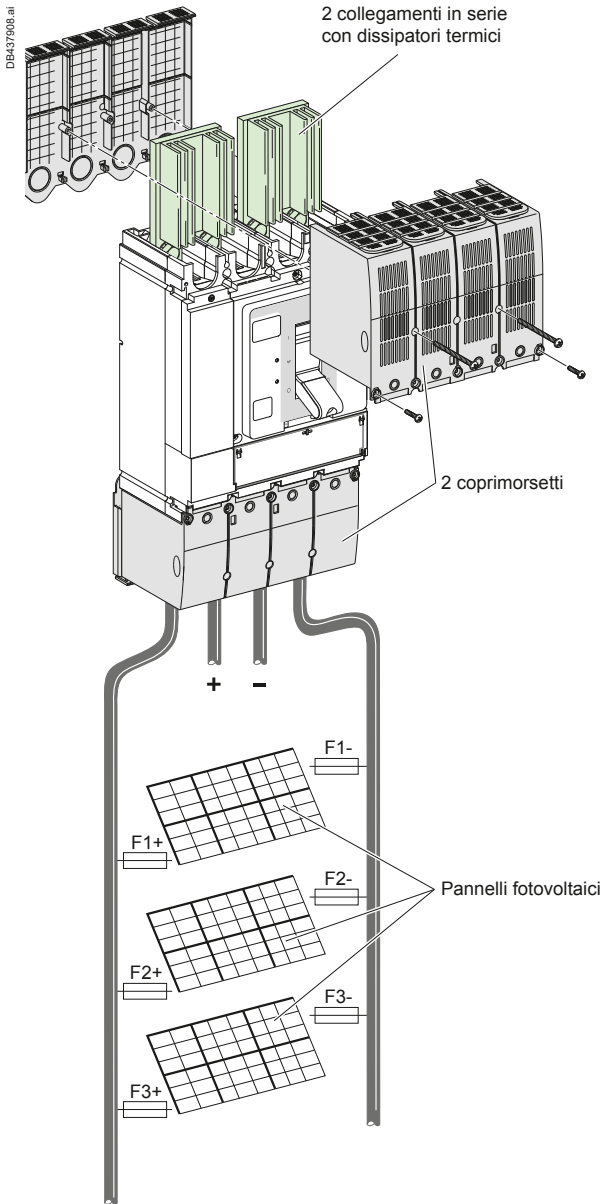
**Nota:** la realizzazione del collegamento aggiuntivo [1] è di responsabilità del quadrista o dell'installatore

# Grande Flessibilità di Adattamento alle Applicazioni DC EP

## Panoramica dei Connettori per NSX DC EP (Coll. in Serie)

### ComPacT NSX TM DC EP

### ComPacT NSX NA DC EP



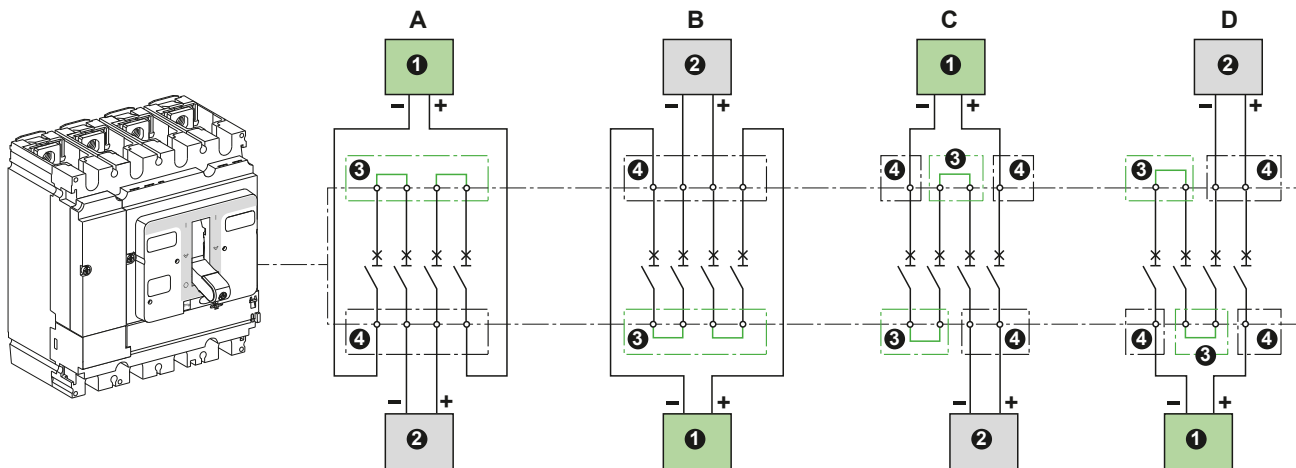
# Grande Flessibilità di Adattamento alle Applicazioni DC EP

## Panoramica dei Connettori per NSX DC EP (Coll. in Serie)

ComPacT da NSX100 a NSX250 DC EP/ComPacT da NSX100 a NSX250 NA DC EP

	A	B	C	D
PV L/R ≤ 2 ms	●	●	●	●
Settore Navale L/R > 2 ms	-	●	●	-

DB438106.ai

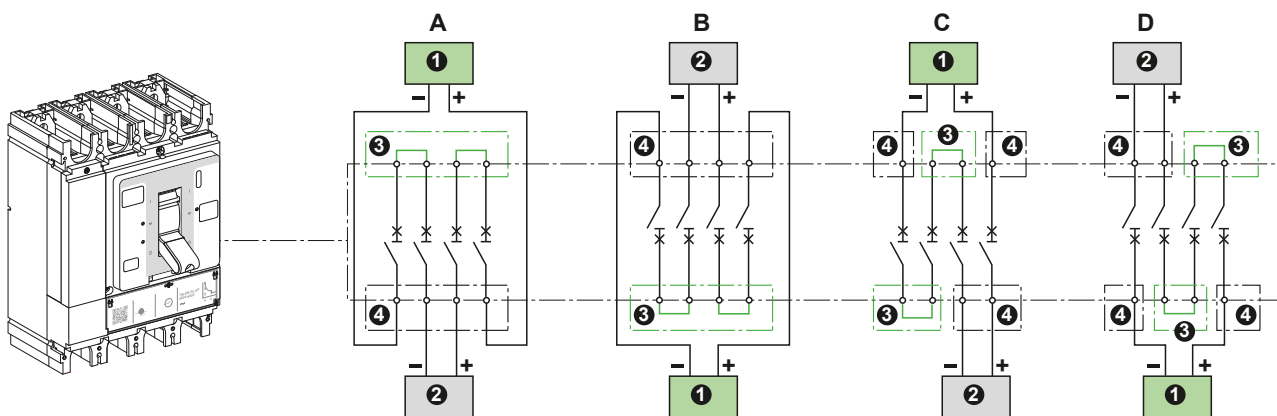


- 1 Rete
- 2 Carico
- 3 Collegamenti in serie con dissipatori termici
- 4 Coprimorsetti

ComPacT da NSX250 a NSX500 DC EP/ComPacT da NSX320 a NSX630 NA DC EP

	A	B	C	D
PV L/R ≤ 2 ms	●	●	●	●
Settore Navale L/R > 2 ms	●	●	●	●

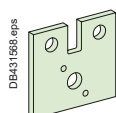
DB438107.ai



- 1 Rete
- 2 Carico
- 3 Collegamenti in serie con dissipatori termici
- 4 Coprimorsetti

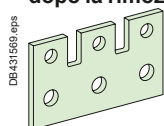
# Accessori di Collegamento

Gli eccellenti livelli prestazionali degli Interruttori di manovra-sezionatori ComPacT INS consentono il collegamento dei poli in parallelo. Virtualmente, questa tecnica raddoppia, triplica o quadruplica la corrente nominale, a seconda del tipo di interruttore, riducendo il costo delle soluzioni.



Gli accessori di collegamento dei poli in parallelo sono identici a quelli per il collegamento in serie. Sono presenti anche dissipatori termici.

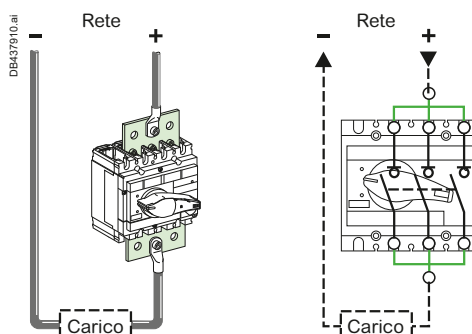
I collegamenti del cliente vengono effettuati direttamente sulle piastre di collegamento dopo la rimozione dei dissipatori termici.



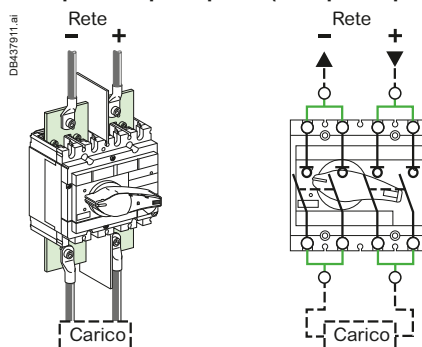
Per il collegamento in parallelo di tre poli, sono necessari collegamenti specifici.

## Esempi di Collegamento in Parallelo

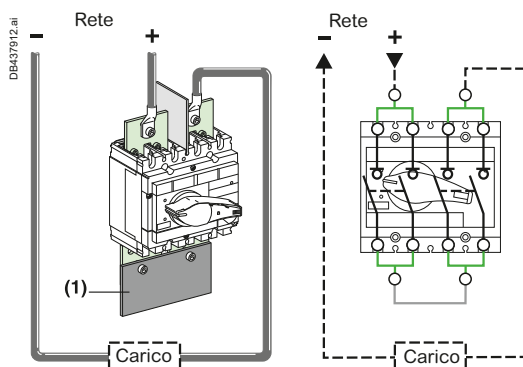
### Dispositivi tripolari



### Dispositivi quadripolari (2 x 2 poli in parallelo)



## Possibilità di Combinare i Collegamenti in Serie e in Parallelo



**Nota:** la realizzazione del collegamento aggiuntivo [1] è di responsabilità del quadrista o dell'installatore

### Grande flessibilità di collegamento

- Collegamento delle polarità indifferente, da sinistra a destra o da destra a sinistra.
- Possibilità di collegare i cavi a monte e a valle indifferente ai morsetti superiori o inferiori.

## Funzioni e Caratteristiche

### Guida alla Scelta degli interruttori in corrente continua

Tipi di sistemi di distribuzione in corrente continua .....	A-4
Soluzioni basate sul sistema di distribuzione e sulla tensione.....	A-5
Esempi di Scelta dell'interruttore.....	A-8

### Accessori di collegamento .....A-9

### Guida alla scelta degli interruttori in corrente continua

Esempi di scelta dell'interruttore .....	A-10
--	------

### Calcolo delle caratteristiche del sistema di distribuzione in corrente continua

Correnti di cortocircuito Costante di tempo L/R .....	A-11
---	------

### Caratteristiche generali di ComPacT NSX DC, DC PV e DC EP

Condizioni operative .....	A-12
ComPacT NSX DC e DC PV .....	A-13

### Caratteristiche degli interruttori

ComPacT NSX100/250 DC.....	A-14
ComPacT NSX400/1200 DC.....	A-16

### Caratteristiche degli sganciatori

Tipi di sganciatori - Sganciatori per ComPacT NSX DC .....	A-18
Caratteristiche e prestazioni degli interruttori di manovra-sezionatori ComPacT NSX 100/250 NA.....	A-20

### Caratteristiche degli interruttori di manovra-sezionatori

ComPacT NSX400/630 NA DC.....	A-22
-------------------------------	------

### Accessori e ausiliari

Presentazione di ComPacT NSX100/630 DC <sup>[*]</sup> - versione fissa..	A-24
Presentazione di ComPacT NSX1200 DC - versione fissa .....	A-26
Presentazione di ComPacT NSX100/630 DC <sup>[†]</sup> - versioni rimovibile ed estraibile.....	A-28

### Accessori elettrici e meccanici

ComPacT NSX100/1200 DC.....	A-30
Collegamento degli interruttori fissi.....	A-32
Collegamento degli ausiliari elettrici.....	A-34

#### Altri capitoli

Presentazione .....	2
Consigli di Installazione .....	B-1
Dimensioni e Collegamenti.....	C-1
Schemi Elettrici .....	D-1
Altre Caratteristiche .....	E-1
Codici di Catalogo e Modulo per gli Ordini.....	F-1

## Funzioni e Caratteristiche

A

Scelta degli ausiliari per ComPacT NSX100/160/250 DC .....	A-36
Scelta degli ausiliari per ComPacT NSX400/630/1200 DC .....	A-38
Contatti di segnalazione per ComPacT NSX DC .....	A-39
Manovre rotative per ComPacT NSX DC .....	A-40
Telecomando per ComPacT NSX DC .....	A-42
Bobine di sgancio per ComPacT NSX DC .....	A-43
Blocchi per ComPacT NSX DC .....	A-44
Accessori di piombatura per ComPacT NSX DC .....	A-45
Mostrine e soffiotti per ComPacT NSX DC .....	A-46

### Commutatori di rete TransferPacT

Presentazione .....	A-48
Commutatori di rete manuali .....	A-49

### Caratteristiche degli interruttori

ComPacT NSX80/500 TM DC PV .....	A-50
ComPacT NSX100/500 TM DC EP .....	A-52

### Caratteristiche degli Interruttori di manovra-sezionatori

ComPacT NSX100/500 NA DC PV .....	A-54
ComPacT NSX630b/1600 NA DC PV .....	A-56
ComPacT NSX100/630 NA DC EP .....	A-58

### Accessori e ausiliari

Presentazione di ComPacT da NSX80 TM	
a NSX500 TM DC PV - interruttori .....	A-60
Presentazione di ComPacT da NSX100 NA	
a NSX500 NA DC PV - Interruttori di manovra-sezionatori .....	A-61

### Accessori e ausiliari

Presentazione di ComPacT da NSX100 TM a NSX250 TM DC EP	
- ComPacT da NSX100 NA a NSX250 NA DC EP - interruttori e	
Interruttori di manovra-sezionatori .....	A-62
Presentazione di ComPacT da NSX250 TM a NSX500 TM DC EP	
- ComPacT da NSX320 NA a NSX630 NA DC EP - interruttori e	
Interruttori di manovra-sezionatori .....	A-63
Presentazione di ComPacT da NSX630b NA a NSX1600 NA DC PV -	
Interruttori di manovra-sezionatori .....	A-64

### ComPacT INS DC PV .....

A-65

### Scelta degli interruttori di manovra-sezionatori

ComPacT INS40/160 DC .....	A-66
ComPacT INS250-100/630 DC .....	A-70
ComPacT INS630b/2500 DC .....	A-74

#### Altri capitoli

Presentazione .....	2
Consigli di Installazione .....	B-1
Dimensioni e Collegamenti .....	C-1
Schemi Elettrici .....	D-1
Altre Caratteristiche .....	E-1
Codici di Catalogo e Modulo per gli Ordini .....	F-1



## Funzioni e Caratteristiche

### Sistema di comunicazione

Interfaccia Ethernet IFE .....	A-80
Interfaccia di comunicazione Modbus IFM .....	A-82
Opzione COM in Com <b>PacT</b> e Master <b>PacT</b> .....	<b>A-83</b>
Modulo COM telaio e I/O .....	A-84
Interfacce di comunicazione, IFM e IFE per Com <b>PacT</b> NSX .....	A-86
Componenti di comunicazione e collegamenti .....	A-87
Connessione del modulo IFE a un Master <b>PacT</b> NW fisso o estraibile .....	A-88

### Caratteristiche generali di Master**PacT** NW DC, EPDC, DC PV

Condizioni operative .....	A-90
Master <b>PacT</b> da NW10 a NW40 DC.....	A-92

### Caratteristiche dello sganciatore

Sganciatori per Master <b>PacT</b> NW DC, EPDC .....	A-94
--	------

### Interruttori di manovra-sezionatori per applicazioni fotovoltaiche

Master <b>PacT</b> NW HADCD-PV .....	A-96
Master <b>PacT</b> NW HADCD-PV - Collegamenti e distanze di sicurezza .....	A-97

### Interruttori Master**PacT** NW EPDC-D per applicazioni marine a 1100 V CC ..... A-98 |

### Panoramica degli accessori elettrici e meccanici

Master <b>PacT</b> da NW10 a NW40 DC.....	A-100
---	-------

### Collegamento

Panoramica delle soluzioni .....	A-102
----------------------------------	-------

### Accessori elettrici e meccanici

Master <b>PacT</b> da NW10 a NW40 DC.....	A-104
---	-------

### Altri capitoli

Presentazione .....	2
Consigli di Installazione .....	B-1
Dimensioni e Collegamenti .....	C-1
Schemi Elettrici .....	D-1
Altre Caratteristiche .....	E-1
Codici di Catalogo e Modulo per gli Ordini .....	F-1

# Guida alla Scelta degli Interruttori in Corrente Continua

## Tipi di Sistemi di Distribuzione in Corrente Continua

Esistono tre tipi di sistemi di distribuzione in corrente continua (v. tabella). La tensione di impiego in combinazione con uno dei tre sistemi determina il numero di poli che contribuiscono all'interruzione della corrente.

La scelta di un interruttore dipende essenzialmente dai parametri del sistema di distribuzione presentati di seguito, che servono a determinare le caratteristiche corrispondenti:

- Tipo di sistema - determina il tipo di prodotto e il numero di poli collegati in serie per ogni polarità
- Tensione nominale - determina il numero di poli in serie che partecipano all'interruzione della corrente
- Corrente nominale - determina la corrente nominale dell'interruttore
- Massima corrente di cortocircuito nel punto di installazione - determina il potere di interruzione.

Tipi di sistemi			
	Sistemi collegati a terra	Sistemi isolati	
	La sorgente ha una polarità messa a terra <sup>[1]</sup>	La sorgente ha un punto medio collegato a terra	
<b>Schemi e casi di guasto</b>			
<b>Analisi dei guasti (trascurando la resistenza di terra)</b>			
Guasto <b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Icc max a U</li> <li>■ Solo la polarità protetta è interessata</li> <li>■ Tutti i poli della polarità protetta devono avere un potere di interruzione <math>\geq</math> Icc max a U</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Icc max a U/2</li> <li>■ Solo la polarità positiva è interessata</li> <li>■ Tutti i poli della polarità positiva devono avere un potere di interruzione <math>\geq</math> Icc max a U/2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nessuna conseguenza</li> <li>■ Il guasto deve essere segnalato da un dispositivo IMD (dispositivo di monitoraggio dell'isolamento) e cancellato (standard CEI EN 60364)</li> </ul>
Guasto <b>B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Icc max a U</li> <li>■ Se è protetta una sola polarità (in questo caso, quella positiva), tutti i poli della polarità protetta devono avere un potere di interruzione <math>\geq</math> Icc max a U</li> <li>■ Se entrambe le polarità sono protette, per consentire il sezionamento, tutti i poli delle due polarità devono avere un potere di interruzione <math>\geq</math> Icc max a U</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Icc max a U</li> <li>■ Entrambe le polarità sono interessate</li> <li>■ Tutti i poli delle due polarità devono avere un potere di interruzione <math>\geq</math> Icc max a U</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Icc max a U</li> <li>■ Entrambe le polarità sono interessate</li> <li>■ Tutti i poli delle due polarità devono avere un potere di interruzione <math>\geq</math> Icc max a U</li> </ul>
Guasto <b>C</b>	Nessuna conseguenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Come per il guasto <b>A</b></li> <li>■ Tutti i poli della polarità negativa devono avere un potere di interruzione <math>\geq</math> Icc max a U/2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Come per il guasto <b>A</b> con le stesse azioni</li> </ul>
Doppio guasto <b>A e D</b> o <b>C ed E</b>	Doppio guasto non possibile, il sistema sgancia al primo guasto	Doppio guasto non possibile, il sistema sgancia al primo guasto	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Icc max a U</li> <li>■ Interessata solo la polarità positiva (casi <b>A e D</b>) o negativa (<b>C ed E</b>)</li> <li>■ Tutti i poli di ogni polarità devono avere un potere di interruzione <math>\geq</math> Icc max a U</li> </ul>
<b>Casi più sfavorevoli</b>			
	Guasto <b>A</b> e guasto <b>B</b> (se è protetta solo una polarità)	Guasto <b>B</b>	Doppio guasto <b>A e D</b> o <b>C ed E</b>
<b>Conclusione: scelta del numero di poli e del potere di interruzione</b>			
<b>Disposizione dei poli di protezione</b>			
	■ Su una sola polarità <sup>[1]</sup>	■ Identico per ogni polarità	■ Identico per ogni polarità
<b>Numero di poli in serie</b>			
Per polarità	■ Tutti sulla stessa polarità	■ Uguale	■ Uguale
Totale	■ 1, 2 o 3 senza sezionamento ■ 2, 3 o 4 con sezionamento	■ 2 o 4 <sup>[2]</sup>	■ 2 o 4 <sup>[2]</sup>
<b>Potere di interruzione</b>			
	■ Tutti i poli della polarità protetta $\geq$ Icc max a U	■ Tutti i poli di entrambe le polarità $\geq$ Icc max a U ■ Tutti i poli di ogni polarità $\geq$ Icc max a U/2	■ Tutti i poli di ogni polarità $\geq$ Icc max a U
<b>Sezionamento di entrambe le polarità <sup>[3]</sup></b>			
	Possibile aggiungendo un polo alla polarità non protetta	■ Garantito	■ Garantito
<b>Implementazione</b>			
	Vedere la tabella di scelta		

[1] Positiva o negativa, a seconda della polarità collegata alle parti conduttive esposte.

[2] Se non esiste una versione 2P, è possibile utilizzare un interruttore 3P. In questo caso, il polo centrale non è collegato.

[3] Sezionamento reso possibile dall'interruzione onnipolare.

# Guida alla Scelta degli Interruttori in Corrente Continua

## Soluzioni Basate sul Sistema di Distribuzione e sulla Tensione

### Collegamento dei Poli in Serie

Tipo di sistema di distribuzione			
<b>Tipo</b>	<b>Collegato a terra</b>		<b>Isolato</b>
<b>Sorgente</b>	Una polarità (in questo caso, negativa) collegata a terra (o a parti conduttive esposte)		Polarità isolate
<b>Polarità protette</b>	1 (sezionamento di 1P)	2 (sezionamento di 2P)	2
<b>Schemi (e tipi di guasto)</b>			



### Scelta dell'interruttore e del collegamento dei poli

ComPacT NSX DC			
<b>24 V &lt;math&gt;\leq U_n \leq 250 V&lt;/math&gt;</b>			
<b>250 V &lt;math&gt;&lt; U_n \leq 500 V&lt;/math&gt;</b>			
<b>500 V &lt;math&gt;&lt; U_n \leq 750 V&lt;/math&gt;</b>			
MasterPacT NW DC			
<b>Tipo N</b>			
<b>24 V &lt;math&gt;\leq U_n \leq 500 V&lt;/math&gt;</b>			
<b>Tipo H</b>			
<b>24 V &lt;math&gt;\leq U_n \leq 500 V&lt;/math&gt;</b>			
<b>500 V &lt;math&gt;&lt; U_n \leq 750 V&lt;/math&gt;</b>			
<b>750 V &lt;math&gt;&lt; U_n \leq 900 V&lt;/math&gt;</b>			

[1] Se non esiste una versione 2P, è possibile utilizzare un interruttore 3P. In questo caso, il polo centrale non è collegato.  
 [2] Gli interruttori (e gli Interruttori di manovra-sezionatori) ComPacT NSX DC sono progettati per interrompere la corrente nominale o la corrente di guasto alla tensione di esercizio nominale ( $U_e$ ) con tutti i poli. Per interrompere la corrente a tensione > 500 V, sono necessari tre poli in serie. Nelle situazioni di doppio guasto a terra (A + D o C + E), l'interruttore (e l'interruttore di manovra-sezionatore) deve interrompere la corrente a piena tensione con solo la metà dei poli. Gli interruttori (e gli Interruttori di manovra-sezionatori) ComPacT NSX DC non sono concepiti per questo scopo e potrebbero subire danni irreparabili se utilizzati per interrompere la corrente in una situazione di doppio guasto a terra per tensione > 500 V.

# Guida alla Scelta degli Interruttori in Corrente Continua

## Soluzioni Basate sul Sistema di Distribuzione e sulla Tensione

### Collegamento dei Poli in Parallelo

Tipo di sistema di distribuzione				
Tipo	Collegato a terra			Isolato
Sorgente	Una polarità (in questo caso, negativa) collegata a terra (o a parti conduttive esposte)		Punto medio collegato a terra	Polarità isolate
Polarità protette	1 (sezionamento di 1P)	2 (sezionamento di 2P)	2	2
Schemi (e tipi di guasto)				

### Scelta dell'interruttore e del collegamento dei poli

ComPact NSX DC				
$Un \leq 250 V$				
$250 V < Un \leq 500 V$				[1]
ComPact NSX1200 DC [2]				
$Un \leq 300 V$				
$300 V < Un \leq 600 V$				[3]

[1] Gli interruttori (e gli interruttori di manovra-sezionatori) ComPact NSX DC sono progettati per interrompere la corrente nominale o la corrente di guasto alla tensione di esercizio nominale ( $U_e$ ) con tutti i poli. Per interrompere la corrente a tensione  $> 250 V$ , sono necessari due poli in serie. Nelle situazioni di doppio guasto a terra (A + D o C + E), l'interruttore (e l'interruttore di manovra-sezionatore) deve interrompere la corrente a piena tensione con solo la metà dei poli. Gli interruttori (e gli interruttori di manovra-sezionatori) ComPact NSX DC non sono concepiti per questo scopo e potrebbero subire danni irreparabili se utilizzati per interrompere la corrente in una situazione di doppio guasto a terra per tensione  $> 250 V$ .

[2] Non rimuovere i connettori di parallelo.

[3] Gli interruttori (e gli interruttori di manovra-sezionatori) ComPact NSX DC sono progettati per interrompere la corrente nominale o la corrente di guasto alla tensione di esercizio nominale ( $U_e$ ) con tutti i poli. Per interrompere la corrente a tensione  $> 300 V$ , sono necessari due poli in serie. Nelle situazioni di doppio guasto a terra (A + D o C + E), l'interruttore (e l'interruttore di manovra-sezionatore) deve interrompere la corrente a piena tensione con solo la metà dei poli. Gli interruttori (e gli interruttori di manovra-sezionatori) ComPact NSX DC non sono concepiti per questo scopo e potrebbero subire danni irreparabili se utilizzati per interrompere la corrente in una situazione di doppio guasto a terra per tensione  $> 300 V$ .

# Guida alla Scelta degli Interruttori in Corrente Continua

## Soluzioni Basate sul Sistema di Distribuzione e sulla Tensione

### Confronto tra il Collegamento in Serie e in Parallelo in Termini di Prestazioni

#### Il collegamento in serie dei poli di un interruttore in corrente continua permette di:

- Dividere la tensione del sistema per il numero di poli
- Utilizzare la corrente nominale per ogni polo
- Utilizzare il potere di interruzione dell'interruttore per tutti i poli.

Ad esempio, un ComPacT NSX630 DC 3P con i tre poli collegati in serie fornisce:

- Una tensione massima di 750 V (250 V per polo)
- Una corrente nominale di 630 A
- Un potere di interruzione di 100 kA/750 V.

Di conseguenza, in un sistema a 750 V è possibile utilizzare un dispositivo da 630 A/250 V.

#### Il collegamento in parallelo dei poli, al contrario, impone la tensione di sistema su ogni polo ma permette di:

- Dividere la corrente passante per ogni polo per il numero di poli
- Aumentare la corrente nominale.

Ad esempio, lo stesso interruttore ComPacT NSX630 DC 3P con tre poli in parallelo fornisce:

- Una tensione massima di 250 V (250 V per polo)
- Una corrente nominale di 1500 A (v. [tabella pagina B-9](#)).

Di conseguenza, un dispositivo da 630 A utilizzato in un sistema a 250 V può gestire 1500 A.

Il collegamento in serie dei poli divide la tensione su ciascun polo e ottimizza il potere di interruzione per i sistemi a tensione elevata.

Il collegamento in parallelo dei poli divide la corrente su ciascun polo e ottimizza la corrente nominale per sistemi che non superano la tensione di tenuta per ogni polo.

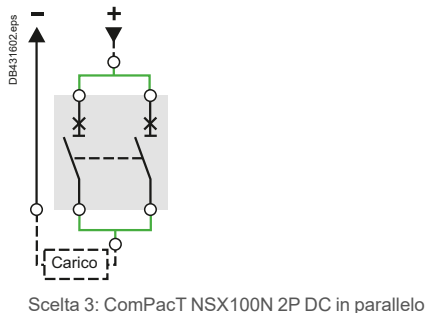
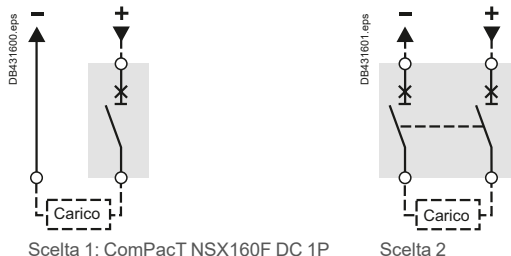
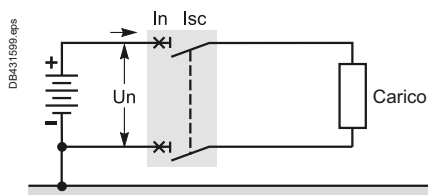
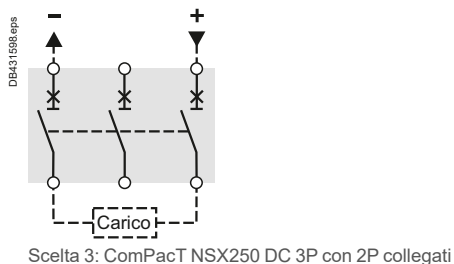
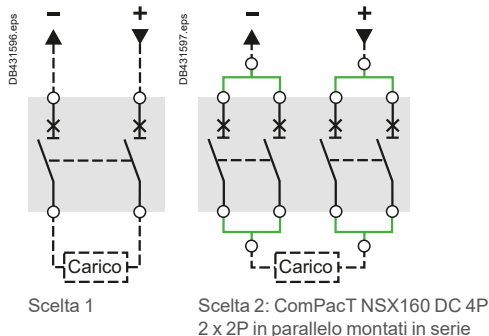
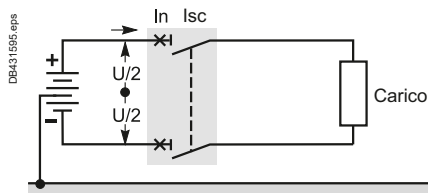
I valori nominali massimi utilizzabili e il valore di impostazione delle soglie magnetiche sono indicati pag. B-7, B-8 e B-9.

A

# Guida alla Scelta degli Interruttori in Corrente Continua

## Esempi di Scelta dell'Interruttore

A



### Scelta di un ComPacT NSX DC

#### Esempio 1

- Tipo di sistema - punto medio collegato a terra
- Tensione del sistema -  $U_n = 500 \text{ V CC}$  con costante di tempo  $L/R = 5 \text{ ms}$
- Corrente nominale richiesta nel punto di installazione  $I_n = 250 \text{ A}$
- Corrente di cortocircuito nel punto di installazione  $I_{cc} = 20 \text{ kA}$

#### Limitazioni di scelta - (v. pagina A-4)

Il sistema con il punto medio collegato a terra richiede (v. la conclusione pagina A-4):

- Disposizione identica dei poli di protezione per ogni polarità.
- Un numero uguale di poli per ogni polarità, ad es. un totale di 2 o 4.
- Tutti i poli di entrambe le polarità devono avere un potere di interruzione  $\geq I_{cc} \text{ max}$  a  $U_n$  ovvero, in questo caso,  $20 \text{ kA}/500 \text{ V}$ .
- Tutti i poli di entrambe le devono avere un potere di interruzione  $\geq I_{cc} \text{ max}$  a  $U_n/2$  ovvero, in questo caso,  $20 \text{ kA}/250 \text{ V}$ .

#### Possibilità di scelta - (v. pag. A-5 e A-6)

Le tabelle indicano per  $250 \text{ V} < U_n \leq 500 \text{ V}$  e per questo sistema:

- Poli collegati in serie: bipolare 2P in serie → **scelta 1**
- Poli collegati in parallelo: quadripolare 2 x 2P in parallelo collegati in serie V **scelta 2**.

#### Scelta dell'interruttore - (v. pag. A-14 e B-8)

- **Scelta 1:** la corrente nominale da 250 A non è disponibile nel 2P. È possibile usare un interruttore da 250 A DC 3P con polo centrale non collegato → **scelta 3**
- **Scelta 2:** la corrente nominale da 160 A (versione in corrente continua) è adatta a un gruppo 2 x 2P collegato in parallelo perché (v. tabella pagina B-8):
  - La corrente nominale del gruppo 2 x 2P collegato in parallelo è  $I_n = 288 \text{ A} > 250 \text{ A}$
  - E per  $L/R = 5 \text{ ms}$ :
    - Potere di interruzione di tutti i poli =  $36 \text{ kA}/500 \text{ V} > 20 \text{ kA}/500 \text{ V}$
    - Potere di interruzione dei poli di ogni polarità =  $36 \text{ kA}/250 \text{ V} > 20 \text{ kA}/250 \text{ V}$ .

Le opzioni sono:

- **Scelta 1:** ComPacT NSX250S DC 3P, 2 poli collegati
- **Scelta 3:** ComPacT NSX160 DC 4P, 2 x 2P in parallelo collegati in serie.

Entrambe le soluzioni sono disponibili in configurazione fissa o estraibile.

#### Scelta dello sganciatore

- ComPacT NSX250 DC 3P: la tabella di scelta (v. pagina A-18) indica 3 sganciatori TM250DC intercambiabili
- ComPacT NSX160 DC, 4P (2 x 2P) 160 A: la tabella di scelta (v. pagina B-8) indica, per la configurazione 2 x 2P in parallelo montati in serie e per 250 A, uno sganciatore TM125DC con soglia di protezione magnetica impostata a 2500 A.

#### Esempio 2

- Tipo di sistema - una polarità collegata a terra
- Tensione di sistema -  $U_n = 250 \text{ V CC}$  con costante di tempo  $L/R = 5 \text{ ms}$
- Corrente nominale richiesta al punto di installazione  $I_n = 160 \text{ A}$
- Corrente di cortocircuito al punto di installazione  $I_{cc} = 20 \text{ kA}$ .

#### Limitazioni di scelta - (v. pagina A-4)

Il sistema con una sola polarità collegata a terra richiede (v. conclusione pagina A-4):

- Protezione dei poli sulla polarità protetta
- Tutti i poli contribuiscono all'interruzione della polarità:
  - 1, 2 o 3P senza sezionamento delle due polarità
  - 2, 3 o 4P con sezionamento delle due polarità
- Tutti i poli della polarità protetta devono avere un potere di interruzione  $\geq I_{cc} \text{ max}$  a  $U_n$  ovvero, in questo caso,  $20 \text{ kA}/250 \text{ V}$ .

#### Possibilità di scelta - (v. pag. A-5 e A-6)

Le tabelle indicano per  $U_n \leq 250 \text{ V}$  e per questo sistema:

- Poli collegati in serie: unipolare → **scelta 1** (o bipolare con sezionamento → **scelta 2**)
- Poli collegati in parallelo: bipolare → **scelta 3**
- Sono possibili altre scelte (collegamento in parallelo) ma non sono di particolare interesse.

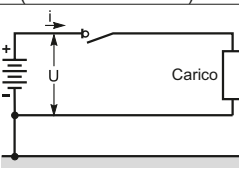
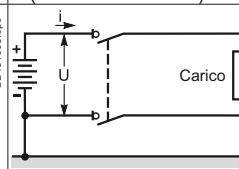
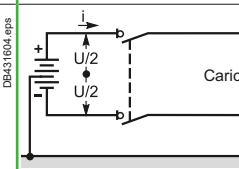
#### Scelta dell'interruttore - (v. pag. A-14 e B-7)

- **Scelta 1:** ComPacT NSX160F DC, 1P, 36 kA, disponibile in versione fissa (o **scelta 2:** ComPacT NSX160F DC, 2P, 36 kA, se si desidera il sezionamento delle due polarità)
- **Scelta 3:** ComPacT NSX100N DC, 2P in parallelo, 36 kA, con corrente nominale di 200 A (v. tabella pagina B-7), disponibile in versione fissa.

#### Scelta dello sganciatore

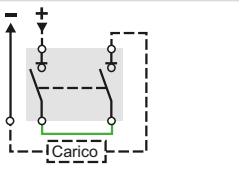
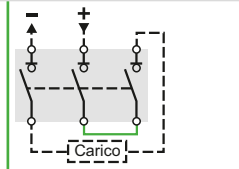
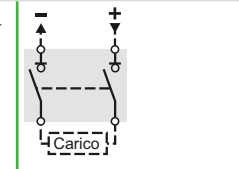
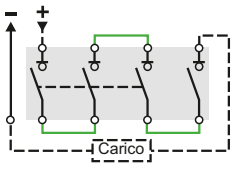
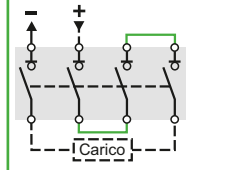
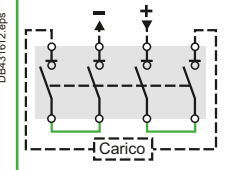
- ComPacT NSX160N DC 1P: la tabella di scelta (v. pagina A-18) indica uno sganciatore TM160DC integrata con soglia di protezione magnetica impostata a 1250 A ComPacT NSX100N DC 2P in parallelo: la tabella di scelta (v. pagina B-7) indica, per la configurazione 2P in parallelo e per 160 A, uno sganciatore TM80D con soglia di protezione magnetica impostata a 1600 A.

## Soluzioni Basate sul Sistema di Distribuzione e sulla Tensione

Tipo di sistema di distribuzione			
Tipo	Collegato a terra		Isolato
Sorgente	Una polarità (in questo caso, negativa) collegata a terra (o a parti conduttive esposte)		Punto medio collegato a terra
Polarità protette	1 (sezionamento di 1P)	2 (sezionamento di 2P)	2
Schemi, metodo di collegamento			

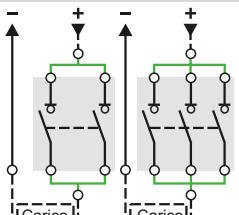
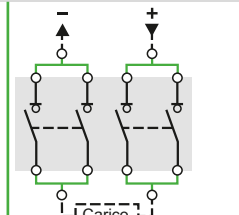
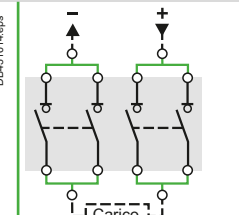
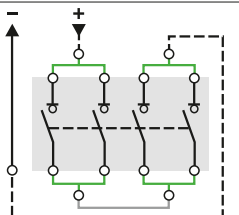
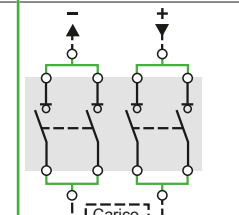


## Collegamento dei Poli in Serie

Scelta degli interruttori di manovra-sezionatori e del collegamento dei poli			
ComPact INS			
24 V ≤ Un ≤ 125 V	 Bipolare <sup>[1]</sup>	 Tripolare	 Bipolare <sup>[1]</sup>
125 V < Un ≤ 250 V	 Quadripolare	 Quadripolare	 Quadripolare
			Non applicabile

[1] Se non esiste una versione 2P, è possibile utilizzare interruttori di manovra-sezionatori 3P. In questo caso, il polo centrale non è collegato.

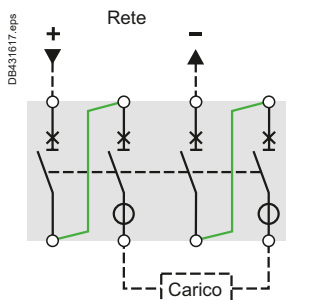
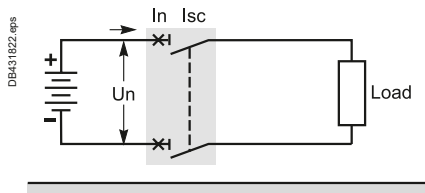
## Collegamento dei Poli in Parallelo

Scelta degli interruttori di manovra-sezionatori e del collegamento dei poli			
ComPact INS			
Un ≤ 63 V	 Bipolare, tripolare, 2/3P in parallelo, quadripolare, 4P in parallelo	 Quadripolare, 2 x 2P in parallelo	 Quadripolare, 2 x 2P in parallelo
63 V < Un ≤ 125 V	 Quadripolare, 2 x 2P in parallelo, collegati in serie.	Non applicabile	 Quadripolare, 2 x 2P in parallelo

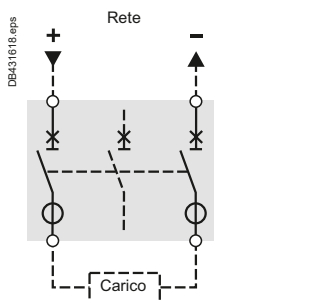
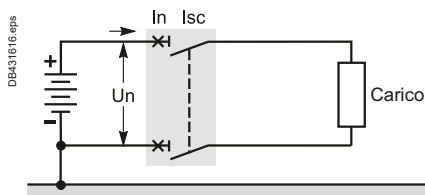
# Guida alla Scelta degli Interruttori in Corrente Continua

## Esempi di Scelta dell'Interruttore

A



MasterPacT NW20H DC versione E



MasterPacT NW10N DC versione C

### Scelta di un MasterPacT NW DC

#### Esempio 1

- Tipo di sistema - polarità isolate
- Tensione del sistema -  $U_n = 750$  V CC con costante di tempo  $L/R = 30$  ms
- Corrente nominale richiesta nel punto di installazione  $I_n = 2000$  A
- Corrente di cortocircuito nel punto di installazione  $I_{cc} = 40$  kA

#### Limitazioni di scelta - (v. pagina A-4)

Il sistema con polarità isolate richiede (v. conclusione pagina A-4):

- Protezione identica per ogni polarità
- Un numero uguale di poli per ogni polarità, ad esempio un totale di 2 o 4
- Tutti i poli di ogni polarità devono avere un potere di interruzione  $\geq I_{cc\ max}$  a  $U_n$  ovvero, in questo caso, 40 kA/750 V.

#### Possibilità di scelta - (v. pagina A-5)

La tabella per i poli in serie indica una tensione di  $24\text{ V} < U_n \leq 750$  V e il tipo di sistema, utilizzare un interruttore quadripolare versione E.

#### Scelta dell'interruttore - (v. pagina A-92)

La tabella delle caratteristiche di MasterPacT NW DC indica in particolare con 2000 A un interruttore NW20 DC tipo H con potere di interruzione di 50 kA/750 V ( $L/R = 30$  ms). La scelta corretta è un MasterPacT NW20 DC tipo H versione E, 2000 A, 50 kA, disponibile in versione fissa o estraibile.

#### Esempio 2

- Tipo di sistema - una polarità collegata a terra
- Tensione del sistema -  $U_n = 500$  V CC con costante di tempo  $L/R = 15$  ms
- Corrente nominale richiesta nel punto di installazione  $I_n = 1000$  A
- Corrente di cortocircuito nel punto di installazione  $I_{cc} = 30$  kA

#### Limitazioni di scelta - (v. pagina A-4)

Il sistema con una sola polarità collegata a terra richiede (v. conclusione pagina A-4):

- La protezione dei poli sulla polarità protetta
- Tutti i poli contribuiscono all'interruzione della polarità:
  - 1, 2 o 3P senza sezionamento delle due polarità
  - 2, 3 o 4P con sezionamento delle due polarità
- Tutti i poli della polarità protetta devono avere un potere di interruzione  $\geq I_{cc\ max}$  a  $U_n$  ovvero, in questo caso, 30 kA/500 V.

#### Possibilità di scelta - (v. pagina A-5)

La tabella per i poli in serie indica una tensione di  $24\text{ V} < U_n \leq 500$  V e il tipo di sistema, utilizzare un interruttore tripolare versione C.

#### Scelta dell'interruttore - (v. pagina A-92)

La tabella delle caratteristiche di MasterPacT NW DC indica in particolare con 1000 A un interruttore NW10 DC tipo N con potere di interruzione di 35 kA/500 V ( $L/R = 15$  ms). La scelta corretta è un MasterPacT NW10 DC tipo N versione C, 1000 A, 35 kA, disponibile in versione fissa o estraibile.



# Calcolo delle Caratteristiche del Sistema di Distribuzione in Corrente Continua

## Correnti di Cortocircuito Costante di Tempo L/R

### Correnti di Cortocircuito

#### Calcolo della corrente di cortocircuito ai terminali di una batteria

Durante un cortocircuito, la batteria scarica una corrente uguale a:

$$I_{cc} = \frac{V_b}{R_i}$$

- $V_b$  = tensione massima di scarica (batteria carica al 100%)
- $R_i$  = resistenza interna equivalente a tutte le celle (in funzione della capacità in Ah).

#### Esempio

- Considerare quattro batterie da 500 Ah collegate in parallelo.
- Tensione di scarica di una batteria: 240 V (110 celle 2,2 V ognuna).
- Corrente di scarica di una batteria: 300 A con un'autonomia di 30 minuti.
- Corrente di scarica di tutte e quattro le batterie: 1200 A con un'autonomia di 30 minuti.
- Resistenza interna di 0,5 mΩ per cella ovvero per una batteria:  
 $R_i = 110 \times 0,5 \times 10^{-3} = 55 \times 10^{-3} \Omega$ .
- Corrente di cortocircuito di una batteria:  $I_{cc} = 240 \text{ V} / 55 \times 10^{-3} \Omega = 4,37 \text{ kA}$ .
- Non considerando la resistenza dei collegamenti, per tutte e quattro le batterie che scaricano la corrente di cortocircuito in parallelo, la corrente di cortocircuito totale è quattro volte quella di una batteria ovvero  $I_{cc} = 4 \times 4,37 \text{ kA} = 17,5 \text{ kA}$ .

**Nota:** se la resistenza interna non è nota, è possibile usare la seguente approssimazione:  $I_{cc} = kC$  dove  $C$  è la capacità della batteria in Ah e  $k$  è un coefficiente vicino a 10 e sempre inferiore a 20.

#### Altri esempi tipici

- PABXs:  $I_{cc}$  da 5 a 25 kA a 240 V CC con L/R = 5 ms.

### Costante di Tempo L/R

Quando si verifica un cortocircuito ai terminali di un circuito CC, la corrente aumenta passando dalla corrente di carico ( $\leq I_n$ ) alla corrente di cortocircuito  $I_{cc}$  per un periodo di tempo che dipende dal valore della resistenza  $R$  e dall'induttanza  $L$  del circuito in cortocircuito.

L'equazione che determina la corrente nel circuito è:

$$U = R_i + L \Delta i / \Delta t$$

La curva di  $I$  rispetto al tempo è definita (non considerando  $I_n$ ) dall'equazione:

$$I = I_{cc} (1 - \exp(-t/\tau))$$

dove  $\tau = L/R$  è la costante di tempo per l'aumento a  $I_{cc}$ .

In pratica, dopo un tempo  $t = 3\tau$ , il cortocircuito viene considerato stabilizzato, perché il valore  $\exp(-3) = 0,05$  è trascurabile rispetto a 1 (vedere la curva a lato). Minore è la costante di tempo (ad es. circuito batteria), minore è il tempo necessario per aumentare la corrente fino a  $I_{cc}$ .

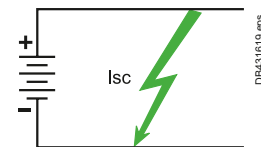
Per esprimere il potere di interruzione, si utilizza la corrente di cortocircuito interrotta con le seguenti costanti di tempo:

- L/R = 5 ms, cortocircuito veloce
- L/R = 15 ms, valore standardizzato utilizzato nella norma CEI EN 60947-2
- L/R = 30 ms, cortocircuito lento.

In generale, il valore della costante di tempo del sistema viene calcolato, nelle peggiori condizioni, ai terminali del generatore.

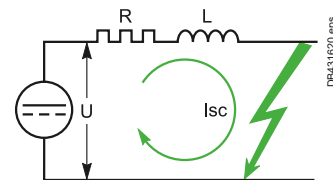
I valori del potere di interruzione per:

- ComPacT NSX DC (tabella pagina A-14) sono gli stessi per 5 ms e 15 ms
- MasterPacT NW DC (tabella pagina A-92) sono indicati per 3 valori, 5 ms, 15 ms e 30 ms.

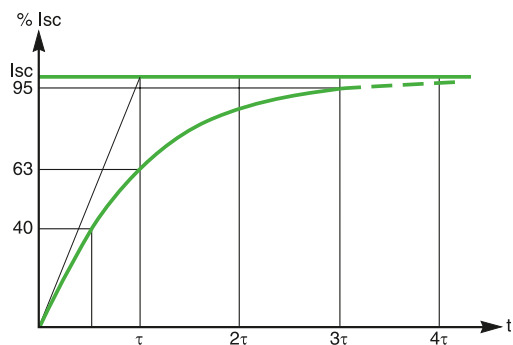


DB431619.eps

A



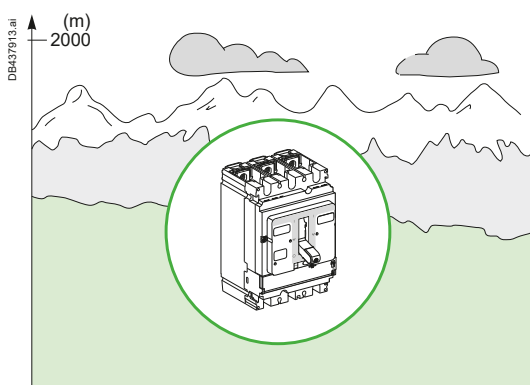
DB431620.eps



DB431621.eps

# Caratteristiche Generali di ComPacT NSX DC, DC PV e DC EP

## Condizioni Operative



### Altitudine

Gli interruttori ComPacT NSX sono concepiti per funzionare secondo le loro caratteristiche nominali fino a 2000 metri di altitudine.

Al di sopra di questo valore, è necessario tener conto della diminuzione della rigidità dielettrica e della capacità di raffreddamento dell'aria.

La seguente tabella indica le correzioni da apportare in funzione dell'altitudine:

Altitudine (m)	2000	3000	4000	5000
<b>ComPacT NSX DC</b>				
Tensione di tenuta agli impulsi Uimp (kV)	8	7,1	6,4	5,6
Tensione nominale d'isolamento (Ui)	750	710	635	560
Massima tensione di servizio (V)	1 x Ue	0,88 x Ue	0,8 x Ue	0,7 x Ue
Corrente nominale (A)	1 x In	0,96 x In	0,93 x In	0,9 x In
<b>ComPacT NSX DC PV</b>				
Tensione di tenuta agli impulsi Uimp (kV)	8	7,1	6,4	5,6
Tensione nominale d'isolamento (Ui)	1000	900	800	700
Massima tensione di servizio (V)	1000	900	800	700
Corrente nominale (A)	1 x In	0,96 x In	0,93 x In	0,9 x In
<b>ComPacT NSX DC EP</b>				
Tensione di tenuta agli impulsi Uimp (kV)	8	7,1	6,4	5,6
Tensione nominale d'isolamento (Ui)	1600	1400	1250	1100
Massima tensione di servizio (V)	1500	1300	1150	1000
Corrente nominale (A)	1 x In	0,96 x In	0,93 x In	0,9 x In

### Vibrazioni

Gli interruttori ComPacT NSX sono insensibili a vibrazioni elettromagnetiche o meccaniche.

Le prove vengono realizzate conformemente alla norma CEI EN 60068-2-6 per i livelli richiesti dagli enti di comando della marina mercantile (Veritas, Lloyd's, ecc.):

- da 2 a 13,2 Hz: ampiezza  $\pm 1$  mm
- da 13,2 a 100 Hz: accelerazione costante 0,7 g.

Vibrazioni eccessive possono provocare sganci intempestivi, sconnessioni o eventuali rotture di parti meccaniche.

### Compatibilità Elettromagnetica

Gli interruttori ComPacT NSX sono insensibili a:

- Sovratensioni causate da dispositivi che generano perturbazioni elettromagnetiche
- Sovratensioni causate da interferenze atmosferiche o da interruzioni nel sistema di distribuzione (ad es. guasto di un sistema di illuminazione) e dispositivi che emettono onde radio (radio, walkie-talkie, radar, ecc.).
- Scariche elettrostatiche generate dall'operatore. Gli interruttori hanno superato i test di compatibilità elettromagnetica (EMC) definiti dalla norma internazionale CEI EN 60947-2, appendice F.

I test sopra indicati garantiscono che:

- Non si verifichino sganci intempestivi
- Vengano rispettati i tempi di sgancio.

Gli interruttori ComPacT NSX sono conformi ai seguenti standard di compatibilità elettromagnetica:

- CEI EN 61000-4-2 - Prova di immunità alle scariche elettrostatiche, Parte 2 (interruttori)
- CEI EN 61000-4-3 - Prova di immunità ai campi elettromagnetici
- CEI EN 61000-4-4 - Prova di immunità alle scariche di transitori rapidi
- CEI EN 61000-4-5 - Prova di immunità alle sovracorrenti transitorie
- CEI EN 61000-4-6 - Immunità alle perturbazioni condotte, prodotte da campi di radiofrequenza
- CISPR 11 - Prove di emissione di radiofrequenze condotte e irradiate richieste per la marcatura CE:
  - EN 61000-6-2 - Immunità per gli ambienti industriali
  - EN 50081-1-2 - Emissioni in ambienti commerciali e industriali.

### Temperatura Ambiente

#### Campo di Temperatura Operativa

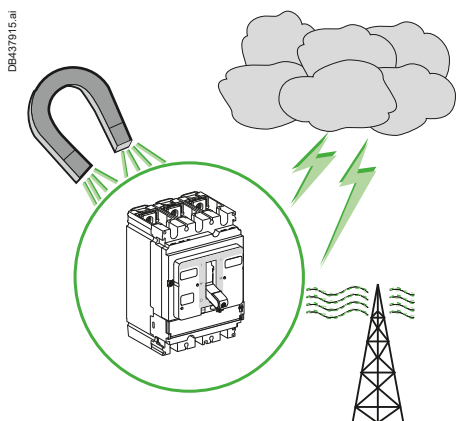
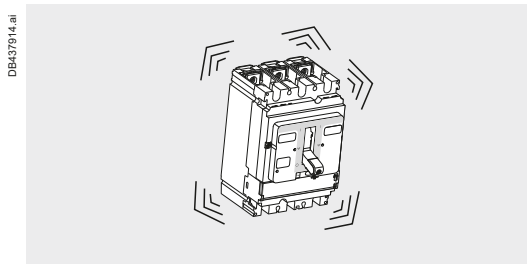
- Gli interruttori e gli interruttori ComPacT NSX possono essere utilizzati tra  $-25$  °C e  $+70$  °C.
- Per temperature superiori a  $40$  °C ( $65$  °C per gli interruttori destinati alla protezione delle partenze motore), i dispositivi devono essere declassati come indicato nella documentazione.
- Interruttori e interruttori dovrebbero essere messi in servizio nelle normali condizioni di temperatura ambiente sopra indicate. In via eccezionale, possono essere messi in servizio quando la temperatura ambiente rientra tra  $-35$  °C e  $-25$  °C.

#### Declassamento

Oltre i  $40$  °C, è necessario considerare i valori di declassamento.

#### Campo di Temperatura di Stoccaggio

Gli interruttori e gli interruttori ComPacT NSX possono essere stoccati ad una temperatura compresa tra  $-50$  °C e  $+85$  °C.



# Caratteristiche Generali di ComPacT NSX DC, DC PV e DC EP

## ComPacT NSX DC e DC PV

### Installazione in Quadri di Classe II

Tutti gli interruttori ComPacT NSX sono dispositivi di classe II sul fronte. Possono essere installati in quadri di classe II (secondo CEI EN 60664) senza ridurre il livello di isolamento del quadro. ComPacT NSX DC EP dovrebbe essere installato in un contenitore IP5x o con manovre rotative o coprileva in gomma IP43.

L'installazione non richiede operazioni particolari, neppure quando l'interruttore è dotato di manovra rotativa o di telecomando.

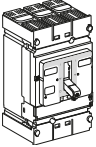
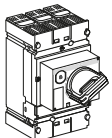
### Grado di Protezione

A seconda delle condizioni di installazione, gli interruttori ComPacT NSX DC offrono le seguenti caratteristiche di protezione:

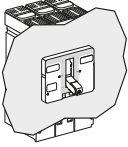

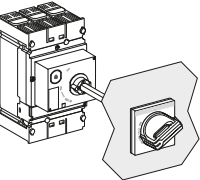
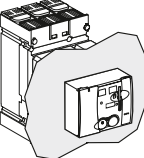
- IP: grado di protezione (standard CEI EN 60529)
- IK: protezione dagli impatti meccanici esterni (standard EN 50102).

### ComPacT NSX DC

#### Interruttore nudo con coprimerse

DB437916.ai		Comando diretto	IP3X	IK07
DB437917.ai		Manovra rotativa diretta, standard o VDE	IP3X	IK07

#### Interruttore installato in quadro

DB437918.ai		Comando diretto	IP40	IK07
DB437919.ai		Manovra rotativa diretta, standard o VDE	IP40	IK07
		CCM	IP43	IK07
		CNOMO	IP54	IK07
DB437920.ai		Manovra rotativa rinviata	IP55	IK08
DB431630.eps		Con telecomando	IP40	IK07

### Attitudine al Sezionamento

Gli interruttori ComPacT NSX DC garantiscono l'attitudine al sezionamento come definito da CEI EN 60947-1 e 60947-2:

- La posizione di sezionamento corrisponde alla posizione di aperto "O" (OFF)
- La leva di manovra e gli indicatori possono indicare la posizione "OFF" solo se i contatti sono effettivamente aperti
- I lucchetti possono essere installati solo se i contatti sono aperti.

La funzione di sezionamento è certificata da una serie di prove che garantiscono:

- L'affidabilità meccanica dell'indicatore di posizione
- L'assenza di correnti di fuga
- La tenuta alle sovratensioni tra i collegamenti a monte e a valle.

Per ComPacT NSX DC, l'installazione di una manovra rotativa o di un telecomando non influisce sull'affidabilità del sistema di indicazione della posizione.



A

DB43592\_0\_img2.eps

DB431631.eps

# Caratteristiche degli Interruttori ComPacT NSX100/250 DC

C25NTM250.eps



A

C16S2TM100.eps



C25F4TM250DC1.eps



## Interruttore ComPacT NSX DC

Caratteristiche Elettriche Secondo CEI EN 60947-1/ 60947-2		Numero di poli	
Corrente nominale a 40 °C	<b>In</b>	(A)	
Tensione nominale di isolamento	<b>Ui</b>	(V)	
Tensione nominale di tenuta a impulso	<b>Uimp</b>	(kV picco)	
Tensione nominale di impiego	<b>Ue</b>	(V CC)	

### Tipo di interruttore

Potere di interruzione nominale estremo (L/R = 5 ms ed L/R = 15 ms)	<b>Icu</b>	(kA eff.)	V CC	24-125 V (1P) <sup>[1]</sup> 250 V (1P) <sup>[1]</sup> 500 V (2P) <sup>[1]</sup> 750 V (3P) <sup>[1]</sup>
Potere di interruzione nominale di servizio	<b>Ics</b>	% Icu		
Potere di chiusura nominale	<b>Icm</b>	% Icu		
Categoria di utilizzazione				
Tempo di interruzione		(ms)		
Attitudine al sezionamento				

Grado di inquinamento (secondo CEI EN 60664-1)

### Protezione contro le sovracorrenti (v. tabella sganciatori pagina A-19)

Sganciatore	Integrato
Protezione	Intercambiabile
	Sovraccarichi
	Cortocircuiti

### Durata

(cicli C/O)	Meccanica	
	Elettrica	Integrato
		Intercambiabile
		Sovraccarichi
		Cortocircuiti

### Ausiliari di Segnalazione e Comando

Contatti ausiliari	
Sganciatori voltmetrici	Bobina a lancio di corrente MX Bobina di minima tensione MN

### Installazione e Collegamenti

Fisso	Collegamento frontale Collegamento posteriore	
Rimovibile	Collegamento frontale Collegamento posteriore	
Estraibile	Collegamento frontale Collegamento posteriore	
Comando	Manuale	comando diretto manovra rotativa diretta o rinviata
	Elettrico	telecomando

### Dimensioni e Peso

Dimensioni L x H x P (mm) collegati in serie	Fisso	(mm)	1P
			2P
			3P
			4P
Peso (kg) collegati in serie	Fisso	(kg)	1P
			2P
			3P
			4P

[1] Numero di poli in serie che partecipa all'interruzione di corrente.

Esempio: l'interruttore NSX100N DC è disponibile nelle seguenti versioni:

- 1 polo con Icu di 50 kA, per sistemi ≤ 250 V

- 2 poli con Icu di 85 kA, per sistemi ≤ 500 V; 1 polo può essere usato in un sistema da 250 V.

# Funzioni e Caratteristiche

## Caratteristiche degli Interruttori

### ComPacT NSX100/250 DC



NSX100 DC							NSX160 DC							NSX250 DC						
1			2				3/4			1			2				3/4			3/4
100							160							250						
750							750							750						
8							8							8						
250			500				750			250			500				750			750
F	N	M	F	M	S	F	S	F	N	M	F	M	S	F	S	F	S	F	S	
36	50	85	36	85	100	36	100	36	50	85	36	85	100	36	100	36	100	36	100	
36	50	85	36	85	100	36	100	36	50	85	36	85	100	36	100	36	100	36	100	
-	-	-	36	85	100	36	100	-	-	-	36	85	100	36	100	36	100	36	100	
-	-	-	-	-	-	36	100	-	-	-	-	-	-	36	100	36	100	36	100	
100 %							100 %							100 %						
100 %							100 %							100 %						
A							A							A						
< 10 ms							< 10 ms							< 10 ms						
3							3							3						
							-								-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-						
10000							10000							10000						
5000							5000							5000						
10000							10000							10000						
5000							5000							5000						
10000							10000							10000						
5000							5000							5000						
10000							10000							10000						
-										-										
-										-										
-										-										
-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-							
-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-							
-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-							
-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-							
-								-												
-								-												
161 x 35 x 86			-				-			161 x 35 x 86			-				-			
-			161 x 70 x 86				-			-			161 x 70 x 86				-			
-			-				161 x 105 x 86			-				161 x 105 x 86						
-			-				161 x 140 x 86			-				161 x 140 x 86						
0,7			-				-			0,7			-				-			
-			1,2				-			-			1,2				-			
-			-				da 1,6 a 1,9			-				-			da 1,6 a 1,9			
-			-				da 2,1 a 2,3			-				-			da 2,1 a 2,3			

# Caratteristiche degli Interruttori ComPacT NSX400/1200 DC

10\_C0857M000.eps



A

## Interruttore ComPacT NSX DC

		Numero di poli	
<b>Caratteristiche Elettriche Secondo CEI EN 60947-1/ 60947-2</b>			
Corrente nominale a 40 °C	<b>In</b>	(A)	
Tensione nominale di isolamento	<b>Ui</b>	(V)	
Tensione nominale di tenuta a impulso	<b>Uimp</b>	(kV picco)	
Tensione nominale di impiego	<b>Ue</b>	(V CC)	
<b>Tipo di interruttore</b>			
Potere di interruzione nominale estremo (L/R = 5 ms ed L/R = 15 ms)	<b>Icu</b>	(kA eff.)	V CC 24-125 V (1P) <sup>[1]</sup> 250 V (1P) <sup>[1]</sup> 500 V (2P) <sup>[1]</sup> 750 V (3P) <sup>[1]</sup>
	<b>Icu</b>	(kA eff.)	V CC 24-300 V (1P) <sup>[1]</sup> 300-600 V (2P) <sup>[1]</sup>
Potere di interruzione nominale di servizio	<b>Ics</b>	% Icu	
Potere di chiusura nominale	<b>Icm</b>	% Icu	
Categoria di utilizzazione			
Tempo di interruzione		(ms)	
Attitudine al sezionamento			
Grado di inquinamento (secondo CEI EN 60664-1)			
<b>Protezione contro le sovracorrenti (v. tabella sganciatori pagina A-19)</b>			
Sganciatore			Intercambiabile
Protezione			Sovraccarichi Cortocircuiti
<b>Durata</b>			
(cicli C/O)		Meccanica	
		Elettrica	250 V In 250 V In/2 500 V In 500 V In/2 750 V In 750 V In/2 600 V In 600 V In/2
<b>Ausiliari di Segnalazione e Comando</b>			
Contatti ausiliari			
Sganciatori voltmetrici			Bobina a lancio di corrente MX Bobina di minima tensione MN
<b>Installazione e Collegamenti</b>			
Fisso			Collegamento frontale Collegamento posteriore
Rimovibile			Collegamento frontale Collegamento posteriore
Estraibile			Collegamento frontale Collegamento posteriore
Comando	Manuale		comando diretto manovra rotativa diretta o rinviata
	Elettrico		telecomando
<b>Dimensioni e Peso</b>			
Dimensioni	Fisso	(mm)	1P 2P 3P 4P
L x H x P (mm) collegati in serie			
Peso (kg) collegati in serie	Fisso	(kg)	1P 2P 3P 4P

[1] Numero di poli in serie che partecipa all'interruzione di corrente.

Esempio: l'interruttore NSX100N DC è disponibile nelle seguenti versioni:

- 1 polo con Icu di 50 kA, per sistemi ≤ 250 V

- 2 poli con Icu di 85 kA, per sistemi ≤ 500 V; 1 polo può essere usato in un sistema da 250 V.



# Caratteristiche degli Sganciatori

## Tipi di Sganciatori - Sganciatori per ComPacT NSX DC

C25NT1M250 eps



A

C16S2TM160 eps



C25F4TM250D1 eps



10\_C65S3TM60D eps



C18N2TM12HD eps



### Sganciatori per ComPacT NSX100 DC - NSX160 DC

#### Unipolare e bipolare (non intercambiabili)

Tipo di sganciatore		TM-D										
Corrente nominale	In (A) a 40 °C	16	20	25	30	40	50	63	80	100	125	160
Interruttore	NSX100 DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
ComPacT	NSX160 DC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●

#### Protezione dai sovraccarichi (termica)

Soglia di intervento	Ir (A) a 40 °C	Fisso										
		16	20	25	30	40	50	63	80	100	125	160

#### Protezione dai cortocircuiti (magnetica)

Soglia	li (A)	Fissa										
Interruttore	NSX100/160	190	190	300	300	500	500	500	640	800	1000	1250
ComPacT	DC	260	260	400	400	700	700	700	800	1000	1200	1250
	Valore indicato per AC [1]											
	Valore vero per DC											

### Sganciatori per ComPacT NSX100 DC - NSX160 DC - NSX250 DC

#### Tripolare 3P-3r e quadripolare 4P-4r (sganciatori intercambiabili)

Tipo di sganciatore		TM-D						TM-DC					
Corrente nominale (A)	In (A) a 40 °C	16	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250
Interruttore	NSX100 DC	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
ComPacT	NSX160 DC	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-
	NSX250 DC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●

#### Protezione dai sovraccarichi (termica)

Soglia di intervento (A)	Ir (a 40 °C)	Regolabile											
		da 0,7 a 1 x In											

#### Protezione dai cortocircuiti (magnetica)

Soglia (A)	li	Fissa										Regolabile
Interruttore	NSX100/160/	190	300	400	500	500	500	-	-	-	-	-
ComPacT	NSX250 DC	260	400	550	700	700	700	800	800	1250	1250	da 5 a 10 x In
	Valore indicato per AC [1]											
	Valore vero per DC											

### Sganciatori per ComPacT NSX100 DC - NSX160 DC - NSX250 DC

#### Tripolare 3P-3r e quadripolare 4P-4r (sganciatori intercambiabili)

Tipo di sganciatore		TM-G										
Corrente nominale (A)	In (A) a 40 °C	16	25	40	63	80	100	125	160	200	250	
Interruttore	NSX100 DC	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	
ComPacT	NSX160 DC	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	
	NSX250 DC	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	

#### Protezione dai sovraccarichi (termica)

Soglia di intervento (A)	Ir (a 40 °C)	Regolabile										
		da 0,7 a 1 x In										

#### Protezione dai cortocircuiti (magnetica)

Soglia (A)	li	Fissa										
Interruttore	Valore indicato	63	80	80	125	200	320	-	-	-	-	-
ComPacT	per AC [1]	-	80	80	125	200	320	440	440	-	-	-
	NSX100 DC	-	-	-	-	200	320	440	-	440	520	
	NSX160 DC	80	100	100	150	250	400	530	530	530	625	
	NSX250 DC	-	100	100	150	250	400	530	530	-	-	
	NSX250 DC	-	-	-	-	-	-	-	-	530	625	
	Valore vero per DC											

[1] Per gli interruttori a 1P e 2P, le soglie d'intervento degli sganciatori, TMD e TMG fino a 63 A si riferiscono all'uso in corrente alternata.

Per ottenere le soglie di intervento CC indicate sulla riga successiva, è necessario un coefficiente di correzione.

Le soglie della protezione magnetica per gli sganciatori TM-DC sono indicate direttamente in CC.

### Sganciatori per ComPacT NSX400DC - NSX1200DC

#### Tripolare, quadripolare (sganciatori integrati)/bipolare (sganciatori integrati)

Tipo di sganciatore		TM-DC									
Corrente nominale (A)	In(A) a 40 °C	250 [2]	320	400	500	600	630	800	1000	1200	
Interruttore	NSX400DC	●	●	●	-	-	-	-	-	-	
	NSX630DC	-	-	-	●	●	-	-	-	-	
ComPacT	NSX1200DC	-	-	-	-	-	●	●	●	●	

#### Protezione dai sovraccarichi (termica)

Soglia di intervento (A) Ir (a 40 °C) Regolabile da 0,7 a 1 x In

#### Protezione dai cortocircuiti (magnetica)

Soglia di intervento (A) li Regolabile da 2,5 a 5 x In.

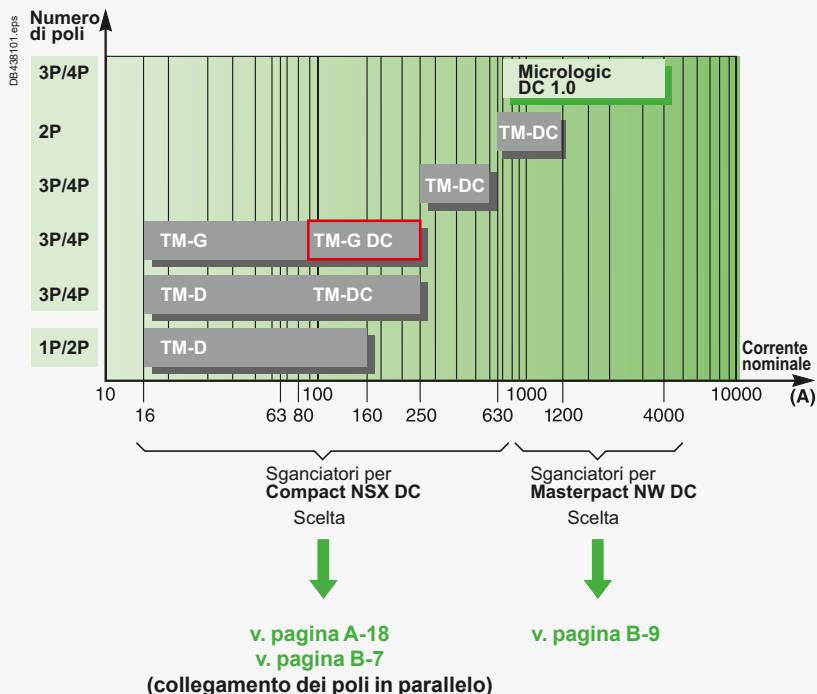
[2] TM-DC 250, campo regolabile da 2,5 a 4 x In.



# Caratteristiche degli Sganciatori

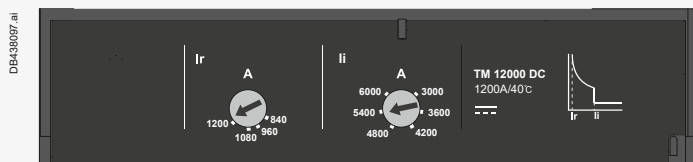
## Tipi di Sganciatori - Sganciatori per ComPacT NSX DC

### Tipi di Sganciatori



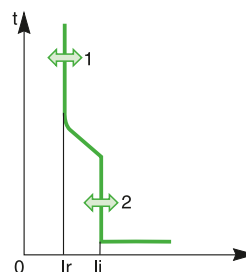
### Sganciatori per ComPacT NSX DC

Sganciatore Magnetotermico fino a 1200 A



Fino a 1200 A per ComPacT NSX DC, la protezione è fornita dagli sganciatori magnetotermici.

- TM-D fino a 160 A: soglia termica e magnetica fisse.
- TM-D fino a 63 A: soglia termica regolabile e soglia magnetica fissa.
- TM-DC da 80 a 250 A: soglia magnetica fissa o regolabile (per 200 e 250 A) e soglia termica regolabile.
- TM-DC da 250 A a 1200 A, soglia magnetica regolabile e soglia termica regolabile.
- TM-G, fino a 250 A: soglia termica regolabile e soglia magnetica bassa e fissa per la protezione di cavi lunghi.
- TM-G CC, fino a 250 A: soglia termica regolabile e soglia magnetica bassa e fissa per la protezione di cavi lunghi.



- 1 soglia di protezione dai sovraccarichi.
- 2 soglia di protezione dai cortocircuiti.



DB438098.ai

# Interruttori di Manovra-Sezionatori

## Caratteristiche e Prestazioni degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT NSX 100/250 NA

Le norme di installazione richiedono una protezione a monte. Tuttavia, gli interruttori di manovra-sezionatori ComPacT NSX100/630 NA sono autoprotetti da un relè magnetico.

C2542001S eps



ComPacT NSX100/250 NA

A

### Caratteristiche comuni

Tensioni nominali			
Tensione di isolamento (V)	<b>Ui</b>		750
Tensione di tenuta agli impulsi (kV)	<b>Uimp</b>		8
Tensione di impiego (V)	<b>Ue</b>		750
Attitudine al sezionamento		CEI EN 60947-3	sì
Categoria di utilizzazione		DC 22 A/DC 23 A	
Grado di inquinamento		CEI EN 60664-1	3

### Interruttori di manovra-sezionatori

#### Caratteristiche Elettriche Secondo CEI EN 60947-3

Corrente termica convenzionale (A)	<b>I<sub>th</sub> 60 °C</b>			
Numero di poli				
Corrente di impiego (A) a seconda della categoria di utilizzazione	<b>I<sub>e</sub></b>	<b>CC</b>		
			250 V (1 polo)	
			500 V (2 poli in serie)	
			750 V (3 poli in serie)	
Potere di chiusura in cortocircuito (kA di picco)	<b>I<sub>cm</sub></b>		Min. (solo interruttore di manovra-sezionatore)	
			Max (protezione tramite interruttore NSX DC a monte)	
Corrente di breve durata nominale (A eff)	<b>I<sub>cw</sub></b>	per	1 s	
			3 s	
			20 s	
Durata (cicli C/O)				
	Meccanica			
	Elettrica	CC	250 V (1 polo) e	I <sub>n</sub> /2
			500 V (2 poli in serie)	I <sub>n</sub>

Sezionamento visualizzato

Grado di inquinamento

#### Protezione

Protezione differenziale aggiuntiva Con relè VigiPacT

#### Ausiliari di Segnalazione e Comando

Contatti di segnalazione

Sganciatori voltmetrici Bobina a lancio di corrente MX  
Bobina di minima tensione MN

Modulo trasformatore di corrente

Modulo di monitoraggio isolamento

#### Comunicazione a Distanza Mediante Bus

Segnalazione stato dispositivo

Comando remoto dispositivo

Contamanovre

#### Installazione/Collegamenti

Dimensioni (mm)	Fisso, collegamento frontale	2/3P
L x H x P		4P
Peso (kg)	Fisso, collegamento frontale	3P
		4P

#### Sistemi di Commutazione di Rete TransferPacT (V. Capitolo Sui Sistemi di Commutazione di Rete)

Commutatori di rete manuali

Commutatori di rete telecomandati o automatici

[1] 2P in involucro 3P.

**Nota:** per ulteriori informazioni, consultare il catalogo ComPacT NSX LVPED221001EN.

# Interruttori di Manovra-Sezionatori

## Caratteristiche e Prestazioni degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT NSX 100/250 NA



Caratteristiche comuni			
<b>Comando</b>			
Manuale	Comando diretto		<input checked="" type="radio"/>
	Manovra rotativa diretta o rinviata		<input checked="" type="radio"/>
Elettrico	Telecomando		<input checked="" type="radio"/>
<b>Versioni</b>			
Fisso			<input checked="" type="radio"/>
Estraibile	Su zoccolo		<input checked="" type="radio"/>
	Su telaio		<input checked="" type="radio"/>

NSX100NA	NSX160NA	NSX250NA
<b>100</b>	<b>160</b>	<b>250</b>
2 <sup>[1]</sup> , 3, 4	2 <sup>[1]</sup> , 3, 4	2 <sup>[1]</sup> , 3, 4
<b>DC22A/DC23A</b>	<b>DC22A/DC23A</b>	<b>DC22A/DC23A</b>
100	160	250
100	160	250
100	160	250
2,6	3,6	4,9
100	100	100
1800	2500	3500
1800	2500	3500
690	960	1350
50000	40000	20000
10000	10000	10000
5000	5000	5000
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3	3	3
<input checked="" type="radio"/>		
<input checked="" type="radio"/>		
<input checked="" type="radio"/>		
<input checked="" type="radio"/>		
<input checked="" type="radio"/>		
<input checked="" type="radio"/>		
<input checked="" type="radio"/>		
<input checked="" type="radio"/>		
105 x 161 x 86		
140 x 161 x 86		
da 1,5 a 1,8		
da 2,0 a 2,2		
<input checked="" type="radio"/>		
<input checked="" type="radio"/>		

# Caratteristiche degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT NSX400/630 NA DC



ComPacT NSX630 NA DC



ComPacT NSX630 NA DC

## Interruttore di manovra-sezionatore ComPacT NSX DC

Numero di poli

### Caratteristiche Elettriche Secondo CEI EN 60947-3

Corrente nominale (A) (aria libera + senza ventilazione)	In	40 °C
Altitudine	m	2000
Tensione nominale di isolamento (V)	Ui	
Tensione nominale di tenuta a impulso (kV)	Uimp	
Tensione nominale di impiego (V) Ue		CC

### Tipo di interruttore

Corrente nominale di tenuta ai cortocircuiti (kA rms)	Icw/Icm	t = 1 s
Corrente di cortocircuito condizionale nominale	Iq	kA
	Con fusibile di riserva	AgG
Corrente di cortocircuito condizionale nominale	Iq con interruttore NSX DC	kA con MCCB

Categoria di utilizzazione  
Attitudine al sezionamento

Grado di inquinamento

### Durata

Durata (cicli C/O)	Meccanica	
	Elettrica (In)	750 V

### Installazione e collegamenti

Comando	Manuale	Comando diretto
		Manovra rotativa diretta o rinviata
Collegamenti	Fisso	Collegamento frontale
		Collegamento posteriore lungo
	Rimovibile (su zoccolo)	Collegamento frontale
		Collegamento posteriore
Estraibile (su telaio)	Collegamento frontale	
	Collegamento posteriore	

### Ausiliari elettrici di segnalazione e comando

Contatti di segnalazione	OF	Contatto di posizione "aperto/chiuso"
	SD, SDE	Contatto di segnalazione "sganciato/guasto elettrico"
Sganciatori voltmetrici	MX, MN	Bobina a lancio di corrente/ bobina di minima tensione

### Installazione

Accessori	Capicorda crimpati/connettore per cavi nudi
	Attacchi complementari e distanziatori di poli
	Mostrine
	Coprimorsetti e separatori di fase
	Adattatore per guida DIN

### Dimensioni e peso

Dimensioni (mm) H x L x P (senza collegamento in serie)	3P
	4P
Peso (kg) (senza collegamento in serie)	3P
	4P

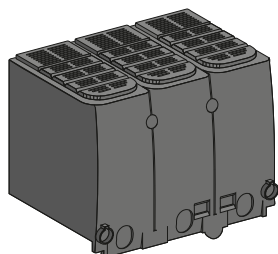


# Accessori e Ausiliari

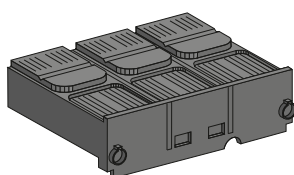
## Presentazione di ComPacT NSX100/630 DC [\*] - Versione Fissa

### Accessori di isolamento

DE437030.ai

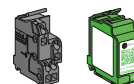


Separatori di fase

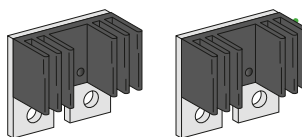


Coprimorsetti piombabili

### Ausiliari elettrici ► A-39



Contatto di segnalazione

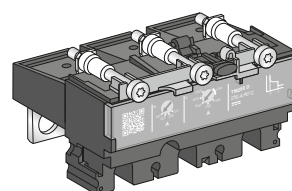


Dissipatore termico



Bobina di sgancio

### Protezione e misure

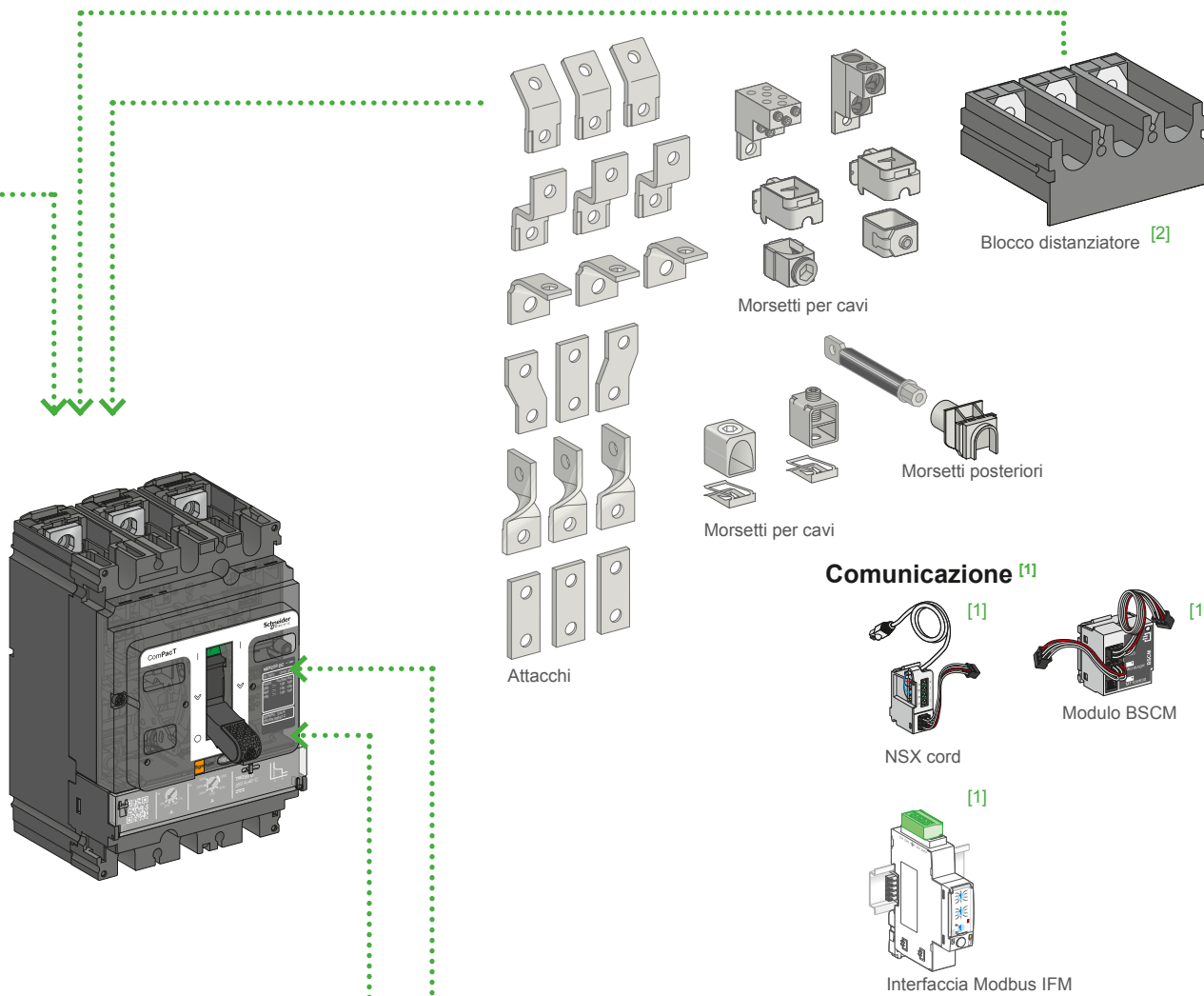


Sganciatore TM-D, TM-G

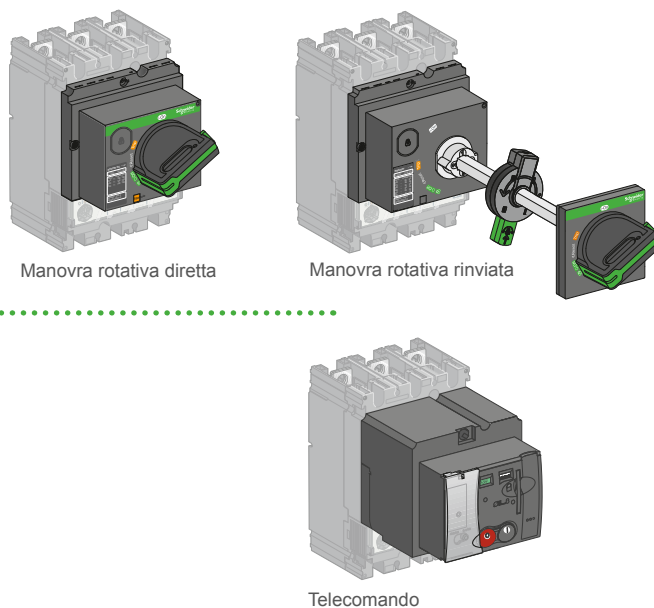
[\*] Applicabile agli interruttori fino a 600 A v. pagina A-16.

## Presentazione di ComPacT NSX100/630 DC [\*] - Versione Fissa

### Collegamento ► A-32



### Accessori di comando ► A-40



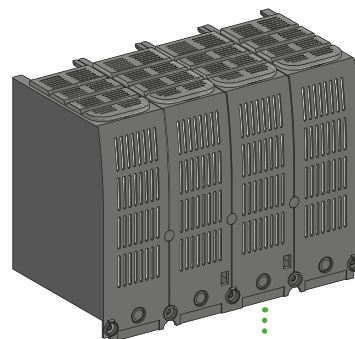
[1] Vedere il capitolo "Comunicazione".  
[2] Solo per ComPacT NSX100-250.

# Accessori e Ausiliari

## Presentazione di ComPacT NSX1200 DC - Versione Fissa

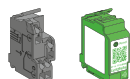
### Accessori di isolamento

DB607588\_09a



Coprимorsetti piombabili

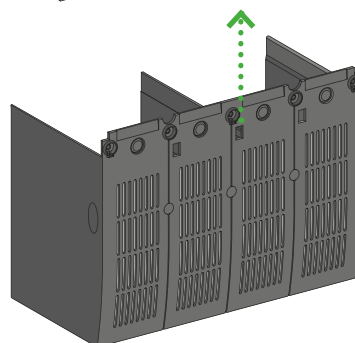
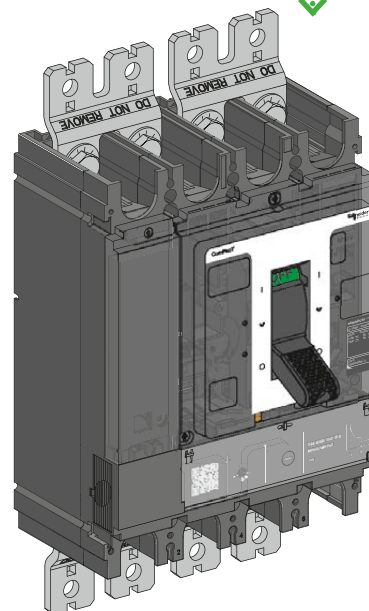
### Ausiliari elettrici ► A-39



Contatto di segnalazione



Bobina di sgancio

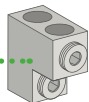


Coprимorsetti piombabili



# Presentazione di ComPacT NSX1200 DC - Versione Fissa

## Collegamento ► A-32

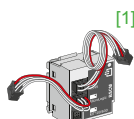


Morsetti per cavi

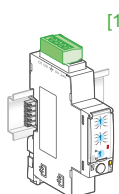
## Comunicazione



NSX cord

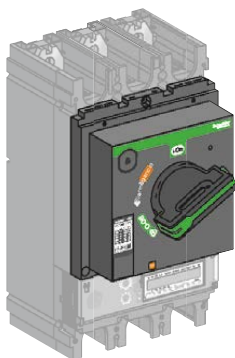


Modulo BSCM

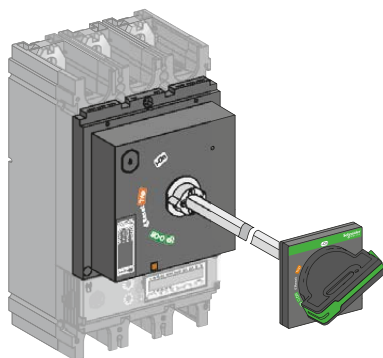


Interfaccia Modbus IFM

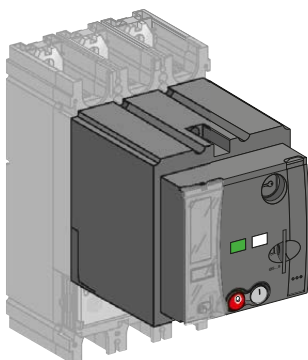
## Accessori di comando ► A-40



Manovra rotativa diretta



Manovra rotativa rinviata



Telecomando

[1] Vedere il capitolo "Comunicazione".

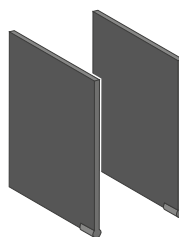


# Accessori e Ausiliari

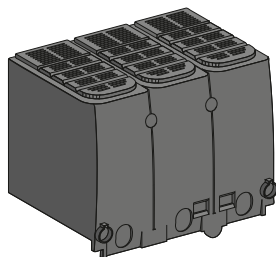
## Presentazione di ComPacT NSX100/630 DC [1] - Versioni Rimovibile ed Estraibile

### Accessori di isolamento

DB437931.ai

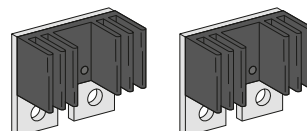


Separatori di fase

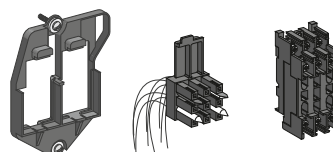


Coprimorsetti lunghi piombabili per zoccolo

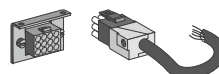
### Accessori elettrici ► A-34



Dissipatore termico

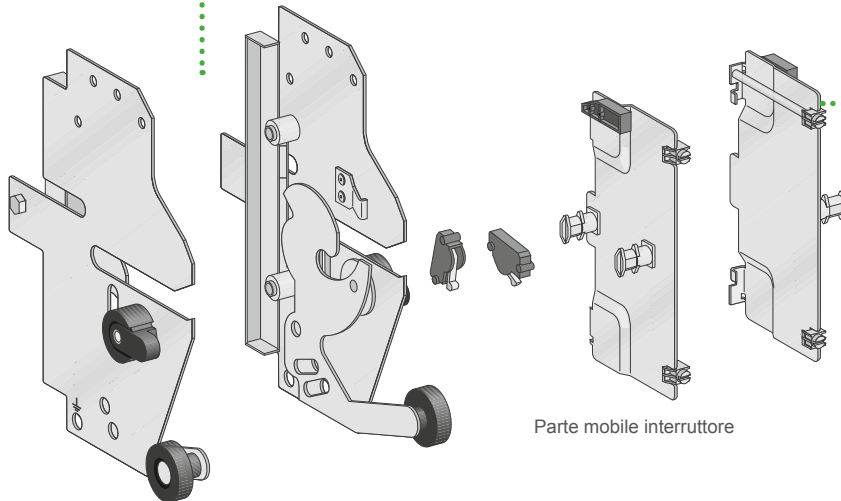


Blocchi estraibilità ausiliari



Spina/presa test

### Accessori meccanici ► A-31



Parte fissa telaio

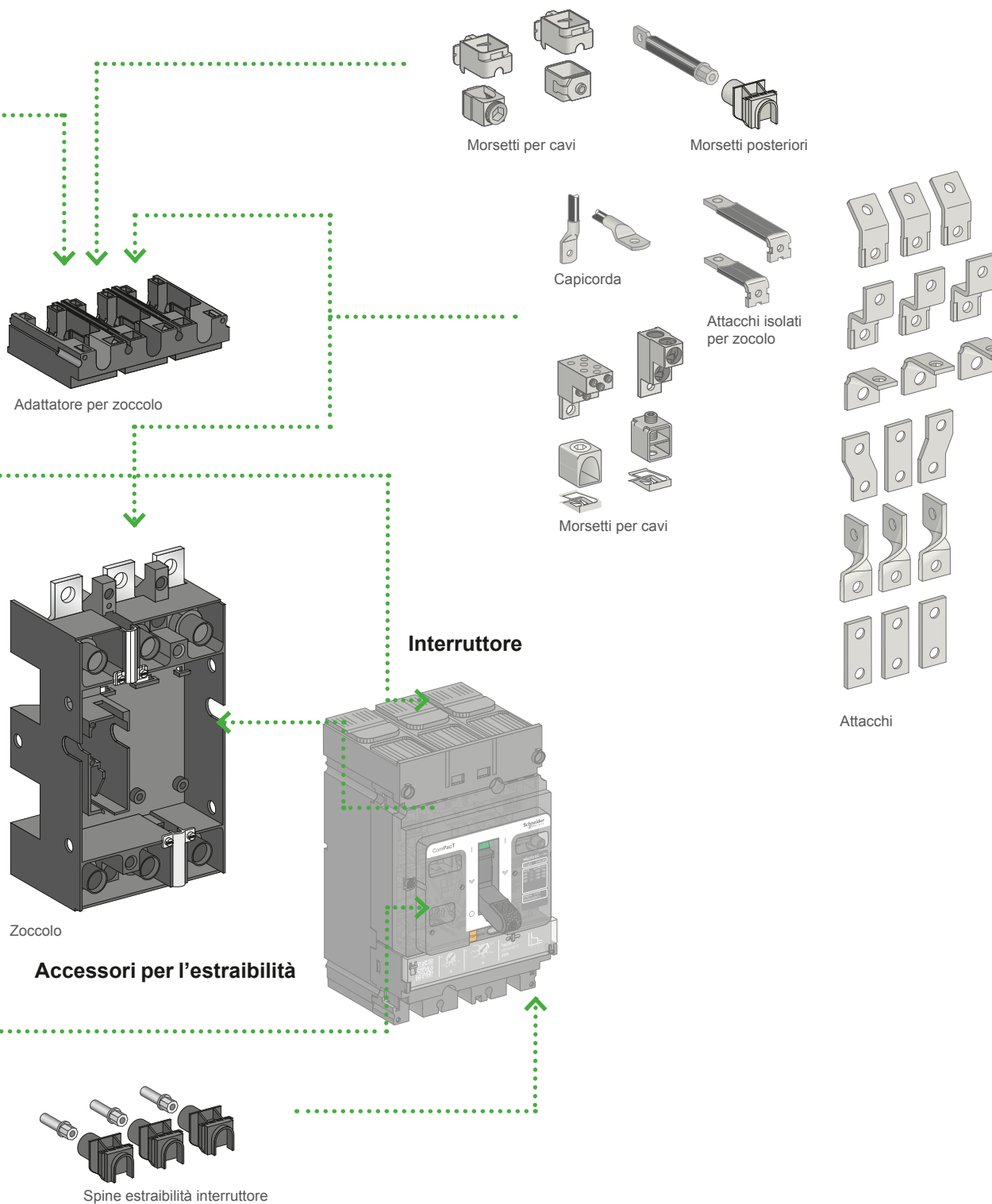
Parte mobile interruttore

[1] Applicabile agli interruttori fino a 600 A v. pagina A-16.

# Accessori e Ausiliari

## Presentazione di ComPacT NSX100/630 DC [1] - Versioni Rimovibile ed Estraibile

### Collegamento ► A-32



# Accessori Elettrici e Meccanici

## ComPacT NSX100/1200 DC

Gli interruttori ComPacT NSX DC possono essere installati in orizzontale, in verticale o di lato, senza declassamento dei livelli prestazionali.

Sono disponibili tre versioni:

- Fisso
- Rimovibile (su zoccolo)
- Estraibile (su telaio).

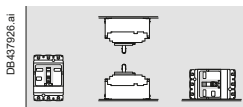
Per le ultime due, è necessario aggiungere alla versione fissa dei componenti (zoccolo, telaio).

Le tre versioni condividono l'utilizzo di diversi accessori di collegamento.

A



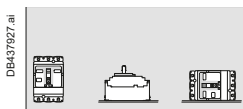
ComPacT NSX250 DC fisso



Posizioni di installazione



ComPacT NSX250 DC rimovibile

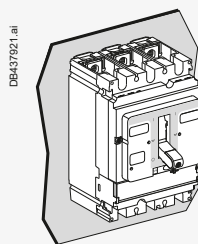


Posizioni di installazione

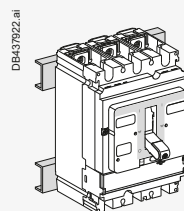
### Interruttori Fissi NSX100/1200

Gli interruttori fissi sono concepiti per il collegamento diretto mediante sbarre o cavi con capicorda. Sono disponibili connettori per cavi nudi per il collegamento con cavi in rame o alluminio.

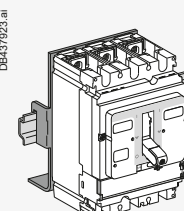
Per il collegamento di cavi di grande sezione, è possibile utilizzare diverse soluzioni con distanziatori di poli sia per i cavi con capicorda che per quelli nudi.



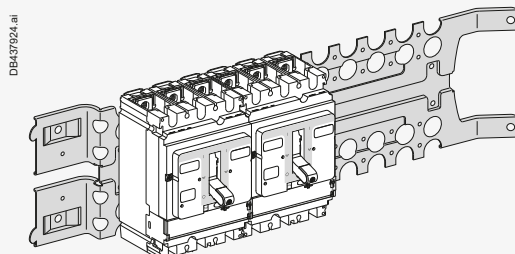
Montaggio su piastra di fondo



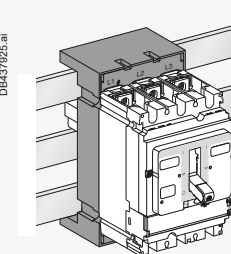
Montaggio su profilati



Montaggio su guida DIN (con adattatore)



Montaggio su piastra funzionale Prisma



Montaggio su sbarre di distribuzione con adattatore

### Interruttori Rimovibili NSX100/630 [1]

La versione rimovibile consente di:

- Estrarre e/o sostituire rapidamente l'interruttore senza toccare i collegamenti.
- Prevedere nel quadro delle partenze di riserva che saranno successivamente equipaggiate con l'interruttore
- Isolare i circuiti di potenza in caso di fissaggio dell'interruttore sul fronte o sul retro del pannello. Quest'ultimo agisce da schermo per i collegamenti dello zoccolo rimovibile. L'isolamento è completato dai coprimorsetti corti obbligatori. I gradi di protezione sono:
  - Interruttore inserito = IP40
  - Interruttore rimosso = IP20
  - Interruttore rimosso, zoccolo con otturatori = IP20.

#### Configurazione

La versione rimovibile si realizza aggiungendo ad un apparecchio fisso un "kit rimovibile".

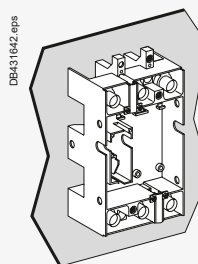
Per evitare di collegare o scollegare i circuiti di potenza in condizioni di carico, un dispositivo di presgancio, fornito con il kit e da montare sull'interruttore, provoca lo sgancio automatico dell'interruttore se in posizione di chiuso, prima dell'inserimento o dell'estrazione. Se l'interruttore è scollegato il dispositivo di presgancio non funziona. Questo dispositivo permette di manovrare l'apparecchio estratto.

#### Accessori

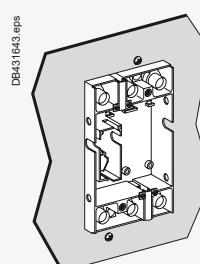
Sono disponibili accessori di isolamento opzionali.

- Coprimorsetti per impedire il contatto diretto.
- Separatori di fase per rinforzare l'isolamento tra le fasi e proteggere dal contatto diretto.

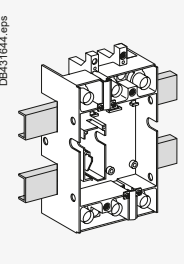
#### Montaggio



Montaggio fronte pannello



Montaggio dietro pannello



Montaggio su profilati

[1] Applicabile per interruttori fino a 600 A v. pagina da A-14 a A-17.

### Interruttori Estraibili NSX100/630 [1]

Oltre ai vantaggi garantiti dallo zoccolo, l'installazione su telaio ne facilita le operazioni di rimozione.

Le possibili posizioni sono tre, con passaggio da una all'altra dopo lo sblocco meccanico:

- Inserito: i circuiti di potenza sono collegati
- Estratto: i circuiti di potenza sono scollegati, il dispositivo può essere manovrato per controllare il funzionamento degli ausiliari
- Rimosso: il dispositivo è libero e può essere rimosso dal telaio.

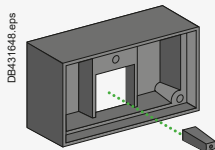
#### Configurazione

Il telaio è composto da due spalle poste ai lati dello zoccolo e altre due poste ai lati dell'interruttore. Come nella versione rimovibile, un dispositivo di presgancio provoca lo sgancio automatico dell'interruttore se in posizione di chiuso prima dell'inserimento o dell'estrazione. Questo dispositivo permette di manovrare l'apparecchio estratto.

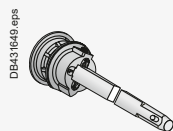
#### Accessori

Gli accessori sono identici a quelli della versione con zoccolo, con l'aggiunta di:

- Contatti ausiliari da montare sul telaio, che indicano la posizione "inserito" ed "estrazione"
- Blocco con 1 - 3 lucchetti (diametro da 5 a 8 mm) per:
  - Impedire l'inserzione
  - Bloccare l'interruttore in posizione "inserito" o "estrazione"
- Soffietto rigido per interruttore estraibile che permette di mantenere il grado di protezione indipendentemente dalla posizione dell'apparecchio (fornito con prolungatore)
- Asse telescopico per manovra rotativa rinviata. Possibilità di chiusura della porta con interruttore in posizione "inserito" e "estrazione".

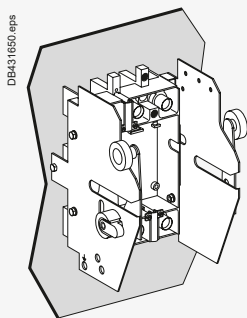


Soffietto rigido e prolungatore per garantire il grado di protezione IP40 in posizione "inserito" e "estrazione"

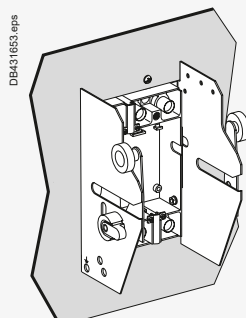


Asse telescopico

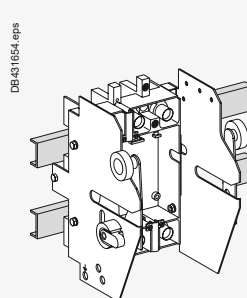
#### Montaggio



Montaggio fronte pannello



Montaggio dietro pannello



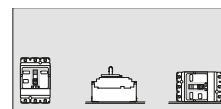
Montaggio su profilati

[1] Applicabile per interruttori fino a 600 A v. pagina da A-14 a A-17.

- In posizione "estrazione", i circuiti di potenza sono scollegati ma l'interruttore è ancora sorretto dal telaio e può essere comunque manovrato (ON, OFF, sgancio).
- Per impedire l'inserimento, l'interruttore può essere bloccato con 1 o 3 lucchetti (diametro da 5 a 8 mm).
- Gli ausiliari possono essere testati (con spina/presa test).



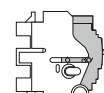
ComPacT NSX250 DC estraibile



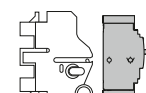
Posizioni di installazione



Inserito



Estratto



Rimosso

PB104935.eps

DB437927.ai

DB437928.ai

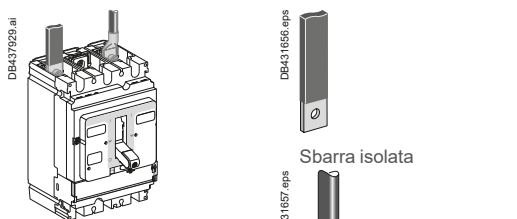


# Accessori Elettrici e Meccanici

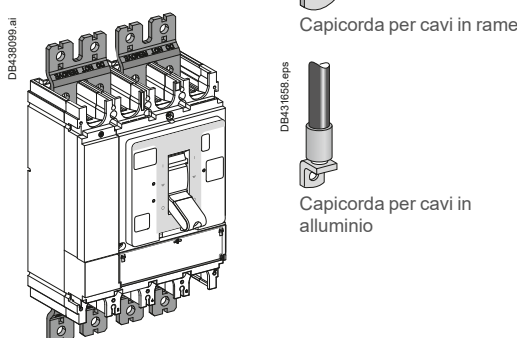
## Collegamento degli Interruttori Fissi

Gli interruttori fissi con attacchi anteriori sono adatti al collegamento diretto mediante sbarre o cavi con capicorda. Sono disponibili connettori per cavi nudi. Possibilità di collegamento con attacchi posteriori.

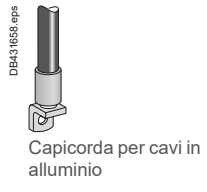
A



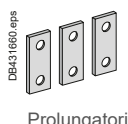
DB431656.eps  
Sbarra isolata



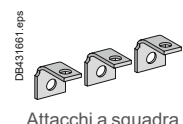
DB431657.eps  
Capicorda per cavi in rame



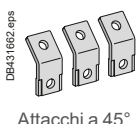
DB431658.eps  
Capicorda per cavi in alluminio



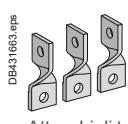
DB431660.eps  
Prolungatori



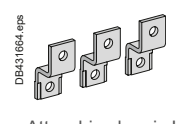
DB431661.eps  
Attacchi a squadra



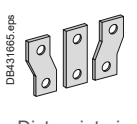
DB431662.eps  
Attacchi a 45°



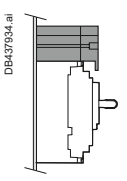
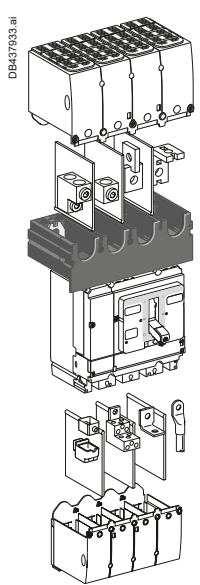
DB431663.eps  
Attacchi di taglio



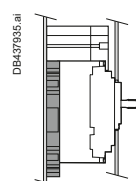
DB431664.eps  
Attacchi a doppia L



DB431665.eps  
Distanziatori di poli



DB437934.ai  
Montaggio sul fondo di un quadro



DB437935.ai  
Montaggio sul fronte del quadro con compensatore

## Collegamento con Attacchi Anteriori

### Sbarre o Cavi con Capicorda

#### Attacchi standard

Compact da NSX100/630 DC sono forniti in standard con attacchi anteriori con serraggio a vite:

- ComPacT NSX100/160/250 DC: dadi e viti M8
- ComPacT NSX400/630 DC: dadi e viti M10.

Questi attacchi possono essere utilizzati per:

- Collegamento frontale di sbarre isolate o cavi con capicorda
- Attacchi complementari con un'ampia serie di possibilità di collegamento.

È consigliabile utilizzare separatori di fase o coprimerse. Sono obbligatori per determinati accessori di collegamento (nel qual caso vengono forniti separatori di fase).

#### Sbarre

Quando la configurazione del quadro non è stata collaudata, è indispensabile l'uso di sbarre isolate.

#### Dimensione massima delle sbarre

Interruttore ComPacT NSX DC	da 100 a 250	da 400 a 630	1200
Senza distanziatori di poli	passo polare (mm) 35	45	45
	dimensioni max sbarra (mm) 20 x 2	32 x 6	2 x (32 x 6)
Con distanziatori di poli	passo polare (mm) 45	52,5	-
	dimensioni max sbarra (mm) 32 x 2	40 x 6	-

#### Capicorda

Sono disponibili due modelli: uno per i cavi in rame e l'altro per i cavi in alluminio.

È necessario utilizzare capicorda ad ingombro ridotto, compatibili con i collegamenti dell'interruttore. Devono essere utilizzati con separatori di fase o coprimerse lunghi. I capicorda vengono forniti con separatori di fase e possono essere utilizzati per i tipi di cavi elencati di seguito.

#### Dimensioni dei cavi per il collegamento tramite capicorda

Interruttore ComPacT NSX DC	da 100 a 250	da 400 a 630	da 630 a 1200
Cavi in rame	sezione (mm <sup>2</sup> ) 120, 150, 185	240, 300	185, 2 x 185
	serraggio con chiave esagonale o punzonatura		
Cavi in alluminio	sezione (mm <sup>2</sup> ) 120, 150, 185	240, 300	185, 2 x 185
	serraggio con chiave esagonale		

#### Attacchi complementari

Gli attacchi con nervature antirrotazione possono essere collegati ai morsetti standard per offrire numerose possibilità di collegamento in spazi limitati:

- Attacchi prolungatori
- Attacchi a squadra
- Attacchi di taglio
- Attacchi a doppia L
- Attacchi a 45°.

#### Distanziatori di poli

I distanziatori di poli possono essere usati per aumentare l'interasse dei poli:

- NSX100/250 DC: il passo da 35 mm può essere aumentato a 45 mm
  - NSX400/630 DC: il passo da 45 mm può essere aumentato a 52 o 70 mm
- Consentono il collegamento con sbarre, capicorda o attacchi.

#### Blocco distanziatore di poli per NSX100/250 DC

Il collegamento di cavi di grossa sezione può richiedere un aumento della distanza tra i morsetti del dispositivo.

Il blocco distanziatore di poli serve a:

- Aumentare il passo di 35 mm dei morsetti degli interruttori NSX100/250 DC e il passo di 45 mm dei dispositivi NSX400/630 DC
- Utilizzare tutti gli accessori di collegamento e isolamento disponibili per le taglie più grandi (capicorda, connettori, distanziatori di poli, attacchi a squadra e di taglio, coprimerse e separatori di fase).

Gli interruttori ComPacT NSX DC equipaggiati con il blocco distanziatore di poli, possono essere installati:

- Sul fondo del quadro
- Sul fronte del quadro con l'aggiunta di un compensatore dietro l'apparecchio.

Il blocco distanziatore di poli serve anche a:

- Allineare in uno stesso quadro dispositivi di taglia differente
- Utilizzare la stessa piastra di montaggio, qualunque sia il dispositivo.

#### Passo polare (mm) a seconda del tipo di distanziatore

Interruttore ComPacT NSX DC	100/160/250	400/630
Senza distanziatori di poli	35	45
Con distanziatori di poli	45	52,5 o 70
Con blocco distanziatore di poli	45	-

# Accessori Elettrici e Meccanici

## Collegamento degli Interruttori Fissi

### Cavi Nudi

Per i cavi nudi (senza capicorda), sia in rame sia in alluminio, è possibile utilizzare i morsetti prefabbricati.

#### Morsetti singoli per ComPacT NSX100/250 DC

I connettori si agganciano direttamente ai morsetti del dispositivo e sono fissati da clip ad attacchi a squadra e diritti, oltre che ai distanziatori di poli.

#### Morsetti singoli per ComPacT NSX400/630 DC

Questi connettori si avvitano direttamente ai morsetti dei dispositivi.

#### Morsetti doppi per ComPacT NSX100/250 e 400/630/1200 DC

I connettori sono avvitati ai morsetti del dispositivo o agli attacchi a squadra.

#### Morsetti di ripartizione per ComPacT NSX100/250 DC

Questi connettori si avvitano direttamente ai morsetti dei dispositivi. Insieme ai morsetti di ripartizione vengono forniti i separatori di fase che possono essere sostituiti da coprimerse lunghi. Ciascun morsetto può ricevere sei cavi, ciascuno di sezione da 1,5 a 35 mm<sup>2</sup>.

### Sezione massima dei cavi in base al tipo di morsetti

Interruttore ComPacT NSX DC		100/160	250	400	630	1200
Morsetti in acciaio	da 1,5 a 95 mm <sup>2</sup>	●				
Morsetti in alluminio	da 25 a 95 mm <sup>2</sup>	●	●			
	da 120 a 185 mm <sup>2</sup>	●	●			
	2 cavi da 50 a 120 mm <sup>2</sup>	●	●			
	2 cavi da 35 a 240 mm <sup>2</sup>			●	●	●
	da 35 a 300 mm <sup>2</sup>			●	●	
Morsetti di ripartizione	6 cavi 35 mm <sup>2</sup>	●	●			

### Collegamento Posteriore (Corrente Nominale Max 600 A)

Il montaggio del dispositivo su una piastra posteriore con fori idonei consente il collegamento posteriore.

#### Sbarre o Cavi con Capicorda

I collegamenti posteriori per sbarre o cavi con capicorda sono disponibili in due lunghezze. Le sbarre possono essere posizionate di piatto, di taglio o a 45°, a seconda del posizionamento dei collegamenti posteriori.

I collegamenti posteriori si collegano semplicemente ai morsetti di collegamento del dispositivo. Su un determinato dispositivo, sono possibili tutte le combinazioni tra lunghezze di collegamento e posizioni.

#### Cavi Nudi

Per il collegamento di cavi nudi, i connettori monocavo per ComPacT NSX100/250 DC possono essere fissati ai collegamenti posteriori con clip.

### Accessori per il Collegamento in Serie e in Parallelo (Corrente Nominale Max 600 A)

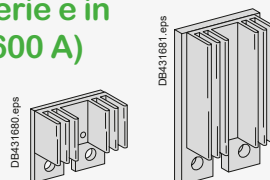
Per ottimizzare il collegamento in serie e in parallelo dei poli, è possibile utilizzare alcuni accessori.

#### Accessori per Collegamento in Serie

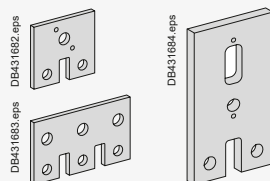
Questi accessori includono le piastre di collegamento in serie dotate di dissipatori termici.

#### Accessori per Collegamento in Parallelo

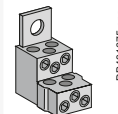
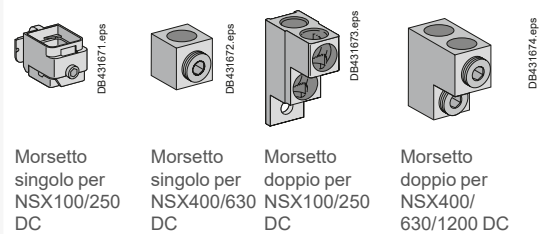
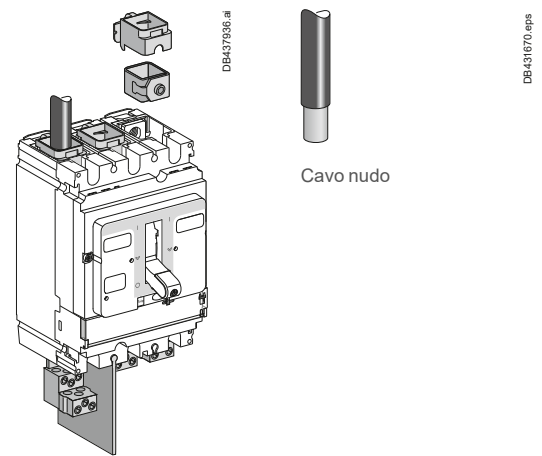
Gli accessori di collegamento dei poli in parallelo sono identici a quelli per il collegamento in serie. Anche in questo caso, sono presenti dissipatori termici. I collegamenti del cliente vengono effettuati direttamente sulle piastre di collegamento dopo la rimozione dei dissipatori termici.



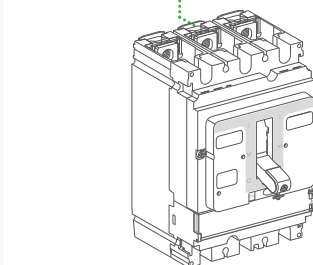
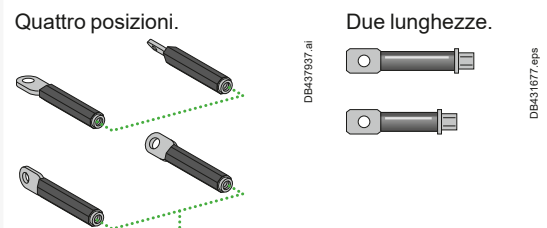
Piastre di collegamento in serie dotate di dissipatori termici



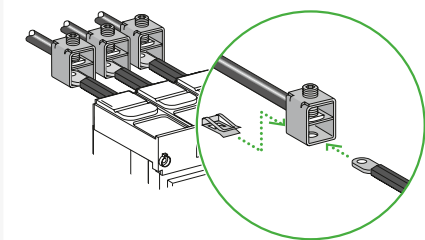
Piastre di collegamento in parallelo



Connettore di distribuzione per NSX100/250 DC



Attacchi posteriori



Collegamento di cavi nudi su NSX100/250 DC

DB431670.eps

DB431674.eps

DB431675.eps

DB437937.ai

DB431678.eps

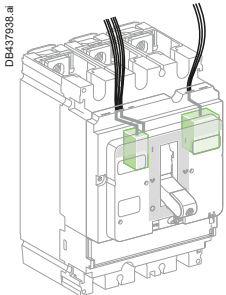
DB431679.eps



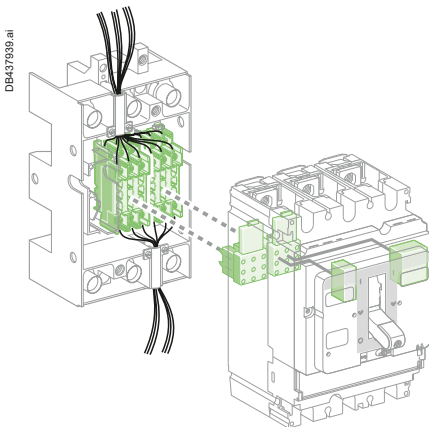
# Accessori Elettrici e Meccanici

## Collegamento degli Ausiliari Elettrici

A



ComPacT NSX DC fisso



ComPacT NSX DC rimovibile/estraibile

### ComPacT NSX100-250 DC Fisso

I circuiti ausiliari escono dal dispositivo attraverso aperture preincise sul coperchio.

### ComPacT NSX DC Rimovibile/Estraibile

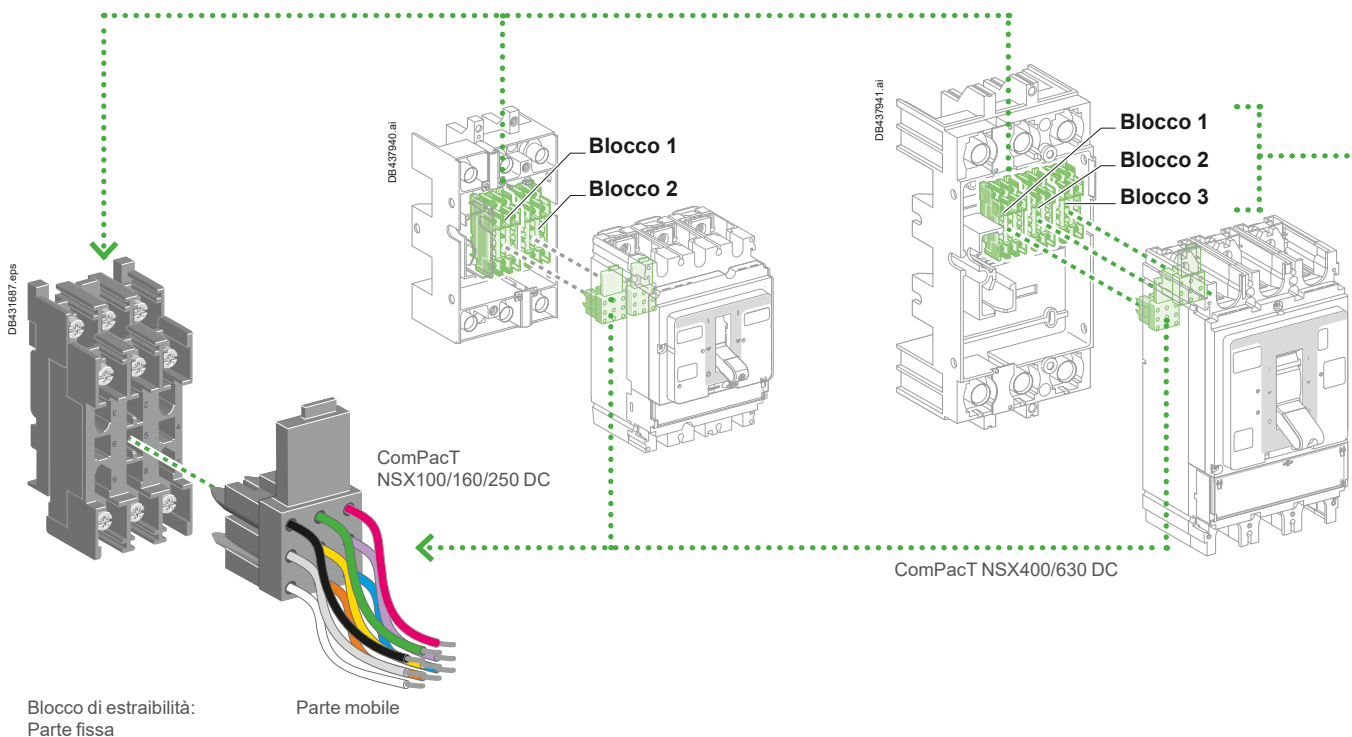
#### Blocchi di Estraibilità

Il collegamento dei circuiti ausiliari si esegue attraverso da 1 a 3 blocchi di estraibilità a 9 fili, ciascuno composto da:

- Una parte mobile collegata all'interruttore tramite una base (una base per interruttore)
- Una parte fissa, montata sullo zoccolo e dotata di morsetti per cavi nudi fino a 2,5 mm<sup>2</sup>.

#### Scelta dei blocchi di estraibilità

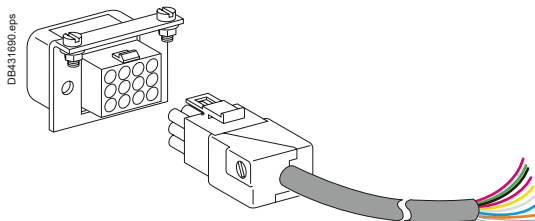
In base alle funzioni installate sono necessari da uno a tre blocchi di estraibilità.





# Accessori Elettrici e Meccanici

## Collegamento degli Ausiliari Elettrici



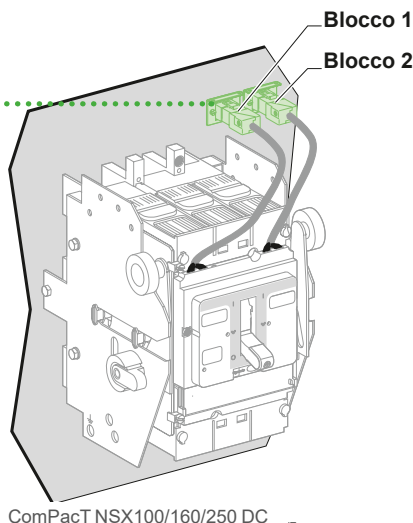
Spina presa/test 9 fili.

### ComPacT NSX DC Estraibile

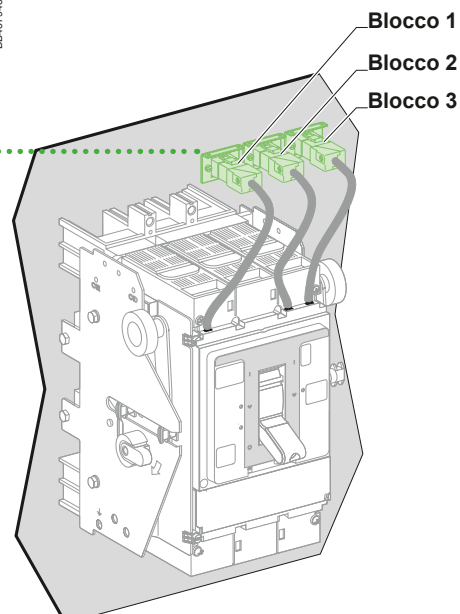
#### Spina/Presa Test

In alternativa ai blocchi di estraibilità, gli interruttori estraibili possono essere equipaggiati con da 1 a 3 spine/presa da 9 fili ciascuna. In posizione "estratto", gli ausiliari rimangono collegati.

Possono essere testati manovrando il dispositivo.



ComPacT NSX100/160/250 DC



ComPacT NSX400/630 DC

Ogni ausiliario è dotato di una morsettiera con morsetti numerati per il collegamento dei cavi fino a:

- 1,5 mm<sup>2</sup> per contatti ausiliari e sganciatori voltmetrici
- 2,5 mm<sup>2</sup> per il telecomando.

	Blocco 1	Blocco 2	Blocco 3
	OF1 MN/MX SD	OF2 SDE NSX Cord MT 24 V CC	OF3
NSX100/160/250 DC	●	●	-
NSX400/630 DC	●	●	●

MT: telecomando



# Accessori Elettrici e Meccanici

## Scelta degli Ausiliari per ComPacT NSX100/160/250 DC

PE120468.eps



A

### Sganciatori Voltmetrici

Gli sganciatori voltmetrici MX o MN permettono l'apertura dell'interruttore.

#### Bobine di Minima Tensione MN

Queste bobine sganciano l'interruttore quando la tensione scende sotto una determinata soglia di sgancio.

- Soglia di sgancio tra 0,35 e 0,7 volte la tensione nominale.
- La chiusura dell'interruttore è possibile se la tensione supera di 0,85 volte la tensione nominale. Per un valore inferiore, la chiusura dell'interruttore non può essere garantita.

Lo sgancio dell'interruttore da parte di una bobina MN risponde ai requisiti della norma CEI EN 60947-2.

#### Ritardatore per Bobina di Minima Tensione MN

Elimina gli sganci intempestivi dovuti a cadute di tensione transitorie della durata di 200 ms.

Viene utilizzato insieme a:

- Una bobina MN 250 V CC, tensione di comando 220/240 V CA
- Una bobina MN 48 V CC, tensione di comando 48 V CA

#### Bobina a Lancio di Corrente MX

Sgancia l'interruttore quando la tensione è superiore a  $0,7 \times U_n$ .

I segnali di comando possono essere del tipo a impulsi ( $\geq 20$  ms) o mantenuti.

#### Funzionamento

Quando viene sganciato da una bobina MN o MX, l'interruttore deve essere riarmato localmente.

Lo sgancio per MN o MX ha la priorità sulla chiusura manuale.

Se è presente un ordine di sgancio, questo impedisce la chiusura, anche temporanea, dei contatti di potenza.

#### Caratteristiche Meccaniche

- La durata è pari al 50% della durata meccanica dell'interruttore.
- Le bobine si agganciano a pressione nella relativa sede sotto al coperchio.
- Collegamento con cavi fino a 1,5 mm<sup>2</sup>, su morsetti integrati.

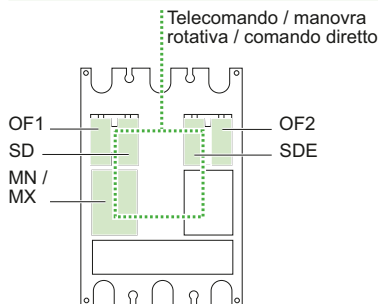
#### Caratteristiche Elettriche

- Potenza assorbita:
  - Spunto (MX): < 30 VA
  - Mantenimento (MN e MNR): < 5 VA.
- Tempo di risposta: < 50 ms.

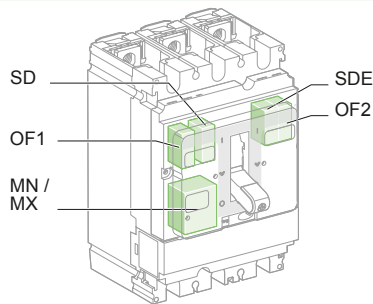
## NA, TMD, TMG

### Standard

DB431893.eps



DB437944.ai



# Accessori Elettrici e Meccanici

## Scelta degli Ausiliari per ComPacT NSX100/160/250 DC

### Comunicazione

La comunicazione richiede ausiliari specifici (v. pagina A-42).

#### Comunicazione degli stati <sup>[1]</sup>

- 1 modulo BSCM
- 1 NSX cord (morsettiera interna) per la comunicazione e l'alimentazione 24 V CC del modulo BSCM.

La comunicazione degli stati è compatibile con manovra diretta e manovra rotativa.

#### Comunicazione degli stati e dei comandi

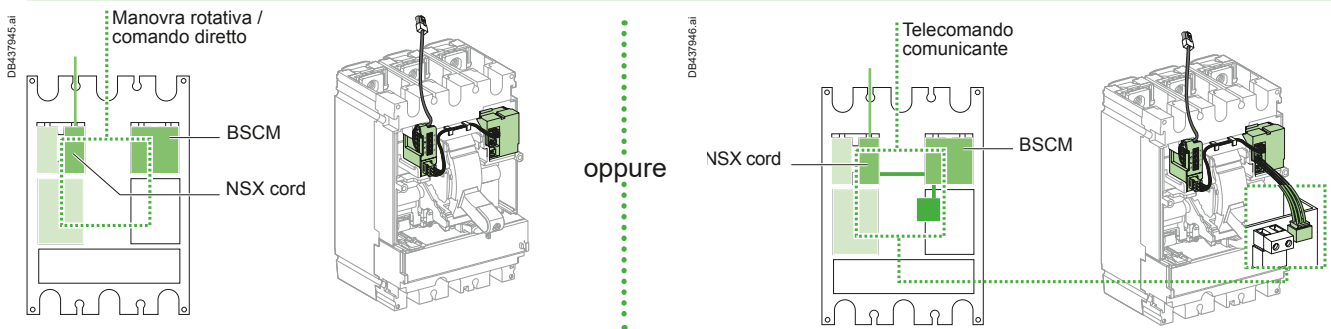
Oltre agli ausiliari precedenti, ciò richiede:

- 1 IFM collegato al BSCM.

A

### TMD, TMG

#### Comunicazione degli stati <sup>[1]</sup>



[1] Solo ComPacT NSX100-250 DC.

# Accessori Elettrici e Meccanici

## Scelta degli Ausiliari per ComPacT NSX400/630/1200 DC

A

### Standard

Tutti gli interruttori e gli interruttori di manovra-sezionatori ComPacT NSX400/630/1200 DC sono dotati di slot per gli ausiliari elettrici elencati di seguito.

#### 5 contatti di segnalazione (v. pagina A-39)

- 3 ON/OFF (OF1, OF2, OF3)
- 1 indicazione di sgancio (SD)
- 1 indicazione di sgancio per guasto (SDE)

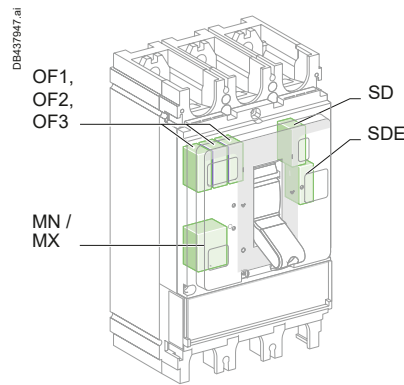
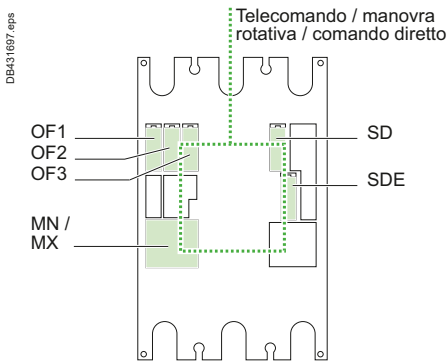
#### 1 sganciatore voltmetrico (v. pagina A-43)

- 1 bobina di minima tensione MN, oppure
- 1 bobina a lancio di corrente MX

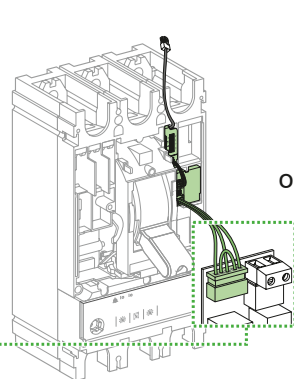
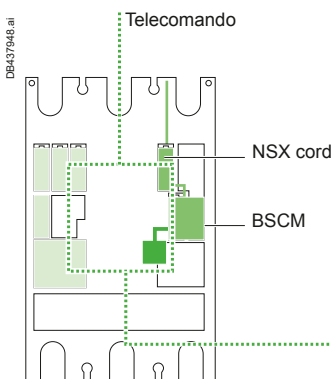
**Tutti questi ausiliari possono essere installati con un telecomando, una manovra rotativa o un comando diretto.**

### NSX400/630/1200 DC

#### Standard

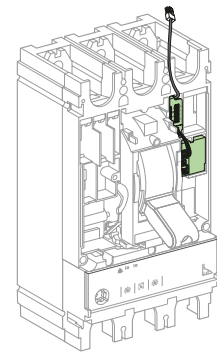
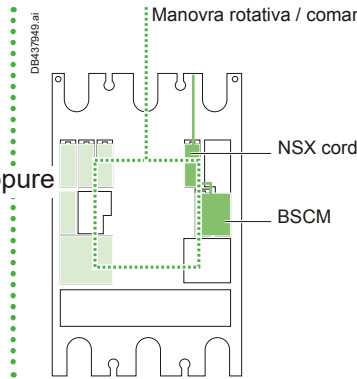


#### Comunicazione degli stati



oppure

#### Comunicazione degli stati e dei comandi



# Accessori Elettrici e Meccanici

## Contatti di Segnalazione per ComPacT NSX DC

Un unico tipo di contatto fornisce le indicazioni di stato dell'interruttore (OF - SD - SDE).  
Per eseguire un'azione prima dell'apertura o della chiusura dell'interruttore, è possibile utilizzare un contatto anticipato alla chiusura o all'apertura in associazione con la manovra rotativa.  
Un contatto CE/CD indica la posizione inserito/estratto del telaio.

Questi contatti di commutazione forniscono informazioni a distanza sullo stato dell'interruttore.

Possono essere utilizzati per segnalazioni, interblocchi elettrici, ecc.  
Sono conformi alla norma internazionale CEI EN 60947-5.

### Funzioni

#### Segnalazione dello stato dell'interruttore, durante il normale funzionamento o dopo un guasto

Un unico tipo di contatto realizza tutte le diverse funzioni di segnalazione:

- OF (aperto/chiuso) indica la posizione dei contatti dell'interruttore
- SD (sganciato) indica che l'interruttore è intervenuto a causa di:
  - Sovraccarico
  - Cortocircuito
  - Intervento di una bobina di sgancio
  - Azionamento del pulsante "push to trip"
  - Estrazione dell'interruttore in posizione di chiuso.

Il contatto ritorna nella posizione di riposo al riarmo dell'interruttore.

- SDE segnalazione guasto elettrico indica che l'interruttore è intervenuto a causa di:
  - Sovraccarico
  - Cortocircuito.

Il contatto ritorna nella posizione di riposo al riarmo dell'interruttore.

#### Contatti di posizione della manovra rotativa per funzioni di chiusura anticipata o apertura anticipata

- I contatti CAM (contatto anticipato all'apertura o alla chiusura) indicano la posizione della manovra rotativa.

Vengono utilizzati soprattutto nei dispositivi di presgancio (contatto anticipato all'apertura) o per alimentare un dispositivo di comando prima della chiusura dell'interruttore (contatto anticipato alla chiusura).

#### Contatti di posizione telaio

- I contatti CE/CD sono contatti di posizione (inserito/estratto) per interruttori estraibili.

### Installazione

- Funzioni OF, SD e SDE: un unico tipo di contatto realizza tutte queste funzioni di segnalazione, in base a dove viene inserito nel dispositivo. I contatti vengono inseriti mediante semplice pressione nella relativa sede sotto il coperchio.

La funzione SDE su un ComPacT NSX100 - 250 DC dotato di sganciatore magnetotermico, necessita dell'adattatore SDE.

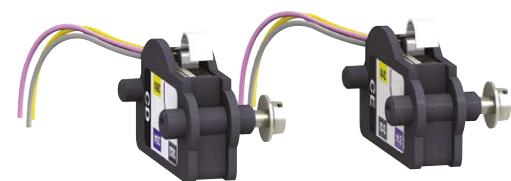
- Funzione CAM: il contatto si installa nella manovra rotativa (diretta o rinviata).
- Funzione CE/CD: i contatti si agganciano alla parte fissa del telaio.

### Caratteristiche Elettriche dei Contatti Ausiliari

Contatti		Standard				Basso livello			
Tipi di contatti		Tutti				OF, SD, SDE			
Corrente termica nominale (A)		6				5			
Carico minimo		100 mA a 24 V CC				1 mA a 4 V CC			
Cat. di impiego (CEI EN 60947-5-1)		AC12	AC15	DC12	DC14	AC12	AC15	DC12	DC14
Corrente d'impiego (A)	24 V CA/CC	6	6	6	1	5	3	5	1
	48 V CA/CC	6	6	2,5	0,2	5	3	2,5	0,2
	110 V CA/CC	6	5	0,6	0,05	5	2,5	0,6	0,05
	220/240 V CA	6	4	-	-	5	2	-	-
	250 V CC	-	-	0,3	0,03	5	-	0,3	0,03
	380/440 V CA	6	2	-	-	5	1,5	-	-
	480 V CA	6	1,5	-	-	5	1	-	-
660/690 V CA	6	0,1	-	-	-	-	-	-	



Contatti di segnalazione



Contatti di posizione CE/CD

29450 eps

PB 103706-518 eps

# Accessori Elettrici e Meccanici

## Manovre Rotative per ComPacT NSX DC

Sono disponibili due tipi di manovre rotative:

- Manovra rotativa diretta
- Manovra rotativa rinviata.

Le manovre rotative sono disponibili in due versioni:

- Standard con manopola nera
- Manopola rossa e piastra gialla per il comando di macchine.

A

PB104936.eps



ComPacT NSX DC con manovra rotativa

PB103607-50.eps



ComPacT NSX DC con manovra rotativa MCC

PB103608-50.eps



ComPacT NSX DC con manovra rotativa CNOMO per macchine

### Manovra Rotativa Diretta

#### Manovra Standard

Grado di protezione IP40, IK07.

La manovra rotativa diretta permette di:

- Accedere alle impostazioni dello sganciatore e visualizzarle
- Mantenere il sezionamento visualizzato
- Segnalare le tre posizioni aperto (OFF), chiuso (ON) e sganciato (tripped)
- Accedere al pulsante test di sgancio "push to trip"

#### Blocco del dispositivo

La manovra rotativa semplifica il blocco dell'interruttore.

- Blocco a lucchetti:
  - Situazione standard, in posizione OFF, usando da 1 a 3 lucchetti con diametro da 5 a 8 mm (non forniti)
  - Con una semplice modifica, nelle posizioni chiuso (ON) e aperto (OFF). Il blocco in posizione ON non impedisce lo sgancio dell'interruttore in caso di guasto. In questo caso, la manovra rimane in posizione ON dopo lo sgancio dell'interruttore. Lo sblocco è necessario per passare in posizione sganciata e poi in posizione OFF.

#### Blocco a chiave:

Per ottenere le stesse funzioni di un lucchetto, è possibile installare una serratura Ronis o Profalux (opzionale) sulla base della manovra rotativa.

#### Contatti anticipati all'apertura o alla chiusura (opzionali)

Con la manovra rotativa è possibile utilizzare contatti a chiusura anticipata e/o ad apertura anticipata. È quindi possibile:

- Alimentare una bobina di minima tensione MN prima della chiusura dell'interruttore
- Aprire il circuito di comando di un contattore prima dell'apertura dell'interruttore.

#### Comando dei Quadri MCC

Per realizzare il comando di quadri MCC è necessario aggiungere alla manovra rotativa diretta standard un kit che garantisce, oltre alle funzioni di base, le caratteristiche qui di seguito elencate.

#### Grado di protezione IP rinforzato

Grado di protezione IP43, IK07.

Il grado di protezione IP è rinforzato da una guarnizione integrata.

#### Blocco della porta in base alla posizione dell'interruttore

■ Se l'interruttore è in posizione ON o sganciata, la porta non può essere aperta. In situazioni eccezionali, il blocco della porta può essere temporaneamente disabilitato con un utensile. Questa operazione non è possibile se la manovra è bloccata da un lucchetto.

- La chiusura dell'interruttore è disabilitata se la porta è aperta. Questa funzione può essere disattivata.

#### Comando Macchine Conforme alle Norme CNOMO

Per realizzare il comando di macchine è necessario aggiungere alla manovra rotativa diretta standard un kit che garantisce, oltre alle funzioni di base, le caratteristiche qui di seguito elencate.

#### Protezione meccanica e tenuta stagna rinforzate

- Grado di protezione IP54, IK08.
- Conformità a CNOMO E03.81.501N.

# Funzioni e Caratteristiche

## Accessori Elettrici e Meccanici

### Manovre Rotative per ComPacT NSX DC

#### Manovra Rotativa Rinviata

Grado di protezione IP55, IK08.

La manovra rotativa rinvciata consente di manovrare, dalla parte frontale, interruttori installati sul fondo del quadro.

Permette di:

- Accedere alle impostazioni dello sganciatore e visualizzarle
- Mantenere il sezionamento visualizzato
- Segnalare le tre posizioni aperto (OFF), chiuso (ON) e sganciato (tripped)

#### Blocco meccanico della porta quando l'interruttore è chiuso

Una caratteristica standard della manovra rotativa rinvciata è una funzione di blocco che disabilita l'apertura della porta quando l'interruttore è in posizione ON o sganciata.

Il blocco della porta può essere temporaneamente disabilitato con un utensile per aprire la porta senza aprire l'interruttore. Questa operazione non è possibile se la manovra è bloccata da un lucchetto.

#### Esclusione volontaria del blocco meccanico della porta

Una modifica della manovra rotativa, realizzabile dall'utente, disattiva completamente il blocco porta, anche quando sulla manovra è installato un lucchetto. La modifica è reversibile.

Quando su una porta sono installate numerose manovre rotative rinviate, questa funzione di esclusione volontaria permette di garantire il blocco della porta con un unico dispositivo.

#### Blocco con lucchetto dell'interruttore e della porta

Il lucchettaggio blocca la manovra dell'interruttore e disabilita l'apertura della porta:

- Situazione standard, in posizione OFF, usando da 1 a 3 lucchetti con diametro da 5 a 8 mm (non forniti)

■ Con una semplice modifica, nelle posizioni chiuso (ON) e aperto (OFF). Il blocco in posizione ON non impedisce lo sgancio dell'interruttore in caso di guasto. In questo caso, la manovra rimane in posizione ON dopo lo sgancio dell'interruttore. Lo sblocco è necessario per passare in posizione sganciata e poi in posizione OFF. Se i comandi della porta sono stati modificati per disabilitare immediatamente il blocco porta, il lucchettaggio non blocca la porta ma disabilita il funzionamento della manovra.

#### Blocco a chiave dell'interruttore all'interno del quadro

È possibile installare una serratura Ronis o Profalux (opzionale) sulla base della manovra rotativa per bloccare il dispositivo in posizione OFF o in posizione ON o OFF.

#### Accessorio per comando interruttore porta aperta

Quando il dispositivo è dotato di una manovra rotativa rinvciata, un accessorio di comando montato sull'albero consente di manovrare l'interruttore a porta aperta.

- Il dispositivo può essere lucchettato in posizione OFF.
- L'accessorio è conforme allo standard UL508.

#### Contatti anticipati all'apertura o alla chiusura (opzionali)

La manovra rotativa rinvciata può essere accessoriata con contatti anticipati all'apertura o alla chiusura come la manovra rotativa standard.

#### Composizione della manovra rotativa rinvciata

- Un'unità che sostituisce la copertura frontale dell'interruttore (avvitata)
- Un kit da fissare sulla porta (manopola e piastra); può essere installato sulla porta del quadro sempre nella stessa posizione, a prescindere che l'interruttore sia installato in verticale o in orizzontale
- Un albero di prolunga che deve essere regolato in base alla distanza. Le distanze min/max tra il retro dell'interruttore e la porta sono:
  - Da 185 a 600 mm per ComPacT NSX100/250 DC
  - Da 209 a 600 mm per ComPacT NSX400/630/1200 DC.

Per i dispositivi estraibili, la manovra rotativa rinvciata è disponibile anche con albero telescopico per compensare l'estrazione del dispositivo. In questo caso, le distanze min/max sono:

- Da 248 a 600 mm per ComPacT NSX100/250 DC
- Da 272 a 600 mm per ComPacT NSX400/630/1200 DC.

#### Interblocco Meccanico per Manovre Rotative

Un commutatore di rete si realizza con un interblocco meccanico tra i due interruttori con manovra rotativa. La chiusura di un dispositivo è possibile solo se il secondo è aperto.

Questa funzione è compatibile con manovre rotative dirette o rinviate.

Per bloccare in posizione OFF o ON è possibile utilizzare fino a tre lucchetti.



ComPacT NSX DC con manovra rotativa rinvciata installata sul fondo di un quadro con blocco a chiave opzionale

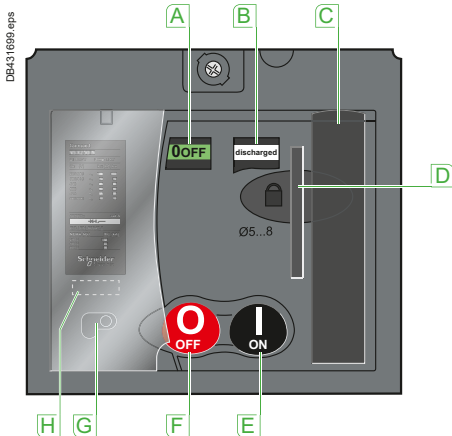


# Accessori Elettrici e Meccanici

## Telecomando per ComPacT NSX DC



ComPacT NSX250 DC con telecomando



- A** Indicatore di posizione (sezionamento visualizzato)
- B** Indicatore di stato della molla (carica, scarica)
- C** Leva di caricamento manuale della molla
- D** Dispositivo di blocco a chiave (opzionale)  
Dispositivo di blocco (posizione OFF) da 1 a 3 lucchetti con diametro da 5 a 8 mm (non forniti)
- E** Pulsante di chiusura I (ON)
- F** Pulsante di apertura O (OFF)
- G** Selettore automatico/manuale. La posizione di questo selettore può essere segnalata a distanza
- H** Contamanovre (ComPacT NSX400/630 DC)

Quando dotati di un **telecomando**, gli interruttori ComPacT NSX DC hanno una durata meccanica molto elevata e assicurano manovre facili e affidabili:

- Tutte le indicazioni e le informazioni degli interruttori rimangono visibili ed accessibili, comprese quelle degli sganciatori
- Il sezionamento visualizzato viene mantenuto e il lucchettaggio è comunque possibile
- Doppio isolamento della parte frontale.

Per la manovra attraverso la funzione di comunicazione [1] è necessario un telecomando specifico. Questo **telecomando comunicante** deve essere collegato al modulo BSCM per ricevere i comandi di apertura e chiusura. Il funzionamento è identico a quello di un telecomando standard.

### Applicazioni

- Comando elettrico locale, gestione centralizzata, automazione della distribuzione.
- Commutazione di rete normale/soccorso per assicurare la continuità di servizio.
- Distacco e riattacco dei carichi
- Utilizzo nelle commutazioni "sincro" a chiusura rapida.

### Funzionamento

Il tipo di funzionamento viene selezionato utilizzando il selettore della modalità manuale/automatica (7).

L'accesso al selettore è protetto da un coperchio trasparente piombabile

#### Automatico

Quando il selettore è in posizione "auto", i pulsanti ON/OFF (I/O) e la leva di caricamento del meccanismo sono bloccati.

- ON e OFF dell'interruttore con segnali di tipo impulsivo o mantenuto
- Il cablaggio standard consente il riarmo automatico dopo lo sgancio volontario (con bobina MN o MX).
- Riarmo manuale obbligatorio dopo uno sgancio per guasto elettrico.

#### Manuale

Quando il selettore è in posizione "manuale", è possibile utilizzare i pulsanti ON/OFF (I/O). Un microswitch collegato alla posizione manuale può segnalare a distanza la posizione.

- ON e OFF dell'interruttore controllati da 2 pulsanti I/O.
- Ricarica del sistema di accumulo dell'energia mediante 8 manovre della leva.
- Blocco con lucchetti in posizione OFF.

### Installazione e Collegamenti

Tutte le possibilità di installazione (fissa, rimovibile/estraibile) e di collegamento vengono mantenute.

I collegamenti del telecomando vengono effettuati alla morsettiera integrata posta sotto il coperchio, con cavi fino a 2,5 mm<sup>2</sup> di sezione.

### Accessori Opzionali

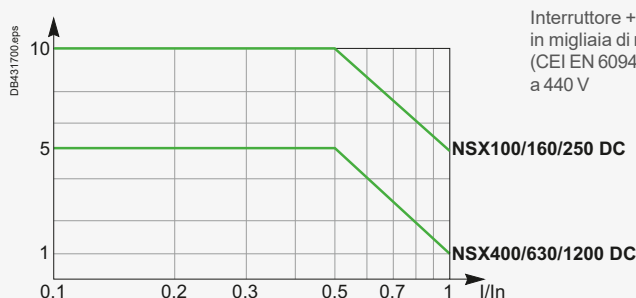
- Serratura per blocco a chiave in posizione OFF.
- Contamanovre per ComPacT NSX400/630 DC, che indica il numero di cicli ON/OFF. Deve essere installato sul fronte del telecomando.

### Caratteristiche

Telecomando			
Tempo di risposta (ms)	apertura	< 600	
	chiusura	< 80	
Frequenza operativa	cicli/min max	4	
	Tensione di comando (V)	CC	24/30 - 48/60 - 110/130 - 250
Potenza assorbita [1]	CA [W]	apertura	≤ 500
		chiusura	≤ 500
	CA (VA)	apertura	≤ 500
		chiusura	≤ 500

[1] Per NSX100/250 DC, la corrente di spunto è 2 In per 10 ms.

### Durata Elettrica



Interruttore + telecomando,  
in migliaia di manovre  
(CEI EN 60947 2),  
a 440 V

[1] Solo NSX100-250 DC.



# Funzioni e Caratteristiche

## Accessori Elettrici e Meccanici

### Bobine di Sgancio per ComPacT NSX DC

Le bobine MX o MN servono a sganciare l'interruttore e sono utilizzate principalmente per comandi di arresto di emergenza a distanza. È consigliabile testare il sistema ogni sei mesi.

#### Bobine di Minima Tensione MN

La bobina MN apre istantaneamente l'interruttore quando la tensione di alimentazione scende sotto il 35% della tensione nominale  $U_n$ . La bobina di minima tensione, combinata a un pulsante di arresto di emergenza, realizza una funzione di comando di apertura a sicurezza positiva. La bobina MN è alimentata in modo permanente e provoca l'apertura dell'interruttore in caso di interruzione dell'alimentazione:

- Volontaria, mediante il pulsante di emergenza
- Accidentale, per interruzione dell'alimentazione o cablaggio difettoso.

#### Condizioni di apertura

Lo sgancio dell'interruttore da parte di una bobina MN risponde ai requisiti della norma CEI EN 60947-2.

- L'apertura automatica dell'interruttore è garantita quando la tensione di alimentazione permanente della bobina è  $U \leq 0,35 \times U_n$ .
- Se la tensione è compresa tra 0,35 e 0,7  $U_n$ , l'apertura è possibile ma non garantita. Oltre la soglia di 0,7  $U_n$ , l'apertura non può avvenire.

#### Condizioni di chiusura

Se la bobina MN non è alimentata, è impossibile chiudere l'interruttore, sia manualmente che elettricamente. La chiusura è garantita quando la tensione di alimentazione della bobina è  $U \geq 0,85 \times U_n$ . Al di sotto di questa soglia, la chiusura non è garantita.

#### Caratteristiche

Alimentazione	V CA	50/60 Hz: 24 - 48 - 100/130 - 200/240
		50 Hz: 380/415 60 Hz: 208/277
Soglia operativa	V CC	12 - 24 - 30 - 48 - 60 - 125 - 250
	Apertura	Da 0,35 a 0,7 $U_n$
	Chiusura	0,85 $U_n$
Campo di funzionamento		Da 0,85 a 1,1 $U_n$
Consumo (VA o W)		Spunto: 10 - Mantenimento: 5
Tempo di risposta (ms)		50

#### Ritardatore per bobina di minima tensione MN

Il ritardatore della bobina MN elimina il rischio di sgancio intempestivo per cali di tensione transitori della durata  $\leq 200$  ms. Per microinterruzioni più brevi, un sistema di condensatori fornisce temporaneamente la tensione di alimentazione alla bobina MN a  $U > 0,7$  per evitarne lo sgancio.

Nella tabella sono indicati i ritardatori da associare alle bobine MN.

Alimentazione	Bobina MN associata
<b>Ritardatore non regolabile 200 ms</b>	
48 V CA	48 V CC
220/240 V CA	250 V CC
<b>Ritardatore regolabile <math>\geq 200</math> ms</b>	
48 - 60 V CA/CC	48 V CC
100 - 130 V CA/CC	125 V CC
220 - 250 V CA/CC	250 V CC

#### Bobina a Lancio di Corrente MX

La bobina MX provoca l'apertura dell'interruttore a seguito di un comando mantenuto o impulsivo ( $\geq 20$  ms).

#### Condizioni di apertura

Quando è alimentata, la bobina MX apre automaticamente l'interruttore. L'apertura è garantita con una tensione  $U \geq 0,7 \times U_n$ .

#### Caratteristiche

Alimentazione	V CA	50/60 Hz: 24 - 48 - 100/130 - 200/240
		50 Hz: 380/415 60 Hz: 208/277
Soglia operativa	V CC	12 - 24 - 30 - 48 - 60 - 125 - 250
	Apertura	Da 0,7 a 1,1 $U_n$
Campo di funzionamento		Da 0,7 a 1,1 $U_n$
Consumo (VA o W)		Spunto: 10
Tempo di risposta (ms)		50

#### Comando dell'Interruttore Mediante Bobina MN o MX

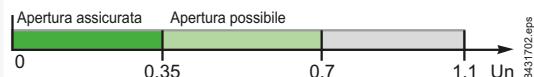
Quando viene sganciato da una bobina MN o MX, l'interruttore deve essere riarmato localmente, prima che possa richiudersi.

L'intervento degli sganciatori MN o MX ha la priorità sulla chiusura manuale. In presenza di un ordine di sgancio permanente, la chiusura dei contatti, anche temporanea, non è possibile.

Collegamento con cavi fino a 1,5 mm<sup>2</sup> alle morsettiere integrate.



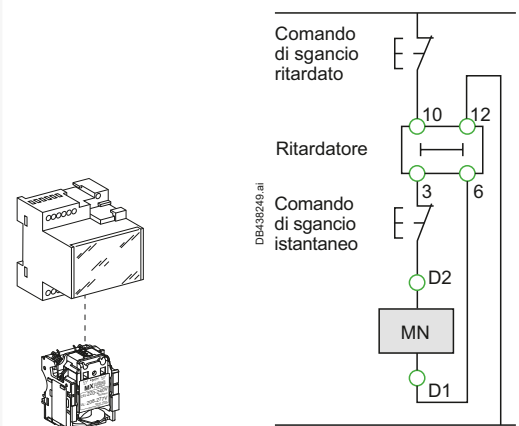
Bobina di sgancio MX o MN.



Condizioni di apertura della bobina MN

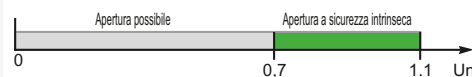


Condizioni di chiusura della bobina MN



Bobina MN con ritardatore

Schema di cablaggio della funzione OFF di emergenza con MN + ritardatore



Condizioni di apertura della bobina MX

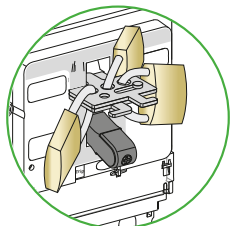
**Nota:** l'apertura dell'interruttore con una bobina MN o MX deve essere riservata alle funzioni di sicurezza. Questo tipo di sgancio aumenta l'usura del meccanismo di apertura. Il suo utilizzo ripetuto riduce del 50% la durata meccanica dell'interruttore.

# Accessori Elettrici e Meccanici

## Blocchi per ComPacT NSX DC

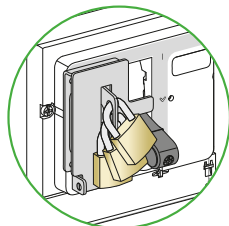
A

DB437950.ai



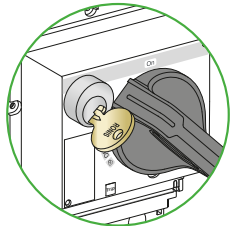
Blocco della leva con lucchetti e accessorio:  
Dispositivo rimovibile

DB437951.ai



Dispositivo fisso <sup>[3]</sup>

DB437952.ai



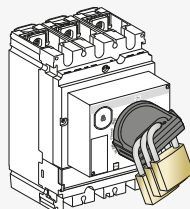
Manovra rotativa bloccata da una serratura

Il blocco in posizione OFF garantisce l'isolamento conformemente alla norma CEI EN 60947-2. I blocchi a lucchetti sono composti da 1 a 3 lucchetti di diametro compreso tra 5 e 8 mm (lucchetti non forniti). Alcuni sistemi di blocco richiedono un accessorio aggiuntivo

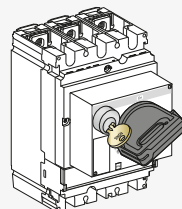
Dispositivo di comando	Funzione	Mezzo	Accessori necessari
Comando diretto	Blocco in posizione OFF	Lucchetto	Dispositivo rimovibile
	Blocco in posizione OFF o ON	Lucchetto	Dispositivo fisso
Manovra rotativa diretta	Standard	Blocco in ■ posizione OFF ■ posizione OFF o ON <sup>[1]</sup>	Lucchetto A chiave Dispositivo di blocco + serratura
	MCC	Blocco in ■ posizione OFF ■ posizione OFF o ON <sup>[1]</sup>	Lucchetto
	CNOMO	Blocco in ■ posizione OFF ■ posizione OFF o ON <sup>[1]</sup>	Lucchetto
Manovra rotativa rinviata	Blocco in ■ posizione OFF ■ posizione OFF o ON <sup>[1]</sup> con apertura porta impossibile <sup>[2]</sup>	Lucchetto	-
	Blocco in posizione OFF ■ posizione OFF o ON <sup>[1]</sup> all'interno del quadro	Lucchetto A chiave	Accessorio UL508 Dispositivo di blocco + serratura
Telecomando	Blocco in posizione OFF telecomando disabilitato	Lucchetto A chiave	- Dispositivo di blocco + serratura
	Blocco in ■ posizione "estrazione" ■ posizione "inserito"	Lucchetto A chiave A chiave	- Dispositivo di blocco + serratura Dispositivo di blocco + serratura

[1] Effettuando una semplice modifica del meccanismo  
 [2] A meno che il blocco porta sia stato volontariamente disabilitato  
 [3] Solo per 3-4P.

DB437953.ai

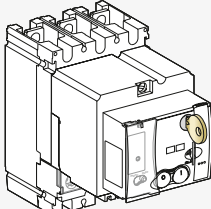


DB437954.ai

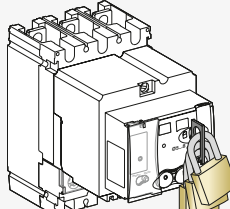


Manovra rotativa bloccata con lucchetti o serratura

DB431712.eps

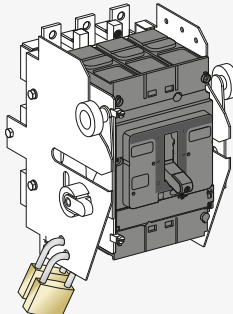


DB431713.eps

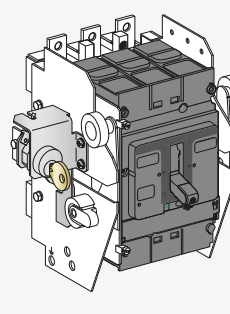


Telecomando bloccato con lucchetti o serratura

DB437955.ai



DB437956.ai



Telaio bloccato in posizione "inserito".

# Accessori Elettrici e Meccanici

## Accessori di Piombatura per ComPacT NSX DC

### Identificazione delle Partenze

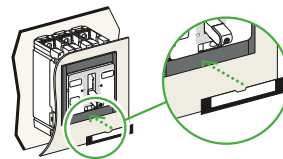
Gli interruttori ComPacT NSX100/630 DC possono essere dotati di portaetichette fornite in confezioni da dieci pezzi (codice LV429226). Sono compatibili con le mostrine.

### Accessori di Piombatura

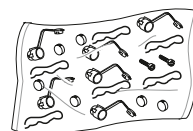
Ogni confezione di accessori contiene tutti gli elementi necessari ai tipi di piombatura descritti di seguito.

Un sacchetto contiene:

- 6 accessori di piombatura
- 6 piombini
- 0,5 m di filo
- 2 viti.



Accessori di identificazione



Accessori di piombatura

DB437957.ai

DB431717.eps



### Tipi di Piombatura e Funzioni Corrispondenti

<p><b>Comando diretto</b></p>	<p>DB437959.ai</p>	<p>DB437959.ai</p>	<p>DB437960.ai</p>	<p>DB437963.ai</p>
<p><b>Manovra rotativa</b></p>	<p>DB437961.ai</p>	<p>DB437962.ai</p>	<p>DB437963.ai</p>	<p>DB437963.ai</p>
<p><b>Telecomando</b></p>	<p>DB431724.eps</p>	<p>DB431725.eps</p>	<p>DB431726.eps</p>	<p>DB431727.eps</p>
<p><b>Tipi di piombatura</b></p> <p><b>Operazioni non consentite</b></p>	<p><b>Vite di fissaggio del coperchio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rimozione del coperchio</li> <li>■ Accesso agli ausiliari</li> <li>■ Rimozione dello sganciatore.</li> </ul>	<p><b>Copertura trasparente dello sganciatore</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Modifica delle impostazioni</li> <li>■ Accesso al connettore di prova.</li> </ul>	<p><b>Copertura trasparente del telecomando</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ accesso al selettore della modalità manuale/automatica: a seconda della posizione, la manovra manuale <sup>[1]</sup> o automatica non è possibile.</li> </ul> <p><b>[1]</b> In questo caso, la manovra locale non è possibile.</p>	<p><b>Vite di fissaggio dei coprimorsetti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ accesso ai collegamenti di potenza (protezione dal contatto diretto).</li> </ul>

# Accessori Elettrici e Meccanici

## Mostrine e Soffietti per ComPacT NSX DC

Le mostrine sono accessori opzionali da montare sulla porta del quadro. Aumentano il grado di protezione a IP40, IK07. I soffietti mantengono il grado di protezione indipendentemente dalla posizione del dispositivo (inserito, estratto).

A

PE104942.eps



Mostrina IP30

PE104938.eps



Mostrina IP30 con accesso allo sganciatore

### Mostrine IP30 o IP40 per Dispositivi Fissi

#### IP30

Le tre versioni sono incollate all'apertura sulla porta del quadro:

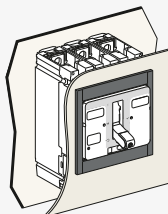
- Mostrina per tutti i tipi di comando (comando diretto, manovra rotativa o telecomando):
  - Senza accesso allo sganciatore
  - Con accesso allo sganciatore.

#### IP40

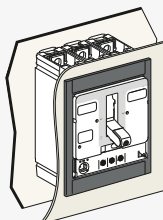
Le quattro versioni, con guarnizione, sono avvitate all'apertura sul quadro:

- Tre mostrine identiche alle precedenti ma IP40
- Un modello più largo per modulo Vigi che può essere combinato con quanto sopra.

DB437584.ai



DB437585.ai



Mostrina per comando diretto, senza e con accesso allo sganciatore

# Funzioni e Caratteristiche

## Accessori Elettrici e Meccanici

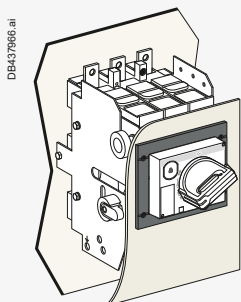
### Mostrine e Soffietti per ComPacT NSX DC

#### Mostrine IP40 per Dispositivi Estraibili

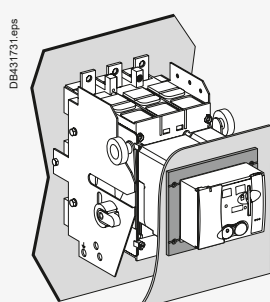
##### IP40 per Dispositivi Estraibili

Le due versioni, con guarnizione, sono avvitate sulla porta del quadro:

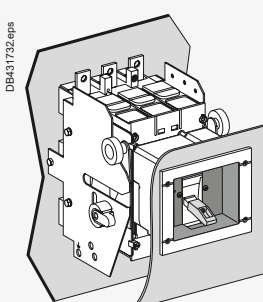
- Per manovra rotativa o telecomando: mostrina IP40 standard
- Per comando diretto con prolungatore: mostrina standard + soffietto per interruttore estraibile.



Mostrina standard con manovra rotativa



Mostrina standard per telecomando



Mostrina standard con soffietto per interruttore estraibile, per comando diretto

#### Soffietto IP43

Disponibile solo per dispositivi con comando diretto. Montaggio sul coperchio dell'interruttore.

- Montaggio sul fronte dell'interruttore.
- Grado di protezione IP43, IK07.



Soffietto

#### Coperchi per Retrofit

Questi coperchi frontali sostitutivi permettono di installare dispositivi NSX DC nei quadri di distribuzione esistenti contenenti dispositivi NSX, installando i coperchi di retrofit sui dispositivi NSX DC.

- Coperchio NSX100 fino a 250 DC.
- Coperchio NSX400/630 DC.



Soffietto rigido e prolungatore per comando diretto



Soffietto



Coperchio per retrofit NSX

PB103775-36.eps

A

PB103775-40.eps

PB103820\_35.eps

## Commutatori di Rete TransferPacT

## Presentazione

PE191615-50.eps



A

65597-117.eps



Per contrastare la perdita temporanea dell'alimentazione principale, alcune installazioni utilizzano due fonti di alimentazione.  
Per commutare in sicurezza tra le due sorgenti è necessario un commutatore di rete. La sorgente alternativa può essere un gruppo elettrogeno o un'altra rete.

### Commutatore di Rete Manuale o MTSE (Manual Transfer Switching Equipment)

Si tratta del modo più semplice di commutare il carico. Viene controllato manualmente da un operatore.

Il tempo di commutazione richiesto dalla sorgente S1 alla sorgente S2 è variabile.

#### Sistema

Due o tre interruttori o 2 interruttori di manovra-sezionatori interbloccati meccanicamente.

#### Applicazioni

Piccoli edifici commerciali e attività industriali di piccole e medie dimensioni in cui la continuità di servizio è importante ma non prioritaria.

### Commutatore di Rete Automatico o ATSE (Automatic Transfer Switching Equipment)

A un sistema telecomandato di commutazione della sorgente è possibile aggiungere un controllore automatico. È possibile controllare automaticamente il trasferimento della sorgente in base alle modalità operative programmate (controller dedicati) o programmabili (PLC). Queste soluzioni assicurano una gestione ottimale dell'energia.

Il tempo di commutazione richiesto dalla sorgente S1 alla sorgente S2 è fisso.

#### Sistema

2 o 3 interruttori collegati da un sistema di interblocco elettrico. Un sistema di interblocco meccanico protegge anche dalle manovre manuali scorrette, mediante un sistema di comando automatico (controller dedicati).

#### Applicazioni

Grandi infrastrutture, industria, edifici e processi critici in cui la continuità di servizio è prioritaria.

# Commutatori di Rete TransferPacT

## Commutatori di Rete Manuali

### Interblocco tra Due o Tre Interruttori con Comando a Leva

#### Dispositivo d'interblocco

Questo dispositivo permette di realizzare l'interblocco meccanico degli interruttori. Possono essere utilizzati due interblocchi identici per interbloccare fino a tre apparecchi affiancati.

Posizioni ammesse:

- Un interruttore chiuso (ON), gli altri aperti (OFF)
- Tutti gli interruttori aperti (OFF).

L'interblocco è realizzato utilizzando uno o due lucchetti (Ø da 5 a 8 mm). Può essere esteso per interbloccare anche più di tre interruttori.

Sono disponibili tre versioni di dispositivi d'interblocco:

- Una versione per ComPacT INS
- Una versione per ComPacT NSX100/250
- Una versione per ComPacT NSX400/630.

#### Combinazioni tra interruttori normali e di emergenza

Tutti gli interruttori e gli interruttori-sezionatori ComPacT NSX100/630 dello stesso calibro con comandi a leva possono essere interbloccati.

Gli interruttori interbloccati possono essere sia fissi sia rimovibili/estraibili.

### Interblocco tra Due Interruttori con Comando Rotativo

#### Dispositivo d'interblocco

Questo interblocco è costituito da un dispositivo che blocca i comandi rotativi di due interruttori o interruttori-sezionatori.

Posizioni ammesse:

- Un interruttore chiuso (ON), l'altro aperto (OFF)
- Entrambi gli interruttori aperti (OFF).

L'interblocco è realizzato utilizzando fino a tre lucchetti (Ø da 5 a 8 mm).

Sono disponibili tre versioni di dispositivo d'interblocco:

- Una versione per ComPacT INS
- Una versione per ComPacT NSX100/250
- Una versione per ComPacT NSX400/630.

#### Combinazioni tra interruttori normali e di emergenza

Tutti gli interruttori e gli interruttori-sezionatori ComPacT NSX100/630 dello stesso calibro con comandi rotativi possono essere interbloccati.

Gli interruttori interbloccati possono essere sia fissi sia rimovibili/estraibili.

### Interblocco a Chiave Prigioniera tra Più Interruttori

Questo interblocco è molto semplice e permette di interbloccare due o più apparecchi tra loro distanti con caratteristiche differenti quali, ad esempio, un interruttore di media tensione e uno di bassa tensione, oppure interruttori e interruttori-sezionatori ComPacT NSX100/630.

#### Dispositivo d'interblocco

Ogni apparecchio è equipaggiato di un'identica serratura a chiave prigioniera, in posizione chiuso. È disponibile un'unica chiave per tutti gli apparecchi. È necessario aprire l'apparecchio equipaggiato di chiave per poterla utilizzare su un altro apparecchio. Un sistema di scatole a muro per chiavi prigioniere permette numerose combinazioni tra apparecchi diversi.

#### Combinazioni tra interruttori normali e di emergenza

Tutti gli interruttori e gli interruttori-sezionatori ComPacT NSX100/630 dello stesso calibro con comandi rotativi possono essere interbloccati tra loro o con altri apparecchi con la stessa serratura.

### Interblocco tra Due Interruttori su Piastra di Fondo

#### Dispositivo d'interblocco

L'interblocco è realizzato con una piastra di fondo sulla quale vengono montati i due interruttori ComPacT NSX in posizione orizzontale o verticale su profilato.

L'interblocco è realizzato sulla piastra di fondo con un meccanismo posto sul lato posteriore degli apparecchi. In questo modo non viene bloccato l'accesso ai comandi e agli sganciatori dell'apparecchio.

#### Combinazioni tra interruttori normali e di emergenza

Tutti gli interruttori e gli interruttori-sezionatori ComPacT NSX100/630 con comandi a leva e comandi rotativi possono essere interbloccati. Gli interruttori interbloccati possono essere sia fissi sia rimovibili/estraibili, con o senza protezione differenziale o moduli aggiuntivi di misura. È necessario un kit di adattamento per associare:

- Due interruttori estraibili
- Un interruttore ComPacT NSX100/250 con un interruttore NSX400/630.

Il collegamento con l'installazione a valle viene facilitato dall'utilizzo di un accessorio.



Interblocco di due o tre dispositivi controllati tramite leva

PB113435.eps

A



Interblocco di due dispositivi con manovre rotative

PB113418.eps



Interblocco su piastra base

PB113417.eps



Interblocco con serrature.

PB113528.eps

# Caratteristiche degli Interruttori ComPacT NSX80/500 TM DC PV

A



ComPacT NSX200 TM DC PV



Accessori di collegamento e isolamento

## Interruttore ComPacT NSX DC PV

Numero di poli

### Caratteristiche Elettriche Secondo CEI EN 60947-2

Corrente nominale (A) (aria libera senza ventilazione)	In	Dissipatore termico 40 °C standard-IP4X
Altitudine	m	2000
Tensione nominale di isolamento (V)	Ui	
Tensione nominale di tenuta a impulso (kV)	Uimp	
Tensione nominale d'impiego (V) Ue		CC

### Tipo di interruttore

Potere di interruzione nominale Icu (kA eff) estremo (L/R 2 ms)	CC	1000 V (4P in serie)
Potere di interruzione nominale Icc di servizio	% Icu	
Attitudine al sezionamento		

### Categoria di utilizzazione

Grado di inquinamento

### Durata

Durata (cicli C/O)	Meccanica	
	Elettrica (In)	1000 V

### Protezione

Protezione da sovraccarico e cortocircuito	Magnetotermica
--	----------------

### Installazione e collegamenti

Comando	Manuale	Comando diretto
	Telecomando	
Collegamenti	Fisso	Collegamento frontale
		Collegamento posteriore lungo
	Rimovibile (su zoccolo)	Collegamento frontale
	Estraibile (su telaio)	Collegamento posteriore

### Ausiliari elettrici di segnalazione e comando

Contatti di segnalazione	OF	Contatto di posizione "aperto/chiuso"
	SD, SDE	Contatto di segnalazione "sganciato/guasto elettrico"
Bobine comunicanti e di minima tensione	MX, MN	Bobina a lancio di corrente/bobina di minima tensione

### Installazione

Accessori	Capicorda / morsetti per cavi
	Prolungatori e distanziatori
	Mostrine
	Coprimorsetti e separatori di fase
	Adattatore per guida DIN

### Dimensioni e peso

Dimensioni (mm) L x H x P (senza collegamento in serie)		4P
Peso (kg)	Fisso, collegamento frontale	4P

#### [1] Doppio guasto a terra:

Negli impianti fotovoltaici isolati da terra o con un polo collegato a terra deve essere presente un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti. In entrambe le configurazioni, può verificarsi un guasto con una dispersione di corrente verso terra.

Se il guasto non viene eliminato, può creare una situazione pericolosa con rischio di incendio. Occorre prestare la massima attenzione, anche se un doppio isolamento permetterebbe di evitare quasi sicuramente tali rischi.

Deve essere assolutamente evitato il doppio guasto a terra: i dispositivi di controllo dell'isolamento nei sistemi IT o di protezione contro le sovracorrenti nei sistemi connessi a terra hanno la funzione di rilevare o interrompere il primo guasto e il personale ha il compito di monitorare la situazione eliminando il guasto nel minor tempo possibile.

■ Il valore di guasto può essere basso (es: due guasti di isolamento o una bassa capacità di tenuta ai cortocircuiti dell'impianto con debole irraggiamento solare) e al di sotto del valore di sgancio del dispositivo di protezione (interruttore o fusibile).

Tuttavia, un arco elettrico in corrente continua non si elimina da solo anche se la corrente di guasto è bassa: questo può rappresentare un serio rischio soprattutto per i moduli fotovoltaici installati sui tetti degli edifici.

■ Gli interruttori e gli interruttori di manovra-sezionatori utilizzati negli impianti fotovoltaici sono progettati per l'interruzione delle correnti nominali o delle correnti di guasto con tutti i poli alla massima tensione a circuito aperto ( $U_{OC\ MAX}$ ). Per interrompere la corrente quando  $U_{OC\ MAX}$  è uguale a 1000 V, sono necessari quattro poli in serie (due poli in serie per ogni polarità). In caso di doppio guasto a terra, gli interruttori devono essere in grado di interrompere la corrente alla tensione massima con due soli poli collegati in serie. Questi interruttori non sono adatti a tale scopo e possono subire danni irreparabili se utilizzati in situazioni di doppio guasto a terra.

La soluzione ideale è prevenire l'insorgere di un secondo guasto di isolamento. I dispositivi di controllo dell'isolamento nei sistemi IT o di protezione contro le sovracorrenti nei sistemi connessi a terra rilevano il primo guasto. Tuttavia, anche se il sistema di controllo dei guasti d'isolamento generalmente blocca l'inverter, il guasto è sempre presente. Il personale deve localizzare il guasto ed eliminarlo nel più breve tempo possibile. Nei grandi impianti con quadri stringa protetti da interruttori, si consiglia vivamente di scollegare ogni stringa quando viene rilevato il primo guasto ma questo non viene eliminato a breve.





# Caratteristiche degli Interruttori ComPacT NSX100/500 TM DC EP



ComPacT NSX250 TM DC EP



ComPacT NSX500 TM DC EP

A

Interruttore ComPacT NSX DC EP			NSX100 TM DC EP
Corrente nominale			250
Numero di poli			4
<b>Caratteristiche Elettriche Secondo CEI EN 60947-2</b>			
Corrente nominale (A) (aria libera senza ventilazione)	In	Dissipatore termico 40 °C standard-IP4X 50 °C	100
Altitudine	m	2000	☉
Tensione nominale di isolamento (V)	Ui		1600
Tensione nominale di tenuta a impulso (kV)	Uimp		8
Tensione nominale d'impiego (V)Ue		CC	1500
<b>Tipo di interruttore</b>			
Potere di interruzione nominale estremo Icu (kA eff)		CC 1100 V (4P in serie)	50 <sup>[1]</sup>
Potere di interruzione nominale di servizio Icc		% Icu	40 %
Potere di interruzione nominale estremo Icu (kA eff)		CC 1500 V (4P in serie)	20 <sup>[1]</sup>
Potere di interruzione nominale di servizio Ics		% Icu	100 %
Potere di interruzione nominale estremo (L/R 2 ms) Icu (kA eff)		CC 1100 V (4P in serie)	50 <sup>[1]</sup>
Potere di interruzione nominale di servizio (L/R 2 ms) Ics		% Icu	40 %
Potere di interruzione nominale estremo (L/R 2 ms) Icu (kA eff)		CC 1500 V (4P in serie)	20 <sup>[1]</sup>
Potere di interruzione nominale di servizio (L/R 2 ms) Ics		% Icu	100 %
Attitudine al sezionamento			☉
Categoria di utilizzazione			A
Grado di inquinamento			3
<b>Durata</b>			
Durata (cicli C/O)	Meccanica		10000
	Elettrica (In)	1500 V	4500
<b>Protezione</b>			
Protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti	Magnetotermica		☉
<b>Installazione e collegamenti</b>			
Comando	Manuale	comando diretto	☉
	Telecomando		☉
Collegamenti	Fisso	Collegamento frontale	☉
		Collegamento posteriore lungo	☉
	Rimovibile (su zoccolo)	Collegamento frontale	-
		Collegamento posteriore	-
Estraibile (su telaio)	Collegamento frontale	-	
	Collegamento posteriore	-	
<b>Ausiliari elettrici di segnalazione e comando</b>			
Contatti di segnalazione	OF	Contatto di posizione "aperto/chiuso"	☉
	SD, SDE	Contatto di segnalazione "sganciato/guasto elettrico"	☉
Sganciatori voltmetrici	MX, MN	Bobina a lancio di corrente/bobina di minima tensione	☉
<b>Installazione</b>			
Accessori	Capicorda / morsetti per cavi		☉
	Prolungatori e distanziatori		☉
	Mostrine		☉
	Coprimorsetti e separatori di fase		☉
	Adattatore per guida DIN		☉
<b>Dimensioni e peso</b>			
Dimensioni (mm) L x H x P (senza collegamento in serie)		4P	140 x 161 x 86
Peso (kg)	Fisso, collegamento frontale	4P	2,8

[1] Doppio guasto a terra:

Negli impianti fotovoltaici isolati da terra o con un polo collegato a terra deve essere presente un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti. In entrambe le configurazioni, può verificarsi un guasto con una dispersione di corrente verso terra.

Se il guasto non viene eliminato, può creare una situazione pericolosa con rischio di incendio. Occorre prestare la massima attenzione, anche se un doppio isolamento permetterebbe di evitare quasi sicuramente tali rischi.

Deve essere assolutamente evitato il doppio guasto a terra: i dispositivi di controllo dell'isolamento nei sistemi IT o di protezione contro le sovracorrenti nei sistemi connessi a terra hanno la funzione di rilevare o interrompere il primo guasto e il personale ha il compito di monitorare la situazione eliminando il guasto nel minor tempo possibile.

■ Il valore di guasto può essere basso (es: due guasti di isolamento o una bassa capacità di tenuta ai cortocircuiti dell'impianto con debole irraggiamento solare) e al di sotto del valore di sgancio del dispositivo di protezione (interruttore o fusibile).

Tuttavia, un arco elettrico in corrente continua non si elimina da solo anche se la corrente di guasto è bassa: questo può rappresentare un serio rischio soprattutto per i moduli fotovoltaici installati sui tetti degli edifici.



# Caratteristiche degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT NSX100/500 NA DC PV

19\_C264290/DS/eps



ComPacT NSX200 NA DC PV

PE110647.eps



ComPacT NSX200 NA DC PV

A

## Interruttore di manovra-sezionatore ComPacT NSX DC PV

Numero di poli

### Caratteristiche Elettriche Secondo CEI EN 60947-3

Corrente nominale (A) (aria libera senza ventilazione)	$I_n$	40 °C
Altitudine	m	2000
Tensione nominale di isolamento (V)	$U_i$	
Tensione nominale di tenuta a impulso (kV)	$U_{imp}$	
Tensione nominale d'impiego (V)	$U_e$	CC

### Tipo di interruttore

Corrente nominale di tenuta ai cortocircuiti (kA rms)	$I_{cw}/I_{cm}$	$t = 1$ s
Corrente di cortocircuito condizionale nominale	$I_q$ Con fusibile	kA A gPV
Corrente di cortocircuito condizionale nominale	$I_q$ con interruttore	kA con MCCB

Categoria di utilizzazione  
Attitudine al sezionamento

Grado di inquinamento

### Durata

Durata (cicli C/O)	Meccanica	
	Elettrica ( $I_n$ )	1000 V

### Installazione e collegamenti

Comando	Manuale	Comando diretto Manovra rotativa diretta o rinviata
	Telecomando	
Collegamenti	Fisso	Collegamento frontale Collegamento posteriore lungo
	Rimovibile (su zoccolo)	Collegamento frontale Collegamento posteriore
	Estraibile (su telaio)	Collegamento frontale Collegamento posteriore

### Auxiliari elettrici di segnalazione e comando

Contatti di segnalazione	OF	Contatto di posizione "aperto/chiuso"
	SD, SDE	Contatto di segnalazione "sganciato/guasto elettrico"
Bobine comunicanti e di minima tensione	MX, MN	Bobina a lancio di corrente/bobina di minima tensione

### Installazione

Accessori	Capicorda / morsetti per cavi
	Prolungatori e distanziatori
	Mostrine
	Coprimorsetti e separatori di fase
	Adattatore per guida DIN

### Dimensioni e peso

Dimensioni (mm) L x H x P (senza collegamento in serie)	4P
Peso (kg) (senza collegamento in serie)	4P

[1] Doppio guasto a terra:

Negli impianti fotovoltaici isolati da terra o con un polo collegato a terra deve essere presente un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti. In entrambe le configurazioni, può verificarsi un guasto con una dispersione di corrente verso terra.

Se il guasto non viene eliminato, può creare una situazione pericolosa con rischio di incendio. Occorre prestare la massima attenzione, anche se un doppio isolamento permetterebbe di evitare quasi sicuramente tali rischi.

Deve essere assolutamente evitato il doppio guasto a terra: i dispositivi di controllo dell'isolamento nei sistemi IT o di protezione contro le sovracorrenti nei sistemi connessi a terra hanno la funzione di rilevare o interrompere il primo guasto e il personale ha il compito di monitorare la situazione eliminando il guasto nel minor tempo possibile.

■ Il valore di guasto può essere basso (es: due guasti di isolamento o una bassa capacità di tenuta ai cortocircuiti dell'impianto con debole irraggiamento solare) e al di sotto del valore di sgancio del dispositivo di protezione (interruttore o fusibile).

Tuttavia, un arco elettrico in corrente continua non si elimina da solo anche se la corrente di guasto è bassa: questo può rappresentare un serio rischio soprattutto per i moduli fotovoltaici installati sui tetti degli edifici.

■ Gli interruttori e gli interruttori di manovra-sezionatori utilizzati negli impianti fotovoltaici sono progettati per l'interruzione delle correnti nominali o delle correnti di guasto con tutti i poli alla massima tensione a circuito aperto ( $U_{OC,MAX}$ ). Per interrompere la corrente quando  $U_{OC,MAX}$  è uguale a 1000 V, sono necessari quattro poli in serie (due poli in serie per ogni polarità). In caso di doppio guasto a terra, gli interruttori devono essere in grado di interrompere la corrente alla tensione massima con due soli poli collegati in serie. Questi interruttori non sono adatti a tale scopo e possono subire danni irreparabili se utilizzati in situazioni di doppio guasto a terra.

La soluzione ideale è prevenire l'insorgere di un secondo guasto di isolamento. I dispositivi di controllo dell'isolamento nei sistemi IT o di protezione contro le sovracorrenti nei sistemi connessi a terra rilevano il primo guasto. Tuttavia, anche se il sistema di controllo dei guasti d'isolamento generalmente blocca l'inverter, il guasto è sempre presente. Il personale deve localizzare il guasto ed eliminarlo nel più breve tempo possibile. Nei grandi impianti con quadri stringa protetti da interruttori, si consiglia vivamente di scollegare ogni stringa quando viene rilevato il primo guasto ma questo non viene eliminato a breve.

# Caratteristiche degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT NSX100/500 NA DC PV

NSX100 NA DC PV	NSX160 NA DC PV	NSX200 NA DC PV	NSX400 NA DC PV	NSX500 NA DC PV
4	4	4	4	4
100 dissipatore termico - IP4X ● 1000 [1]	160 dissipatore termico - IP4X ● 1000 [1]	200 dissipatore termico - IP4X ● 1000 [1]	400 dissipatore termico - IP3X ● 1000 [1]	500 dissipatore termico - IP3X ● 1000 [1]
8	8	8	8	8
1000	1000	1000	1000	1000
2,5	2,5	2,5	6	6
10	10	10	10	10
100	160	200	400	500
10 NSX125 TM DC PV DC22-A ●	10 NSX160-200 TM DC PV DC22-A ●	10 NSX200 TM DC PV DC22-A ●	- DC22-A ●	- DC22-A ●
3	3	3	3	3
10000	10000	10000	5000	5000
1500	1000	1000	1000	1000
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
■	●	●	●	●
■	●	●	●	●
■	●	●	●	●
■	●	●	●	●
■	●	●	-	-
140 x 161 x 86	140 x 161 x 86	140 x 161 x 86	185 x 255 x 110	185 x 255 x 110
2,8	2,8	2,8	8,1	8,1



# Caratteristiche degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT NSX630b/1600 NA DC PV

PB112160\_53\_eps



ComPacT NSX1600 NA DC PV

A

## Interruttore di manovra-sezionatore ComPacT NSX DC PV

Numero di poli

### Caratteristiche Elettriche Secondo CEI EN 60947-3

Corrente nominale (A) (aria libera senza ventilazione)	In	40 °C
Altitudine	m	2000
Tensione nominale di isolamento (V)	Ui	
Tensione nominale di tenuta a impulso (kV)	Uimp	
Tensione nominale d'impiego (V) Ue		CC

### Tipo di interruttore

Corrente nominale di tenuta ai cortocircuiti (kA rms)	Icw/Icm	t = 1 s
Corrente di cortocircuito condizionale nominale	Iq Con fusibile	kA AgPV

Corrente di cortocircuito condizionale nominale Iq con interruttore

Categoria di utilizzazione

Atitudini al sezionamento

Grado di inquinamento

### Durata

Durata (cicli C/O)	Meccanica	
	Elettrica (In)	1000 V

### Installazione e collegamenti

Comando	Manuale	
	Telecomando	
Collegamenti	Fisso	Collegamento frontale
		Collegamento posteriore

### Ausiliari elettrici di segnalazione e comando

Contatti di segnalazione	OF	Contatto di posizione "aperto/chiuso"
Bobine comunicanti e di minima tensione	MX, MN	Bobina a lancio di corrente/bobina di minima tensione

### Installazione

Accessori	Attacchi complementari
	Mostrine
	Coprimorsetti e separatori di fase

### Dimensioni e peso

Dimensioni (mm) L x H x P (senza collegamento in serie)	4P
Peso (kg) (senza collegamento in serie)	4P

[1] Doppio guasto a terra:

Negli impianti fotovoltaici isolati da terra o con un polo collegato a terra deve essere presente un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti. In entrambe le configurazioni, può verificarsi un guasto con una dispersione di corrente verso terra.

Se il guasto non viene eliminato, può creare una situazione pericolosa con rischio di incendio. Occorre prestare la massima attenzione, anche se un doppio isolamento permetterebbe di evitare quasi sicuramente tali rischi.

Deve essere assolutamente evitato il doppio guasto a terra: i dispositivi di controllo dell'isolamento nei sistemi IT o di protezione contro le sovracorrenti nei sistemi connessi a terra hanno la funzione di rilevare o interrompere il primo guasto e il personale ha il compito di monitorare la situazione eliminando il guasto nel minor tempo possibile.

■ Il valore di guasto può essere basso (es: due guasti di isolamento o una bassa capacità di tenuta ai cortocircuiti dell'impianto con debole irraggiamento solare) e al di sotto del valore di sgancio del dispositivo di protezione (interruttore o fusibile).

Tuttavia, un arco elettrico in corrente continua non si elimina da solo anche se la corrente di guasto è bassa: questo può rappresentare un serio rischio soprattutto per i moduli fotovoltaici installati sui tetti degli edifici.

■ Gli interruttori e gli interruttori di manovra-sezionatori utilizzati negli impianti fotovoltaici sono progettati per l'interruzione delle correnti nominali o delle correnti di guasto con tutti i poli alla massima tensione a circuito aperto ( $U_{OC,MAX}$ ). Per interrompere la corrente quando  $U_{OC,MAX}$  è uguale a 1000 V, sono necessari quattro poli in serie (due poli in serie per ogni polarità). In caso di doppio guasto a terra, gli interruttori devono essere in grado di interrompere la corrente alla tensione massima con due soli poli collegati in serie. Questi interruttori non sono adatti a tale scopo e possono subire danni irreparabili se utilizzati in situazioni di doppio guasto a terra.

La soluzione ideale è prevenire l'insorgere di un secondo guasto di isolamento. I dispositivi di controllo dell'isolamento nei sistemi IT o di protezione contro le sovracorrenti nei sistemi connessi a terra rilevano il primo guasto. Tuttavia, anche se il sistema di controllo dei guasti d'isolamento generalmente blocca l'inverter, il guasto è sempre presente. Il personale deve localizzare il guasto ed eliminarlo nel più breve tempo possibile. Nei grandi impianti con quadri stringa protetti da interruttori, si consiglia vivamente di scollegare ogni stringa quando viene rilevato il primo guasto ma questo non viene eliminato a breve.

# Caratteristiche degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT NSX630b/1600 NA DC PV

	NSX630b NA DC PV	NSX800b NA DC PV	NSX1000 NA DC PV	NSX1250 NA DC PV	NSX1600 NA DC PV
	4	4	4	4	4
	630 dissipatore termico - IP2X ●	800 dissipatore termico - IP2X ●	1000 dissipatore termico - IP2X ●	1250 dissipatore termico - IP2X ●	1500 dissipatore termico - IP0 ●
	1000 <sup>[1]</sup>	1000 <sup>[1]</sup>	1000 <sup>[1]</sup>	1000 <sup>[1]</sup>	1000 <sup>[1]</sup>
	8	8	8	8	8
	1000	1000	1000	1000	1000
	20	20	20	20	20
	10	10	10	10	10
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	10	10	10	10	10
	DC22-A	DC22-A	DC22-A	DC22-B	DC22-B
	●	●	●	●	●
	3	3	3	3	3
	10000	10000	10000	10000	10000
	1000	500	500	100	100
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	280 x 327 x 182	280 x 327 x 182	280 x 327x 182	280 x 327 x 182	280 x 327 x 182
	18	18	18	18	18



# Caratteristiche degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT NSX100/630 NA DC EP

## Interruttore di manovra-sezionatore ComPacT NSX DC EP

Corrente nominale

Numero di poli

### Caratteristiche Elettriche Secondo CEI EN 60947-3

Corrente nominale (A) (in aria libera senza ventilazione) In 40 °C

60 °C

Altitudine m 2000

Tensione nominale di isolamento (V) Ui

Tensione nominale di tenuta a impulso (kV) Uimp

Tensione nominale d'impiego (V) Ue DC

### Tipo di interruttore

Corrente nominale di tenuta ai cortocircuiti (kA rms) Icw/Icm t = 1 s

Categoria di utilizzazione

Attitudine al sezionamento

Grado di inquinamento

### Durata

Durata (cicli C/O) Meccanica Elettrica (In) 1500 V

### Installazione e collegamenti

Comando Manuale Comando diretto Manovra rotativa diretta o rinviata

Telecomando

Collegamenti Fisso Collegamento frontale Collegamento posteriore lungo Rimovibile (su zoccolo) Collegamento frontale Collegamento posteriore Estraibile (su telaio) Collegamento frontale Collegamento posteriore

### Ausiliari elettrici di segnalazione e comando

Contatti di segnalazione OF Contatto di posizione "aperto/chiuso" SD, SDE Contatto di segnalazione "sganciato/guasto elettrico" Bobine comunicanti e di minima tensione MX, MN Bobina a lancio di corrente/bobina di minima tensione

### Installazione

Accessori Capicorda / morsetti per cavi Attacchi complementari e distanziatori di poli Mostrine Coprimorsetti e separatori di fase Adattatore per guida DIN

### Dimensioni e peso

Dimensioni (mm) L x H x P (senza collegamento in serie) 4P  
Peso (kg) (senza collegamento in serie) 4P

#### [1] Doppio guasto a terra:

Negli impianti fotovoltaici isolati da terra o con un polo collegato a terra deve essere presente un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti. In entrambe le configurazioni, può verificarsi un guasto con una dispersione di corrente verso terra.

Se il guasto non viene eliminato, può creare una situazione pericolosa con rischio di incendio. Occorre prestare la massima attenzione, anche se un doppio isolamento permetterebbe di evitare quasi sicuramente tali rischi.

Deve essere assolutamente evitato il doppio guasto a terra: i dispositivi di controllo dell'isolamento nei sistemi IT o di protezione contro le sovracorrenti nei sistemi connessi a terra hanno la funzione di rilevare o interrompere il primo guasto e il personale ha il compito di monitorare la situazione eliminando il guasto nel minor tempo possibile.

■ Il valore di guasto può essere basso (es: due guasti di isolamento o una bassa capacità di tenuta ai cortocircuiti dell'impianto con debole irraggiamento solare) e al di sotto del valore di sgancio del dispositivo di protezione (interruttore o fusibile).

Tuttavia, un arco elettrico in corrente continua non si elimina da solo anche se la corrente di guasto è bassa: questo può rappresentare un serio rischio soprattutto per i moduli fotovoltaici installati sui tetti degli edifici.

C254250DS-1\_L32.eps



ComPacT NSX250 NA DC EP

C654630DS-1\_L50.eps



ComPacT NSX630 NA DC EP



# Caratteristiche degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT NSX100/630 NA DC EP

	NSX100 NA DC EP	NSX160 NA DC EP	NSX200 NA DC EP	NSX250 NA DC EP	NSX320 NA DC EP	NSX400 NA DC EP	NSX500 NA DC EP	NSX630 NA DC EP
	250	250	250	250	630	630	630	630
	4	4	4	4	4	4	4	4
	100 dissipatore termico - IP4X	160 dissipatore termico - IP4X	200 dissipatore termico - IP4X	250 dissipatore termico - IP4X	320 dissipatore termico - IP3X	400 dissipatore termico - IP3X	500 dissipatore termico - IP3X	500 dissipatore termico - IP3X
	100 IP0	160 IP0	200 IP0	250 <sup>[2]</sup> IP0	320 IP0	400 IP0	500 IP0	630 <sup>[3]</sup> IP0
	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	1600 <sup>[1]</sup>	1600 <sup>[1]</sup>	1600 <sup>[1]</sup>	1600 <sup>[1]</sup>	1600 <sup>[1]</sup>	1600 <sup>[1]</sup>	1600 <sup>[1]</sup>	1600 <sup>[1]</sup>
	8	8	8	8	8	8	8	8
	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	3,5	3,5	3,5	3,5	7,56	7,56	7,56	7,56
	DC-22A DC-PV2	DC-22A DC-PV2	DC-22A DC-PV2	DC-22A DC-PV2	DC-22A DC-PV2	DC-22A DC-PV2	DC-22A DC-PV2	DC-22A DC-PV2
	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	3	3	3	3	3	3	3	3
	10000	10000	10000	10000	8000	8000	8000	8000
	4500	4500	4500	4500	3000	3000	3000	3000
	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	⊙	⊙	⊙	⊙	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	⊙	⊙	⊙	-	-	-	-	-
	140 x 161 x 86	140 x 161 x 86	140 x 161 x 86	140 x 161 x 86	185 x 255 x 110	185 x 255 x 110	185 x 255 x 110	185 x 255 x 110
	2,8	2,8	2,8	2,8	8,1	8,1	8,1	8,1



■ Gli interruttori e gli interruttori di manovra-sezionatori utilizzati negli impianti fotovoltaici sono progettati per l'interruzione delle correnti nominali o delle correnti di guasto con tutti i poli alla massima tensione a circuito aperto ( $U_{OC\ MAX}$ ). Per interrompere la corrente quando  $U_{OC\ MAX}$  è uguale a 1000 V, sono necessari quattro poli in serie (due poli in serie per ogni polarità). In caso di doppio guasto a terra, gli interruttori devono essere in grado di interrompere la corrente alla tensione massima con due soli poli collegati in serie. Questi interruttori non sono adatti a tale scopo e possono subire danni irreparabili se utilizzati in situazioni di doppio guasto a terra.

La soluzione ideale è prevenire l'insorgere di un secondo guasto di isolamento. I dispositivi di controllo dell'isolamento nei sistemi IT o di protezione contro le sovracorrenti nei sistemi connessi a terra rilevano il primo guasto. Tuttavia, anche se il sistema di controllo dei guasti d'isolamento generalmente blocca l'inverter, il guasto è sempre presente. Il personale deve localizzare il guasto ed eliminarlo nel più breve tempo possibile. Nei grandi impianti con quadri stringa protetti da interruttori, si consiglia vivamente di scollegare ogni stringa quando viene rilevato il primo guasto ma questo non viene eliminato a breve.

[2]  $I_n=250$  A a 50 °C

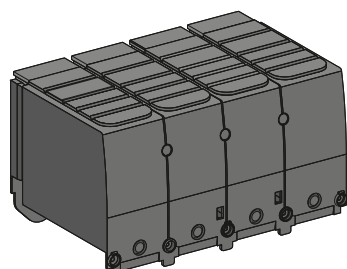
[3]  $I_n=630$  A a 40 °C.

# Accessori e Ausiliari

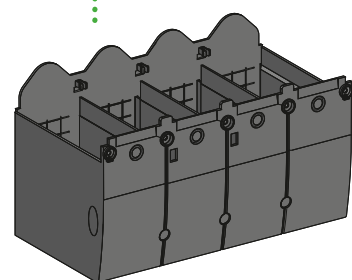
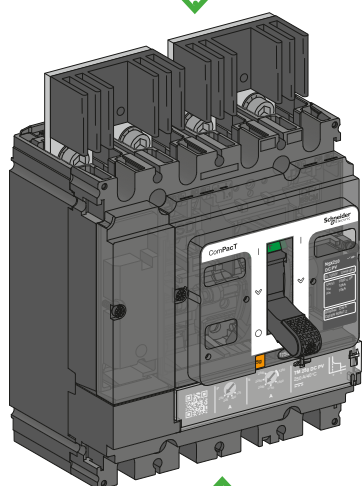
## Presentazione di ComPacT da NSX80 TM a NSX500 TM DC PV - Interruttori

DB437967.ai

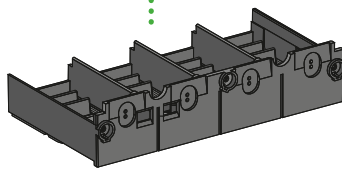
A



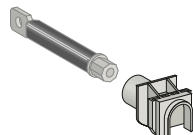
Coprимorsetti



Coprимorsetti

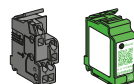


Coprимorsetti corto



Collegamenti posteriori

### Ausiliari elettrici



Contatto di segnalazione

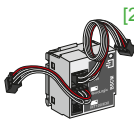


Bobina di sgancio

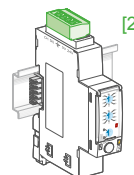
### Comunicazione [1]



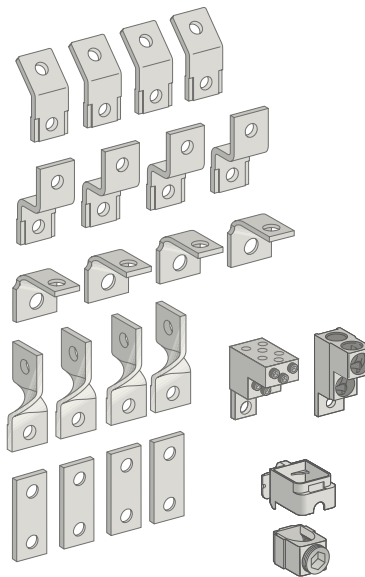
Cavo NSX



Modulo BSCM



Interfaccia Modbus



Attacchi complementari

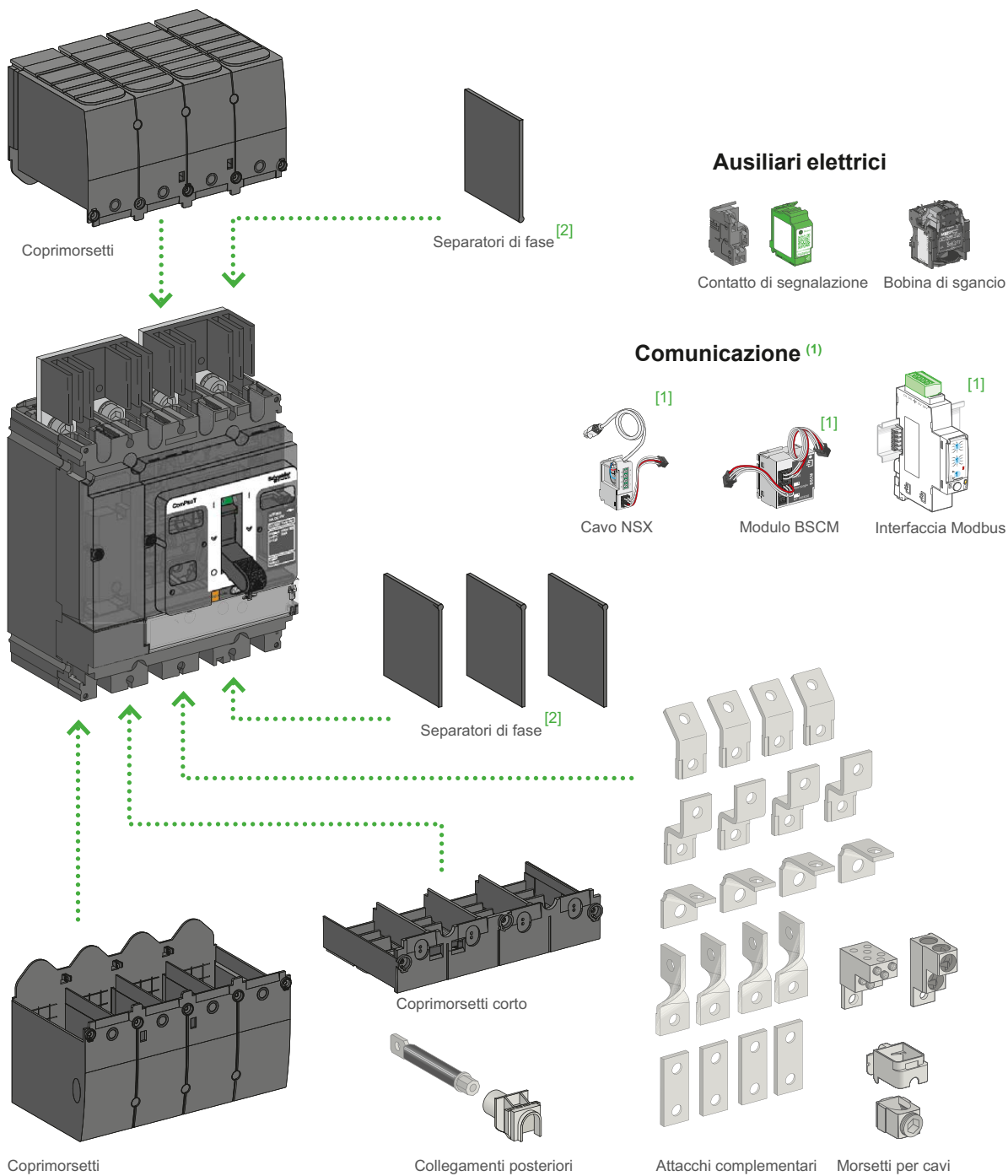
Morsetti per cavi

[1] Vedere il capitolo "Comunicazione".

[2] Solo ComPacT NSX100-250.

# Accessori e Ausiliari

## Presentazione di ComPacT da NSX100 NA a NSX500 NA DC PV - Interruttori di Manovra-Sezionatori



[1] Vedere il capitolo "Comunicazione".  
 [2] Solo per interruttori.

DB437958.eps

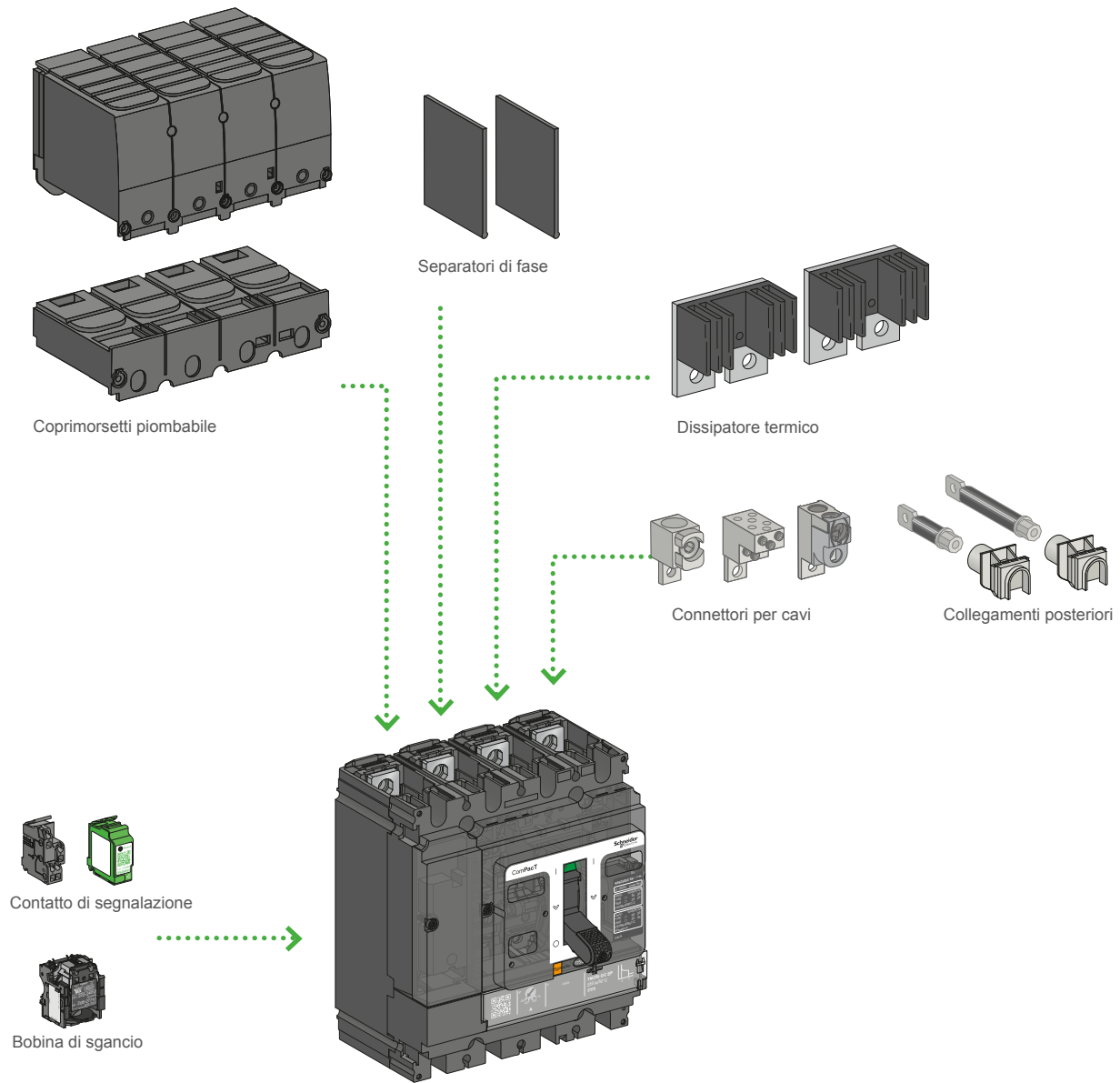


# Accessori e Ausiliari

Presentazione di ComPacT da NSX100 TM a NSX250 TM DC EP - ComPacT da NSX100 NA a NSX250 NA DC EP - Interruttori e Interruttori di Manovra-Sezionatori

A

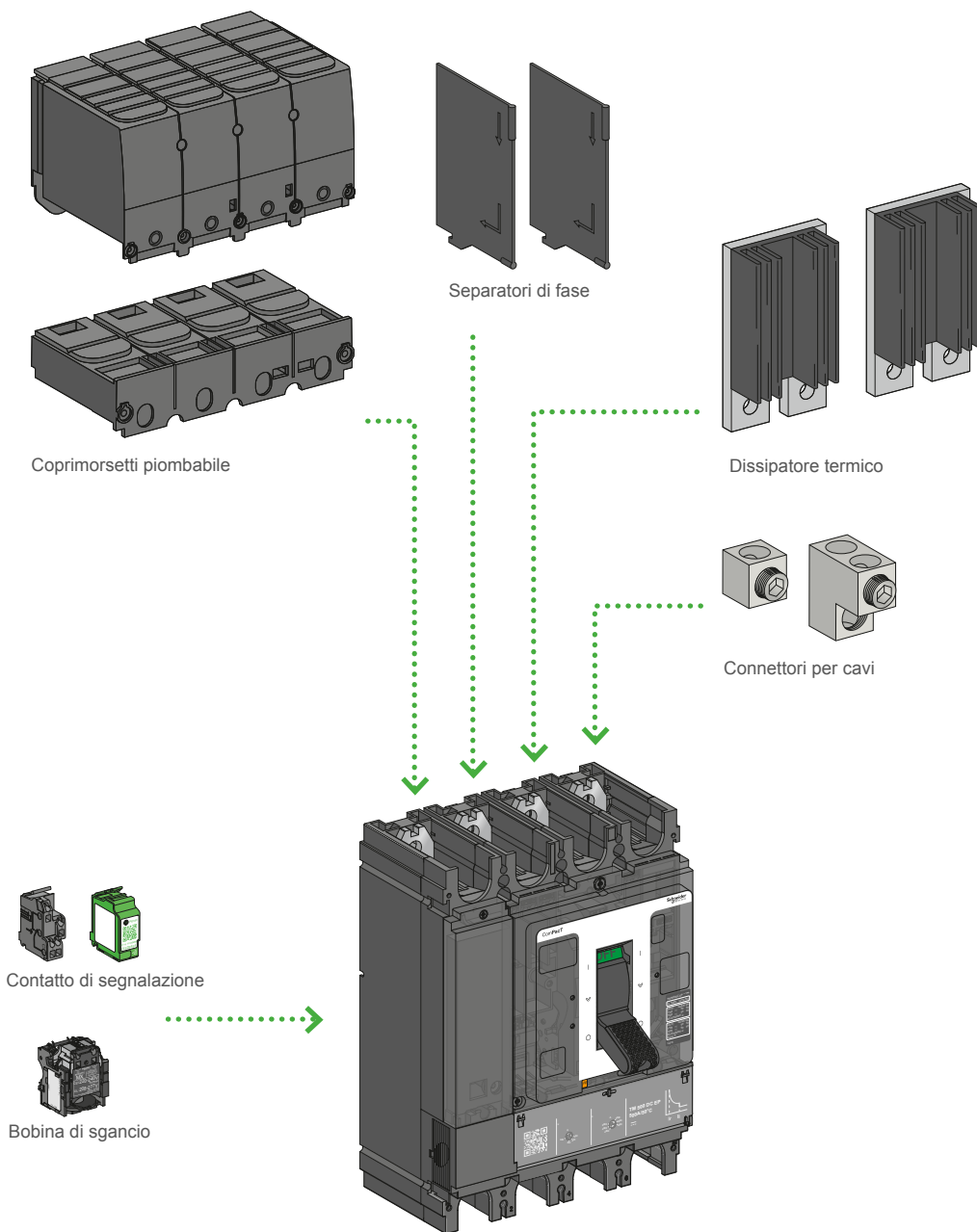
DB438100.ai



# Accessori e Ausiliari

Presentazione di ComPacT da NSX250 TM a NSX500 TM DC EP -  
ComPacT da NSX320 NA a NSX630 NA DC EP -  
Interruttori e Interruttori di Manovra-Sezionatori

DB438121\_01

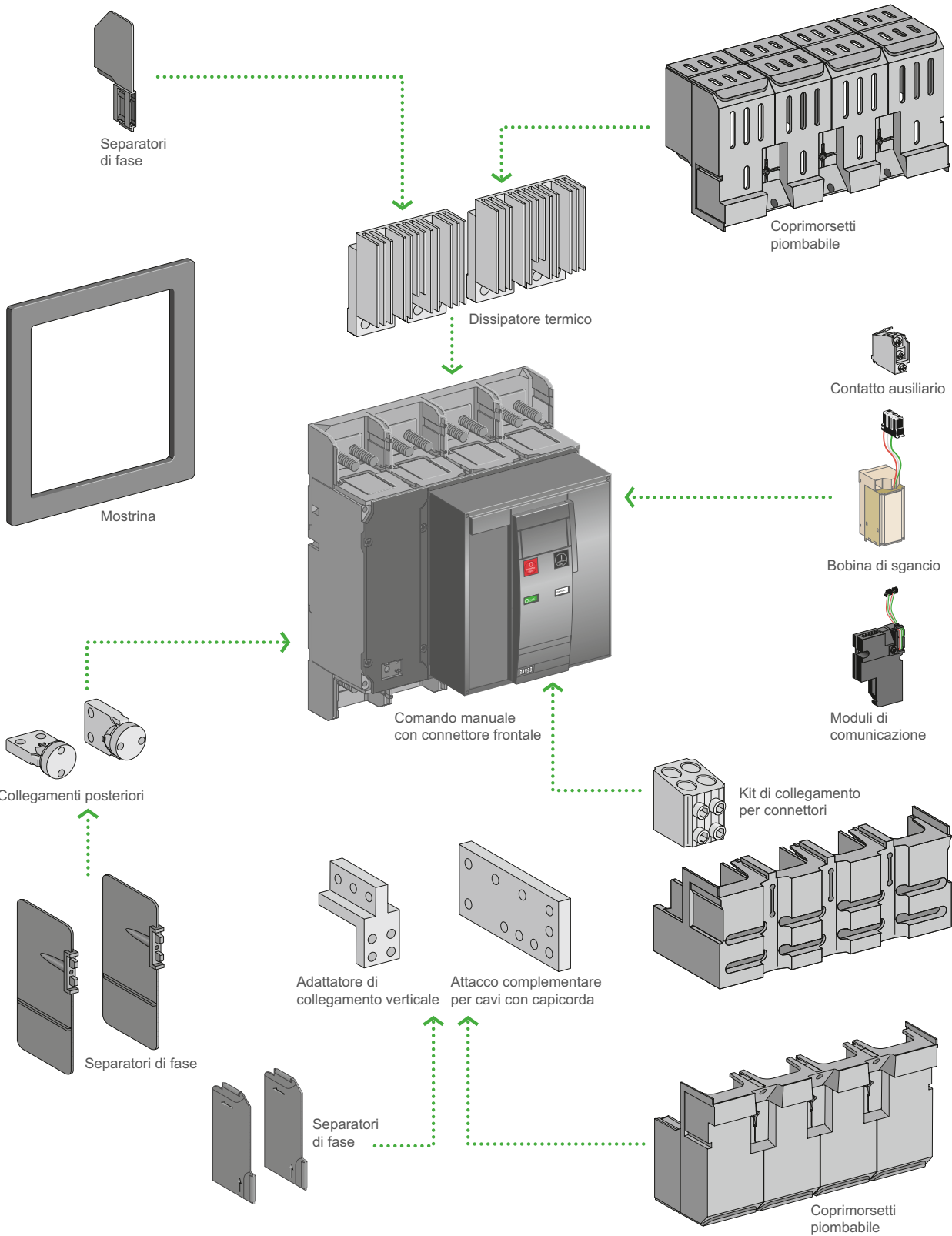


# Accessori e Ausiliari

## Presentazione di ComPacT da NSX630b NA a NSX1600 NA DC PV - Interruttori di Manovra-Sezionatori

DE941735.eps

A





DB41787 eps

**Compact  
INS PV-1**

$U_i$  600V  
 $U_{imp}$  8 kV  
 $I_{th}$  40A 60°  
 --- 600V DC Max 4PS

	$U_e$ (V)	$I_e$
DC21B	600	10A
DC21B	500	25A
DC21B	400	32A
DC21B	300	40A

IEC / EN 60947-3  



ComPacT INS PV-1

A prescindere dalle dimensioni o dalla portata del progetto, Schneider Electric ha la soluzione fotovoltaica più adatta alle esigenze. Rapido ritorno sull'investimento ed efficienza elevata - fa tutto parte dell'offerta di Schneider Electric, leader mondiale nella gestione dell'energia.

INS PV-1 è un interruttore di manovra-sezionatore in corrente continua dedicato al sezionamento e al comando degli array fotovoltaici con Voc fino a 600 V CC.

A

ComPacT		INS80 PV
Numero di poli		4 poli seriali
<b>Caratteristiche Elettriche</b>		
Corrente termica convenzionale (A)	$I_{th}$	
Corrente termica convenzionale in armadio (A)	$I_{the}$	
Livello di isolamento nominale (V CC)	$U_i$	
Tensione di tenuta agli impulsi (kV)	$U_{imp}$	
Tensione nominale d'impiego (V CC)	$U_e$	
Tensione nominale d'impiego DC21B (V)		
Corrente operativa nominale (A)	$I_e$	Elettrica CC
	DC21B	600
	DC21B	500
	DC21B	400
Servizio nominale		Servizio continuo
		Servizio intermittente
Potere di chiusura in cortocircuito (kA di picco)	$I_{cm}$	-
Corrente di tenuta di breve durata (kA eff.)	$I_{cw}$	Classe 120 - 60 %
Attitudine al sezionamento		Si
Durata (cicli C/O)		Meccanica
		Elettrica CC
		600 V
Indicazione della posizione dei contatti		1500
Sezionamento visibile		Si
Interruttore di manovra-sezionatore per arresto di emergenza		-
Grado di inquinamento		Si
		3

# Scelta degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT INS40/160 DC

PB111402\_30\_eps



Interruttore di manovra-sezionatore ComPacT INS40/80

PB111403\_30\_eps

Interruttore di manovra-sezionatore per arresto di emergenza  
ComPacT INS40/80

PB111406\_42\_eps



Interruttore di manovra-sezionatore ComPacT INS100/160

PB111407\_42\_eps

Interruttore di manovra-sezionatore per arresto di emergenza  
ComPacT INS100/60 Interruttore di manovra-sezionatore per  
arresto di emergenza

## Interruttori di manovra-sezionatori ComPacT INS

Numero di poli

### Caratteristiche Elettriche Secondo CEI EN 60947-1 / 60947-3

Corrente termica convenzionale (A)	<b>I<sub>th</sub></b>	a 60 °C
Corrente termica convenzionale in contenitore	<b>I<sub>the</sub></b>	a 60 °C
Livello di isolamento nominale (V)	<b>U<sub>i</sub></b>	CA 50/60 Hz
Tensione di tenuta agli impulsi (kV)	<b>U<sub>imp</sub></b>	
Tensione nominale d'impiego (V)	<b>U<sub>e</sub></b>	CA 50/60 Hz CC
Tensione nominale d'impiego AC20 e DC20 (V)		CA 50/60 Hz
Corrente operativa nominale (A)	<b>I<sub>e</sub></b>	<b>Elettrica CC</b>

125 V (2P in serie)

250 V (4P in serie)

Servizio nominale

Servizio continuo

Servizio intermittente

Potere di chiusura in cortocircuito (kA di picco) **I<sub>cm</sub>**

Min. (solo interruttore di manovra-sezionatore)

Corrente di tenuta di breve durata (kA eff.) **I<sub>cw</sub>**

1 s

3 s

20 s

30 s

Attitudine al sezionamento

Durata (cicli C/O)

Meccanica

**Elettrica CC**

250 V

Indicazione della posizione dei contatti

Sezionamento visibile

Interruttore di manovra-sezionatore per

arresto di emergenza

Grado di inquinamento

### Protezione a Monte

Consultare le "Informazioni tecniche complementari" nel catalogo ComPacT INS.



# Scelta degli Interruttori di Manovra-Sezionatori

Com**PacT** INS40/160 DC

INS40		INS63		INS80		INS100		INS125		INS160	
3-4		3-4		3-4		3-4		3-4		3-4	
40		63		80		100		125		160	
40		63		80		100		125		160	
690		690		690		800		800		800	
8		8		8		8		8		8	
500		500		500		690		690		690	
250		250		250		250		250		250	
690		690		690		750		750		750	
<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>
40	40	63	63	80	80	100	100	125	125	160	160
40	40	63	63	80	80	100	100	125	125	160	160
☉		☉		☉		☉		☉		☉	
Classe 120 - 60 %		Classe 120 - 60 %		Classe 120 - 60 %		Classe 120 - 60 %		Classe 120 - 60 %		Classe 120 - 60 %	
15		15		15		20		20		20	
3000		3000		3000		5500		5500		5500	
1730		1730		1730		3175		3175		3175	
670		670		670		1230		1230		1230	
550		550		550		1000		1000		1000	
☉		☉		☉		☉		☉		☉	
20000		20000		20000		15000		15000		15000	
<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>
1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
☉		☉		☉		☉		☉		☉	
-		-		-		-		-		-	
☉		☉		☉		☉		☉		☉	
3		3		3		3		3		3	
-		-		-		-		-		-	



# Scelta degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT INS40/160 DC

A

## Interruttori di manovra-sezionatori ComPacT INS

### Installazione

Fisso, collegamento frontale

Fisso, collegamento posteriore

Su guida DIN

Su piastra di fondo

### Collegamento

Tramite cavi Su morsetti per cavi nudi

Tramite cavi con capicorda Direttamente sui terminali

Su distanziatori di poli

Su attacchi complementari verticali con attacchi per capicorda

Sbarre di piatto Direttamente sui terminali

Su distanziatori di poli

Sbarre di taglio Su attacchi complementari verticali

### Ausiliari di Segnalazione e Misura

Contatti ausiliari

Modulo trasformatore di corrente

### Comando, Blocco e Interblocco

Comando Manovra rotativa frontale diretta

Manovra rotativa frontale rinviata

Manovra rotativa laterale diretta

Manovra rotativa laterale rinviata

Blocco Con blocco a chiave

Con lucchetti

Interblocco Con blocco a chiave

Meccanico

Interblocco monoblocco

Coppia di manovra (Nm) (valore tipico per 3-4 poli con manovra frontale)

### Accessori di Installazione e Collegamento

Connettori per cavi nudi

Collegamenti posteriori

Attacchi complementari

Distanziatori di poli

Distanziatore monoblocco

Copriviti

Coprimorsetti

Separatore di fase

Mostrine

Accessori di accoppiamento

Coppia di serraggio dei collegamenti elettrici (Nm)

### Dimensioni e Pesì

Dimensioni complessive H x L x P (mm) 3 poli

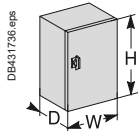
4 poli

Peso approssimativo (kg) 3 poli

4 poli

### Dimensioni Involucro per lthe

H x L x P (mm)



# Scelta degli Interruttori di Manovra-Sezionatori

Com**PacT** INS40/160 DC

A

	INS40	INS63	INS80	INS100	INS125	INS160
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	-	-	-	-	-	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	-	-	-	-	-	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	-	-	-	-	-	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	-	-	-	-	-	-
	0,7 < Nm < 1,3	0,7 < Nm < 1,3	0,7 < Nm < 1,3	1,4 < Nm < 2	1,4 < Nm < 2	1,4 < Nm < 2
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	5	5	5	8	8	8
	85 x 90 x 62,5	85 x 90 x 62,5	85 x 90 x 62,5	100 x 135 x 62,5	100 x 135 x 62,5	100 x 135 x 62,5
	85 x 90 x 62,5	85 x 90 x 62,5	85 x 90 x 62,5	100 x 135 x 62,5	100 x 135 x 62,5	100 x 135 x 62,5
	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8
	0,6	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9
	190 x 115 x 55	190 x 115 x 55	190 x 115 x 55	260 x 160 x 55	260 x 160 x 55	260 x 160 x 55

# Scelta degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT INS250-100/630 DC

PB111440\_52.eps



Interruttore di manovra-sezionatore ComPacT INS250

PB111441\_47.eps



Interruttore di manovra-sezionatore per arresto di emergenza ComPacT INS250

PB111482\_L49.eps



Interruttore di manovra-sezionatore ComPacT INS630

PB111483\_L49.eps



Interruttore di manovra-sezionatore per arresto di emergenza ComPacT INS630

## Interruttori di manovra-sezionatori ComPacT INS

Numero di poli

### Caratteristiche Elettriche Secondo CEI EN 60947-1 / 60947-3

Corrente termica convenzionale (A)	<b>I<sub>th</sub></b>	a 60 °C
Corrente termica convenzionale in contenitore	<b>I<sub>the</sub></b>	a 60 °C
Livello di isolamento nominale (V)	<b>U<sub>i</sub></b>	CA 50/60 Hz
Tensione di tenuta agli impulsi (kV)	<b>U<sub>imp</sub></b>	
Tensione nominale d'impiego (V)	<b>U<sub>e</sub></b>	CA 50/60 Hz CC
Tensione nominale d'impiego AC20 e DC20 (V)		CA 50/60 Hz
Corrente operativa nominale (A)	<b>I<sub>e</sub></b>	<b>Elettrica CC</b>

125 V (2P in serie)

250 V (4P in serie)

Servizio nominale	Servizio continuo
	Servizio intermittente
Potere di chiusura in cortocircuito (kA di picco)	<b>I<sub>cm</sub></b> Min. (solo interruttore di manovra-sezionatore)
Corrente di tenuta di breve durata (kA eff.)	<b>I<sub>cw</sub></b> 1 s 3 s 20 s 30 s

Attitudine al sezionamento

Durata (cicli C/O)	Meccanica
	<b>Elettrica CC</b>
	250 V

Indicazione della posizione dei contatti

Sezionamento visibile

Interruttore di manovra-sezionatore per arresto di emergenza

Grado di inquinamento

### Protezione a Monte

Consultare le "Informazioni tecniche complementari" nel catalogo ComPacT INS.

[1] 550 A (CC).

# Scelta degli Interruttori di Manovra-Sezionatori

## ComPacT INS250-100/630 DC

INS250-100		INS250-160		INS250-200		INS250		INS320		INS400		INS500		INS630			
3-4		3-4		3-4		3-4		3-4		3-4		3-4		3-4			
100		160		200		250		320		400		500		630			
100		160		200		250		320		400		500		630 <sup>[1]</sup>			
800		800		800		800		800		800		800		800			
8		8		8		8		8		8		8		8			
690		690		690		690		690		690		690		690			
250		250		250		250		250		250		250		250			
750		750		750		750		750		750		750		750			
DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC23B	
100	100	160	160	200	200	250	250	320	320	400	400	500	500	550	550	630	
100	100	160	160	200	200	250	250	320	320	400	400	500	500	550	550	630	
●		●		●		●		●		●		●		●		●	
Classe 120 - 60 %		Classe 120 - 60 %		Classe 120 - 60 %		Classe 120 - 60 %		Classe 120 - 60 %		Classe 120 - 60 %		Classe 120 - 60 %		Classe 120 - 60 %		Classe 120 - 60 %	
30		30		30		30		50		50		50		50		50	
8500		8500		8500		8500		20000		20000		20000		20000		20000	
4900		4900		4900		4900		11500		11500		11500		11500		11500	
2200		2200		2200		2200		4900		4900		4900		4900		4900	
1800		1800		1800		1800		4000		4000		4000		4000		4000	
●		●		●		●		●		●		●		●		●	
15000		15000		15000		15000		10000		10000		10000		10000		10000	
DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC23A	DC23B	DC23A	DC23B	DC23A	DC23B	DC23A	DC23B		
1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1000	-	1000	-	1000	-	1000	200		
●		●		●		●		●		●		●		●		●	
-		-		-		-		-		-		-		-		-	
●		●		●		●		●		●		●		●		●	
3		3		3		3		3		3		3		3		3	
-		-		-		-		-		-		-		-		-	



# Scelta degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT INS250-100/630 DC

A

## Interruttori di manovra-sezionatori ComPacT INS

### Installazione

Fisso, collegamento frontale

Fisso, collegamento posteriore

Su guida DIN

Su piastra di fondo

### Collegamento

Tramite cavi Su morsetti per cavi nudi

Tramite cavi con capicorda Direttamente sui terminali

Su distanziatori di poli

Su attacchi complementari verticali con attacchi per capicorda

Sbarre di piatto Direttamente sui terminali

Su distanziatori di poli

Sbarre di taglio Su attacchi complementari verticali

Ausiliari di segnalazione e misura

Contatti ausiliari

Modulo trasformatore di corrente

Comando, blocco e interblocco

Comando

Manovra rotativa frontale diretta

Manovra rotativa frontale rinviata

Manovra rotativa laterale diretta

Manovra rotativa laterale rinviata

Blocco

Con blocco a chiave

Con lucchetti

Interblocco

Con blocco a chiave

Meccanico

Interblocco monoblocco

Coppia di manovra (Nm) (valore tipico per 3-4 poli con manovra frontale)

### Accessori di Installazione e Collegamento

Connettori per cavi nudi

Collegamenti posteriori

Attacchi complementari

Distanziatori di poli

Distanziatore monoblocco

Copriviti

Coprimorsetti

Separatore di fase

Mostrine pannello frontale

Accessori di accoppiamento

Coppia di serraggio dei collegamenti elettrici (Nm)

### Dimensioni e Pesi

Dimensioni complessive L x H x P (mm) 3 poli

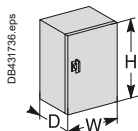
4 poli

Peso approssimativo (kg) 3 poli

4 poli

### Dimensioni Contenitore per Ithe

L x H x P (mm)





# Scelta degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT INS630b/2500 DC

PB11510\_45.eps



Interruttore di manovra-sezionatore ComPacT INS1600

PB11511\_45.eps



Interruttore di manovra-sezionatore per arresto di emergenza ComPacT INS1600

PB11518\_72.eps



Interruttore di manovra-sezionatore ComPacT INS2500

## Interruttori di manovra-sezionatori ComPacT INS

Numero di poli

### Caratteristiche Elettriche Secondo CEI EN 60947-1 / 60947-3

Corrente termica convenzionale (A)	<b>I<sub>th</sub></b>	a 60 °C
Corrente termica convenzionale in contenitore	<b>I<sub>the</sub></b>	a 60 °C
Livello di isolamento nominale (V)	<b>U<sub>i</sub></b>	CA 50/60 Hz
Tensione di tenuta agli impulsi (kV)	<b>U<sub>imp</sub></b>	
Tensione nominale d'impiego (V)	<b>U<sub>e</sub></b>	CA 50/60 Hz CC
Tensione nominale d'impiego AC20 e DC20 (V)		CA 50/60 Hz
Corrente operativa nominale (A)	<b>I<sub>e</sub></b>	<b>Elettrica CC</b>
		125 V (2P in serie)
		250 V (4P in serie)

Servizio nominale

Servizio continuo

Servizio  
intermittente

Potere di chiusura in cortocircuito (kA di picco) **I<sub>cm</sub>**

Min. (solo interruttore di manovra-sezionatore)

Corrente nominale di breve durata (kA eff.)	<b>I<sub>cw</sub></b>	0,5 s
		0,8 s
		1 s
		3 s
		20 s
		30 s

Attitudine al sezionamento

Durata (cicli C/O)

Meccanica

**Elettrica CC**

125 V (2P)  
250 V (4P)

Indicazione della posizione dei contatti

Sezionamento visibile

Interruttore di manovra-sezionatore per arresto di emergenza

Grado di inquinamento

### Protezione a Monte

Consultare le "Informazioni tecniche complementari" nel catalogo ComPacT INS "LVPED213024EN".

[1] Solo per sbarre di collegamento verticali. Per le sbarre di collegamento orizzontali, vedere le tabelle di declassamento in "Consigli di installazione" nel catalogo ComPacT INS.



# Scelta degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT INS630b/2500 DC

INS630b			INS800			INS1000			INS1250			INS1600			INS2000			INS2500		
3-4			3-4			3-4			3-4			3-4			3-4			3-4		
630			800			1000			1250			1600 <sup>[1]</sup>			2000			2500		
630			800			1000			1250			1600 <sup>[1]</sup>			2000			2500		
1000			1000			1000			1000			1000			1000			1000		
12			12			12			12			12			12			12		
690			690			690			690			690			690			690		
250			250			250			250			250			250			250		
800			800			800			800			800			800			800		
<b>DC21A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC21A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC21A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC21A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC21A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC21B</b>	<b>DC22B</b>	<b>DC23B</b>	<b>DC21B</b>	<b>DC22B</b>	<b>DC23B</b>
630/2	630/2	630/2	800/2	800/2	800/2	1000/2	1000/2	1000/2	1250/2	1250/2	1250/2	1600/2	1600/2	1600/2	2000/2	2000/2	-	2500/2	2500/2	-
630/4	630/4	630/4	800/4	800/4	800/4	1000/4	1000/4	1000/4	1250/4	1250/4	1250/4	1600/4	1600/4	1600/4	2000/4	2000/4	-	2500/4	2500/4	-
⊙			⊙			⊙			⊙			⊙			⊙			⊙		
Classe 120 - 60 %			Classe 120 - 60 %			Classe 120 - 60 %			Classe 120 - 60 %			Classe 120 - 60 %			Classe 120 - 60 %			Classe 120 - 60 %		
75			75			75			75			75			105			105		
50			50			50			50			50			50			50		
42			42			42			42			42			50			50		
35			35			35			35			35			50			50		
20			20			20			20			20			30			30		
10			10			10			10			10			13			13		
8			8			8			8			8			11			11		
⊙			⊙			⊙			⊙			⊙			⊙			⊙		
5000			3000			3000			3000			3000			3000			3000		
<b>DC21A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC21A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC21A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC21A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23A</b>	<b>DC21A</b>	<b>DC22A</b>	<b>DC23B</b>	<b>DC21B</b>	<b>DC22B</b>	<b>DC23B</b>	<b>DC21B</b>	<b>DC22B</b>	<b>DC23B</b>
1000	1000	1000	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	100	100	-	100	100	-
1000	1000	1000	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	100	100	-	100	100	-
⊙			⊙			⊙			⊙			⊙			⊙			⊙		
-			-			-			-			-			-			-		
⊙			⊙			⊙			⊙			⊙			-			-		
3			3			3			3			3			3			3		
-			-			-			-			-			-			-		



# Scelta degli Interruttori di Manovra-Sezionatori ComPacT INS630b/2500 DC

A

## Interruttori di manovra-sezionatori ComPacT INS

### Installazione

Fisso, collegamento frontale

Fisso, collegamento posteriore

Su guida DIN

Su piastra di fondo

### Collegamento

Tramite cavi	Su morsetti per cavi nudi
Tramite cavi con capicorda	Direttamente sui terminali
	Su distanziatori di poli Su attacchi complementari verticali con attacchi per capicorda
Sbarre di piatto	Direttamente sui terminali
	Su distanziatori di poli
Sbarre di taglio	Su attacchi complementari verticali

### Ausiliari di Segnalazione e Misura

Contatti ausiliari

Modulo trasformatore di corrente

### Comando, Blocco e Interblocco

Comando	Manovra rotativa frontale diretta
	Manovra rotativa frontale rinviata
	Manovra rotativa laterale diretta
	Manovra rotativa laterale rinviata
Blocco	Con blocco a chiave
	Con lucchetti
Interblocco	Con blocco a chiave
	Meccanico

Interblocco monoblocco

Coppia di manovra (Nm) (valore tipico per 3-4 poli con manovra frontale)

### Accessori di Installazione e Collegamento

Connettori per cavi nudi

Collegamenti posteriori

Attacchi complementari

Distanziatori di poli

Distanziatore monoblocco

Copriviti

Coprimorsetti

Separatore di fase

Mostrine pannello frontale

Accessori di accoppiamento

Coppia di serraggio dei collegamenti elettrici (Nm)

### Dimensioni e Pesi

Dimensioni complessive L x H x P (mm)

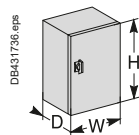
3 poli
4 poli

Peso approssimativo (kg)

3 poli
4 poli

### Dimensioni Contenitore per Ithe

L x H x P (mm)



# Scelta degli Interruttori di Manovra-Sezionatori

## ComPacT INS630b/2500 DC

	INS630b	INS800	INS1000	INS1250	INS1600	INS2000	INS2500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-	-	-	-	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
30	30	30	30	30	30	60	60
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-	-	-	-	-	-	-	-
50	50	50	50	50	50	50	50
300 x 340 x 146,5	300 x 340 x 146,5	300 x 340 x 146,5	300 x 340 x 146,5	300 x 340 x 146,5	300 x 340 x 146,5	440 x 347,5 x 227,5	440 x 347,5 x 227,5
300 x 410 x 146,5	300 x 410 x 146,5	300 x 410 x 146,5	300 x 410 x 146,5	300 x 410 x 146,5	300 x 410 x 146,5	440 x 462,5 x 227,5	440 x 462,5 x 227,5
14	14	14	14	14	14	35	35
18	18	18	18	18	18	45	45
-	-	-	-	-	-	-	-

A

# Funzioni e Caratteristiche

## Sistema Di Comunicazione

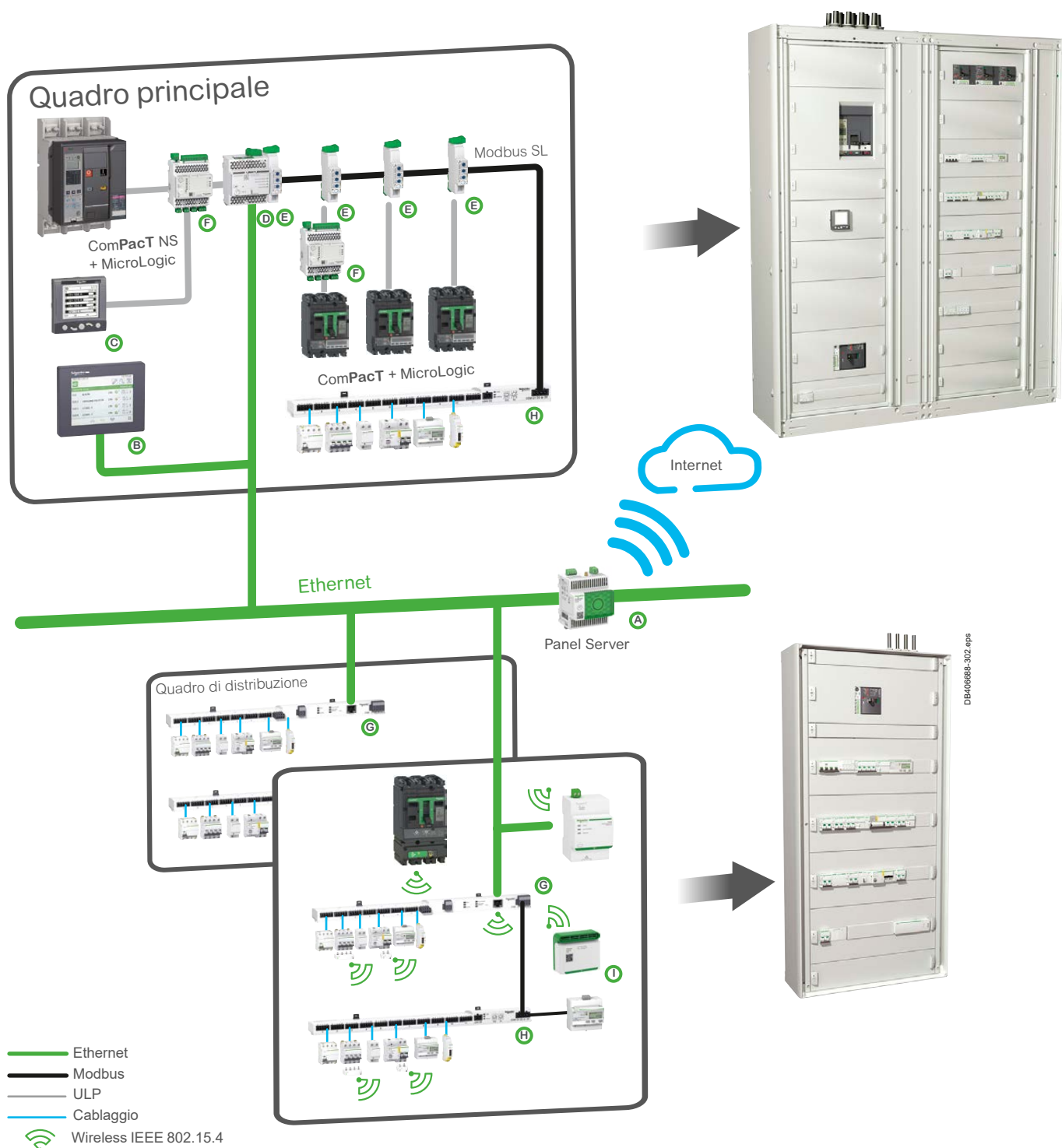
Il sistema di comunicazione consente l'accesso a stati, parametri elettrici e dispositivi di comando tramite i protocolli Ethernet e Modbus SL.

**Ethernet** è diventato il protocollo di comunicazione universale per il collegamento tra quadri, computer e dispositivi di comunicazione all'interno degli edifici. Grazie alla grande quantità di informazioni trasferibili, la connessione del sistema ai servizi web di Schneider Electric è ormai una realtà. I system integrator potranno godere di ulteriori vantaggi grazie alla configurazione di pagine web personalizzate disponibili in remoto o su rete Ethernet locale.

**Modbus SL** è il protocollo di comunicazione più utilizzato nelle reti industriali.

Funziona in modalità master-slave: i dispositivi slave comunicano uno dopo l'altro in successione con un gateway (master).

A










DB40669-55.eps

DB40669-302.eps

# Funzioni e Caratteristiche

## Sistema Di Comunicazione

### Presentazione

Componenti del sistema di comunicazione							
	Componente	Funzione	Porta di comunicazione (vs. appar.) (vs. server)		Ingressi	Uscite	Codice
A	 Panel Server Universal	Energy data logger + Gateway Ethernet e ZigBee	Ethernet Modbus Smartlink SI B, sensori wireless	Cavo Ethernet + WiFi	64 disp. (Modbus/Ethernet)	-	PAS600T PAS600L
	Panel Server Advanced	Energy server + Gateway Ethernet e ZigBee			2 ingr. digitali (vers 24V dc) 100 disp. ZigBee	-	PAS800 PAS800L
B	 FDM128	Display LCD touch screen a colori Ethernet	-	Ethernet		-	LV434128
C	 FDM121	Display LCD per interruttore	ULP	-	1 interruttore	-	TRV00121
D	Server IFE	Server	Modbus Smartlink SI B e ULP	Ethernet	20 interruttori	-	LV434002
	Interfaccia IFE	Interfaccia Ethernet per interruttori	ULP	Ethernet	1 interruttore	-	LV434001
E	 IFM	Interfaccia Modbus per interruttore	ULP	Modbus Smartlink	1 interruttore	-	LV434000
F	 I/O	Modulo I/O per interruttore	ULP	ULP	6 digitali 1 analogici (sensore PT100)	3	LV434063
G	 Smartlink Modbus	Interfaccia Modbus con funzioni I/O	-	Modbus Smartlink	22 digitali	11	A9XMSB11
H	 HeatTag	Rilevamento precoce cavi surriscaldati	-	-	-	-	SMT10020

**Gateway o Interfaccia Ethernet:** indirizza il traffico interno (ULP o altro protocollo) verso Internet; i messaggi in uscita sono codificati con protocollo Modbus TCP/IP.

**Server (quadri, energia):** indirizza il traffico interno verso Internet. Assicura delle funzioni aggiuntive come il salvataggio storico. Permette la visualizzazione di informazioni quali lo stato degli apparecchi e i trend di energia su pagine web integrate, ecc.

**HeatTag:** HeatTag è un sensore wireless intelligente per il rilevamento precoce dei cavi surriscaldati. HeatTag aiuta a prevenire il danneggiamento dei quadri elettrici, analizzando gas e particelle nell'aria e inviando notifiche di allarme prima di eventuali danni alle guaine isolanti dei cavi.

# Sistema Di Comunicazione

## Interfaccia Ethernet IFE



Interfaccia IFE, codice: LV434001



Interfaccia IFE Gateway, codice: LV434002

### Interfaccia IFE e Interfaccia IFE Gateway

#### Introduzione

L'interfaccia IFE e l'interfaccia IFE Gateway consentono di collegare gli interruttori BT a una rete Ethernet. L'IFE Gateway integra un gateway Modbus. L'interfaccia IFE e l'interfaccia IFE Gateway sono entrambi dotati di due porte ULP e due porte Ethernet. L'IFE Gateway è dotato di una connessione seriale Modbus RS 485. All'interfaccia IFE e all'IFE Gateway è possibile collegare i seguenti interruttori: MasterPacT NT/ NW, ComPacT NSX o PowerPacT di tipo fisso.

#### Interfaccia IFE: Codice LV434001

Fornisce accesso a Ethernet a un unico interruttore BT. L'interruttore è collegato all'interfaccia IFE attraverso la porta ULP e un cavo prefabbricato ULP

#### Server da Quadro IFE, Codice: LV434002

Fornisce accesso a Ethernet a uno o più interruttori BT. Consente di interfacciare con Ethernet:

- Un interruttore collegato all'interfaccia IFE attraverso la porta ULP e un cavo prefabbricato ULP
- Fino a 12 ComPacT NSX collegati attraverso l'interfaccia della linea seriale Modbus.

Ogni ComPacT NSX è collegato al Modbus mediante un modulo di interfaccia IFM dedicato che si occupa della conversione ULP/Modbus.

La connessione tra ogni ComPacT NSX e l'interfaccia IFM avviene tramite un cavo prefabbricato ULP collegato alle porte ULP.

#### Interfaccia IFE e IFE Gateway

Fornisce accesso a Ethernet a uno o più interruttori BT.

#### Funzioni

- Interfaccia - un solo interruttore è collegato all'interfaccia IFE tramite la porta ULP.
- Gateway - diversi interruttori su una rete Modbus sono collegati tramite la porta Modbus master dell'interfaccia IFE Gateway.

#### Caratteristiche e Funzioni dell'Interfaccia IFE, Interfaccia IFE Gateway

- Doppia porta Ethernet 10/100 Mbps per un semplice collegamento entra/esci
- Servizio web per il rilevamento dell'interfaccia IFE e dell'interfaccia IFE Gateway sulla LAN.
- Compatibilità ULP per la localizzazione dell'interfaccia IFE nel quadro.
- Interfaccia Ethernet per interruttori ComPacT, MasterPacT e PowerPacT
- Gateway per dispositivi connessi Modbus (solo interfaccia IFE Gateway).
- Pagine web di configurazione integrate
- Pagine web di monitoraggio integrate
- Pagine web di comando integrate
- Notifica e-mail degli allarmi integrata
- RBAC (Role Base Access Control) per le pagine web di comando integrate
- RSTP (Rapid Scanning Tree Protocol) per implementare reti Ethernet ridondanti
- Orologio interno in tempo reale con batteria di backup
- RBAC (Role Base Access Control) per le pagine web di comando integrate
- RSTP (Rapid Scanning Tree Protocol) per implementare reti Ethernet ridondanti

#### Installazione

L'interfaccia IFE e il IFE Gateway sono dispositivi da montare su guida DIN. Un apposito accessorio permette all'utente di collegare diversi moduli IFM (interfaccia ULP - Modbus) a un IFE Gateway senza necessità di altri cavi.

#### Alimentazione 24 V CC

L'interfaccia IFE e il IFE Gateway devono essere alimentati da alimentatori 24 V DC. I moduli IFM affiancati a un IFE Gateway sono alimentati da quest'ultimo e non hanno quindi bisogno di un'alimentazione separata.

**Nota:** il collegamento dei morsetti +/- dell'alimentatore ai morsetti +/- del dispositivo IFE deve essere rigorosamente rispettato. L'inversione delle polarità può danneggiare il dispositivo.

#### Interfaccia IFE e IFE Gateway - Aggiornamento del Firmware

Il firmware può essere aggiornato tramite il software EcoStruxure Power Commission.

#### Moduli di Comunicazione Necessari per gli Interruttori

Per la connessione all'interfaccia IFE o all'IFE Gateway, sono necessarie porte di comunicazione ULP

- MasterPacT NT/NW (fisso o estraibile): modulo di comunicazione BCM ULP
  - MasterPacT NT/NW estraibile: BCM ULP e modulo I/O (ingressi/uscite) corrispondente.
- Per la configurazione di tutti i collegamenti di MasterPacT NT/NW, è necessario il cavo ULP dell'interruttore. Per tensioni di sistema superiori a 480 V CA, è necessario un cavo NSX isolato. Quando non utilizzato, il secondo connettore ULP RJ45 deve essere chiuso con una terminazione ULP (TRV00880).

Caratteristiche		Valore
Tipo di modulo di interfaccia		Modbus RTU, collegamento seriale RS485 Modbus TCP/IP Ethernet
Trasmissione	Modbus RS485	Velocità di trasferimento: da 9.600 a 19.200 baud Doppino intrecciato a doppia schermatura Impedenza 120 Ω
	Ethernet	Velocità di trasferimento: 10/100 Mbps Cavo diritto STP, Cat5e
Struttura	Tipo	Modbus, Ethernet
	Metodo	Master/slave
Tipo dispositivo	Modbus	Master
	Ethernet	Server
Tempo di inversione	Modbus	10 ms
	Ethernet	1 ms
Lunghezza massima del cavo	Modbus	1000 m
	Ethernet	100 m
Tipo di connettore bus	Modbus	Connettore a 4 pin
	Ethernet	RJ45 (scherm.)

# Funzioni e Caratteristiche

## Sistema Di Comunicazione

### Interfaccia Ethernet IFE

Caratteristiche generali	
Caratteristiche ambientali	
Conformità alle norme	CEI EN 60950, CEI EN 60947-6-2, UL 508, UL 60950, IACS E10
Certificazione	Marche c UL us, CE, EAC, FCC
Temperatura ambiente	stoccaggio da -40 a +85 °C funzionamento da -25 a +70 °C
Umidità relativa	5 - 85%
Grado di inquinamento	Livello 3
Resistenza al fuoco	ULV0, conforme a CEI EN 60068-2-30
Caratteristiche meccaniche	
Resistenza agli urti	Conforme a CEI EN 60068-2-27 15 g/11 ms, semisinusoidale
Resistenza alle vibrazioni sinusoidali	Conforme a CEI EN 60068-2-6 5 Hz < f < 8,4 Hz
Caratteristiche elettriche	
Consumo	150 mA a 24 V CC
Resistenza alle scariche elettrostatiche	CEI EN 61000-4-2: ■ 8 kV, scarica in aria ■ 6 kV, scarica a contatto
Immunità ai campi irradiati	CEI EN 61000-4-3: 10 V/m
Immunità ai transitori rapidi	CEI EN 61000-4-4: 2 kV
Immunità alle sovratensioni	CEI EN 61000-4-5: 2 kV, modalità comune
Immunità al campo di radiofrequenze condotte	CEI EN 61000-4-6: 10 V
Caratteristiche fisiche	
Dimensioni	72 x 105 x 71 mm
Montaggio	Guida DIN
Peso	182,5 g (0.41 lb)
Grado di protezione del modulo I/O installato	■ Sul pannello frontale (contenitore a parete): IP4x ■ Connettori: IP2x ■ Altre parti: IP3x
Collegamenti	Morsettiere a vite

## Descrizione delle Pagine Web IFE

### Pagina web di monitoraggio:

- Dati in tempo reale
- Registrazione dispositivi.

### Pagina web di comando:

- Comando singoli dispositivi.

### Pagina web di diagnostica:

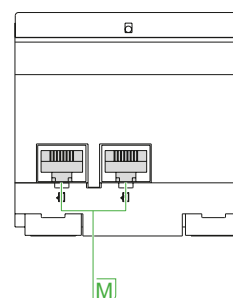
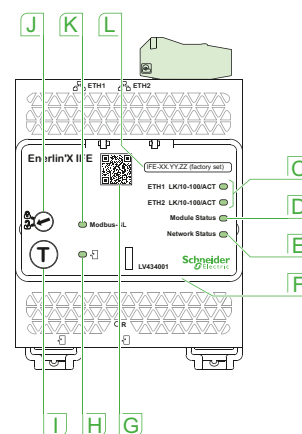
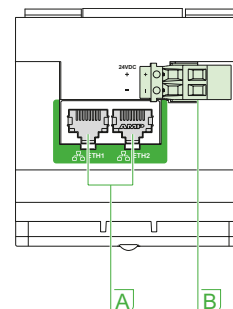
- Statistiche
- Informazioni sui dispositivi
- Informazioni IMU
- Lettura registri dei dispositivi
- Comando comunicazioni.

### Pagina web di manutenzione:

- Stato interruttori
- Registro di manutenzione
- Contatori di manutenzione.

### ■ Pagina web di configurazione:

- Localizzazione/nome dispositivi
- Configurazione Ethernet (doppia porta)
- Configurazione IP
- Filtro Modbus TCP/IP
- Data e ora
- Configurazione server e-mail
- Allarmi da inviare via e-mail
- Registrazione dispositivi
- Esportazione storici dispositivi
- Parametri SNMP
- Preferenze
- Comando servizi avanzati
- Account utente
- Accesso alle pagine web.



- A** Porta di comunicazione Ethernet 1 e Ethernet 2.
- B** Morsettiere di alimentazione 24 V CC
- C** LED di comunicazione Ethernet:  
giallo: 10 Mb  
verde: 100 Mb
- D** LED di stato modulo:  
spento: mancanza di alimentazione  
verde fisso: dispositivo operativo  
rosso fisso: guasto grave  
verde lampeggiante: standby  
rosso lampeggiante: guasto minore  
verde/rosso lampeggiante: autodiagnostica.
- E** LED di stato rete:  
spento: mancanza di alimentazione/indirizzo IP non valido  
verde fisso: collegato, indirizzo IP valido  
arancione fisso: indirizzo IP di default  
rosso fisso: indirizzo IP duplicato  
verde/rosso lampeggiante: autodiagnostica.
- F** Coperchio trasparente piombabile.
- G** QR code per accesso alle informazioni prodotto
- H** LED di stato ULP
- I** Pulsante di prova (accessibile a coperchio chiuso)
- J** Blocco impostazioni
- K** LED di stato traffico Modbus (solo LV434002)
- L** Etichetta del nome del dispositivo
- M** Porte ULP

DB418230.eps

DB425732.eps

DB425733.eps

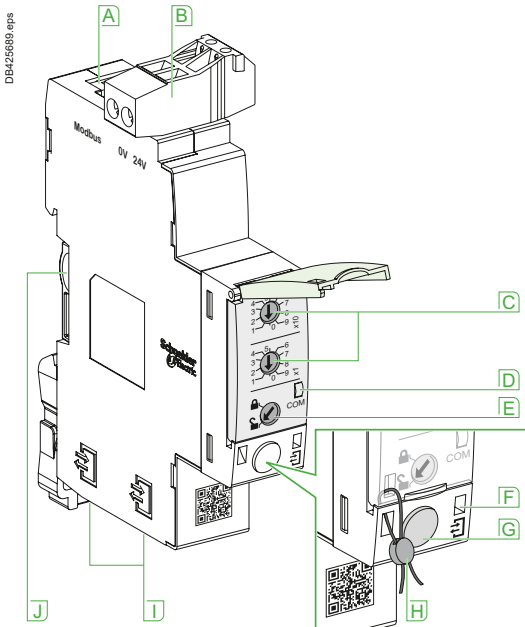


# Sistema Di Comunicazione

## Interfaccia di Comunicazione Modbus IFM



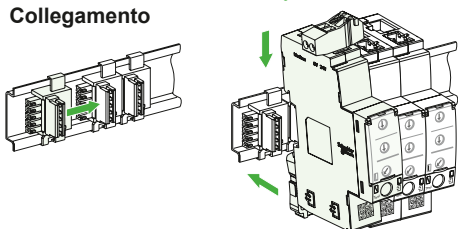
Interfaccia di comunicazione Modbus IFM  
Cod.: LV434000



- A** Connettore Modbus
- B** Morsetteria alimentazione 24 Vcc
- C** Selettori indirizzo Modbus
- D** LED traffico rete Modbus
- E** Dispositivo di blocco Modbus
- F** Led attività ULP
- G** Pulsante Test
- H** Accessorio di piombatura
- I** Porte ULP
- J** Accessorio di collegamento

### Installazione Semplicata

#### Collegamento



Accessori di collegamento Fino a 12 IFM collegabili

### Funzione

Interfaccia di comunicazione Modbus IFM - è necessaria per il collegamento di MasterPacT MTZ, NT/NW o ComPacT NS e NSX alla rete Modbus quando l'interruttore ha una porta ULP (Universal Logic Plug). La porta è disponibile sul modulo BCM ULP per la gamma MasterPacT e sul modulo BSCM per la gamma ComPacT.

**Nota:** il modulo IFM è definito come IMU (Intelligent Modular Unit) nella documentazione del sistema di connessione ULP.

Una volta collegato al modulo IFM, l'interruttore è considerato uno slave dal master Modbus. I valori elettrici, lo stato degli allarmi e i segnali di apertura/chiusura possono essere monitorati o controllati da un PLC o da qualsiasi altro sistema.

### Caratteristiche

#### Porta ULP

2 prese RJ45, cablaggio interno in parallelo.

- Collegamento di un singolo interruttore.
  - Alla seconda presa RJ45 ULP deve essere collegata una terminazione di linea ULP.
- Le prese RJ45 forniscono un'alimentazione 24 V CC dalla presa Modbus. Funzione di prova integrata, per controllare il corretto collegamento all'interruttore.

#### Porta Modbus slave

- Porta RJ45 Modbus seriale - il connettore RJ45 assicura un cablaggio rapido e affidabile.
- Connettore laterale per montaggio su guida DIN.
- Sia le prese superiori che quelle laterali sono cablate internamente in parallelo.
- È possibile affiancare diverse interfacce IFM che, in tal modo, condividono l'alimentazione e la linea Modbus senza cablaggi separati.
- Sul fronte:
  - Impostazione dell'indirizzo Modbus (da 1 a 99): mediante 2 selettori
  - Blocco Modbus: abilita o disabilita il comando da remoto dell'interruttore e la modifica dell'interfaccia IFM.
  - Autoregolazione del formato di comunicazione (velocità di trasmissione, parità).

#### Alimentazione 24 V CC

- Morsetteria a vite
- Isolamento elettrico elevato tra connettori Modbus e 24 V CC
- Linee separate per migliorare l'affidabilità della comunicazione.

### Caratteristiche Tecniche

#### Caratteristiche generali

##### Caratteristiche ambientali

Conformità alle norme	CEI 61010, CEI 60950, UL 61010, UL 60950, CISP RR 22, 24, 11, IACS E10
Certificazione	Marcature c UL us, CE, EAC, FCC
Temperatura ambiente	da -20 a +70 °C
Umidità relativa	5 - 85%
Grado di inquinamento	Livello 3
Resistenza al fuoco	ULV0, conforme a CEI EN 60068-2-30

##### Caratteristiche meccaniche

Resistenza agli urti	Conforme a CEI EN 60068-2-27 15 g/11 ms, semisinusoidale
Resistenza alle vibrazioni sinusoidali	Conforme a CEI EN 60068-2-6 5 Hz < f < 8,4 Hz

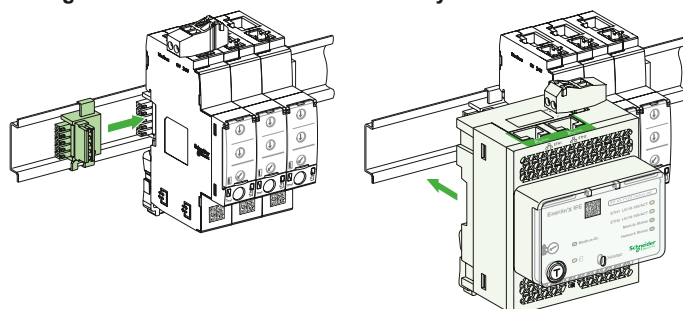
##### Caratteristiche elettriche

Consumo	30 mA a 24 V CC
Resistenza alle scariche elettrostatiche	CEI EN 61000-4-2: 8 kV AD
Immunità ai campi irradiati	CEI EN 61000-4-3: 10 V/m
Immunità alle sovratensioni	CEI EN 61000-4-5: classe 2

##### Caratteristiche fisiche

Dimensioni	109 x 73 x 18 mm
Montaggio	Guida DIN
Peso	120 g
Grado di protezione del modulo installato	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IP20 per i connettori</li> <li>■ IP30 per le altre zone</li> </ul>
Collegamenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RJ45 per ULP e Modbus SL</li> <li>■ Morsetti a vite per alimentazione</li> </ul>

#### Collegamento di un'interfaccia IFE Gateway con interfacce IFM





# Funzioni e Caratteristiche

## Sistema Di Comunicazione

### Opzione COM in ComPacT e MasterPacT

Tutti i dispositivi MasterPacT possono essere dotati di funzioni di comunicazione grazie all'opzione COM. MasterPacT utilizza il protocollo di comunicazione Ethernet o Modbus che assicura una totale compatibilità con i sistemi di supervisione.

#### Per i dispositivi fissi ed estraibili, l'opzione di comunicazione comune è costituita da:

- Un modulo BCM ULP installato dietro lo sganciatore MicroLogic e dotato di un set di sensori (microcontatti OF, SDE, PF e CH), un kit di collegamento alle bobine comunicanti XF ed MX1 e una morsettiera COM (ingressi da E1 a E6). Questo modulo è indipendente dallo sganciatore. Riceve e trasmette informazioni sulla rete di comunicazione. Un collegamento a infrarossi trasmette i dati tra lo sganciatore e il modulo di comunicazione.  
Consumo: 30 mA, 24 V.
- Il modulo IFM è necessario per il collegamento alla rete e contiene l'indirizzo Modbus (da 1 a 99) dichiarato dall'utente tramite i due selettori anteriori. Si adatta automaticamente (velocità di trasmissione, parità) alla rete Modbus in cui è installato.

#### Oppure

- L'interfaccia Ethernet IFE per interruttori BT permette di collegare unità modulari intelligenti (IMU), ad esempio interruttori MasterPacT NT/NW o ComPacT NSX, a una rete Ethernet. Ogni interruttore ha un proprio modulo IFE e un indirizzo IP corrispondente.

#### Per il dispositivo estraibile, può essere aggiunta l'opzione di gestione telaio:

Il modulo I/O (Input/Output) viene fornito con i dispositivi estraibili ordinati con l'opzione COM, per la gestione telaio. Deve essere installato su una guida DIN vicino al dispositivo. Deve essere collegato al sistema ULP e ai contatti di posizione (CD, CT, CE) che trasmettono la posizione del dispositivo nel telaio.

#### Per il comando remoto comunicante, è necessario aggiungere l'opzione con le bobine comunicanti XF e MX1:

Le bobine comunicanti XF e MX1 sono equipaggiate per il collegamento al modulo di comunicazione del dispositivo:

La funzione di sgancio remoto (MX2 o MN) è indipendente dall'opzione di comunicazione. Non possono essere collegate al modulo di comunicazione del dispositivo

### Modulo BSCM

#### Funzioni

Il modulo opzionale BSCM (Breaker Status & Control Module) serve ad acquisire le segnalazioni di stato del dispositivo e a controllare la funzione di comando remoto comunicante.

Include una memoria utilizzata per gestire gli indicatori di manutenzione.

#### Segnalazioni di stato

Segnalazione dello stato del dispositivo:  
O/F, SD ed SDE.

#### Indicatori di manutenzione

Il modulo BSCM gestisce i seguenti indicatori:

- Contamanovre meccaniche
- Contamanovre elettriche
- Cronologia delle segnalazioni di stato.

È possibile assegnare un allarme ai contamanovre.

#### Comandi

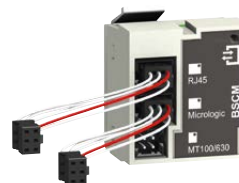
Il modulo può essere utilizzato per eseguire operazioni di comando remoto comunicanti: (apertura, chiusura e reset) in diverse modalità (manuale, auto).

#### Montaggio

Il modulo BSCM può essere installato su tutti gli interruttori e gli Interruttori di manovra-sezionatori ComPacT NSX. Si aggancia semplicemente negli slot dei contatti ausiliari. Occupa gli slot di un contatto O/F e di un contatto SDE. Il modulo BSCM viene alimentato automaticamente a 24 V CC attraverso il cavo NSX, quando il sistema di comunicazione è installato.



BCM ULP



Modulo BSCM

PB106874-20.eps

PB103786.eps

A

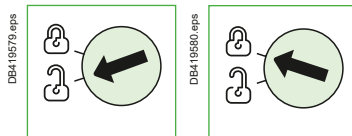
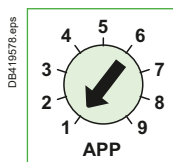
# Sistema Di Comunicazione

## Modulo COM Telaio e I/O



Modulo I/O

A



### Modulo COM Telaio e I/O - Descrizione

#### Descrizione

Il modulo COM telaio e I/O per gli interruttori BT è uno dei componenti dell'architettura ULP. Le funzionalità e le applicazioni integrate ottimizzano i compiti di comando e monitoraggio.

L'architettura del sistema ULP comprendente moduli I/O può essere creata senza limitazioni, usando una vasta gamma di interruttori:

- MasterPacT MTZ1/MTZ2/MTZ3/NT/NW
- ComPacT NS1600b-3200
- ComPacT NS630b-1600
- ComPacT NSX100-630 A.

Il modulo I/O è conforme alle specifiche del sistema ULP.

Nella stessa architettura ULP è possibile collegare due moduli I/O.

#### Modulo COM telaio e I/O

Il modulo I/O comprende:

- 6 ingressi digitali autoalimentati per contatto pulito NO o NC o contatore ad impulsi
- 3 uscite relè digitali bistabili (5 A max).
- 1 ingresso analogico per sonda Pt100.

#### Applicazioni predefinite

Le applicazioni predefinite aggiungono nuove funzioni all'unità IMU (Intelligent Modular Unit) in modo semplice.

Un selettore rotativo a 9 posizioni sulla parte frontale del modulo I/O consente di selezionare le applicazioni predefinite. Ogni posizione è assegnata a un'applicazione predefinita, tranne la posizione 9 a cui l'utente può assegnare un'applicazione specifica mediante il proprio strumento di sviluppo. Il selettore è preimpostato sull'applicazione predefinita 1.

Assegnazione I/O e schemi di cablaggio sono predefiniti per ogni applicazione.

Da parte del cliente, non è richiesta alcuna impostazione aggiuntiva.

I/O e altre risorse non assegnate ad applicazioni predefinite sono disponibili per le applicazioni personalizzate dell'utente.

#### Applicazioni personalizzate dell'utente

Applicazioni personalizzate e risorse corrispondenti vengono definite mediante lo strumento di sviluppo EcoStruxure Power Commission. Le risorse utilizzabili sono quelle non assegnate ad applicazioni predefinite. Le applicazioni utente possono essere necessarie per:

- Ottimizzazione della protezione
- Comando interruttori
- Comando motore
- Gestione dell'energia
- Monitoraggio.

#### Alimentazione 24 V CC

Il modulo I/O deve essere alimentato con un alimentatore 24 V DC AD o 24 V DC ABL8 RPS.

**Nota:** il collegamento dei morsetti +/- dell'alimentatore ai morsetti +/- del dispositivo I/O deve essere rigorosamente rispettato. L'inversione delle polarità può danneggiare il dispositivo.

#### Montaggio

Il modulo I/O deve essere montato su guida DIN.

### Blocco Impostazioni

Il blocco impostazioni sul pannello frontale del modulo I/O permette la configurazione del modulo I/O mediante EcoStruxure Power Commission.

# Funzioni e Caratteristiche

## Sistema Di Comunicazione

### Modulo I/O

#### Caratteristiche generali

##### Caratteristiche ambientali

Conformità alle norme	CEI EN 60950, CEI EN 60947-6-2, UL 508, UL 60950, IACS E10	
Certificazione	Marcature c UL us, CE, EAC, FCC	
Temperatura ambiente	stoccaggio	da -40 a +85 °C
	funzionamento	da -25 a +70 °C
Umidità relativa	5 - 85%	
Grado di inquinamento	Livello 3	
Resistenza al fuoco	ULV0, conforme a CEI EN 60068-2-30	

##### Caratteristiche meccaniche

Resistenza agli urti	Conforme a CEI EN 60068-2-27 15 g/11 ms, semisinusoidale	
Resistenza alle vibrazioni sinusoidali	Conforme a CEI EN 60068-2-6 5 Hz < f < 8,4 Hz	

##### Caratteristiche elettriche

Consumo	165 mA a 24 V CC	
Resistenza alle scariche elettrostatiche	CEI EN 61000-4-2: ■ 8 kV, scarica in aria ■ 6 kV, scarica a contatto	
Immunità ai campi irradiati	CEI EN 61000-4-3: 10 V/m	
Immunità ai transitori rapidi	CEI EN 61000-4-4: 2 kV	
Immunità alle sovratensioni	CEI EN 61000-4-5: 2 kV, modalità comune	
Immunità al campo di radiofrequenze condotte	CEI EN 61000-4-6: 10 V	

##### Caratteristiche fisiche

Dimensioni	71,7 x 116 x 70,6 mm	
Montaggio	Guida DIN	
Peso	229,5 g (0.51 lb)	
Grado di protezione del modulo I/O installato	Sul pannello frontale (armadio a parete): IP4x Parti I/O: IP3x Connettori: IP2x	
Collegamenti	Morsettiere a vite	

##### Ingressi digitali

Tipo di ingresso digitale	Ingresso digitale autoalimentato con limitazioni di corrente secondo le norme IEC 61131-2 tipo 2 (7 mA)	
Valori limite dell'ingresso allo stato 1 (chiuso)	19,8 - 25,2 V CC, 6,1 - 8,8 mA	
Valori limite dell'ingresso allo stato 0 (aperto)	0 - 19,8 V CC, 0 mA	
Lunghezza massima del cavo	10 m	

**Nota:** per una lunghezza superiore a 10 m e fino a 300 m, è obbligatorio usare un cavo intrecciato schermato. Il cavo schermato è collegato alla terra funzionale I/O del modulo I/O.

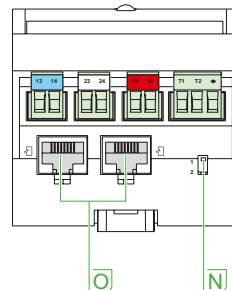
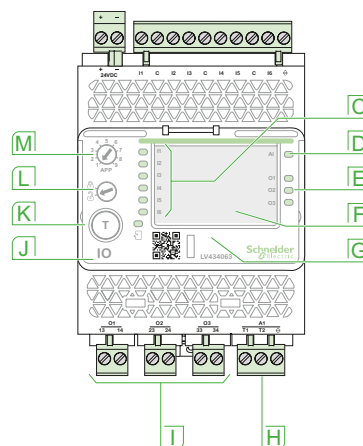
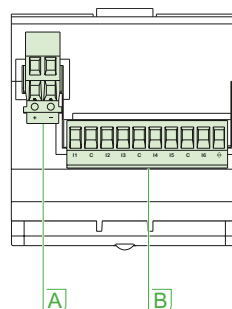
##### Uscite digitali

Tipo di uscita digitale	Relè bistabile	
Tensione nominale	250 V CA max, I1/30 V CC	
Corrente nominale	5 A	
Resistenza dei contatti	30 mΩ	
Frequenza operativa massima	18000 manovre/ora (meccanica) 1800 manovre/ora (elettrica)	
Relè di protezione uscite digitali con fusibile esterno	Fusibile esterno da 5 A o meno	
Lunghezza massima del cavo	10 m	

##### Ingressi analogici

L'ingresso analogico del modulo I/O può essere collegato a un sensore di temperatura Pt100.

Campo	da -30 a 200 °C	da -22 a 392 °F
Precisione	±2 °C tra -30 e 20 °C	±3,6 °F tra -22 e 68 °F
	±1 °C tra +20 a 140 °C	±1,8 °F tra +68 a 284 °F
	±2 °C tra 140 e 200 °C	±3,6 °F tra 284 e 392 °F
Intervallo di refresh	5 s	5 s



- A** Morsettiere di alimentazione 24 V CC
- B** Morsettiere ingressi digitali: 6 ingressi, 3 comuni, 1 schermatura
- C** 6 LED di stato ingressi
- D** LED di stato ingressi analogici
- E** 3 LED di stato uscite
- F** Etichette di identificazione del modulo I/O
- G** Coperchio trasparente piombabile
- H** Morsettiere ingressi analogici
- I** Morsettiere uscite digitali
- J** LED di stato ULP
- K** Pulsante di prova/reset (accessibile a coperchio chiuso)
- L** Blocco impostazioni
- M** Selettore rotativo applicazioni: da 1 a 9
- N** Selettore indirizzamento I/O (I/O 1 o I/O 2)
- O** Connettori ULP

**I1** 250 V CA OVC 2 secondo CEI EN 60947-2. Per OVC 3 e 4 sono necessari limitatori di picchi sulla tensione di polarizzazione dei contatti di uscita.

# Sistema Di Comunicazione

## Interfacce di Comunicazione, IFM e IFE per ComPacT NSX

Tutti i dispositivi ComPacT NSX possono essere dotati della funzione di comunicazione attraverso un sistema di collegamento precablato e un'interfaccia di rete Modbus o Ethernet.

L'interfaccia può essere collegata direttamente o tramite il display fronte quadro FDM121. Per adattarsi a tutti i requisiti di supervisione, è possibile combinare quattro livelli funzionali.

A

### Quattro Livelli Funzionali

ComPacT NSX può essere integrato in un ambiente di comunicazione Modbus o Ethernet. È possibile utilizzare quattro livelli funzionali separatamente o combinati.

#### Comunicazione delle indicazioni di stato

Questo livello è compatibile con tutti gli interruttori ComPacT NSX, a prescindere dallo sganciatore e con tutti gli Interruttori di manovra-sezionatori. Usando il modulo BSCM, è possibile accedere alle seguenti informazioni:

- Posizione ON/OFF (O/F)
- Segnalazione di sgancio (SD)
- Segnalazione di sgancio per guasto (SDE)

#### Comunicazione dei comandi

Questo livello (telecomando comunicazione) può essere utilizzato su tutti gli interruttori e gli Interruttori di manovra-sezionatori per le manovre di.

- Apertura
- Chiusura
- Reset

#### Principio Modbus

Il sistema Modbus RS 485 (protocollo RTU) è un bus aperto sul quale vengono installati dispositivi Modbus (ComPacT NS con Modbus COM, Power Meter PM700, PM800, Sepam, Vigilohm, ComPacT NSX, ecc.). Si possono collegare al bus tutti i tipi di PLC e microcomputer.

#### Indirizzi

I parametri di comunicazione Modbus (indirizzo, velocità di trasmissione, parità) vengono inseriti utilizzando il software di supporto.

#### Numero di dispositivi

Il numero massimo di dispositivi che si possono collegare a un bus Modbus dipende dal tipo di dispositivo (ComPacT con Modbus COM, PM700, PM800, Sepam, Vigilohm, ComPacT NSX, ecc.), dalla velocità di trasmissione (il valore raccomandato è 19200), dal volume di dati scambiato e dal tempo di risposta desiderato. Il layer fisico RS 485 offre fino a 32 punti di collegamento sul bus (1 master, 31 slave).

Un dispositivo fisso richiede solo un punto di collegamento (modulo di comunicazione sul dispositivo). Un dispositivo estraibile utilizza due punti di collegamento (modulo di comunicazione sul dispositivo e sul telaio).

Il numero non deve mai superare 31 dispositivi fissi e 15 dispositivi estraibili.

#### Lunghezza del bus

La lunghezza massima raccomandata del bus Modbus è di 1200 metri.

#### Alimentazione di bus

È richiesto un alimentatore 24 V CC (ondulazione inferiore al 20%, classe di isolamento II).

### Principio Ethernet

Ethernet è un protocollo a livello fisico e di collegamento dati definito dalle specifiche IEEE 802.10 e 100 Mbps che collega computer o altri dispositivi Ethernet. Ethernet è un protocollo asincrono CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection). Carrier Sense significa che gli host sono in grado di rilevare se il mezzo (cavo coassiale) è inattivo o occupato. Multiple Access significa che al mezzo comune è possibile collegare diversi host. Collision Detection significa che un host rileva se la sua trasmissione collide con la trasmissione di un altro host. Le interfacce Ethernet IFE possono essere collegate a un PC o a un laptop su Ethernet. La lunghezza massima del cavo Ethernet è di 100 metri. L'interfaccia Ethernet IFE Gateway fornisce un gateway Modbus TCP/IP su Ethernet per abilitare la comunicazione Modbus TCP tra un master Modbus TCP e qualunque dispositivo slave Modbus ad esso collegato. Il numero massimo di connessioni client Modbus TCP attive è dodici.

L'interfaccia Ethernet IFE ha un server web integrato (pagina web).

Il sistema Modbus RS 485 (protocollo RTU) è un bus aperto sul quale vengono installati dispositivi Modbus (ComPacT NS con Modbus COM, Power Meter PM700, PM800, Sepam, Vigilohm, ComPacT NSX, ecc.). Si possono collegare al bus tutti i tipi di PLC e microcomputer.

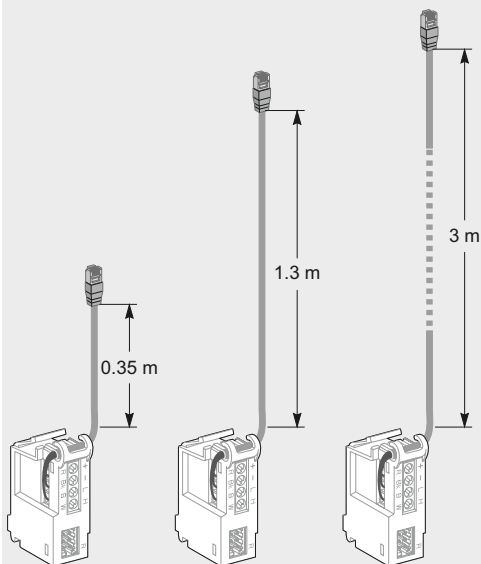
# Sistema Di Comunicazione

## Componenti di Comunicazione e Collegamenti

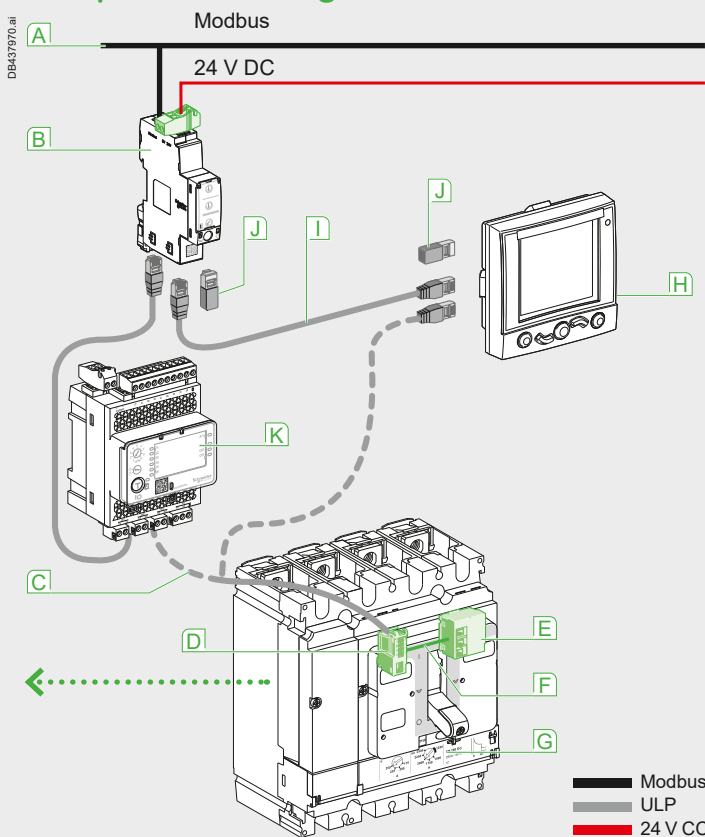


### Collegamenti

- ComPacT NSX è collegato al modulo I/O o al display fronte quadro FDM121 attraverso la morsettiere interna per il cavo NSX dotato di connettore RJ45:
- Cavo disponibile in tre lunghezze: 0,35 m, 1,3 m e 3 m.
- Versione isolata da 1,3 m per installazioni > 480 V CA
- Utilizzando prolunghe è possibile raggiungere i 10 m.
- Il display fronte quadro FDM121 e il modulo I/O sono collegati a:
- Interfaccia Modbus IFM mediante un cavo Di comunicazione con connettori RJ45 su entrambe Le estremità oppure
- Modulo di interfaccia Ethernet IFE mediante un cavo Di comunicazione con connettori RJ45 su entrambe le estremità.

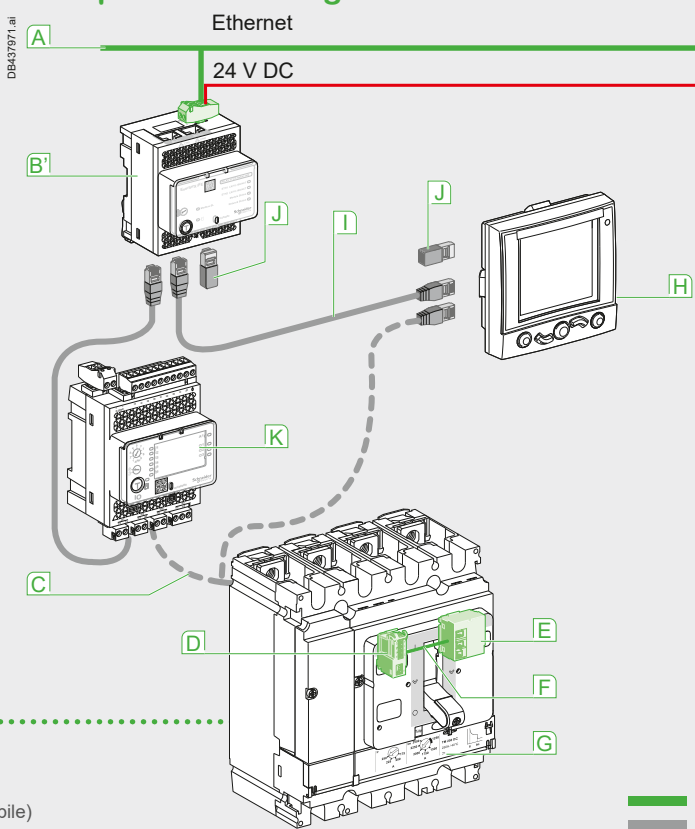


### Componenti e Collegamenti di Comunicazione, IFM



— Modbus  
— ULP  
— 24 V CC

### Componenti e Collegamenti di Comunicazione, IFE



— Ethernet  
— ULP  
— 24 V CC

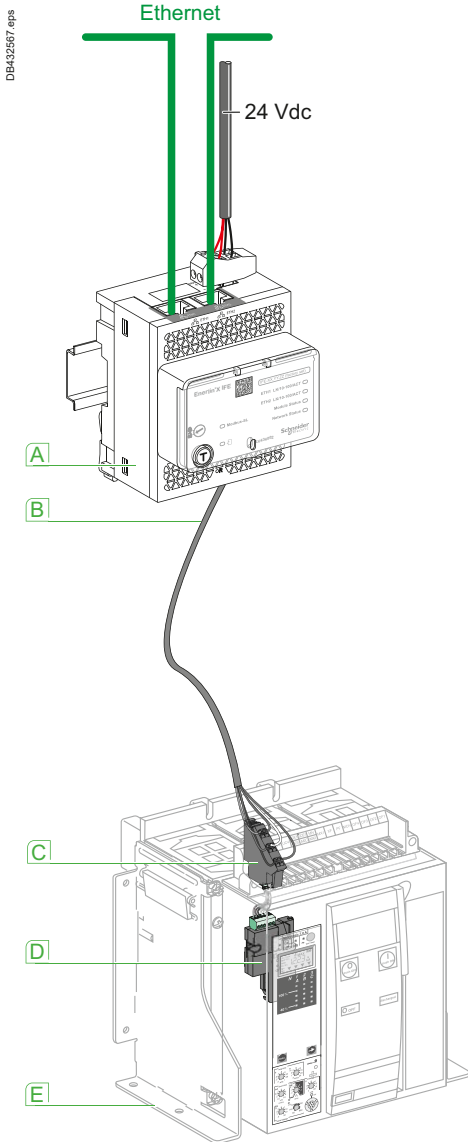
- A** Rete Modbus
- B** Interfaccia Modbus IFM
- B'** Modulo di interfaccia Ethernet IFE
- C** Cavo NSX
- D** Morsettiere interna per la comunicazione tramite il cavo NSX
- E** Modulo BSCM
- F** Cablaggio prefabbricato
- G** Sganciatori TMD
- H** Display FDM121
- I** Cavo RJ45
- J** Terminazione di linea (o connettore inutilizzato, se applicabile)
- K** Modulo I/O

# Sistema Di Comunicazione

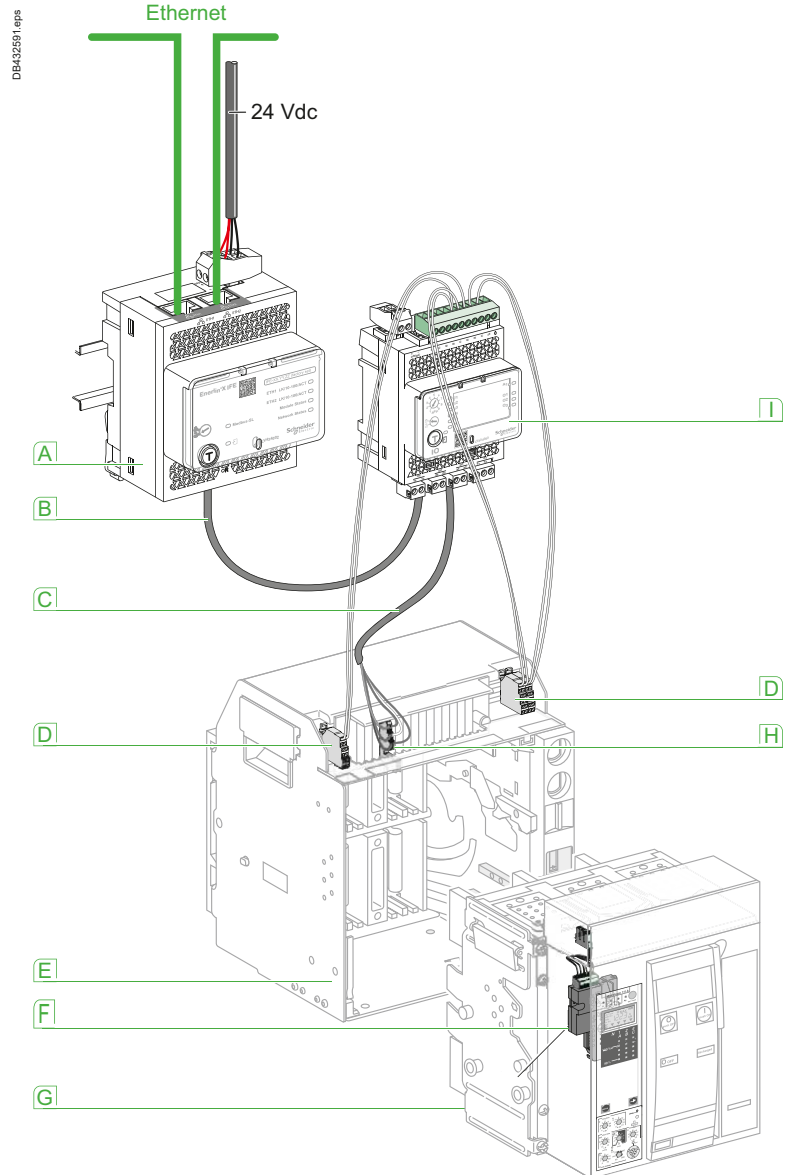
## Connessione del Modulo IFE a un MasterPacT NW Fisso o Estraibile

Collegare l'interfaccia IFE a un MasterPacT NW o interruttore fisso a comando elettrico utilizzando il cavo ULP dell'interruttore

Collegare l'interfaccia IFE a un MasterPacT NW o interruttore estraibile utilizzando il cavo ULP dell'interruttore



- A** Interfaccia Ethernet IFE per interruttore BT
- B** Cavo ULP dell'interruttore
- C** Morsetteria COM fissa
- D** Modulo di comunicazione BCM ULP
- E** Interruttore fisso a comando elettrico



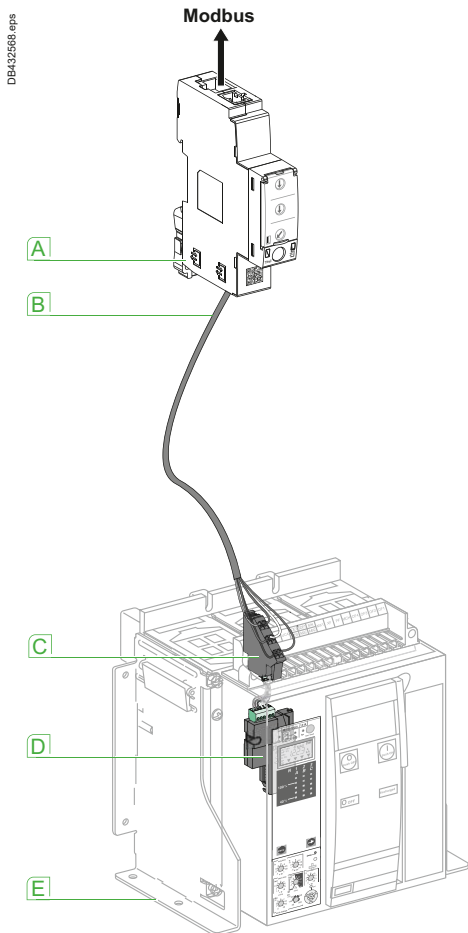
- A** Interfaccia Ethernet IFE per interruttore BT
- B** Cavo ULP
- C** Cavo ULP dell'interruttore
- D** Contatti di posizione del dispositivo estraibile
- E** Telaio dell'interruttore
- F** Modulo di comunicazione BCM ULP
- G** Interruttore estraibile
- H** Morsetteria COM estraibile
- I** Modulo I/O (ingressi/uscite) per interruttore BT

# Sistema Di Comunicazione

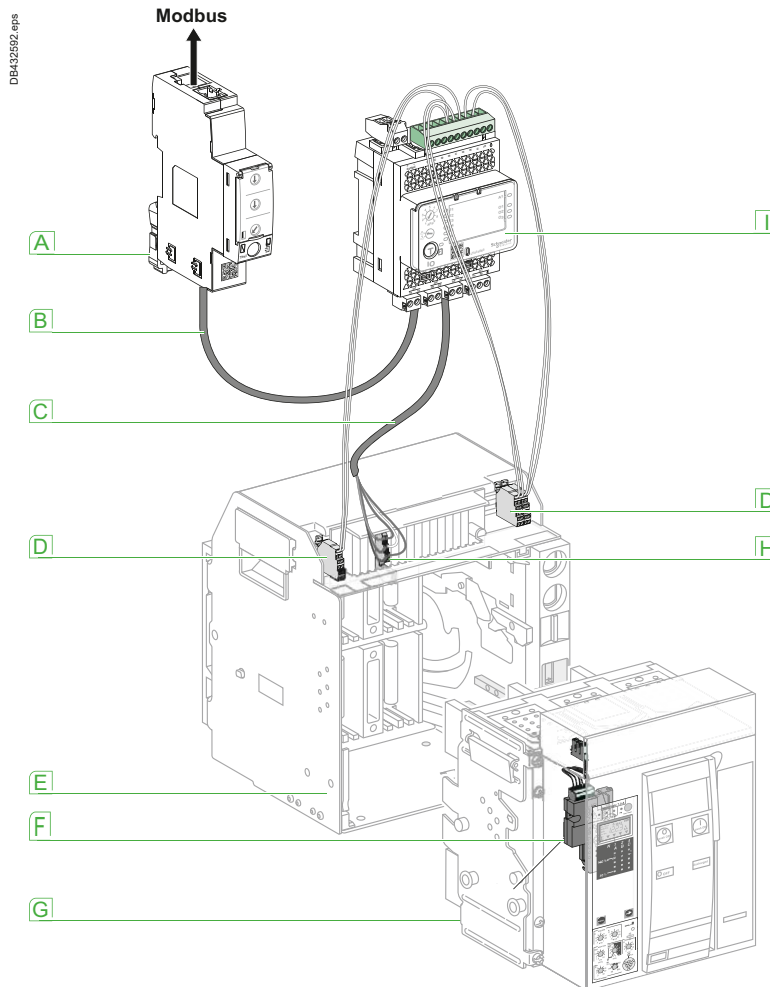
## Connessione del Modulo IFM a un MasterPacT NW Fisso o Estraibile

Collegare il modulo IFM a un MasterPacT NW o interruttore fisso a comando elettrico utilizzando il cavo ULP dell'interruttore

Collegare il modulo IFM a un MasterPacT NW o interruttore estraibile utilizzando il cavo ULP dell'interruttore



- A** Interfaccia Ethernet IFM per interruttore BT
- B** Cavo ULP dell'interruttore
- C** Morsetteria COM fissa
- D** Modulo di comunicazione BCM ULP
- E** Interruttore fisso a comando elettrico



- A** Interfaccia Ethernet IFM per interruttore BT
- B** Cavo ULP
- C** Cavo ULP dell'interruttore
- D** Contatti di posizione del dispositivo estraibile
- E** Telaio dell'interruttore
- F** Modulo di comunicazione BCM ULP
- G** Interruttore estraibile
- H** Morsetteria COM estraibile
- I** Modulo I/O (ingressi/uscite) per interruttore BT



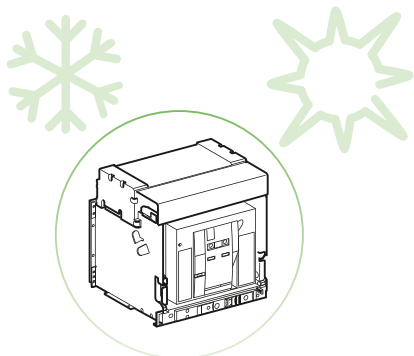
# Caratteristiche Generali di MasterPacT NW DC, EPDC, DC PV

## Condizioni Operative

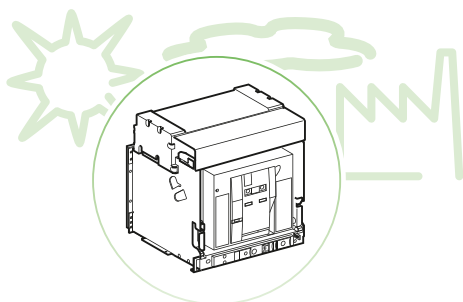
Gli interruttori MasterPacT sono stati testati per il funzionamento in ambienti industriali. È consigliabile mantenere il dispositivo alla corretta temperatura operativa e proteggerlo da livelli eccessivi di vibrazioni e polvere.

A

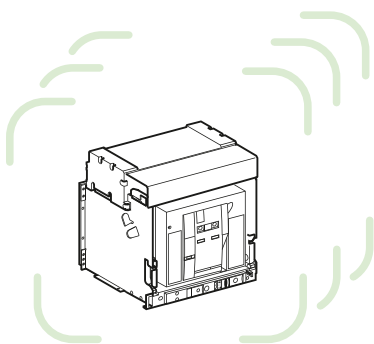
DB431749.eps



DB431750.eps



DB431751.eps



### Temperatura Ambiente

I dispositivi MasterPacT possono funzionare nelle seguenti condizioni di temperatura:

- Le caratteristiche elettriche e meccaniche sono valide per una temperatura ambiente compresa tra -25 °C e +70 °C
- La chiusura dell'interruttore è garantita fino a -35 °C mediante manovra manuale (pulsante).

Le condizioni di stoccaggio sono le seguenti:

- Da -40 a +85 °C per i dispositivi MasterPacT senza sganciatore
- Da -25 a +85 °C per lo sganciatore.

### Condizioni Atmosferiche Estreme

I dispositivi MasterPacT hanno superato i test definiti dalle seguenti norme per le condizioni atmosferiche estreme:

- CEI EN 60068-2-1 - freddo secco a -40 °C
- CEI EN 60068-2-2 - caldo secco a +85 °C
- CEI EN 60068-2-30 - caldo umido (temperatura +55 °C, umidità relativa 95%).
- CEI EN 60068-2-52 livello 2: nebbia salina.

I dispositivi MasterPacT possono funzionare negli ambienti industriali definiti dalle norme CEI EN 60947 (grado di inquinamento fino a 3).

Si consiglia comunque di verificare che i dispositivi vengano installati in quadri di distribuzione con ventilazione sufficiente e senza eccessiva polvere.

### Vibrazioni

I dispositivi MasterPacT hanno superato i test in conformità con CEI EN 60068-2-6 per i seguenti livelli di vibrazione:

- Da 2 a 13,2 Hz: ampiezza  $\pm 1$  mm
- Da 13,2 a 100 Hz: accelerazione costante 0,7 g.

I test delle vibrazioni a questi livelli sono richiesti dagli enti di controllo della marina mercantile (Veritas, Lloyd's, ecc). Alcune applicazioni hanno profili di vibrazioni diversi da quelli definiti da queste norme e richiedono particolare attenzione durante la progettazione, l'installazione e l'uso dell'apparecchio.

Le vibrazioni eccessive possono provocare sganci intempestivi e danni ai collegamenti o ad altre parti meccaniche. Fare riferimento alla guida alla manutenzione degli interruttori MasterPacT (cause di invecchiamento precoce / condizioni operative / vibrazioni) per informazioni aggiuntive

Alcuni esempi di applicazioni con alti livelli di vibrazioni sono:

- Turbine eoliche
- Convertitori di frequenza installati nello stesso quadro di distribuzione o in prossimità dell'interruttore MasterPacT
- Generatori di emergenza
- Applicazioni navali con alte vibrazioni come propulsori, sistemi di posizionamento dell'ancora, ecc.



# Caratteristiche Generali di MasterPacT NW DC, EPDC, DC PV

## MasterPacT NW DC, EPDC, DC PV

### Altitudine

Ad altitudini superiori a 2000 metri, le modifiche nell'aria ambientale (resistenza elettrica, capacità di raffreddamento) riducono le seguenti caratteristiche come segue:

Altitudine (m)	2000	3000	4000	5000
<b>NW DC</b>				
Tensione di tenuta agli impulsi Uimp (kV)	12	10,6	9,5	8,4
Tensione nominale di isolamento (Ui)	1000	900	800	700
Massima tensione nominale di impiego 50/60 Hz Ue (V)	NW DC ≤500 V 500	450	390	350
	NW DC 500-900 V 900	800	700	630
Corrente nominale (A) a 40 °C	1 x In	0,98 x In	0,96 x In	0,94 x In
<b>NW DC PV</b>				
Tensione di tenuta agli impulsi Uimp (kV)	12	10,6	9,5	8,4
Tensione nominale di isolamento (Ui)	1000	1000	950	850
Massima tensione nominale di impiego CC	1000	1000	950	850
Corrente nominale (A) a 40 °C	1 x In	0,98 x In	0,96 x In	0,94 x In

i valori intermedi possono essere ottenuti per interpolazione.

### Disturbi Elettromagnetici

I dispositivi MasterPacT NW DC sono protetti da:

- Sovratensioni causate da dispositivi che generano disturbi elettromagnetici
- Sovratensioni causate da disturbi atmosferici o da interruzioni del sistema di distribuzione (ad es. guasto del sistema di illuminazione)
- Dispositivi che emettono onde radio (radio, walkie-talkie, radar, ecc.)
- Scariche elettrostatiche generate dagli utenti.

I dispositivi MasterPacT NW DC hanno superato i test di compatibilità elettromagnetica (EMC) definiti dalle seguenti norme internazionali:

- CEI EN 60947-2, appendice F
- CEI EN 60947-2, appendice B (sganciatore con funzione differenziale).

I test sopra indicati garantiscono che:

- Non si verifichino sganci intempestivi
- Vengano rispettati i tempi di sgancio.

### Grado di Protezione

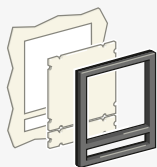
A seconda delle condizioni di installazione, gli interruttori MasterPacT NW DC offrono le seguenti caratteristiche di protezione:

- IP: grado di protezione (standard CEI EN 60529)
- IK: protezione dagli impatti meccanici esterni (standard EN 50102).

### MasterPacT NW DC

#### Interruttore installato in quadro

DB104534.eps

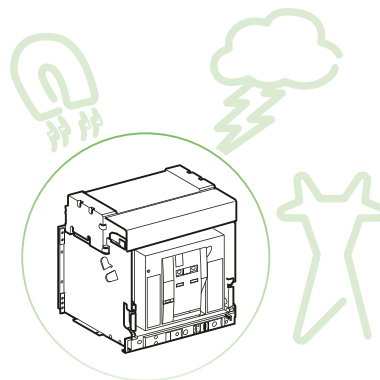
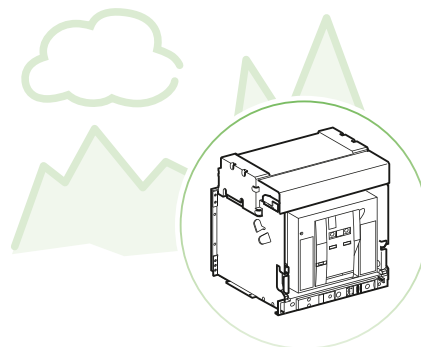


Interruttore nudo	IP30	
Mostrina (CDP) per versioni fisse ed estraibili, con piastra di chiusura	IP40	IK07

PB100776-2QR.eps



Coperchio trasparente (CCP) per mostrina estraibile	IP54	IK10
---	------	------



# Caratteristiche Generali di MasterPacT NW DC, EPDC, DC PV

## MasterPacT da NW10 a NW40 DC

PB104517.eps



NW10 DC 3P

A

PB105024\_42.eps



NW10 DC 4P

### Interruttore MasterPacT NW DC

Versione accoppiamento poli	C o D (3 poli)
	E (4 poli)

#### Caratteristiche Elettriche Secondo CEI EN 60947-1/ 60947-2

Corrente nominale a 40/50 °C <sup>[1]</sup>	<b>In</b>	(A)
Tensione nominale di isolamento	<b>Ui</b>	(V)
Tensione nominale di tenuta a impulso	<b>Uimp</b>	(kV picco)
Tensione nominale d'impiego	<b>Ue</b>	(V CC)

#### Tipo di interruttore

Potere di interruzione nominale estremo	L/R = 5 ms	<b>Icu</b>	(kA)	V CC	500
					750
					900
	L/R = 15 ms	<b>Icu</b>			500
					750
					900
	L/R = 30 ms	<b>Icu</b>			500
					750
					900

Potere di interruzione nominale di servizio	<b>Ics</b>	% Icu
Potere di chiusura nominale	<b>Icm</b>	% Icu
Corrente di tenuta di breve durata	<b>Icw</b>	1 s
Categoria di utilizzazione		
Tempo di interruzione		(ms)
Tempo di chiusura		(ms)

Attitudine al sezionamento

Grado di inquinamento (secondo CEI EN 60664-1)

#### Protezione dalle sovracorrenti (v. tabella degli sganciatori pagina D-12)

Sganciatori	Integrati
Protezione	Sovraccarichi
	Cortocircuiti

#### Durata

(cicli C/O)	Meccanica	Con manutenzione	
		Senza manutenzione	
	Elettrica	Senza manutenzione	500 V CC
			900 V CC

#### Ausiliari di segnalazione e comando

Contatti ausiliari

Sganciatori voltmetrici	Bobina a lancio di corrente MX
	Bobina di minima tensione MN

#### Interruttore di Manovra-Sezionatore Secondo CEI EN 60947-3

##### Tipo di interruttore di manovra-sezionatore

Potere di chiusura nominale	<b>Icm</b>	(kA)
Corrente di tenuta nominale di breve durata	<b>Icw</b>	(kA) 1 s

#### Interruttore Non Protetto (Solo 500 V CC)

##### Sgancio con Bobina a Lancio di Corrente Secondo CEI EN 60947-2

##### Tipo di interruttore non protetto

Potere di interruzione nominale estremo	L/R = 6,5 ms	<b>Icu</b>	(kA)	500 V CC
Corrente di tenuta di breve durata		<b>Icw</b>	(kA)	1 s
Potere di interruzione nominale estremo	L/R = 15 ms	<b>Icu</b>	(kA)	500 V CC
Corrente di tenuta di breve durata		<b>Icw</b>	(kA)	1 s
Potere di interruzione nominale di servizio		<b>Ics</b>	% Icu	

Protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti

Relè di protezione esterno: protezione da cortocircuito, temporizzazione massima: 500 ms

#### Installazione e Collegamenti

Collegamento	Estraibile	3P	RC	Orizzontale
		4P		Verticale
	Fisso	3P	RC	Orizzontale
		4P		Verticale

#### Dimensioni e Peso

Dimensioni L x H x P (mm) collegati in serie

Estraibile	3P
	4P
Fisso	3P
	4P

Peso (kg) collegati in serie (valori approssimativi)

Estraibile	3P
	4P
Fisso	3P
	4P

[1] 50 °C - vedere la tabella di declassamento per NW40 DC.

# Caratteristiche Generali di MasterPacT NW DC, EPDC, DC PV

## MasterPacT da NW10 a NW40 DC

NW10 DC		NW20 DC		NW40 DC	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
1000		2000		4000	
1000		1000		1000	
12		12		12	
500/900		500/900		500/900	
<b>N</b>	<b>H</b>	<b>N</b>	<b>H</b>	<b>N</b>	<b>H</b>
85	100	85	100	85	100
-	85	-	85	-	85
-	85	-	85	-	85
35	85	35	85	35	85
-	50	-	50	-	50
-	35	-	35	-	35
25	50	25	50	25	50
-	50	-	50	-	50
-	25	-	25	-	25
100 %					
100 %					
50	85	50	85	50	85
B					
da 30 a 75					
< 70					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20000					
10000					
8500		5000		2000	
-	2000	-	2000	-	1000
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	<b>HA</b>	-	<b>HA</b>	-	<b>HA</b>
-	85	-	85	-	85
-	85	-	85	-	85
<b>NW10 HADC-C 500V DC</b>		<b>NW20 HADC-C 500V DC</b>		<b>NW40 HADC-C 500V DC</b>	
85		85		85	
85		85		85	
65		65		65	
65		65		65	
100 %					
-		-		-	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
439 x 441 x 494				439 x 441 x 594	
439 x 556 x 494				439 x 556 x 594	
352 x 422 x 427				352 x 422 x 527	
352 x 537 x 427				352 x 537 x 527	
da 90 a 116					
da 125 a 146					
da 60 a 86					
da 85 a 106					

A

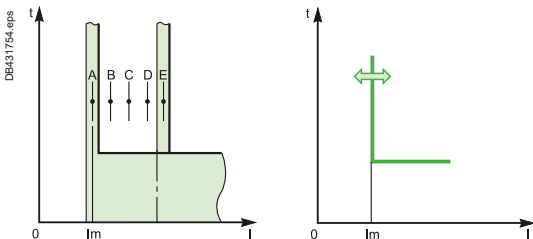
# Caratteristiche Dello Sganciatore

## Sganciatori per MasterPacT NW DC, EPDC

Tutti i dispositivi MasterPacT NW DC sono dotati di uno sganciatore MicroLogic 1.0 DC.

A

PB101139-32R.eps



Valore di soglia magnetica

### Protezione Tramite Sganciatore MicroLogic 1.0 DC

Gli interruttori MasterPacT NW DC utilizzano sganciatore MicroLogic 1.0 DC. Questi sganciatori con soglie istantanee, funzionanti con sensori elettromagnetici, possono essere regolati sul posto. Gli interruttori possono essere usati con le tre versioni di sensori, definiti dal loro campo di regolazione.

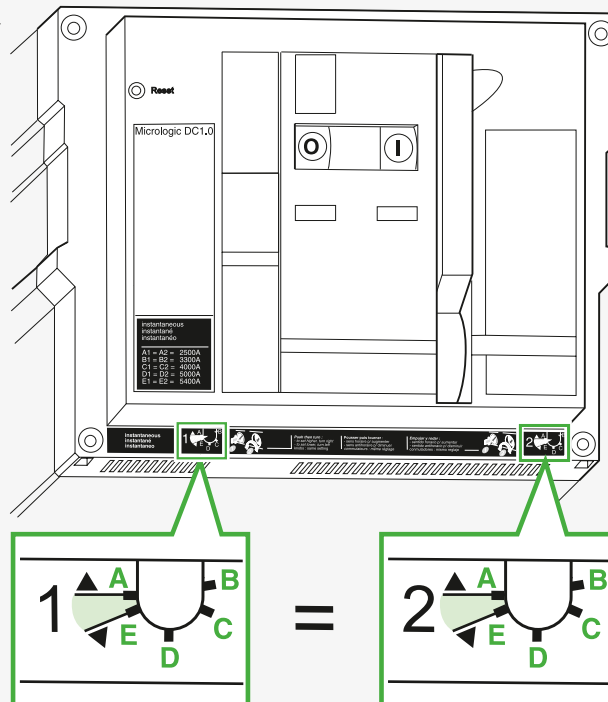
Tipo di sensore	1250/2500 A	2500/5400 A	5000/11000 A
MasterPacT NW10 DC	●	●	●
MasterPacT NW20 DC	-	●	●
MasterPacT NW40 DC	-	-	●

### Regolazioni

È possibile accedere alle regolazioni degli interruttori MasterPacT NW DC dalla parte anteriore, con la porta del quadro aperta.

- Le regolazioni vengono configurate per l'ingresso (polo +) e l'uscita (polo -).
- Il campo di regolazione comprende undici posizioni, più cinque impostazioni preferenziali contrassegnate **A, B, C, D** ed **E**.
- I valori di regolazione dei due sensori devono essere identici.

DB431755.eps



Due impostazioni identiche

# Caratteristiche Dello Sganciatore

## Sganciatori per MasterPacT NW DC, EPDC

### Valori di Regolazione della Soglia Magnetica II

Regolazioni Contrassegnate A, B, C, D Ed E

Versioni sensore	Minimo Regolazioni A1 e A2	Regolazioni B1 e B2	Regolazioni C1 e C2	Regolazioni D1 e D2	Massimo Regolazioni E1 ed E2
1250/2500	1250 A	1500 A	1600 A	2000 A	2500 A
2500/5400	2500 A	3300 A	4000 A	5000 A	5400 A
5000/11000	5000 A	8000 A	10000 A	11000 A	11000 A
Tolleranze	±8 %	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %

instantaneous  
instantané  
instantaneo :

**A<sub>1</sub> = A<sub>2</sub> = 2500A**  
**B<sub>1</sub> = B<sub>2</sub> = 3300A**  
**C<sub>1</sub> = C<sub>2</sub> = 4000A**  
**D<sub>1</sub> = D<sub>2</sub> = 5000A**  
**E<sub>1</sub> = E<sub>2</sub> = 5400A**

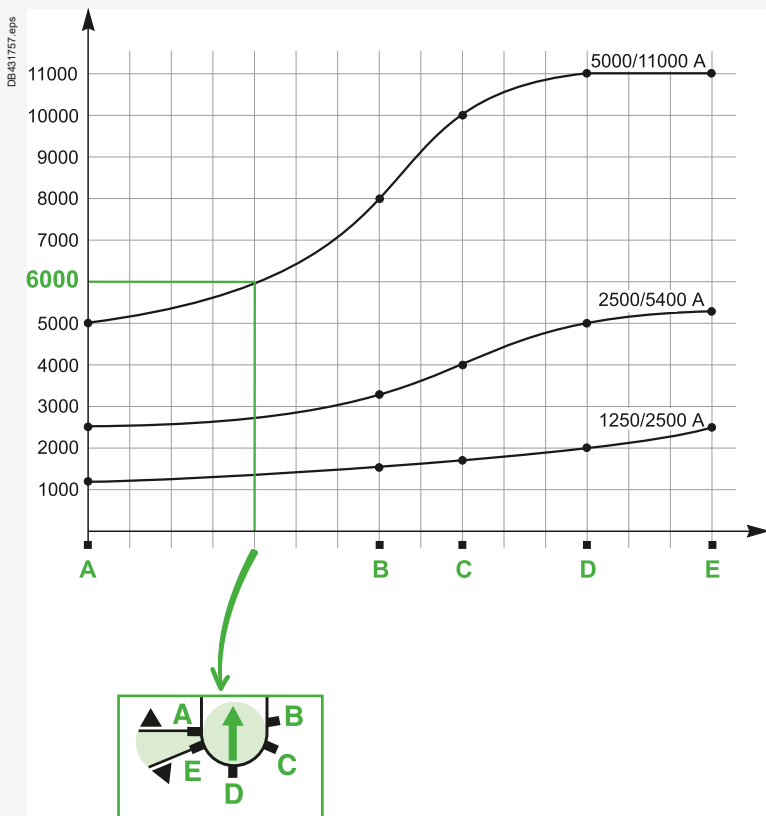
DB431756.eps

instantaneous  
instantané  
instantaneo :

**A<sub>1</sub> = A<sub>2</sub> = 5000A**  
**B<sub>1</sub> = B<sub>2</sub> = 8000A**  
**C<sub>1</sub> = C<sub>2</sub> = 10000A**  
**D<sub>1</sub> = D<sub>2</sub> = 11000A**

### Regolazioni Intermedie

È possibile impostare altri undici valori intermedi (non indicati).



## Funzioni e Caratteristiche

## Interruttori di Manovra-Sezionatori per Applicazioni Fotovoltaiche

## MasterPacT NW HADCD-PV

PB11349\_32.eps

MasterPacT NW20  
HADCD-PV

A

DB416572.eps

Masterpact NW20 HADCD-PV	
Ui 1000V	Uimp 12kV
Ue 1000 V ~ 3P in series	
Icw 85kA/1s	
Icm 85kA	
IEC 60947-3	
Ith 2000A	55°C
	Ue (V) Ie (A)
DC22A	1000 2000

Targa dati di MasterPacT  
NW20 HADCD-PV

DB416480.eps

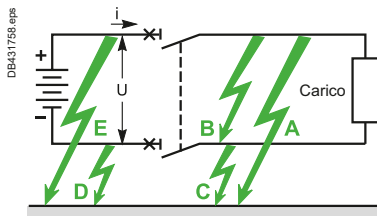
Masterpact NW40 HADCD-PV	
Ui 1000V	Uimp 12kV
Ue 1000 V ~ 3P in series	
Icw 85kA/1s	
Icm 85kA	
IEC 60947-3	
Ith 4000A	45°C
	Ue (V) Ie (A)
DC22A	1000 4000

Targa dati di MasterPacT  
NW40 HADCD-PV

Interruttori di Manovra-Sezionatori MasterPacT NW HADCD-PV per Applicazioni Fotovoltaiche			NW20 HADCD-PV	NW40 HADCD-PV
Versione accoppiamento poli	D (3 poli)			
<b>Caratteristiche Elettriche Secondo CEI 60947-1/60947-3</b>				
Corrente nominale a 40/45 °C	In	(A)	2000	4000
Tensione nominale di isolamento	Ui	(V)	1000	1000
Tensione nominale di tenuta a impulso	Uimp	(kV picco)	12	12
Tensione nominale d'impiego	Ue	(V CC)	1000 <sup>[1]</sup>	1000 <sup>[1]</sup>
<b>Interruttore di manovra-sezionatore secondo CEI EN 60947-3</b>				
Potere di chiusura nominale	Icm	(kA)	85	85
Corrente di tenuta nominale di breve durata	Icw	(kA/1 s)	85	85
Categoria di utilizzazione			DC-22A	DC-22A
<b>Durata</b>				
(cicli C/O)	Meccanica	con manutenzione	20000	20000
		senza manutenzione	10000	10000
	Elettrica	senza manutenzione	2000	1000
		1000 V CC L/R = 2 ms		
<b>Installazione e collegamenti</b>				
Collegamento	Fisso	collegamento posteriore	Verticale	
			Orizzontale	
	Estraibile	collegamento posteriore	Verticale	
			Orizzontale	
<b>Dimensioni e peso</b>				
Dimensioni	Fisso	3P	352 x 422 x 427	352 x 422 x 527
	Estraibile	3P	439 x 441 x 494	439 x 441 x 594
L x H x P (mm) con il collegamento in serie				
	Fisso	3P	da 60 a 86	
Peso (kg) con collegamento in serie (valori approssimativi)				
	Estraibile	3P	da 90 a 116	

È possibile utilizzare tutti gli accessori standard degli Interruttori di manovra-sezionatori NW HADC standard.

**[1]** Gli interruttori di manovra-sezionatori NW HADCD-PV per applicazioni fotovoltaiche sono progettati e certificati per interrompere correnti nominali o di guasto inferiori a 1000 Vcc con tutti i 3 poli in serie; questa è una condizione imprescindibile, indipendentemente dal tipo di guasto. Vale a dire che gli impianti fotovoltaici che utilizzano questi interruttori di manovra-sezionatori devono essere impianti isolati dalla terra e che deve essere assolutamente evitata la doppia condizione di guasto a terra (A e D o C ed E nello schema seguente): i dispositivi di monitoraggio dell'isolamento devono rilevare il primo guasto, che deve essere identificato ed eliminato tempestivamente dal personale. Questi interruttori di manovra-sezionatori non possono essere utilizzati con impianti collegati a terra, in quanto in questa condizione possono interrompere correnti inferiori alla massima tensione (1000 Vcc) con un solo polo o con due poli in serie. Questi dispositivi non sono progettati per tale scopo e potrebbero danneggiarsi irrimediabilmente se vengono utilizzati per l'interruzione in queste condizioni.



Sistema isolato

# Interruttori di Manovra-Sezionatori per Applicazioni Fotovoltaiche

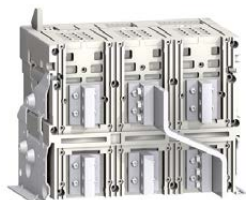
## MasterPacT NW HADCD-PV - Collegamenti e Distanze di Sicurezza

### Versione Fissa, Collegamento Posteriore Verticale

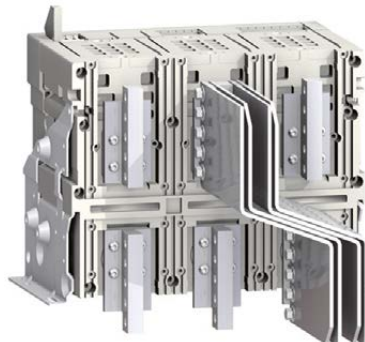
NW20 HADCD-PV

NW40 HADCD-PV

DB402204\_55.eps

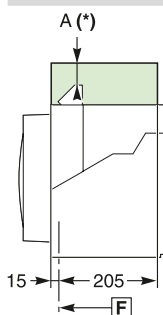


DB402208\_55.eps

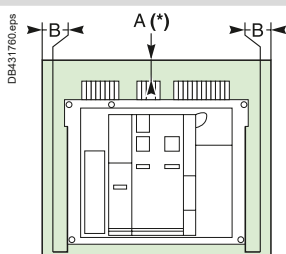


#### Distanze di sicurezza

DB431750.eps



DB431760.eps



	Parti isolate	Parti di metallo	Parti in tensione
A	0	0	100
B	0	0	60

**F**: Riferimento  
**A(\*)**: Per rimuovere le camere di estinzione degli archi, in alto è necessaria una distanza di 110 mm.  
 Per rimuovere la morsettiera, in alto è necessaria una distanza di 20 mm.

### Versione Estraibile, Collegamento Posteriore Verticale

NW20 HADCD-PV

NW40 HADCD-PV

DB402201\_55.eps

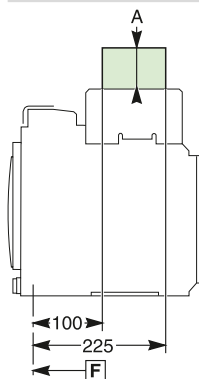


DB402311\_55.eps

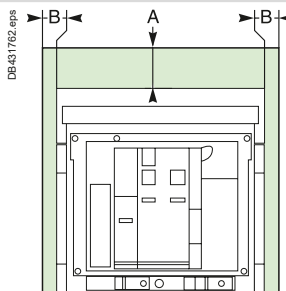


#### Distanze di sicurezza

DB431761.eps



DB431762.eps



	Parti isolate	Parti di metallo	Parti in tensione
A	0	0	0
B	0	0	60

**F**: Riferimento

# Interruttori MasterPacT NW EPDC-D per Applicazioni Marine a 1100 V CC

## Caratteristiche Generali di MasterPacT NW EPDC-D

Interruttore MasterPacT NW EPDC-D				NW10 EPDC-D	NW20 EPDC-D	NW40 EPDC-D
Versione accoppiamento poli				D (3 poli in serie)		
Caratteristiche Elettriche Secondo CEI EN 60947-1/60947-2						
Corrente nominale a 40/45 °C	<b>In</b>	(A)		1000	2000	4000
Tensione nominale di isolamento	<b>Ui</b>	(V)		1250	1250	1250
Tensione nominale di tenuta a impulso	<b>Uimp</b>	(kV picco)		12	12	12
Tensione nominale d'impiego	<b>Ue</b>	(V CC)		1100 [1]	1100 [1]	1100 [1]
<b>Interruttore secondo CEI EN 60947-2</b>						
Potere di interruzione nominale estremo L/R = 15 ms	<b>Icu</b>	(kA)		65	65	65
Potere di interruzione nominale di servizio	<b>Ics</b>	%Icu		100%	100%	100%
Potere di chiusura nominale	<b>Icm</b>	%Icu		100%	100%	100%
Corrente nominale di tenuta di breve durata (kA rms)	<b>Icw</b>	(kA/1s)		65	65	65
Categoria di utilizzazione				A	A	A
Tempo di interruzione		(ms)		da 30 a 75	da 30 a 75	da 30 a 75
Tempo di chiusura		(ms)		<70	<70	<70
Attitudine al sezionamento				☉	☉	☉
Grado di inquinamento (secondo CEI EN 60664-1)				3	3	3
<b>Protezione dalle sovracorrenti (v. tabella degli sganciatori sulla prossima pagina)</b>						
Sganciatore	Integrato			☉	☉	☉
Protezione	Sovraccarichi			-	-	-
	Cortocircuiti			☉	☉	☉
<b>Durata</b>						
(cicli C/O)	Meccanica	Con manutenzione		20000	20000	20000
		Senza manutenzione		10000	10000	10000
	Elettrica	Senza manutenzione 1100 V CC		1000	1000	1000
<b>Ausiliari di segnalazione e comando</b>						
Contatti ausiliari				☉	☉	☉
Sganciatori voltmetrici	Bobina a lancio di corrente MX			☉	☉	☉
		Bobina di minima tensione MN		☉	☉	☉
<b>Installazione e Collegamenti</b>						
Collegamento	Estraibile	Collegamento posteriore	Orizzontale	☉	☉	-
			Verticale	☉	☉	☉
<b>Dimensioni e Peso</b>						
Dimensioni	Estraibile	3P		439 x 441 x 494	439 x 441 x 494	439 x 441 x 594
L x H x P (mm) con il collegamento in serie						
Peso (kg) con il collegamento in serie (valori approssimativi)	Estraibile	3P		da 90 a 116		

DE439631.ai

**MasterPact**

**NW20 EPDC-D**

---

**Ui 1250V**      **Uimp 12kV**

---

**Ue 1100 V** **3P in series**

---

**Icu 65kA (L/R 15ms)**

---

**Ics 100% Icu**      **cat.A**

---

---

**IEC 60947-2**      **GB/T 14048.2**

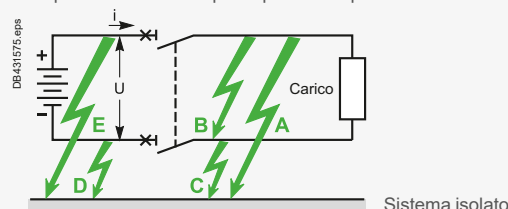
È possibile utilizzare tutti gli accessori standard degli interruttori NW HDC standard. **Gli interruttori NW EPDC-D non sono stati sviluppati e non sono utilizzabili in applicazioni fotovoltaiche.**

[1] Gli interruttori NW EPDC-D sono sviluppati e qualificati per interrompere la corrente nominale o di guasto a 1100 V CC con tutti i 3 poli in serie e per avere i 3 poli in serie quando l'interruzione è una condizione obbligatoria, qualunque sia il tipo di guasto.

Ciò implica 2 condizioni obbligatorie:

- i sistemi che utilizzano questi interruttori devono essere isolati da terra.
- evitare la situazione di doppio guasto (A e D o C ed E nello schema precedente). Per questo, i dispositivi di monitoraggio dell'isolamento devono rilevare il primo guasto e il personale deve localizzarlo ed eliminarlo immediatamente.

Questi interruttori non possono essere utilizzati in sistemi messi a terra in quanto, in questo caso, potrebbero interrompere la corrente a piena tensione (1100 V CC) con solo 1 polo o 2 poli in serie. Questi dispositivi non sono concepiti per questo scopo e potrebbero subire danni irreparabili se utilizzati per l'apertura in queste condizioni.



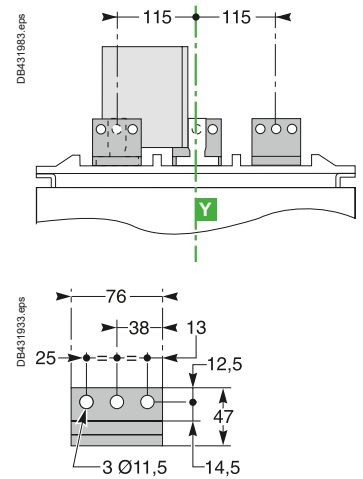
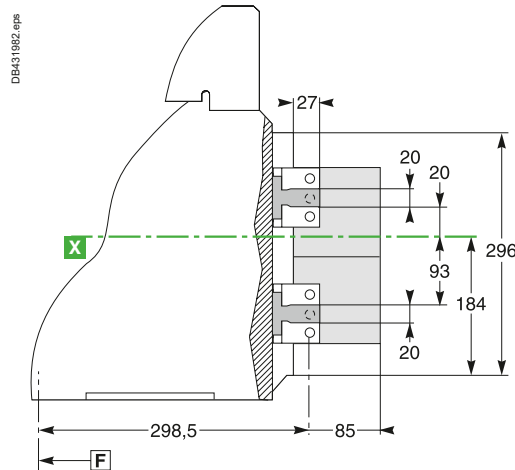


# Interruttori MasterPacT NW EPDC-D per Applicazioni Marine a 1100 V CC

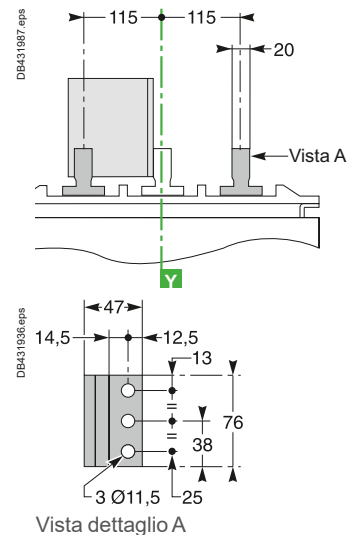
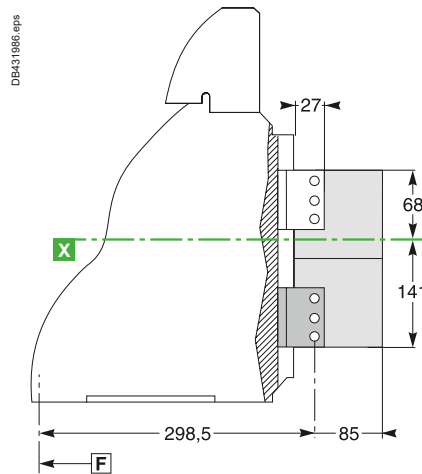
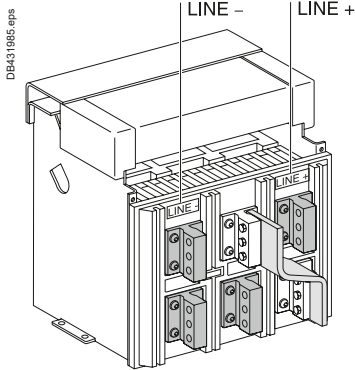
A

## Collegamenti, Dimensioni e Distanze di Sicurezza

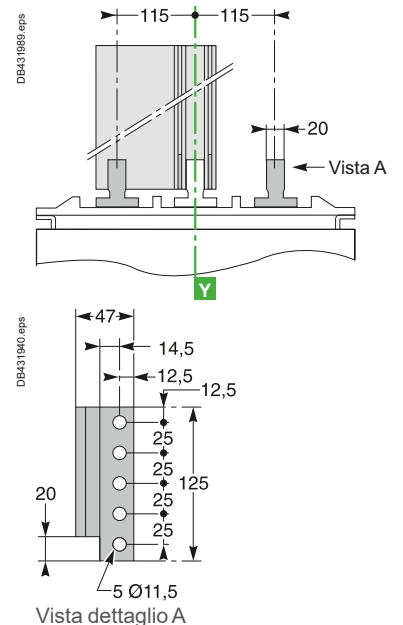
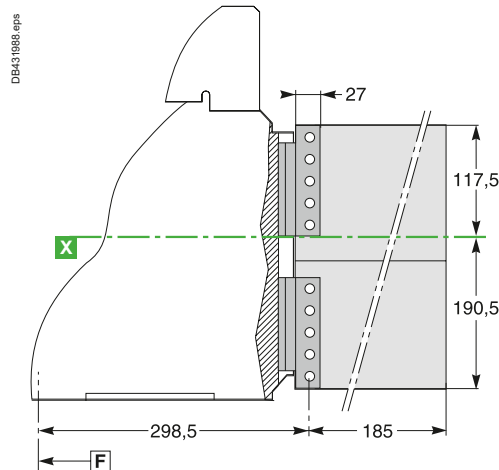
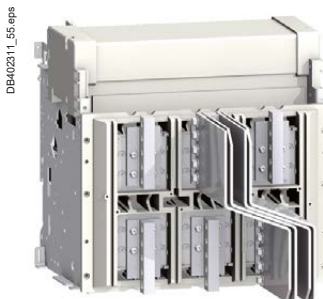
### Collegamento posteriore orizzontale (NW10/20 EPDC-D)



### Collegamento posteriore verticale (NW10/20 EPDC-D)



### Collegamento posteriore verticale (NW40 EPDC-D)



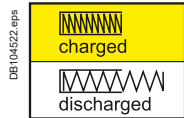
**Nota:** Viti di collegamento raccomandate: M10 classe 8.8.  
Coppia di serraggio: 50 Nm con rondella di contatto.

# Panoramica degli Accessori Elettrici e Meccanici MasterPacT da NW10 a NW40 DC

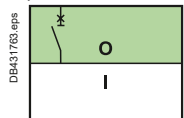
Tutti i dispositivi MasterPacT NW DC sono disponibili come interruttori (con sganciatore MicroLogic DC 1.0) e come Interruttori di manovra-sezionatori. Tutti gli ausiliari sono comuni da 1000 a 4000 A.

A

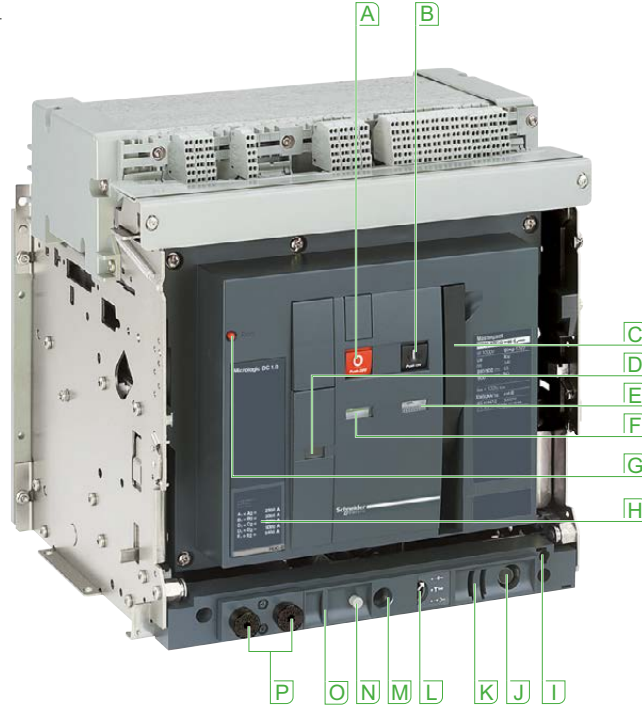
- A** Pulsante OFF
- B** Pulsante ON
- C** Leva di carica del meccanismo di chiusura
- D** Contamanovre
- E** Meccanismo di manovra caricato e indicazione "pronto alla chiusura":
  - Molla carica
  - Molla scarica



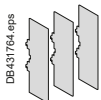
- F** Indicatore di posizione dei contatti principali
  - ON
  - OFF



- G** Indicazione di sgancio per guasto e pulsante di riarmo
- H** Sganciatori MicroLogic 1.0 DC
- I** Blocco inserzione a porta aperta POC
- J** Alloggiamento manovella di traslazione
- K** Indicazione della posizione della serranda e blocco
- L** Indicazione della posizione di "inserito/test/estratto"
- M** Apertura manovella di traslazione.
- N** Pulsante di riarmo
- O** Blocco con lucchetto
- P** Blocco a chiave.



Collegamenti posteriori verticali



## Interruttori e Interruttori di Manovra-Sezionatori

MasterPacT NW DC è disponibile in versione fissa ed estraibile:

- Interruttore dotato di sganciatore MicroLogic 1.0 DC
- Interruttore di manovra-sezionatore senza sganciatore.

## Ausiliari Comuni da 1000 a 4000 A

Tutti gli accessori sono:

- Accessibili dalla parte frontale in uno scomparto isolato dai circuiti di potenza
- Fissati da una singola vite
- Nessuna regolazione
- Installabili sul posto.

## Comunicazione

L'integrazione di interruttori o Interruttori di manovra-sezionatori in un sistema di supervisione richiede l'opzione COM.

MasterPacT utilizza il protocollo di comunicazione Modbus, compatibile con il software per sistemi professionali di ingegneria elettrica ION-E.

È disponibile un gateway esterno per la comunicazione con altre reti (Profibus, Ethernet, ecc.).

## Collegamenti

- Collegamento posteriore verticale di serie.
- Possibilità di conversione al collegamento orizzontale ruotando i connettori sul posto (tranne che per NW40).
- Collegamenti in serie prefabbricati.
- Serrande di sicurezza + blocco serrande
- Accessori opzionali:
  - Separatori di fase
  - Indicazione della posizione delle serrande e blocco.

# Panoramica degli Accessori Elettrici e Meccanici MasterPacT da NW10 a NW40 DC

## Blocco

- Blocco pulsanti con coperchio trasparente lucchettabile.
- Blocco in posizione OFF con lucchetto o serratura.
- Blocco telaio:
  - In posizione "estratto" con serratura
  - Nelle posizioni "inserito", "estratto" e "test".
- Interblocco porta (impedisce l'apertura della porta quando l'interruttore è in posizione "inserito")
- Blocco inserzione a porta aperta POC (impedisce la traslazione con la porta aperta).
- Blocco inserzione a porta aperta POC tra manovella e pulsante OFF.
- Scarica automatica della molla prima della rimozione dell'interruttore.
- Protezione anti-errore.

## Contatti di Segnalazione

- Contatti standard o di basso livello:
  - Indicazione ON/OFF (OF)
  - Indicazione di "sgancio per guasto" (SDE)
  - Contatti di posizione per le posizioni "inserito" (CE), "estratto" (CD) e "test" (CT).

## Manovra a Distanza

- ON/OFF a distanza:
  - Motoriduttore
  - Bobine comunicanti di chiusura XF o di apertura MX
  - Contatto "pronto alla chiusura" PF
  - Opzioni:
    - riarmo a distanza automatico RAR o elettrico RES
    - pulsante di chiusura elettrica BPF.
- Funzione di sgancio a distanza:
  - Bobina di minima tensione MN
  - standard
  - ritardo regolabile o non regolabile
  - O seconda bobina comunicante MX.

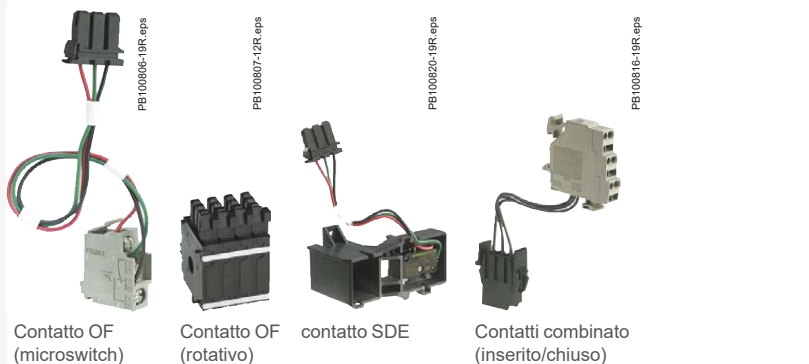
## Accessori

- Coprimorsetti ausiliari.
- Contamanovre.
- Mostrina.
- Coperchio trasparente per mostrina.
- Piastra di chiusura mostrina



Blocco in posizione "estratto" mediante serratura o lucchetto.

Interblocco porta (impedisce l'apertura della porta quando l'interruttore è in posizione "inserito")

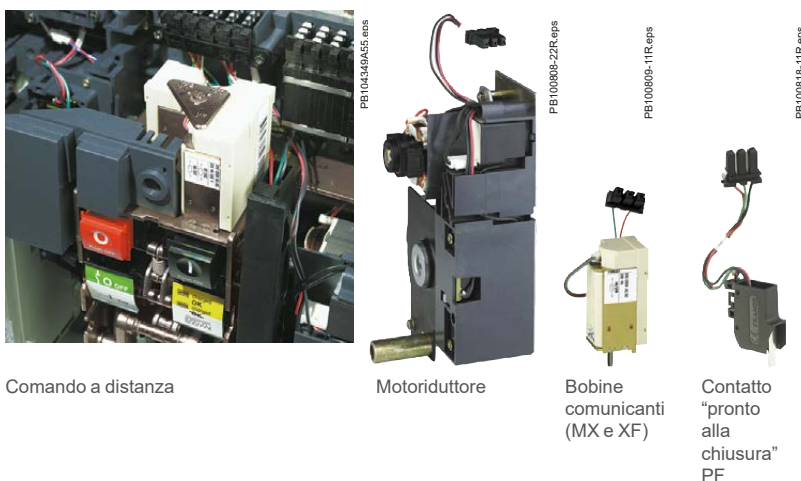


Contatto OF (microswitch)

Contatto OF (rotativo)

contatto SDE

Contatti combinato (inserito/chiuso)

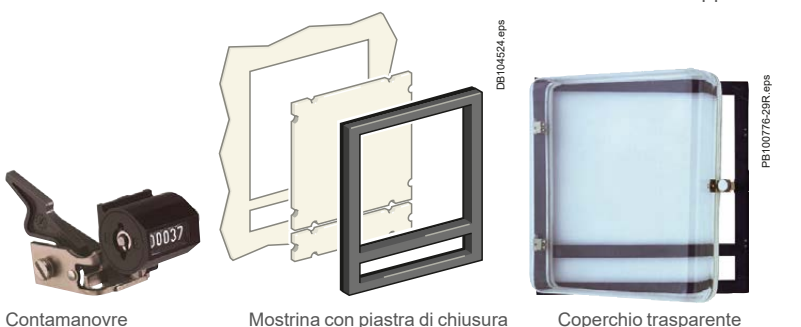


Comando a distanza

Motoriduttore

Bobine comunicanti (MX e XF)

Contatto "pronto alla chiusura" PF



Contamanovre

Mostrina con piastra di chiusura

Coperchio trasparente

**Nota:** per le distanze di sicurezza e l'apertura nella porta, vedere pagina C-36.

# Collegamento

## Panoramica delle Soluzioni

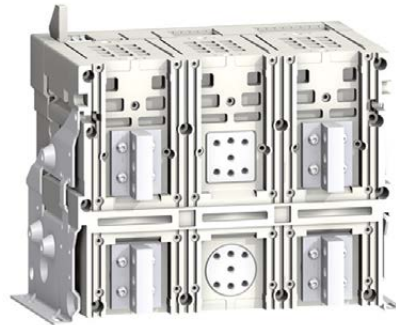
Sono disponibili due tipi di collegamento: il collegamento verticale è quello standard ma i connettori possono essere ruotati per la conversione sul posto in collegamento orizzontale (tranne che per NW40).

### Collegamento Posteriore, Dispositivo Fisso

MasterPacT NW DC

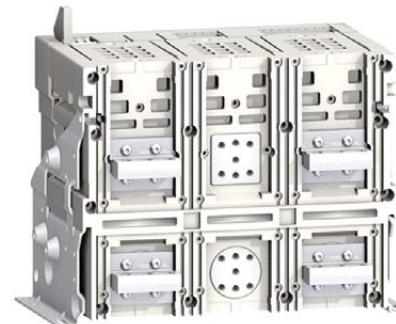
#### Collegamenti posteriori verticali

PB106026.eps



#### Collegamenti posteriori orizzontali

PB106025.eps



#### Collegamenti Posteriori, Dispositivo Estraibile

MasterPacT NW DC

#### Collegamenti posteriori orizzontali

DB402291\_59.eps



DB402303\_59.eps

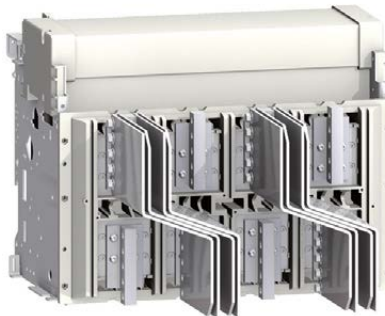


#### Collegamenti posteriori verticali

PB104920\_59.eps



DB402323\_59.eps

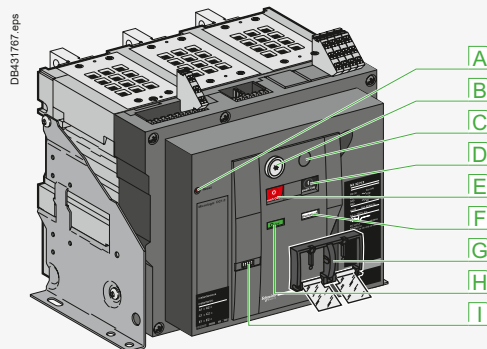


# Accessori Elettrici e Meccanici

## MasterPacT da NW10 a NW40 DC

A

### Blocco sul Dispositivo



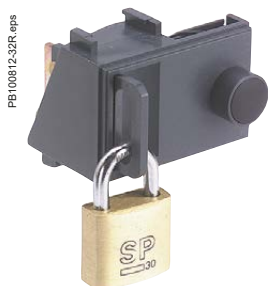
- A** Indicazione di sgancio per guasto e pulsante di riarmo
- B** Blocco in posizione OFF
- C** Pulsante di chiusura elettrica
- D** Pulsante ON
- E** Pulsante OFF
- F** Meccanismo di manovra caricato e indicazione "pronto alla chiusura":
- G** Blocco pulsanti
- H** Indicatore di posizione dei contatti principali
- I** Contamanovre



Accesso ai pulsanti protetto da un coperchio trasparente



Blocco pulsanti con un lucchetto



Blocco in posizione OFF con un lucchetto



Blocco in posizione OFF con una serratura

### Blocco Pulsanti VBP

Il coperchio trasparente blocca l'accesso ai pulsanti utilizzati per aprire e chiudere il dispositivo.

È possibile bloccare indipendentemente il pulsante di apertura e il pulsante di chiusura.

Il dispositivo di blocco è spesso combinato con un meccanismo di manovra remoto.

I pulsanti possono essere bloccati usando:

- Tre lucchetti (non forniti)
- Un sigillo di piombo
- Due viti.

### Blocco del Dispositivo in Posizione OFF VCPO con Lucchetti, VSPO con Serrature

L'interruttore viene bloccato nella posizione OFF mantenendo fisicamente premuto il pulsante di apertura:

- Utilizzando lucchetti (uno o tre lucchetti, non forniti)
- Mediante serrature (una o due serrature diverse, in dotazione).

Le chiavi possono essere rimosse solo quando il blocco è attivo (serrature tipo Profalux o Ronis). Le serrature sono disponibili in una delle seguenti configurazioni:

- Una serratura
- Una serratura montata sul dispositivo + una serratura identica fornita separatamente per l'interblocco con un altro dispositivo
- Due serrature diverse per un doppio blocco.

Le serrature Profalux e Ronis sono compatibili tra di loro.

Per l'installazione di una o due serrature (Ronis, Profalux, Kirk o Castell), è disponibile un kit di bloccaggio (senza serrature).

#### Compatibilità degli accessori

3 lucchetti e/o 2 serrature.

### Interblocco a Cavo della Porta IPA

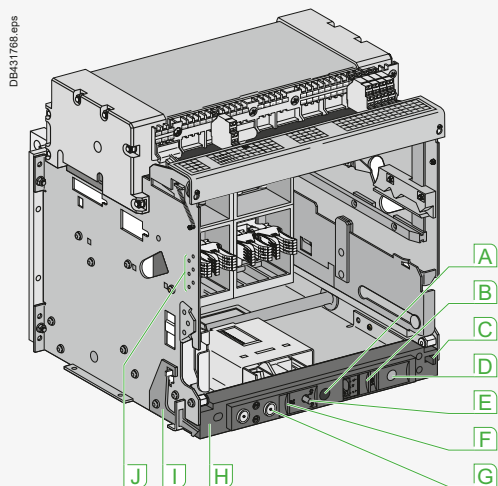
Questa opzione impedisce l'apertura della porta quando l'interruttore è chiuso e impedisce la chiusura dell'interruttore quando la porta è aperta.

A tale scopo, viene montata una piastra speciale associata a un blocco e a un cavo sul lato sinistro dell'interruttore.

Con questo interblocco installato non è possibile implementare la funzione di commutazione della sorgente.

Questa opzione è identica per le versioni fisse ed estraibili

## Blocco sul Telaio



- A** Apertura manovella di traslazione.
- B** Indicazione della posizione di "inserito/test/estratto"
- C** Blocco inserzione a porta aperta POC
- D** Alloggiamento manovella di traslazione
- E** Pulsante di riarmo
- F** Blocco con lucchetto
- G** Blocco a chiave
- H** Piastra frontale telaio (accessibile con la porta chiusa)
- I** Interblocco porta in posizione "estratto"
- J** Protezione anti-errore

## Posizione "Estratto" Bloccata da Lucchetti (Standard) o Serrature (Opzione VSPD)

L'interruttore può essere bloccato in posizione "estratto" utilizzando i blocchi sul telaio. Questa funzione è accessibile con la porta chiusa.

Sono disponibili due opzioni:

- Con lucchetti (versione standard), fino ad un massimo di 3 lucchetti (non forniti)
- Con serrature (versione opzionale), una o due serrature differenti.

Le serrature Profalux e Ronis sono disponibili in diverse configurazioni:

- Una serratura
- Due serrature diverse per un doppio blocco
- Una (o due) serrature montate sul telaio + una (o due) serrature identiche fornite separatamente, per l'interblocco con un altro dispositivo.

Per l'installazione di una o due serrature (Ronis, Profalux, Kirk o Castell), è disponibile un kit di bloccaggio (senza blocco).

## Blocco in Posizione "Inserito", "Estratto" e "Test"

Le posizioni di "inserito", "estratto" e "test" sono segnalate da un indicatore meccanico. La posizione esatta si ottiene quando la manovella di traslazione si blocca. Per liberarla viene utilizzato un pulsante di sblocco.

Nella versione standard, l'interruttore può essere bloccato con lucchetti o serrature solo in "posizione estratta". Su richiesta, il sistema di blocco può essere modificato per bloccare l'interruttore in una qualunque delle tre posizioni: "inserito", "estratto" e "test".

## Interblocco Porta con Fermo VPEC

Montato su lato destro o sinistro del telaio, questo dispositivo impedisce l'apertura della porta quando l'interruttore è in posizione "inserito" o "test". Se l'interruttore viene portato in posizione "inserito" con la porta aperta, la porta può essere chiusa senza dover scollegare l'interruttore.

## Interblocco Traslazione VPOC.

Questo dispositivo impedisce l'inserimento della manovella di traslazione quando la porta del quadro è aperto.

## Interblocco a Cavo della Porta IPA

Questa opzione è identica per le versioni fisse ed estraibili.

## Blocco Inserzione a Porta Aperta POC tra Manovella e Pulsante OFF IBPO per NW DC

Questa opzione rende necessaria la pressione del pulsante OFF per poter inserire la manovella di traslazione e mantiene il dispositivo aperto fino alla rimozione dalla manovella.

## Scarico Automatico della Molla Prima della Rimozione dell'Interruttore per NW DC

Questa opzione scarica le molle prima che l'interruttore venga rimosso dal telaio.

## Protezione Anti-errore VDC

La protezione anti-errore garantisce che l'interruttore venga installato solo in un telaio con caratteristiche compatibili. È formata da due parti (una nel telaio e una nell'interruttore) che offrono venti combinazioni diverse selezionabili dall'utente.



Blocco inserzione a porta aperta POC



Protezione anti-errore

A

PB104737A.eps

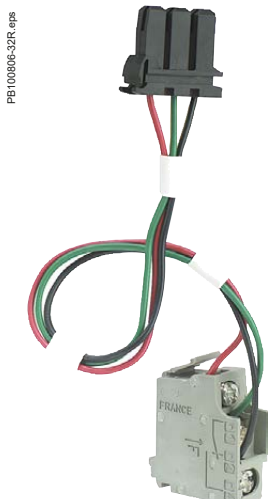
PB10081532F\_SE.eps

# Accessori Elettrici e Meccanici MasterPacT da NW10 a NW40 DC

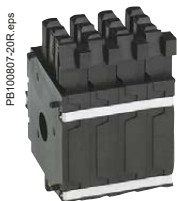
Sono disponibili contatti di segnalazione:

- in versione standard per le applicazioni relè
- in versione basso livello per il comando di PLC e circuiti elettronici.

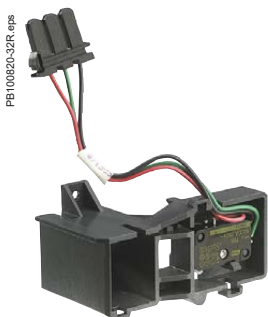
A



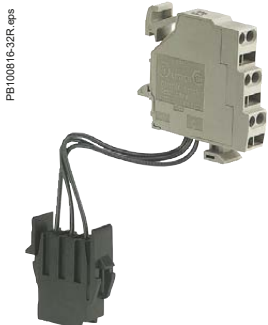
Contatti di segnalazione ON/OFF (OF) (tipo microswitch)



Contatti di segnalazione ON/OFF (OF) (tipo rotativo)



Contatti di segnalazione aggiuntivi di sgancio per guasto (SDE)



Contatti combinati

## Contatti di Segnalazione

### Contatti di Segnalazione ON/OFF OF

Contatti di commutazione di tipo rotativo comandati direttamente dal meccanismo. Questi contatti si attivano quando si raggiunge la distanza di isolamento minima tra i contatti dell'interruttore principale.

OF			
Forniti di serie			4
Numero massimo			12
Potere di interruzione (A)	Standard		carico minimo: 100 mA/24 V
p.f.: 0,3		V CA	240/380
AC12/DC12			480
			690
		V CC	24/48
			125
			250
	Basso livello		carico minimo: 2 mA/15 V
		V CA	24/48
			240
			380
		V CC	24/48
			125
			250

[1] Contatti standard: 10 A; contatti opzionali: 6 A.

### Contatti di Segnalazione di "Sgancio da Guasto" SDE

Lo sgancio dell'interruttore a causa di un guasto viene segnalato da:

- Un indicatore di guasto meccanico rosso (reset)
- Un contatto di commutazione SDE.

Dopo lo sgancio, l'indicatore meccanico deve essere resettato prima che l'interruttore possa essere chiuso. Un SDE viene fornito come standard. È possibile aggiungere uno SDE opzionale. Quest'ultimo è incompatibile con l'opzione di riarmo elettrico dopo sgancio per guasto (Res).

SDE			
Forniti di serie			1
Numero massimo			2
Potere di interruzione (A)	Standard		carico minimo: 100 mA/24 V
p.f.: 0,3		V CA	240/380
AC12/DC12			480
		V CC	24/48
			125
			250
	Basso livello		carico minimo: 2 mA/15 V
		V CA	24/48
			240
			380
		V CC	24/48
			125
			250



# Funzioni e Caratteristiche

## Accessori Elettrici e Meccanici

### MasterPacT da NW10 a NW40 DC

#### Contatti Combinati «Inserito/Chiuso» EF

Il contatto combina le informazioni di “dispositivo inserito” e “dispositivo chiuso” per creare l’informazione “circuito chiuso”. Fornito come opzione per MasterPacT NW DC, è montato al posto del connettore di un contatto aggiuntivo OF.

EF				
Numero massimo			8	
Potere di interruzione (A) p.f.: 0,3 AC12/DC12	Standard	V CA	240/380	6
			480	6
		690	6	
		V CC	24/48	2,5
			125	0,8
	Basso livello	V CA	24/48	5
			240	5
			380	5
		V CC	24/48	2,5
			125	0,8
250	0,3			



Contatti di posizione “inserito/estratto/test” CE, CD e CT.

#### Interruttori di Posizione “Inserito”, “Estratto” e “Test”

Sono disponibili tre serie di contatti ausiliari opzionali per il telaio:

- Contatti di commutazione per indicare la posizione “inserito” CE
- Contatti di commutazione per indicare la posizione “estratto” CD. Questa posizione viene indicata al raggiungimento dello spazio richiesto per l’isolamento dei circuiti di potenza e ausiliari.
- Contatti di commutazione per indicare la posizione di “test” CT. In questa posizione, i circuiti di potenza sono scollegati e i circuiti ausiliari sono collegati.

#### Attuatori aggiuntivi

È possibile installare un set di attuatori aggiuntivi sul telaio per modificare la funzione dei contatti di posizione.

Contatti		CE	CD	CT	
Numero massimo	Standard con attuatori aggiuntivi	3	3	3	
		9	0	0	
		6	3	0	
		6	0	3	
		3	6	0	
Potere di interruzione (A) p.f.: 0,3 AC12/DC12	Standard	carico minimo: 100 mA/24 V			
		V CA	240	8	
			380	8	
		480	8		
		690	6		
	V CC	24/48	2,5		
		125	0,8		
	Basso livello	V CA	carico minimo: 2 mA/15 V		
			24/48	5	
			240	5	
380		5			
V CC		24/48	2,5		
	125	0,8			
250	0,3				

# Accessori Elettrici e Meccanici MasterPacT da NW10 a NW40 DC

Esistono due soluzioni per il comando a distanza dei dispositivi MasterPacT:

- una soluzione punto a punto
- una soluzione bus, con l'opzione di comunicazione COM



A

**Nota:**

il comando di apertura ha sempre la priorità su quello di chiusura.  
 In caso di comandi simultanei di apertura e di chiusura, il meccanismo si scarica senza alcun movimento dei contatti principali. L'interruttore rimane in posizione di apertura (OFF). In caso di comandi mantenuti di apertura e chiusura, il meccanismo standard fornisce una funzione antipompaggio bloccando i contatti principali in posizione aperta.  
 Funzione antipompaggio. Per chiudere l'interruttore dopo uno sgancio per guasto o un'apertura intenzionale con i controlli manuali o elettrici, il comando di chiusura deve prima essere interrotto e quindi riattivato.  
 Quando è installata l'opzione di riarmo automatico dopo sgancio per guasto (RAR), per evitare il pompaggio dopo uno sgancio per guasto, il sistema di comando automatico deve prendere in considerazione le informazioni fornite dall'interruttore prima di emettere un nuovo comando di chiusura o bloccare l'interruttore nella posizione di apertura. (informazioni sul tipo di guasto, ad es. sovraccarico, ritardo di breve durata, guasto differenziale, dispersione a terra, cortocircuito, ecc.)

**Nota:**

le bobine comunicanti MX sono solo a impulsi e non possono essere utilizzate per bloccare un interruttore in posizione OFF. Per bloccare in posizione OFF, utilizzare la funzione di sgancio a distanza (2a MX o MN).

Quando vengono utilizzate le bobine comunicanti MX o XF, il terzo filo (C3, A3) deve essere collegato anche se il modulo di comunicazione non è installato. Quando la tensione di comando (C3-C1 o A3-A1) viene applicata alle bobine MX o XF, è necessario attendere 1,5 secondi prima di emettere un comando. Di conseguenza, è consigliabile utilizzare bobine MX o XF standard per applicazioni come i sistemi di commutazione della sorgente.

## Comando a Distanza: ON/OFF Remoto

La funzione di ON/OFF remoto viene utilizzata per aprire e chiudere a distanza l'interruttore. È composta da:

- Un motore elettrico MCH dotato di un contatto di finecorsa CH "molle cariche"
- Due bobine di sgancio:
  - Una bobina di chiusura XF
  - Una bobina di apertura MX.

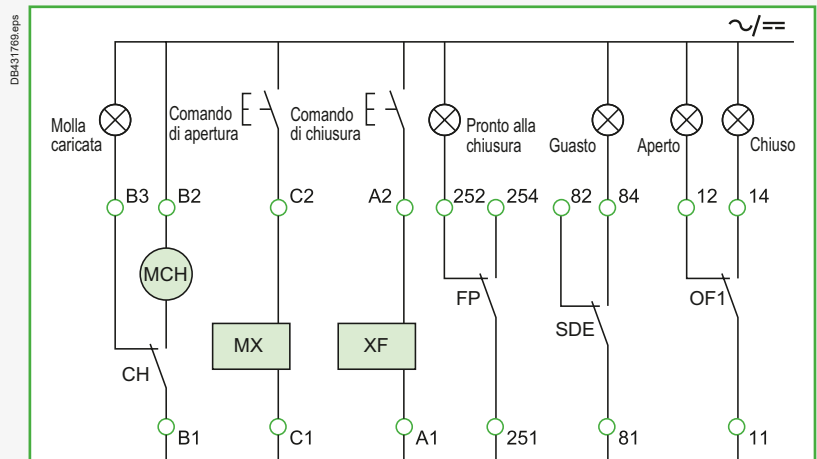
Opzionalmente, è possibile aggiungere altre funzioni:

- Un contatto PF "pronto alla chiusura"
- Un pulsante di chiusura elettrica BPFE
- RES remoto a seguito di un guasto.

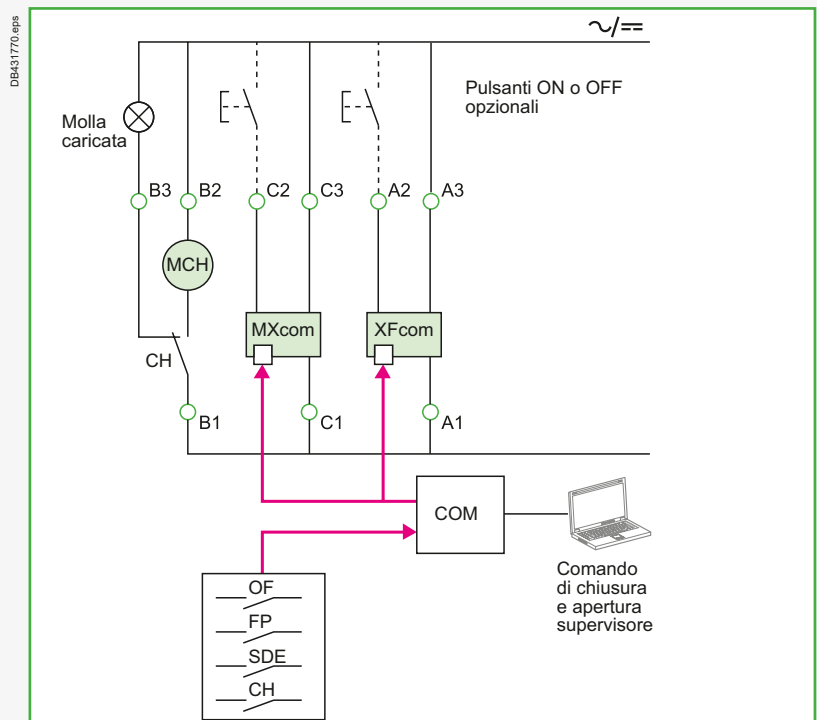
Una funzione di comando a distanza è generalmente combinata con:

- Segnalazione ON/OFF del dispositivo OF
- Segnalazione di sgancio per guasto SDE

### Schema elettrico di una funzione remota ON/OFF punto a punto



### Schema elettrico di una funzione remota ON/OFF di tipo bus



# Funzioni e Caratteristiche

## Accessori Elettrici e Meccanici

### MasterPacT da NW10 a NW40 DC

#### Motore Elettrico MCH

Il motore elettrico carica e ricarica automaticamente il meccanismo a molla quando l'interruttore è chiuso. Rende quindi possibile la richiusura istantanea dell'interruttore dopo l'apertura. La leva di carica del meccanismo a molla serve solo quando l'alimentazione ausiliaria è assente.

Il motore elettrico (MCH) è dotato di serie di un contatto finecorsa (CH) che segnala la posizione "carico" del meccanismo (molle caricate).

Caratteristiche		
Alimentazione	V CA 50/60 Hz	48/60 - 100/130 - 200/240 - 277 - 380/415 - 400/440 - 480
	V CC	24/30 - 48/60 - 100/125 - 200/250
Soglia operativa	da 0,85 a 1,1 Un	
Consumo (VA o W)	180	
Sovracorrente motore	da 2 a 3 In per 0,1 s	
Tempo di carica	4 secondi max	
Frequenza operativa	3 cicli max al minuto	
Contatto CH	10 A a 240 V	

#### Bobine di Sgancio XF e MX

La loro alimentazione può essere mantenuta o scollegata automaticamente.

##### Bobina di chiusura XF

La bobina XF chiude in remoto l'interruttore se il meccanismo a molla è carico.

##### Bobine di apertura MX

La bobina MX apre istantaneamente l'interruttore quando eccitata; la durata minima del comando di manovra a impulsi deve essere di 200 ms. La bobina MX blocca l'interruttore in posizione OFF se il comando viene mantenuto (tranne che per le bobine comunicanti MX).

**Nota:** che il comando di manovra venga mantenuto o automaticamente scollegato (impulso), le bobine comunicanti XF o MX (soluzione "bus" con opzione di comunicazione "COM") hanno sempre un'azione di tipo impulsivo (v. schema).

Caratteristiche	XF	MX
Alimentazione	V CA 50/60 Hz	24 - 48 - 100/130 - 200/250 - 277 - 380/480
	V CC	12 - 24/30 - 48/60 - 100/130 - 200/250
Soglia operativa	da 0,85 a 1,1 Un	
Consumo (VA o W)	spunto: 200 (per 200 ms) mantenimento: 4,5	spunto: 200 (per 200 ms) mantenimento: 4,5
Tempo di risposta dell'interruttore a Un	70 ms ±10 (NW DC ≤ 4000 A)	50 ms ±10 (NW DC)
	80 ms ±10 (NW DC > 4000 A)	

#### Contatti di "Pronto alla Chiusura" PF

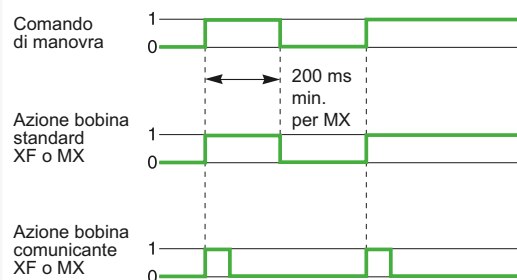
La posizione di "pronto alla chiusura" dell'interruttore viene segnalata da un indicatore meccanico e da un contatto di commutazione PF. Questo segnale indica che sussistono le seguenti condizioni:

- L'interruttore è in posizione OFF
- Il meccanismo a molla è caricato
- Non è presente un comando di apertura mantenuto:
  - MX eccitata
  - Sgancio per guasto
  - Sgancio a distanza tramite 2ª MX o MN
  - Dispositivo non completamente inserito
  - Dispositivo bloccato in posizione OFF
  - Dispositivo interbloccato con un secondo dispositivo.

Caratteristiche			
Forniti di serie	-		
Numero massimo	1		
Potere di interruzione p.f.: 0,3 AC12/DC12	Standard	carico minimo: 100 mA/24 V	
		V CA	240/380 480 690
	V CC	24/48	3
		125 250	0,3 0,15
Basso livello	V CA	24/48	3
		240 380	3 3
	V CC	24/48	3
		125 250	0,3 0,15



Motore elettrico MCH per MasterPacT NW DC



Bobine di sgancio XF ed MX



Contatti di "pronto alla chiusura" PF

# Accessori Elettrici e Meccanici

## MasterPacT da NW10 a NW40 DC



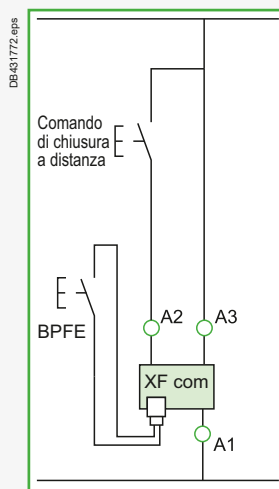
### Pulsante di Chiusura Elettrica BPFE

Posizionato nel pannello frontale, questo pulsante attiva la chiusura elettrica dell'interruttore. Generalmente, è associato con il coperchio trasparente che impedisce l'accesso al pulsante di chiusura.

La chiusura elettrica tramite il pulsante BPFE prende in considerazione tutte le funzioni di sicurezza che fanno parte del sistema di comando/monitoraggio dell'impianto.

Il pulsante BPFE collega la bobina di chiusura XF al posto del modulo COM. Il modulo COM è incompatibile con questa opzione.

Esistono diversi tipi di tensioni e l'elettromagnete XF è obbligatorio se viene selezionata l'opzione BPFE.



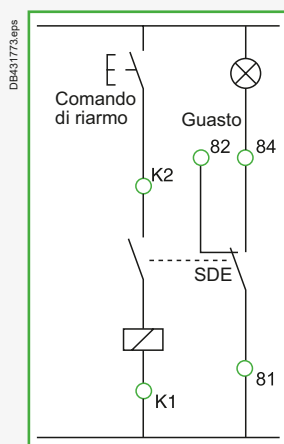
### Riarmo a Distanza Dopo Sgancio per Guasto

#### Riarmo elettrico dopo sgancio per guasto RES

Dopo lo sgancio, questa funzione resetta i contatti di segnalazione dello "sgancio per guasto" SDE e l'indicatore meccanico e permette la chiusura dell'interruttore.

Alimentazione: 110/130 V CA e 200/240 V CA.

L'uso della bobina di chiusura XF è obbligatorio con questa opzione.



#### Riarmo automatico dopo sgancio per guasto RAR

Dopo lo sgancio, non è più necessario un reset dell'indicatore meccanico (pulsante di reset) per permettere la chiusura dell'interruttore. L'indicatore meccanico (pulsante di reset) e quello elettrico SDE rimangono in posizione di guasto fino a quando viene premuto il pulsante.

L'uso della bobina di chiusura XF è obbligatorio con questa opzione.

# Funzioni e Caratteristiche

## Accessori Elettrici e Meccanici

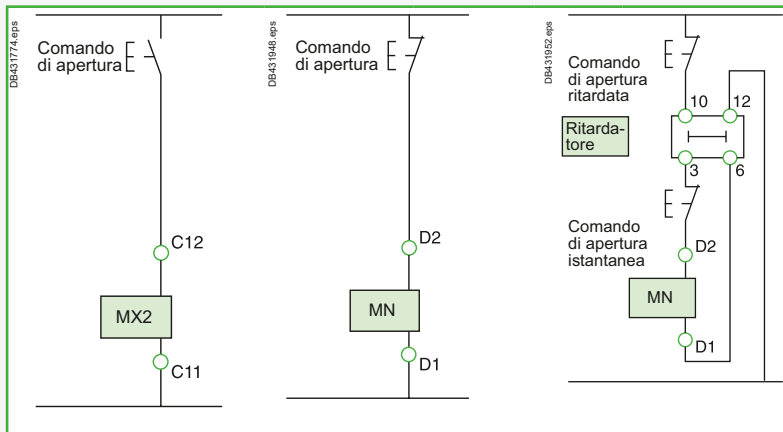
### MasterPacT da NW10 a NW40 DC

## Comando a Distanza: Sgancio Remoto

Questa funzione apre l'interruttore mediante un comando elettrico. È composta da:

- Una 2ª bobina a lancio di corrente MX
  - O una bobina di minima tensione MN
  - O una bobina di minima tensione ritardata MNR: (MN + ritardatore).
- Queste bobine (2ª MX o MN) non possono essere azionate tramite il bus di comunicazione. Il ritardatore, installato fuori dall'interruttore, può essere disabilitato con un pulsante OFF di emergenza per ottenere l'apertura istantanea dell'interruttore.

### Schema di cablaggio della funzione di sgancio a distanza



### 2ª Bobina di Sgancio MX

Quando eccitata, la bobina di sgancio MX apre istantaneamente l'interruttore. Un'alimentazione continua alla 2ª MX blocca l'interruttore in posizione OFF.

#### Caratteristiche

Alimentazione	V CA 50/60 Hz	24 - 48 - 100/130 - 200/250 - 277 - 380/480
	V CC	24/30 - 48/60 - 100/130 - 200/250
Soglia operativa		da 0,7 a 1,1 Un
Funzione di blocco permanente		da 0,85 a 1.1 Un
Consumo (VA o W)		spunto: 200 (per 80 ms)    mantenimento: 4,5
Tempo di risposta dell'interruttore a Un		50 ms ±10

### Bobine di Sgancio Istantanee MN

La bobina MN apre istantaneamente l'interruttore quando la tensione di alimentazione scende a un valore compreso tra il 35% e il 70% della tensione nominale. Se la bobina non è alimentata, è impossibile chiudere l'interruttore, sia manualmente che elettricamente. Qualsiasi tentativo di chiusura dell'interruttore non ha effetti sui contatti principali. La chiusura dell'interruttore è nuovamente abilitata quando la tensione di alimentazione della bobina torna all'85% del suo valore nominale.

#### Caratteristiche

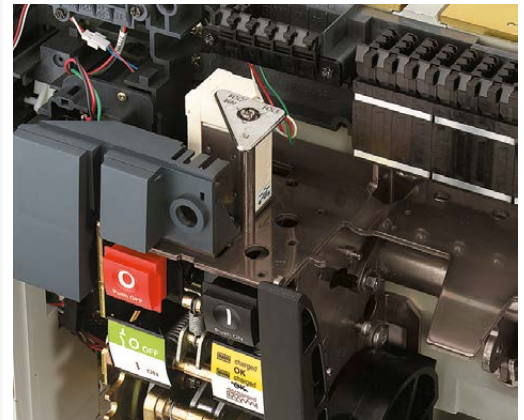
Alimentazione	V CA 50/60 Hz	24 - 48 - 100/130 - 200/250 - 380/480
	V CC	12 - 24/30 - 48/60 - 100/130 - 200/250
Soglia operativa	apertura	da 0,35 a 0.7 Un
	chiusura	0,85 Un
Consumo (VA o W)		spunto: 200 (per 200 ms)    mantenimento: 4,5
Consumo MN con ritardatore		spunto: 200 (per 200 ms)    mantenimento: 4,5
Tempo di risposta dell'interruttore a Un		90 ms ±5

### Ritardatori MN

Per eliminare i problemi di sgancio intempestivo dell'interruttore durante le microinterruzioni di tensione, il funzionamento della bobina di minima tensione MN può essere ritardato. Questa funzione si ottiene aggiungendo un ritardatore esterno al circuito della bobina MN. Sono disponibili due versioni: regolabile e non regolabile.

#### Caratteristiche

Alimentazione	non regolabile	100/130 - 200/250
	regolabile	48/60 - 100/130 - 200/250 - 380/480
Soglia operativa	apertura	da 0,35 a 0.7 Un
	chiusura	0,85 Un
Consumo del solo ritardatore (VA o W)		spunto: 200 (per 200 ms)    mantenimento: 4,5
Tempo di risposta dell'interruttore a Un	non regolabile	0,25 s
	regolabile	0,5 s - 0,9 s - 1,5 s - 3 s



PB104580A-6BR eps

A



Bobina di sgancio MX o MN.

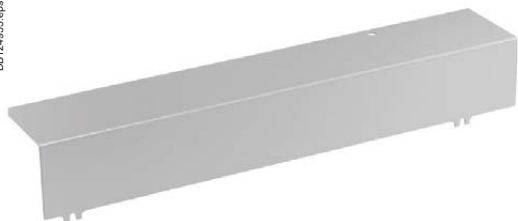
PB100800-1RF eps

# Accessori Elettrici e Meccanici

## MasterPacT da NW10 a NW40 DC

A

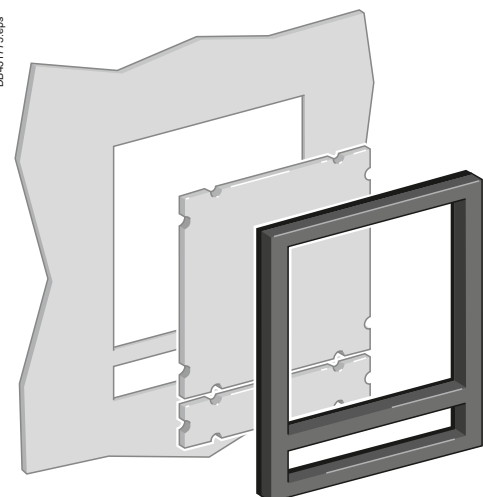
DB124953.eps



PB104362-32F.eps



DB41775.eps



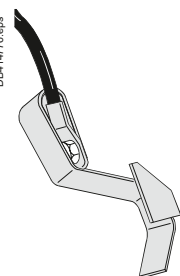
Mostrina CDP con piastra di chiusura

PB100776-4CR.eps



Coperchio trasparente CCP per mostrina

DB41776.eps



Kit di messa a terra KTM

### Schermi, Piastre di Chiusura, Contatori

#### Coprimerseaux Ausiliari CB

Elemento opzionale montato sul telaio, il coprimerseaux previene l'accesso alla morsettiera degli ausiliari elettrici.

#### Contamanovre CDM

Il contamanovre somma il numero dei cicli operativi ed è visibile sul pannello frontale. È compatibile con le funzioni di comando manuale ed elettrico.

#### Mostrina CDP

Dispositivo opzionale montato sulla porta del quadro, la mostrina aumenta il grado di protezione a IP40 (interruttore free-standing: IP30). Sono disponibili per versioni fisse ed estraibili.

#### Piastra di Chiusura OP per Mostrina

Questa opzione, abbinata alla mostrina, serve a chiudere un'apertura in cui non è ancora presente alcun dispositivo. Può essere utilizzata con la mostrina per dispositivi sia fissi che estraibili.

#### Coperchio Trasparente CCP per Mostrina.

Il coperchio, una dotazione opzionale montata sulla mostrina, è incernierato e fissato con una vite. Aumenta il grado di protezione a IP54, IK10. Si adatta ai dispositivi estraibili.

#### Kit di Messa a Terra KTM

Questa opzione consente la messa a terra del meccanismo dell'interruttore quando il coperchio frontale è rimosso. La messa a terra avviene attraverso il telaio per la versione estraibile e attraverso la piastra laterale di fissaggio per la versione fissa.

## Consigli di Installazione

### ComPacT NSX100 Fino a NSX1200 DC

Installazione in Quadro .....	B-2
Collegamenti Di Alimentazione.....	B-3
Perimetro Di Sicurezza, Distanze Minime	
E Isolamento Delle Parti in Tensione.....	B-5
Declassamento in Funzione Della Temperatura.....	B-6
Caratteristiche Degli Interruttori Con Collegamento Dei Poli in Parallelo.....	B-7

### ComPacT NSX DC PV

Perimetro Di Sicurezza E Distanze Minime .....	B-10
--	------

### ComPacT NSX NA DC PV

Perimetro Di Sicurezza E Distanze Minime .....	B-11
Declassamento in Funzione Della Temperatura.....	B-12
Declassamento in Temperatura - Dissipazione Di Potenza/Resistenza	
B-13	

### ComPacT NSX DC EP

Perimetro Di Sicurezza E Distanze Minime .....	B-14
Declassamento in Funzione Della Temperatura.....	B-16

### MasterPacT NW10 Fino a NW40 DC, EPDC, DC PV

Installazione Nel Quadro Di Distribuzione.....	B-18
Interblocco Della Porta .....	B-19
Interblocco a Cavo Della Porta - Collegamento	
Delle Bobine Di Sgancio MN, MX E XF .....	B-20
Collegamento Dell'Alimentazione.....	B-21
Dimensioni Delle Sbarre Di Distribuzione .....	B-24
Declassamento in Temperatura - Dissipazione Di Potenza .....	B-25

#### Altri capitoli

Presentazione .....	2
Funzioni e Caratteristiche .....	A-1
Dimensioni e Collegamenti.....	C-1
Schemi Elettrici .....	D-1
Altre Caratteristiche .....	E-1
Numeri di Catalogo e Modulo D'Ordine.....	F-1

# ComPacT NSX100 fino a NSX1200 DC

## Installazione in Quadro

### Possibili Posizioni di Montaggio

Per Interruttori Fissi o Estraibili

Fig. A

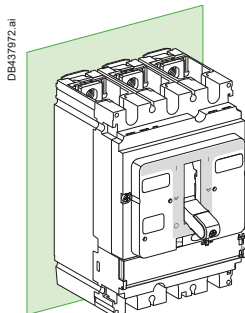


Fig. B

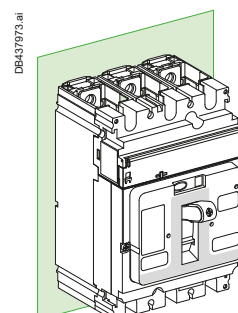


Fig. C

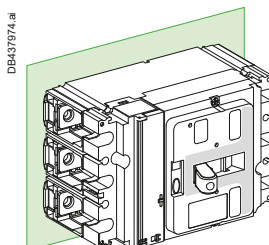


Fig. D

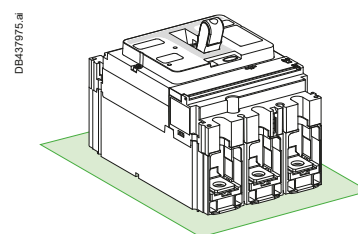
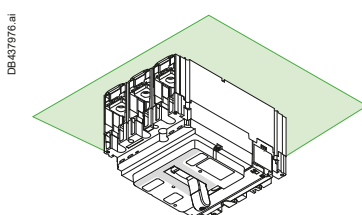


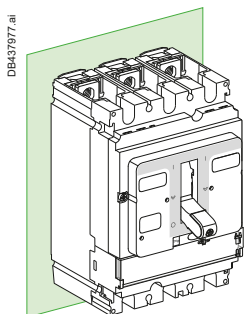
Fig. E



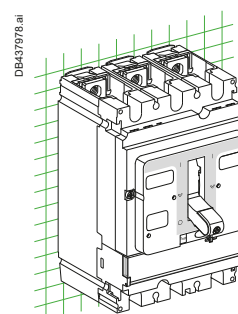
### Supporti Possibili

Per Interruttori Fissi o Estraibili

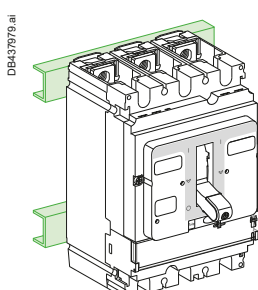
**Su piastra di fondo piena**



**Su piastra di fondo forata**



**Su guide**





# ComPacT NSX100 fino a NSX1200 DC

## Collegamenti di Alimentazione

### Forze Elettrodinamiche sui Conduttori

Gli interruttori possono essere collegati con conduttori in rame, rame stagnato o alluminio stagnato (sbarre rigide o flessibili, cavi).

In caso di cortocircuito, i conduttori sono sottoposti a forze elettrodinamiche. Quindi, devono essere correttamente dimensionati e mantenuti in posizione mediante supporti. Come supporto meccanico, non bisognerebbe usare i punti di collegamento elettrico di nessun tipo di dispositivo (Interruttori di manovra-sezionatori, contattori, ecc.).

### Fascette per Sbarre Flessibili e Cavi

La tabella che segue indica la distanza massima tra le fascette in base alla corrente di cortocircuito presunta.

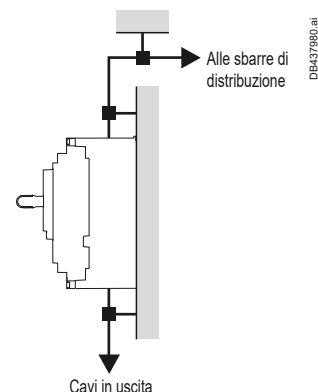
La massima distanza tra le fascette fissate al telaio del quadro è di 400 mm.

Tipo di fascetta	Distanza max tra fascette (mm)	Corrente di cortocircuito (kA eff.)
<b>Fascette tipo "PANDUIT"</b> Larghezza: 4,5 mm Carico max: 22 kg Bianco	200	10
	100	14
	50	19
<b>Fascette tipo "SAREL"</b> Larghezza: 9 mm Carico max: 90 kg Nero Fascette doppie	350	21
	200	27
	100	36
	70	45
	50	100

**Nota:** per cavi da 50 mm<sup>2</sup>, utilizzare fascette da 9 mm di larghezza.

### Pesi

Tipo	Interruttore	Zoccolo	Telaio	Telecomando
<b>NSX100N/H DC</b>	1P/1D	0,5	-	-
	2P/2D	1,45	-	-
<b>NSX100 DC</b>	3P/3D	1,79	0,8	2,2
	4P/4D	2,57	1,05	2,2
<b>NSX160N/H DC</b>	1P/1D	0,5	-	-
	2P/2D	1,45	-	-
<b>NSX160N DC</b>	3P/3D	1,85	0,8	2,2
	4P/4D	2,58	1,05	2,2
<b>NSX250 DC</b>	3P/3D	2,2	0,8	2,2
	4P/4D	2,78	1,05	2,2
<b>NSX400/630 DC</b>	3P/3D	6,19	2,4	2,2
	4P/4D	8,13	2,8	2,2
<b>NSX1200 DC</b>	2P/2D	8,9	-	2,8

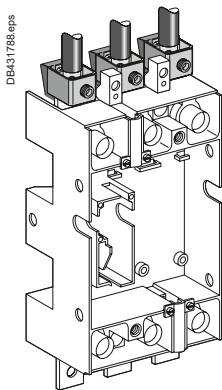
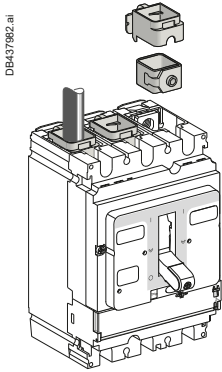
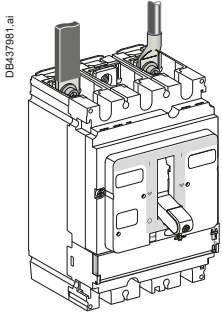


B

# ComPacT NSX100 fino a NSX1200 DC

## Collegamenti di Alimentazione

B



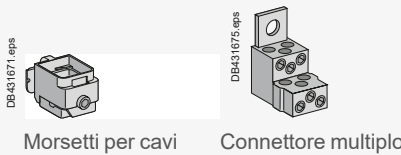
### Collegamento di Sbarre Isolate o Cavi con Capicorda

	NSX100/160/250 DC	NSX400/630/1200 DC
<b>Sbarre</b>	L (mm)	≤ 25
	I (mm)	d + 10
	d (mm)	≤ 10
	e (mm)	≤ 6
	Ø (mm)	8,5
<b>Capicorda</b>	L (mm)	≤ 25
	Ø (mm)	8,5
<b>Coppia di serraggio (Nm)</b>	15	50
<b>Coppia di serraggio (Nm)</b>	5	20

[1] Coppia di serraggio per capicorda o sbarre sull'interruttore.  
 [2] Coppia di serraggio per collegamenti posteriori o attacchi complementari su base rimovibile.

### Collegamento dei Cavi Nudi

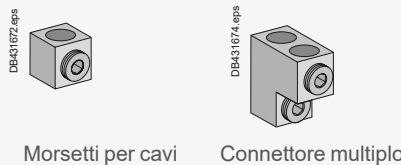
#### NSX100 fino a 250 DC



	Morsetti per cavi	Acciaio ≤ 160 A	Alluminio ≤ 250 A		
	L (mm)	20	20		
	S (mm <sup>2</sup> ) Cu/Al	da 1,5 a 95 [1]	da 10 a 16	da 25 a 35	da 50 a 185
	Coppia di serraggio (Nm)	12	15	20	26
<b>Connettore multiplo 6 cavi (rame o alluminio)</b>					
	L (mm)	15 o 30			
	S (mm <sup>2</sup> ) Cu/Al	da 1,5 a 6 [1]	da 8 a 35		
	Coppia di serraggio (Nm)	4	6		

[1] Per cavi flessibili da 1,5 a 4 mm<sup>2</sup>, collegamento con collari crimpati o autocrimpanti.

#### NSX400 fino a 630 DC



	Morsetti per cavi	Morsetti per cavi	Connettore 2 cavi
	L (mm)	20	30 o 60
	S (mm <sup>2</sup> ) Cu/Al	da 35 a 300 rigido 240 max flessibile	da 2 x 85 a 2 x 240 rigido 240 max flessibile
	Coppia di serraggio (Nm)	31	31

#### NSX1200 DC

	Connettore 2 cavi	
	L (mm)	30 o 60
	S (mm <sup>2</sup> ) Cu/Al	da 2 x 85 a 2 x 240 rigido 240 max flessibile
	Coppia di serraggio (Nm)	31

# ComPacT NSX100 fino a NSX1200 DC

## Perimetro di Sicurezza, Distanze Minime e Isolamento delle Parti in Tensione

Quando si installa un interruttore ComPacT NSX100 fino a 1200 DC, è necessario mantenere distanze minime (perimetro di sicurezza) tra il dispositivo e pannelli, sbarre ed altri dispositivi di protezione installati nelle vicinanze. Queste distanze, che dipendono dal Potere di interruzione nominale estremo, sono definite da prove realizzate conformemente alla norma CEI EN 60947-2.

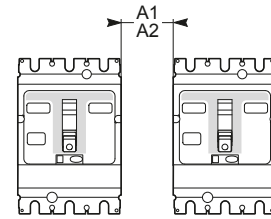
Se la conformità dell'installazione non è controllata con prove di tipo, è anche necessario:

- Utilizzare sbarre isolate per i collegamenti degli interruttori.
- Isolare le sbarre di distribuzione usando schermi isolanti.

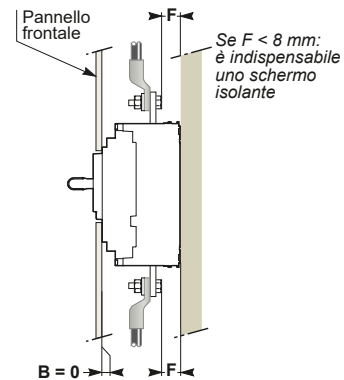
L'uso di coprimorsetti, separatori di fase e kit di isolamento è consigliabile e diventa obbligatorio a seconda della tensione di utilizzo e del tipo di installazione (fisso, estraibile).

Dimensioni (mm)	Interruttore ComPacT	Isolamento, sbarre isolate o lamiera metallica verniciata			Lamiera metallica					
		C1	D1	D2	C2	D1	D2	A1 [2]	A2 [3]	B
<b>NSX100-250 DC</b>	U ≤ 250 V	0	30	30	5	35	35	0	10	0
	U ≤ 500 V	0	30	30	10 [1]	35	35	0	20	0
	U ≤ 750 V	0	30 [4]	30 [4]	20 [4]	35 [4]	35 [4]	0	-	0
<b>NSX400-630 DC</b>	U ≤ 250 V	0	30	30	5	60	60	0	10	0
	U ≤ 500 V	0	30	30	10 [1]	60	60	0	20	0
	U ≤ 750 V	0	30 [4]	30 [4]	20 [4]	100 [4]	100 [4]	0	-	0
<b>NSX1200 DC [5]</b>	U ≤ 300 V	0	30	30	10	60	60	0	-	0
	U ≤ 600 V	0	30	30	20	100	100	0	-	0

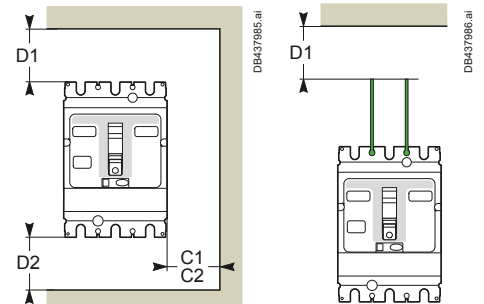
- [1] Con i separatori di fase, la distanza deve essere raddoppiata.
- [2] Per ComPacT NSX DC con coprimorsetti lunghi o corti.
- [3] Per ComPacT NSX DC senza coprimorsetti.
- [4] Per tensioni > 500 V, i coprimorsetti sono obbligatori. Dovrebbe essere considerata la lunghezza dei coprimorsetti (lunghi o corti).
- [5] Per ComPacT NSX1200 DC, i coprimorsetti sono obbligatori e vengono forniti con l'interruttore.



Distanza minima tra due interruttori adiacenti



Distanza minima tra l'interruttore e il pannello frontale o posteriore



Dispositivi con coprimorsetti lunghi o corti

Distanza minima tra l'interruttore e il pannello superiore, inferiore o laterale

### Configurazione dei Coprimorsetti

	NSX400/630/1200, NSX400/630 NA					NSX1200
Numero di poli	3P	3P	4P	4P	4P	2P (piattaforma 4P)
Collegamento dei poli	3P in serie	2P in serie	3P in serie	4P in serie	2P in parallelo	-
Coprimorsetti a monte	3P	3P	4P	4P	4P	4P
a monte con collegamento posteriore	LV438291	LV432593	LV438294	LV432594	LV438293	LV438293
a valle	LV438291	LV432593 o LV432591 (corto)	LV438295	LV432592 (corto)	LV438293	LV438293

# ComPacT NSX100 fino a NSX1200 DC

## Declassamento in Funzione della Temperatura

Questi valori sono validi per interruttori fissi o estraibili con o senza coprimerse.

- "≤ 500 V" indica che vengono utilizzati solo 2 poli, per sistema isolato, questa tabella deve essere utilizzata solo fino a 250 V.
- "> 500 V" indica che vengono utilizzati 3 o 4 poli, per sistema isolato, questa tabella deve essere utilizzata solo fino a 500 V.

Quando la temperatura ambiente è superiore a 40 °C, le caratteristiche di protezione dai sovraccarichi vengono leggermente modificate. Per determinare i tempi di sgancio usando le curve tempo/corrente, utilizzare i valori della corrente indicati nella tabella seguente, corretti per tenere conto della temperatura ambiente.

### Declassamento in temperatura di ComPacT NSX DC

Configurazione di NSX DC	Tipo di sganciatore	Corrente nominale In (A) per una determinata temperatura						
		Temp. ambiente 40 °C	Temp. ambiente 45 °C	Temp. ambiente 50 °C	Temp. ambiente 55 °C	Temp. ambiente 60 °C	Temp. ambiente 65 °C	Temp. ambiente 70 °C
NSX100 DC 1/2P 1P 250 V - 2P 500 V	TM16D	16	15,6	15,2	14,8	14,5	14	13,8
	TM25D	25	24,5	24	23,5	23	22	21
	TM30D	30	31,3	30,5	30	29,5	29	28,5
	TM40D	40	39	38	37	36	35	34
	TM50D	50	49	48	47	46	45	44
	TM63D	63	61,5	60	58	57	55	54
	TM80D	80	78	76	74	72	70	68
	TM100D	100	97,5	95	92,5	90	87,5	85
NSX160 DC 1/2P 1P 250 V - 2P 500 V	TM125D	125	122	119	116	113	109	106
	TM160D	160	156	152	147	144	140	136
NSX100 DC 3/4P ≤ 500 V	TM16D	16,8	16,4	16	15,5	15,2	14,7	14,5
	TM25D	26,3	25,7	25,2	24,7	24,2	23,1	22,1
	TM32D	33,6	33	32	31,5	31	30,5	30
	TM40D	42	41	40	39	38	37	36
	TM50D	53	51	50	49	48	47	46
	TM63D	66	65	63	61	60	58	57
	TM80DC	84	82	80	78	76	74	71
	TM100DC	105	102	100	97	95	92	89
NSX160 DC 3/4P ≤ 500 V	TM125DC	131	128	125	122	119	114	111
	TM160DC	168	164	160	154	151	147	143
NSX250 DC 3/4P ≤ 500 V	TM200DC	210	205	200	194	189	184	179
	TM250DC	250	240	235	230	220	210	200
NSX100 DC 3/4P > 500 V	TM16D	16	15,6	15,2	14,8	14,5	14	13,8
	TM25D	25	24,5	24	23,5	23	22	21
	TM32D	32	31,3	30,5	30	29,5	29	28,5
	TM40D	40	39	38	37	36	35	34
	TM50D	50	49	48	47	46	45	44
	TM63D	63	61,5	60	58	57	55	54
	TM80DC	80	78	76	74	72	70	68
	TM100DC	100	97,5	95	92,5	90	87,5	85
NSX160 DC 3/4P > 500 V	TM125DC	125	122	119	116	113	109	106
	TM160DC	160	156	152	147	144	140	136
NSX250 DC > 500 V	TM200DC	200	195	190	185	180	175	170
	TM250DC	230	225	220	210	200	190	180
NSX400 DC ≤ 500 V	TM250DC	250 A	250 A	240 A	230 A	220 A	205 A	195 A
	TM320DC	320 A	320 A	315 A	305 A	295 A	280 A	270 A
	TM400DC	400 A	400 A	395 A	380 A	370 A	355 A	340 A
NSX400 DC > 500 V	TM250DC	250 A	250 A	240 A	230 A	220 A	205 A	195 A
	TM320DC	320 A	320 A	315 A	305 A	295 A	280 A	270 A
	TM400 DC	400 A	400 A	395 A	380 A	370 A	350 A	340 A
NSX630 DC ≤ 500 V	TM500DC	500 A	500 A	490 A	475 A	460 A	440 A	420 A
	TM600DC	600 A	600 A	585 A	560 A	535 A	510 A	485 A
NSX630 DC > 500 V	TM500DC	500 A	480 A	465 A	450 A	440 A	420 A	410 A
	TM600DC	-	-	-	-	-	-	-
NSX1200 DC 600 V	TM630DC	630 A	610 A	590 A	570 A	550 A	520 A	500 A
	TM800DC	800 A	775 A	740 A	720 A	695 A	665 A	640 A
	TM1000DC	1000 A	970 A	930 A	905 A	870 A	830 A	800 A
	TM1200DC	1200 A	1160 A	1115 A	1085 A	1040 A	995 A	955 A
NSX400 NA DC ≤ 500 V		400 A	400 A	400 A	400 A	400 A	400 A	400 A
NSX400 NA DC > 500 V		400 A	400 A	400 A	400 A	400 A	400 A	400 A
NSX600 NA DC ≤ 500 V		630 A	600 A	580 A	560 A	540 A	520 A	500 A
NSX600 NA DC > 500 V		605 A	585 A	570 A	550 A	530 A	505 A	485 A

Esempio: Compact NSX100 DC dotato di sganciatore TM80DC ha un valore nominale di:

- 84 A a 40 °C
- 78 A a 55 °C.


# ComPacT NSX100 fino a NSX1200 DC

## Caratteristiche degli Interruttori con Collegamento dei Poli in Parallelo

Quando i poli sono collegati in parallelo, lo sganciatore corrispondente al valore massimo dell'interruttore non viene mai utilizzata, per ragioni di sicurezza correlate all'aumento della temperatura. Le condizioni termiche vengono modificate. La tabella a lato indica i nuovi valori termici che dovrebbero essere utilizzati per gli interruttori 2P, 3P e 4P.

Tipo di interruttore	Collegamenti dei poli	Tipo di unità di comando	Corrente nominale equivalente <sup>[1]</sup> I <sub>n</sub> (A) a 40 °C	Soglia magnetica I <sub>li</sub> (A) ±20 %	Potere di interruzione I <sub>cu</sub> (kA)	
					250 V	500 V
<b>NSX100F DC</b>					<b>250 V</b>	<b>500 V</b>
NSX100F DC 2 poli	2P in parallelo	TM16D	40	520	36	-
		TM25D	63	800		
		TM30D	80	800		
		TM40D	100	1400		
		TM50D	125	1400		
		TM63D	158	1400		
		TM80D	200	1600		
NSX100F DC 3 poli	3P in parallelo	TM16D	58	780	Consultare SE.	-
		TM25D	90	1200		
		TM32D	115	1650		
		TM40D	144	2100		
		TM50D	180	2100		
		TM63D	227	2100		
		TM80DC	288	2400		
		TM16G	58	240		
		TM25G	90	300		
		TM40G	144	300		
		TM63G	227	450		
		TM80G	288	750		
		TM100G	360	1200		
		NSX100F DC 4 poli	4P in parallelo	TM16D		
TM25D	115			1600		
TM32D	147			2200		
TM40D	184			2800		
TM50D	230			2800		
TM63D	290			2800		
TM80DC	368			3200		
TM16G	74			320		
TM25G	115			400		
TM40G	184			400		
2 x 2P (in parallelo) in serie	TM16D		37	520	36	36
	TM25D		58	800		
	TM32D		74	1100		
	TM40D		46	1400		
	TM50D		115	1400		
	TM63D		145	1400		
	TM80DC		184	1600		
	TM16G		37	160		
	TM25G		58	200		
	TM40G		46	200		
TM63G	145	300				
TM80G	184	500				
TM100G	230	800				

[1] Corrente nominale del gruppo con collegamento dei poli indicato.

Esempio : un interruttore ComPacT NSX100F DC 4 poli con 4 poli in parallelo, dotato di uno sganciatore TM63D:

- Una corrente nominale equivalente di 290 A
- Una soglia magnetica fissa di 2800 A.

B


# ComPacT NSX100 fino a NSX1200 DC

## Caratteristiche degli Interruttori con Collegamento dei Poli in Parallelo

Quando i poli sono collegati in parallelo, lo sganciatore corrispondente al valore massimo dell'interruttore non viene mai utilizzata, per ragioni di sicurezza correlate all'aumento della temperatura. Le condizioni termiche vengono modificate. La tabella a lato indica i nuovi valori termici che dovrebbero essere utilizzati per gli interruttori 2P, 3P e 4P.

B

Tipo di interruttore	Collegamenti dei poli	Tipo di unità di comando	Corrente nominale equivalente <sup>[1]</sup> In (A) a 40 °C	Soglia magnetica li (A) ±20 %	Potere di interruzione Icu (kA)	
<b>NSX160F DC</b>					<b>250 V</b>	<b>500 V</b>
NSX160F DC 2 poli	2P in parallelo	TM125D	313	2400	36	-
NSX160F DC 3 poli	3P in parallelo	TM100DC	360	2400	Consultare SE.	-
		TM125DC	450	3750		
		TM125G	450	1560		
		TM160G	576	1560		
NSX160F DC 4 poli	4P in parallelo	TM100DC	460	3200	-	-
		TM125DC	575	5000		
		TM125G	575	2080		
		TM160G	736	2080		
Vedere l'esempio 1 (v. pag. A-8)	2x2P (in parallelo) in serie	TM100DC	230	1600	36	36
		TM125DC	288	2500		
		TM125G	288	1040		
		TM160G	368	1040		
<b>NSX250F DC</b>						
NSX250F DC 3 poli	2P in parallelo	TM160DC	400	2500	36	-
		TM200DC	500	da 2000 a 4000		
NSX250F DC 3 poli	3P in parallelo	TM160DC	576	3750	Consultare SE.	-
		TM200DC	720	da 3000 a 6000		
		TM200G	720	1560		
		TM250G	900	1875		
NSX250F DC 4 poli	4P in parallelo	TM160DC	736	5000	-	-
		TM200DC	920	da 4000 a 8000		
		TM200G	920	2080		
		TM250G	1150	2500		
	2x2P (in parallelo) in serie	TM160DC	368	2500	36	36
		TM200DC	460	da 2000 a 4000		
		TM200G	460	1040		
		TM250G	575	1250		

Esempio : un interruttore ComPacT NSX160F DC 4 poli con 2x2P poli in parallelo, dotato di uno sganciatore TM125DC:

- Una corrente nominale equivalente di 288 A
- Una soglia magnetica fissa di 2500 A.

# ComPacT NSX100 fino a NSX1200 DC

## Caratteristiche degli Interruttori con Collegamento dei Poli in Parallelo

Quando i poli sono collegati in parallelo, lo sganciatore corrispondente al valore massimo dell'interruttore non viene mai utilizzata, per ragioni di sicurezza correlate all'aumento della temperatura. Le condizioni termiche vengono modificate. La tabella a lato indica i nuovi valori termici che dovrebbero essere utilizzati per gli interruttori 2P, 3P e 4P.

Tipo di interruttore	Collegamenti dei poli	Tipo di unità di comando	Corrente nominale equivalente <sup>[1]</sup> In (A) a 40 °C	Soglia magnetica li (A) ±20 %	Potere di interruzione Icu (kA)	
					250 V	500 V
<b>NSX400F DC</b>					36	-
NSX400F DC 3 poli	2P in parallelo	TM250DC	500	da 1250 a 2000		
		TM320DC	640	da 1600 a 3200		
	3P in parallelo	TM250DC	750	da 1875 a 3000		
		TM320DC	960	da 2400 a 4800		
NSX400F DC 4 poli	4P in parallelo	TM250DC	1000	da 2500 a 4000		
		TM320DC	1280	da 3200 a 6400		
	2x2P (in parallelo) in serie	TM250DC	500	da 1250 a 2000	36	36
		TM320DC	640	da 1600 a 3200		
<b>NSX630F DC</b>					36	-
NSX630F DC 3 poli	2P in parallelo	TM500DC	1000	da 2500 a 5000		
		TM600DC	1065	da 3000 a 6000		
NSX630F DC 3 poli	3P in parallelo	TM500DC	1485	da 3750 a 7500		
		TM600DC	1500	da 4500 a 9000		
NSX630F DC 4 poli	4P in parallelo	TM500DC	1650	da 5000 a 10000		
		TM600DC	1985	da 6000 a 12000		

B

# ComPacT NSX DC PV

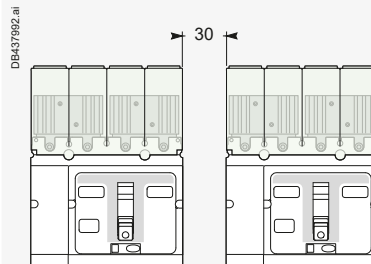
## Perimetro di Sicurezza e Distanze Minime

### Perimetro di Sicurezza con Coprimorsetti

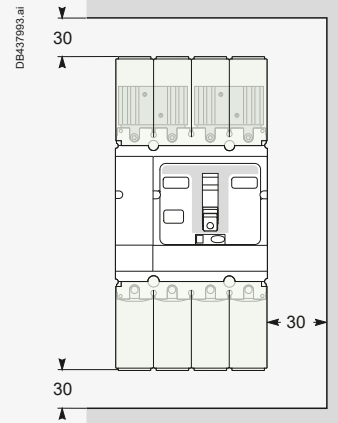
- I coprimorsetti devono essere utilizzati con tutti gli interruttori DC PV quando funzionano a 1000 V CC.
- I coprimorsetti possono essere utilizzati anche con Interruttori di manovra-sezionatori DC PV ( $U \leq 1000$  V CC).

### ComPacT NSX80 fino a 200 DC PV e ComPacT NSX250 fino a 500 DC PV

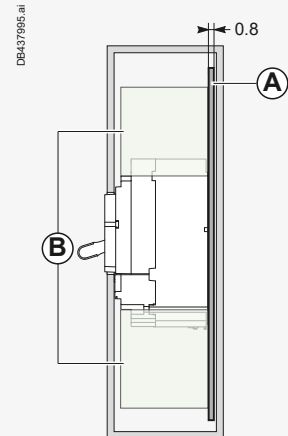
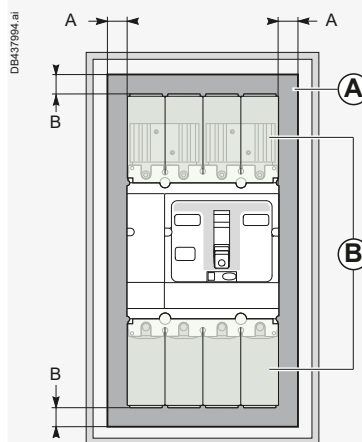
#### Distanza minima tra due dispositivi adiacenti



#### Distanza minima tra dispositivo e pannelli



#### Distanza minima tra dispositivo e pannelli



Dimensioni (mm)	Isolamento, sbarre isolate o lamiera metallica verniciata	
	A	B
<b>NSX80-200 DC PV</b>	13	13
<b>NSX250 fino a 500 DC PV</b>	26	26

- (A) Piastra di isolamento in fibra a cura del cliente.
- (B) Coprimorsetti lungo.

**Nota:** il comportamento termico delle apparecchiature e dei quadri richiede un attento monitoraggio. Le cassette dei generatori fotovoltaici e degli array sono generalmente installate all'esterno ed esposte agli elementi. In caso di temperature ambiente elevate, elevati livelli IP potrebbero ridurre il flusso d'aria e la dissipazione dell'energia termica.

Inoltre, il modo in cui i dispositivi di commutazione gestiscono il funzionamento ad alta tensione - ovvero attraverso l'uso di poli in serie - aumenta la temperatura. Occorre quindi prestare particolare attenzione alla temperatura delle apparecchiature di manovra all'interno dei quadri installati all'esterno lato CC.

Schneider Electric raccomanda di controllare l'installazione secondo CEI EN 61439 o altra norma equivalente.

B



# ComPacT NSX NA DC PV

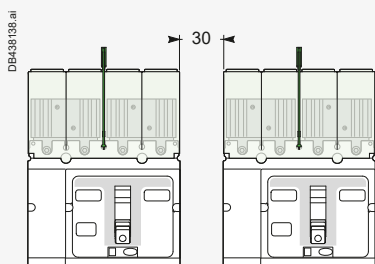
## Perimetro di Sicurezza e Distanze Minime

### Perimetro di Sicurezza con Separatori di Fase

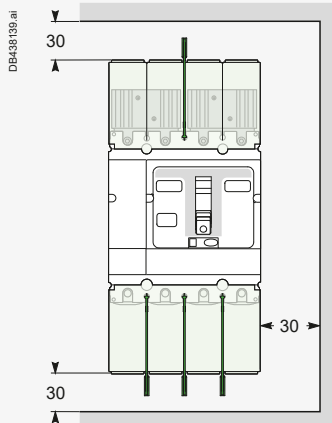
■ I separatori di fase possono essere utilizzati **solo con interruttori di manovra-sezionatori DC PV** ( $U \leq 1000$  V CC).

ComPacT NSX100 fino a 630 NA DC PV

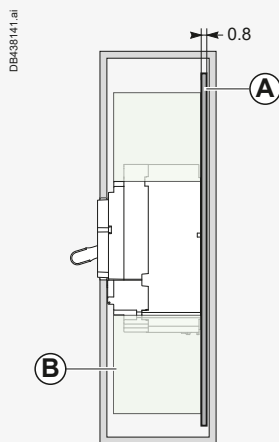
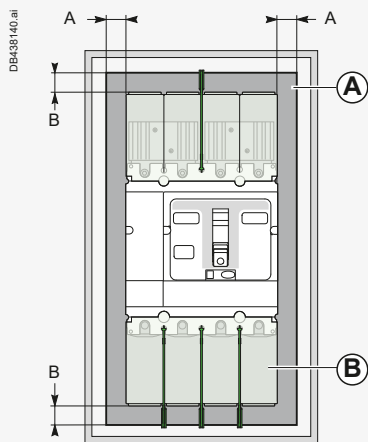
**Distanza minima tra due dispositivi adiacenti**



**Distanza minima tra dispositivo e pannelli**



**Distanza minima tra dispositivo e pannelli**



Dimensioni (mm)	Isolamento, sbarre isolate o lamiera metallica verniciata	
	A	B
NSX100 fino a 250 DC PV	13	13
NSX400 fino a 630 DC PV	26	26

- (A) Piastra di isolamento in fibra a cura del cliente.
- (B) Coprimorsetti lungo.

**Nota:** il comportamento termico delle apparecchiature e dei quadri richiede un attento monitoraggio. Le cassette dei generatori fotovoltaici e degli array sono generalmente installate all'esterno ed esposte agli elementi. In caso di temperature ambiente elevate, elevati livelli IP potrebbero ridurre il flusso d'aria e la dissipazione dell'energia termica. Inoltre, il modo in cui i dispositivi di commutazione gestiscono il funzionamento ad alta tensione - ovvero attraverso l'uso di poli in serie - aumenta la temperatura. Occorre quindi prestare particolare attenzione alla temperatura delle apparecchiature di manovra all'interno dei quadri installati all'esterno lato CC. Schneider Electric raccomanda di controllare l'installazione secondo CEI EN 61439 o altra norma equivalente.



ComPacT NSX200 NA DC PV con dissipatori termici corti e separatori di fase

19\_C354250D3S.eps



ComPacT NSX200 NA DC PV con dissipatori termici lunghi e separatori di fase

14\_C184630D3S.eps

# ComPacT NSX DC PV

## Declassamento in Funzione della Temperatura

Gli interruttori di manovra-sezionatori ComPacT sono stati testati per l'uso in atmosfere industriali. È consigliabile mantenere l'apparecchiatura alla corretta temperatura operativa (riscaldandola o raffreddandola) e proteggerla da livelli eccessivi di vibrazioni e polvere.

B

### Interruttori di manovra-sezionatori DC PV

ComPacT NSX NA DC PV													
IP	Separatore di fase inferiore	Copri-morsetti inferiore	Separatore di fase superiore	Copri-morsetti superiore	Collegamento in serie superiore	Corrente massima (A): I <sub>th</sub>							Sezione dei cavi in rame <sup>(1)</sup>
						40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	
<b>NSX100 NA DC PV 4P</b>													
IP0	3 (LV429329)	No	1 (LV429329)	No	Corto 2 x LV438328	100	100	100	100	100	100	100	Cu 35 mm <sup>2</sup>
IP4X	No	LV429518	No	LV438327	Corto 2 x LV438328	100	100	100	100	100	100	100	Cu 35 mm <sup>2</sup>
<b>NSX160 NA DC PV 4P</b>													
IP0	3 (LV429329)	No	1 (LV429329)	No	Corto 2 x LV438328	160	160	160	160	160	155	145	Cu 70 mm <sup>2</sup>
IP0	3 (LV429329)	No	1 (LV429329)	No	Lungo 2 x LV438339	160	160	160	160	160	160	160	Cu 70 mm <sup>2</sup>
IP4X	No	LV429518	No	LV438327	Corto 2 x LV438328	160	160	160	160	150	145	135	Cu 70 mm <sup>2</sup>
<b>NSX200 NA DC PV 4P</b>													
IP0	3 (LV429329)	No	1 (LV429329)	No	Corto 2 x LV438328	200	195	190	180	170	160	150	Cu 95 mm <sup>2</sup>
IP0	3 (LV429329)	No	1 (LV429329)	No	Lungo 2 x LV438339	200	200	200	200	195	185	170	Cu 95 mm <sup>2</sup>
IP4X	No	LV429518	No	LV438327	Corto 2 x LV438328	190	180	175	165	155	150	140	Cu 95 mm <sup>2</sup>
<b>NSX400 NA DC PV 4P</b>													
IP3X	No	LV432594	No	LV438337	LV438338	400	400	400	400	400	390	380	Cu 240 mm <sup>2</sup>
IP0	3 (LV432570)	No	1 (LV429329)	No	LV438338	400	400	400	400	400	400	400	Cu 240 mm <sup>2</sup>
<b>NSX500 NA DC PV 4P</b>													
IP3X	No	LV432594	No	LV438337	LV438338	500	500	490	470	450	435	420	Cu 2 x 150 mm <sup>2</sup>
IP0	3 (LV432570)	No	1 (LV429329)	No	LV438338	500	500	500	500	500	500	480	Cu 2 x 150 mm <sup>2</sup>

Per ComPacT NSX, la protezione da sovraccarico è calibrata a 40 °C e, per C60 DC PV, a 20 °C. Questo significa che quando la temperatura ambiente è inferiore o superiore a tali temperature, la soglia di protezione I<sub>r</sub> viene leggermente modificata.

- L'aumento di temperatura per la gamma ComPacT è stato controllato con coprimorsetti (obbligatori), dissipatore termico in alto e quattro cavi sui collegamenti inferiori di sezione e lunghezza conformi a CEI60947-1 Tabella 9 e 10.
- I valori riportati nelle tabelle sono forniti solo per il montaggio verticale. In caso di montaggio orizzontale, consultare SE. Per ottenere il tempo di sgancio per una determinata temperatura:
  - Vedere le curve di sgancio per 20 o 40 °C
  - Determinare i tempi di sgancio corrispondenti al valore I<sub>r</sub> (regolazione termica sul dispositivo), corretto per la temperatura ambiente dell'interruttore, come indicato nelle tabelle che seguono.

### Protezione di massima corrente DC PV

ComPacT NSX TM DC PV												
Corrente massima (A): I <sub>th</sub>												Sezione dei cavi in rame <sup>(1)</sup>
20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C		
<b>NSX80 TM DC PV</b>												
88	86	84	82	80	77	75	72	69	66	63		Cu 25 mm <sup>2</sup>
<b>NSX125 TM DC PV</b>												
137,5	135	131	128	125	121	116	112	108	103	98		Cu 50 mm <sup>2</sup>
<b>NSX160 TM DC PV</b>												
176	172	168	164	160	153	147	142	136	130	124		Cu 70 mm <sup>2</sup>
<b>NSX200 TM DC PV</b>												
194	189	183	178	172	167	161	155	149	142	136		Cu 95 mm <sup>2</sup>
200	200	200	200	200	188	182	175	168	160	153		Cu 95 mm <sup>2</sup> <sup>[2]</sup>
<b>NSX250 TM DC PV</b>												
302	295	288	280	250	243	235	228	220	210	197		Cu 120 mm <sup>2</sup>
<b>NSX320 TM DC PV</b>												
371	362	352	342	320	309	297	286	273	261	248		Cu 185 mm <sup>2</sup>
<b>NSX400 TM DC PV</b>												
455	444	433	421	400	386	372	358	343	327	311		Cu 240 mm <sup>2</sup>
<b>NSX500 TM DC PV</b>												
557	542	526	511	495	478	461	444	426	405	384		Cu 2x150 mm <sup>2</sup>

[1] L'aumento della temperatura è stato verificato con quattro cavi sui collegamenti inferiori di sezione e lunghezza secondo CEI60947-1 Tabella 9.

a. Con l'uso nelle cassette degli array, con collegamento corto alle protezioni delle stringhe, la sezione delle sbarre o dei cavi deve essere superiore.

b. Quando la sezione dei cavi è inferiore al valore indicato, occorre applicare un coefficiente di declassamento aggiuntivo di 0,9. I valori riportati nelle tabelle sono forniti solo per il montaggio verticale.

[2] Tenere conto di questa linea di declassamento per i prodotti con codice data superiore a --15011.

## ComPacT NSX DC PV

Declassamento in Temperatura - Dissipazione di Potenza/  
ResistenzaInterruttori Di Manovra-Sezionatori ComPacT NSX630b Fino a 1600 DC PV <sup>[1]</sup>

Tutti i valori forniti provengono da prove di collegamento.

Per altri tipi di collegamenti (orizzontale posteriore/verticale posteriore), i valori rimangono gli stessi.

## Interruttore di manovra-sezionatore DC PV

ComPacT NSX NA DC PV		Corrente massima (A): I <sub>th</sub>											Sezione dei cavi in rame
IP	Separatore di fase inferiore	Copri-morsetti inferiori	Separatore di fase superiore	Copri-morsetti superiori	Collegamento in serie superiore	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	
<b>NSX630b NA DC PV 4P</b>													
IP2X	No	33629	No	LV438968	2 x LV438966	630	630	630	630	630	630	630	Cu 2 x 185 mm <sup>2</sup>
IP0	3 (33646)	No	1 (33646)	No	2 x LV438966	630	630	630	630	630	630	630	Cu 2 x 185 mm <sup>2</sup>
<b>NSX800 NA DC PV 4P</b>													
IP2X	No	33629	No	LV438968	2 x LV438966	800	800	800	800	800	800	800	Cu 2 x 240 mm <sup>2</sup>
IP0	3 (33646)	No	1 (33646)	No	2 x LV438966	800	800	800	800	800	800	800	Cu 2 x 240 mm <sup>2</sup>
<b>NSX1000 NA DC PV 4P</b>													
IP2X	No	33629	No	LV438968	2 x LV438966	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	Sbarra Cu 2 x 60 x 5 mm
IP0	3 (33646)	No	1 (33646)	No	2 x LV438966	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	Sbarra Cu 2 x 60 x 5 mm
<b>NSX1250 NA DC PV 4P</b>													
IP2X	No	33629	No	LV438968	2 x LV438966	1250	1250	1250	1250	1232	1169	1102	Sbarra Cu 2 x 80 x 5 mm
IP0	3 (33646)	No	1 (33646)	No	2 x LV438966	1250	1250	1250	1250	1250	1227	1157	Sbarra Cu 2 x 80 x 5 mm
<b>NSX1600 NA DC PV 4P</b>													
IP2X	No	33629	No	LV438968	2 x LV438966	1473	1428	1384	1338	1291	1243	1193	Sbarra Cu 2 x 100 x 5 mm
IP0	3 (33646)	No	1 (33646)	No	2 x LV438966	1500	1500	1500	1448	1397	1345	1291	Sbarra Cu 2 x 100 x 5 mm

[1] Per un interruttore montato in posizione orizzontale, il declassamento da applicare è equivalente a quello di un interruttore a collegamento frontale o posteriore orizzontale.

I valori indicati nelle tabelle a lato sono valori tipici.

## Potenza dissipata per polo (P/polo) in Watt (W)

Il valore indicato nella tabella è la potenza dissipata a I<sub>N</sub>, per un dispositivo quadripolare (questi valori possono essere superiori alla potenza calcolata sulla base della resistenza dei poli). Misura e calcolo della potenza dissipata vengono realizzati conformemente alle raccomandazioni dell'Allegato G della norma CEI EN 60947-2.

## Resistenza per polo (R/polo) in milliohm (mΩ)

Il valore della resistenza per polo è fornito come indicazione generale per un dispositivo nuovo.

Il valore della resistenza dei contatti deve essere determinato sulla base della caduta di tensione misurata, secondo la procedura di prova del costruttore.

## Interruttori di manovra-sezionatori ComPacT NSX80 TM fino a 500 TM DC PV

Versione	Dispositivo fisso TM	
	R/polo	P/polo
NSX80 TM DC PV	1	6,40
NSX100 TM DC PV	0,72	7,20
NSX125 TM DC PV	0,68	10,63
NSX160 TM DC PV	0,49	12,54
NSX200 TM DC PV	0,44	17,60
NSX250 TM DC PV	0,33	20,63
NSX320 TM DC PV	0,215	22,02
NSX400 TM DC PV	0,16	25,60
NSX500 TM DC PV	0,134	33,50

## Interruttori di manovra-sezionatori ComPacT NSX630b NA fino a 1600 NA DC PV

Versione	Dispositivo fisso NA	
	R/polo	P/polo
NSX630b NA DC PV	0,029	11,4
NSX800 NA DC PV	0,029	18,7
NSX1000 NA DC PV	0,030	29,7
NSX1250 NA DC PV	0,030	47,3
NSX1600 NA DC PV	0,033	74,0

**Nota:** questa misura non è sufficiente a determinare la qualità dei contatti ovvero la capacità dell'interruttore di trasportare la corrente nominale.

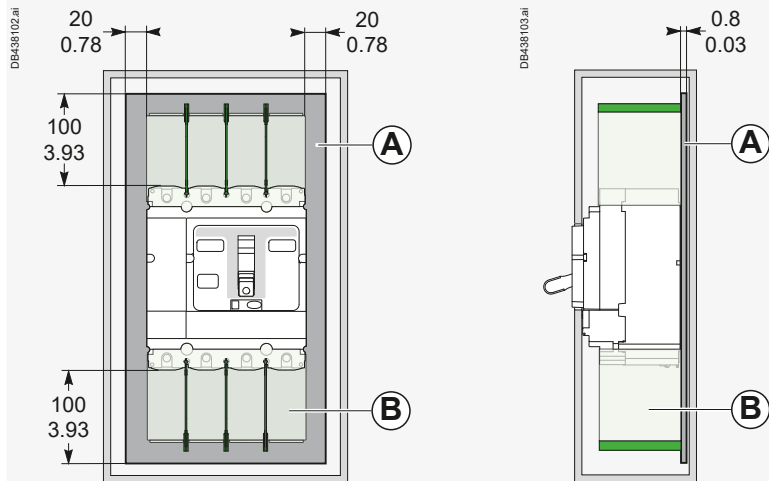
# ComPacT NSX DC EP

## Perimetro di Sicurezza e Distanze Minime

### Perimetro di Sicurezza con Coprimorsetti

- I coprimorsetti devono essere utilizzati con tutti gli interruttori DC EP quando funzionano a 1500 V CC.
- I coprimorsetti possono essere utilizzati anche con interruttori di manovra-sezionatori DC EP ( $U \leq 1500$  V CC).

#### Distanza minima tra due dispositivi adiacenti (ComPacT NSX250 TM DC EP e ComPacT NSX250 NA DC EP)



- (A) Schermo isolante (LV429331) o piastra isolante in fibra a cura del cliente.
- (B) Separatori di fase (LV429329) o coprimorsetti.

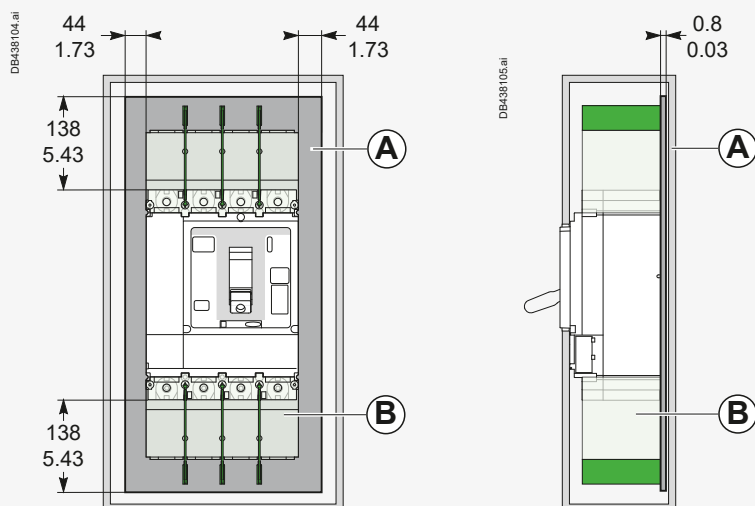
B

# Consigli di Installazione

## ComPacT NSX DC EP

### Perimetro di Sicurezza e Distanze Minime

#### Distanza minima tra due dispositivi adiacenti (ComPacT NSX500 TM DC EP e ComPacT NSX630 NA DC EP)



- (A) Schermo isolante (LV432579) o piastra di isolamento in fibra a cura del cliente.
- (B) Separatori di fase (LV432570) o coprimorsetti.

#### Nota:

il dispositivo deve essere installato in un contenitore IP5x. il comportamento termico delle apparecchiature e dei quadri richiede un attento monitoraggio. Le cassette dei generatori fotovoltaici e degli array sono generalmente installate all'esterno ed esposte agli elementi. In caso di temperature ambiente elevate, elevati livelli IP potrebbero ridurre il flusso d'aria e la dissipazione dell'energia termica.

Inoltre, il modo in cui i dispositivi di commutazione gestiscono il funzionamento ad alta tensione - ovvero attraverso l'uso di poli in serie - aumenta la temperatura. Occorre quindi prestare particolare attenzione alla temperatura delle apparecchiature di manovra all'interno dei quadri installati all'esterno lato CC.

Schneider Electric raccomanda di controllare l'installazione secondo CEI EN 61439 o altra norma equivalente.

B

# ComPacT NSX DC EP

## Declassamento in Funzione della Temperatura

Gli interruttori di manovra-sezionatori ComPacT sono stati testati per l'uso in atmosfere industriali. È consigliabile mantenere l'apparecchiatura alla corretta temperatura operativa (riscaldandola o raffreddandola) e proteggerla da livelli eccessivi di vibrazioni e polvere.

### Interruttori di manovra-sezionatori DC EP

#### ComPacT NSX NA DC EP

IP	Separatore di fase inferiore	Coprimorsetti inferiore	Separatore di fase superiore	Coprimorsetti superiore	Collegamento in serie superiore	Corrente massima (A): I <sub>m</sub>							Sezione dei cavi in rame <sup>(1)</sup>
						40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	
<b>NSX250 NA DC EP</b>													
<b>NSX100 NA DC EP 4P</b>													
IP0	3 (LV429329)	No	1 (LV429329)	No	Corto 2 x LV438328	100	100	100	100	100	100	100	Cu 35 mm <sup>2</sup>
IP4X	No	LV429518	No	LV438327	Corto 2 x LV438328	100	100	100	100	100	100	100	Cu 35 mm <sup>2</sup>
<b>NSX160 NA DC EP 4P</b>													
IP0	3 (LV429329)	No	1 (LV429329)	No	Corto 2 x LV438328	160	160	160	160	160	155	145	Cu 70 mm <sup>2</sup>
IP4X	No	LV429518	No	LV438327	Corto 2 x LV438328	160	160	160	160	150	145	135	Cu 70 mm <sup>2</sup>
<b>NSX200 NA DC EP 4P</b>													
IP0	3 (LV429329)	No	1 (LV429329)	No	Corto 2 x LV438328	200	195	190	180	170	160	150	Cu 95 mm <sup>2</sup>
IP4X	No	LV429518	No	LV438327	Corto 2 x LV438328	190	180	175	165	155	150	140	Cu 95 mm <sup>2</sup>
IP0	3 (LV429329)	No	1 (LV429329)	No	Cavo	200	200	200	200	200	200	200	Cu 95 mm <sup>2</sup>
<b>NSX250 NA DC EP 4P</b>													
IP0	3 (LV429329)	No	1 (LV429329)	No	Corto 2 x LV438328	200	195	190	180	170	160	150	Cu 120 mm <sup>2</sup>
IP4X	No	LV429518	No	LV438327	Corto 2 x LV438328	190	180	175	175	155	150	140	Cu 120 mm <sup>2</sup>
IP0	3 (LV429329)	No	1 (LV429329)	No	Cavo	250	250	250	235	230	220	210	Cu 120 mm <sup>2</sup>
<b>NSX630 NA DC EP</b>													
<b>NSX320 NA DC EP 4P</b>													
IP3X	No	LV432594	No	LV438337	LV438338	320	320	320	320	320	320	320	Cu 185 mm <sup>2</sup>
IP0	3 (LV432570)	No	1 (LV429329)	No	LV438338	320	320	320	320	320	320	320	Cu 185 mm <sup>2</sup>
<b>NSX400 NA DC EP 4P</b>													
IP3X	No	LV432594	No	LV438337	LV438338	400	400	400	400	400	390	380	Cu 240 mm <sup>2</sup>
IP0	3 (LV432570)	No	1 (LV429329)	No	LV438338	400	400	400	400	400	400	400	Cu 240 mm <sup>2</sup>
<b>NSX500 NA DC EP 4P</b>													
IP3X	No	LV432594	No	LV438337	LV438338	500	500	490	470	450	435	420	Cu 2 x 150 mm <sup>2</sup>
IP0	3 (LV432570)	No	1 (LV429329)	No	LV438338	500	500	500	500	500	500	480	Cu 2 x 150 mm <sup>2</sup>
<b>NSX630 NA DC EP 4P</b>													
IP3X	No	LV432594	No	LV438337	LV438338	500	500	490	470	450	435	420	Cu 2 x 185 mm <sup>2</sup>
IP0	3 (LV432570)	No	1 (LV429329)	No	LV438338	500	500	500	500	500	500	480	Cu 2 x 185 mm <sup>2</sup>
IP0	3 (LV432570)	No	1 (LV429329)	No	Cavo	630	610	590	570	550	530	510	Cu 2 x 185 mm <sup>2</sup>

Per ComPacT NSX, la protezione da sovraccarico è calibrata a 40 °C e, per C60 DC PV, a 20 °C. Questo significa che quando la temperatura ambiente è inferiore o superiore a tali temperature, la soglia di protezione I<sub>r</sub> viene leggermente modificata.

- L'aumento di temperatura per la gamma ComPacT è stato controllato con coprimorsetti (obbligatori), dissipatore termico in alto e quattro cavi sui collegamenti inferiori di sezione e lunghezza conformi a CEI60947-1 Tabella 9 e 10.
- I valori riportati nelle tabelle sono forniti solo per il montaggio verticale. In caso di montaggio orizzontale, consultare SE. Per ottenere il tempo di sgancio per una determinata temperatura:
  - Vedere le curve di sgancio per 20 o 40 °C
  - Determinare i tempi di sgancio corrispondenti al valore I<sub>r</sub> (regolazione termica sul dispositivo), corretto per la temperatura ambiente dell'interruttore, come indicato nelle tabelle che seguono.

[1] L'aumento della temperatura è stato verificato con quattro cavi sui collegamenti inferiori di sezione e lunghezza secondo CEI60947-1 Tabella 9.

a. Con l'uso nelle cassette degli array, con collegamento corto alle protezioni delle stringhe, la sezione delle sbarre o dei cavi deve essere superiore.

b. Quando la sezione dei cavi è inferiore al valore indicato, occorre applicare un coefficiente di declassamento aggiuntivo di 0,9.

I valori riportati nelle tabelle sono forniti solo per il montaggio verticale.

[2] Tenere conto di questa linea di declassamento per i prodotti con codice data superiore a --15011.

Interruttori Di Manovra-Sezionatori ComPacT NSX630b Fino a 1600 DC EP <sup>[1]</sup>

Tutti i valori forniti provengono da prove di collegamento.

Per altri tipi di collegamenti (orizzontale posteriore/verticale posteriore), i valori rimangono gli stessi.

Protezione di massima corrente DC EP											
ComPacT NSX TM DC EP											
Corrente massima (A): $I_{th}$											Sezione dei cavi in rame ( <sup>2</sup> )
20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	
<b>NSX250 DC EP</b>											
<b>NSX100 TM DC EP</b>											
110	108	107	105	104	102	100	95	89	84	78	Cu 35 mm <sup>2</sup>
<b>NSX125 TM DC EP</b>											
137	135	133	131	129	127	125	119	112	105	98	Cu 50 mm <sup>2</sup>
<b>NSX160 TM DC EP</b>											
176	174	172	169	166	163	160	151	142	133	124	Cu 70 mm <sup>2</sup>
<b>NSX200 TM DC EP</b>											
225	221	217	213	209	205	200	189	177	165	153	Cu 95 mm <sup>2</sup> <sup>[3]</sup>
<b>NSX250 TM DC EP</b>											
262	260	258	256	254	252	250	238	226	213	200	Cu 120 mm <sup>2</sup>
<b>NSX500 DC EP</b>											
<b>NSX250 TM DC EP</b>											
302	294	286	277	268	259	250	237	224	211	197	Cu 120 mm <sup>2</sup>
<b>NSX320 TM DC EP</b>											
371	363	355	347	338	329	320	302	284	266	248	Cu 185 mm <sup>2</sup>
<b>NSX400 TM DC EP</b>											
455	446	437	428	419	410	400	378	356	334	311	Cu 240 mm <sup>2</sup>
<b>NSX500 TM DC EP</b>											
557	548	539	530	520	510	500	471	442	413	384	Cu 2x150 mm <sup>2</sup>

[1] Per un interruttore montato in posizione orizzontale, il declassamento da applicare è equivalente a quello di un interruttore a collegamento frontale o posteriore orizzontale.

[2] L'aumento della temperatura è stato verificato con quattro cavi sui collegamenti inferiori di sezione e lunghezza secondo CEI60947-1 Tabella 9.

a. Con l'uso nelle cassette degli array, con collegamento corto alle protezioni delle stringhe, la sezione delle sbarre o dei cavi deve essere superiore.

b. Quando la sezione dei cavi è inferiore al valore indicato, occorre applicare un coefficiente di declassamento aggiuntivo di 0,9. I valori riportati nelle tabelle sono forniti solo per il montaggio verticale.

[3] Tenere conto di questa linea di declassamento per i prodotti con codice data superiore a --15011.

I valori indicati nelle tabelle a lato sono valori tipici.

**Potenza dissipata per polo (P/polo) in Watt (W)**

Il valore indicato nella tabella è la potenza dissipata a  $I_N$ , per un dispositivo quadripolare (questi valori possono essere superiori alla potenza calcolata sulla base della resistenza dei poli). Misura e calcolo della potenza dissipata vengono realizzati conformemente alle raccomandazioni dell'Allegato G della norma CEI EN 60947-2.

**Resistenza per polo (R/polo) in milliohm (mΩ)**

Il valore della resistenza per polo è fornito come indicazione generale per un dispositivo nuovo.

Il valore della resistenza dei contatti deve essere determinato sulla base della caduta di tensione misurata, secondo la procedura di prova del costruttore.

Interruttori di manovra-sezionatori ComPacT NSX100 TM fino a 500 TM DC EP		
Versione	Dispositivo fisso	
	TM R/polo	P/polo
<b>NSX250 DC EP</b>		
NSX100 TM DC EP	0,72	7,20
NSX125 TM DC EP	0,68	10,63
NSX160 TM DC EP	0,49	12,54
NSX200 TM DC EP	0,44	17,60
NSX250 TM DC EP	0,44	17,60
<b>NSX500 DC EP</b>		
NSX250 TM DC EP	0,33	20,63
NSX320 TM DC EP	0,215	22,02
NSX400 TM DC EP	0,16	25,60
NSX500 TM DC EP	0,134	33,50

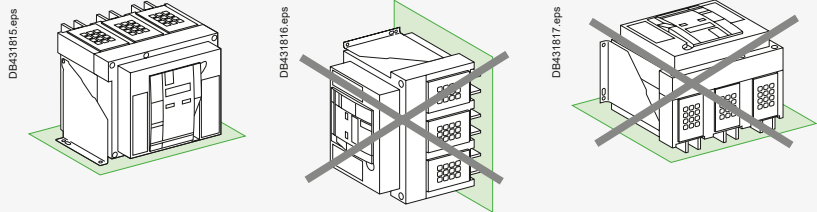
**Nota:** questa misura non è sufficiente a determinare la qualità dei contatti ovvero la capacità dell'interruttore di trasportare la corrente nominale.

# MasterPacT NW10 fino a NW40 DC, EPDC, DC PV

## Installazione Nel Quadro di Distribuzione

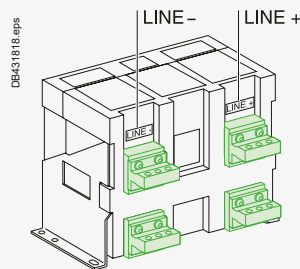
B

### Posizioni Possibili



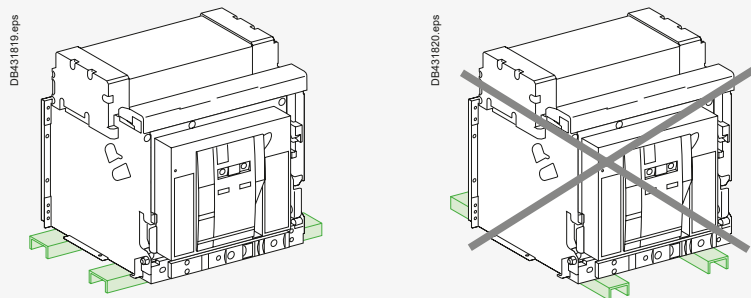
### Alimentatore

Le polarità positiva e negativa (**LINE + e LINE -**) dell'alimentatore devono essere collegate come indicato nel capitolo "Dimensioni e collegamenti".

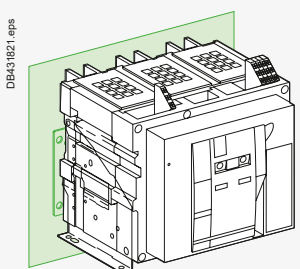


### Montaggio dell'Interruttore

È importante distribuire il peso del dispositivo uniformemente su una superficie di montaggio rigida come delle guide o una piastra di base. Questo piano di montaggio dovrebbe essere perfettamente piatto (tolleranza nel livellamento del supporto: 2 mm). Questo elimina qualsiasi rischio di deformazione che può interferire con il corretto funzionamento dell'interruttore. I dispositivi MasterPacT possono essere montati anche su un piano verticale utilizzando le staffe speciali.



Montaggio su guide



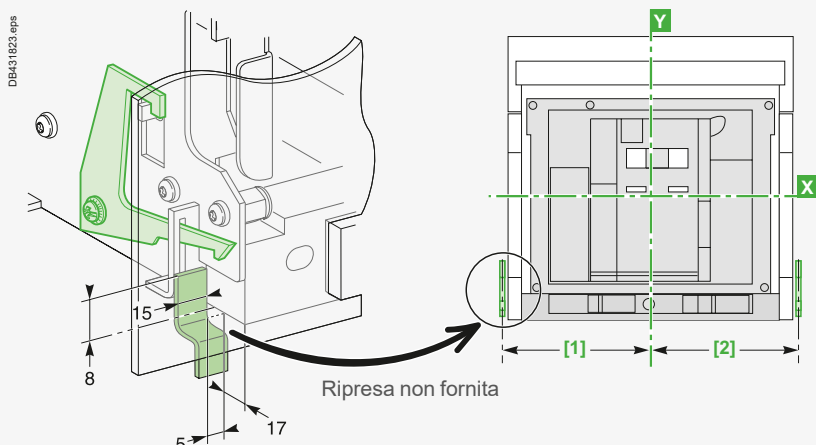
Montaggio con staffe verticali



# MasterPacT NW10 fino a NW40 DC, EPDC, DC PV Interblocco della Porta

Montato su lato destro o sinistro del telaio, questo dispositivo impedisce l'apertura della porta quando l'interruttore è in posizione "inserito" o "test".  
Se l'interruttore viene portato in posizione "inserito" con la porta aperta, la porta può essere chiuso senza dover scollegare l'interruttore.

## Blocco Porta

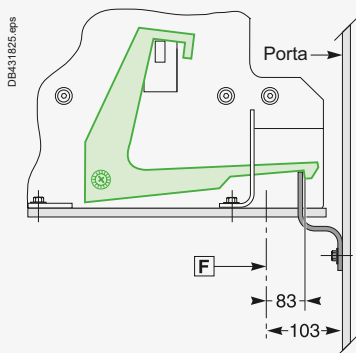


### Dimensioni (mm)

Tipo DC	[1]	[2]
NW10-40 DC (versioni C-D)	215	215
NW10-40 DC (versione E)	330	215
Tipo DC PV	[1]	[2]
NW10-40 DC PV (versione D)	215	215

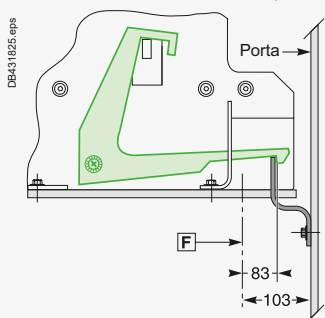
## Interruttore in Posizione "Inserito" o "Test"

La Porta Non Può Essere Aperto



## Interruttore in Posizione "Estratto"

La Porta Può Essere Aperto



**Nota:** l'interblocco della porta può essere montato sul lato destro o sinistro dell'interruttore.  
[E]: Riferimento fissaggio

B

# MasterPacT NW10 fino a NW40 DC, EPDC, DC PV

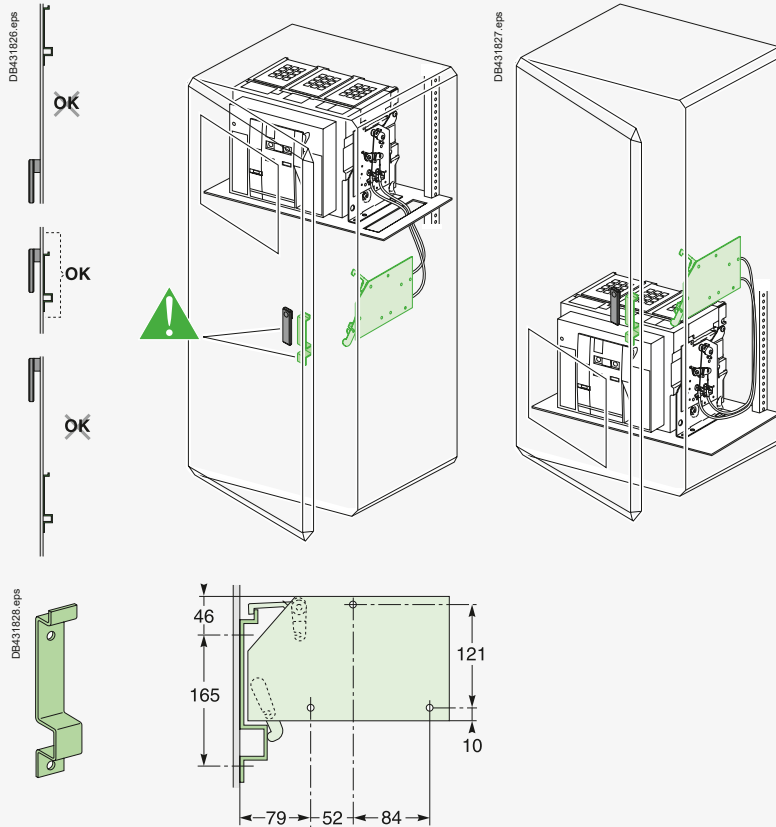
## Interblocco a Cavo della Porta - Collegamento delle Bobine di Sgancio MN, MX e XF

### Interblocco Porta Quadro-Apparecchio

Questa opzione impedisce l'apertura della porta quando l'interruttore è chiuso e impedisce la chiusura dell'interruttore quando la porta è aperta.

A tale scopo, viene montata una piastra speciale associata a un blocco e a un cavo sul lato sinistro dell'interruttore.

Con questo interblocco installato non è possibile implementare la funzione di commutazione della sorgente.



### Cablaggio delle Bobine di Sgancio

Durante lo spunto, la potenza assorbita è di circa da 150 a 200 VA. Per basse tensioni di comando (12, 24, 48 V), le lunghezze massime dei cavi sono imposte dalla tensione e dalla sezione dei cavi.

#### Lunghezza Massima Raccomandata dei Cavi (Metri)

		12 V		24 V		48 V	
		2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>
<b>MN</b>	Sorgente U 100 %	-	-	58	35	280	165
	Sorgente U 85 %	-	-	16	10	75	45
<b>MX-XF</b>	Sorgente U 100 %	21	12	115	70	550	330
	Sorgente U 85 %	10	6	75	44	350	210

**Nota:** la lunghezza indicata è quella di ognuno dei due fili.

B

# MasterPacT NW10 fino a NW40 DC, EPDC, DC PV

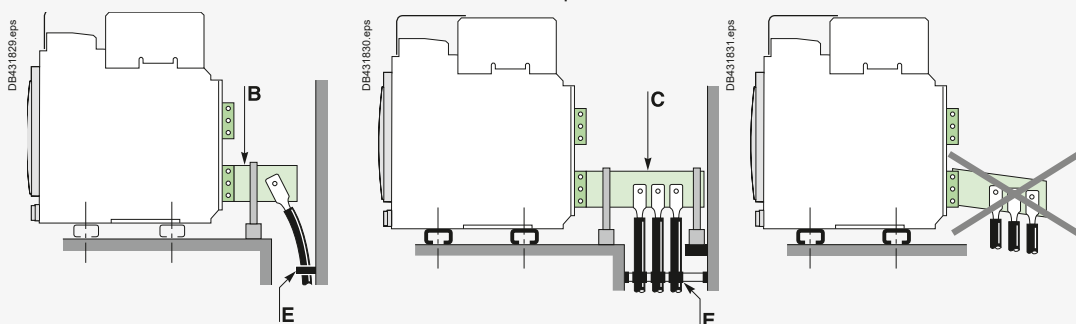
## Collegamento dell'Alimentazione

### Collegamento dei Cavi

Se vengono utilizzati cavi per i collegamenti di potenza, verificare che non esercitino un'eccessiva forza meccanica sui morsetti dell'interruttore.

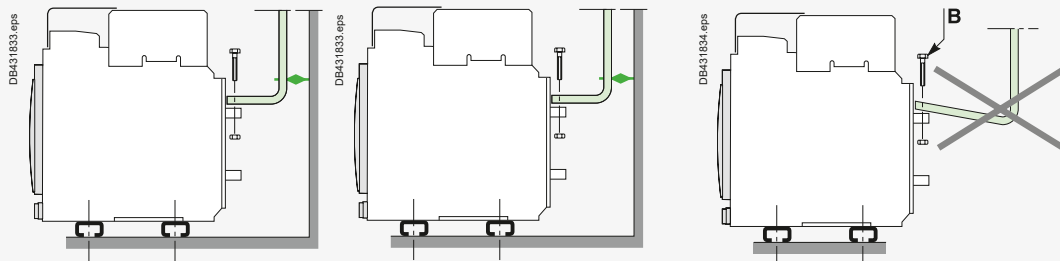
A tale scopo, eseguire il collegamento come segue:

- Estendere i morsetti dell'interruttore utilizzando sbarre corte progettate e installate secondo le raccomandazioni per i collegamenti di potenza a sbarre:
  - Per un solo cavo, utilizzare la soluzione **B** a lato
  - Per vari cavi, utilizzare la soluzione **C** a lato
- In tutti i casi, seguire le regole generali per i collegamenti alle sbarre di distribuzione:
  - Posizionare i capicorda dei cavi prima di inserire i bulloni
  - I cavi devono essere fissati saldamente al telaio del quadro **E**.



### Collegamenti delle Sbarre di Distribuzione

Le sbarre di distribuzione devono essere regolate in modo da assicurare che i punti di collegamento siano posizionati sui morsetti prima dell'inserimento dei bulloni **B**. I collegamenti sono mantenuti dal supporto fissato saldamente al telaio del quadro di distribuzione, in modo tale che i morsetti dell'interruttore non debbano sopportarne il peso **C** (questo supporto dovrebbe essere posizionato vicino ai morsetti).



### Sollecitazioni Elettrodinamiche

Il primo supporto o distanziale delle sbarre di distribuzione deve essere posizionato entro una distanza massima dal punto di collegamento dell'interruttore (v. la tabella seguente). Questa distanza deve essere rispettata in modo che il collegamento possa sopportare le sollecitazioni elettrodinamiche tra le fasi in caso di cortocircuito.

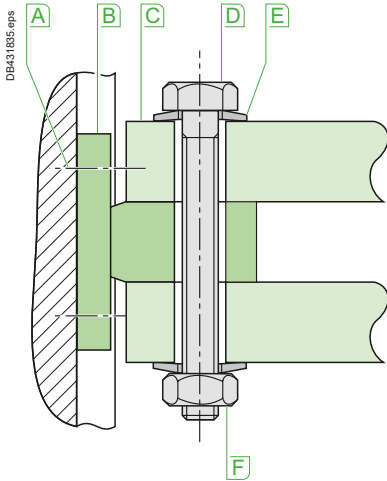
**Distanza massima A tra il collegamento di sbarre di distribuzione e interruttore e il primo supporto o distanziale delle sbarre di distribuzione rispetto al valore della corrente di cortocircuito presunta.**

Icc (kA)	30	50	65	80	100
distanza A (mm)	350	300	250	150	150

# MasterPacT NW10 fino a NW40 DC, EPDC, DC PV

## Collegamento dell'Alimentazione

B

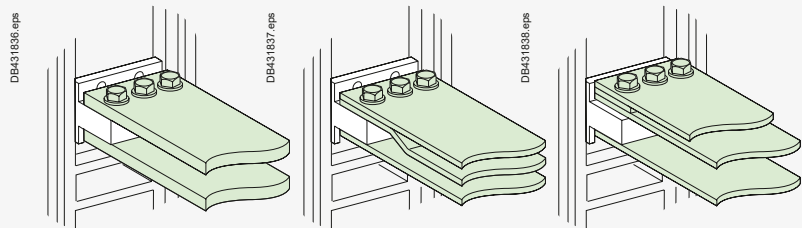


- A** Vite morsetto serrata in fabbrica a 16 Nm
- B** Morsetto interruttore
- C** Sbarra
- D** Bullone
- E** Rondella
- F** Dado

### Bloccaggio

Il corretto bloccaggio delle sbarre di distribuzione dipende, tra le altre cose, dalle coppie di serraggio utilizzate per dadi e bulloni. Un serraggio eccessivo può avere le stesse conseguenze di un serraggio insufficiente. Per il collegamento delle sbarre di distribuzione (Cu ETP-NFA51-100) all'interruttore, si devono utilizzare le coppie di serraggio riportate nella tabella seguente. Questi valori sono da utilizzare con sbarre di distribuzione in rame e bulloni/dadi in acciaio, classe 8.8. Le stesse coppie possono essere utilizzate per sbarre in alluminio di qualità AGS-T52 (norma francese NFA 02-104 o norma nazionale americana H-35-1).

### Esempi

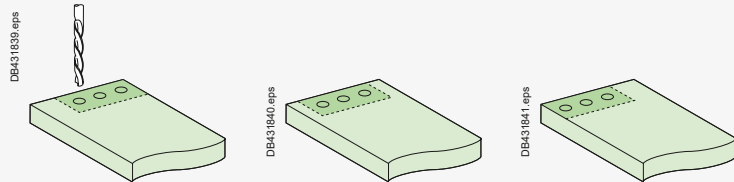


### Coppie di serraggio

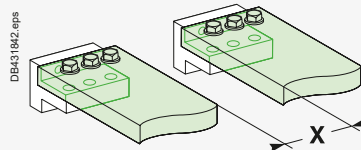
Ø Nominale (mm)	Ø Foratura (mm)	Coppia di serraggio (Nm) con rondelle piane o rondelle-freno spaccate	Coppia di serraggio (Nm) con rondelle di contatto o dentellate
10	11	37,5	50

### Fori Sbarre di Distribuzione

#### Esempi



### Distanza di Isolamento

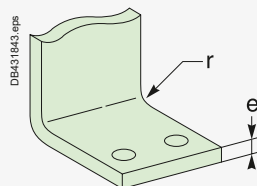


### Dimensioni (mm)

Ui	X min.
500 V CC	8 mm
900 V CC	14 mm

### Piegatura delle Sbarre di Distribuzione

Quando si piegano le sbarre di distribuzione, mantenere il raggio indicato di seguito (un raggio minore potrebbe causare rotture).



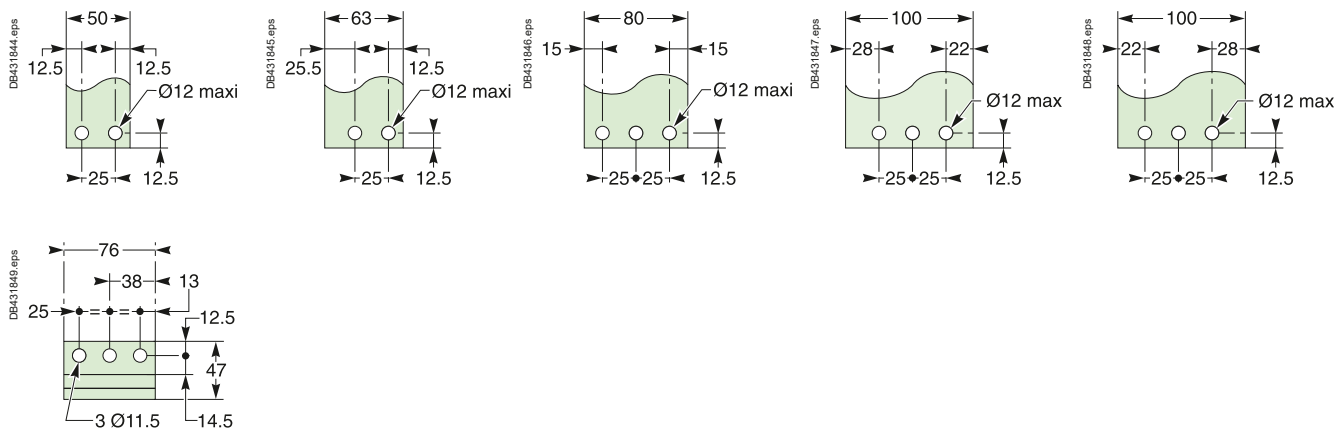
### Dimensioni (mm)

e	Raggio di curvatura r	
	Min.	Raccomandato
5	5	7,5
10	15	da 18 a 20

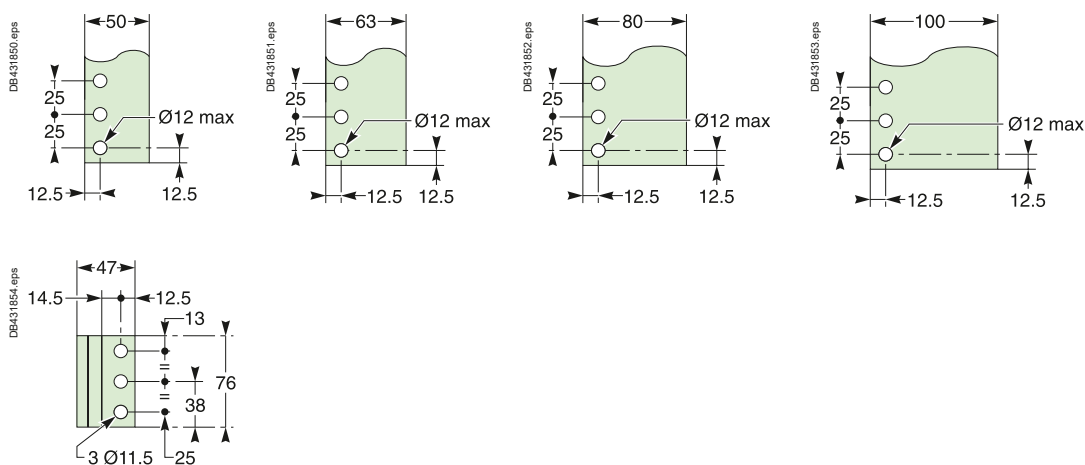
# MasterPacT NW10 fino a NW40 DC, EPDC, DC PV

## Collegamento dell'Alimentazione

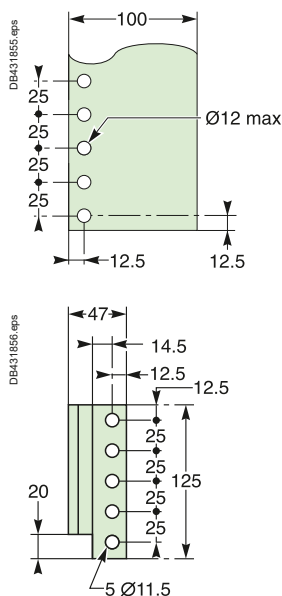
### Collegamenti Posteriori Orizzontali da NW10 a NW20 DC - DC PV



### Collegamenti Posteriori Verticali da NW10 a NW20 DC - DC PV



### Collegamenti Posteriori Verticali NW40 DC - DC PV

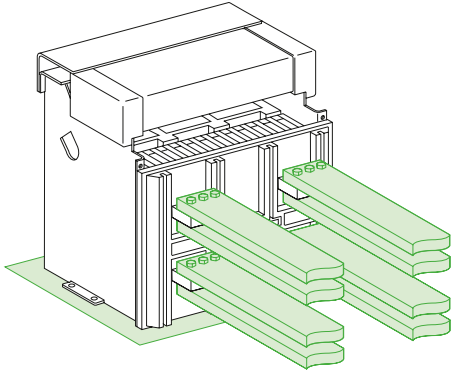


B

# MasterPacT NW10 fino a NW40 DC, EPDC, DC PV

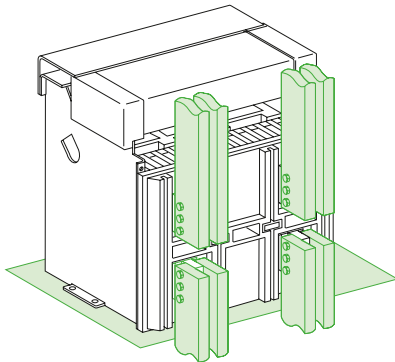
## Dimensioni delle Sbarre di Distribuzione

DB431857.eps



B

DB431858.eps



### Collegamenti Posteriori Orizzontali

#### Elementi di Base

- Temperatura massima ammessa delle sbarre: 100 °C
- Ti: temperatura nella zona circostante l'interruttore e i suoi attacchi
- Le sbarre sono fabbricate in rame non verniciato.

#### Esempio

Condizioni:

- Versione estraibile
- Sbarre orizzontali
- Ti: 50 °C
- Corrente di servizio: 2000 A.

#### Soluzione

Per Ti = 50 °C, utilizzare NW20 DC - DC PV che può essere collegato a tre sbarre da 100 x 5 mm o a due sbarre da 80 x 10 mm.

MasterPacT NW DC, EPDC, DC PV	Corrente di servizio massima	Ti: 40 °C n. di sbarre		Ti: 50 °C n. di sbarre		Ti: 60 °C n. di sbarre	
		Sbarre da 5 mm di spessore	Sbarre da 10 mm di spessore	Sbarre da 5 mm di spessore	Sbarre da 10 mm di spessore	Sbarre da 5 mm di spessore	Sbarre da 10 mm di spessore
NW10 DC, EPDC	1000	3b.50 x 5	1b.63 x 10	3b.50 x 5	2b.50 x 10	3b.63 x 5	2b.50 x 10
NW20 DC, EPDC	2000	3b.100 x 5	2b.80 x 10	3b.100 x 5	2b.80 x 10	3b.100 x 5	3b.80 x 10
NW20 HADCD-PV	2000	3b.100 x 5	2b.80 x 10	3b.100 x 5	2b.80 x 10	3b.100 x 5	3b.80 x 10

**Nota:** i valori indicati in queste tabelle sono stati estrapolati da dati di test e calcoli teorici.

Queste tabelle devono essere considerate una guida e non possono sostituire l'esperienza nel settore o il test sul rialzo della temperatura.

### Collegamenti Posteriori Verticali

#### Elementi di Base

- Temperatura massima ammessa delle sbarre: 100 °C
- Ti: temperatura nella zona circostante l'interruttore e i suoi attacchi
- Le sbarre sono fabbricate in rame non verniciato.

#### Esempio

Condizioni:

- Versione fissa
- Sbarre verticali
- Ti: 40 °C
- Corrente di servizio: 1000 A.

#### Soluzione

Per Ti = 40 °C utilizzare NW10 DC - DC PV che può essere collegato a due sbarre da 50 x 5 mm o a una sbarra da 50 x 10 mm.

MasterPacT NW DC, EPDC, DC PV	Corrente di servizio massima	Ti: 40 °C n. di sbarre		Ti: 50 °C n. di sbarre		Ti: 60 °C n. di sbarre	
		Sbarre da 5 mm di spessore	Sbarre da 10 mm di spessore	Sbarre da 5 mm di spessore	Sbarre da 10 mm di spessore	Sbarre da 5 mm di spessore	Sbarre da 10 mm di spessore
NW10 DC, EPDC	1000	2b.50 x 5	1b.50 x 10	2b.50 x 5	1b.50 x 10	2b.63 x 5	1b.63 x 10
NW20 DC, EPDC	2000	3b.100 x 5	2b.63 x 10	3b.100 x 5	2b.63 x 10	3b.100 x 5	3b.63 x 10
NW40 DC, EPDC	4000	-	4b.100 x 10	-	4b.100 x 10	-	4b.100 x 10
NW20 HADCD-PV	2000	3b.100 x 5	2b.63 x 10	3b.100 x 5	2b.63 x 10	3b.100 x 5	3b.63 x 10
NW40 HADCD-PV	4000	-	4b.100 x 10	-	4b.100 x 10	-	4b.100 x 10

**Nota:** i valori indicati in queste tabelle sono stati estrapolati da dati di test e calcoli teorici.

Queste tabelle devono essere considerate una guida e non possono sostituire l'esperienza nel settore o il test sul rialzo della temperatura.

# MasterPacT NW10 fino a NW40 DC, EPDC, DC PV

## Declassamento in Temperatura - Dissipazione di Potenza

### Declassamento in Funzione della Temperatura

La tabella seguente indica il valore massimo di corrente per ogni tipo di collegamento in funzione della temperatura ambiente nella zona circostante l'interruttore e le sbarre. Per temperature ambiente superiori a 60 °C, consultare SE.

Ti: temperatura nella zona circostante l'interruttore e i suoi attacchi.

Versione	Dispositivo estraibile					Dispositivo fisso																				
	Posteriore orizzontale					Posteriore verticale																				
Ti											Posteriore orizzontale					Posteriore verticale										
temp. collegamento	40	45	50	55	60	40	45	50	55	60	40	45	50	55	60	40	45	50	55	60	40	45	50	55	60	
<b>NW DC</b>																										
NW10	Versione C	1000					1000					1000					1000									
	Versione D	1000					1000					1000					1000									
	Versione E	1000					1000					1000					1000									
NW20	Versione C	2000					2000					2000					2000									
	Versione D	2000					2000					2000					2000									
	Versione E	2000					2000					2000					2000									
NW40	Versione C	-					4000					-					4000									
	Versione D	-					4000					3900 3750 3600					-					4000				
	Versione E	-					4000					3800 3650 3500					-					4000				
<b>NW EPDC</b>																										
NW10 EPDC-D	1000					1000					-					-										
NW20 EPDC-D	2000					2000					-					-										
NW40 EPDC-D	-					4000					3900 3750 3600					-					-					
<b>NW DC PV</b>																										
NW20 Versione D	2000					2000					2000					2000										
NW40 Versione D	-					4000					3900 3750 3600					-					4000					

### Dissipazione di Potenza

La dissipazione di potenza totale è il valore misurato a IN, per un interruttore a 3 poli (versione C, D <sup>[1]</sup>) o 4 poli (versione E) (valori superiori alla potenza  $P = 3RI^2$ ).

[1] Solo DC PV versione D.

Versione	Dispositivo estraibile			Dispositivo fisso		
	Dissipazione di potenza (Watt)			Dissipazione di potenza (Watt)		
Versione	C	D	E	C	D	E
NW10 DC	45	75	105	25	40	60
NW20 DC	135	230	330	90	160	235
NW40 DC	460	800	1150	360	580	850

Versione	Dispositivo estraibile	Senza dispositivo fisso
	Dissipazione di potenza (Watt)	
Versione	D	
NW10 EPDC-D	75	
NW20 EPDC-D	230	
NW40 EPDC-D	800	

Versione	Dispositivo estraibile	Dispositivo fisso
	Dissipazione di potenza (Watt)	
Versione	D	D
NW20 HADCD-PV	230	160
NW40 HADCD-PV	800	580





## Dimensioni e Collegamenti

<b>ComPacT (Versione Fissa) 1P-2P NSX100-NSX160 DC</b>	
Dimensioni, Montaggio E Aperture .....	C-3
<b>Dimensioni E Montaggio</b>	
ComPacT NSX100 Fino a 1200 DC Versione Fissa .....	C-5
ComPacT NSX100 Fino a 630 DC Versione Rimovibile .....	C-7
ComPacT NSX100 Fino a 630 DC Versione Estraibile .....	C-9
Telecomando Per ComPacT NSX100 Fino a 1200 DC .....	C-11
Manovra Rotativa Diretta Per ComPacT NSX100 Fino a 1200 DC .....	C-12
Manovre Rotative Dirette Tipo MCC E CNOMO Per ComPacT NSX100 Fino a 1200 DC Versione Fissa .....	C-13
Manovra Rotativa Rinviata Per ComPacT NSX100 Fino a 1200 DC .....	C-14
<b>Accessori Del Pannello Frontale</b>	
ComPacT NSX100 Fino a 1200 DC .....	C-15
<b>Collegamenti Dell’Alimentazione</b>	
ComPacT NSX100 Fino a 1200 DC Versione Fissa .....	C-17
ComPacT NSX100 Fino a 630 DC Versione Fissa .....	C-19
Collegamento Di Sbarre Isolate O Cavi Con Capicorda a ComPacT NSX100 Fino a 1200 DC .....	C-21
Collegamento Dei Cavi Nudi a ComPacT NSX100 Fino a 1200 DC .....	C-22
<b>ComPacT (Versione Fissa) 2P-3P-4P</b>	
<b>Collegamento Dei Poli in Parallelo E in Serie</b>	
ComPacT Da NSX100 a NSX250 DC .....	C-23
ComPacT Da NSX400 a NSX630 DC .....	C-24
<b>ComPacT (Versione Fissa) 4P</b>	
<b>Collegamento Dei Poli in Parallelo E in Serie</b>	
ComPacT Da NSX630 a NSX1200 DC .....	C-25
<b>ComPacT (Versione Estraibile) 3P-4P</b>	
<b>Collegamento Dei Poli in Parallelo E in Serie</b>	
ComPacT Da NSX100 a NSX250 DC .....	C-26
ComPacT Da NSX400 a NSX630 DC .....	C-27
<b>ComPacT (Versione Fissa)</b>	
<b>Collegamento Dei Poli, Dimensioni E Montaggio 4P</b>	
ComPacT NSX100 Fino a NSX630 DC PV - DC EP ..	C-28

### Altri capitoli

Presentazione .....	2
Funzioni e Caratteristiche .....	A-1
Consigli di Installazione .....	B-1
Schemi Elettrici .....	D-1
Altre Caratteristiche .....	E-1
Numeri di Catalogo e Modulo D’Ordine .....	F-1

## Dimensioni e Collegamenti

### ComPacT (Versione Fissa)

#### Collegamento Dei Poli E Dimensioni 4P

ComPacT NSX630b Fino a 1600 DC PV ..... C-29

### ComPacT (Versione Fissa)

#### Collegamento Posteriore Dei Poli E Montaggio 4P

ComPacT NSX630b Fino a 1600 DC PV ..... C-31

### MasterPacT (Dispositivo Fisso)

NW10 Fino a 40 DC Versione C/D (3P), Versione E (4P) NW10 Fino a

40 EPDC, DC PV Versione D (3P) ..... C-32

NW10 Fino a 40 DC–Versione C ..... C-33

NW10 Fino a 40 DC–DC PV–Versione D ..... C-34

NW10 Fino a 40 DC–Versione E ..... C-35

### MasterPacT (Dispositivo Estraibile)

NW10 Fino a 40 DC Versione C/D (3P)

Versione E (4P) NW10 Fino a 40 DC PV Versione D (3P) ..... C-36

NW10 Fino a 40 DC–Versione C ..... C-37

NW10 Fino a 40 DC, EPDC, DC PV–Versione D ..... C-38

NW10 Fino a 40 DC–Versione E ..... C-39

### MasterPacT NW10 Fino a 40 DC, EPDC, DC PV

Accessori ..... C-40

### Dimensioni E Montaggio

Moduli Esterni Per ComPacT E MasterPacT ..... **C-42**

Display Fronte Quadro FDM121 ..... C-43

Display Fronte Quadro FDM128 ..... C-44

#### Altri capitoli

Presentazione ..... 2

Funzioni e Caratteristiche ..... A-1

Consigli di Installazione ..... B-1

Schemi Elettrici ..... D-1

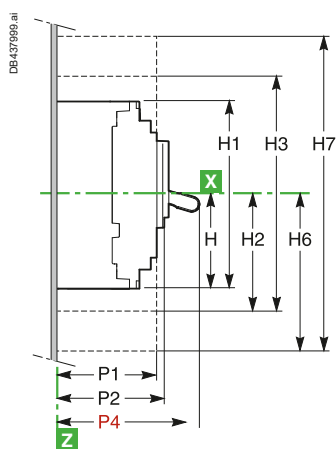
Altre Caratteristiche ..... E-1

Numeri di Catalogo e Modulo D'Ordine ..... F-1

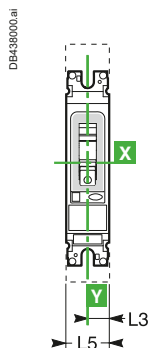
# ComPacT (Versione Fissa) 1P-2P NSX100-NSX160 DC

## Dimensioni, Montaggio e Aperture

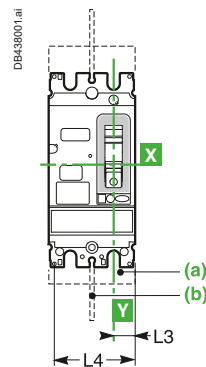
### Dimensioni



1 polo



2 poli

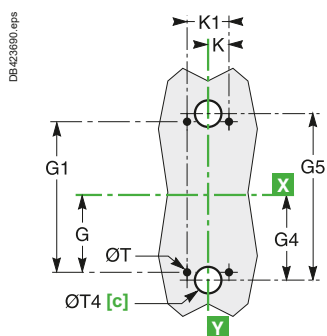


[a] Coprimorsetti  
[b] Separatori di fase.

### Montaggio

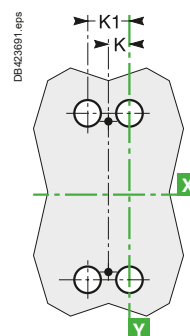
Su Piastra di Fondo

1 polo



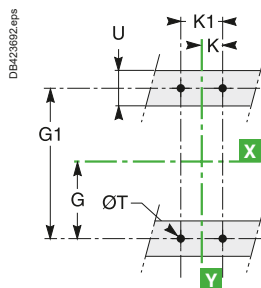
[c] Solo per collegamento posteriore.

2 poli

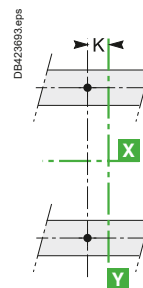


### Su Guide

1 polo



2 poli

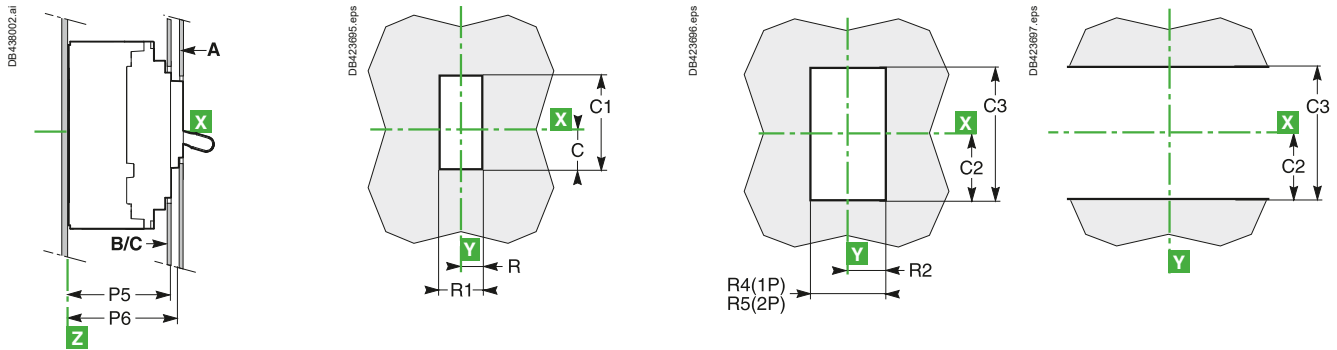


# ComPacT (Versione Fissa) 1P-2P NSX100-NSX160 DC

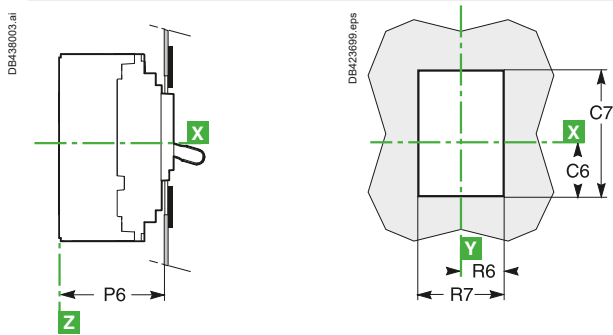
## Dimensioni, Montaggio e Aperture

### Apertura Pannello Frontale

#### Su Piastra di Fondo



#### Con Mostrina



#### Dimensioni (mm)

Tipo	C	C1	C2	C3	C6	C7	G	G1	G4	G5	H
NSX100/160 DC	29	76	54	108	43	104	62,5	125	70	140	80,5
Tipo	H1	H2	H3	H4	H6	H7	K	K1	L3	L4	L5
NSX100/160 DC	161	94	188	160,5	178,5	357	17,5	35	17,5	70	35
Tipo	P1	P2	P4	P5	P6	R	R1	R2	R4	R5	R6
NSX100/160 DC	81	86	111	83	88	14,5	29	19	38	73	29
Tipo	R7	ØT	ØT4	U							
NSX100/160 DC	58	6	22	≤ 32							

# Dimensioni e Collegamenti

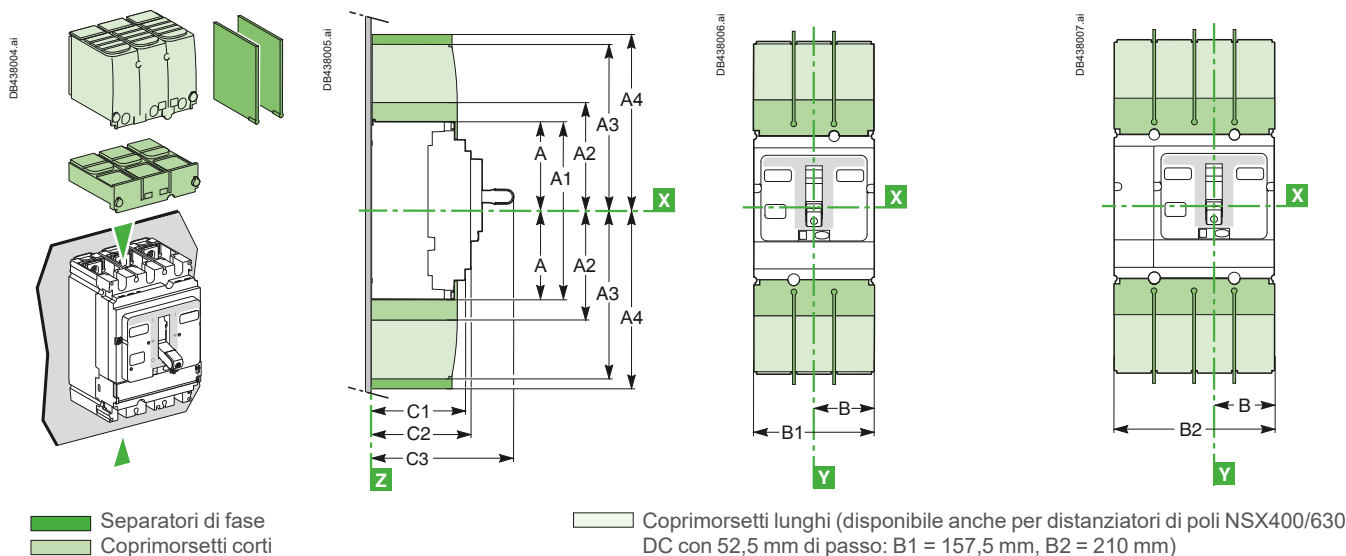
## Dimensioni e Montaggio

### ComPacT NSX100 fino a 1200 DC Versione Fissa

#### Dimensioni

#### 3P

#### 4P, 2P (Piattaforma Interruttori 4P)



#### Montaggio

Su Piastra di Fondo

#### NSX100 fino a 250 DC

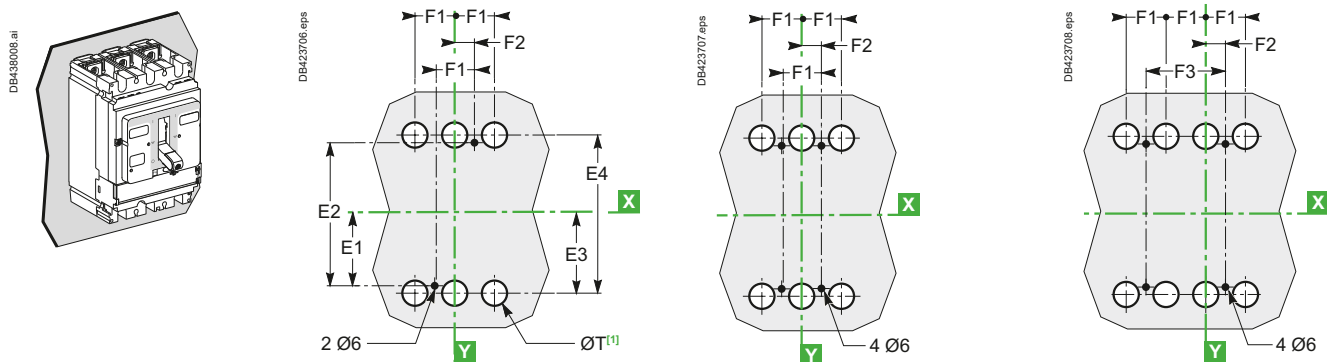
3P

#### NSX400/630 DC

3P

#### NSX100 fino a 1200 DC

4P, 2P (Piattaforma Interruttori 4P)

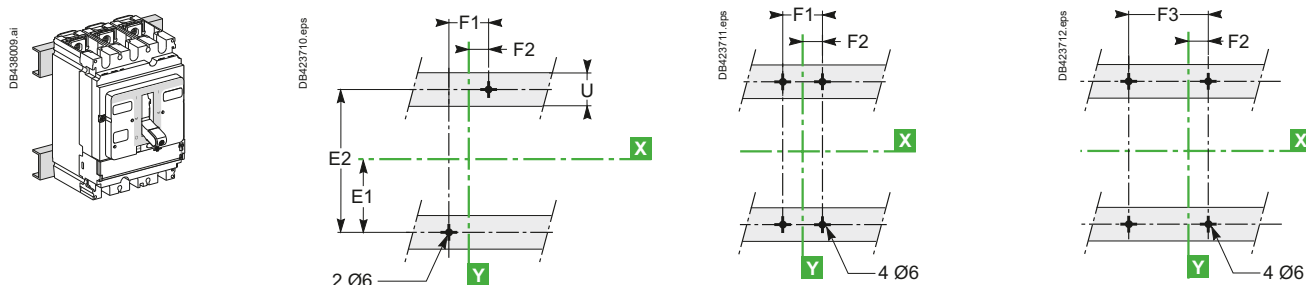


#### Su Guide

3P

3P

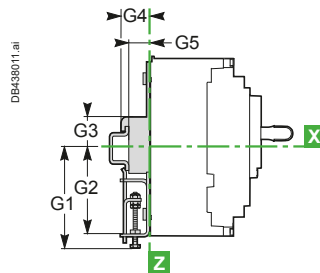
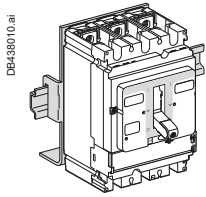
4P, 2P (Piattaforma Interruttori 4P)



# Dimensioni e Montaggio

## ComPacT NSX100 fino a 1200 DC Versione Fissa

Su Guida DIN con Piastra di Montaggio (NSX100 fino a 250 DC)



Dimensioni (mm)											
Tipo	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	B2	C1	C2	C3
NSX100/160/250 DC	80,5	161	94	145	178,5	52,5	105	140	81	86	126
NSX400/630 DC	127,5	255	142,5	200	237	70	140	185	95,5	110	168
NSX1200 DC	-	-	-	240	-	70	-	185	95,5	110	168
Tipo	E1	E2	F1	F2	F3	G1	G2	G3	G4	G5	
NSX100/160/250 DC	62,5	125	35	17,5	70	95	75	13,5	23	17,5	
NSX400/630 DC	100	200	45	22,5	90	-	-	-	-	-	
NSX1200 DC	100	200	-	22,5	90	-	-	-	-	-	

C

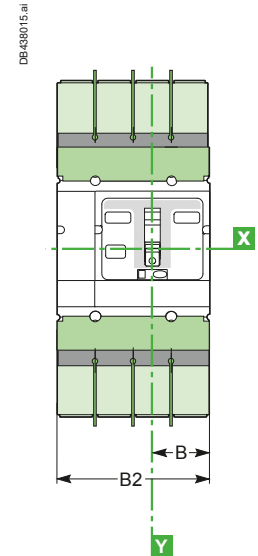
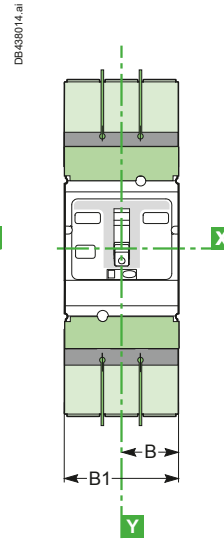
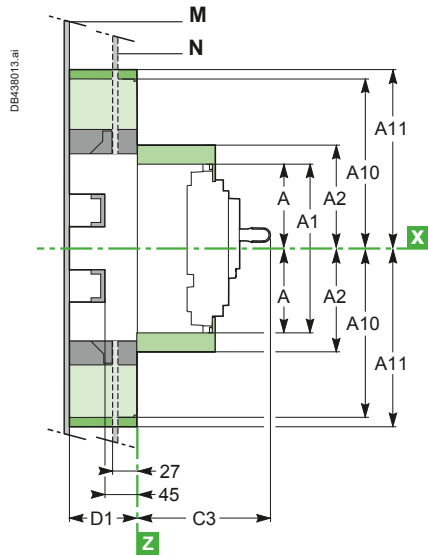
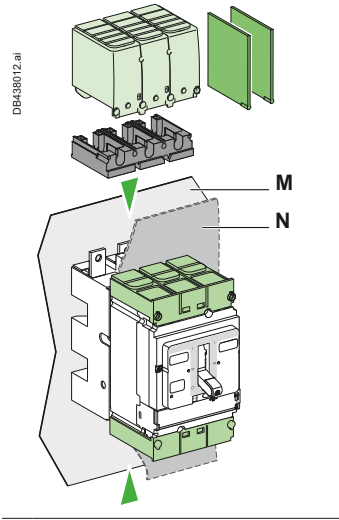
# Dimensioni e Montaggio

## ComPacT NSX100 fino a 630 DC Versione Rimovibile

### Dimensioni

### 3P

### 4P



- Separatori di fase per base
- Coprimorsetti corti su interruttore

- Coprimorsetti lunghi (disponibile anche per distanziatori di poli NSX400/630 DC con 52,5 mm di passo: /B1 = 157,5 mm, B2 = 210 mm)

- Adattatore per base, necessario per montare coprimorsetti lunghi o separatori di fase

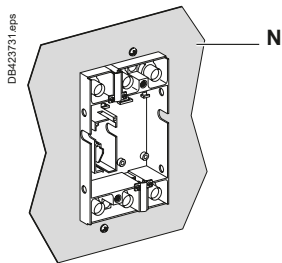
### Montaggio

Attraverso il Pannello Frontale (N)

### 3P

### 3P

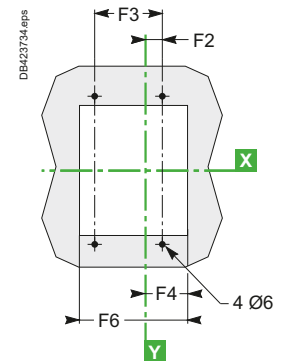
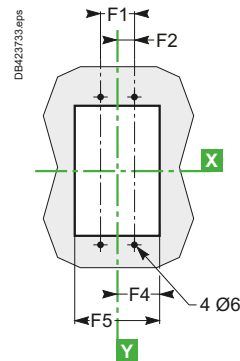
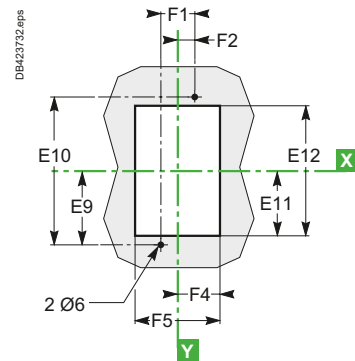
### 4P



NSX100 fino a 250 DC

NSX400/630 DC

NSX100 fino a 630 DC



# Dimensioni e Montaggio

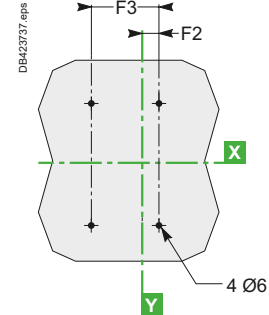
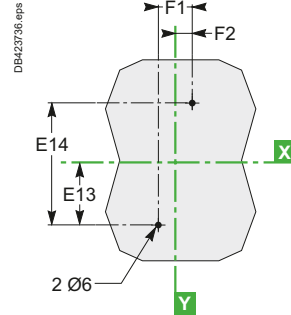
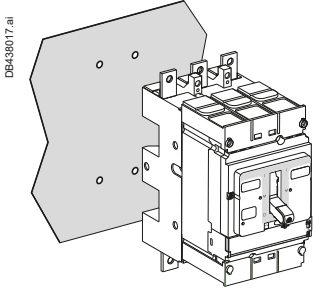
## ComPacT NSX100 fino a 630 DC Versione Rimovibile

### Su Piastra di Fondo (M)

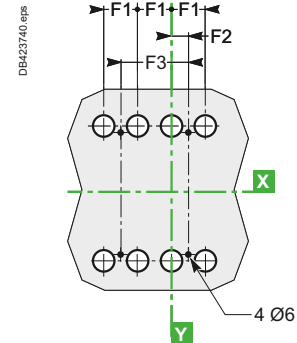
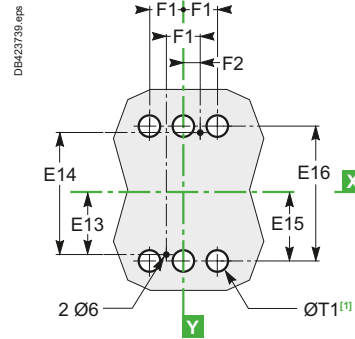
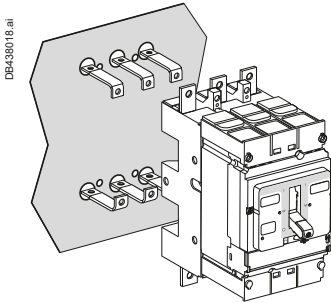
### 3P

### 4P

Collegamento frontale (lo schermo isolante fornito con la base deve essere installato tra la base e la piastra di fondo)

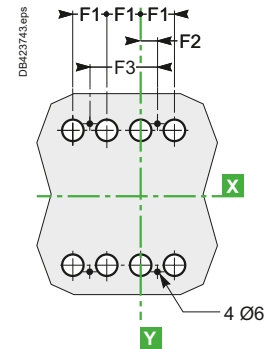
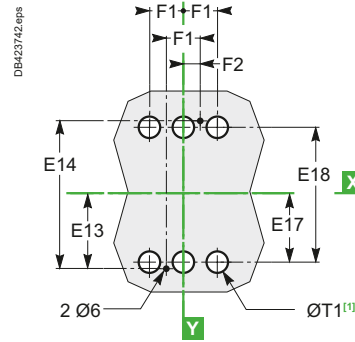
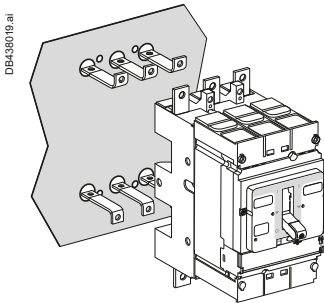


Collegamento mediante collegamenti posteriori montati all'esterno



[1] I fori ØT1 sono necessari solo per il collegamento posteriore.

Collegamento mediante collegamenti posteriori montati all'interno

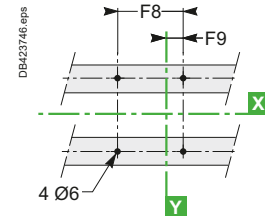
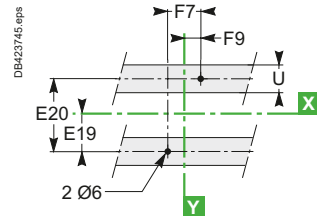
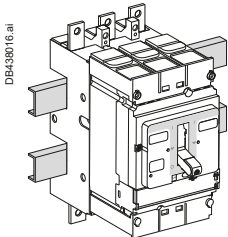


[1] I fori ØT1 sono necessari solo per il collegamento posteriore.

### Su Guide

### 3P

### 4P



Tipo	A	A1	A2	A10	A11	B	B1	B2	C3	D1	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15
NSX100/160/250 DC	80,5	161	94	175	210	52,5	105	140	126	75	95	190	87	174	77,5	155	79
NSX400/630 DC	127,5	255	142,5	244	281	70	140	185	168	100	150	300	137	274	125	250	126
Tipo	E16	E17	E18	E19	E20	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	ØT1	U	
NSX100/160/250 DC	158	61	122	37,5	75	35	17,5	70	54,5	109	144	70	105	35	24	≤ 32	
NSX400/630 DC	252	101	202	75	150	45	22,5	90	71,5	143	188	100	145	50	33	≤ 35	



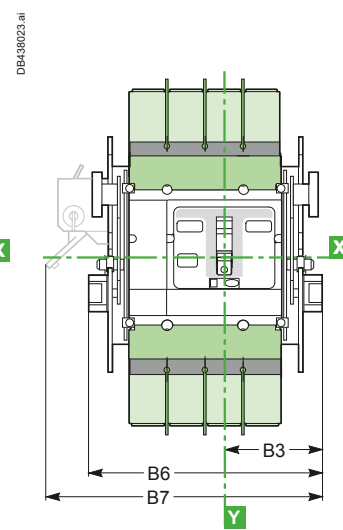
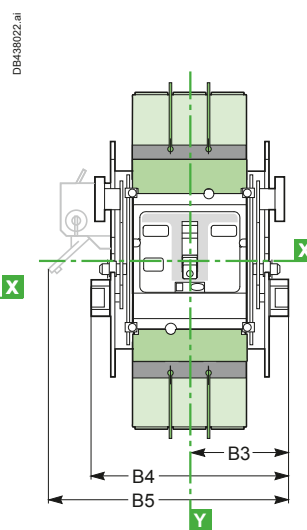
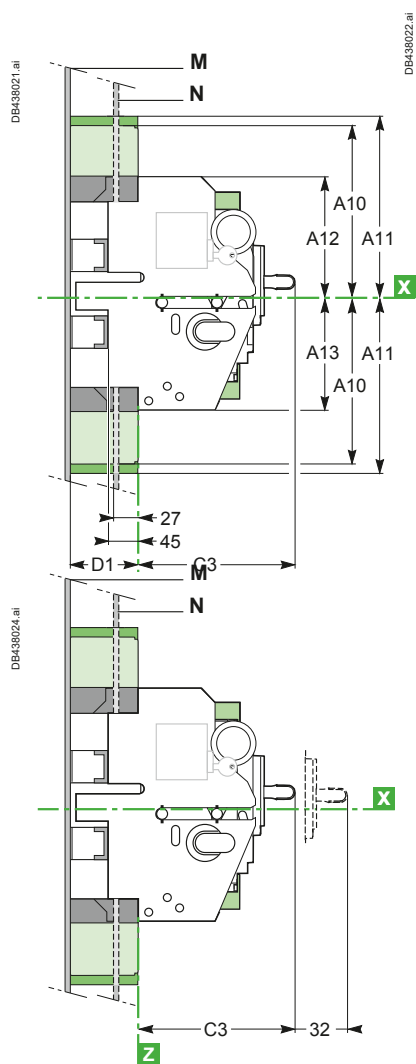
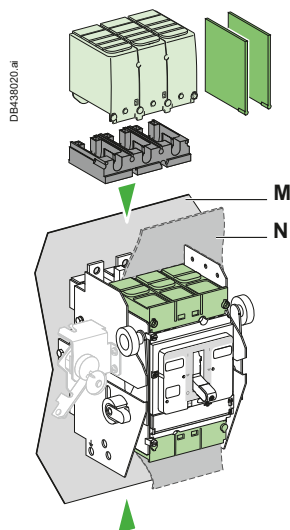
# Dimensioni e Montaggio

## ComPacT NSX100 fino a 630 DC Versione Estraibile

### Dimensioni

### 3P

### 4P



- Separatori di fase per base
- Coprimorsetti corti su interruttore
- Coprimorsetti lunghi
- Adattatore per base, necessario per montare coprimorsetti lunghi o separatori di fase

### Montaggio

Attraverso il Pannello Frontale (N)

### 3P

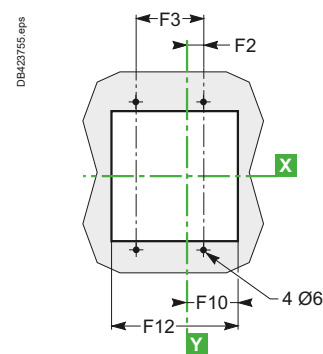
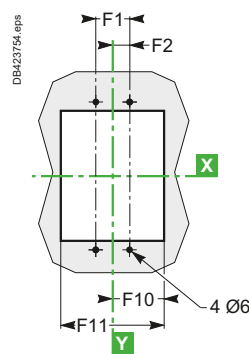
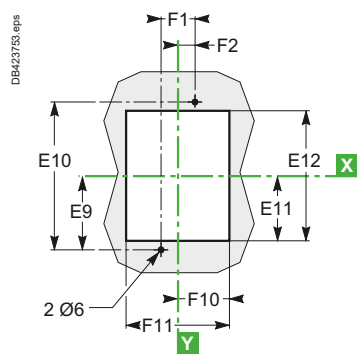
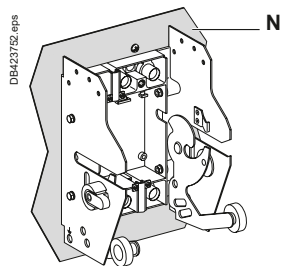
### 3P

### 4P

NSX100 fino a 250 DC

NSX400/630 DC

NSX100 fino a 630 DC



# Dimensioni e Montaggio

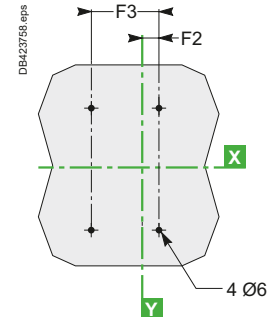
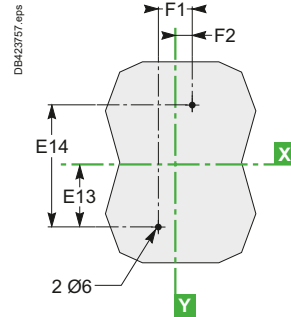
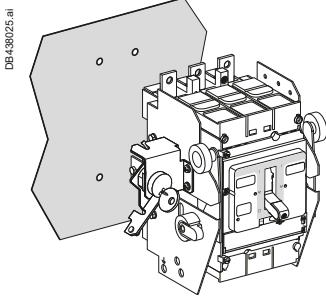
## ComPacT NSX100 fino a 630 DC Versione Estraibile

### Su Piastra di Fondo (M)

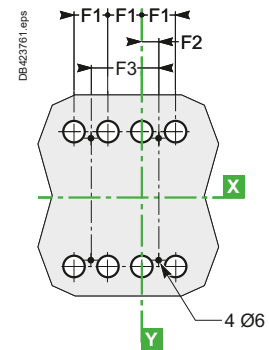
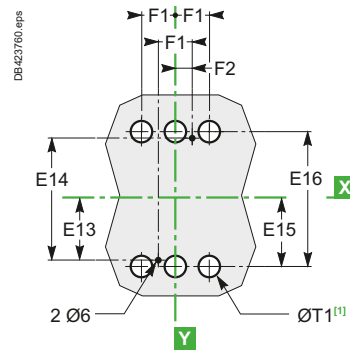
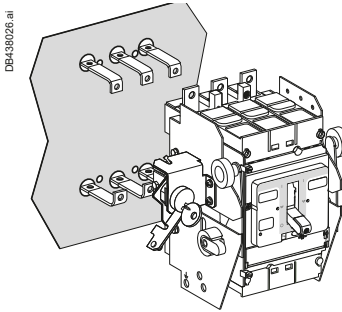
### 3P

### 4P

Collegamento frontale (lo schermo isolante fornito con la base deve essere installato tra la base e la piastra di fondo)

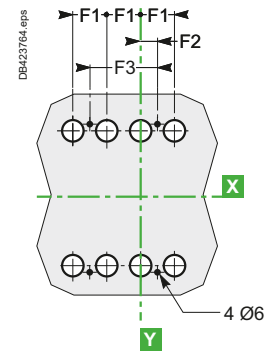
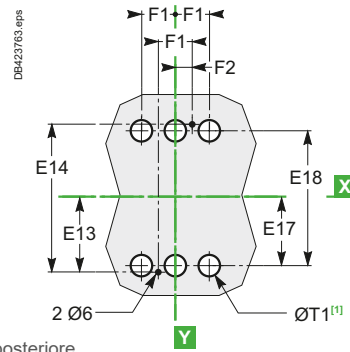
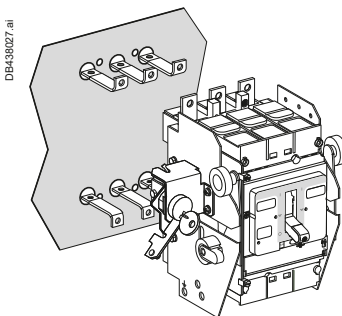


Collegamento mediante collegamenti posteriori montati all'esterno



[1] I fori ØT1 sono necessari solo per il collegamento posteriore.

Collegamento mediante collegamenti posteriori montati all'interno

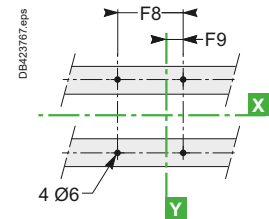
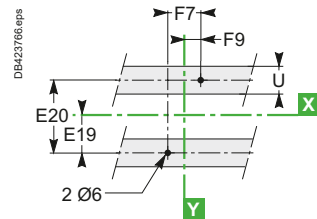
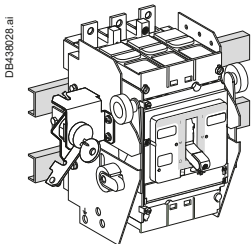


[1] I fori ØT1 sono necessari solo per il collegamento posteriore.

### Su Guide

### 3P

### 4P



Tipo	A10	A11	A12	A13	B3	B4	B5	B6	B7	C3	D1	E9	E10	E11	E12	E13	E14
NSX100/160/250 DC	175	210	106,5	103,5	92,5	185	216	220	251	126	75	95	190	87	174	77,5	155
NSX400/630 DC	244	281	140	140	110	220	250	265	295	168	100	150	300	137	274	125	250
Tipo	E15	E16	E17	E18	E19	E20	F1	F2	F3	F7	F8	F9	F10	F11	F12	ØT1	U
NSX100/160/250 DC	79	158	61	122	37,5	75	35	17,5	70	70	105	35	74	148	183	24	≤ 32
NSX400/630 DC	126	252	101	202	75	150	45	22,5	90	100	145	50	91,5	183	228	33	≤ 35

# Dimensioni e Montaggio

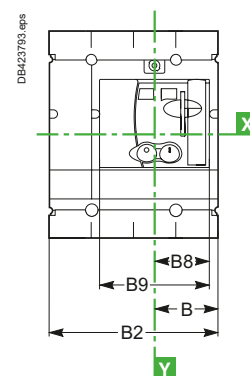
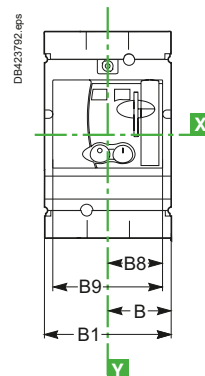
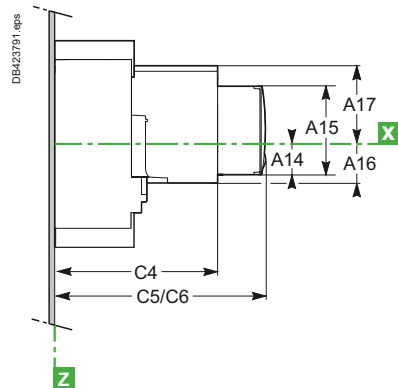
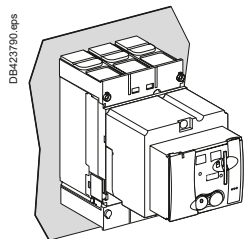
## Telecomando per ComPacT NSX100 fino a 1200 DC

### Dimensioni

### 3P

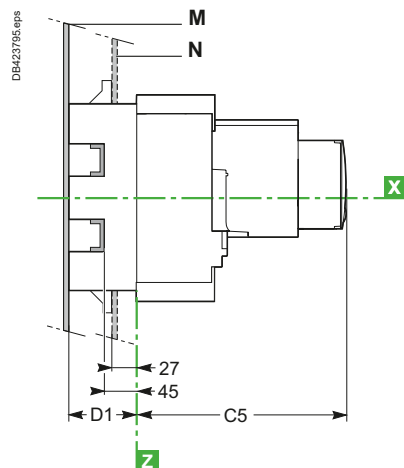
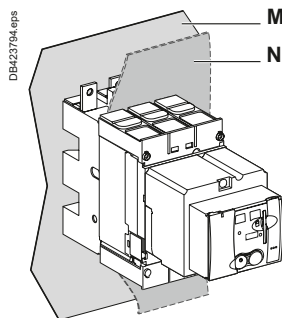
### 4P, 2P (Piattaforma Interruttori 4P)

#### Interruttore Fisso

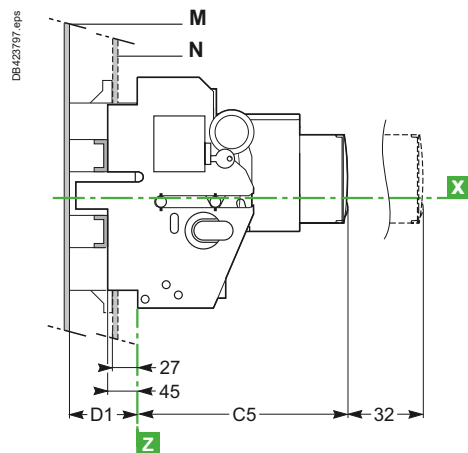
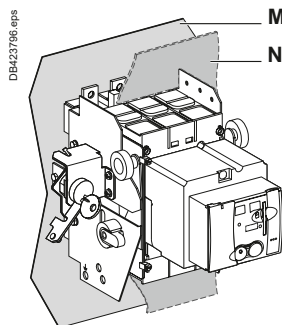


C5: senza serratura  
C6: con serratura

#### Interruttore Rimovibile



#### Interruttore Estraibile



Tipo	A14	A15	A16	A17	B	B1	B2	B8	B9	C4	C5	C6	D1
NSX100/160/250 DC	27,5	73	34,5	62,5	52,5	105	140	45,5	91	143	182	209,5	75
NSX400/630 DC	40	123	52	100	70	140	185	61,5	123	215	256	258	100
NSX1200 DC	40	123	52	100	70	140	185	61,5	123	215	-	258	-



# Dimensioni e Montaggio

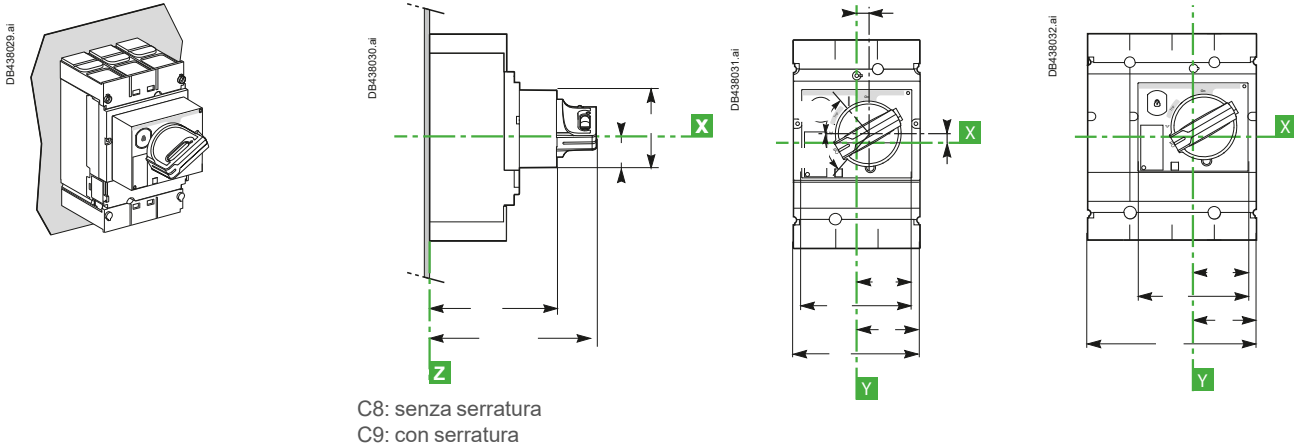
## Manovra Rotativa Diretta per ComPacT NSX100 fino a 1200 DC

### Dimensioni

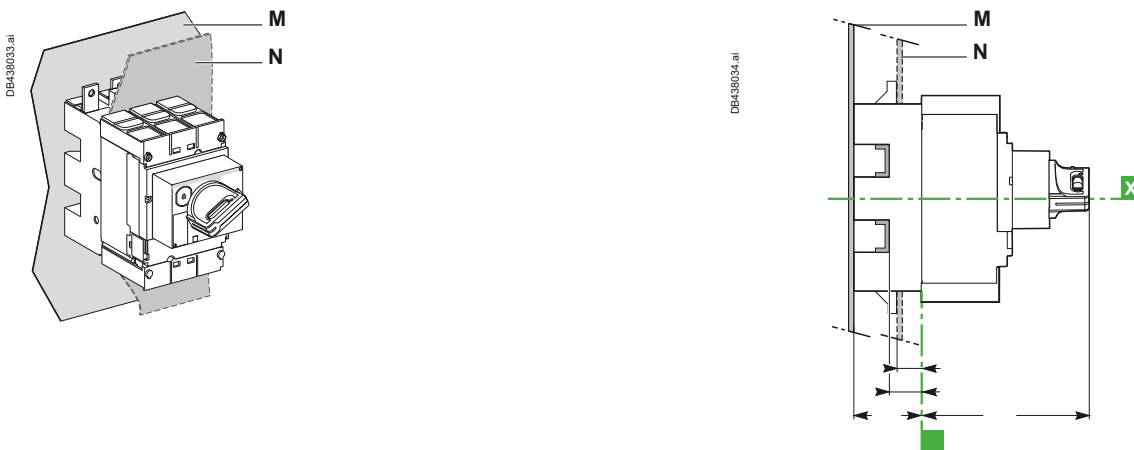
### 3P

### 4P, 2P (Piattaforma Interruttori 4P)

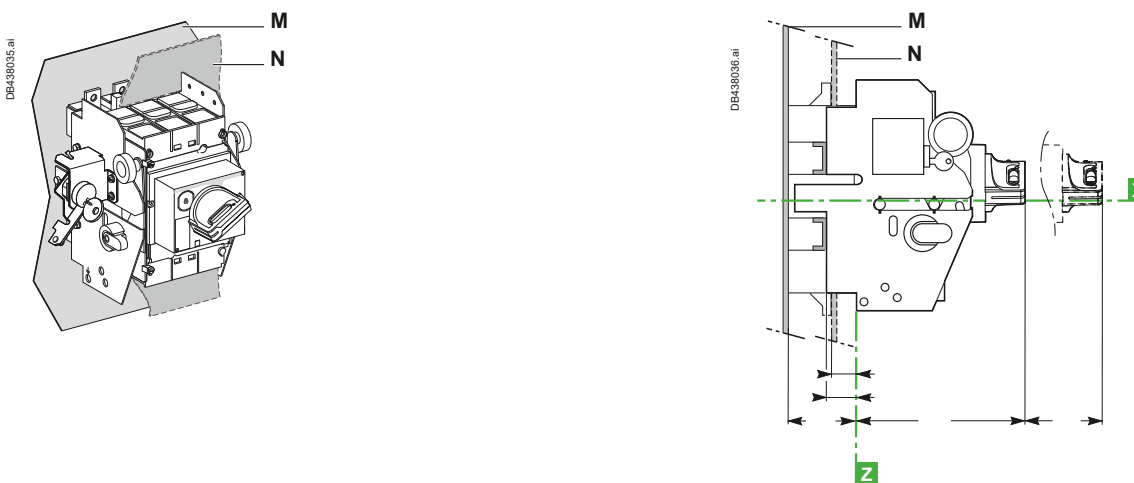
#### Interruttore Fisso



#### Interruttore Rimovibile



#### Interruttore Estraibile



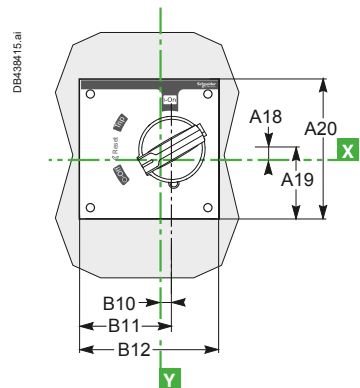
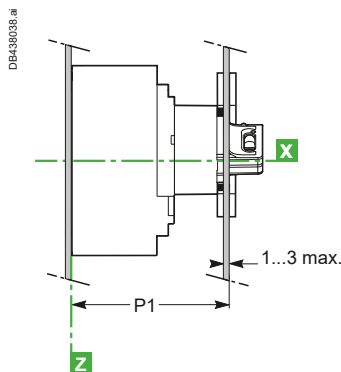
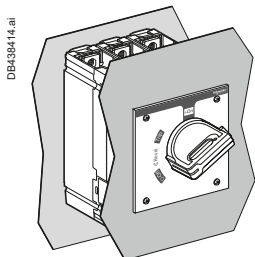
Tipo	A14	A15	A18	B	B1	B2	B8	B9	B10	C7	C8	C9	D1
NSX100/160/250 DC	27,5	73	9	52,5	105	140	45,5	91	9,25	121	155	164	75
NSX400/630 DC	40	123	24,6	70	140	185	61,5	123	5	145	179	188	100
NSX1200 DC	40	123	24,6	70	140	185	61,5	123	5	145	-	188	-

# Dimensioni e Montaggio

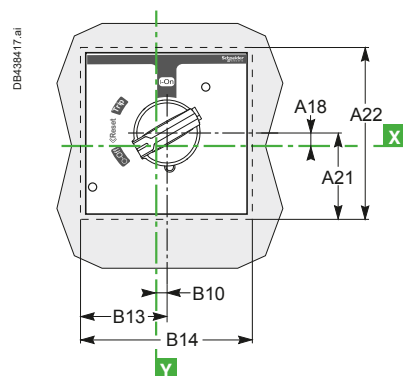
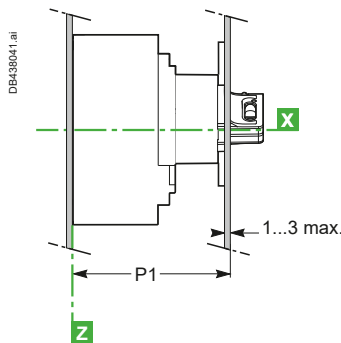
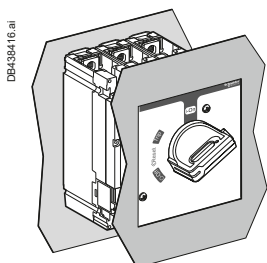
## Manovre Rotative Dirette Tipo MCC e CNOMO per ComPacT NSX100 fino a 1200 DC Versione Fissa

### Dimensioni

#### Manovra Rotativa Diretta MCC

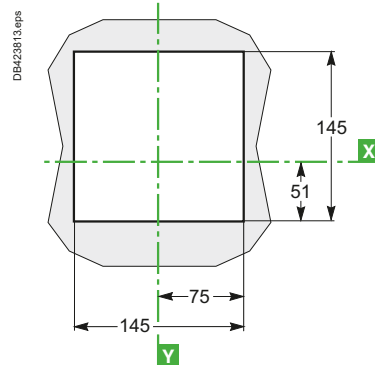
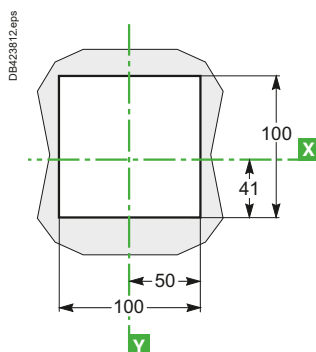
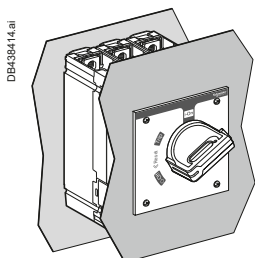


#### Manovra Rotativa Diretta CNOMO

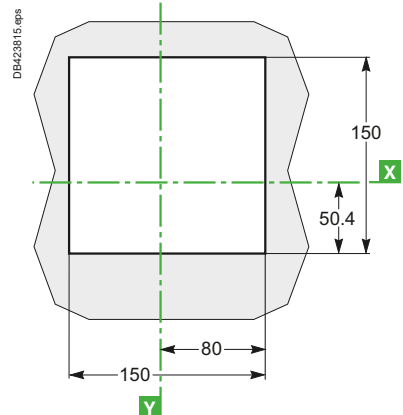
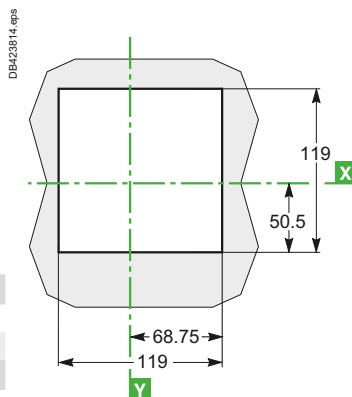
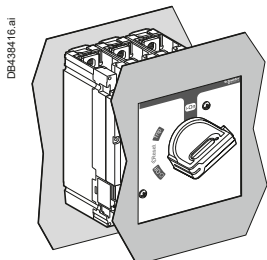


#### Apertura Pannello Frontale

#### Manovra Rotativa Diretta MCC



#### Manovra Rotativa Diretta CNOMO



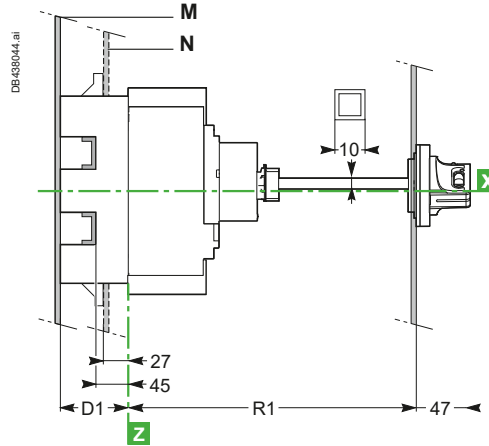
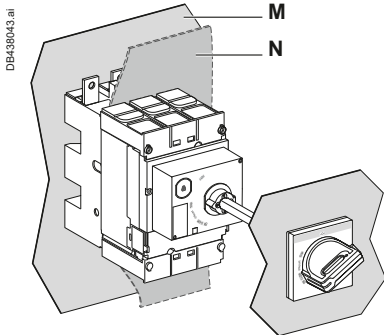
Tipo	A18	A19	A20	A21	A22	B10
NSX100/160/250 DC	9	60	120	65	130	9,25
NSX400/630/1200 DC	24,6	83	160	82	164	5
Tipo	B11	B12	B13	B14	P1	P2
NSX100/160/250 DC	69	120	65	130	125	135
NSX400/630/1200 DC	85	160	82	164	149	158



# Manovra Rotativa Rinviata per ComPacT NSX100 fino a 1200 DC

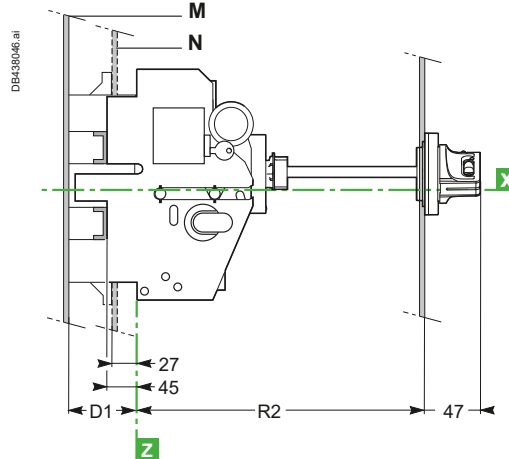
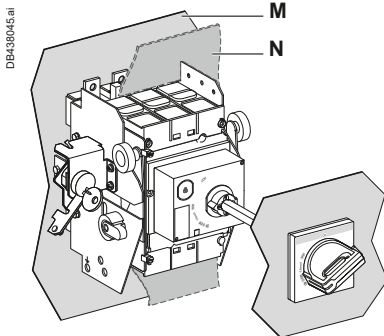
## Dimensioni

### Interruttori Fissi e Rimovibili



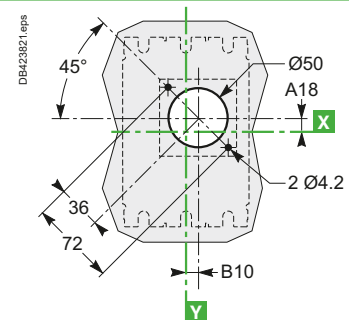
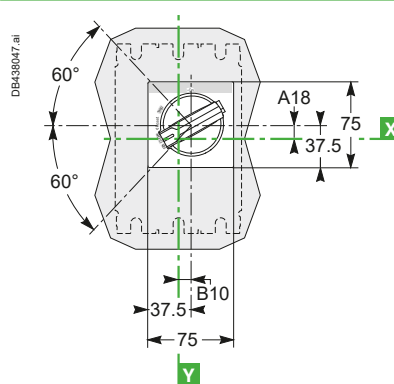
Apertura per albero (mm)	
Tipo	R1
NSX100/160/250 DC	171 min. 600 max
NSX400/630/1200 DC	195 min. 600 max

### Interruttore Estraibile



Apertura per albero (mm)	
Tipo	R2
NSX100/160/250 DC	248 min. 600 max
NSX400/630 DC	272 min. 600 max

## Dimensioni e Apertura Pannello Frontale

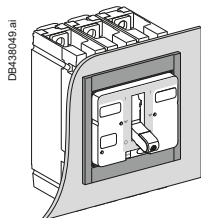


Tipo	A18	B10	D1
NSX100/160/250 DC	9	9,25	75
NSX400/630/1200 DC	24,6	5	100

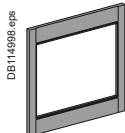
# Accessori del Pannello Frontale ComPacT NSX100 fino a 1200 DC

## Mostrine per Pannello Frontale IP30

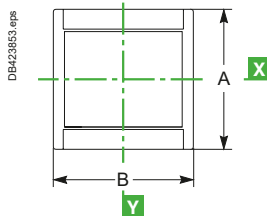
Per Comando Diretto, Manovra Rotativa o Telecomando



DB438049.ai



DB114988.eps

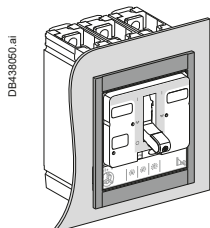


DB423853.eps

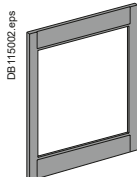


DB423854.eps

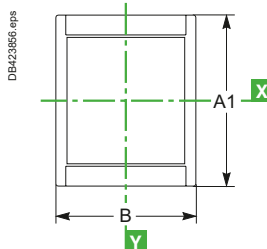
## Per Comando Diretto o Manovra Rotativa con Accesso Allo Sganciatore



DB438050.ai



DB115002.eps



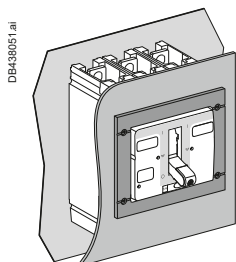
DB423866.eps



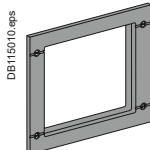
DB423867.eps

## Mostrine per Pannello Frontale IP40

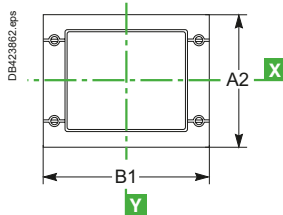
Per Comando Diretto, Manovra Rotativa o Telecomando e Soffietto



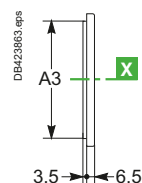
DB438051.ai



DB115010.eps



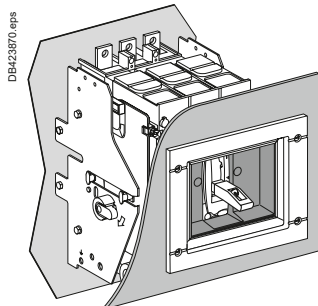
DB423862.eps



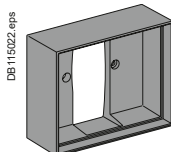
DB423863.eps

## Soffietti Mostrine per Pannello Frontale IP40

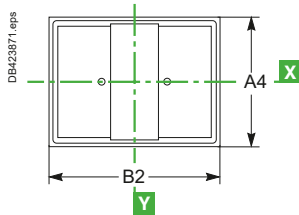
Per Comando Diretto



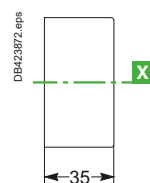
DB423870.eps



DB115022.eps



DB423871.eps



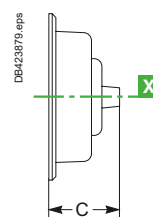
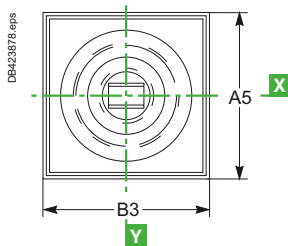
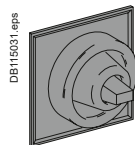
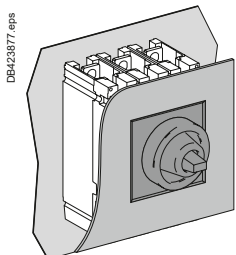
DB423872.eps



# Accessori del Pannello Frontale

Com**PacT** NSX100 fino a 1200 DC

## Soffietto IP43



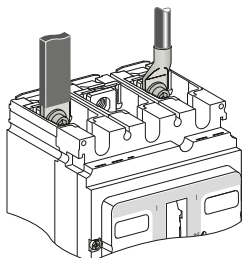
Tipo	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	B1	B2	B3	C
NSX100/160/250 DC	113	138	114	101	73	85	<b>113</b>	157	91	<b>103</b>	40
NSX400/630/1200 DC	163	211	164	151	122,5	138	163	189	122,5	138	60



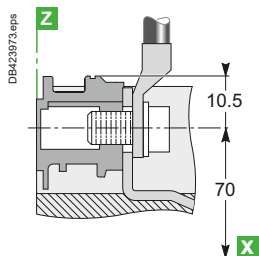
# Collegamenti dell'Alimentazione ComPacT NSX100 fino a 1200 DC Versione Fissa

## Collegamento Frontale senza Accessori

DB438052.ai

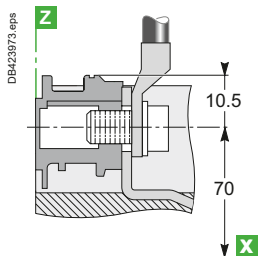


NSX100 fino a 250 DC



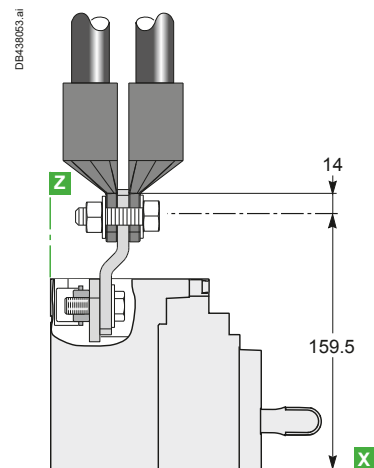
Cavi con capicorda/sbarre

NSX400/630 DC



Sbarre/cavi con capicorda

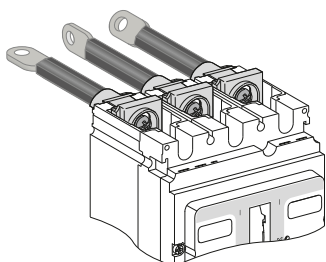
NSX1200 DC



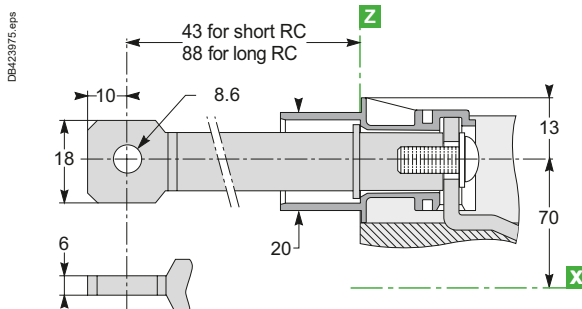
## Collegamento con Accessori

### Collegamenti Posteriori Lunghi e Corti

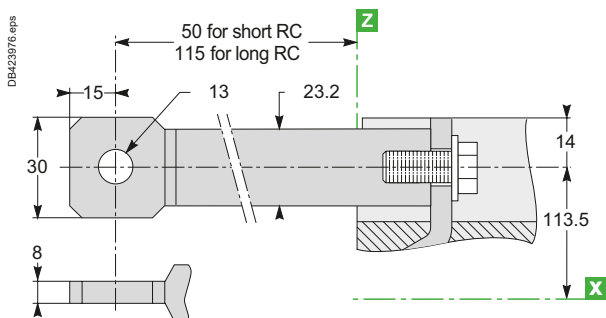
DB438054.ai



NSX100 fino a 250 DC

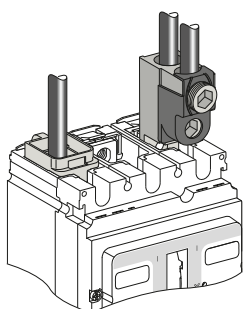


NSX400/630 DC

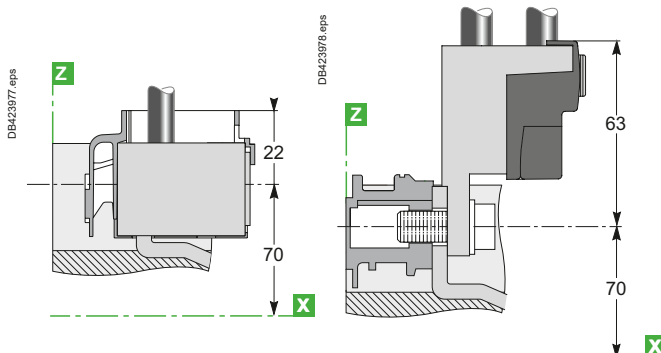


## Connettori per Cavi Nudi

DB438055.ai



NSX100 fino a 250 DC

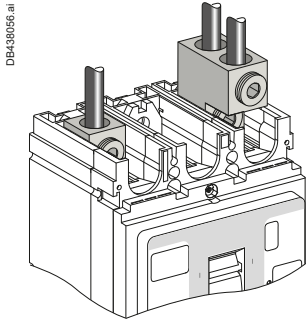


# Collegamenti di Alimentazione

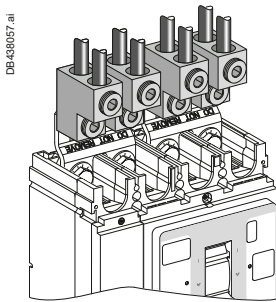
## ComPacT NSX100 fino a 1200 DC Versione Fissa

### Collegamento con Accessori (Cont.)

#### Connettori per Cavi Nudi

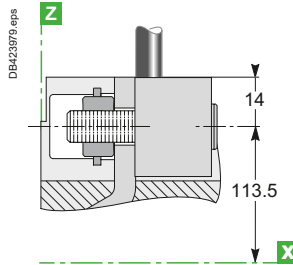


DB423806.ai

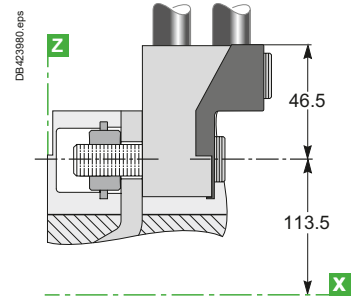


DB423807.ai

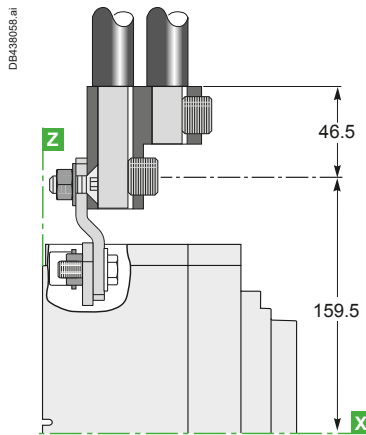
#### NSX400/1200 DC



DB423879.eps

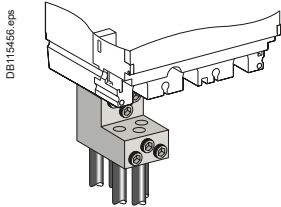


DB423880.eps

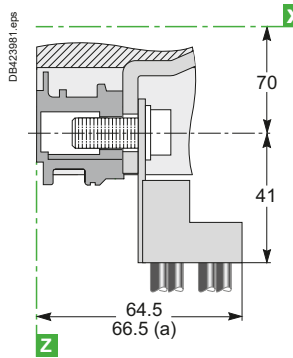


DB423808.ai

#### Connettori Multipli (Solo per NSX100 fino a 250 DC)



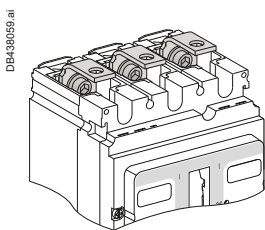
DB11546.eps



DB423981.eps

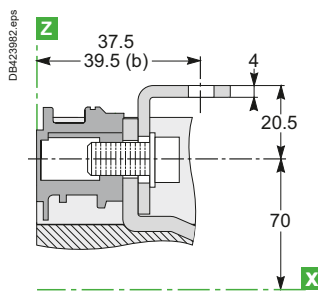
(a) NSX250 DC

#### Attacchi Complementari a Squadra (Solo a Monte)



DB423982.ai

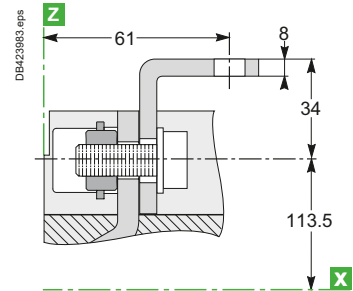
#### NSX100 fino a 250 DC



DB423982.eps

(b) NSX250 DC

#### NSX400/630 DC

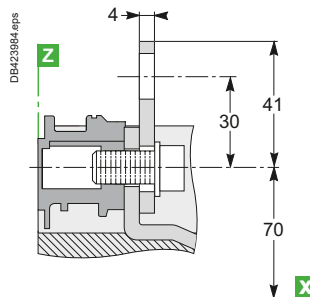
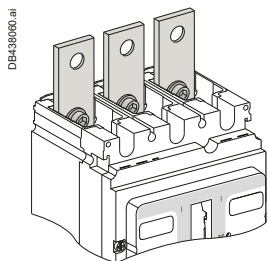


DB423983.eps

# Collegamenti di Alimentazione ComPacT NSX100 fino a 630 DC Versione Fissa

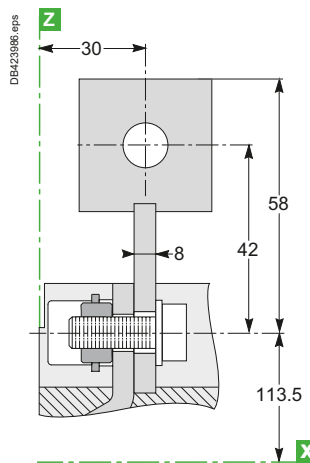
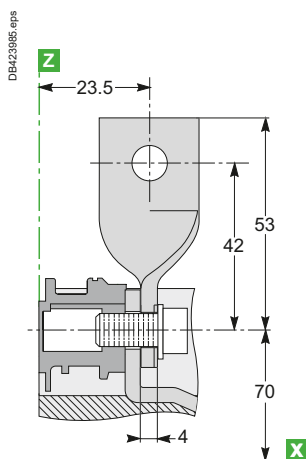
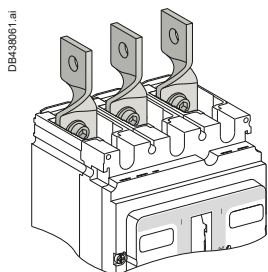
## Collegamento con Accessori (Cont.)

Attacchi Complementari Diritti (Solo per NSX100 fino a 250 DC)



Attacchi Complementari di Taglio NSX100 fino a 250 DC

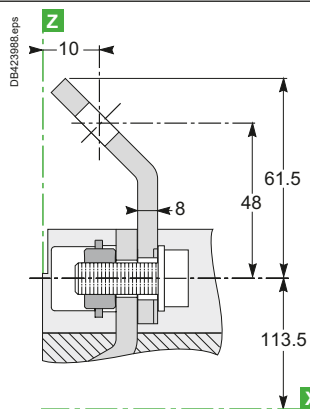
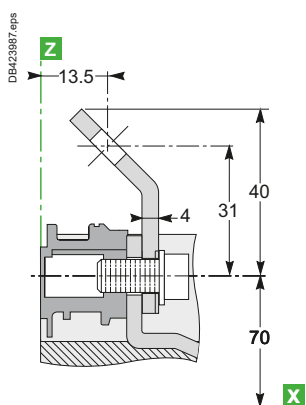
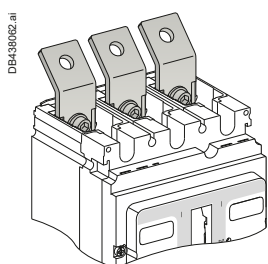
NSX400/630 DC



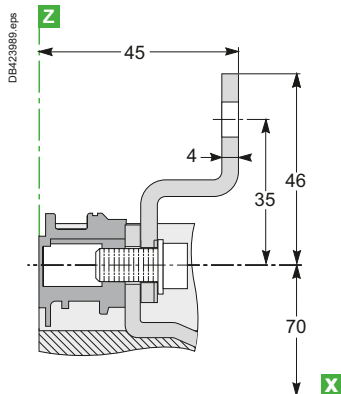
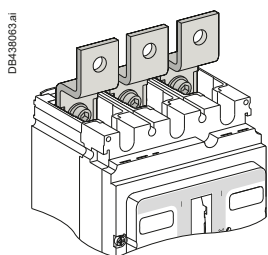
Attacchi Complementari a 45°

NSX100 fino a 250 DC

NSX400/630 DC



Attacchi Complementari a Doppia L NSX100 fino a 250 DC



# Collegamenti di Alimentazione

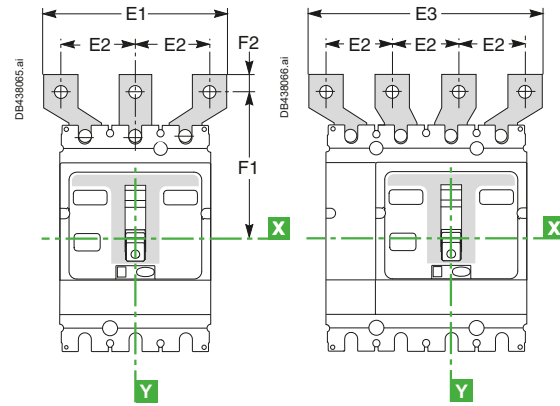
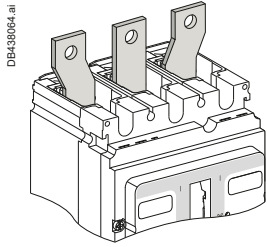
## ComPacT NSX100 fino a 630 DC Versione Fissa

### Collegamento con Accessori (Cont.)

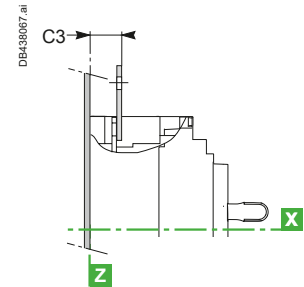
Distanziatori di Poli

3P

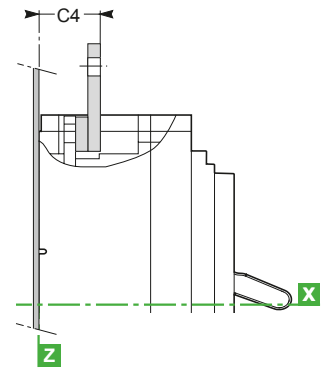
4P



NSX100 fino a 250 DC

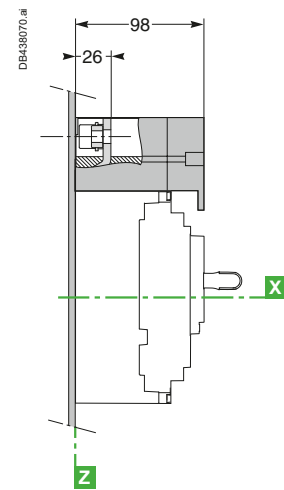
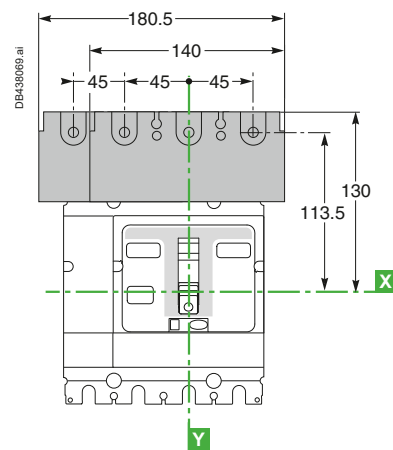
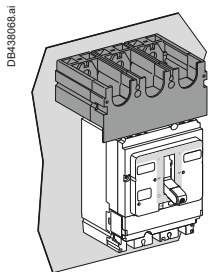


NSX400/630 DC



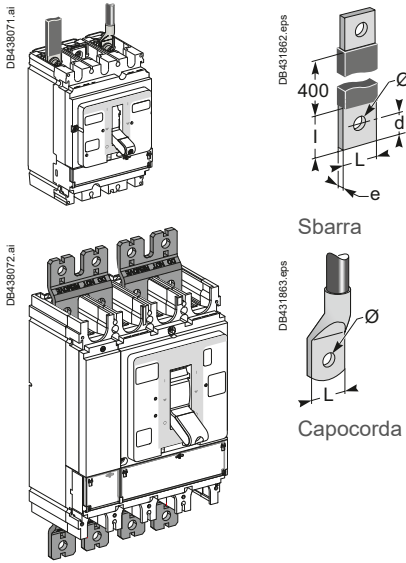
Tipo	C3	C4	E1	E2	E3	F1	F2
NSX100/160 DC	23,5	-	114	45	159	100	11
NSX250 DC	25,5	-	114	45	159	100	11
NSX400/630 DC	-	44	135 170	52,5 70	187,5 240	152,5 166	15

### Distanziatore di Poli Monoblocco (Solo per NSX100 fino a 250 DC)



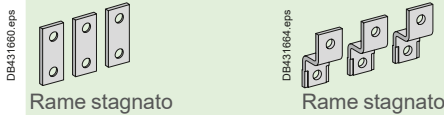
# Collegamenti di Alimentazione

## Collegamento di Sbarre Isolate o Cavi con Capicorda a ComPacT NSX100 fino a 1200 DC



### Accessori per NSX100 fino a 250 DC

Attacchi Complementari Diritti      Attacchi Complementari a Doppia L



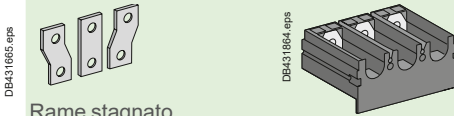
Rame stagnato

Rame stagnato

### Distanziatori di Poli

Parti separate

Distanziatore monoblocco

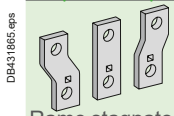


Rame stagnato

Per U > 600 V, il kit di isolamento obbligatorio non è compatibile con distanziatori di poli costituiti da parti separate.

### Accessori per NSX400 e 630 DC

Distanziatori di Poli Costituiti da Parti Separate per 52,5 e 70 Mm di Passo

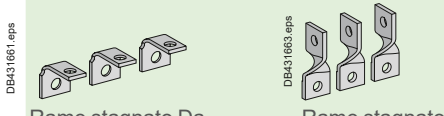


Rame stagnato

Per U > 600 V, l'uso dei distanziatori da 52,5 mm di passo richiede uno specifico kit di isolamento. Non è possibile utilizzare distanziatori da 70 mm di passo.

### Accessori per NSX100 fino a 630 DC

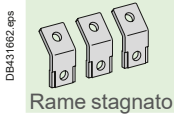
Attacchi Complementari a Squadra      Attacchi Complementari di Taglio



Rame stagnato Da montare sul lato a monte

Rame stagnato

### Attacchi Complementari a 45°



Rame stagnato

### Collegamento Diretto a NSX100 fino a 1200 DC

Dimensioni	NSX100 DC	NSX160/250 DC	NSX400/630/1200 DC	
<b>Sbarre</b>	L (mm)	≤ 25	≤ 25	≤ 32
	l (mm)	d + 10	d + 10	d + 15
	d (mm)	≤ 10	≤ 10	≤ 15
	e (mm)	≤ 6	≤ 6	3 ≤ e ≤ 10
	Ø (mm)	6,5	8,5	10,5
<b>Capicorda</b>	L (mm)	≤ 25	≤ 25	≤ 32
	Ø (mm)	6,5	8,5	10,5
<b>Coppia (Nm)</b> [1]	10	15	50	
<b>Coppia (Nm)</b> [2]	5/5	5/5	20/11	
<b>Coppia (Nm)</b> [3]	8	8	20	

[1] Coppia di serraggio sull'interruttore per capicorda o sbarre.

[2] Coppia di serraggio sui dispositivi fissi per collegamenti posteriori/coppia di serraggio su dispositivi rimovibili o estraibili per connettori di alimentazione.

[3] Coppia di serraggio sulla base rimovibile per attacchi complementari.

### Collegamento con Accessori a NSX100 fino a 250 DC (CEI EN 228)

#### Passo Polare

Senza distanziatori di poli	35 mm
Con distanziatori di poli	45 mm

#### Dimensioni

Con Distanziatori di Poli o Attacchi Complementari

	NSX100 DC	NSX160/250 DC	
<b>Sbarre</b>	L (mm)	≤ 25	≤ 25
	l (mm)	20 ≤ l ≤ 25	20 ≤ l ≤ 25
	d (mm)	≤ 10	≤ 10
	e (mm)	≤ 6	≤ 6
	Ø (mm)	6,5	8,5
<b>Capicorda</b>	L (mm)	≤ 25	≤ 25
	Ø (mm)	6,5	8,5
<b>Coppia (Nm)</b> [1]	10	15	
<b>Coppia (Nm)</b> [2]	5	5	

[1] Coppia di serraggio sull'interruttore per distanziatori di poli o attacchi complementari.

[2] Coppia di serraggio sulla base rimovibile per distanziatori di poli o attacchi complementari. I distanziatori di poli e gli attacchi complementari diritti, a squadra, a 45°, a doppia L e di taglio vengono forniti con separatori di fase flessibili.

### Collegamento con Accessori a NSX400 DC e 630 DC (CEI EN 228)

#### Passo Polare

Senza distanziatori di poli	45 mm
Con distanziatori di poli	52,5 o 70 mm

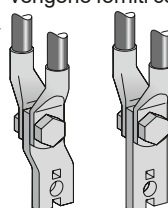
#### Dimensioni

Con Distanziatori di Poli      Con Attacchi Complementari

	NSX400 DC	NSX630 DC	
<b>Sbarre</b>	L (mm)	≤ 40	≤ 32
	l (mm)	d + 15	30 ≤ l ≤ 34
	d (mm)	≤ 20	≤ 15
	e (mm)	3 ≤ e ≤ 10	3 ≤ e ≤ 10
	Ø (mm)	12,5	10,5
<b>Capicorda</b>	L (mm)	≤ 40	≤ 32
	Ø (mm)	12,5	10,5
<b>Coppia (Nm)</b> [1]	50	50	
<b>Coppia (Nm)</b> [2]	20	20	

[1] Coppia di serraggio sull'interruttore per distanziatori di poli o attacchi complementari.

[2] Coppia di serraggio sulla base rimovibile per distanziatori di poli o attacchi complementari. I distanziatori di poli e gli attacchi complementari a squadra, a 45° e di taglio vengono forniti con separatori di fase flessibili.



Dettaglio del montaggio: 2 cavi con capicorda

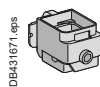
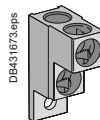
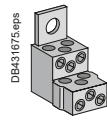


## Dimensioni e Collegamenti

## Collegamenti di Alimentazione

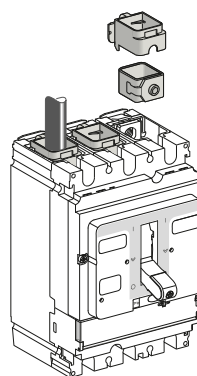
## Collegamento dei Cavi Nudi a ComPacT NSX100 fino a 1200 DC

## Collegamento per NSX100 fino a 250 DC

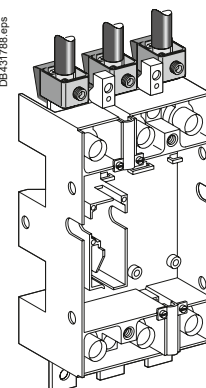
Connettore  
1 cavoConnettore  
2 cavi

Connettore multiplo

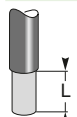
DB438073.ai



DB43788.eps



DB431887.eps



S

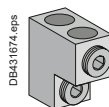
Connettore 1 cavo	Acciaio ≤ 160 A	Alluminio ≤ 250 A		
L (mm)	25	25		
S (mm <sup>2</sup> ) Cu/Al	da 1.5 a 95 [1]	da 25 a 50	da 70 a 95	da 120 a 185 150 max fless.
Coppia (Nm)	12	20	26	26
Connettore 2 cavi				
L (mm)	25 o 50			
S (mm <sup>2</sup> ) Cu/Al	da 2 x 50 a 2 x 120			
Coppia (Nm)	22			
Connettore multiplo 6 cavi (rame o alluminio)				
L (mm)	15 o 30			
S (mm <sup>2</sup> ) Cu/Al	da 1.5 a 6 [1] da 8 a 35			
Coppia (Nm)	4 6			

[1] Per cavi flessibili da 1,5 a 4 mm<sup>2</sup>, collegamento con collari crimpati o autocrimpanti.

## Collegamento per NSX400 e 630 DC

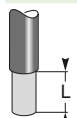


Connettore 1 cavo



Connettore 2 cavi

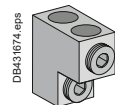
DB431887.eps



S

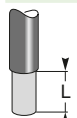
	Connettore 1 cavo	Connettore 2 cavi
L (mm)	30	30 o 60
S (mm <sup>2</sup> ) Cu/Al	da 35 a 300 rigido 240 max fless.	da 2 x 35 a 2 x 240 rigido 240 max fless.
Coppia (Nm)	31	31

## Collegamento per NSX630 e 1200 DC



Connettore 2 cavi

DB431887.eps



S

	Connettore 2 cavi
L (mm)	30 o 60
S (mm <sup>2</sup> ) Cu/Al	2 x 35 to 2 x 240 rigido 240 max fless.
Coppia (Nm)	31

## Materiali Conduttivi e Sollecitazioni Elettrodinamiche

Gli interruttori ComPacT NSX DC possono essere collegati indifferentemente con conduttori in rame nudo, rame stagnato e alluminio stagnato (sbarre rigide o flessibili, cavi).

In caso di cortocircuito, i conduttori sono sottoposti a shock termici ed elettrodinamici. Quindi, devono essere correttamente dimensionati e mantenuti in posizione mediante supporti.

Come supporto meccanico, non bisognerebbe usare i punti di collegamento elettrico di nessun tipo di dispositivo (interruttori di manovra-sezionatori, contattori, interruttori, ecc.).

Qualunque partizione tra i collegamenti a monte e a valle del dispositivo deve essere di materiale non magnetico.

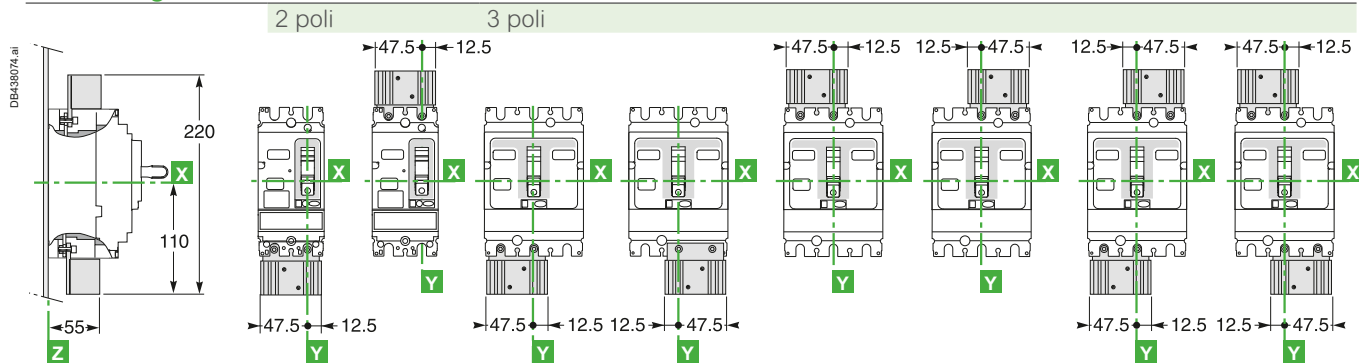
# ComPacT (Versione Fissa) 2P-3P-4P

## Collegamento dei Poli in Parallelo e in Serie

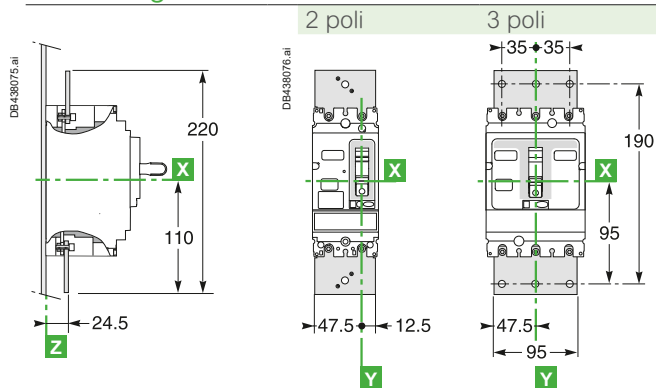
### ComPacT da NSX100 a NSX250 DC

#### Versione Fissa 2P (ComPacT NSX100-160 N/H DC) - Versione Fissa 3P (ComPacT NSX100-250 DC)

Con Collegamenti in Serie

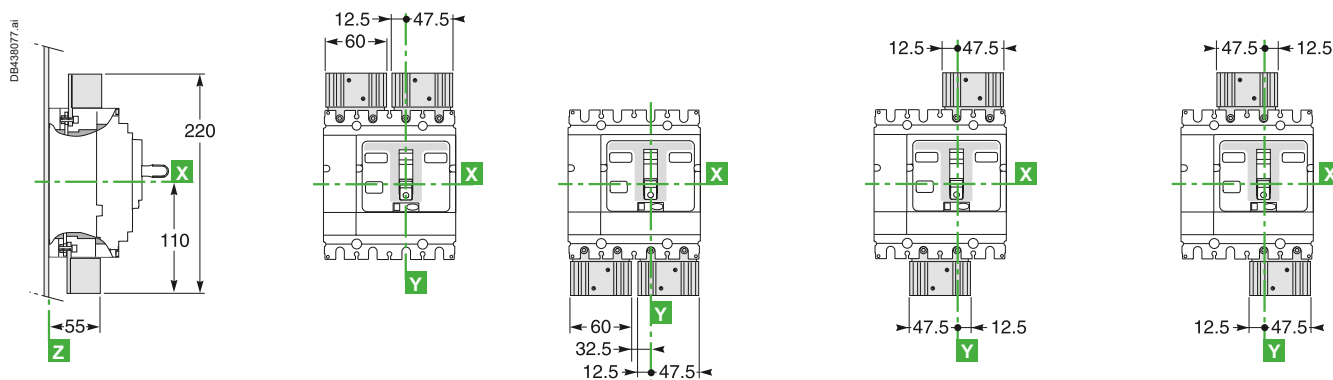


Con Collegamenti in Parallelo

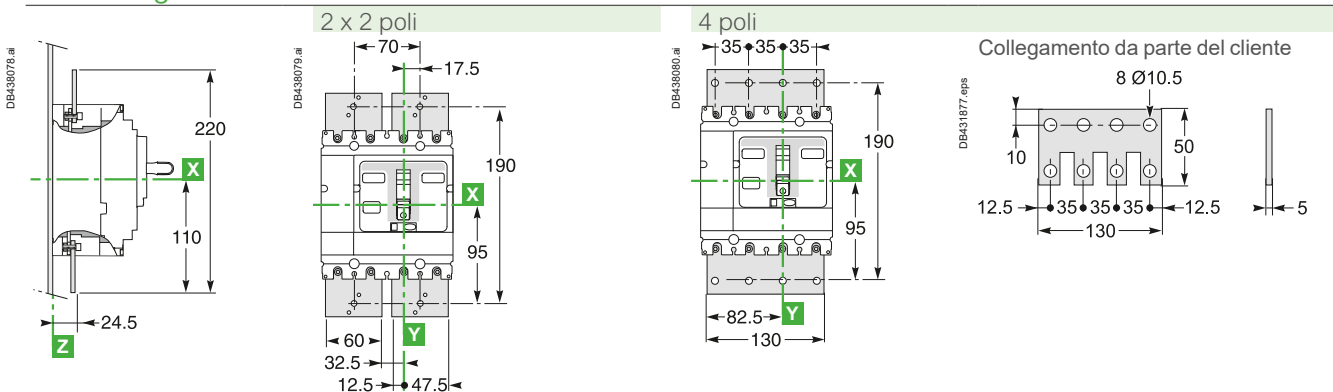


#### Versione Fissa 4P (ComPacT NSX100-250 DC)

Con Collegamenti in Serie



Con Collegamenti in Parallelo



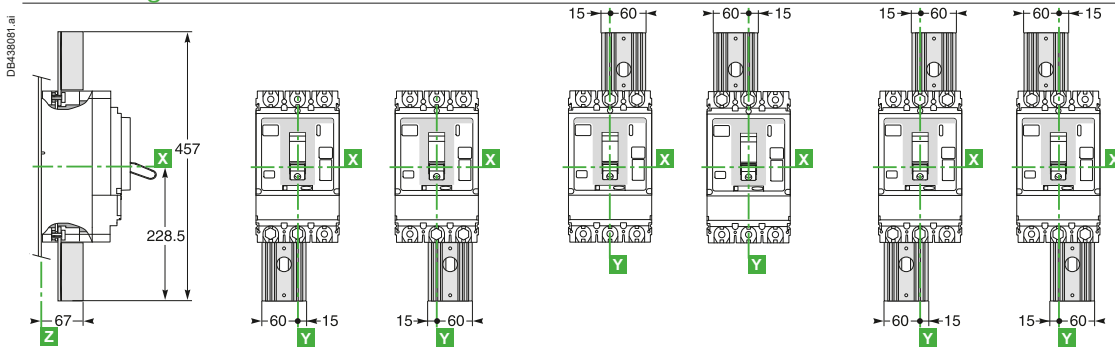
# ComPacT (Versione Fissa) 2P-3P-4P

## Collegamento dei Poli in Parallelo e in Serie

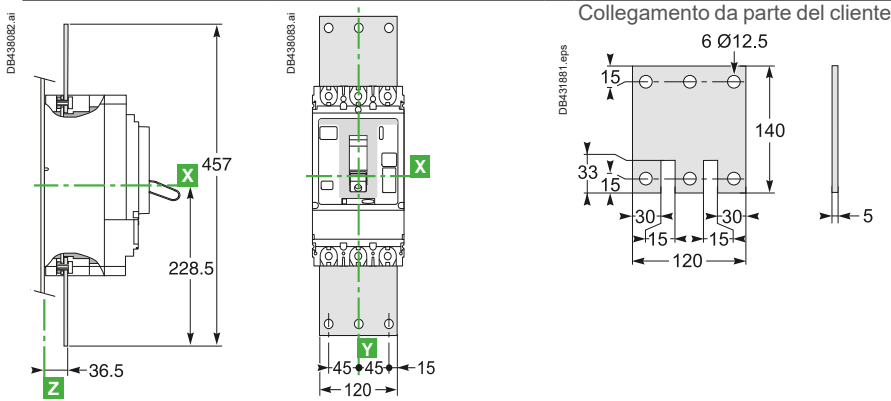
### ComPacT da NSX400 a NSX630 DC

#### Versione Fissa 3P (ComPacT NSX400-630 DC)

Con Collegamenti in Serie

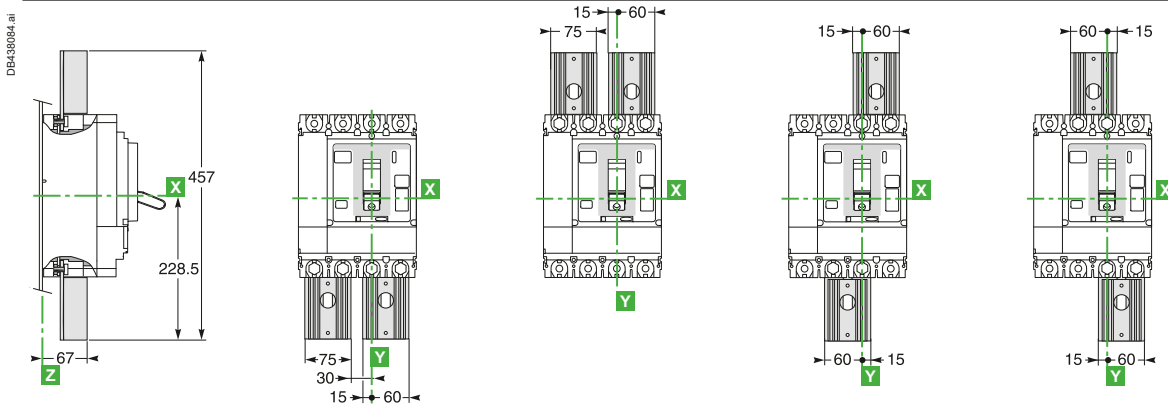


Con Collegamenti in Parallelo

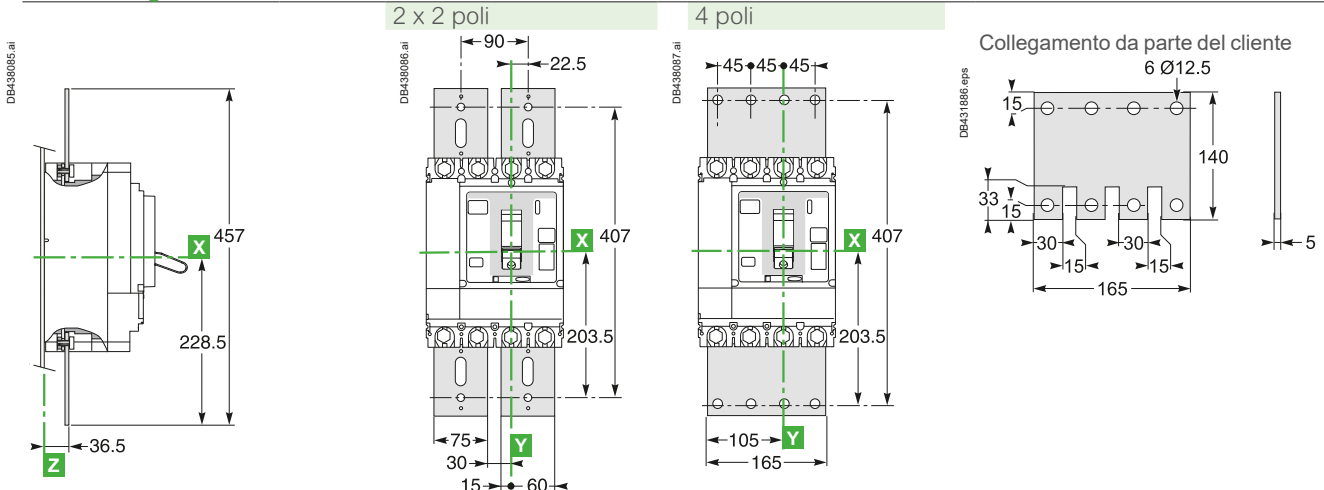


#### Versione Fissa 4P (ComPacT da NSX400 a NSX630 DC)

Con Collegamenti in Serie



Con Collegamenti in Parallelo



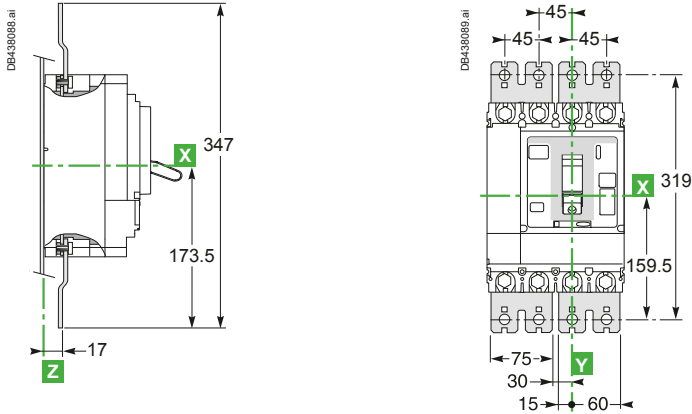


# ComPacT (Versione Fissa) 4P Collegamento dei Poli in Parallelo e in Serie

## ComPacT da NSX630 a NSX1200 DC

### Versione Fissa 4P (ComPacT da NSX630 a NSX1200DC)

Con Collegamenti in Parallelo



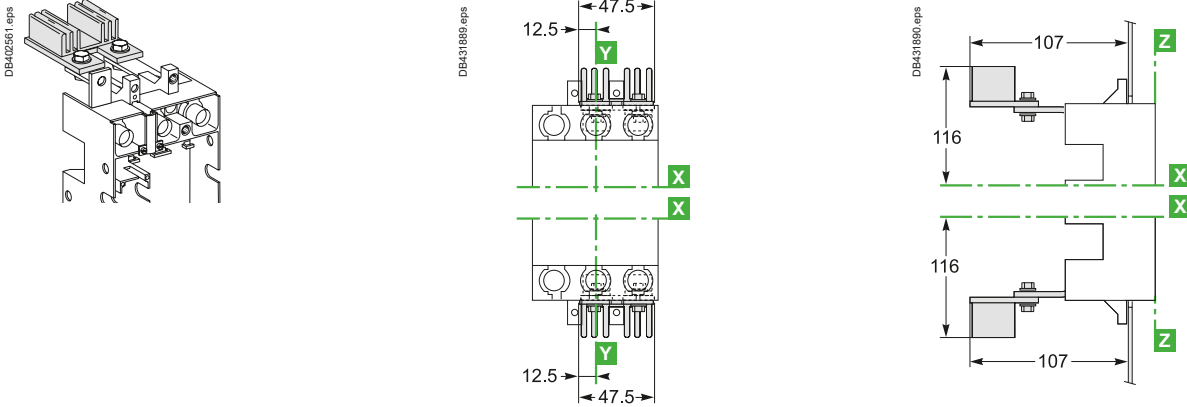
# ComPacT (Versione Estraibile) 3P-4P

## Collegamento dei Poli in Parallelo e in Serie

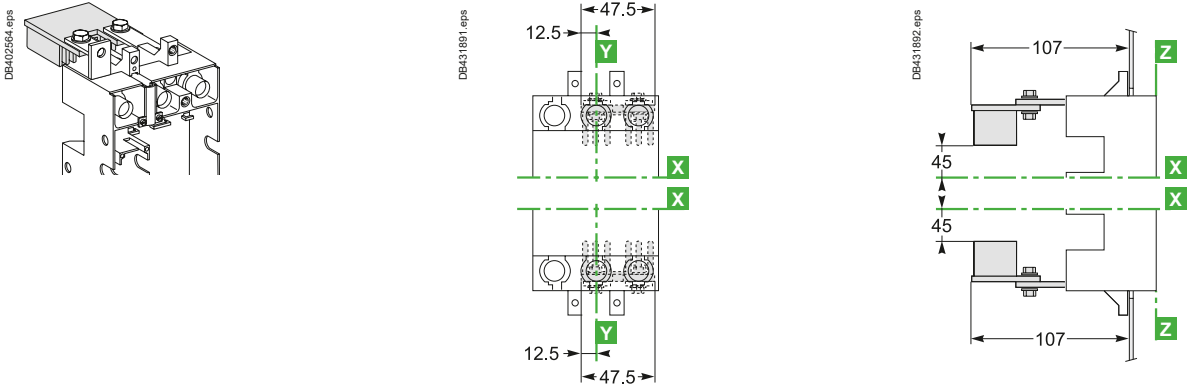
### ComPacT da NSX100 a NSX250 DC

#### Versione Estraibile 3P

##### Collegamenti Montati con Dissipatore Termico Rivolto Verso l'Esterno

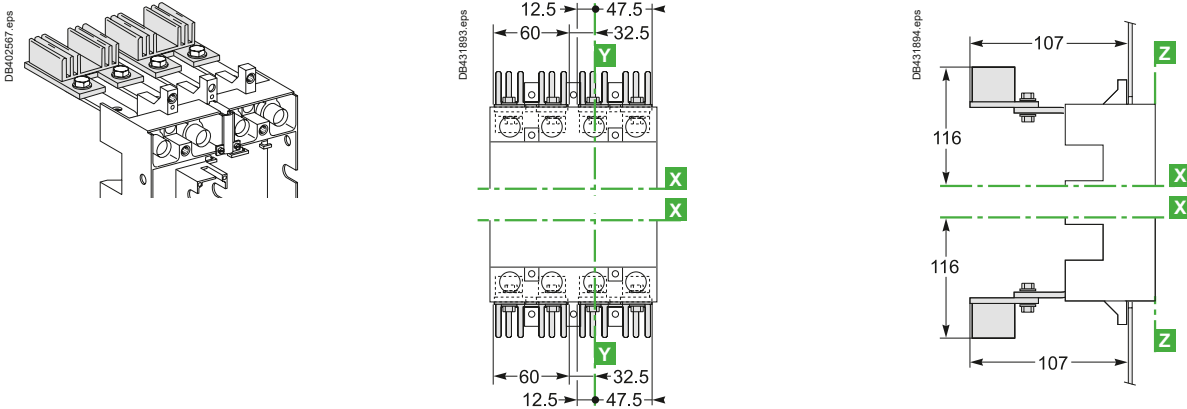


##### Collegamenti Montati con Dissipatore Termico Rivolto Verso l'Interno

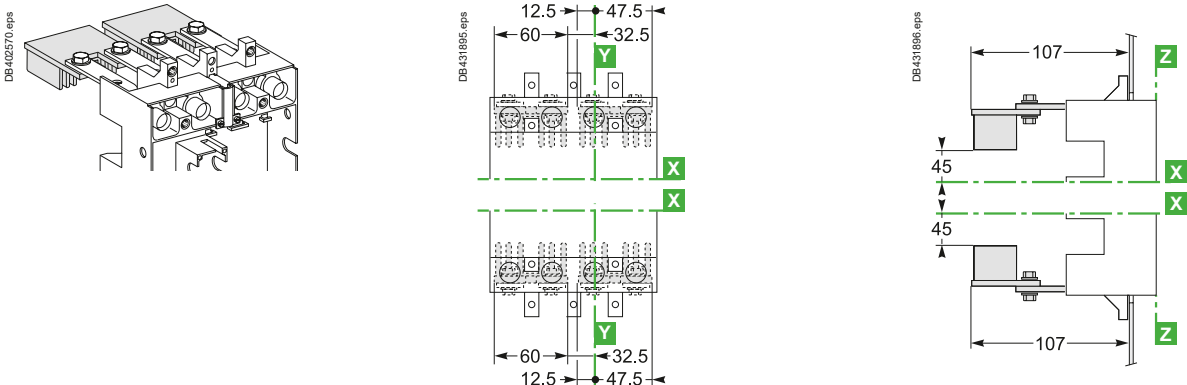


#### Versione Estraibile 4P

##### Collegamenti Montati con Dissipatore Termico Rivolto Verso l'Esterno



##### Collegamenti Montati con Dissipatore Termico Rivolto Verso l'Interno



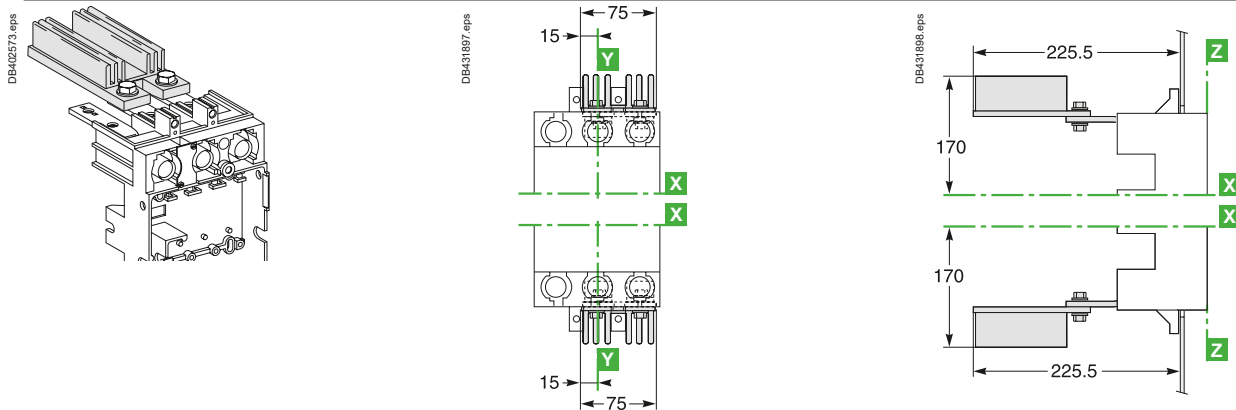
# ComPacT (Versione Estraibile) 3P-4P

## Collegamento dei Poli in Parallelo e in Serie

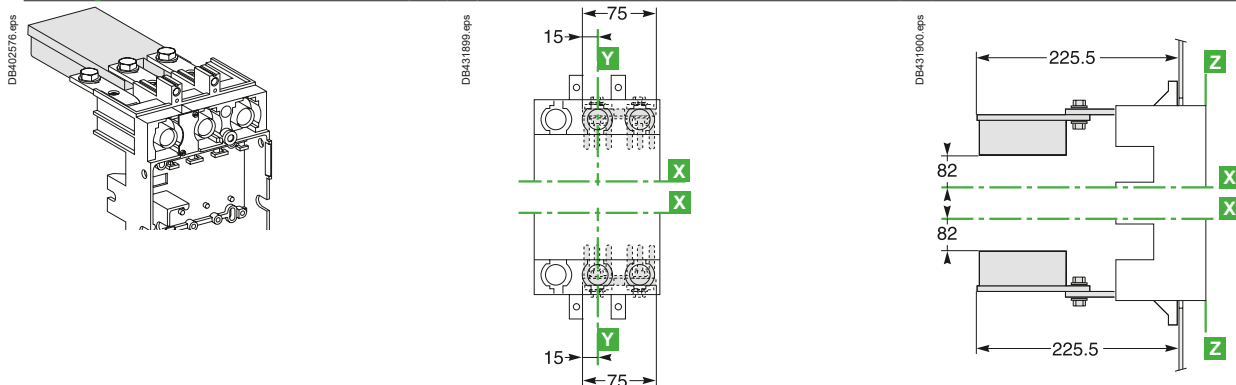
### ComPacT da NSX400 a NSX630 DC

#### Versione Estraibile 3P

##### Collegamenti Montati con Dissipatore Termico Rivolto Verso l'Esterno

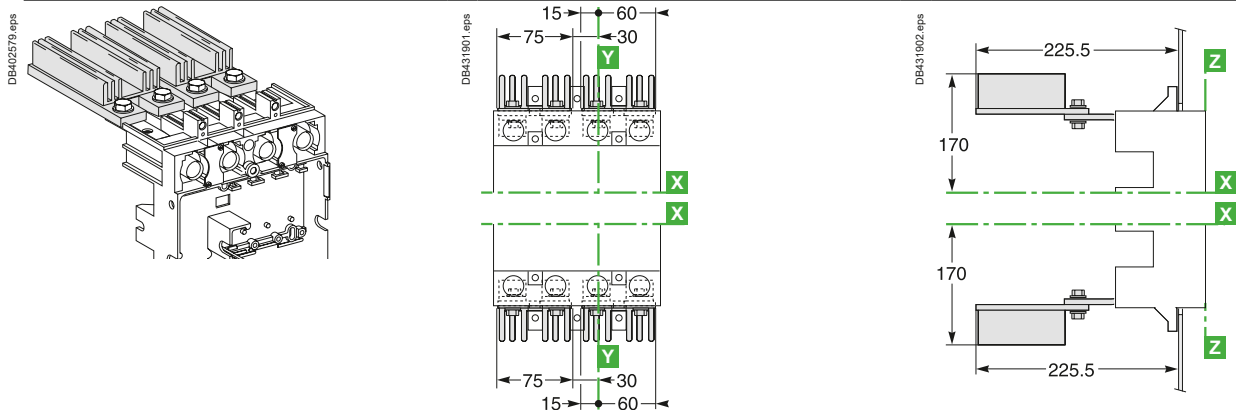


##### Collegamenti Montati con Dissipatore Termico Rivolto Verso l'Interno

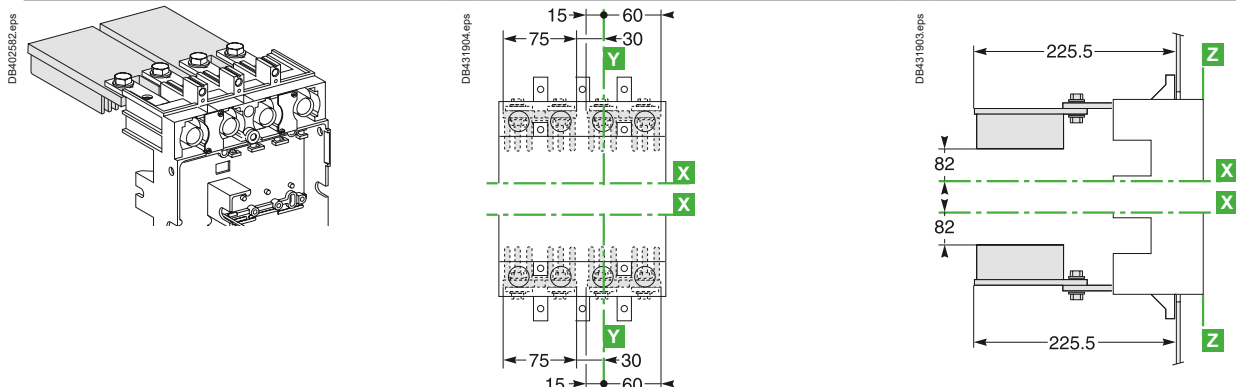


#### Versione Estraibile 4P

##### Collegamenti Montati con Dissipatore Termico Rivolto Verso l'Esterno



##### Collegamenti Montati con Dissipatore Termico Rivolto Verso l'Interno



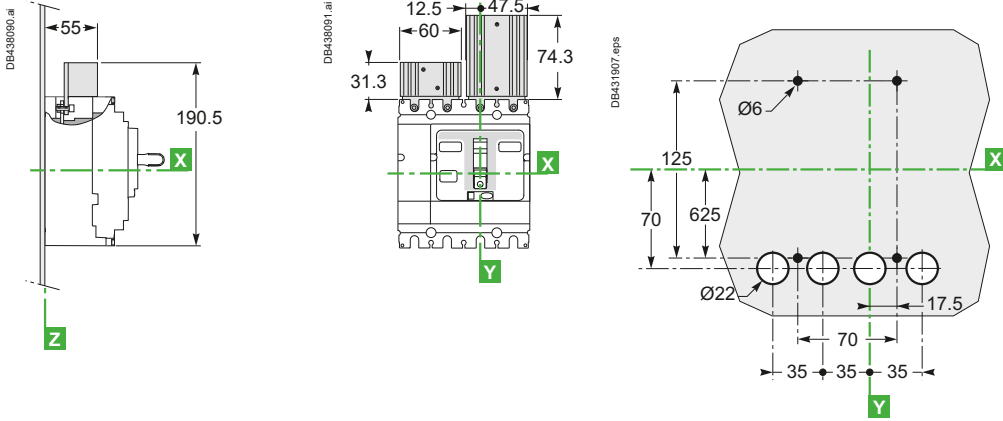
# ComPacT (Versione Fissa)

## Collegamento dei Poli, Dimensioni e Montaggio 4P

### ComPacT NSX100 fino a NSX630 DC PV - DC EP

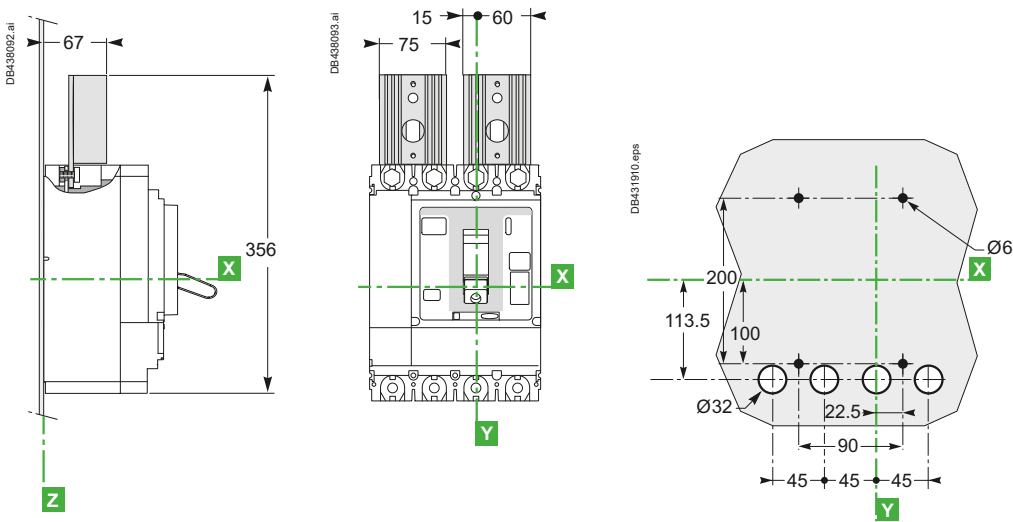
#### Versione Fissa 4P (ComPacT NSX100-200 DC PV)

Con Collegamenti in Serie

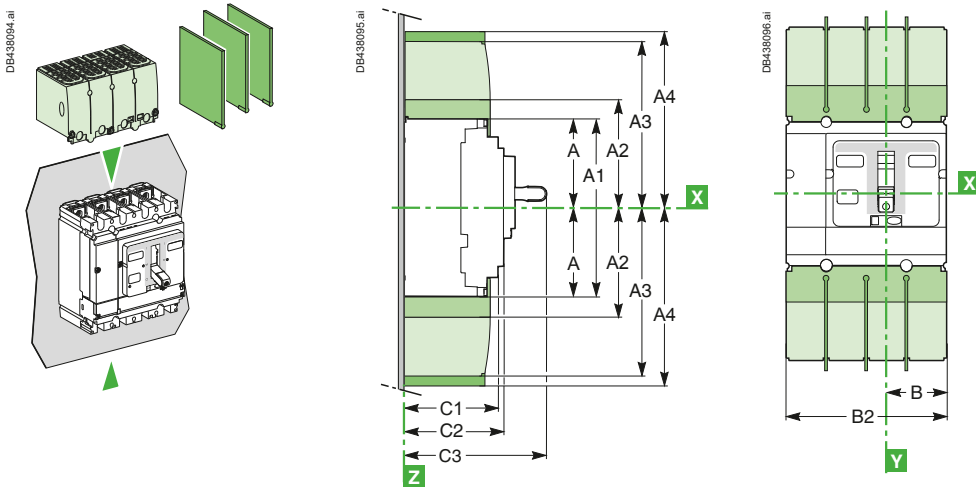


#### Versione Fissa 4P (ComPacT NSX250-630 DC PV)

Con Collegamenti in Serie



### Dimensioni



■ Separatori di fase  
 ■ Coprimorsetti lunghi

□ Coprimorsetti lunghi (disponibile anche per distanziatori di poli NSX400/630 DC con 52,5 mm di passo: B2 = 210 mm)

Tipo	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	C1	C2	C3
NSX100/160/200 DC PV	80,5	161	94	145	178,5	52,5	140	81	86	126
NSX250/630 DC PV	127,5	255	142,5	240	237	70	185	95,5	110	168

# Dimensioni e Collegamenti

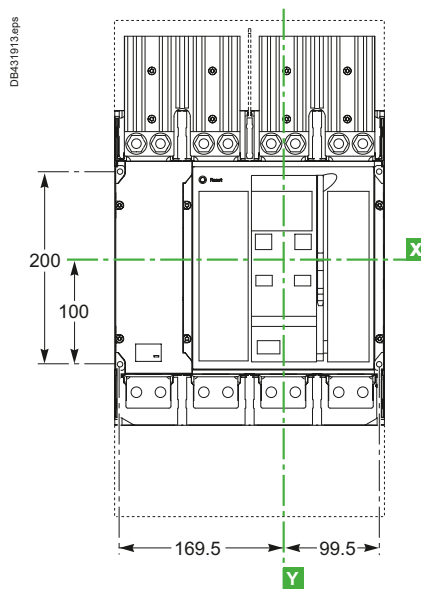
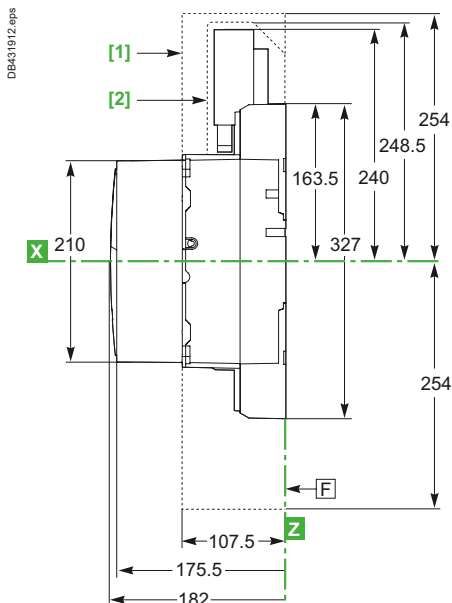
## ComPacT (Versione Fissa)

### Collegamento dei Poli e Dimensioni 4P

### ComPacT NSX630b Fino a 1600 DC PV

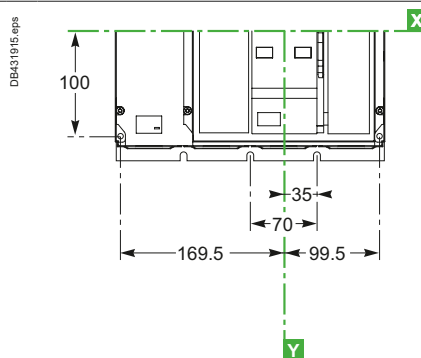
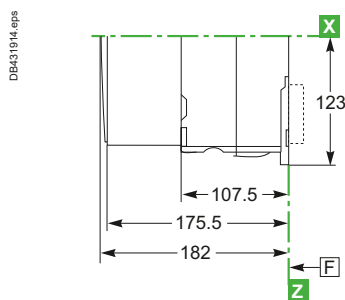
#### Comando Elettrico

#### Collegamento Frontale



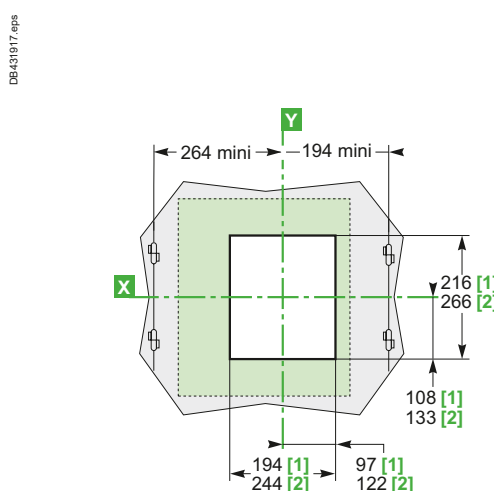
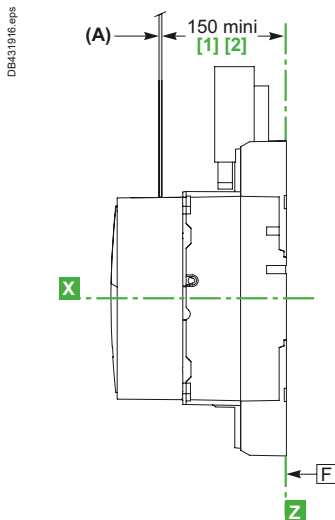
- [1] Con coprimorsetti.
- [2] Con separatore di fase.

#### Collegamento Posteriore



#### Aperture Pannello Frontale

#### Apertura porta A



- F: Riferimento
- [1] Senza mostrina.
- [2] Con mostrina.

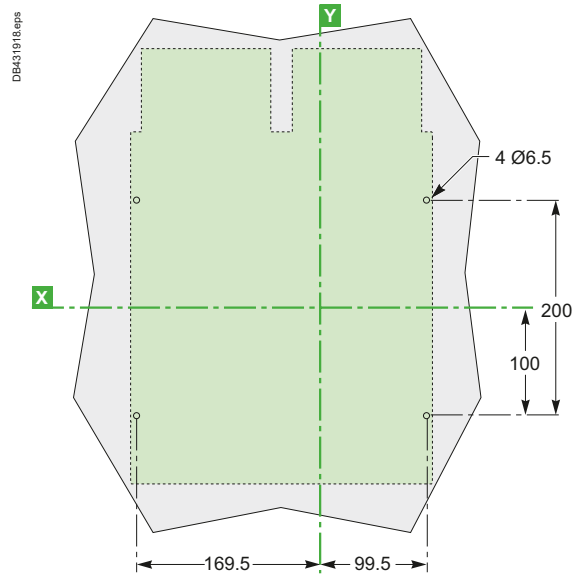


# ComPacT (Versione Fissa)

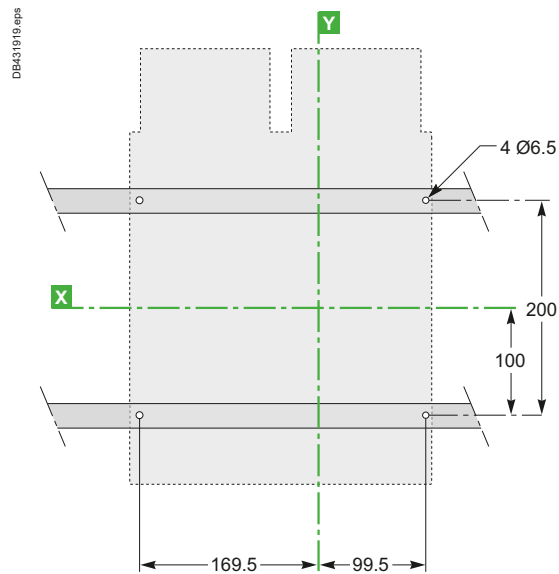
## Collegamento Frontale dei Poli e Montaggio 4P

### ComPacT NSX630b Fino a 1600 DC PV

#### Su Piastra Di Fondo



#### Su Guide



**Nota:** i parametri di montaggio dei dispositivi a comando elettrico sono identici a quelli dei dispositivi a comando manuale.

**X** e **Y** sono i piani di simmetria per un dispositivo quadripolare.

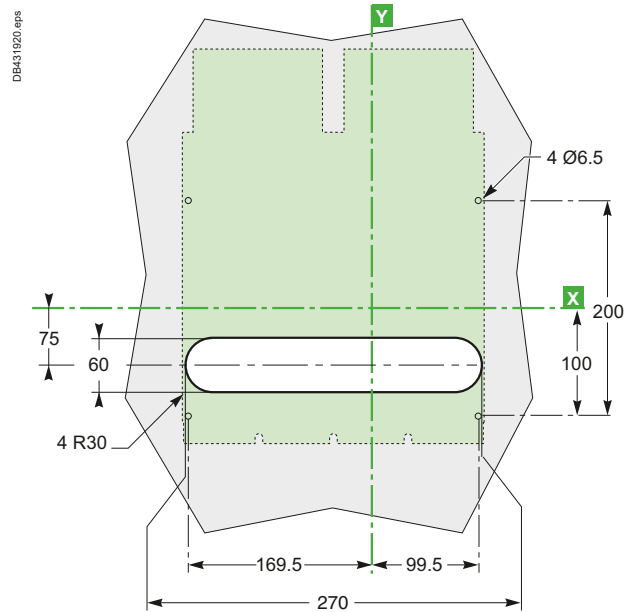
**Z** è la superficie di fondo del dispositivo.

# ComPacT (Versione Fissa)

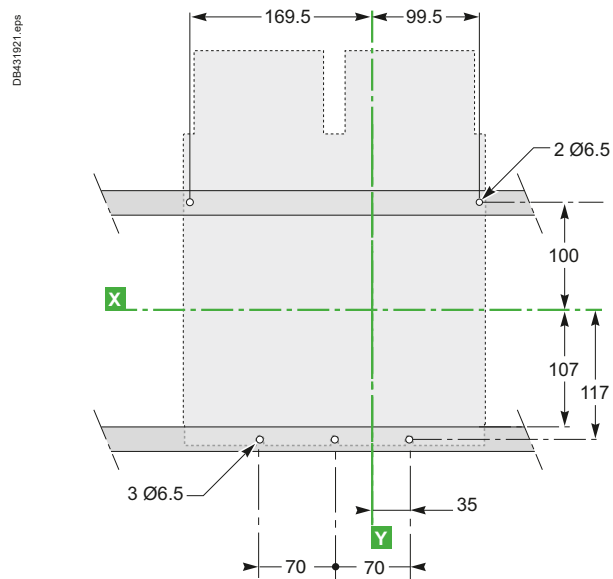
## Collegamento Posteriore dei Poli e Montaggio 4P

### ComPacT NSX630b Fino a 1600 DC PV

#### Su Piastra Di Fondo



#### Su Guide

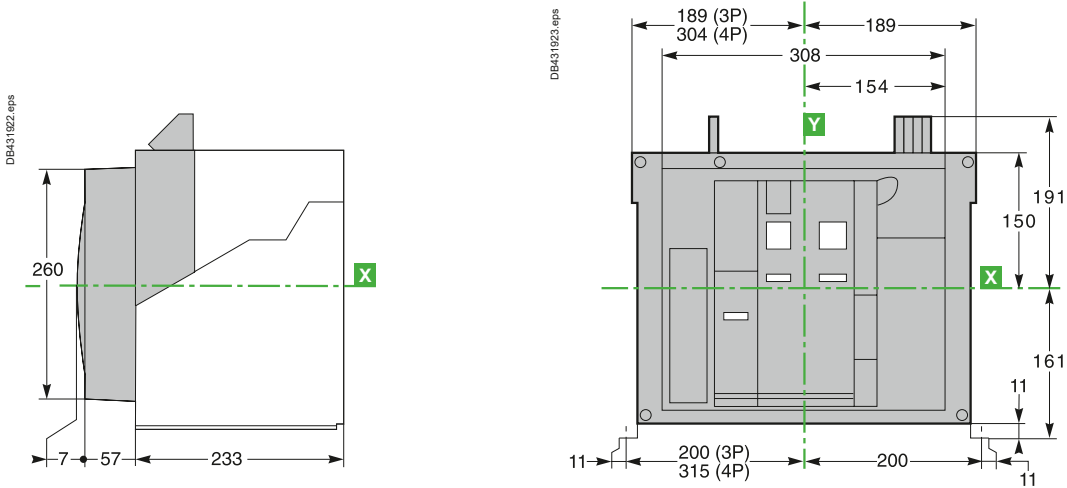


**Nota:** i parametri di montaggio dei dispositivi a comando elettrico sono identici a quelli dei dispositivi a comando manuale.  
**X** e **Y** sono i piani di simmetria per un dispositivo quadripolare.  
**Z** è la superficie di fondo del dispositivo.

# MasterPacT (Dispositivo Fisso)

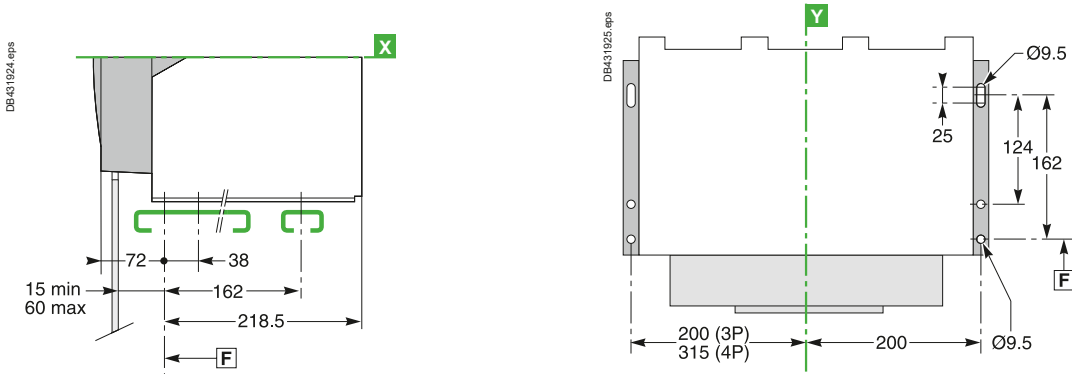
NW10 fino a 40 DC Versione C/D (3P), Versione E (4P) NW10 fino a 40 EPDC, DC PV Versione D (3P)

## Dispositivo



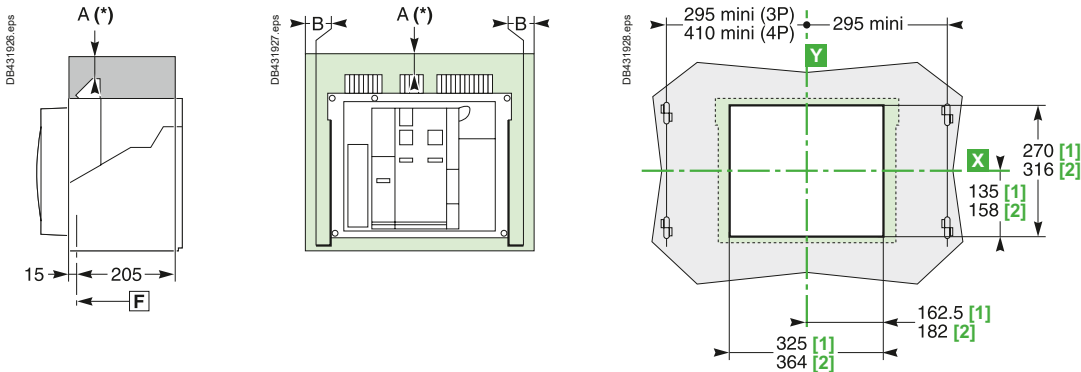
## Montaggio su Piastra di Base o Guide

## Dettaglio del Montaggio



## Perimetro di Sicurezza

## Apertura Porta



	Parti isolate	Parti di metallo	Parti in tensione
A	0	0	100
B	0	0	60

**Nota:**

[1] Senza mostrina.

[2] Con mostrina.

X e Y sono i piani di simmetria per un dispositivo tripolare.

A[\*] Per rimuovere le camere di interruzione, in alto è necessaria una distanza di 110 mm.

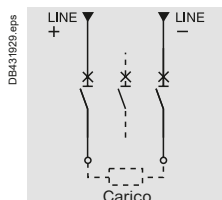
Per rimuovere la morsetteria, in alto è necessaria una distanza di 20 mm.

F: Riferimento



# MasterPacT (Dispositivo Fisso)

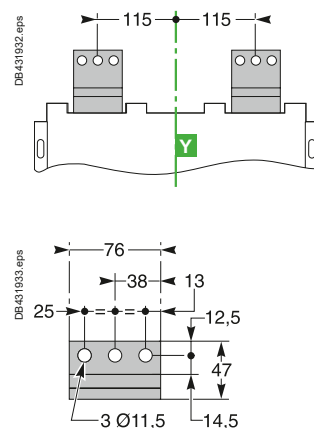
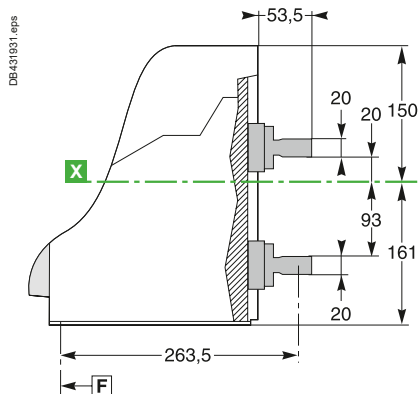
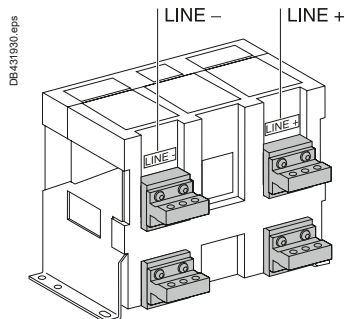
NW10 fino a 40 DC-Versione C



## Collegamenti

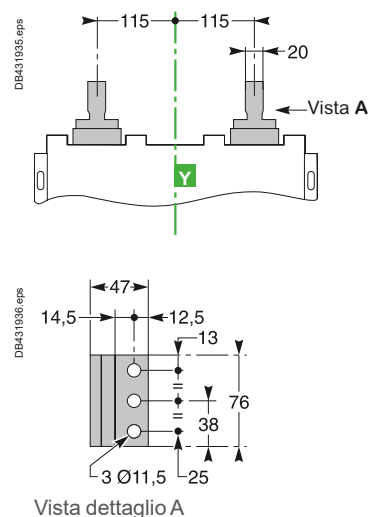
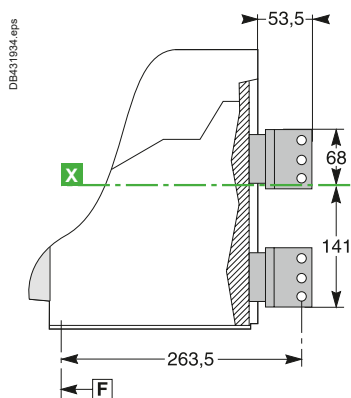
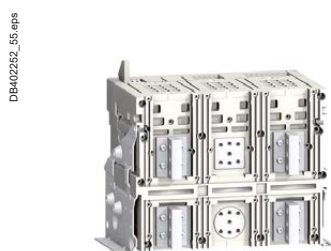
### Collegamenti Posteriori Orizzontali (NW10–NW20 DC)

### Dettaglio



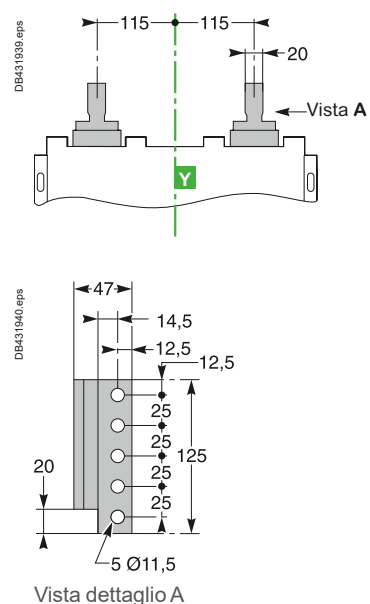
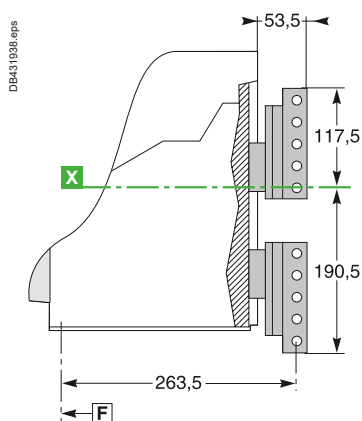
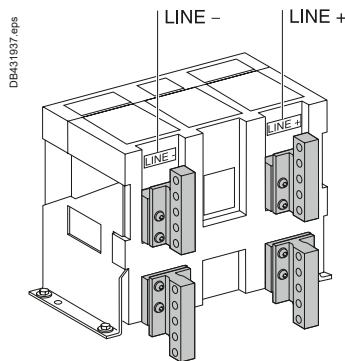
### Collegamenti Posteriori Verticali (NW10–NW20 DC)

### Dettaglio



### Collegamenti Posteriori Verticali (NW40 DC)

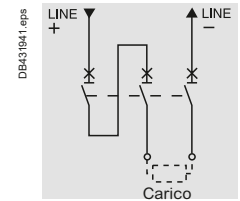
### Dettaglio



**Nota:** Viti di collegamento raccomandate: M10 classe 8.8.  
Coppia di serraggio: 50 Nm con rondella di contatto.

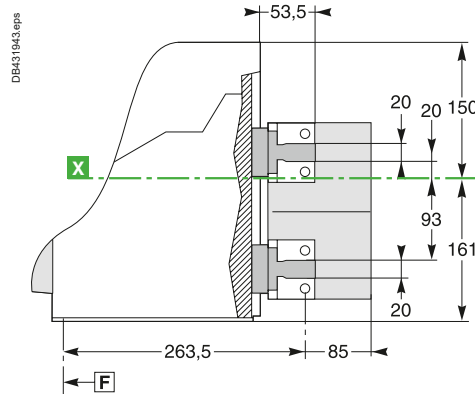
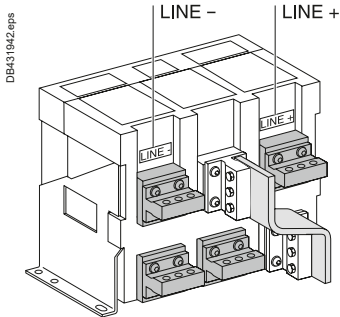
# MasterPacT (Dispositivo Fisso)

## NW10 fino a 40 DC-DC PV-Versione D

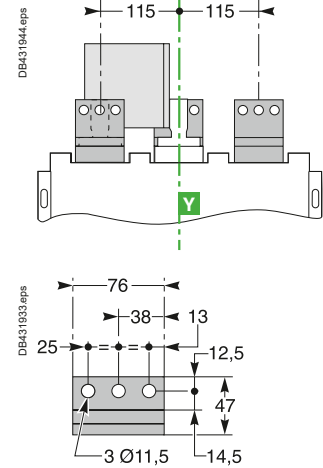


### Collegamenti

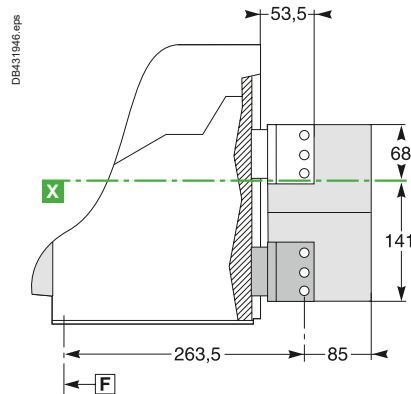
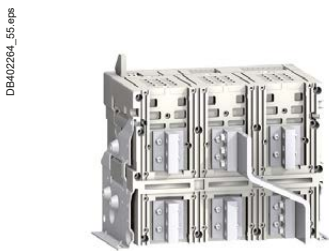
#### Collegamenti Posteriori Orizzontali (NW10-NW20 DC-DC PV)



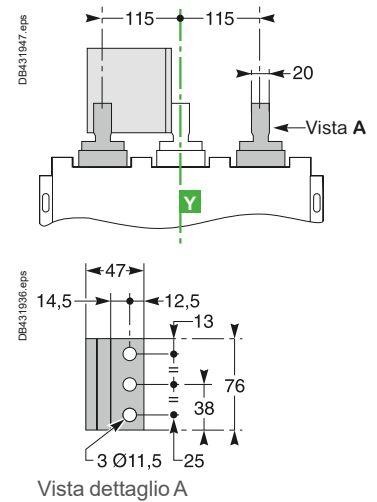
#### Dettaglio



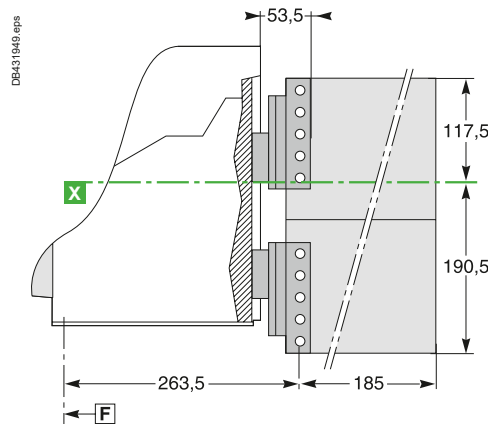
#### Collegamenti Posteriori Verticali (NW10-NW20 DC-DC PV)



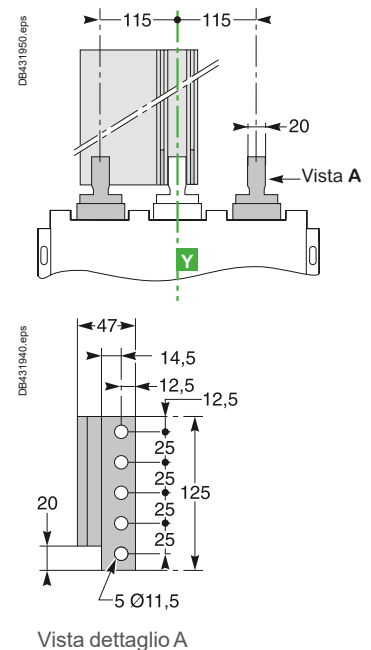
#### Dettaglio



#### Collegamenti Posteriori Verticali (NW40 DC-DC PV)



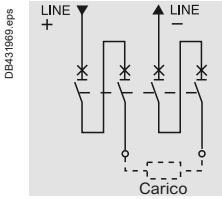
#### Dettaglio



**Nota:** Viti di collegamento raccomandate: M10 classe 8.8.  
Coppia di serraggio: 50 Nm con rondella di contatto.

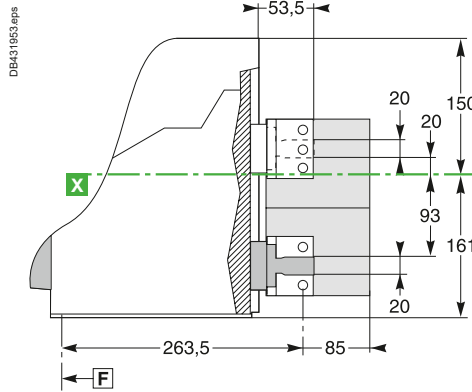
# MasterPacT (Dispositivo Fisso)

## NW10 fino a 40 DC-Versione E

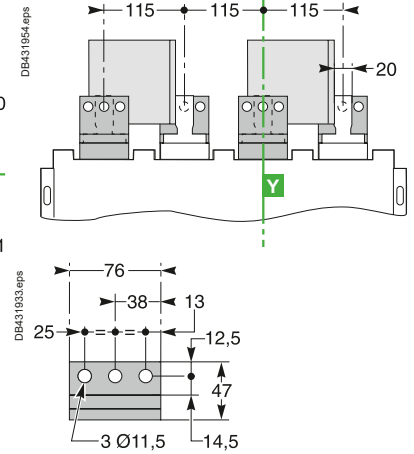


### Collegamenti

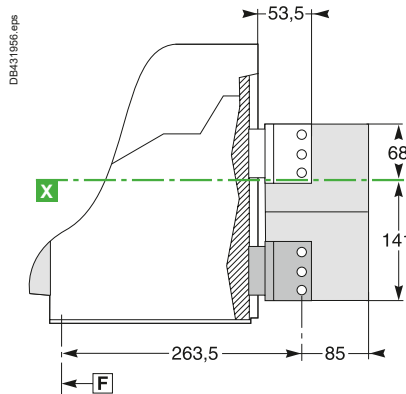
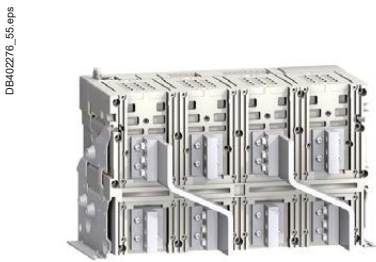
#### Collegamenti Posteriori Orizzontali (NW10–NW20 DC)



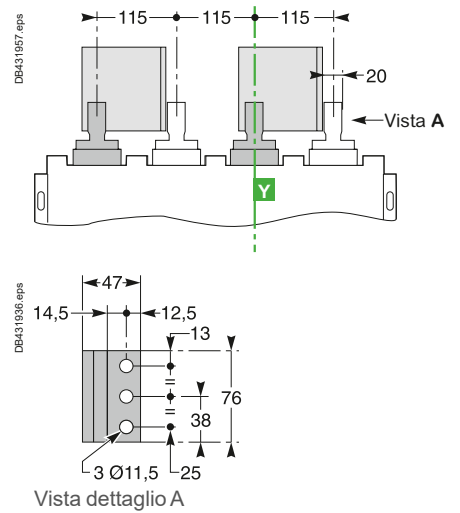
#### Dettaglio



#### Collegamenti Posteriori Verticali (NW10–NW20 DC)

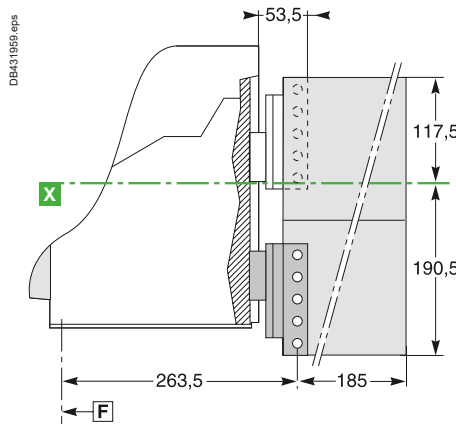


#### Dettaglio

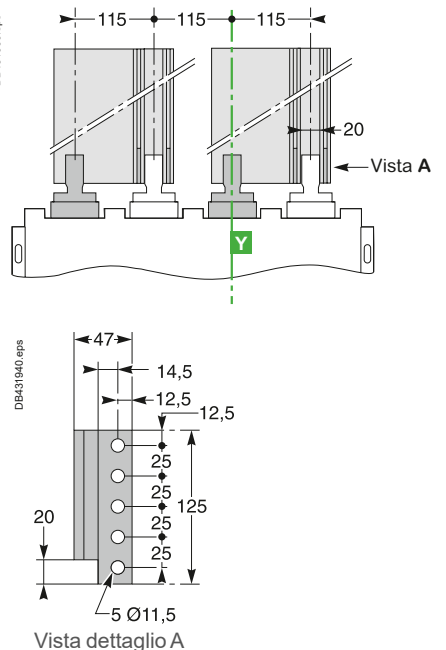


Vista dettaglio A

#### Collegamenti Posteriori Verticali (NW40 DC)



#### Dettaglio



Vista dettaglio A

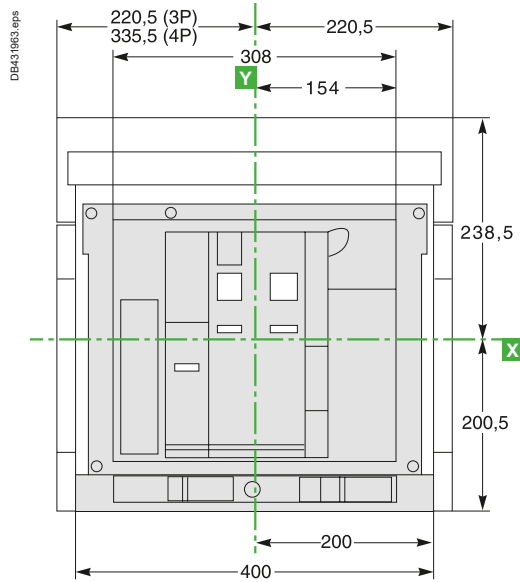
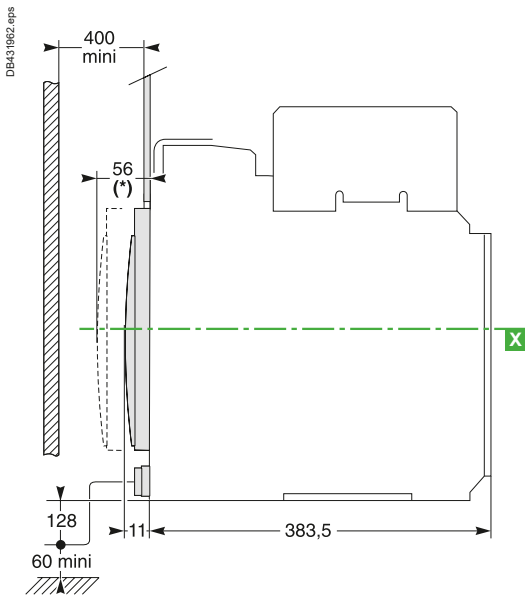
**Nota:** Viti di collegamento raccomandate: M10 classe 8.8.  
Coppia di serraggio: 50 Nm con rondella di contatto.

# MasterPacT (Dispositivo Estraibile)

NW10 fino a 40 DC Versione C/D (3P) Versione E (4P)

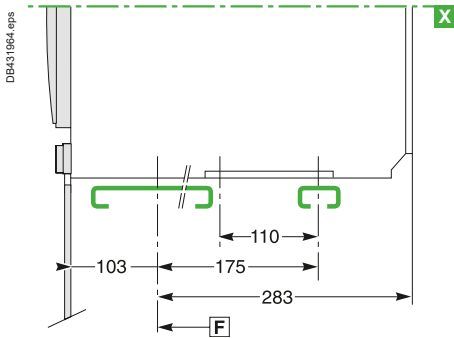
NW10 fino a 40 DC PV Versione D (3P)

## Dispositivo

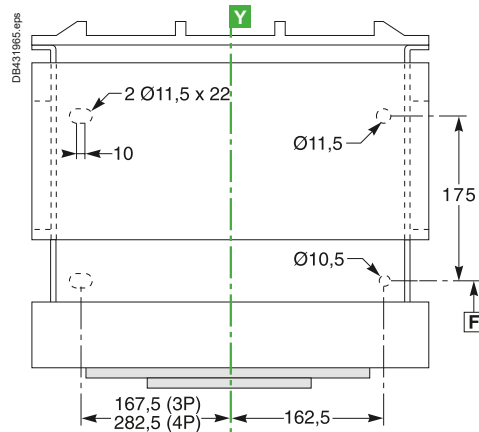


[\*] Posizione estratta.

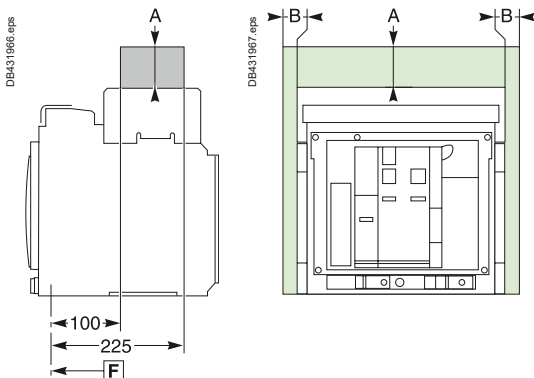
### Montaggio su Piastra di Base o Guide



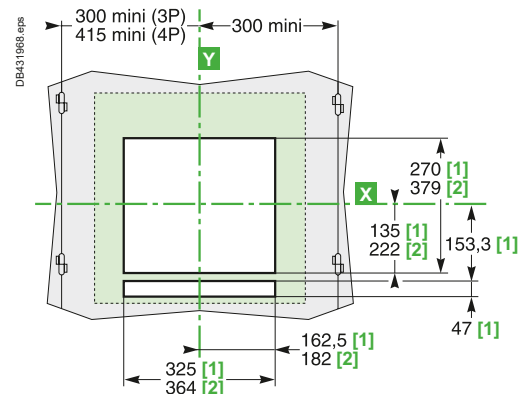
### Dettaglio del Montaggio



### Perimetro di Sicurezza



### Apertura Porta



	Parti isolate	Parti di metallo	Parti in tensione
A	0	0	0
B	0	0	60

[F]: Riferimento

**Nota:**

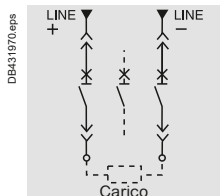
[1] Senza mostrina

[2] Con mostrina

X e Y sono i piani di simmetria per un dispositivo tripolare.

# MasterPacT (Dispositivo Estraibile)

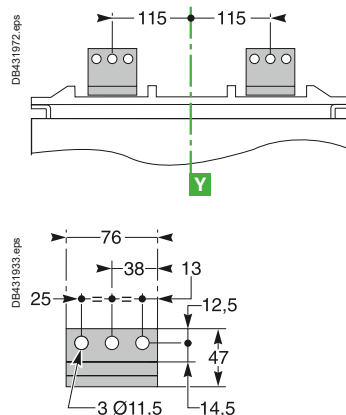
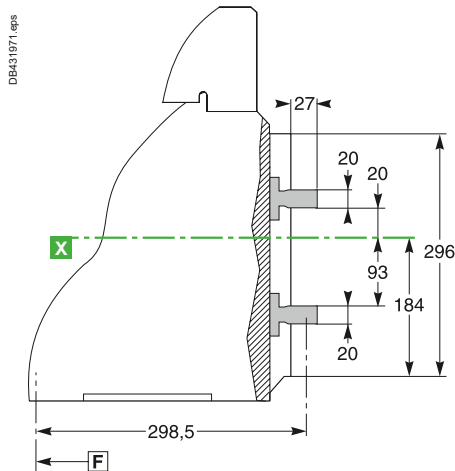
NW10 fino a 40 DC-Versione C



## Collegamenti

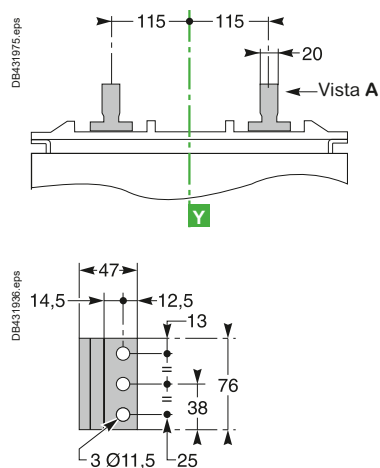
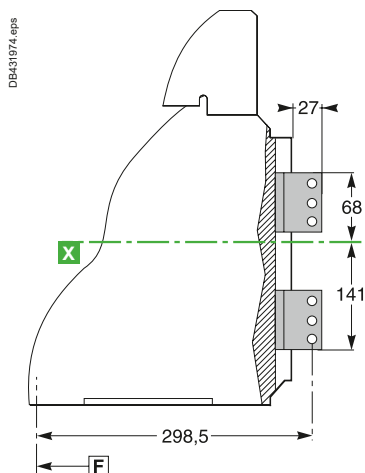
### Collegamenti Posteriori Orizzontali (NW10-NW20 DC)

### Dettaglio



### Collegamenti Posteriori Verticali (NW10-NW20 DC)

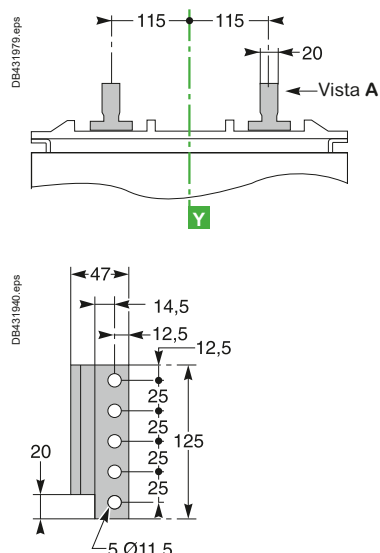
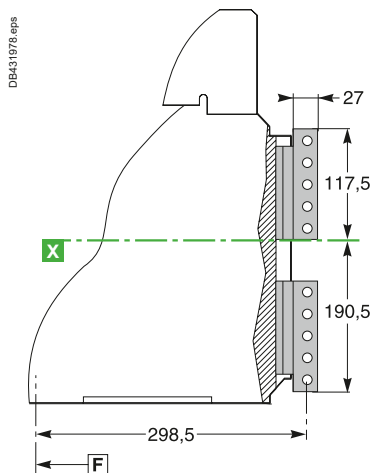
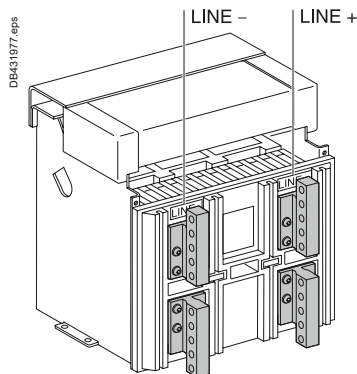
### Dettaglio



Vista dettaglio A

### Collegamenti Posteriori Verticali (NW40 DC)

### Dettaglio



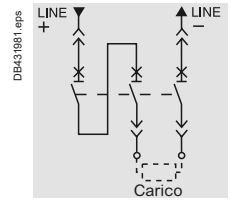
Vista dettaglio A

**Nota:** Viti di collegamento raccomandate: M10 classe 8.8.  
Coppia di serraggio: 50 Nm con rondella di contatto.



# MasterPacT (Dispositivo Estraibile)

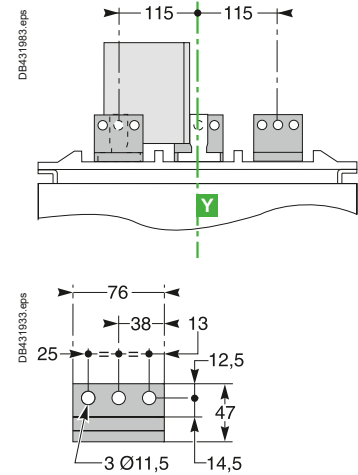
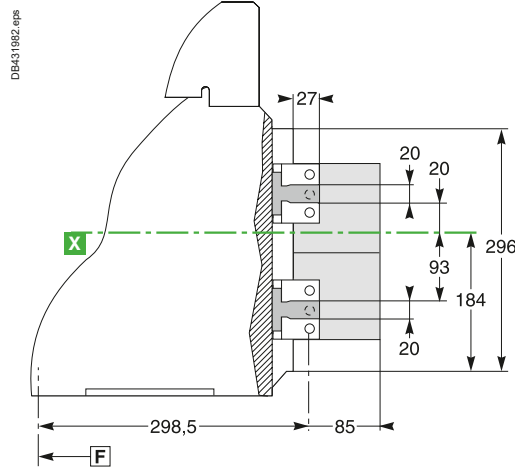
## NW10 fino a 40 DC, EPDC, DC PV-Versione D



### Collegamenti

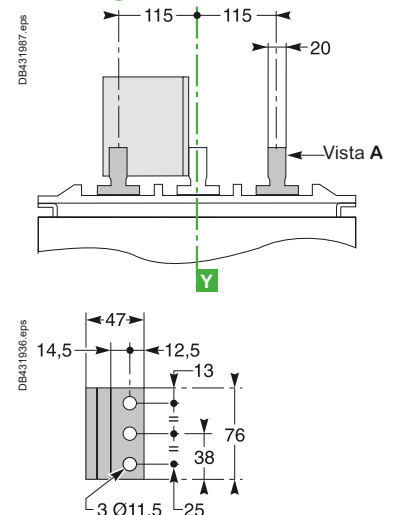
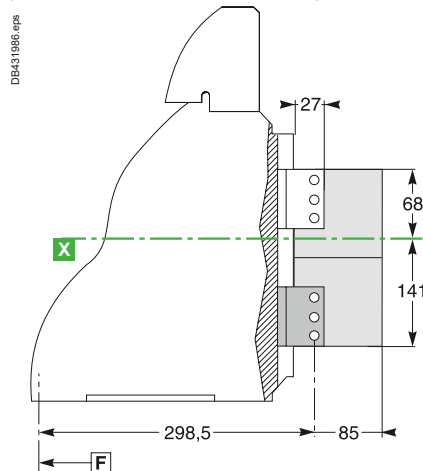
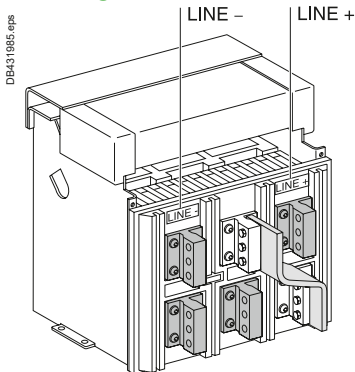
#### Collegamenti Posteriori Orizzontali (NW10-NW20 DC-DC PV)

#### Dettaglio



#### Collegamenti Posteriori Verticali (NW10-NW20 DC-DC PV)

#### Dettaglio

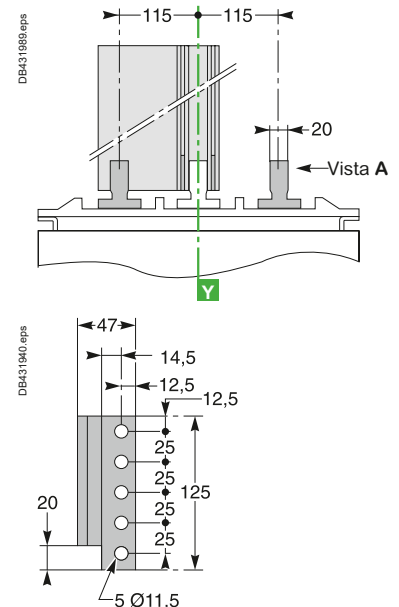
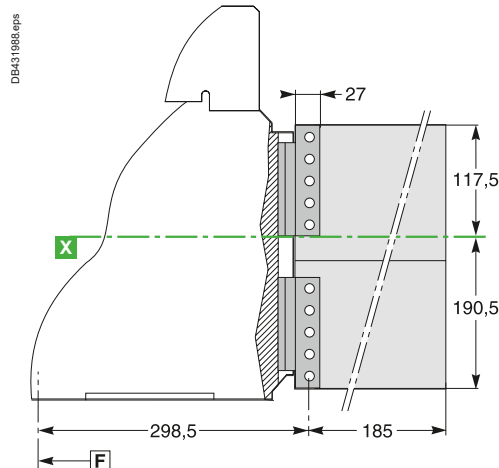
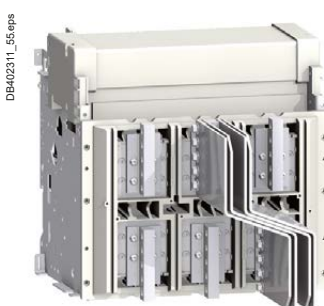


Vista dettaglio A

#### Dettaglio

#### Collegamenti Posteriori Verticali (NW40 DC-DC PV)

#### Dettaglio

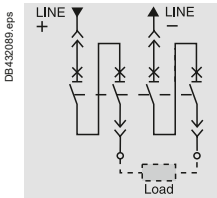


Vista dettaglio A

**Nota:** Viti di collegamento raccomandate: M10 classe 8.8.  
Coppia di serraggio: 50 Nm con rondella di contatto.

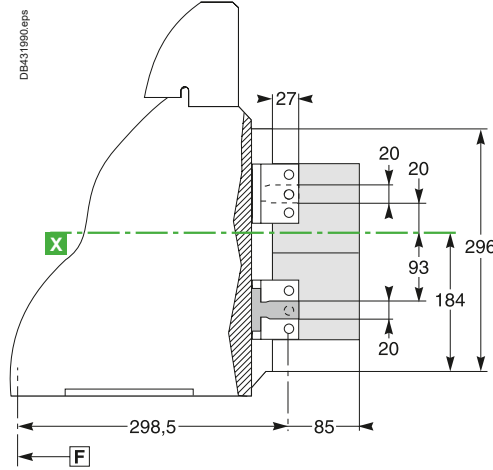
# MasterPacT (Dispositivo Estraibile)

## NW10 fino a 40 DC-Versione E

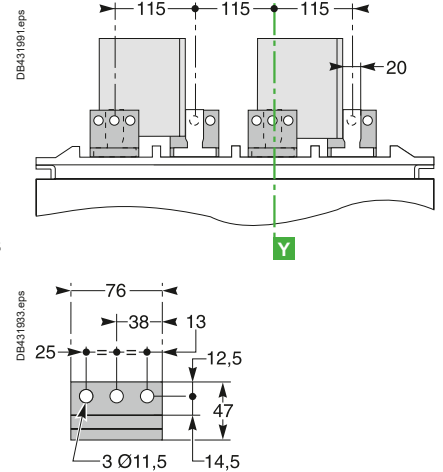


### Collegamenti

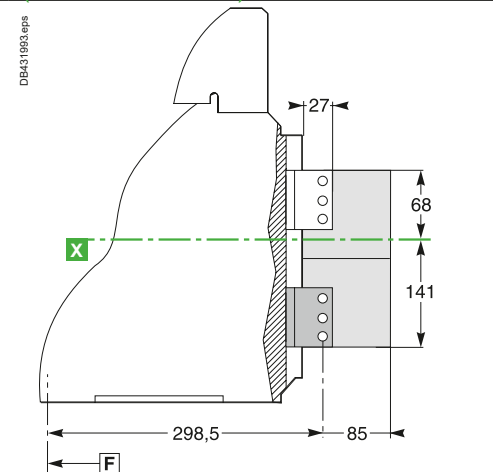
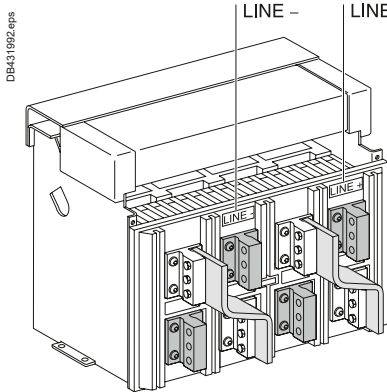
#### Collegamenti Posteriori Orizzontali (NW10-NW20 DC)



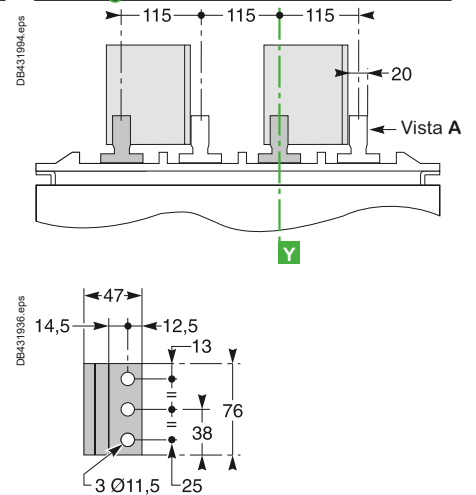
#### Dettaglio



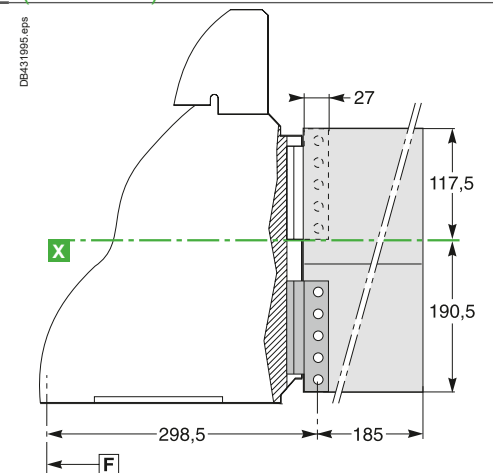
#### Collegamenti Posteriori Verticali (NW10-NW20 DC)



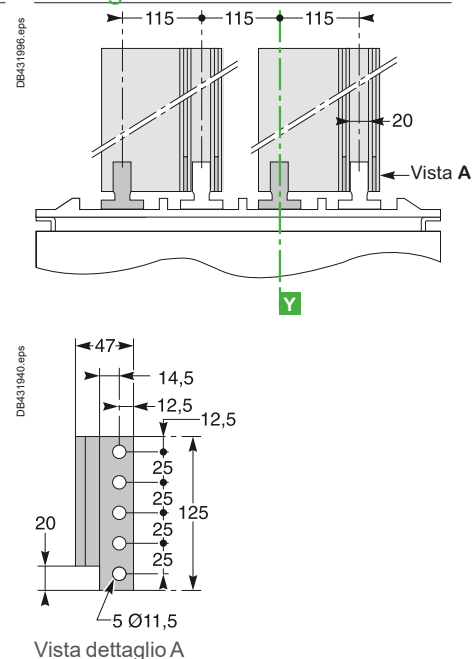
#### Dettaglio



#### Collegamenti Posteriori Verticali (NW40 DC)



#### Dettaglio



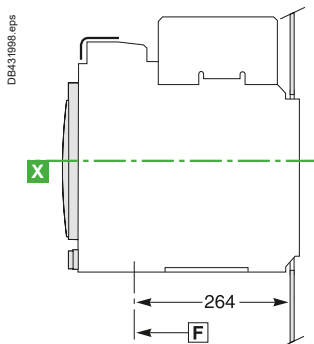
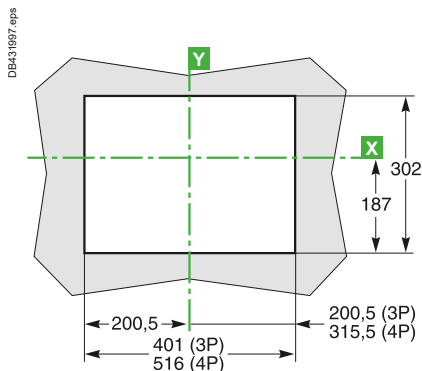
**Nota:** Viti di collegamento raccomandate: M10 classe 8.8.  
Coppia di serraggio: 50 Nm con rondella di contatto.

# MasterPacT NW10 fino a 40 DC, EPDC, DC PV

## Accessori

### Apertura Pannello Posteriore (Dispositivo Estraibile)

da NW10 a NW40 DC-DC PV

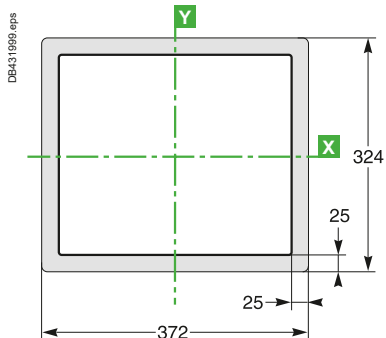


F: Riferimento

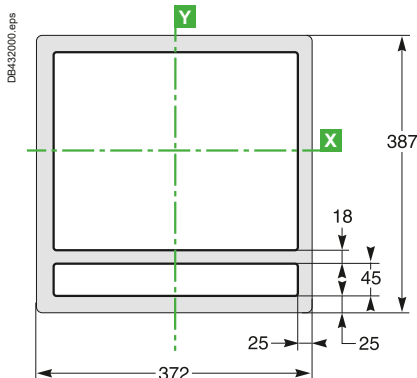
C

### Mostrina

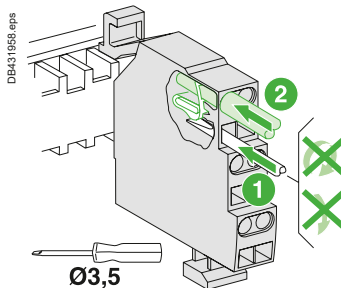
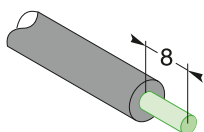
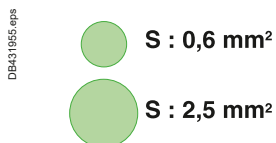
#### Dispositivo Fisso



#### Dispositivo Estraibile



### Collegamento dei Cavi Ausiliari alla Morsetteria

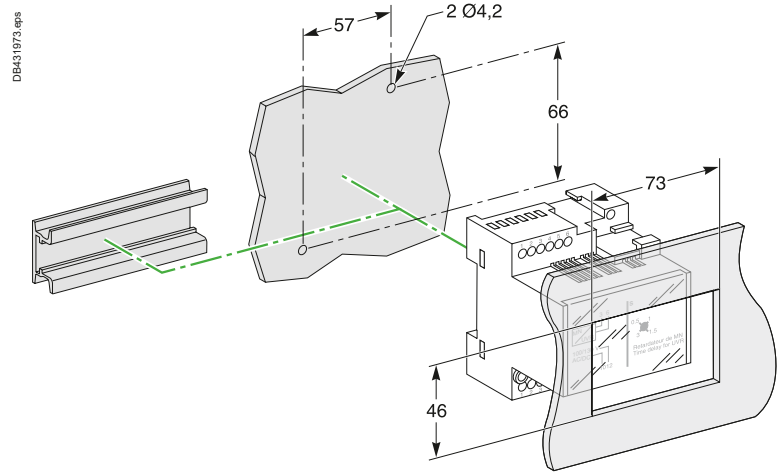
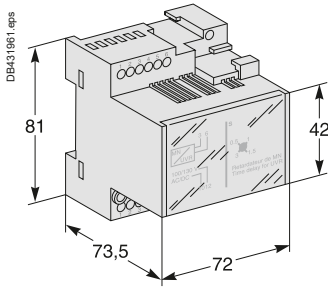


Solo un conduttore per ogni punto di collegamento.



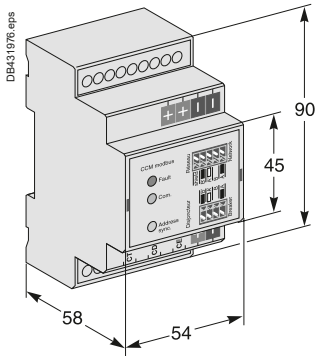
# MasterPacT NW10 fino a 40 DC, EPDC, DC PV Accessori

## Ritardatore per Bobina MN



## Modulo di Comunicazione "Telaio"

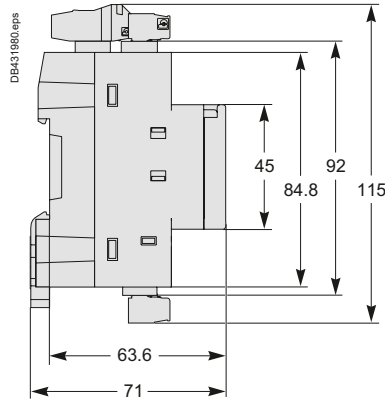
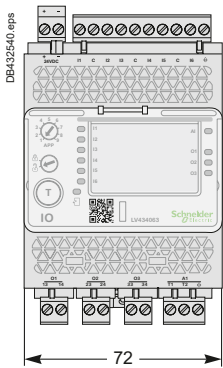
### Modbus



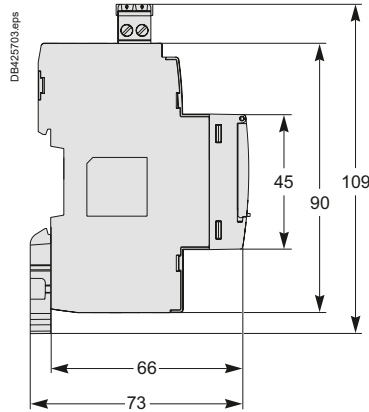
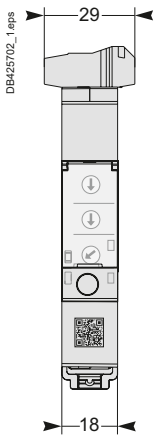
# Dimensioni e Montaggio

## Moduli Esterni per ComPacT e MasterPacT

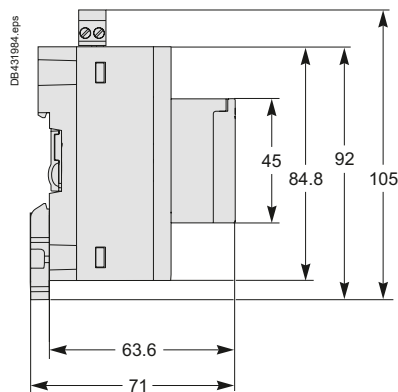
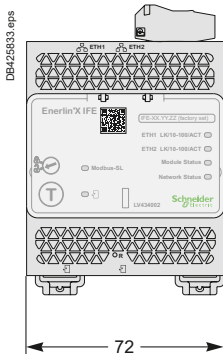
### Modulo I/O



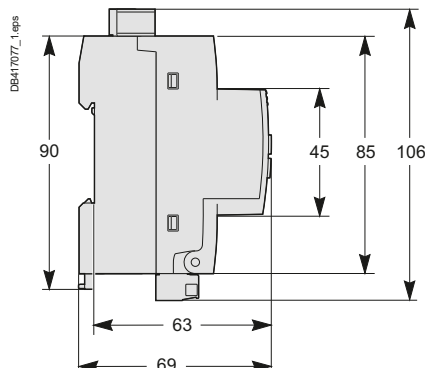
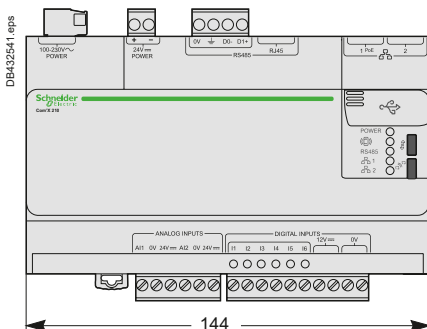
### Interfaccia IFM-Modbus-SL



### Interfaccia IFE-Ethernet



### Com'X 210

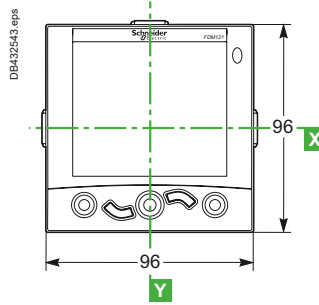
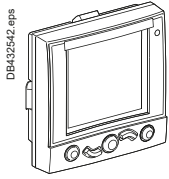


# Dimensioni e Collegamenti

## Dimensioni e Montaggio

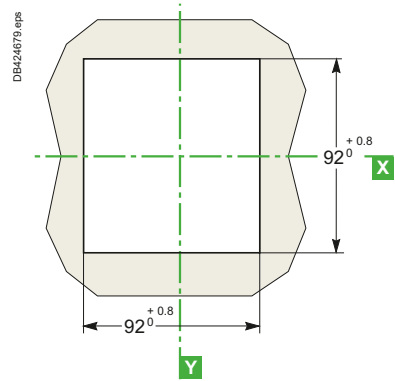
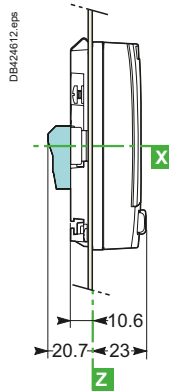
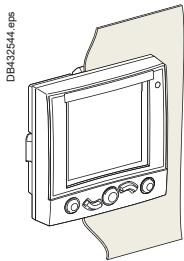
### Display Fronte Quadro FDM121

### Dimensioni

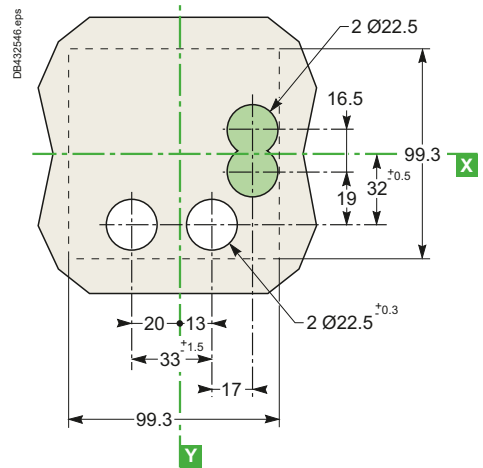
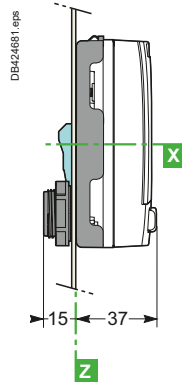
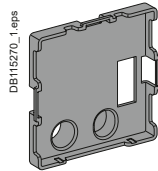
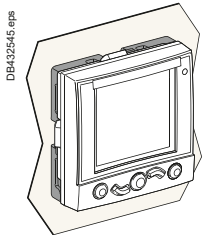


### Montaggio

#### Attraverso il Pannello



#### Su Pannello



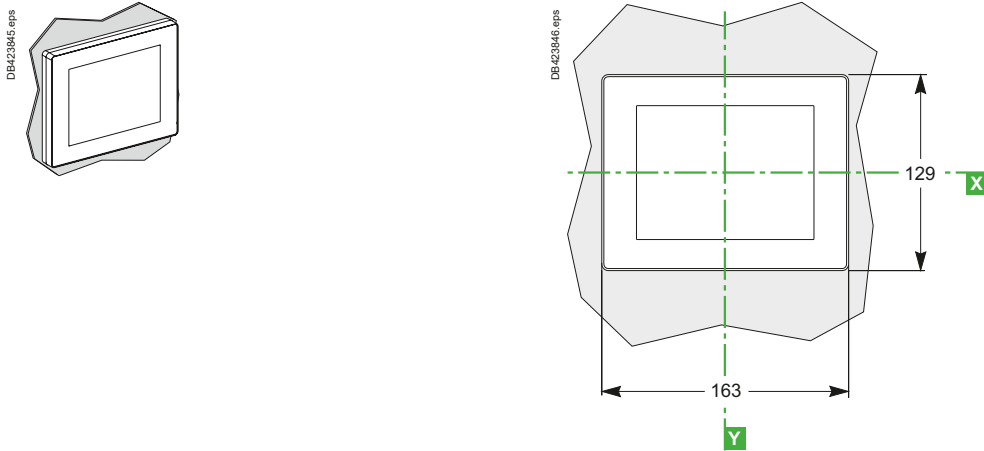
Connettore (opzionale)



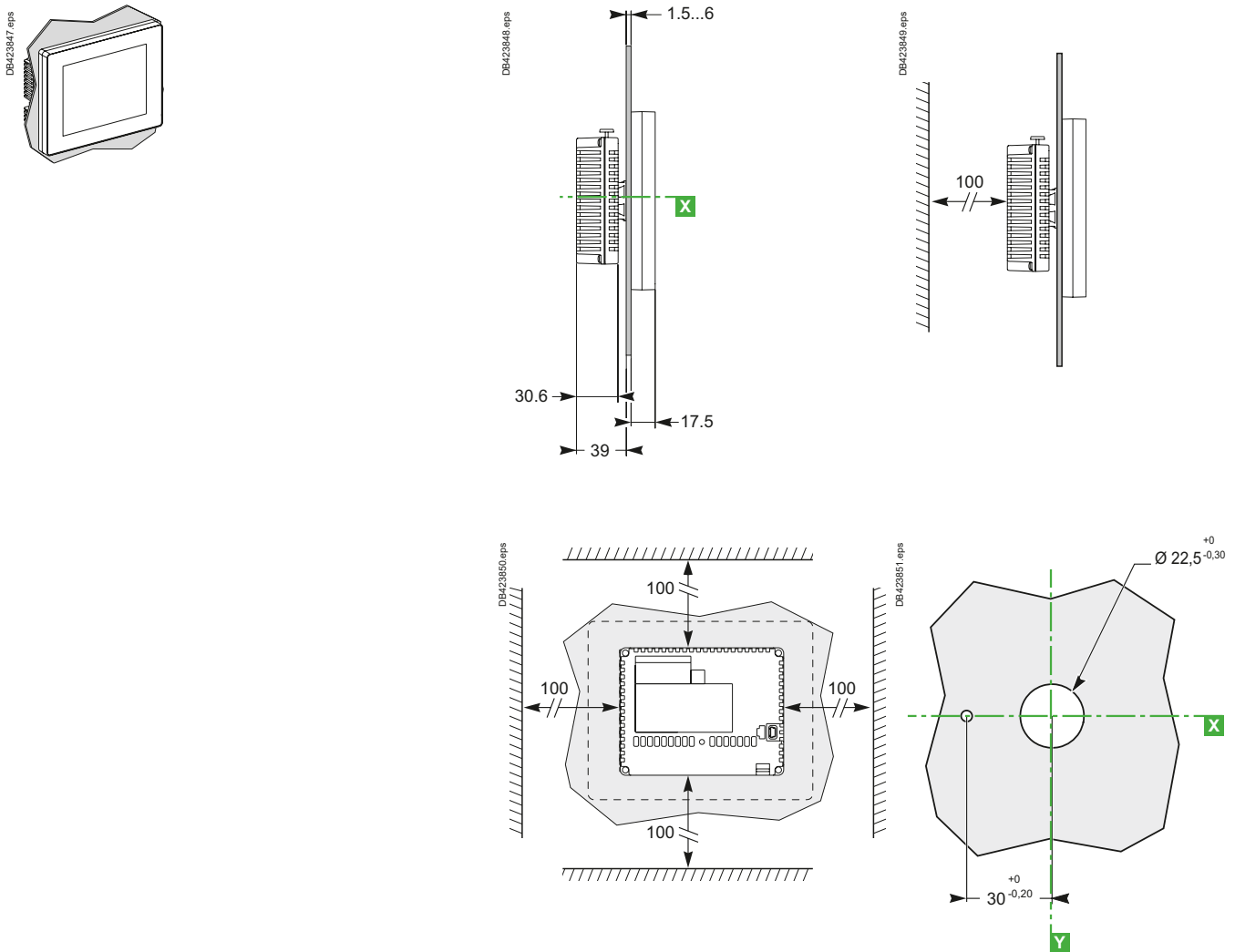
# Dimensioni e Montaggio

## Display Fronte Quadro FDM128

### Dimensioni



### Montaggio Su Pannello



## Schemi Elettrici

<b>ComPacT NSX100 Fino a 1200 DC</b>	
Interruttori Fissi.....	D-2
<b>ComPacT NSX100 Fino a 630 DC</b>	
Interruttori Rimovibili/Estraibili.....	D-4
<b>ComPacT NSX100 Fino a 630 DC - DC PV</b>	
Telecomando.....	D-6
Comunicazione .....	D-8
<b>ComPacT NSX630b Fino a NSX1600 DC PV</b>	
Interruttori Di Manovra-Sezionatori Fissi.....	D-10
<b>MasterPacT NW10 Fino a NW40 DC - DC PV</b>	
Dispositivi Fissi Ed Estraibili.....	D-12
<b>MasterPacT NW DC - DC PV</b>	
Comunicazione .....	D-14
<b>MasterPacT NW DC - DC PV Fisso a Comando Elettrico</b>	
Collegamento Al Modulo Interfaccia Di Comunicazione .....	D-15
<b>MasterPacT NW DC - DC PV Estraibile</b>	
Collegamento Al Modulo I/O E Interfaccia Di Comunicazione .....	D-16

D

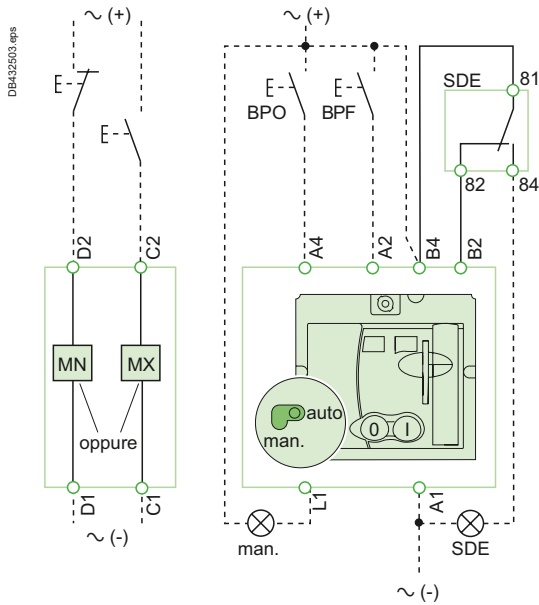
### Altri capitoli

Presentazione .....	2
Funzioni e Caratteristiche .....	A-1
Consigli di Installazione .....	B-1
Dimensioni e Collegamenti .....	C-1
Altre Caratteristiche .....	E-1
Numeri di Catalogo e Modulo D'Ordine.....	F-1

# ComPacT NSX100 fino a 1200 DC

## Interruttori Fissi

### Comando a Distanza



Telecomando (MT)

### Comando a Distanza

- MN:** bobina di minima tensione
- oppure**
- MX:** bobina a lancio di corrente

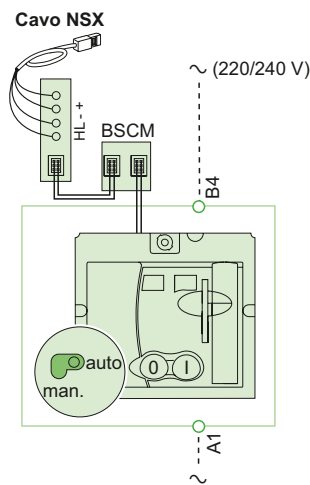
#### Telecomando (MT)

- A4:** comando di apertura
- A2:** comando di chiusura
- B4, A1:** alimentazione del telecomando
- L1:** posizione manuale (man.)
- B2:** interblocco SDE (obbligatorio per il corretto funzionamento)

- BPO:** pulsante di apertura
- BPF:** pulsante di chiusura

#### Telecomando comunicante (MTc) <sup>[1]</sup>

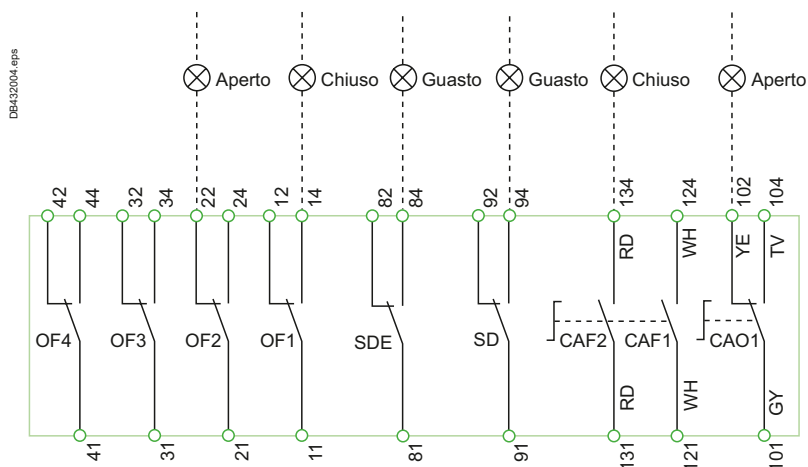
- B4, A1:** alimentazione del telecomando
- BSCM:** modulo di stato e comando dell'interruttore



Telecomando comunicante (MTc)

D

#### Contatti di Segnalazione



Schema rappresentato con circuiti non in tensione, interruttore in posizione aperto, inserito e armato e relé in posizione "riposo".

I morsetti contrassegnati con **O** devono essere collegati dal cliente.

<b>OF2/OF1:</b>	contatti di segnalazione ON/OFF dispositivo
<b>OF4/OF3:</b>	contatti di segnalazione ON/OFF dispositivo (NSX400/630)
<b>SDE:</b>	contatto di segnalazione sgancio per guasto (cortocircuito, sovraccarico, guasto a terra, differenziale)
<b>SD:</b>	contatto di segnalazione sgancio
<b>CAF2/CAF1:</b>	contatto a chiusura anticipata (solo manovra rotativa)
<b>CAO1:</b>	contatto ad apertura anticipata (solo manovra rotativa)

#### Codice Colore per Cablaggio Ausiliario

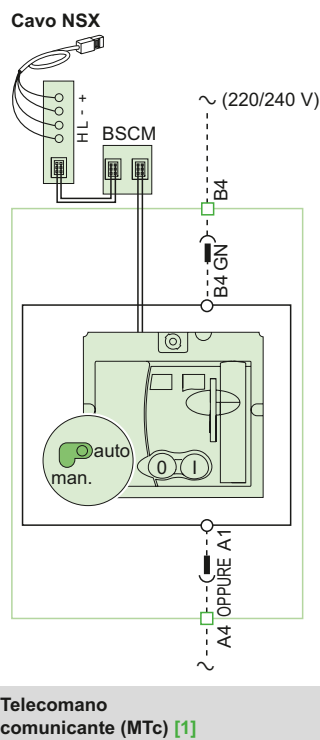
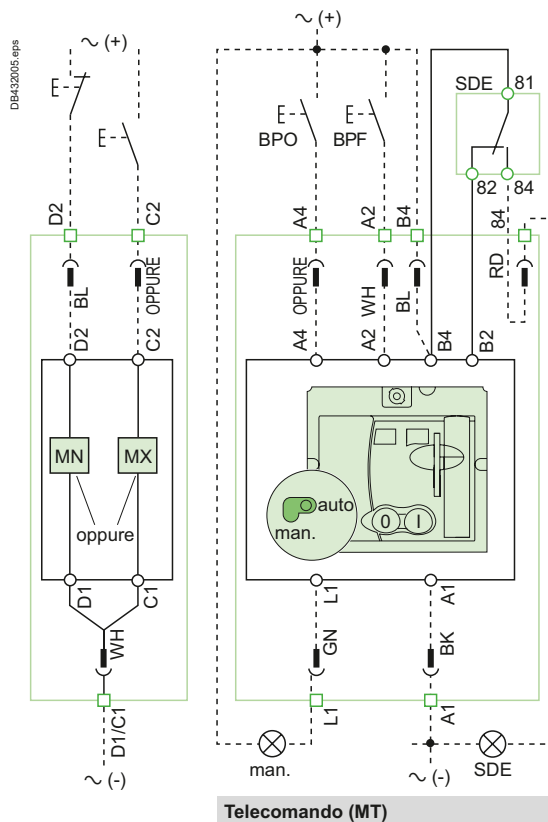
<b>RD:</b> rosso	<b>VT:</b> viola
<b>WH:</b> bianco	<b>GY:</b> grigio
<b>YE:</b> giallo	<b>oppure</b> arancione
<b>BK:</b> nero	<b>BL:</b> blu
<b>GN:</b> verde	

D

# ComPacT NSX100 fino a 630 DC

## Interruttori Rimovibili/Estraibili

### Comando a Distanza



[1] Solo NSX100-250 DC.



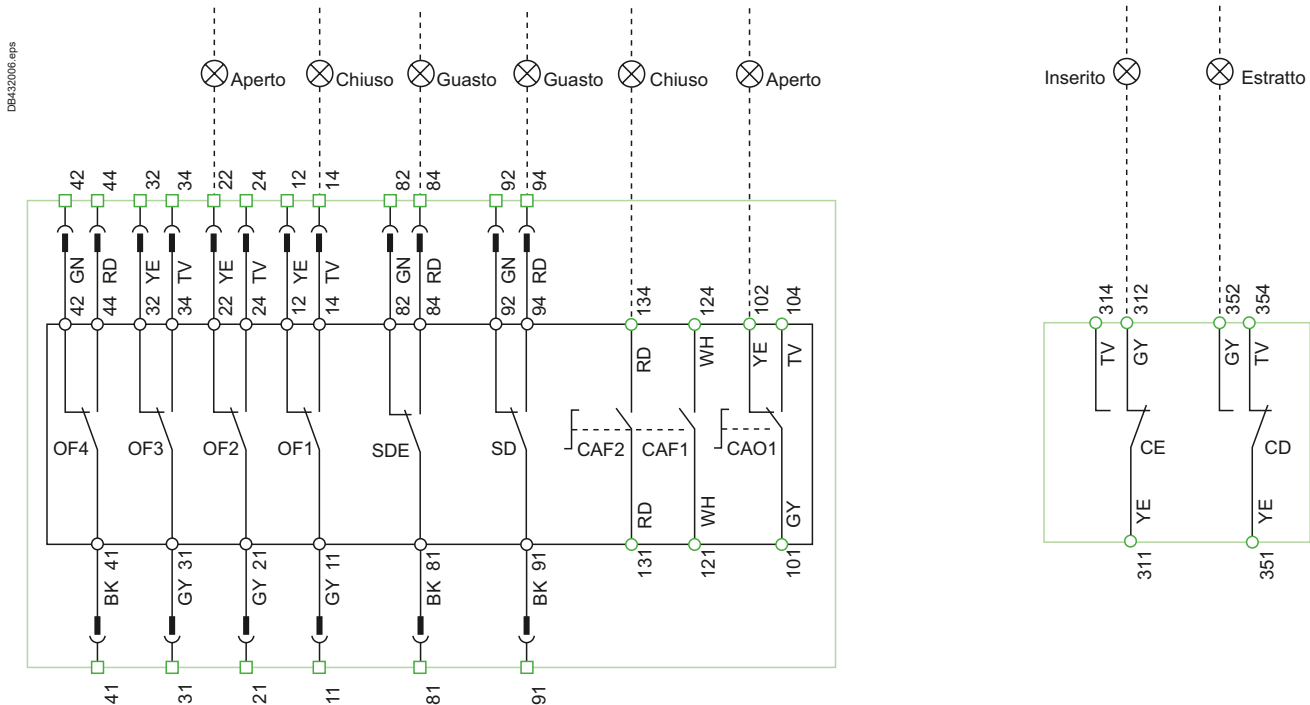
# Schemi di Cablaggio

## ComPacT NSX100 fino a 630 DC

### Interruttori Rimovibili/Estraibili

#### Contatti di Segnalazione

#### Interruttori



#### Comando a Distanza

**MN:** bobina di minima tensione

oppure

**MX:** bobina a lancio di corrente

#### Telecomando (MT)

**A4:** comando di apertura

**A2:** comando di chiusura

**B4, A1:** alimentazione del telecomando

**L1:** posizione manuale (man.)

**B2:** interblocco SDE (obbligatorio per riarmo automatico a distanza)

**BPO:** pulsante di apertura

**BPF:** pulsante di chiusura

#### Telecomando comunicante (MTc)

**B4, A1:** alimentazione del telecomando

**BSCM:** modulo di stato e comando dell'interruttore

#### Contatti di Segnalazione

**OF2/OF1:** contatti di segnalazione ON/OFF dispositivo

**OF4/OF3:** contatti di segnalazione ON/OFF dispositivo (NSX400/630)

**SDE:** contatto di segnalazione sgancio per guasto (cortocircuito, sovraccarico, guasto a terra, differenziale)

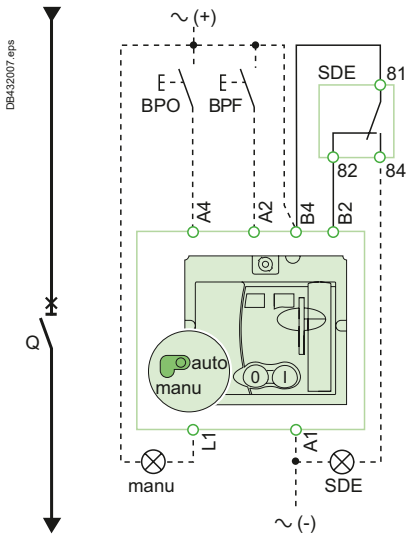
**SD:** contatto di segnalazione sgancio

**CAF2/CAF1:** contatto a chiusura anticipata (solo manovra rotativa)

**CAO1:** contatto ad apertura anticipata (solo manovra rotativa)

# ComPacT NSX100 fino a 630 DC - DC PV Telecomando

## Telecomando (MT) con Riarmo Automatico

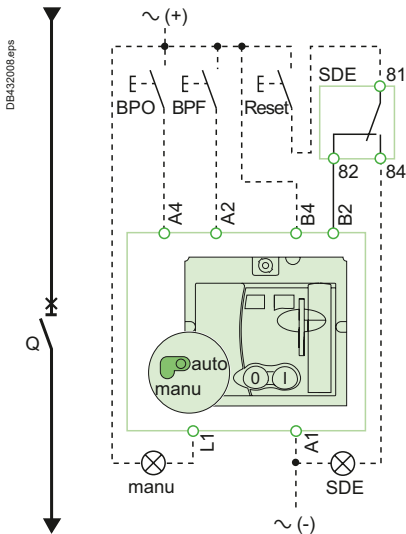


Schema rappresentato con circuiti non in tensione, interruttore in posizione aperto, inserito e armato e relé in posizione "riposo".

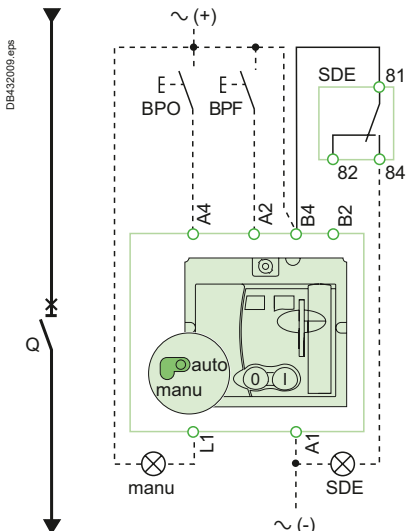
Dopo lo sgancio attivato dal pulsante "Push to trip" o dalla bobina di minima tensione (MN) o dalla bobina a lancio di corrente (MX), il riarmo del dispositivo può essere automatico, remoto o manuale.

Dopo uno sgancio dovuto a un guasto elettrico (contatto SDE), il riarmo deve essere effettuato manualmente.

## Telecomando (MT) con Riarmo Remoto



## Telecomando (MT) con Riarmo Manuale

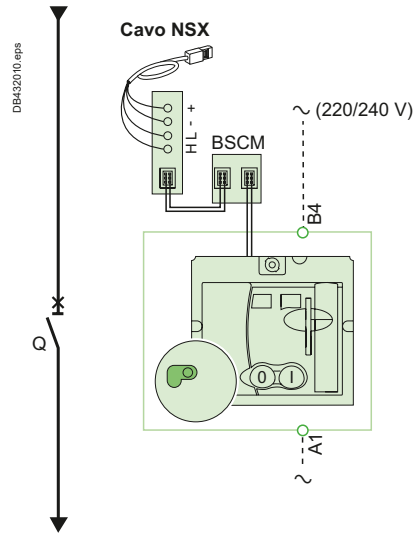


### Simboli

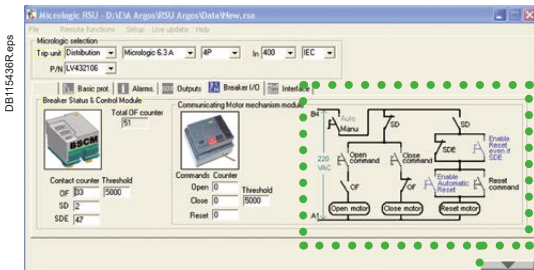
- Q:** interruttore
- A4:** comando di apertura
- A2:** comando di chiusura
- B4, A1:** alimentazione del telecomando
- L1:** posizione manuale (man.)
- B2:** interblocco SDE (obbligatorio per il corretto funzionamento)
- BPO:** pulsante di apertura
- BPF:** pulsante di chiusura
- SDE:** contatto di segnalazione sgancio per guasto (cortocircuito, sovraccarico, guasto a terra, differenziale)

# ComPacT NSX100 fino a 630 DC - DC PV Telecomando

## Telecomando Comunicante (MTc) [1]

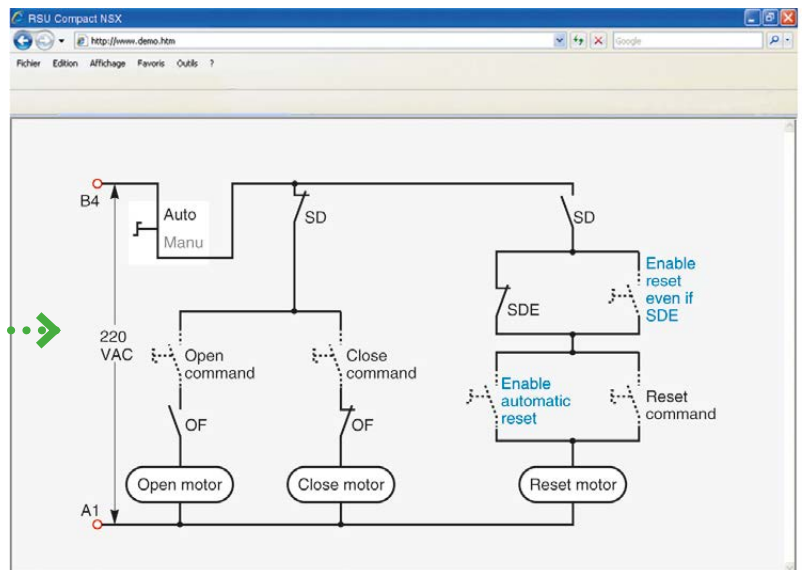


Schema del telecomando (MT).



Schermata di configurazione RSU per il telecomando comunicante

## Schermata RSU per il telecomando comunicante (MTc)



### Schema unifilare del telecomando comunicante

I comandi di apertura, chiusura e riarmo vengono trasmessi tramite il bus di comunicazione.

I parametri di autorizzazione riarmo automatico ("Enable automatic reset") e riarmo in seguito a sgancio per guasto elettrico ("Enable reset even if SDE") devono essere impostati utilizzando il software RSU, cliccando sul testo blu della schermata.

"Auto/man." è un interruttore sul fronte del telecomando.

### Simboli

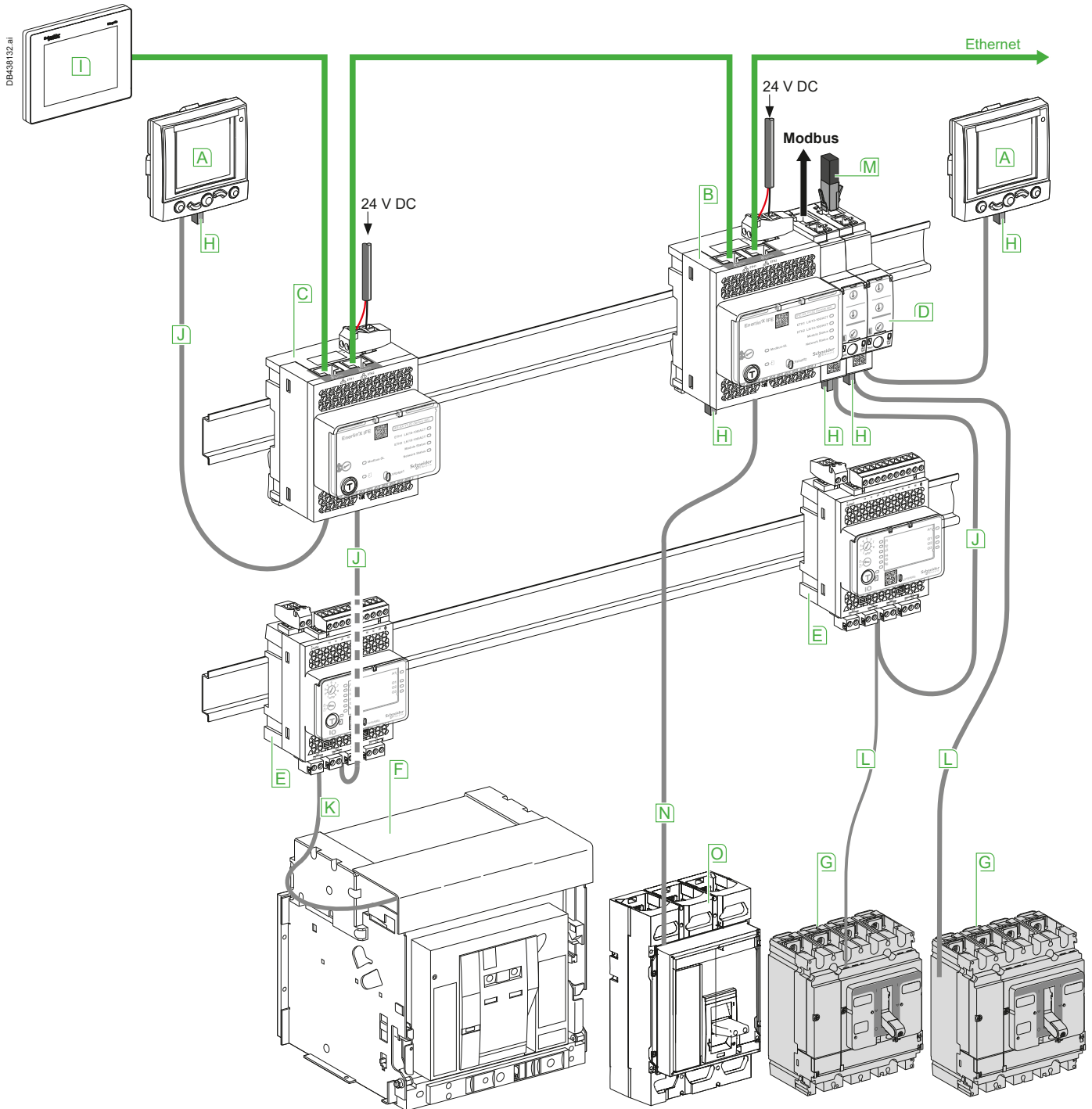
- Q:** interruttore
- B4, A1:** alimentazione del telecomando
- BSCM:** modulo di stato e comando dell'interruttore

I morsetti contrassegnati con **O** devono essere collegati dal cliente.






[1] Solo NSX100-250.

# ComPacT NSX100 fino a 630 DC - DC PV - DC EP Comunicazione

## Collegamento degli Interruttori alla Rete di Comunicazione Modbus



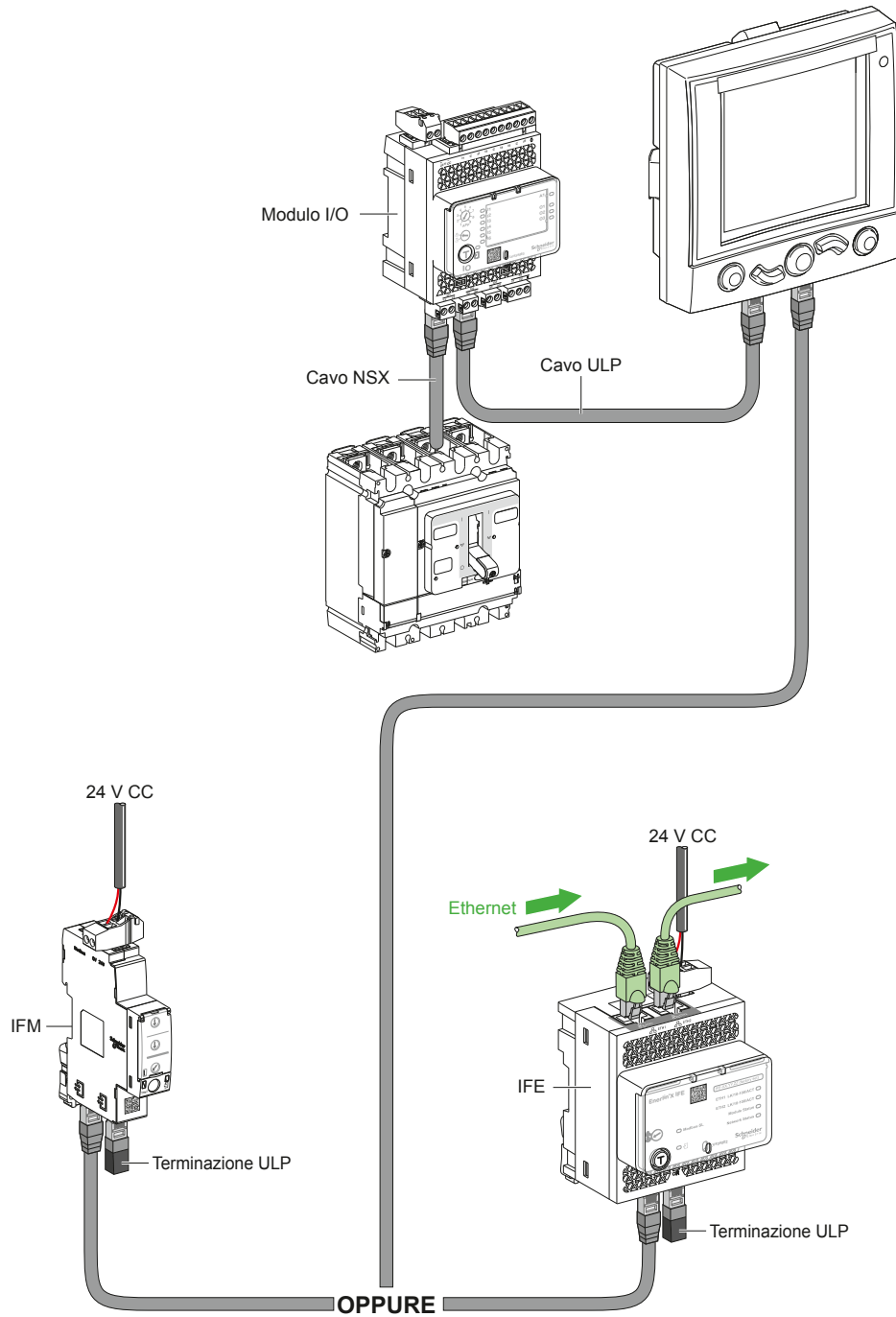
- |                                 |                                      |  |
|---------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>A</b> FDM121 (TRV00121)      | <b>E</b> Modulo I/O (LV434063)       | <b>I</b> FDM128 (LV434128)                               |
| <b>B</b> IFE Gateway (LV434002) | <b>F</b> MasterPacT NW               | <b>M</b> Terminazione Modbus <sup>[1]</sup> (VW3A8306RC) |
| <b>C</b> IFE (LV434001)         | <b>G</b> ComPacT NSX                 | <b>N</b> ComPacT NS630b-3200                             |
| <b>D</b> IFM (LV434000)         | <b>H</b> Terminazione ULP (TRV00880) |  |

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|  | <b>J</b> Cavo ULP                   |
|  | <b>K</b> Cavo ULP dell'interruttore |
|  | <b>L</b> Cavo NSX                   |
|  | Ethernet                            |
|  | Modbus                              |

[1] La terminazione Modbus è obbligatoria, v. la guida utente del sistema ULP TRV99101.

# ComPacT NSX100 fino a 630 DC - DC PV - DC EP Comunicazione

DE439133\_01

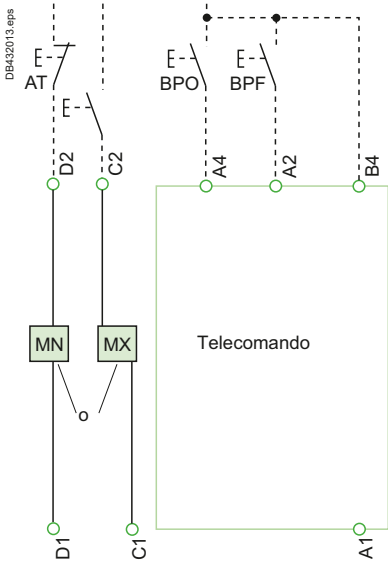


# ComPacT NSX630b fino a NSX1600 DC PV

## Interruttori di Manovra-Sezionatori Fissi

Lo schema è illustrato con circuiti non in tensione, tutti gli interruttori in posizione aperto, inserito e armato, e i relè in posizione "riposo".

### Comando a Distanza

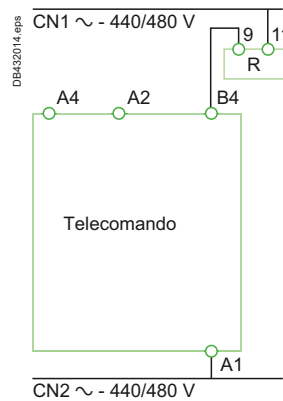


**MN** : bobina di minima tensione  
**oppure**  
**MX** : bobina a lancio di corrente

**Telecomando** <sup>[1]</sup>

**A4** : comando di apertura elettrico  
**A2** : comando di chiusura elettrico  
**B4, A1** : alimentazione per dispositivi di comando e motoriduttore

[1] Motore di carica della molla 440/480 V CA (motore 380 V + resistenza aggiuntiva)



D

# ComPacT NSX630b fino a NSX1600 DC PV

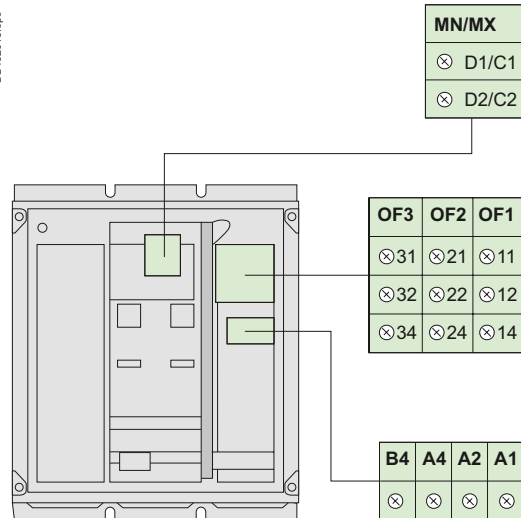
## Interruttori di Manovra-Sezionatori Fissi

### Contatti di Segnalazione

**OF3/OF2/OF1** : contatti di segnalazione

### Marcatura Morsetti (Comando Elettrico)

DB432015.eps

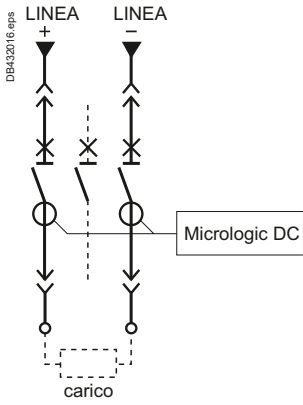


# MasterPacT NW10 fino a NW40 DC - DC PV

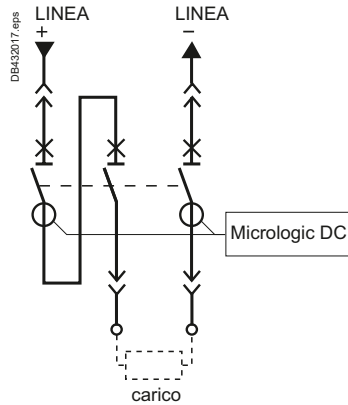
## Dispositivi Fissi ed Estraibili

Lo schema è illustrato con circuiti non in tensione, tutti gli interruttori in posizione aperto, inserito e armato, e i relè in posizione "riposo".

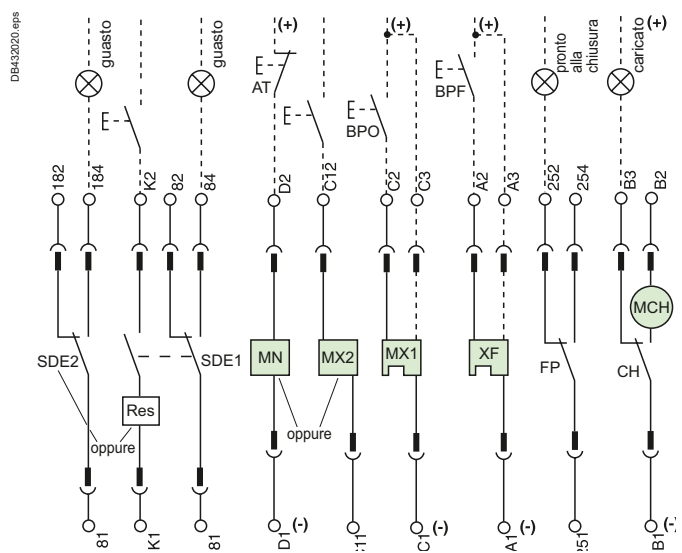
### Versione C - DC



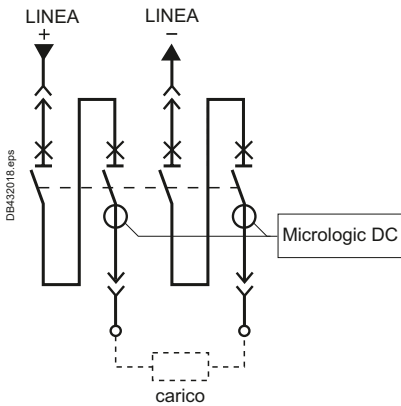
### Versione D - DC



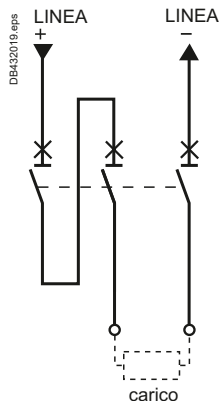
### Comando a Distanza



### Versione E - DC



### Versione D - DC PV



### Sganciatori

#### Marcatura morsettiera

Com: comunicazione E1-E6

- ○
- E5 E6
- ○
- E3 E4
- ○
- E1 E2

### Comando a Distanza

SDE2 / Res	SDE1	MN / MX2	MX1	XF	FP	MCH
184 / K2	84	D2 / C12	C2	A2	254	B2
182	82		C3	A3	252	B3
181 / K1	81	D1 / C11	C1	A1	251	B1

**SDE2:** contatto di segnalazione sgancio per guasto  
oppure

**Res:** riarmo remoto

**SDE1:** contatto di segnalazione sgancio per guasto (standard)

**MN:** bobina di minima tensione

oppure

**MX2:** bobina a lancio di corrente

**MX1:** bobina a lancio di corrente (standard o comunicante)

**XF:** bobina di chiusura (standard o comunicante)

**FP:** contatto "pronto alla chiusura"

**MCH:** motore elettrico

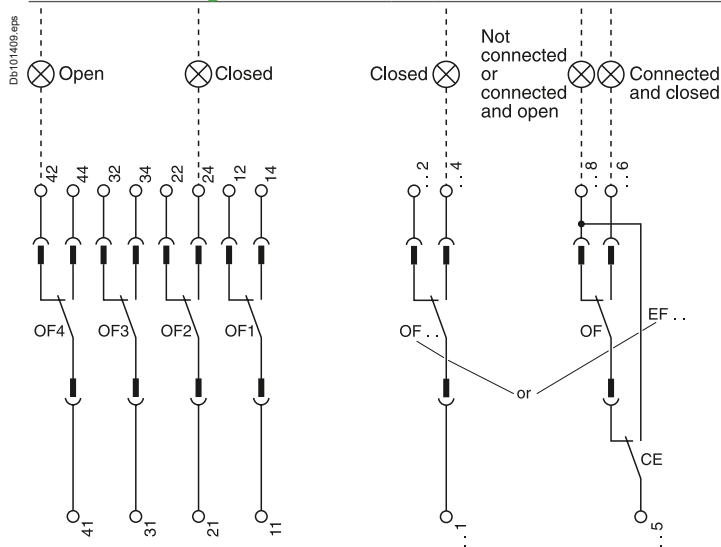
**Nota:** quando vengono utilizzate le bobine MX o XF, il terzo filo (C3, A3) deve essere collegato anche se il modulo di comunicazione non è installato.



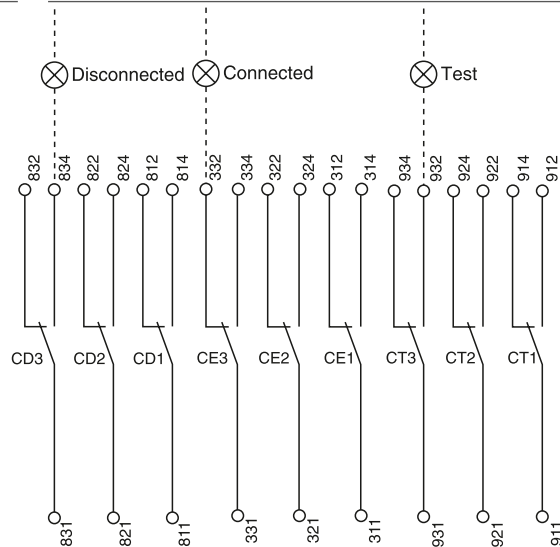
# MasterPacT NW10 fino a NW40 DC - DC PV

## Dispositivi Fissi ed Estraibili

### Contatti Di Segnalazione



### Contatti Telaio



### Contatti Di Segnalazione

OF4	OF3	OF2	OF1	OF24	OF23	OF22	OF21	OF14	OF13	OF12	OF11
44	34	24	14	244	234	224	214	144	134	124	114
42	32	22	12	242	232	222	212	142	132	122	112
41	31	21	11	241	231	221	211	141	131	121	111

### Contatti Telaio

CD3	CD2	CD1	CE3	CE2	CE1	CT3	CT2	CT1
834	824	814	334	324	314	934	924	914
832	822	812	332	322	312	932	922	912
831	821	811	331	321	311	931	921	911



### Contatti Di Segnalazione

<b>OF4</b>	Contatti di segnalazione ON/OFF	<b>OF24 oppure EF24</b>	Contatti di segnalazione ON/OFF Contatti di segnalazione combinati "inserito-chiuso"
<b>OF3</b>		<b>OF22 o EF22</b>	
<b>OF2</b>		<b>OF21 o EF21</b>	
<b>OF1</b>		<b>OF14 o EF14</b>	
		<b>OF13 o EF13</b>	
		<b>OF12 o EF12</b>	
		<b>OF11 o EF11</b>	

### Contatti Telaio

<b>CD3</b>	Contatti di posizione "estratto"	<b>CE3</b>	Contatti di posizione "inserito"	<b>CT3</b>	Contatti di posizione "test"
<b>CD2</b>		<b>CE2</b>		<b>CT2</b>	
<b>CD1</b>		<b>CE1</b>		<b>CT1</b>	
oppure				oppure	
<b>CE6</b>	Contatti di posizione "inserito"	<b>CE9</b>	Contatti di posizione "inserito"	<b>CE8</b>	Contatti di posizione "inserito"
<b>CE5</b>		<b>CE7</b>		<b>CE7</b>	
<b>CE4</b>				<b>CD6</b>	Contatti di posizione "estratto"
				<b>CD5</b>	
				<b>CD4</b>	

Legenda:

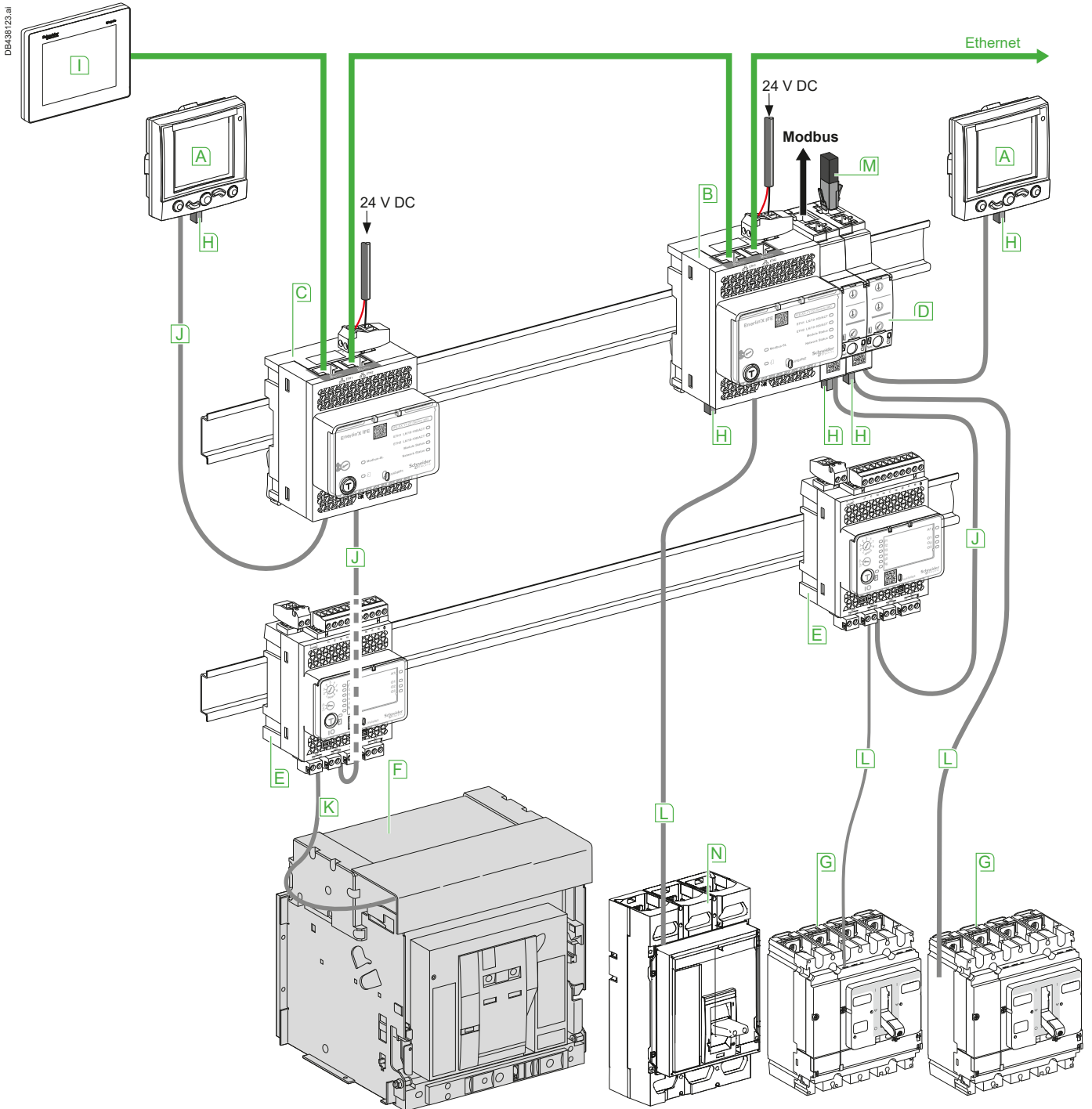
Solo dispositivo estraibile.

SDE1, OF1, OF2, OF3, OF4 forniti di serie.

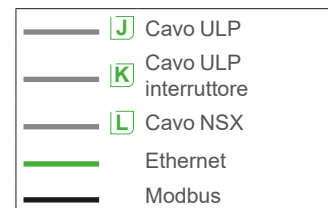
Collegamenti interconnessi (un solo filo per punto di collegamento).

# MasterPacT NW DC - DC PV Comunicazione

## Architettura Di Comunicazione



- |                                |                                      |  |
|--------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>A</b> FDM121 (TRV00121)     | <b>E</b> Modulo I/O (LV434063)       | <b>I</b> FDM128 (LV434128)                               |
| <b>B</b> Master IFE (LV434002) | <b>F</b> MasterPacT NW               | <b>M</b> Terminazione Modbus <sup>[1]</sup> (VW3A8306RC) |
| <b>C</b> IFE (LV434001)        | <b>G</b> ComPacT NSX                 | <b>N</b> ComPacT NS630b-3200                             |
| <b>D</b> IFM (LV434000)        | <b>H</b> Terminazione ULP (TRV00880) |  |

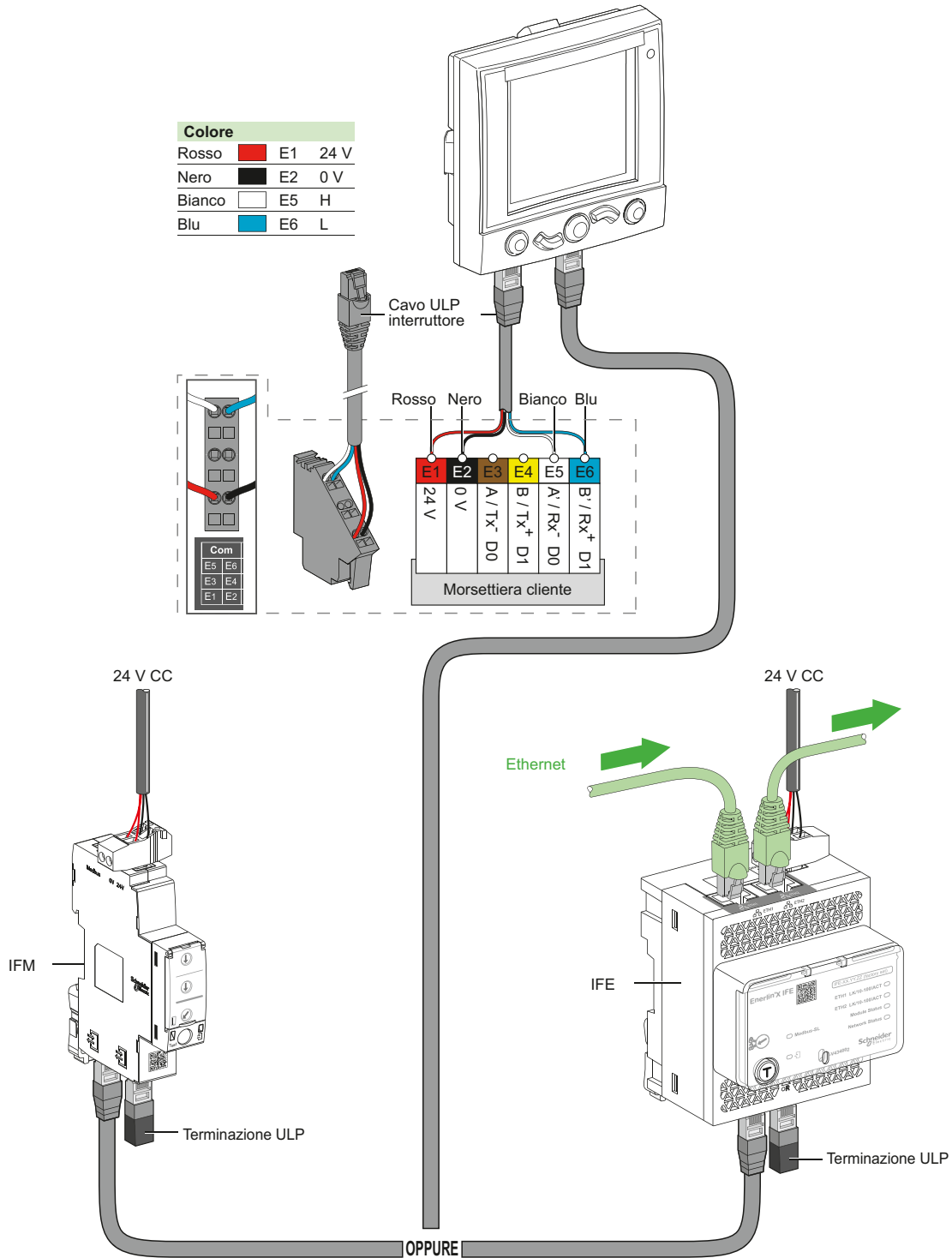


[1] La terminazione Modbus è obbligatoria, v. la guida utente del sistema ULP TRV99101.

# MasterPacT NW DC - DC PV Fisso a Comando Elettrico

## Collegamento al Modulo Interfaccia di Comunicazione

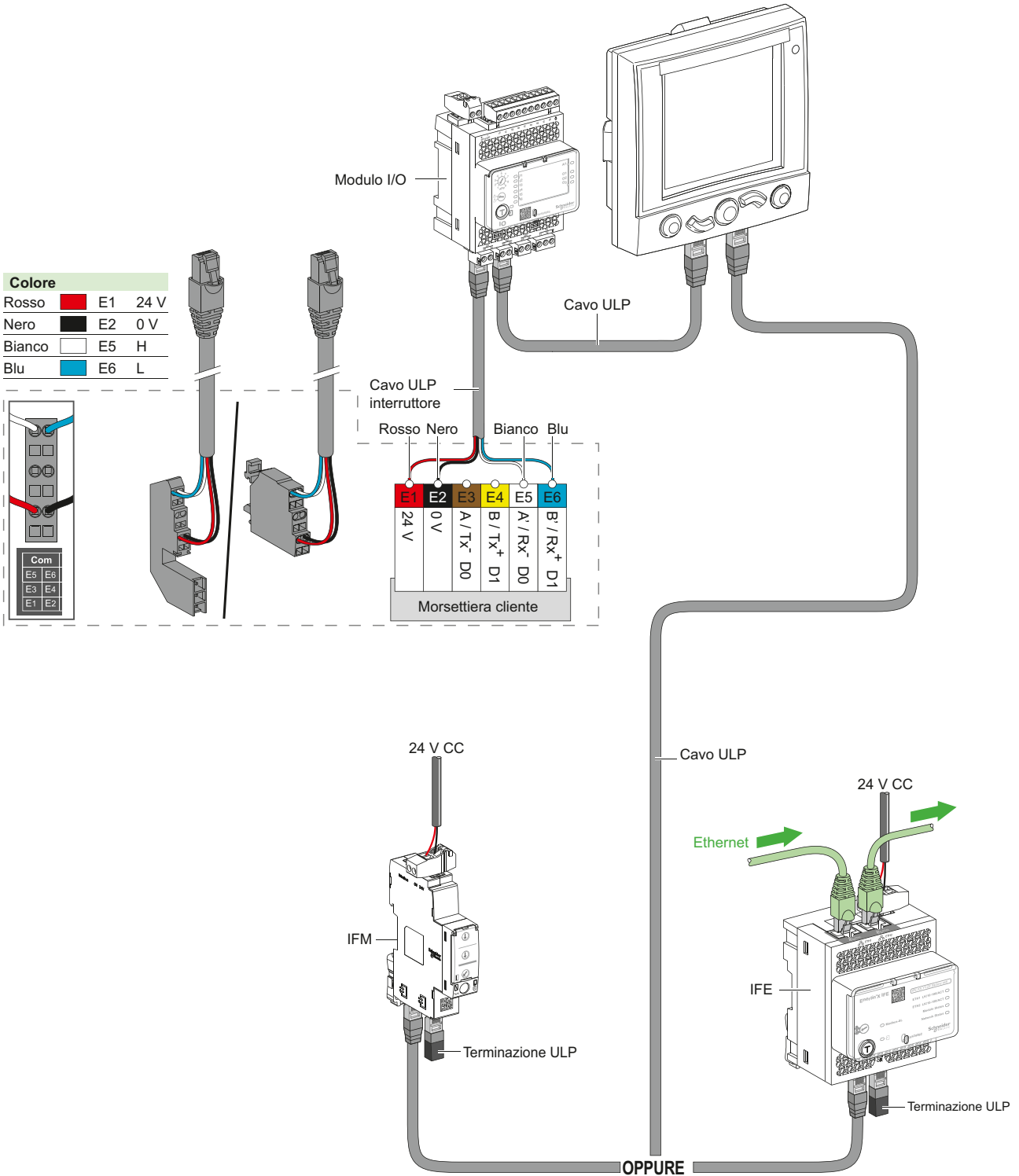
DB432546\_01ns



# MasterPacT NW DC - DC PV Estraibile

## Collegamento al Modulo I/O e Interfaccia di Comunicazione

DB42576.eps



D

## Caratteristiche Complementari

<b>ComPacT NSX100 Fino a 250 DC</b>	
Sganciatori Magnetiche TM-DC, Curve Di Sgancio.....	E-2
Sganciatori Magnetiche TMG, Curve Di Sgancio .....	E-5
<b>ComPacT NSX400 Fino a 630 DC</b>	
Sganciatori TM-DC, Curve Di Sgancio .....	E-8
<b>ComPacT NSX630 Fino a 1200 DC</b>	
Sganciatori TM-DC, Curve Di Sgancio .....	E-10
<b>ComPacT NSX80 Fino a 500 DC PV</b>	
Sganciatori Magnetiche TM-DC PV, Curve Di Sgancio.....	E-11
<b>Curve Di Limitazione Di Corrente Ed Energia</b>	
ComPacT NSX DC EP.....	E-16
<b>MasterPacT NW10 Fino a NW40 DC</b>	
Curve Di Sgancio U = 500 V CC, L/R = 5 Ms .....	E-18
Curve Di Sgancio U = 750/900 V CC, L/R = 5 Ms .....	E-19
Curve Di Sgancio U = 500 V CC, L/R = 15 Ms .....	E-20
Curve Di Sgancio U = 750/900 V CC, L/R = 15 Ms .....	E-21
Curve Di Sgancio U = 500/750 V CC, L/R = 30 Ms .....	E-22
Curve Di Sgancio U = 900 V CC, L/R = 30 Ms .....	E-23

E

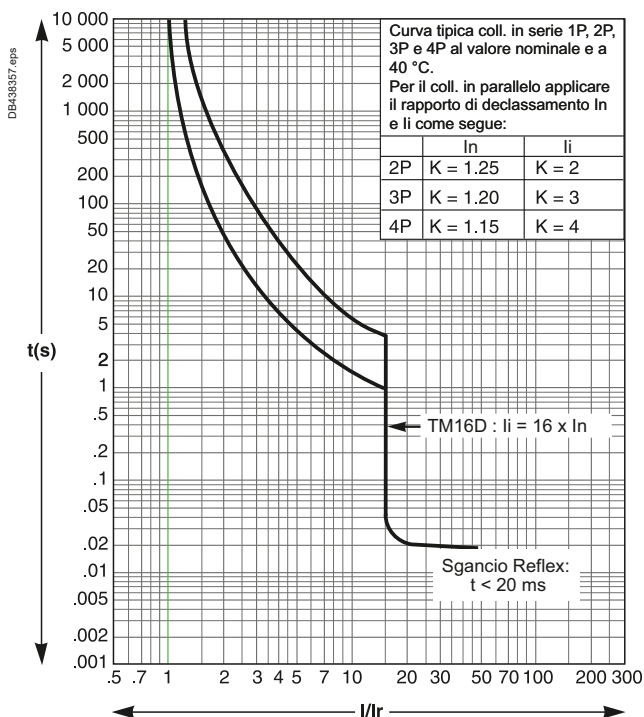
### Altri capitoli

Presentazione .....	2
Funzioni e Caratteristiche .....	A-1
Consigli di Installazione .....	B-1
Dimensioni e Collegamenti .....	C-1
Schemi Elettrici .....	D-1
Numeri di Catalogo e Modulo D'Ordine.....	F-1

# ComPacT NSX100 Fino a 250 DC

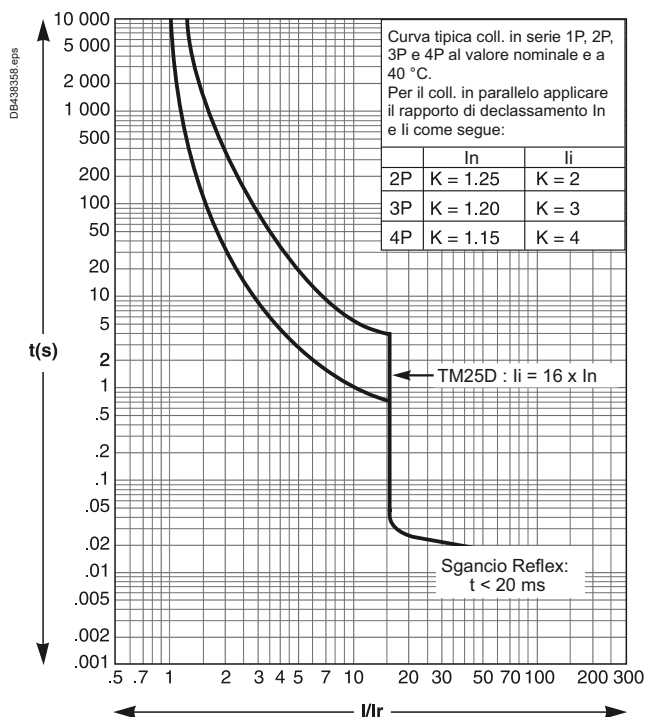
## Sganciatori Magnetiche TM-DC, Curve di Sgancio

### TM-DC 16



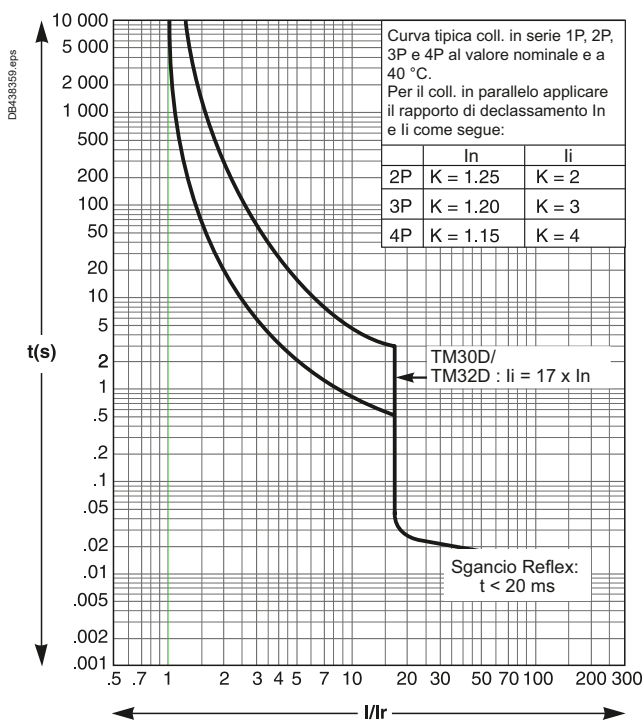
Sgancio Reflex.

### TM-DC 25



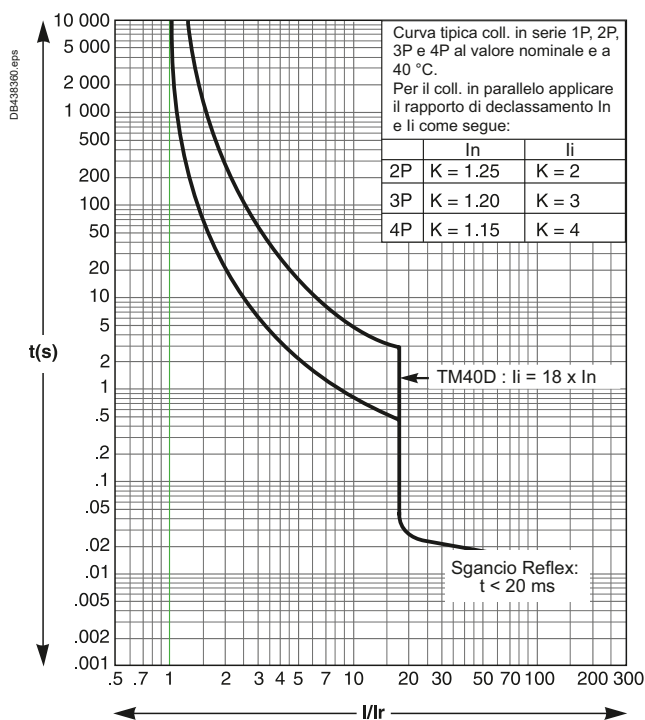
E

### TM-DC 30/TM-DC 32



Sgancio Reflex.

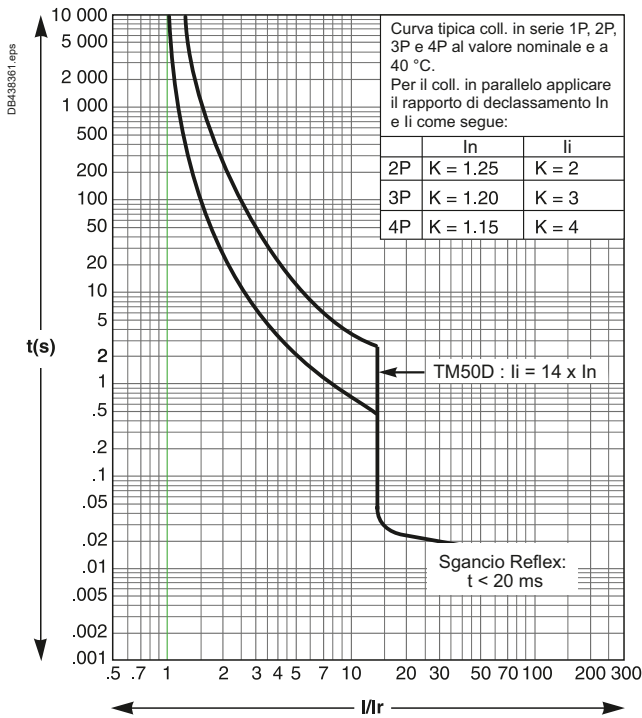
### TM-DC 40



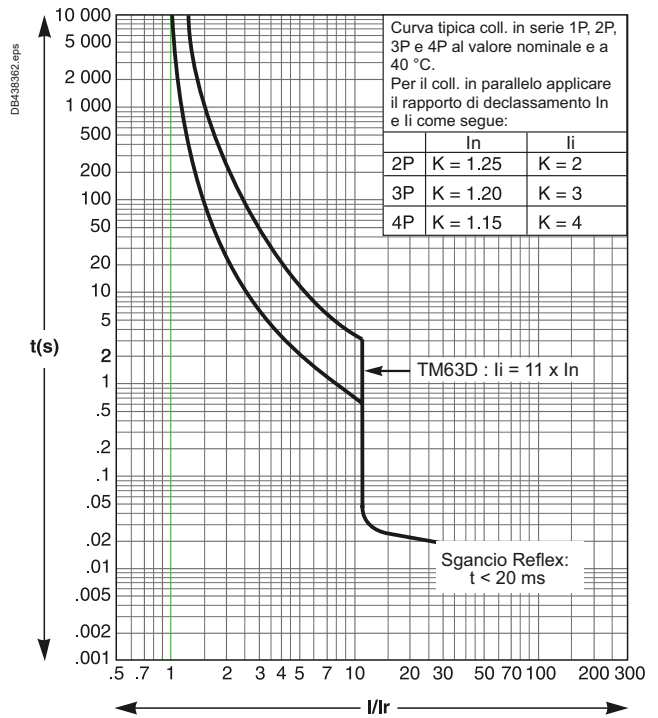
# ComPacT NSX100 fino a 250 DC

## Sganciatori Magnetiche TM-DC, Curve di Sgancio

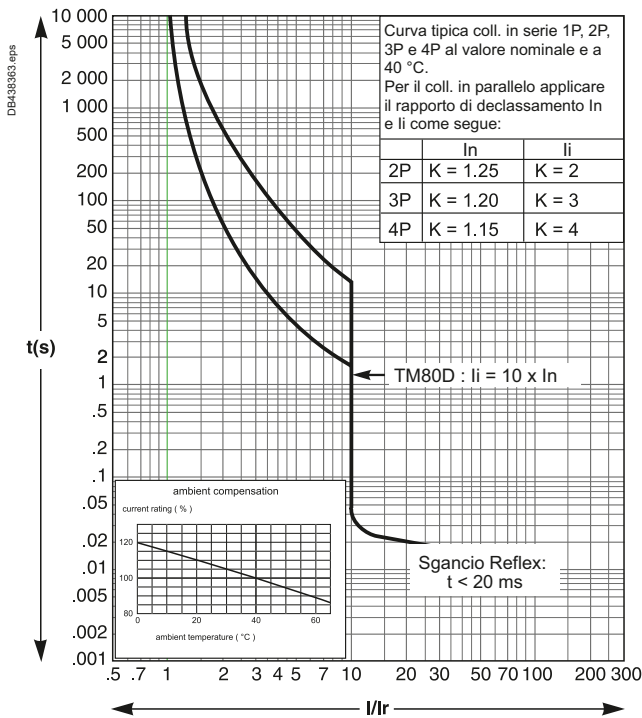
### TM-DC 50



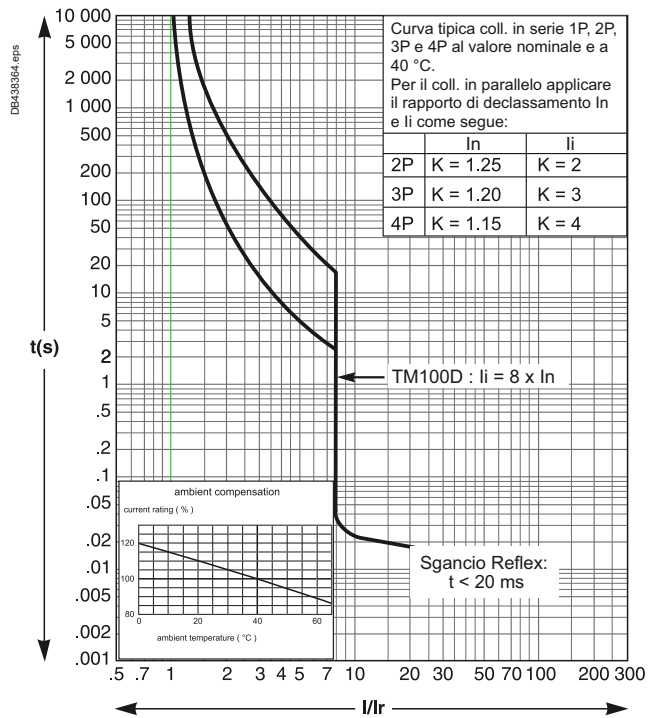
### TM-DC 63



### TM-DC 80



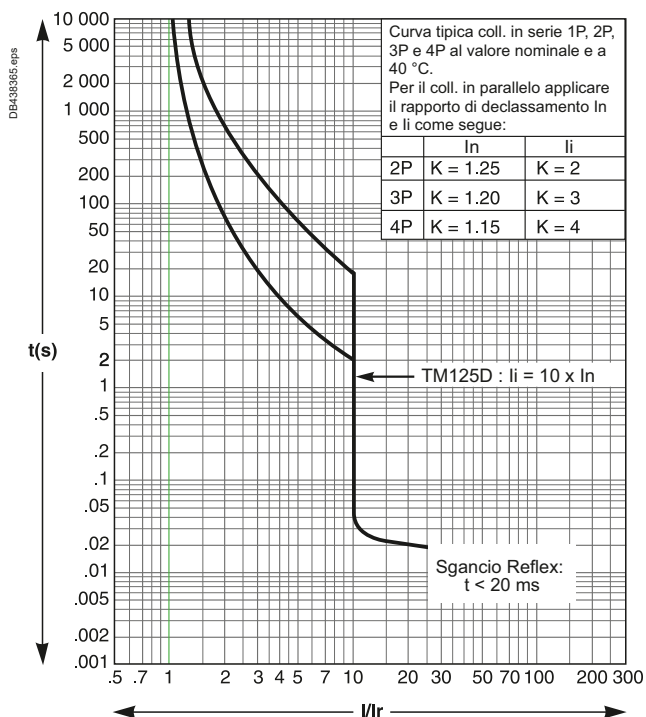
### TM-DC 100



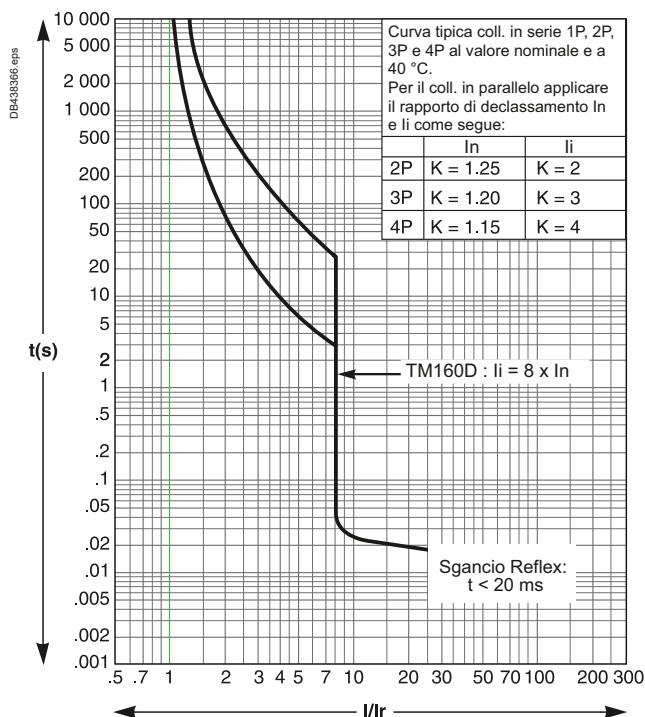
# ComPacT NSX100 fino a 250 DC

## Sganciatori Magnetiche TM-DC, Curve di Sgancio

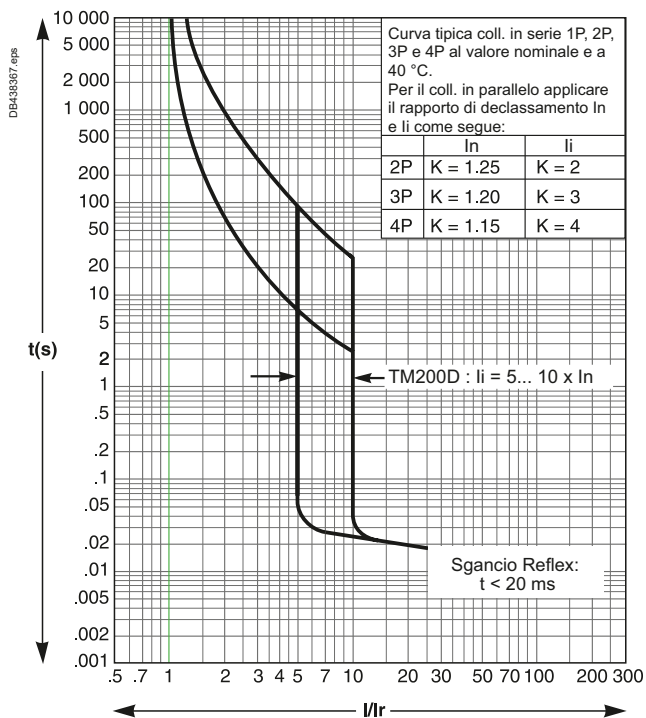
### TM-DC 125



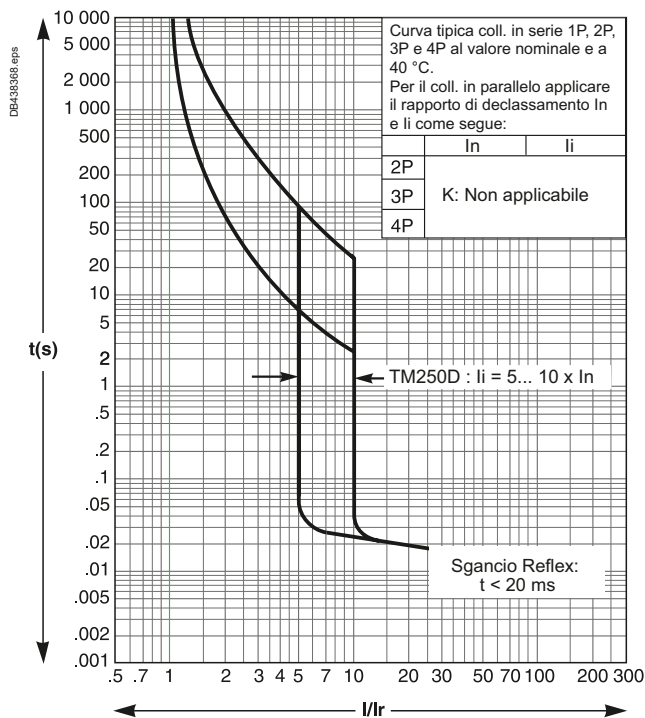
### TM-DC 160



### TM-DC 200



### TM-DC 250



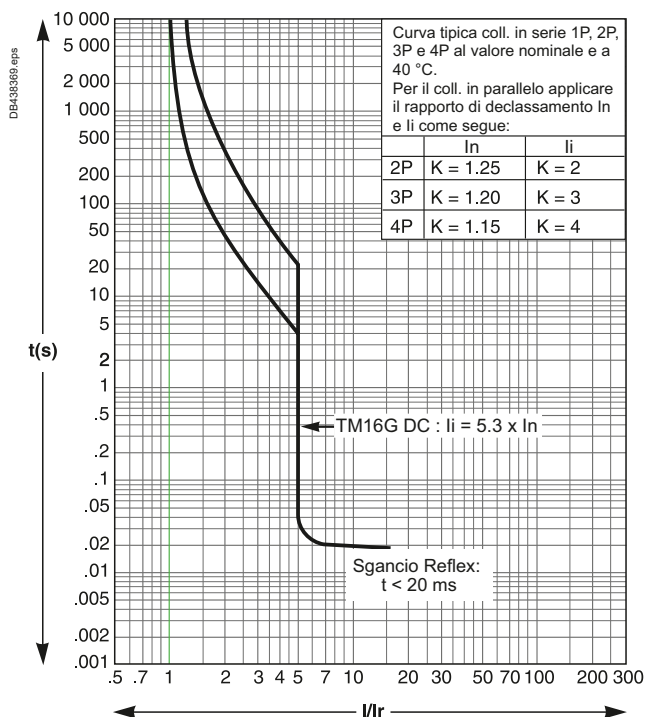
E



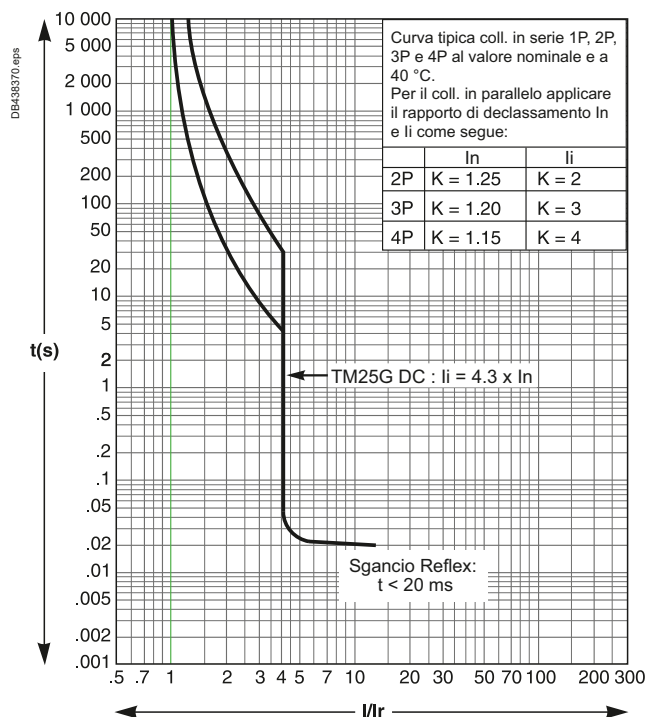
# ComPacT NSX100 fino a 250 DC

## Sganciatori Magnetiche TMG, Curve di Sgancio

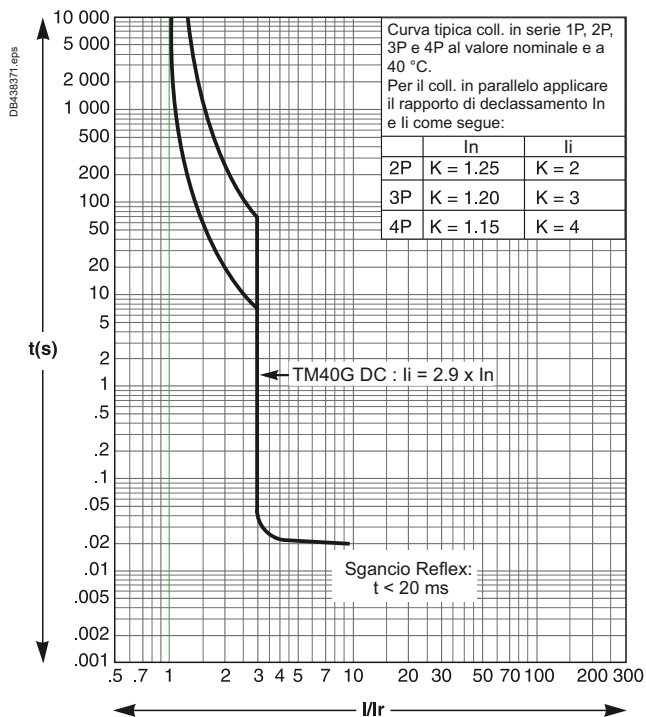
### TM16G



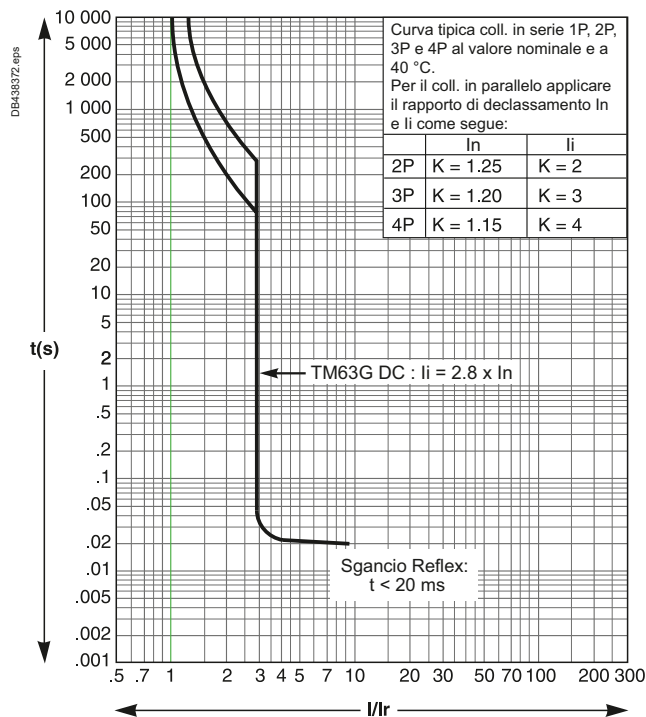
### TM25G



### TM40G



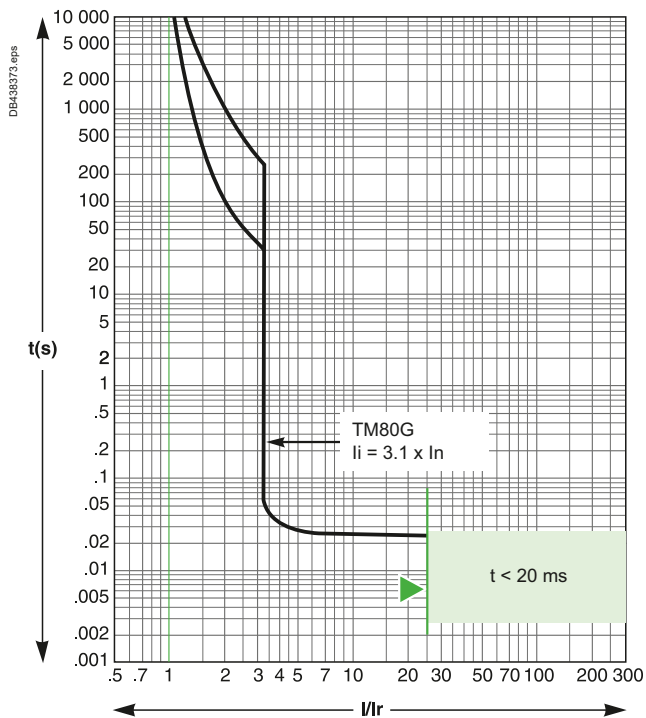
### TM63G



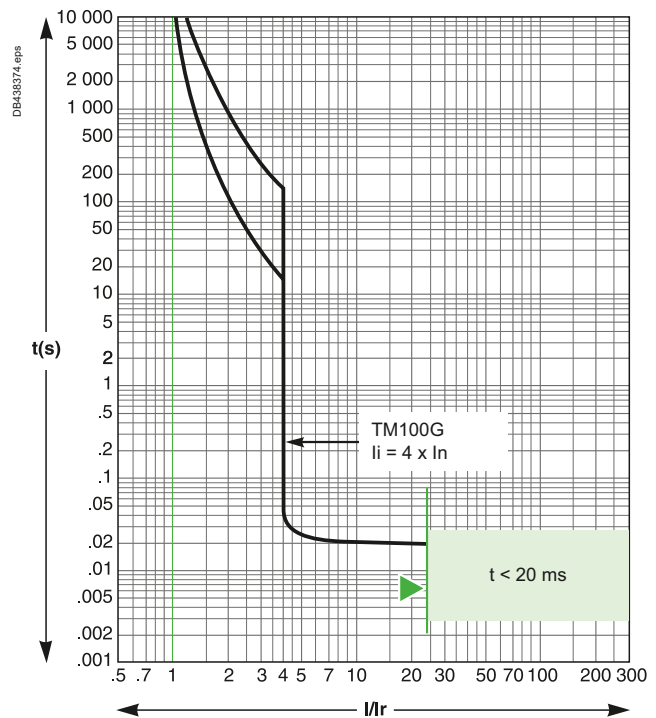
# ComPacT NSX100 fino a 250 DC

## Sganciatori Magnetiche TMG, Curve di Sgancio

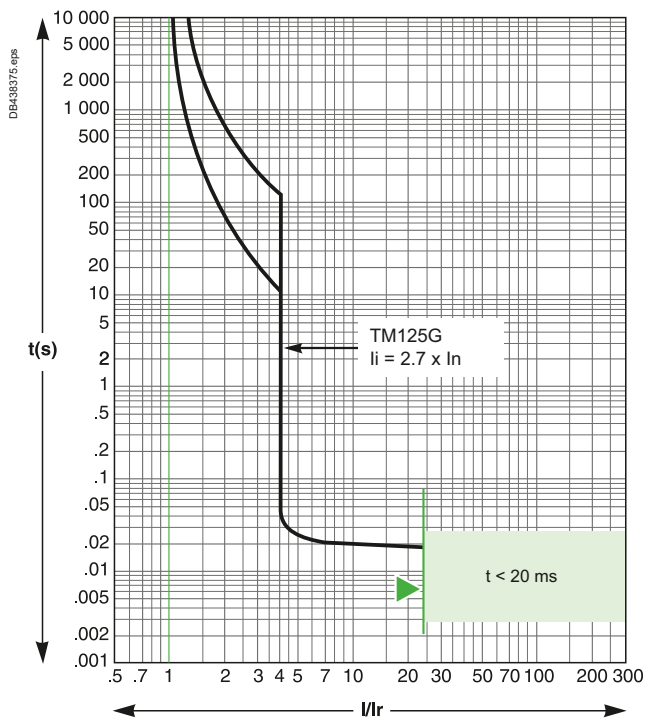
### TM80G



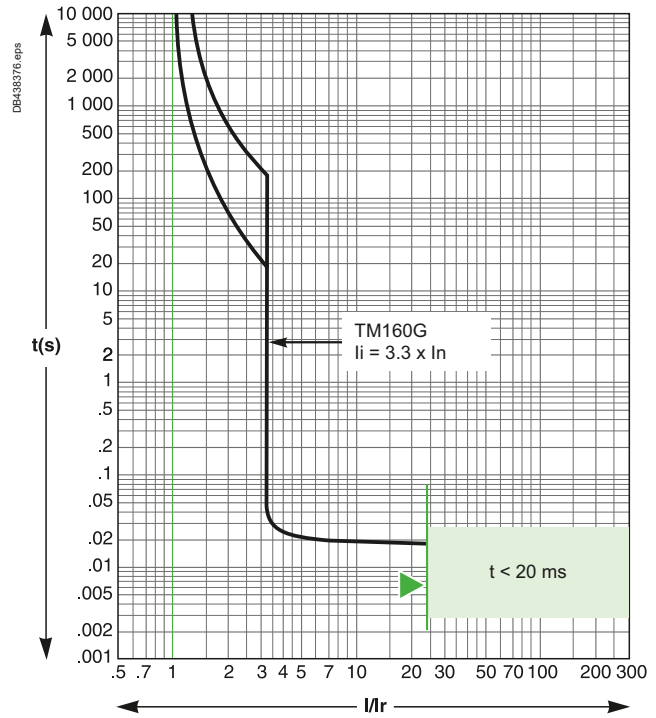
### TM100G



### TM125G



### TM160G

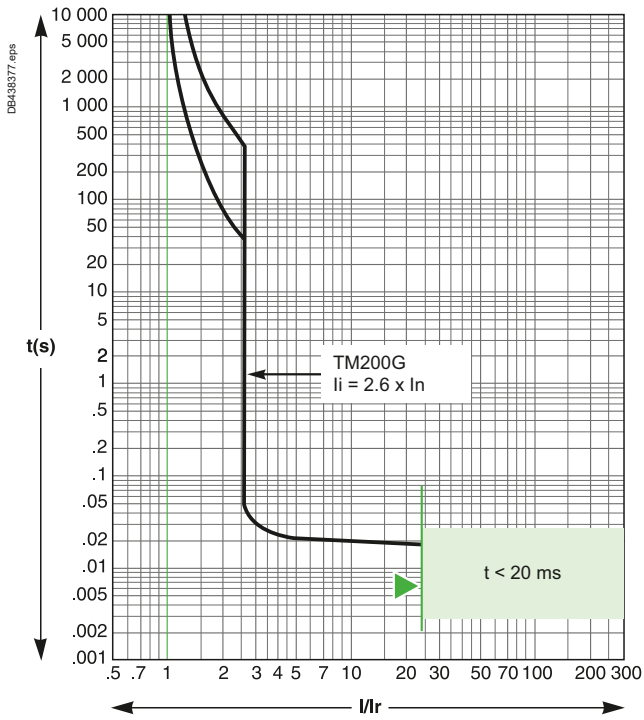


E

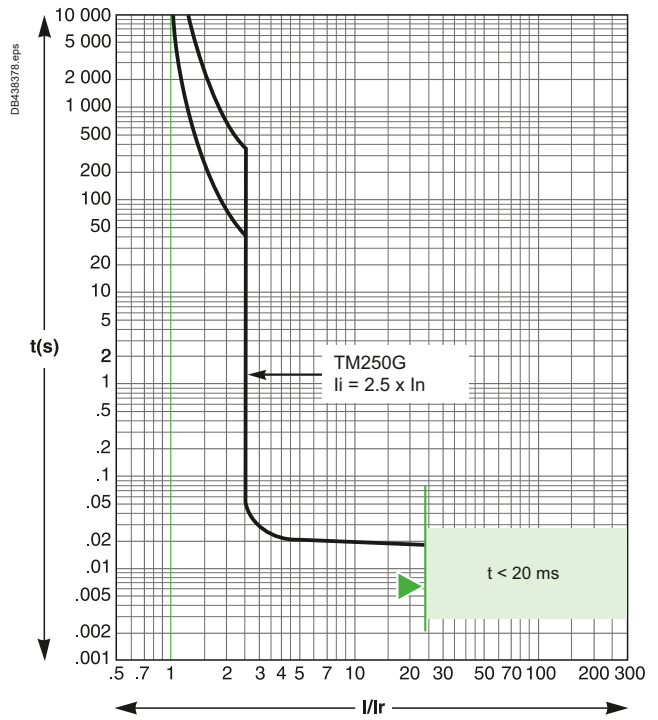
# ComPacT NSX100 fino a 250 DC

## Sganciatori Magnetiche TMG, Curve di Sgancio

### TM200G



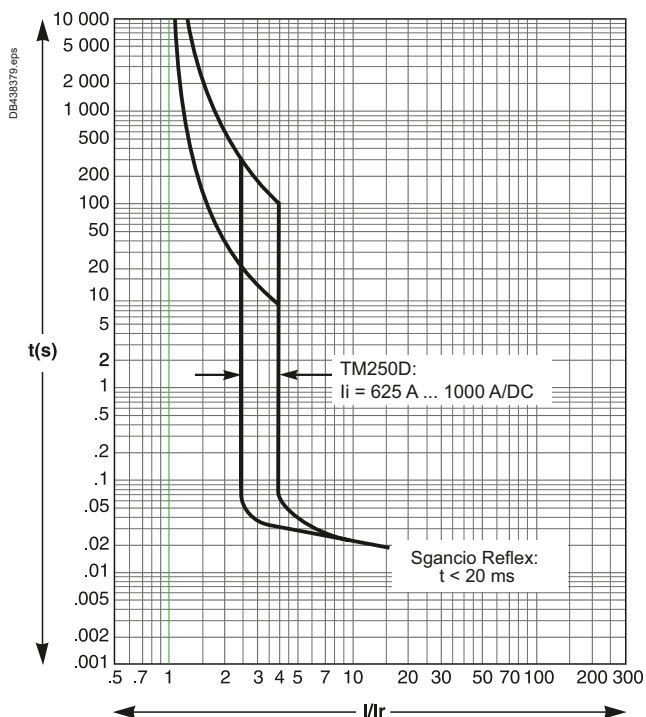
### TM250G



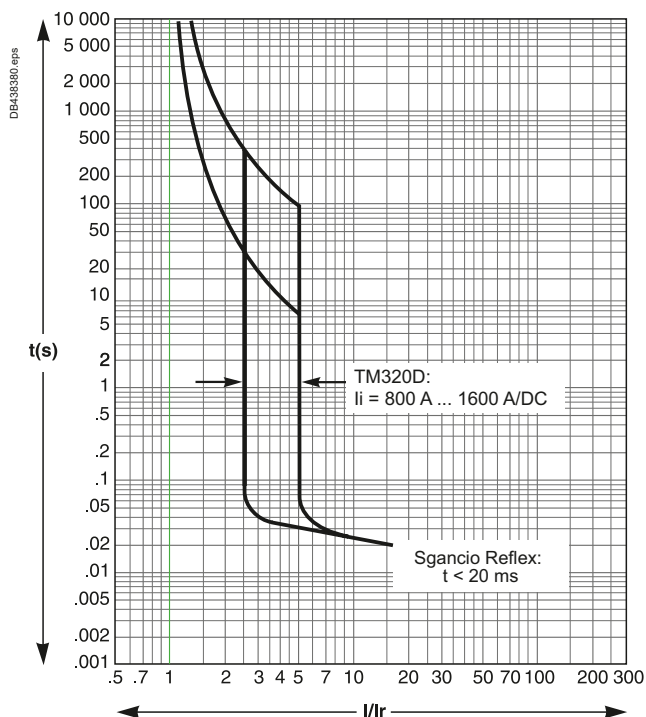
# ComPacT NSX400 Fino a 630 DC

## Sganciatori TM-DC, Curve di Sgancio

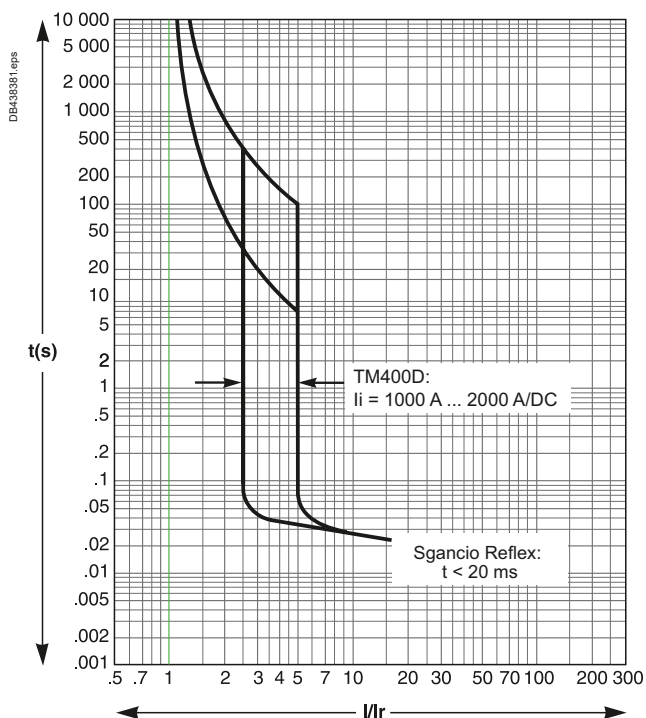
### TM-DC 250



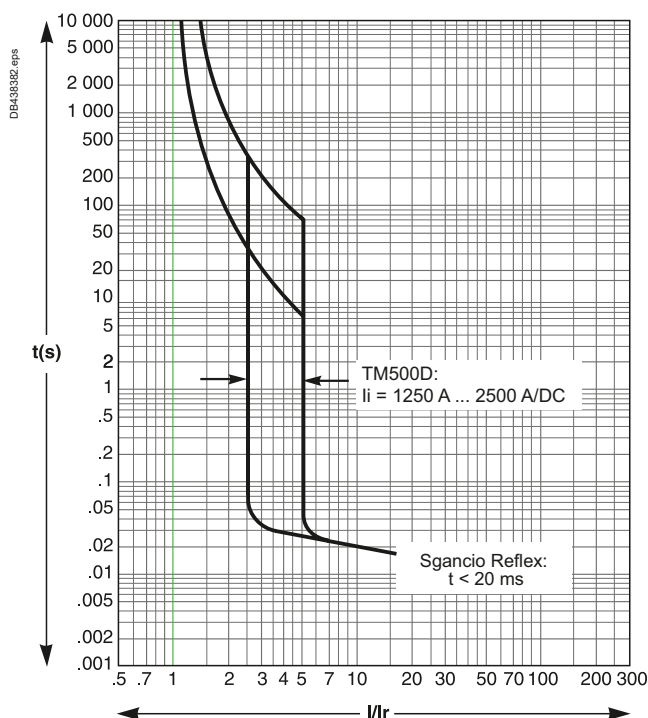
### TM-DC 320



### TM-DC 400



### TM-DC 500

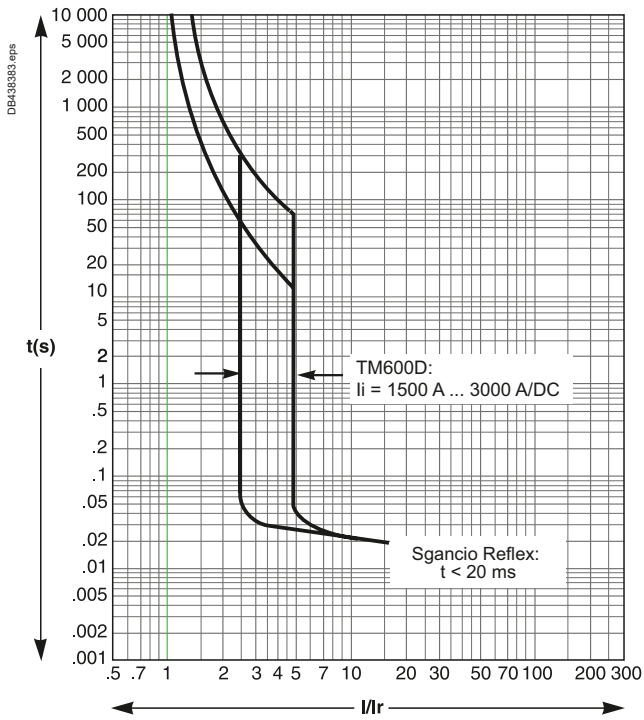


E

# ComPacT NSX400 fino a 630 DC

## Sganciatori TM-DC, Curve di Sgancio

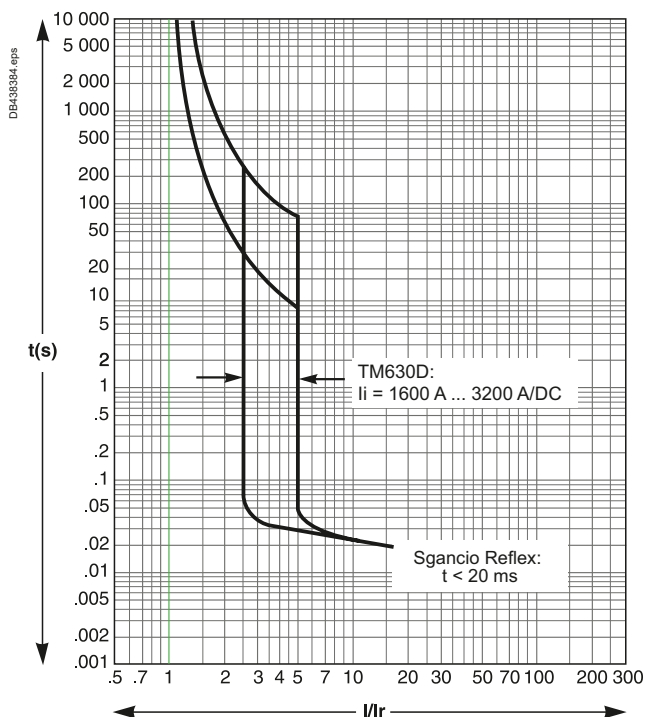
### TM-DC 600



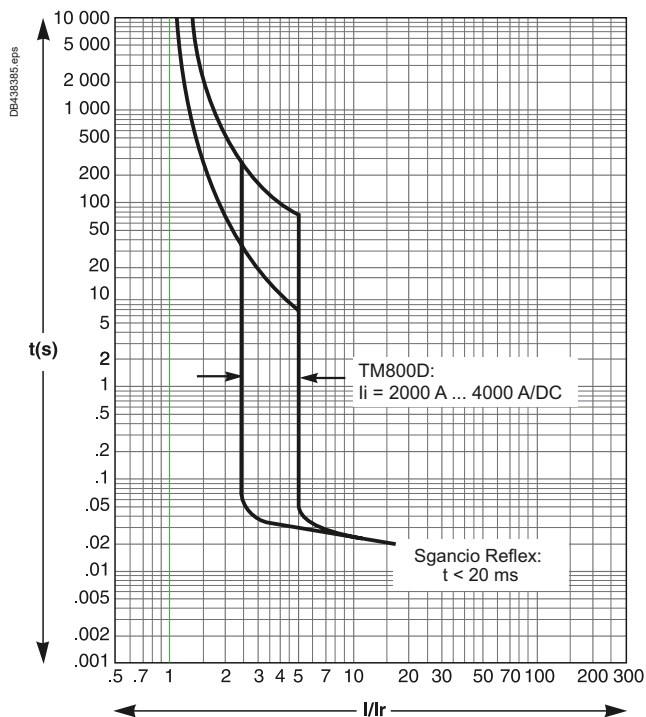
# ComPacT NSX630 Fino a 1200 DC

## Sganciatori TM-DC, Curve di Sgancio

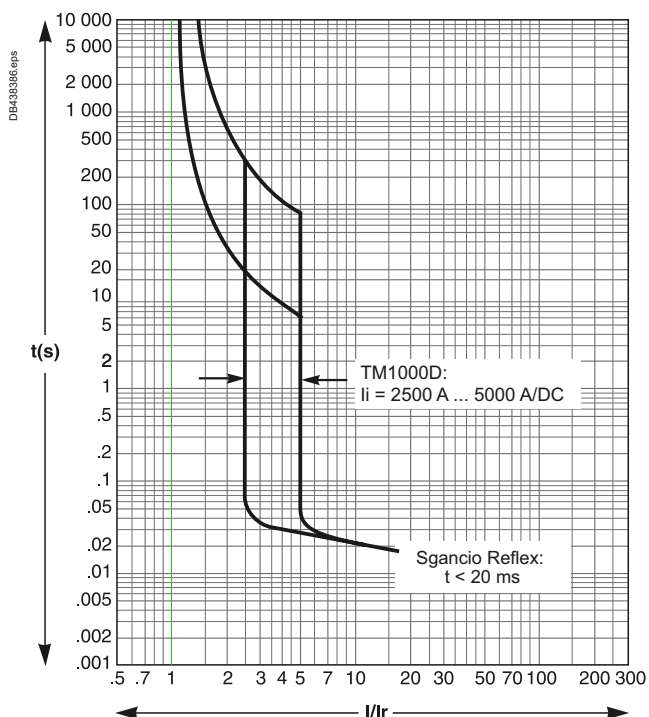
### TM-DC 630



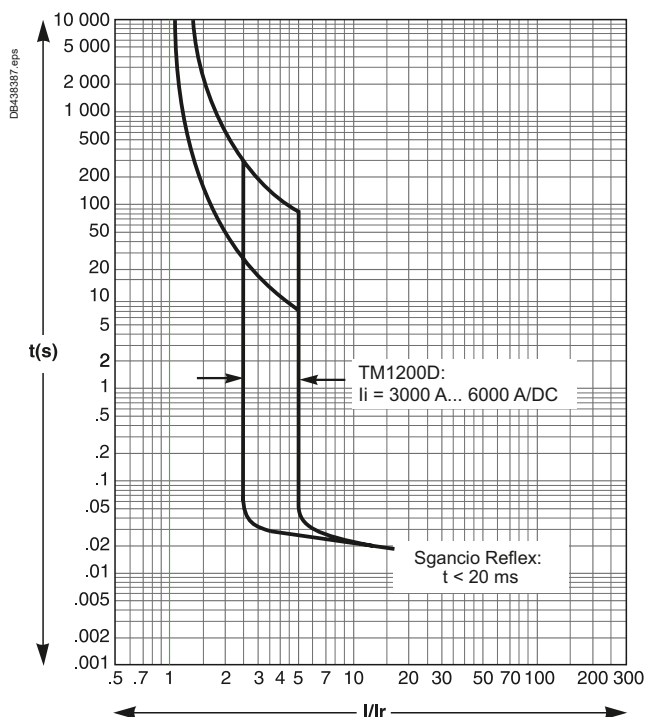
### TM-DC 800



### TM-DC 1000



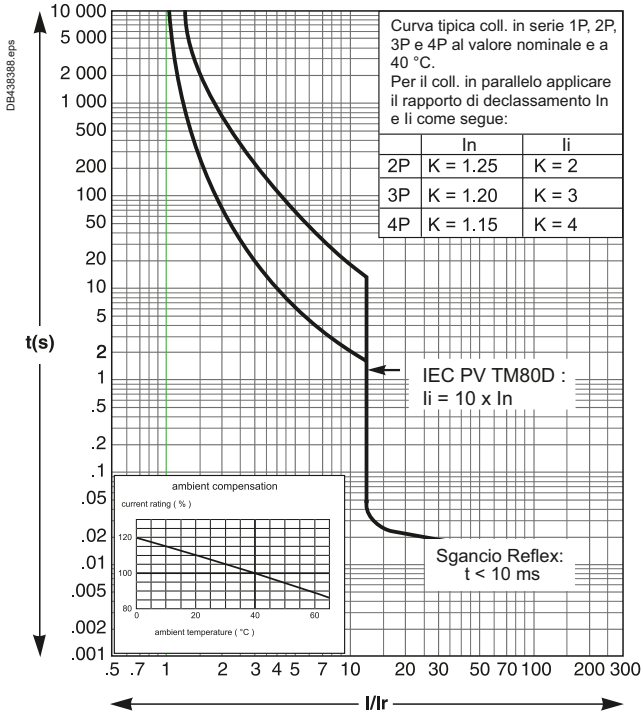
### TM-DC 1200



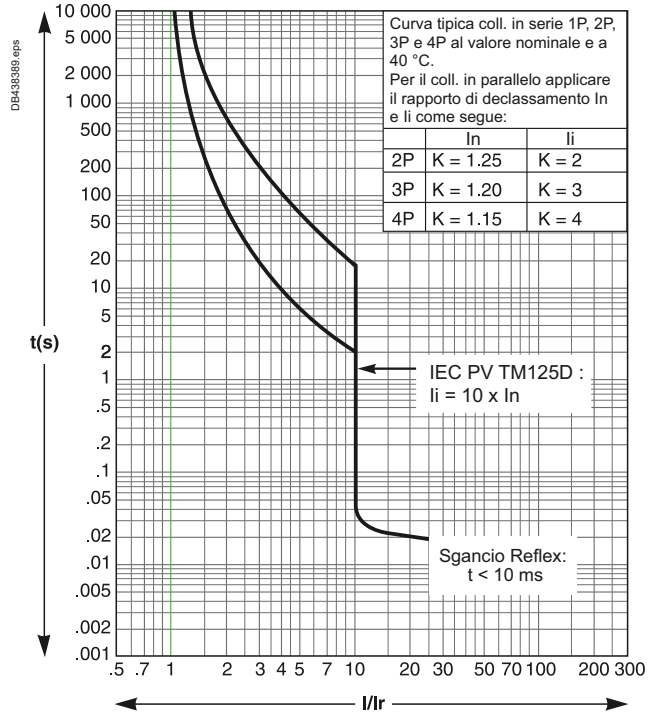
# ComPacT NSX80 fino a 500 DC PV

## Sganciatori Magnetiche TM-DC PV, Curve di Sgancio

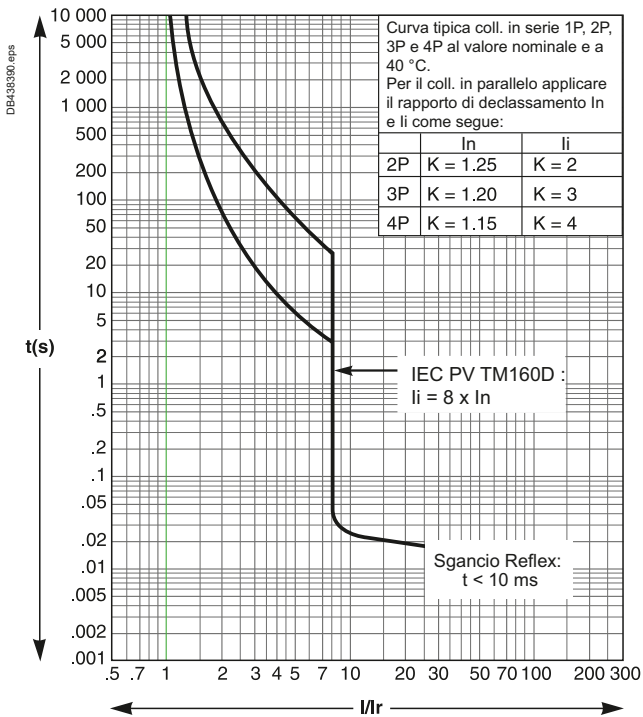
### TM-DC PV 80



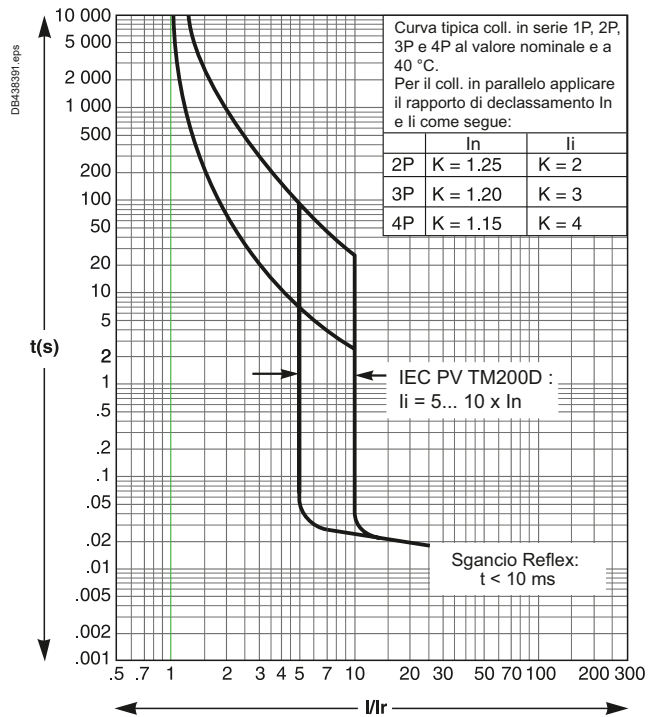
### TM-DC PV 125



### TM-DC PV 160



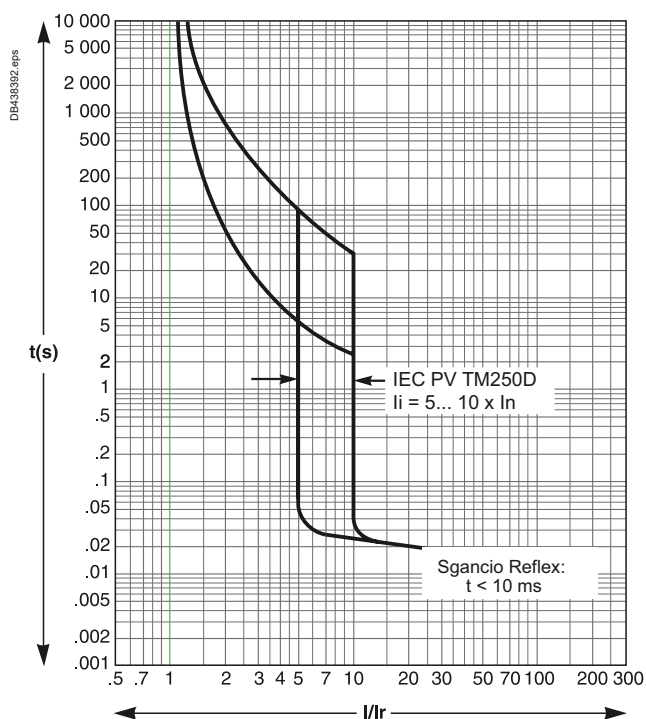
### TM-DC PV 200



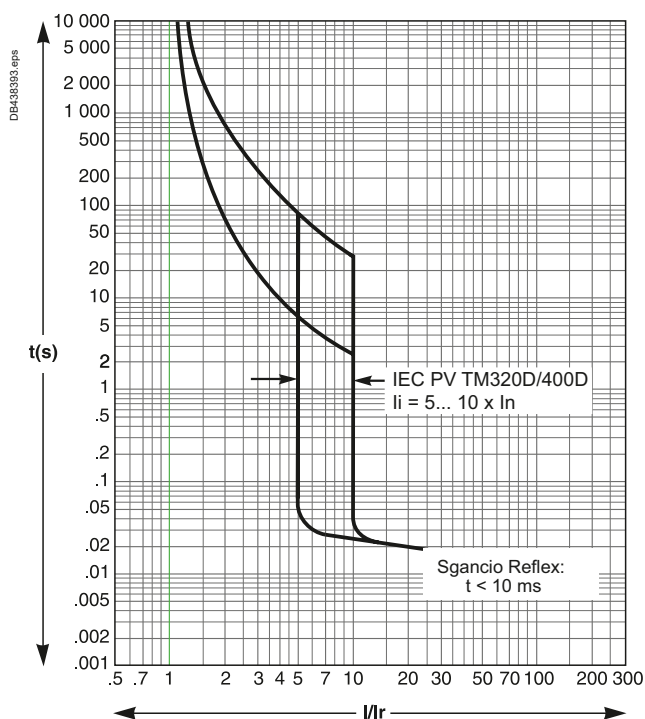
# ComPacT NSX80 fino a 500 DC PV

## Sganciatori Magnetiche TM-DC PV, Curve di Sgancio

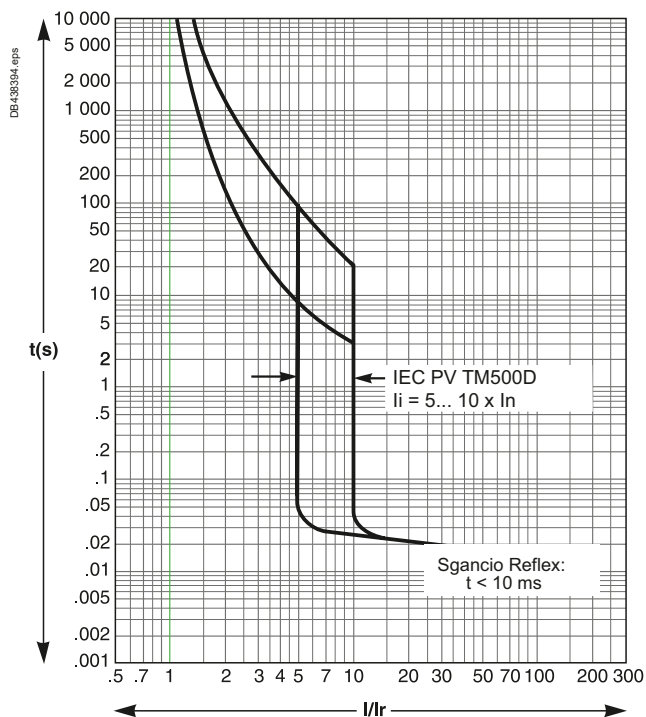
### TM-DC PV 250



### TM-DC PV 320/400



### TM-DC PV 500

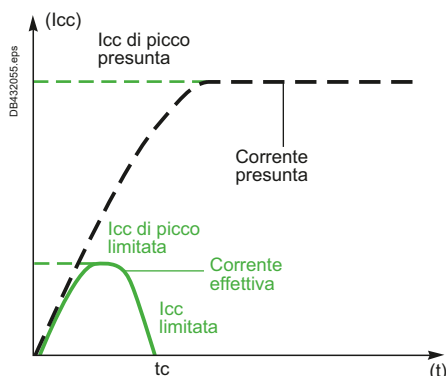


E



# Curve di Limitazione di Corrente ed Energia

La capacità di limitazione di un interruttore è la sua attitudine a limitare la corrente durante i cortocircuiti.



L'eccezionale potere di limitazione della gamma ComPacT NSX DC è dovuta alla tecnica della doppia interruzione rotativa (rapidissima repulsione naturale dei contatti e comparsa delle due tensioni d'arco in serie con un fronte d'onda molto ripido).

## Icc = 100 % Icu

L'eccezionale capacità di limitazione degli interruttori Compact NSX DC attenua fortemente la sollecitazione elettrica provocata dai guasti di corrente. Il risultato è una migliore funzionalità dell'interruttore.

In particolare, il potere di interruzione nominale di servizio Ics è uguale al 100 % di Icu. Il valore Ics, definito dalla norma CEI EN 60947-2, è garantito da una serie di prove comprendenti le seguenti operazioni:

- Interruzione, per tre volte consecutive, di una corrente di guasto uguale al 100% di Icu
- Comando che il dispositivo continui a funzionare normalmente ovvero:
  - La corrente nominale viene condotta senza aumento anomalo della temperatura
  - Le funzioni di protezione rientrano nei limiti specificati dalla norma
  - L'attitudine al sezionamento non è pregiudicata.

## Maggiore Durata degli Impianti Elettrici

Gli interruttori limitatori riducono notevolmente gli effetti negativi dei cortocircuiti sulle installazioni.

### Effetti Termici

Minore aumento di temperatura nei conduttori, quindi maggiore durata dei cavi.

### Effetti Meccanici

Ridotte forze elettrodinamiche, quindi minor rischio di deformazione o di rottura di contatti elettrici o sbarre di distribuzione.

### Effetti Elettromagnetici

Meno interferenze per i dispositivi di misura situati vicino ai circuiti elettrici.

## Curve di Limitazione di Corrente ed Energia

La capacità di limitazione della corrente di un interruttore è espressa da due curve che sono funzione della corrente di cortocircuito presunta (la corrente che fluirebbe se non fosse installato alcun dispositivo di protezione):

- La corrente di picco effettiva (corrente limitata)
- La sollecitazione termica ( $A^2s$ ) ovvero l'energia dissipata dal cortocircuito in un conduttore con una resistenza di  $1 \Omega$ .

### Esempio

Qual è il valore reale di un cortocircuito presunto di 150 kA eff. (ovvero 330 kA di picco) limitato da un NSX250L DC a monte?

La risposta è 30 kA di picco (curva [pagina E-14](#)).

## Sollecitazioni Massime Ammissibili dei Cavi

La tabella seguente indica le massime sollecitazioni termiche ammissibili dei cavi in base all'isolamento, al conduttore (Cu o Al) e alla sezione (CSA). I valori CSA sono forniti in  $mm^2$  e le sollecitazioni termiche in  $A^2s$ .

CSA		1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
PVC	Cu	2,97 x 10 <sup>4</sup>	8,26 x 10 <sup>4</sup>	2,12 x 10 <sup>5</sup>	4,76 x 10 <sup>5</sup>	1,32 x 10 <sup>6</sup>
	Al					5,41 x 10 <sup>5</sup>
PRC	Cu	4,10 x 10 <sup>4</sup>	1,39 x 10 <sup>5</sup>	2,92 x 10 <sup>5</sup>	6,56 x 10 <sup>5</sup>	1,82 x 10 <sup>6</sup>
	Al					7,52 x 10 <sup>5</sup>
CSA		16 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	
PVC	Cu	3.4 x 10 <sup>6</sup>	8.26 x 10 <sup>6</sup>	1.62 x 10 <sup>7</sup>	3.31 x 10 <sup>7</sup>	
	Al	1.39 x 10 <sup>6</sup>	3.38 x 10 <sup>6</sup>	6.64 x 10 <sup>6</sup>	1.35 x 10 <sup>7</sup>	
PRC	Cu	4.69 x 10 <sup>6</sup>	1.39 x 10 <sup>7</sup>	2.23 x 10 <sup>7</sup>	4.56 x 10 <sup>7</sup>	
	Al	1.93 x 10 <sup>6</sup>	4.70 x 10 <sup>6</sup>	9.23 x 10 <sup>6</sup>	1.88 x 10 <sup>7</sup>	

### Esempio

Un cavo in Cu/PVC con un CSA di 10 mm<sup>2</sup> adeguatamente protetto da un NSX160F. La tabella precedente indica che la sollecitazione ammissibile è 1,32x10<sup>6</sup> A<sup>2</sup>s.

Tutte le correnti di cortocircuito nel punto in cui è installato un NSX160F (Icu = 35 kA) sono limitate con una sollecitazione termica inferiore a 6x10<sup>5</sup> A<sup>2</sup>s (curva [pagina E-14](#)).

La protezione del cavo è quindi garantita fino al limite del potere di interruzione dell'interruttore.

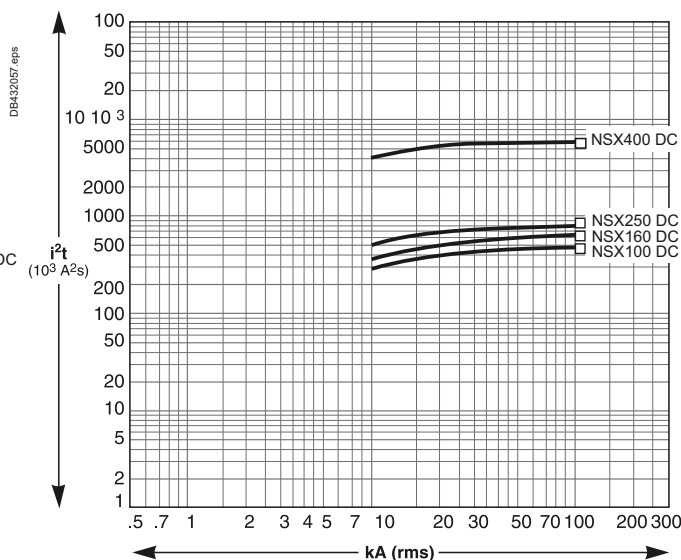
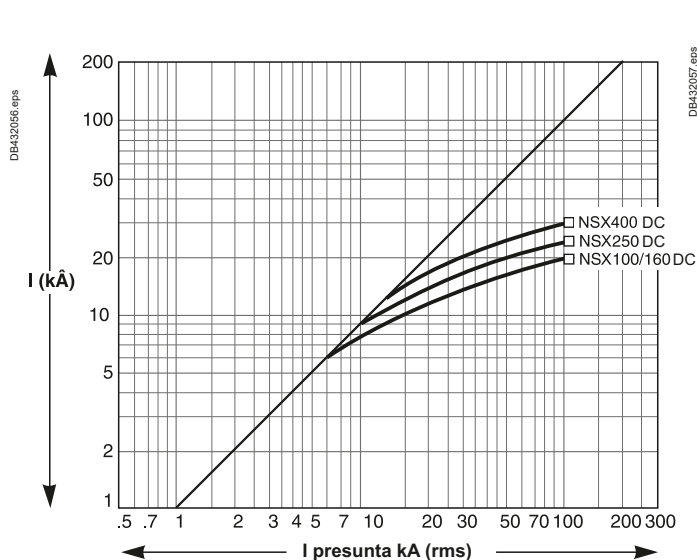
# Curve di limitazione di corrente ed energia

## ComPacT NSX DC

### Curve di limitazione della corrente e sollecitazioni termiche per L/R = 5 ms

Corrente di picco  
 U < 250 V CC: 1P  
 250 V < U < 500 V CC: 2P  
 500 V < U < 750 V CC: 3P

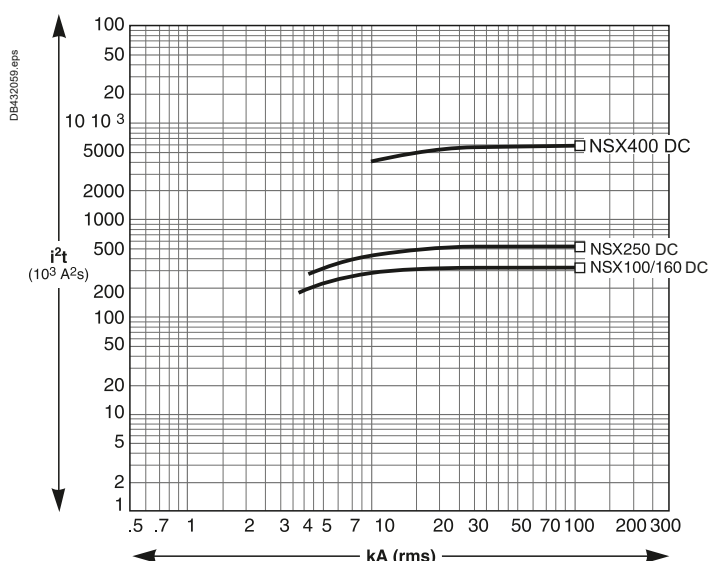
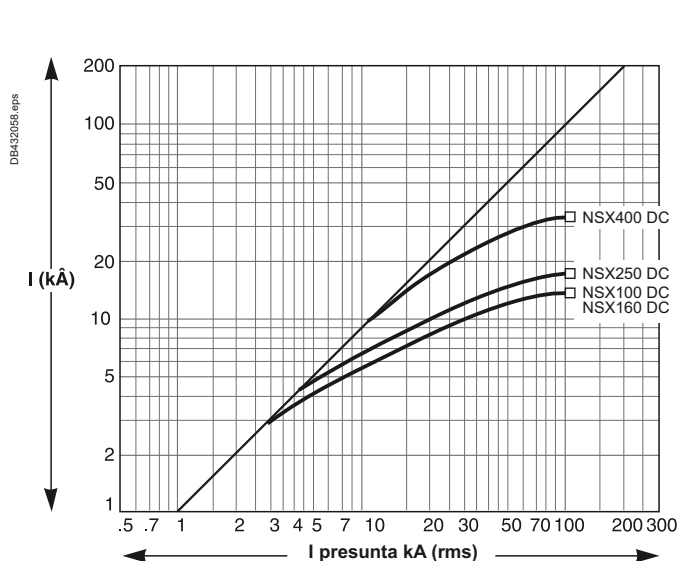
Sollecitazioni termiche  
 U < 250 V CC: 1P  
 250 V < U < 500 V CC: 2P



### Curve di limitazione della corrente e sollecitazioni termiche per L/R = 15 ms

Corrente di picco  
 U < 250 V CC: 1P  
 250 V < U < 500 V CC: 2P  
 500 V < U < 750 V CC: 3P

Sollecitazioni termiche  
 U < 250 V CC: 1P  
 250 V < U < 500 V CC: 2P



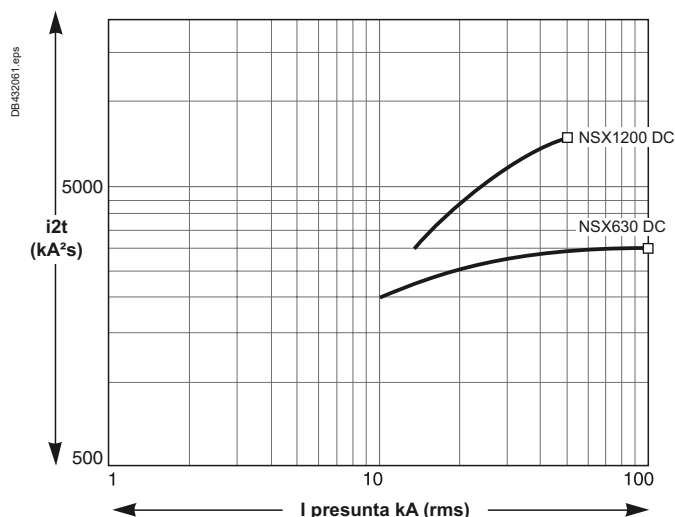
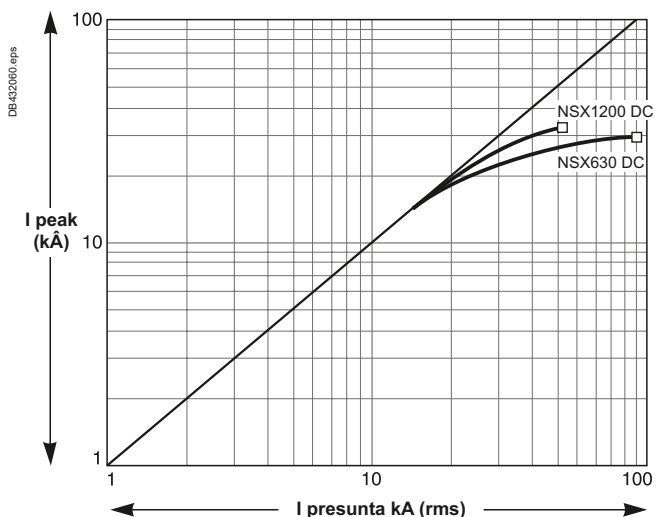
E

# Curve di limitazione di corrente ed energia ComPacT NSX DC

## Curve di limitazione della corrente e sollecitazioni termiche per L/R = 5 ms

Corrente di picco  
 $U \leq 250$  V CC: 1P  
 $250$  V <  $U < 600$  V CC: 2P  
 $600$  V <  $U < 750$  V CC: 3P

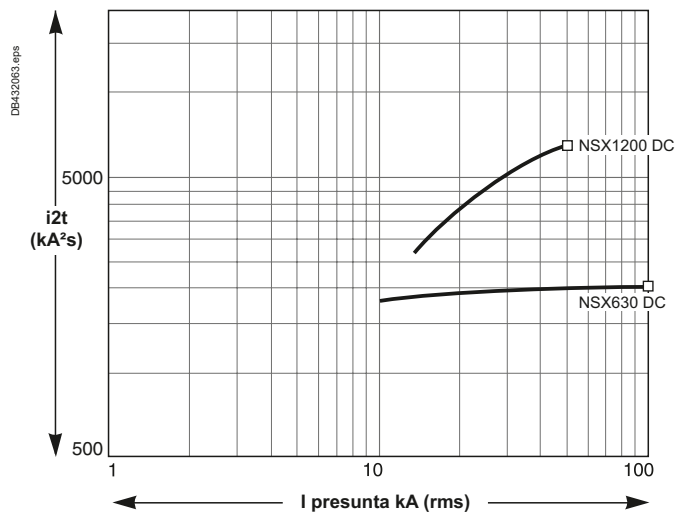
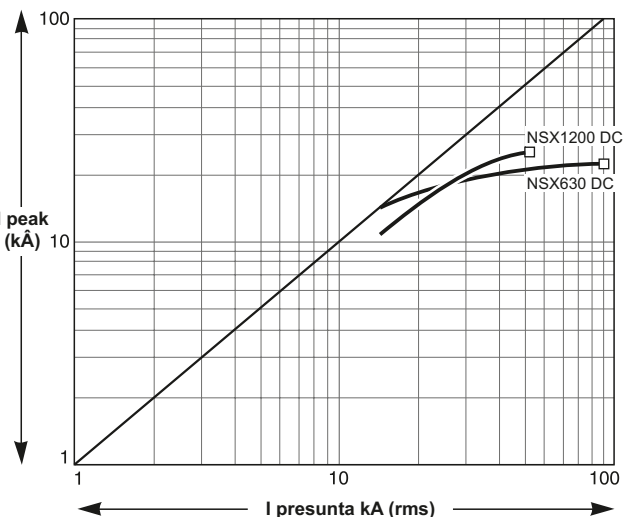
Sollecitazioni termiche  
 $U \leq 250$  V CC: 1P  
 $250$  V <  $U < 600$  V CC: 2P



## Curve di limitazione della corrente e sollecitazioni termiche per L/R = 15 ms

Corrente di picco  
 $U \leq 250$  V CC: 1P  
 $250$  V <  $U < 600$  V CC: 2P  
 $600$  V <  $U < 750$  V CC: 3P

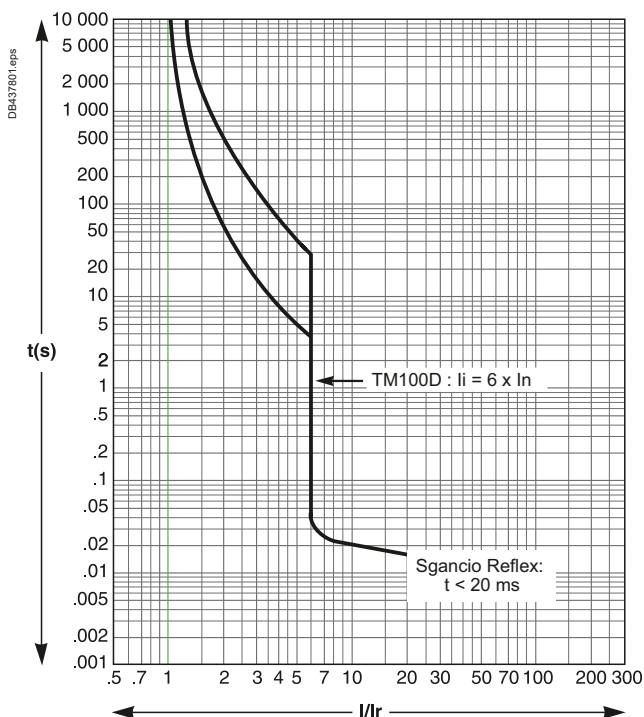
Sollecitazioni termiche  
 $U \leq 250$  V CC: 1P  
 $250$  V <  $U < 600$  V CC: 2P



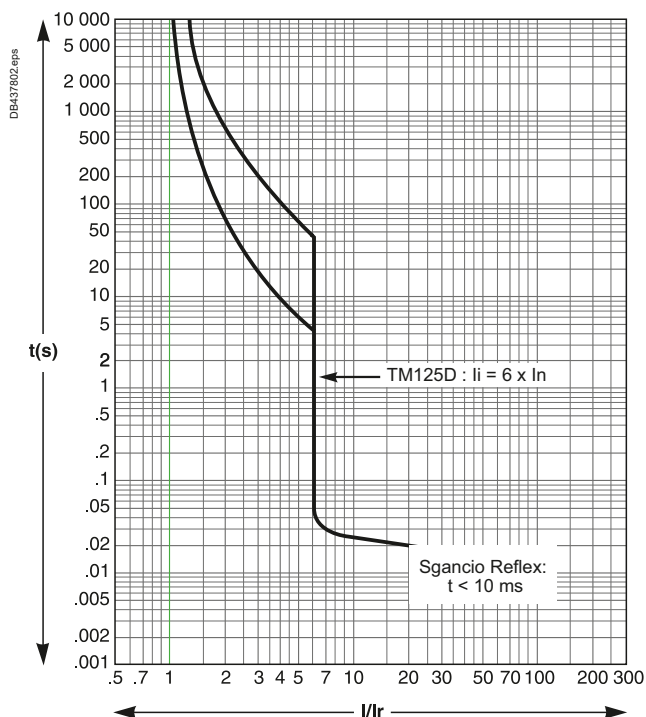
# Curve di Limitazione di Corrente ed Energia

## ComPacT NSX DC EP

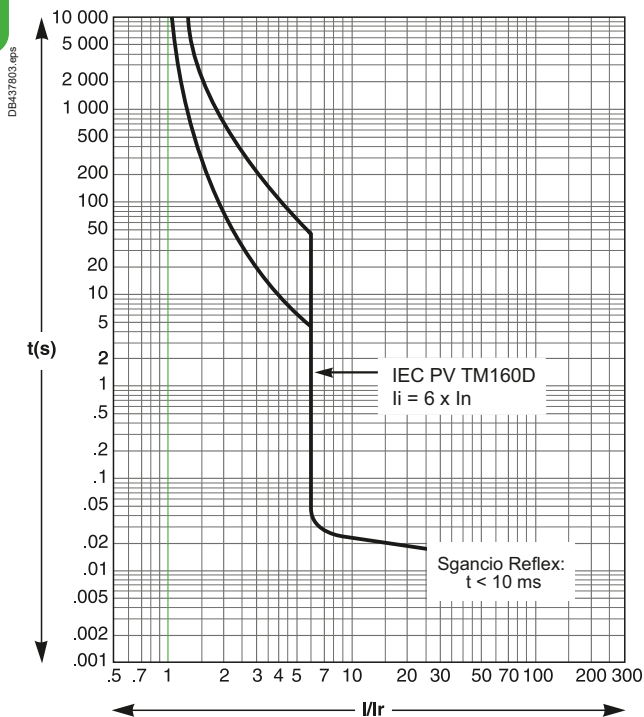
### NSX250DC EP TM100D



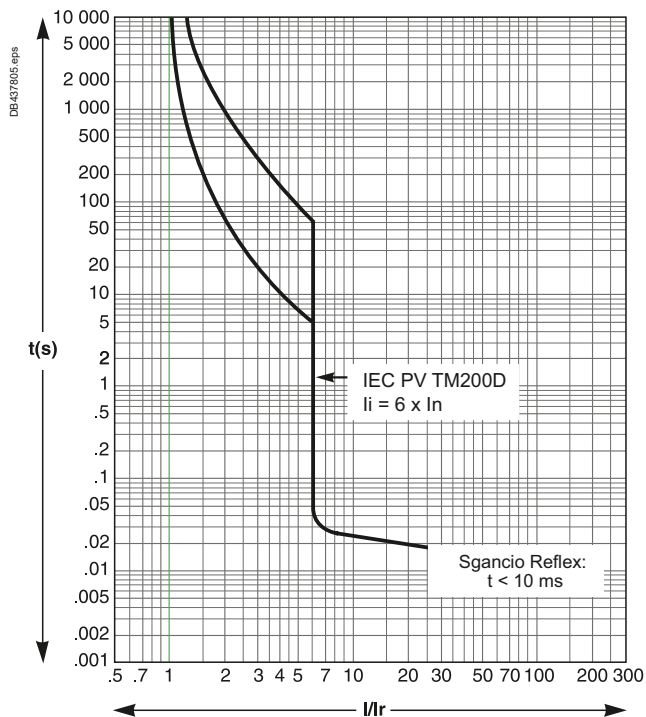
### NSX250DC EP TM125D



### NSX250DC EP TM160D



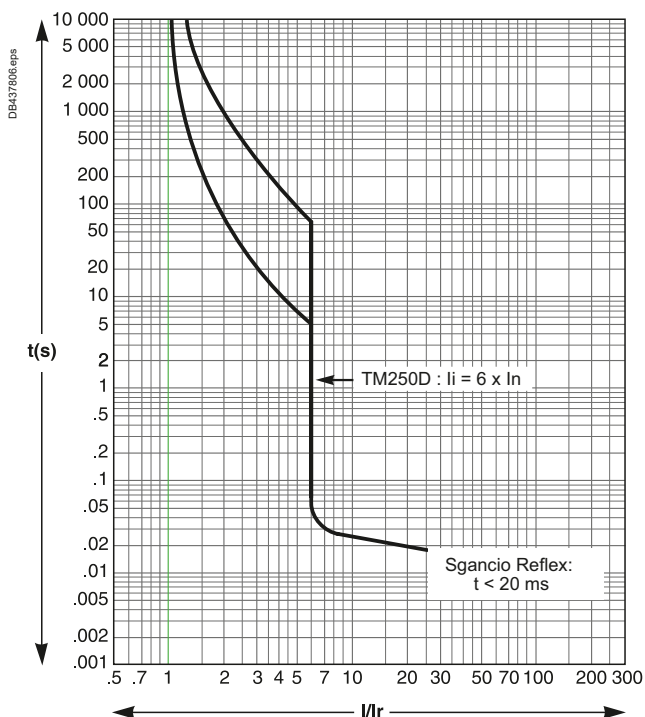
### NSX250DC EP TM200D



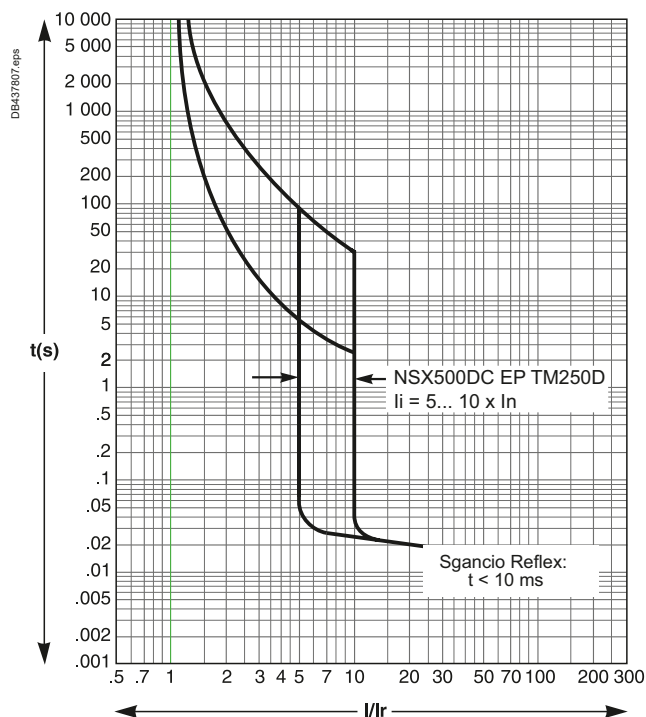
E

# Curve di Limitazione di Corrente ed Energia ComPacT NSX DC EP

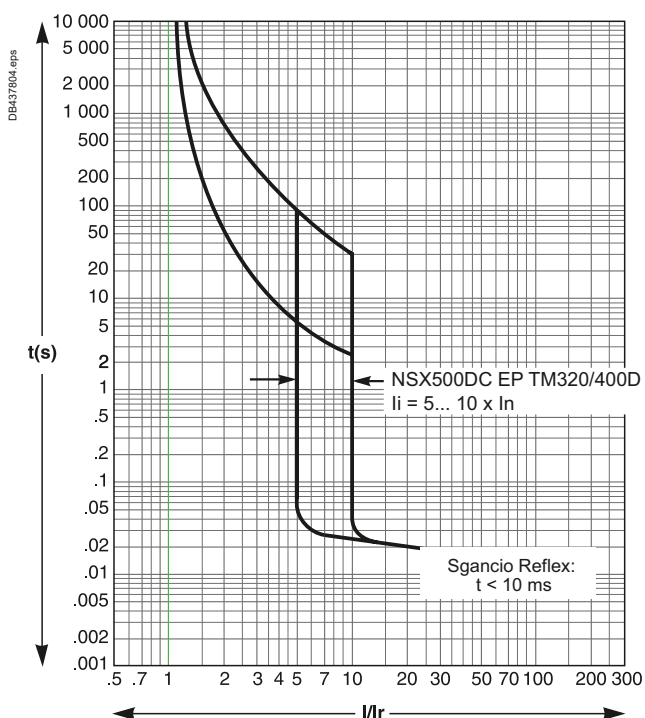
**NSX250DC EP TM250D**



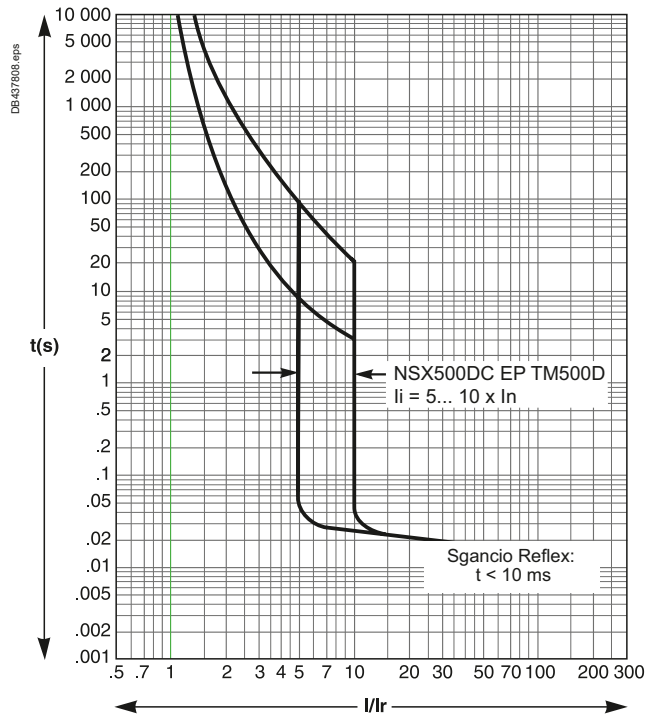
**NSX500DC EP TM250D**



**NSX500DC EP TM320/400D**



**NSX500DC EP TM500D**



# MasterPacT NW10 Fino a NW40 DC

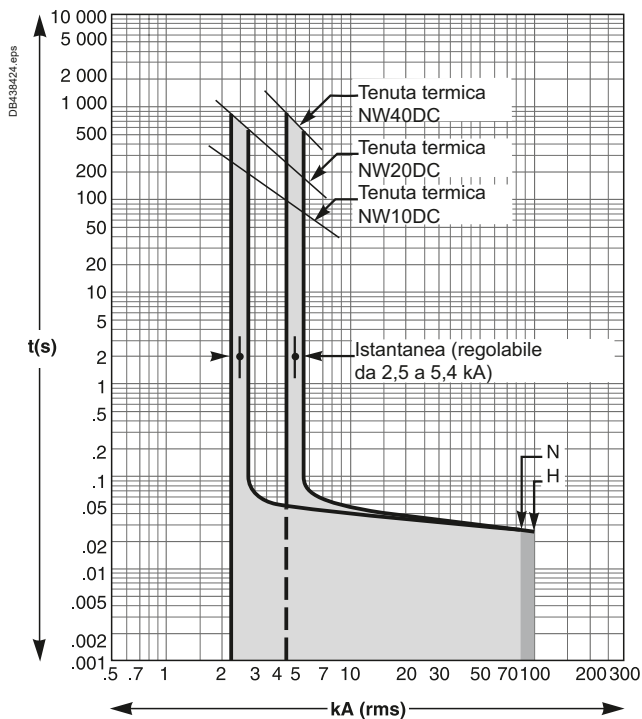
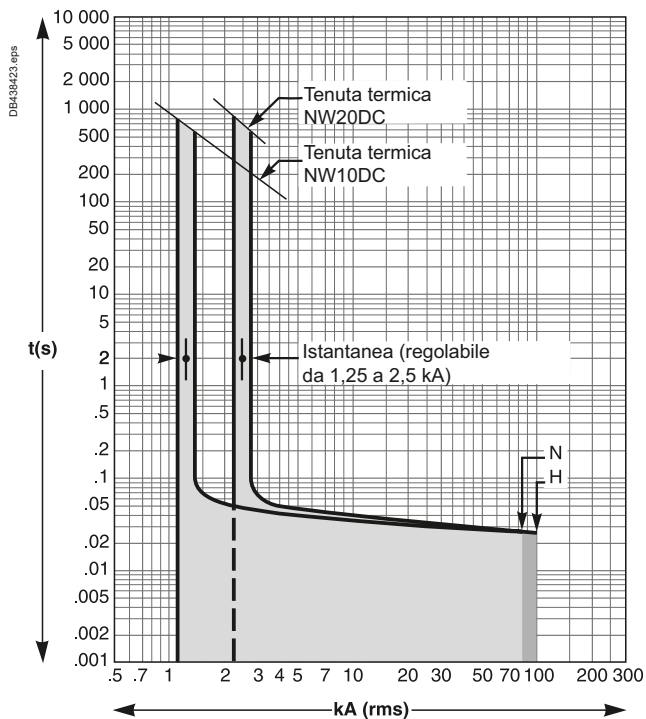
## Curve di Sgancio

U = 500 V CC, L/R = 5 Ms

### Protezione Istantanea MicroLogic DC 1.0

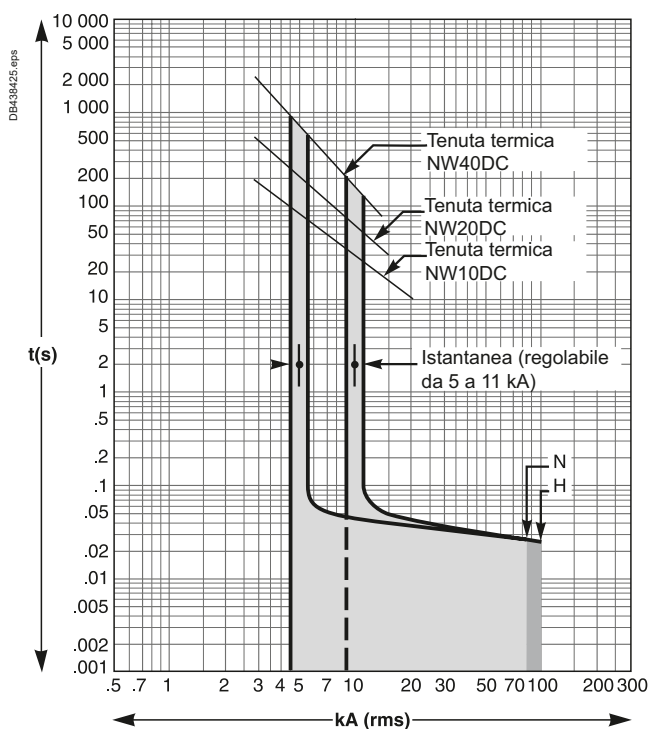
Con Sensori da 1250 - 2500 A

Con Sensori da 2500 - 5400 A



E

Con Sensori da 5000 - 11000 A



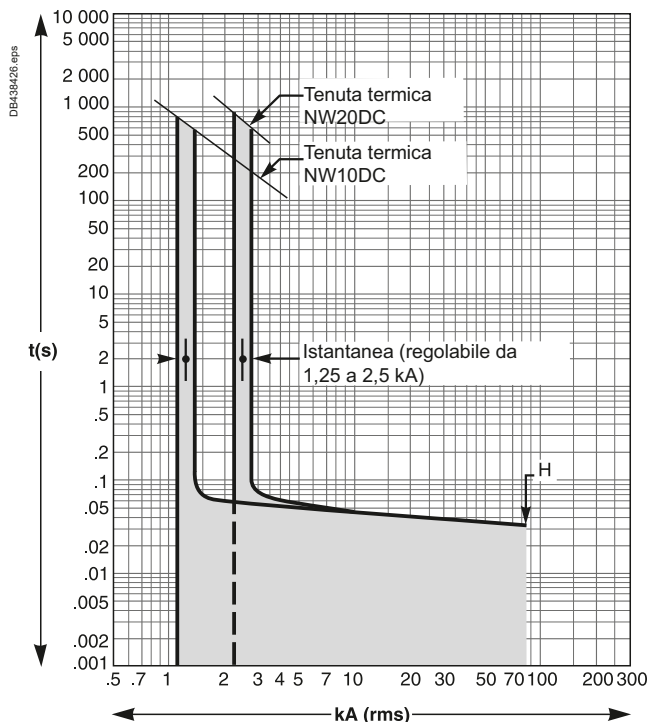
# MasterPacT NW10 Fino a NW40 DC

## Curve di Sgancio

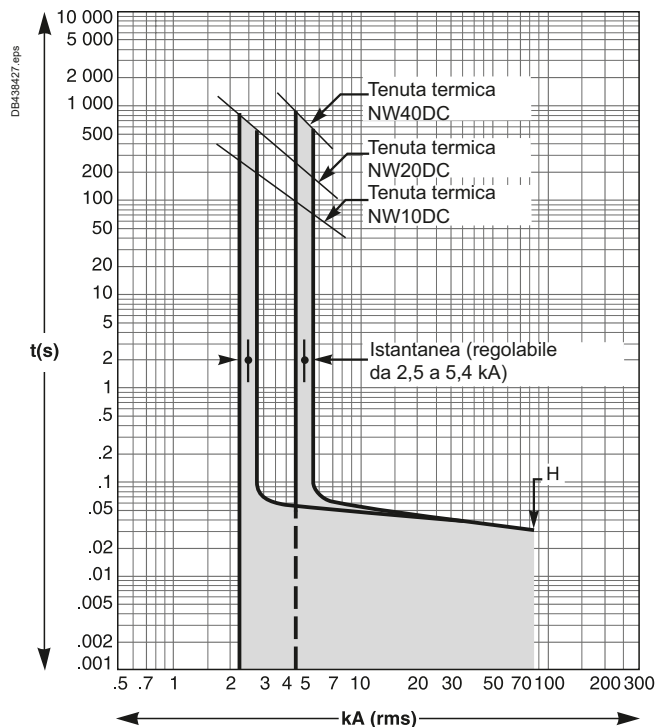
U = 750/900 V CC, L/R = 5 Ms

### Protezione Istantanea MicroLogic DC 1.0

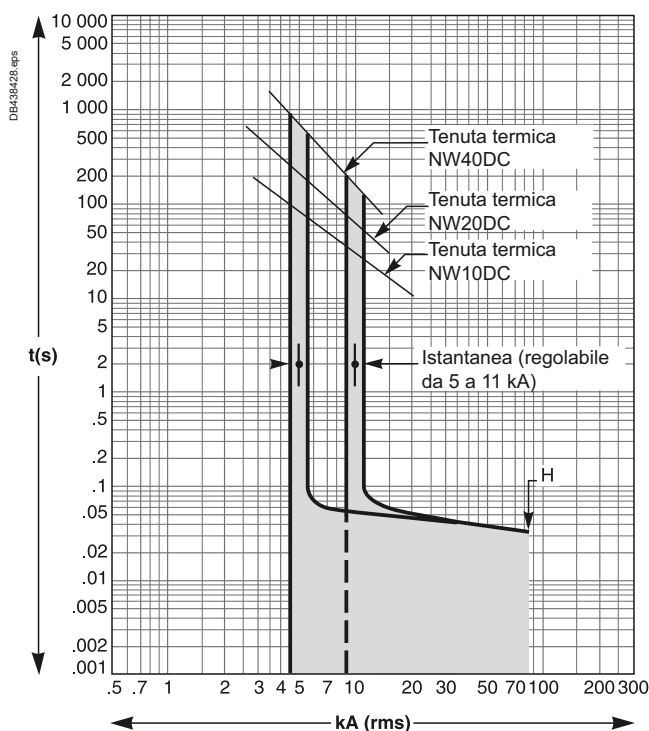
Con Sensori da 1250 - 2500 A



Con Sensori da 2500 - 5400 A



Con Sensori da 5000 - 11000 A



# MasterPacT NW10 Fino a NW40 DC

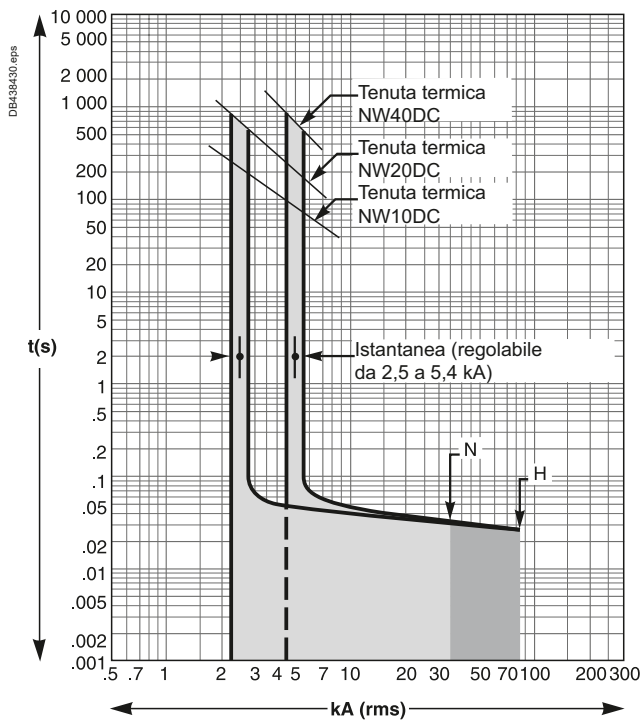
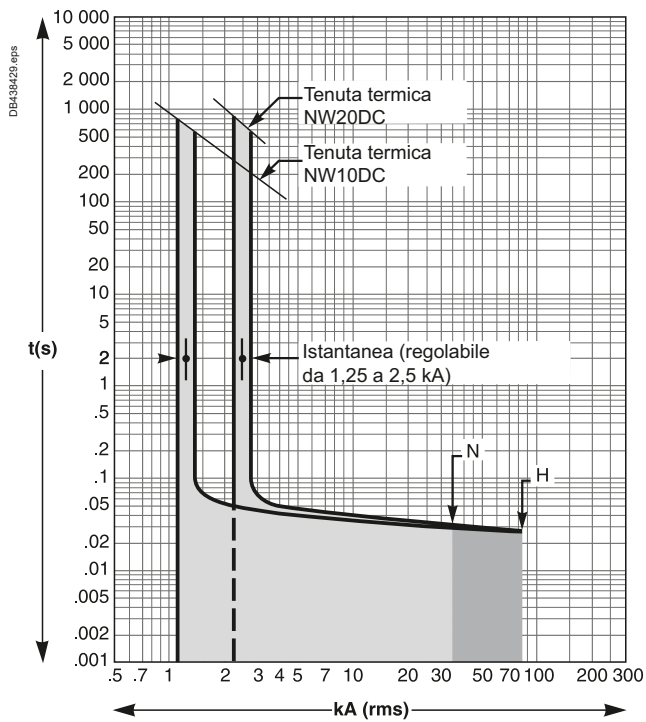
Curve di Sgancio

U = 500 V CC, L/R = 15 Ms

## Protezione Istantanea MicroLogic DC 1.0

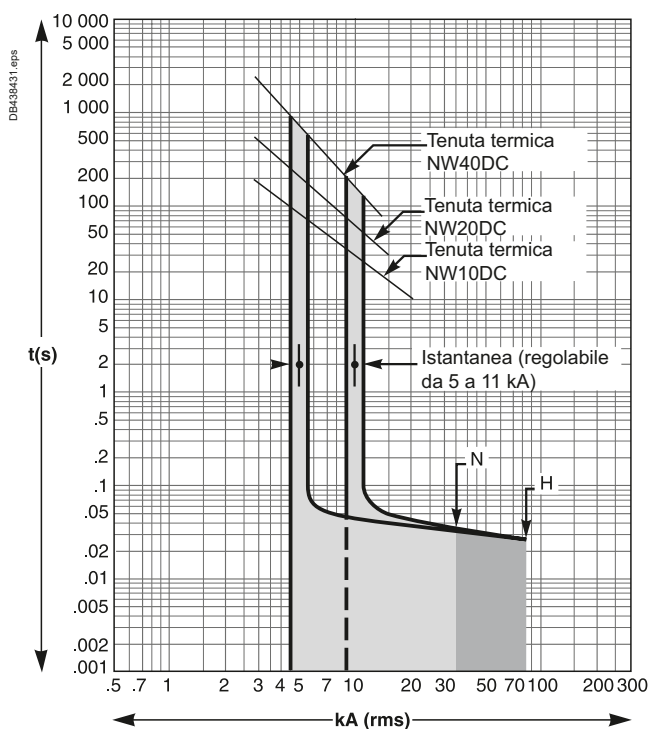
Con Sensori da 1250 - 2500 A

Con Sensori da 2500 - 5400 A



E

Con Sensori da 5000 - 11000 A





# MasterPacT NW10 Fino a NW40 DC

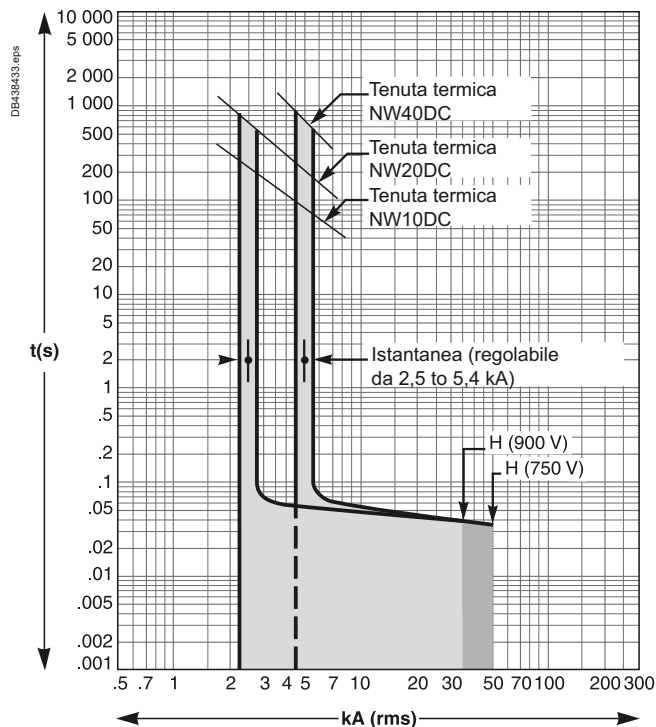
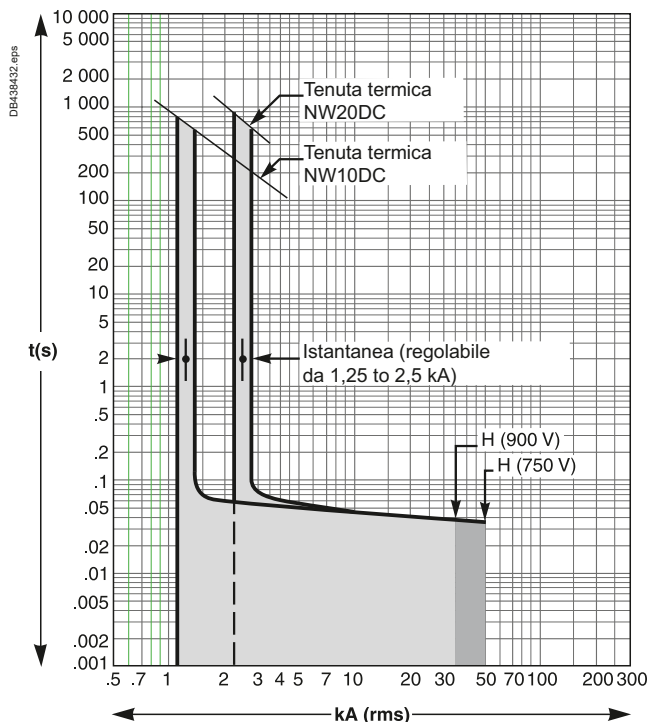
## Curve di Sgancio

U = 750/900 V CC, L/R = 15 Ms

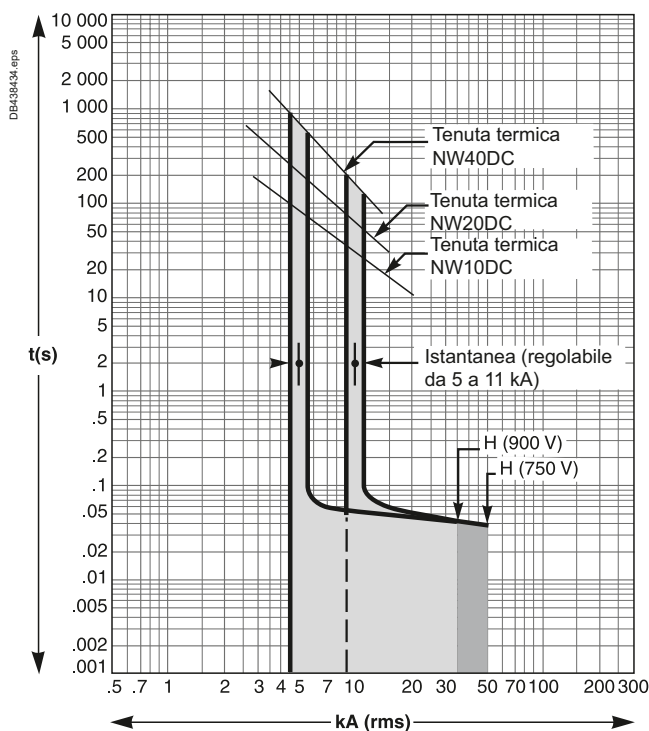
### Protezione Istantanea MicroLogic DC 1.0

Con Sensori da 1250 - 2500 A

Con Sensori da 2500 - 5400 A



### Con Sensori da 5000 - 11000 A



# MasterPacT NW10 Fino a NW40 DC

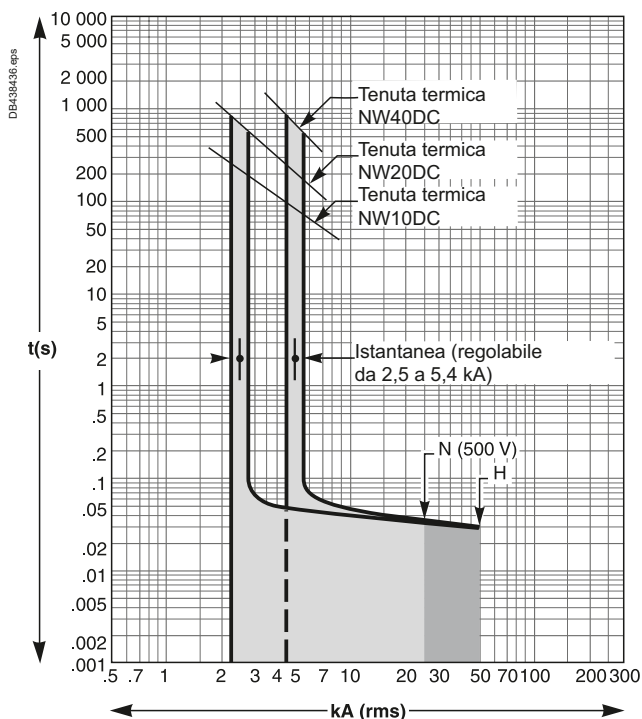
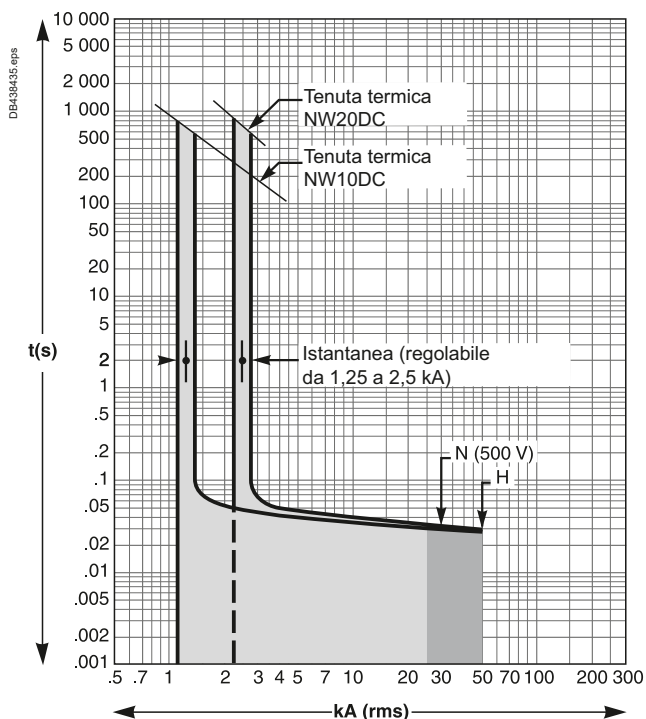
## Curve di Sgancio

U = 500/750 V CC, L/R = 30 Ms

### Protezione Istantanea MicroLogic DC 1.0

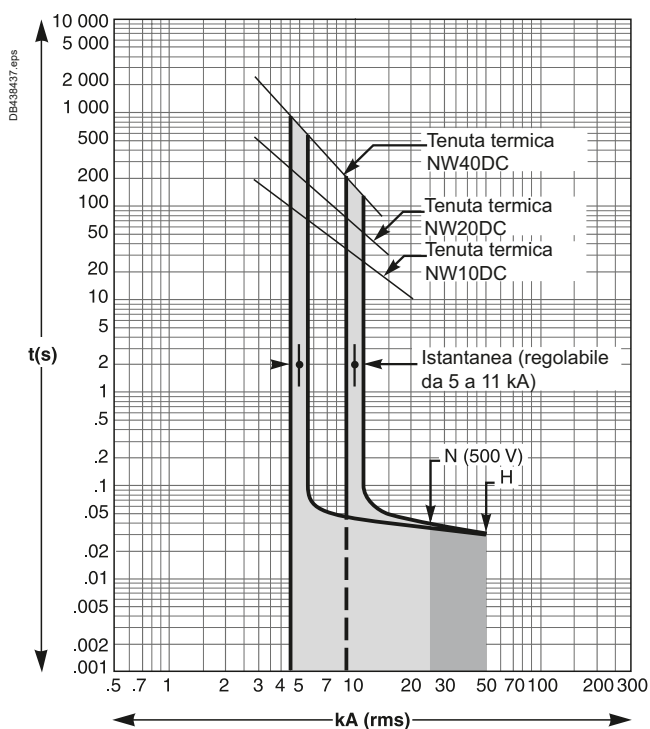
Con Sensori da 1250 - 2500 A

Con Sensori da 2500 - 5400 A



E

### Con Sensori da 5000 - 11000 A



# MasterPacT NW10 Fino a NW40 DC

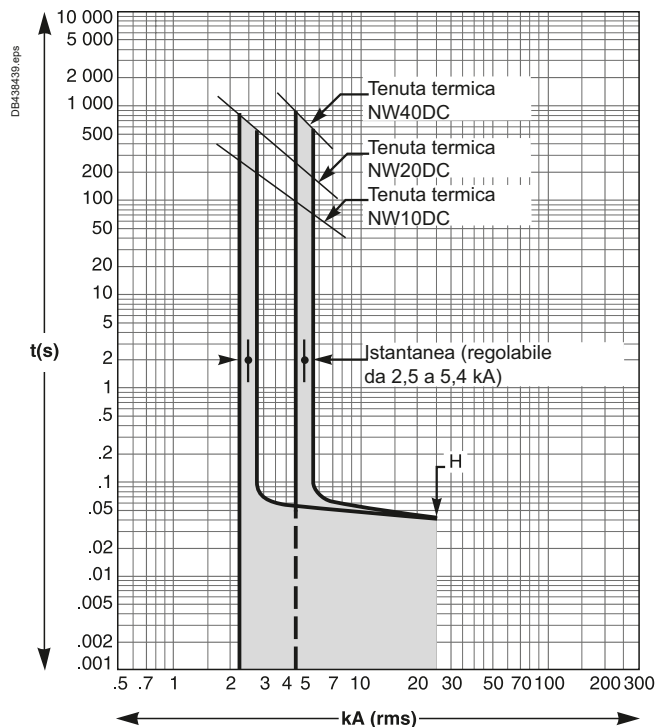
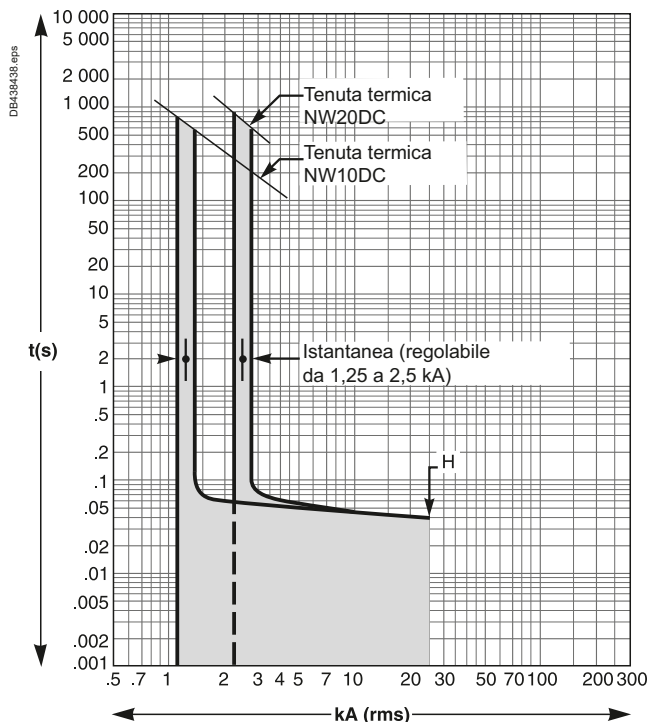
## Curve di Sgancio

U = 900 V CC, L/R = 30 Ms

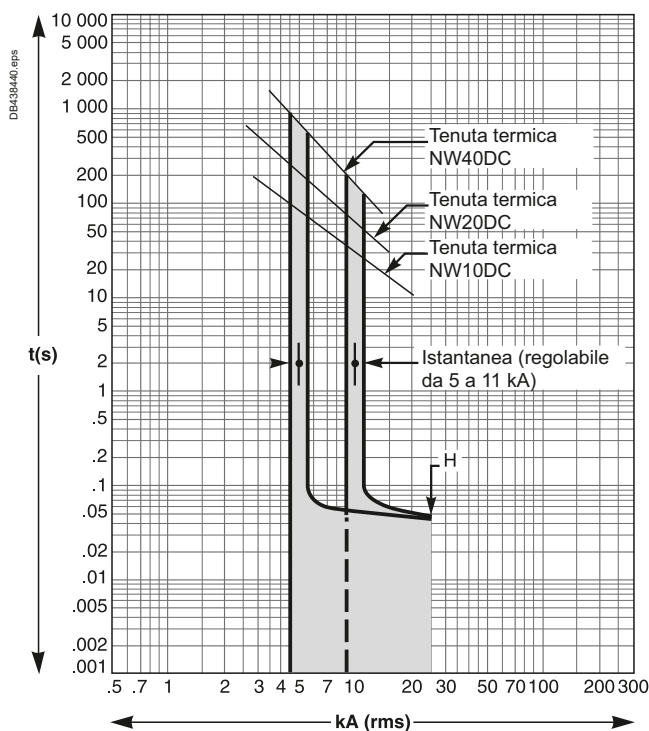
### Protezione Istantanea MicroLogic DC 1.0

Con Sensori da 1250 - 2500 A

Con Sensori da 2500 - 5400 A



### Con Sensori da 5000 - 11000 A





## Scelta Codici

<b>ComPacT NSX100/630 DC</b>	
Scelta Del Dispositivo .....	F-4
<b>ComPacT NSX100/1200 DC, NSX400/630 NA DC</b>	
Scelta Del Dispositivo .....	F-5
Accessori Di Collegamento .....	F-6
Ausiliari Elettrici .....	F-8
Funzionamento E Blocco/Interblocco .....	F-10
Installazione .....	F-11
<b>ComPacT NSX100/630 DC</b>	
Accessori Per Versioni Rimovibili/Estraibili .....	F-12
<b>Ricambi: ComPacT NSX100/1200 DC, NSX400/630 NA DC</b>	
<b>ComPacT INS DC PV - ComPacT NSX80/500 TM DC</b>	
<b>PV Fino a NSX100/500 NA DC PV</b>	
Accessori Di Collegamento .....	F-15
Ausiliari Elettrici .....	F-17
Funzionamento E Blocco/Interblocco .....	F-19
Installazione .....	F-20
<b>ComPacT NSX630b/1600 NADC PV</b>	
<b>Fisso a Comando Elettrico</b>	
Dispositivo Completo Senza Telecomando.....	F-21
Dispositivo Basato Su Componenti Separati Con O Senza Telecomando.....	F-22
<b>ComPacT INS40 Fino a 160 DC</b>	
Dispositivo Completo Fisso/FC E Accessori .....	F-23
Accessori .....	F-24
<b>ComPacT INS250-100 Fino 630 DC</b>	
Dispositivo Completo Fisso/FC E Accessori .....	F-26
<b>ComPacT INV100 Fino a 630 DC</b>	
Dispositivo Completo Fisso/FC E Accessori Specifici .....	F-27
<b>ComPacT INS250-100 Fino a 250 DC</b>	
Accessori .....	F-28

### Altri capitoli

Presentazione .....	2
Funzioni e Caratteristiche .....	A-1
Consigli di Installazione .....	B-1
Dimensioni e Collegamenti .....	C-1
Schemi Elettrici .....	D-1
Altre Caratteristiche .....	E-1

## Scelta Codici

<b>ComPacT INS320 Fino a 630 DC</b>	
Accessori .....	F-31
<b>ComPacT INS630b Fino a 2500 DC</b>	
Dispositivo Completo Fisso/FC E Accessori .....	F-33
<b>ComPacT INS630b Fino a 2500 DC</b>	
Accessori .....	F-34
<b>Interruttori E Interruttori Di Manovra-Sezionatori Fissi Ed Estraibili NW10 DC Fino a NW40 DC .....</b>	<b>F-35</b>
<b>Interruttori Fissi NW10 DC Fino a NW40 DC</b>	
Contatti Di Segnalazione .....	F-36
Comando a Distanza .....	F-37
<b>Interruttori Estraibili NW10 DC Fino a NW40 DC</b>	
Contatti Di Segnalazione .....	F-38
Blocco E Accessori Telaio .....	F-39
Comando a Distanza .....	F-40
<b>Accessori Per Interruttori Fissi Ed Estraibili NW10 DC Fino a NW40 DC .....</b>	<b>F-41</b>
<b>Parti Di Ricambio: MasterPacT NW DC, EPDC, DC PV</b>	
Collegamento .....	F-42
Comando a Distanza .....	F-43
Blocco E Accessori Telaio .....	F-44

### Altri capitoli

Presentazione .....	2
Funzioni e Caratteristiche .....	A-1
Consigli di Installazione .....	B-1
Dimensioni e Collegamenti .....	C-1
Schemi Elettrici .....	D-1
Altre Caratteristiche .....	E-1

## Scelta Codici

Pinze.....	F-45
Blocco E Accessori Degli Interruttori E Interblocco Meccanico Per Commutatori Di Sorgente.....	F-46
Contatti Di Segnalazione .....	F-47
<b>Parti Di Ricambio: MasterPacT NW DC, EPDC, DC PVMonitoraggio E Comando.....</b>	<b>F-48</b>

F

### Altri capitoli

Presentazione .....	2
Funzioni e Caratteristiche .....	A-1
Consigli di Installazione .....	B-1
Dimensioni e Collegamenti .....	C-1
Schemi Elettrici .....	D-1
Altre Caratteristiche .....	E-1

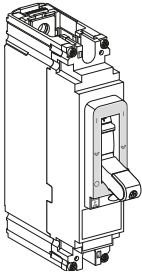
# ComPacT NSX100/630 DC

## Scelta del Dispositivo

### ComPacT NSX100/160 F/N/M/S 1P/2P

Con sganciatore magnetotermico TM-D

DB48124.ai



**ComPacT NSX100F AC/DC**

**Corrente nominale**

Corrente nominale	1P 1d (Icu = 36 kA 250 V CC)
TM16D	C10F1TM016
TM20D	C10F1TM020
TM25D	C10F1TM025
TM30D	C10F1TM030
TM40D	C10F1TM040
TM50D	C10F1TM050
TM63D	C10F1TM063
TM80D	C10F1TM080
TM100D	C10F1TM100

**ComPacT NSX100F AC/DC**

Corrente nominale	2P 2d (Icu = 36 kA 250 V CC/1P - 500 V CC/2P)
TM16D	C10F2TM016
TM20D	C10F2TM020
TM25D	C10F2TM025
TM30D	C10F2TM030
TM40D	C10F2TM040
TM50D	C10F2TM050
TM63D	C10F2TM063
TM80D	C10F2TM080
TM100D	C10F2TM100

**ComPacT NSX160F AC/DC**

**Corrente nominale**

Corrente nominale	1P 1d (Icu = 36 kA 250 V CC)
TM125D	C16F1TM125
TM160D	C16F1TM160

**ComPacT NSX160F AC/DC**

Corrente nominale	2P 2d (Icu = 36 kA 250 V CC/1P - 500 V CC/2P)
TM125D	C16F2TM125
TM160D	C16F2TM160

**ComPacT NSX100N AC/DC**

**Corrente nominale**

Corrente nominale	1P 1d (Icu = 50 kA 250 V CC)
TM16D	C10N1TM016
TM20D	C10N1TM020
TM25D	C10N1TM025
TM30D	C10N1TM030
TM40D	C10N1TM040
TM50D	C10N1TM050
TM63D	C10N1TM063
TM80D	C10N1TM080
TM100D	C10N1TM100

**ComPacT NSX100M AC/DC**

Corrente nominale	2P 2d (Icu = 85 kA 250 V CC/1P - 500 V CC/2P)
TM16D	C10M2TM016
TM20D	C10M2TM020
TM25D	C10M2TM025
TM30D	C10M2TM030
TM40D	C10M2TM040
TM50D	C10M2TM050
TM63D	C10M2TM063
TM80D	C10M2TM080
TM100D	C10M2TM100

**ComPacT NSX160N AC/DC**

**Corrente nominale**

Corrente nominale	1P 1d (Icu = 50 kA 250 V CC)
TM125D	C16N1TM125
TM160D	C16N1TM160

**ComPacT NSX160M AC/DC**

Corrente nominale	2P 2d (Icu = 85 kA 250 V CC/1P - 500 V CC/2P)
TM125D	C16M1TM125
TM160D	C16M1TM160

**ComPacT NSX100M AC/DC**

**Corrente nominale**

Corrente nominale	1P 1d (Icu = 85 kA 250 V CC)
TM16D	C10M1TM016
TM20D	C10M1TM020
TM25D	C10M1TM025
TM30D	C10M1TM030
TM40D	C10M1TM040
TM50D	C10M1TM050
TM63D	C10M1TM063
TM80D	C10M1TM080
TM100D	C10M1TM100

**ComPacT NSX100S AC/DC**

Corrente nominale	2P 2d (Icu = 100 kA 250 V CC/1P - 500 V CC/2P)
TM16D	C10S2TM016
TM20D	C10S2TM020
TM25D	C10S2TM025
TM30D	C10S2TM030
TM40D	C10S2TM040
TM50D	C10S2TM050
TM63D	C10S2TM063
TM80D	C10S2TM080
TM100D	C10S2TM100

**ComPacT NSX160M AC/DC**

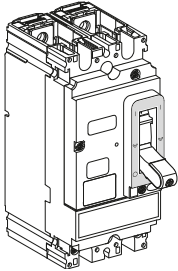
**Corrente nominale**

Corrente nominale	1P 1d (Icu = 85 kA 250 V CC)
TM125D	C16M1TM125
TM160D	C16M1TM160

**ComPacT NSX160S AC/DC**

Corrente nominale	2P 2d (Icu = 100 kA 250 V CC/1P - 500 V CC/2P)
TM125D	C16S2TM125
TM160D	C16S2TM160

DB48125.ai



F



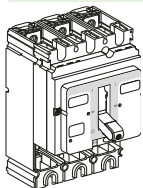
# ComPacT NSX100/1200 DC, NSX400/630 NA DC

## Scelta del Dispositivo

### ComPacT NSX100/160/250 DC

#### Blocco interruzione

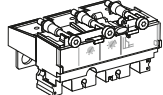
DB438120.ai



	3P	4P
<b>Corrente nominale</b>	(Icu = 36 kA 250 V CC/1P - 500 V CC/ 2P - 750 V CC/3P)	
NSX100F DC	C10F3D	C10F4D
NSX160F DC	C16F3D	C16F4D
NSX250F DC	C25F3D	C25F4D
	(Icu = 100 kA 250 V CC/1P - 500 V CC/ 2P - 750 V CC/3P)	
NSX100S DC	C10S3D	C10S4D
NSX160S DC	C16S3D	C16S4D
NSX250S DC	C25S3D	C25S4D

#### + Sganciatori

DB112246.eps



#### Protezione standard: sganciatore TM-D/DC

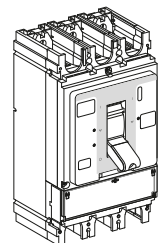
	3P 3d	4P 4d
<b>Corrente nominale</b>		
TM16D	C103TM016	C104TM016
TM25D	C103TM025	C104TM025
TM32D	C103TM032	C104TM032
TM40D	C103TM040	C104TM040
TM50D	C103TM050	C104TM050
TM63D	C103TM063	C104TM063
TM80DC	C103TM080D	C104TM080D
TM100DC	C103TM100D	C104TM100D
TM125DC	C163TM125D	C164TM125D
TM160DC	C163TM160D	C164TM160D
TM200DC	C253TM200D	C254TM200D
TM250DC	C253TM250D	C254TM250D

#### Protezione tipo G: sganciatore TM-G

	3P 3d	4P 4d
<b>Corrente nominale</b>		
TM16G	C103MG016	C104MG016
TM25G	C103MG025	C104MG025
TM40G	C103MG040	C104MG040
TM63G	C103MG063	C104MG063
TM80G	C103MG080	C104MG080
TM100G	C103MG100	C104MG100
TM125G [*]	C163MG125	C164MG125
TM160G [*]	C163MG160	C164MG160
TM200G [*]	C253MG200	C254MG200
TM250G [*]	C253MG250	C254MG250

### ComPacT NSX250/630 F/S DC

DB438127.ai



	3P	4P
<b>Corrente nominale</b>	(Icu = 36 kA 250 V CC/1P - 500 V CC/ 2P - 750 V CC/3P)	
NSX250F TM-DC	C40F3TM250D	C40F4TM250D
NSX320F TM-DC	C40F3TM320D	C40F4TM320D
NSX400F TM-DC	C40F3TM400D	C40F4TM400D
NSX500F TM-DC	C63F3TM500D	C63F4TM500D
	(Icu = 36 kA 250 V CC/1P - 500 V CC/ 2P)	
NSX600F TM-DC	C63F3TM600D	C63F4TM600D
	(Icu = 100 kA 250 V CC/1P - 500 V CC/ 2P - 750 V CC/3P)	
NSX250S TM-DC	C40S3TM250D	C40S4TM250D
NSX320S TM-DC	C40S3TM320D	C40S4TM320D
NSX400S TM-DC	C40S3TM400D	C40S4TM400D
NSX500S TM-DC	C63S3TM500D	C63S4TM500D
	(Icu = 100 kA 250 V CC/1P - 500 V CC/ 2P)	
NSX600S TM-DC	C63S3TM600D	C63S4TM600D

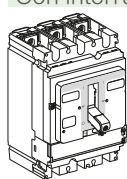
### ComPacT NSX630/1200 DC

	2P (Icu = 50 kA 300 V CC/ 1P - 600 V CC/2P)
<b>Corrente nominale</b>	senza morsetti per cavi nudi
NSX630 TM-DC	C1BN2TM630D
NSX800 TM-DC	C1BN2TM800D
NSX1000 TM-DC	C1BN2TM10HD
NSX1200 TM-DC	C1BN2TM12HD

### ComPacT NSX100/160/250 NA [1]

#### Con interruttore di manovra-sezionatore NA

DB438128.ai



ComPacT NSX100NA			
Corrente nominale	2P	3P	4P
100	C102100S	C103100S	C104100S
ComPacT NSX160NA			
Corrente nominale	2P	3P	4P
160	C162160S	C163160S	C164160S
ComPacT NSX250NA			
Corrente nominale	2P	3P	4P
250	C252250S	C253250S	C254250S

### ComPacT NSX400/630 NA DC

	3P	4P
ComPacT NSX400 NA DC	C403400DS	C404400DS
ComPacT NSX630 NA DC	C633630DS	C634630DS

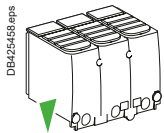
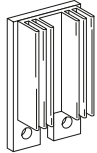
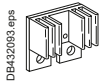
[1] Vedere il catalogo ComPacT NSX LVPED221001EN per il modulo d'ordine e il prodotto configurato.

[\*] Prodotti adattati (il blocco interruzione e lo sganciatore TMG non sono venduti separatamente).

# ComPacT NSX100/1200 DC, NSX400/630 NA DC

## Accessori di Collegamento

### Accessori di Collegamento in Serie o Parallelo



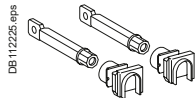
Accessori di collegamento		NSX100-250 DC	NSX400-630 DC	NSX1200 DC
Accessori di collegamento in Serie o Parallelo di 2 poli <sup>[1]</sup>	1 piastra di collegamento dotata di dissipatore termico + 1 separatore di fase <sup>[2]</sup>	LV438328	LV438338	
<b>Piastre di collegamento</b>				
Piastre di collegamento in parallelo di 3 poli	1 set di 2 piastre di collegamento	LV438329	<sup>[3]</sup>	
Piastre di collegamento in parallelo di 4 poli		<sup>[3]</sup>	<sup>[3]</sup>	
Coprimorsetti corti 1P	1 coppia	LV438320		
Coprimorsetti corti 2P	2 coppie	LV438320		
	x			
Coprimorsetti 3P per collegamento in serie dei poli	1 set	LV438325	LV438291 <sup>[5]</sup>	
			LV438292 <sup>[5]</sup>	
Coprimorsetti 4P per collegamento in serie dei poli	1 set	LV438326	LV438294 <sup>[5]</sup>	
			LV438295 <sup>[5]</sup>	
Coprimorsetti 4P per collegamento in parallelo dei poli (2P/4P)	1 set	LV438327	LV438293 <sup>[5]</sup>	LV438293 <sup>[5]</sup>
1 coprimorsetti lungo per interruttore o base rimovibile	3P	LV429517		
	4P	LV429518		

### Accessori di Collegamento (Cu o Al)

NSX100-250 DC

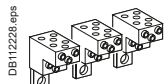
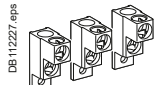
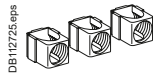
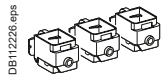
NSX400-630 DC

#### Collegamenti posteriori



2 corti	LV429235	LV432475
2 lunghi	LV429236	LV432476

#### Connettori per cavi nudi



Connettori in acciaio	da 1,5 a 95 mm <sup>2</sup> ; ≤ 160 A	Set di 2 Set di 3 Set di 4	LV429246 LV429242 LV429243	
Connettori in alluminio	da 25 a 95 mm <sup>2</sup> ; ≤ 250 A	Set di 2	LV429255	
		Set di 3 Set di 4	LV429227 LV429228	
	da 120 a 185 mm <sup>2</sup> ; ≤ 250 A	Set di 2 Set di 3 Set di 4	LV429247 LV429259 LV429260	
Clip per connettori		Set di 10	LV429241	
Connettori in alluminio per 2 cavi <sup>[4]</sup> 2 x (da 50 a 120 mm <sup>2</sup> ); ≤ 250 A		Set di 3 (3P) Set di 4 (4P)	LV429218 LV429219	
Connettori in alluminio 1x 1x (da 35 a 300 mm <sup>2</sup> )		Set di 3 (3P) Set di 4 (4P)		LV432479 LV432480
Connettori in alluminio <sup>[4]</sup> per 6 cavi 6 x (da 1,5 a 35 mm <sup>2</sup> ); ≤ 250 A		Set di 3 (3P) Set di 4 (4P)	LV429248 LV429249	
Connettori in alluminio per 2 cavi 2 x (da 35 a 300 mm <sup>2</sup> )		Set di 3 (3P) Set di 4 (4P)		LV432481 LV432482
Presca di tensione da 6,35 mm per connettori in acciaio o alluminio		Set di 10	LV429348	

[1] Collegamento in serie: 2 poli = 1 piastra di collegamento.  
3 poli = 2 piastre di collegamento.  
4 poli = 3 piastre di collegamento.

Collegamento in parallelo: 2 poli = 2 piastre di collegamento.  
3 poli = 1 set di 2 piastre di collegamento (29499).  
2 x 2 poli = 4 piastre di collegamento.

[2] Questi accessori di collegamento sono dotati di separatore di fase.

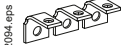


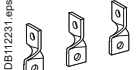


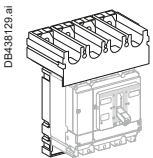
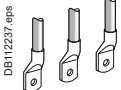
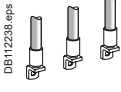
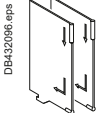
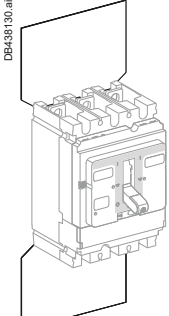
[3] A cura del cliente.

[4] Forniti con 2 o 3 separatori di fase.

[5] Fare riferimento a pagina B-5 per i dettagli.

# ComPacT NSX100/1200 DC, NSX400/630 NA DC

## Accessori di Collegamento (Cont.)

Accessori di Collegamento (Cu o Al)			NSX100-250 DC	NSX400-630 DC	NSX1200 DC
<b>Attacchi complementari</b>					
	Attacchi complementari a squadra	Set di 3	LV429261	LV432484	
		Set di 4	LV429262	LV432485	
	Attacchi complementari dritti	Set di 3	LV429263		
		Set di 4	LV429264		
	Attacchi complementari a 45° <sup>[1]</sup>	Set di 3	LV429223		
		Set di 4	LV429224		
	Attacchi complementari di taglio <sup>[1]</sup>	Set di 3	LV429308	LV432486	
		Set di 4	LV429309	LV432487	
	Attacchi complementari a doppia L <sup>[1]</sup>	Set di 3	LV429221		
		Set di 4	LV429222		
	Distanziatori di poli con passo da 35 a 45 mm <sup>[1]</sup>	3P	LV431563		
		4P	LV431564		
	Distanziatore monoblocco con passo da 35 a 45 mm	3P	LV431060		
		4P	LV431061		
	Base di allineamento frontale (per distanziatore monoblocco)	3P/4P	LV431064		
<b>Capicorda per cavi in rame (forniti con 2 o 3 separatori di fase)</b>					
	Per cavo da 120 mm <sup>2</sup>	Set di 3	LV429252		
		Set di 4	LV429256		
	Per cavo da 150 mm <sup>2</sup>	Set di 3	LV429253		
		Set di 4	LV429257		
	Per cavo da 185 mm <sup>2</sup>	Set di 3	LV429254	LV429254	LV429254
		Set di 4	LV429258	LV429258	LV429258
Per cavo da 240 mm <sup>2</sup>	Set di 3		LV432500	LV432500	
	Set di 4		LV432501	LV432501	
Per cavo da 300 mm <sup>2</sup>	Set di 3		LV432502	LV432502	
	Set di 4		LV432503	LV432503	
<b>Capicorda per cavi in alluminio (forniti con 2 o 3 separatori di fase)</b>					
	Per cavo da 150 mm <sup>2</sup>	Set di 3	LV429504		
		Set di 4	LV429505		
	Per cavo da 185 mm <sup>2</sup>	Set di 3	LV429506	LV429506	LV429506
		Set di 4	LV429507	LV429507	LV429507
	Per cavo da 240 mm <sup>2</sup>	Set di 3		LV432504	LV432504
		Set di 4		LV432505	LV432505
Per cavo da 300 mm <sup>2</sup>	Set di 3		LV432506	LV432506	
	Set di 4		LV432507	LV432507	
<b>Separatori</b>					
	Separatori di fase	Set di 6	LV429329	LV432570	
<b>Schermo di isolamento</b>					
	2 schermi isolanti per interruttore (45 mm di passo)	3P	LV429330		
		4P	LV429331		
	2 schermi isolanti per interruttore (70 mm di passo)	3P		LV432578	
		4P		LV432579	

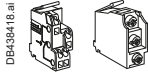
[1] Forniti con 2 o 3 separatori di fase.

# ComPacT NSX100/1200 DC, NSX400/630 NA DC

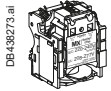
## Ausiliari Elettrici

### Ausiliari Elettrici

#### Contatti ausiliari (commutazione)



OF o SD o SDE o SDV	29450
OF o SD o SDE o SDV basso livello	29452
Adattatore SDE, obbligatorio per sganciatore	LV429451



Sganciatori voltmetrici	MX	MN	
CA	24 V 50/60 Hz.	LV429384	LV429404
	48 V 50/60 Hz.	LV429385	LV429405
	110-130 V 50/60 Hz	LV429386	LV429406
	220-240 V 50/60 Hz 208-277 V 60 Hz	LV429387	LV429407
	380-415 V 50 Hz 440-480 V 60 Hz	LV429388	LV429408
	525 V 50 Hz - 600 V 60 Hz	LV429389	LV429409
CC	12 V	LV429382	LV429402
	24 V	LV429390	LV429410
	30 V	LV429391	LV429411
	48 V	LV429392	LV429412
	60 V	LV429383	LV429403
	125 V	LV429393	LV429413
	250 V	LV429394	LV429414

#### MN 48 V 50/60 Hz con temporizzazione fissa

Composto da:	MN 48 V CC	LV429412
	Ritardatore 48 V 50/60 Hz	LV429426

#### MN 220-240 V 50/60 Hz con temporizzazione fissa

Composto da:	MN 250 V CC	LV429414
	Ritardatore 220-240 V 50/60 Hz	LV429427

#### MN 48 V CC/CA 50/60 Hz con ritardo regolabile

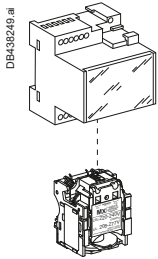
Composto da:	MN 48 V CC	LV429412
	Ritardatore 48 V CC/CA 50/60 Hz	33680

#### MN 110-130 V CC/CA 50/60 Hz con ritardo regolabile

Composto da:	MN 125 V CC	LV429413
	Ritardatore 100-130 V CC/CA 50/60 Hz	33681

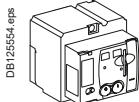
#### MN 220-250 V CC/CA 50/60 Hz con ritardo regolabile

Composto da:	MN 250 V CC	LV429414
	Ritardatore 200-250 V CC/CA 50/60 Hz	33682



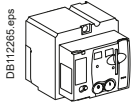
### Telecomando

#### Telecomando fornito con adattatore SDE



	Tensione	MT100/160	MT250	MT400-630
CA	48-60 V 50/60 Hz	LV429440	LV431548	LV432639
	110-130 V 50/60 Hz	LV429433	LV431540	LV432640
	220-240 V 50/60 Hz 208-277 V, 60 Hz	LV429434	LV431541	LV432641
	380-415 V 50/60 Hz 440-480 V, 60 Hz	LV429435	LV431542	LV432642 LV432647
	24-30 V	LV429436	LV431543	LV432643
CC	48-60 V	LV429437	LV431544	LV432644
	110-130 V	LV429438	LV431545	LV432645
	250 V	LV429439	LV431546	LV432646
Contamanovre			LV432648	

#### Modulo telecomando comunicante fornito con adattatore SDE



Telecomando	MTc 100/160	220-240 V 50/60 Hz	LV429441
	MTc 250	220-240 V 50/60 Hz	LV431549
	MTc 400/630	220-240 V 50/60 Hz	LV432652

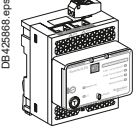
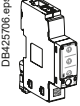
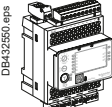
+ Modulo BSCM	BSCM	LV434205
------------------	------	----------

+ Cavo NSX	Lunghezza filo L = 0,35 m	LV434200
	Lunghezza filo L = 1,3 m	LV434201
	Lunghezza filo L = 3 m	LV434202
	U > 480 V CA lunghezza cavo L = 0,35 m	LV434204

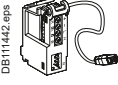

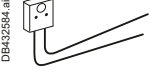




# ComPacT NSX100/1200 DC, NSX400/630 NA DC

## Ausiliari Elettrici

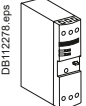
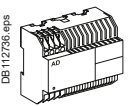
### Opzione di Comunicazione

	IFE	Interfaccia Ethernet per interruttore BT	LV434001
		Interfaccia Ethernet per interruttori BT e gateway	LV434002
	Modulo di interfaccia Modbus IFM-SL		LV434000
	Modulo I/O		LV434063

### Accessori per cavi ULP

	Cavo NSX, L = 0,35 m	LV434200	
	Cavo NSX, L = 1,3 m	LV434201	
	Cavo NSX, L = 3 m	LV434202	
	Cavo NSX per U > 480 V CAL = 1,3 m	LV434204	
	10 connettori per interfaccia di comunicazione		TRV00217
	2 terminazioni di linea Modbus		VW3A8306DRC <sup>[1]</sup>
	Matassa di cavo RS 485 (4 fili, lunghezza 60 m)		50965
	5 connettori RJ45 femmina/femmina		TRV00870
	10 terminazioni di linea ULP		TRV00880
	10 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 0,3 m	TRV00803	
	10 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 0,6 m	TRV00806	
	5 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 1 m	TRV00810	
	5 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 2 m	TRV00820	
	5 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 3 m	TRV00830	
	1 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 5 m	TRV00850	

### Moduli di alimentazione

	Modulo di alimentazione esterna 100-240 V CA 110-230 V CC/24 V CC-3 A classe 2		ABL8RPS24030 <sup>[2]</sup>
	Modulo di alimentazione esterna 24 V CC-1 A OVC IV		
	24-30 V CC	54440	
	48-60 V CC	54441	
	100-125 V CA	54442	
	110-130 V CA	54443	
	200-240 V CA	54444	
380-415 V CA	54445		

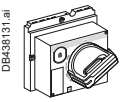
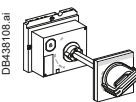

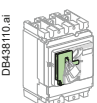
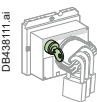
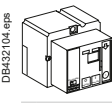
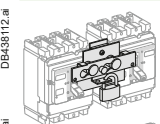
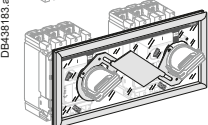
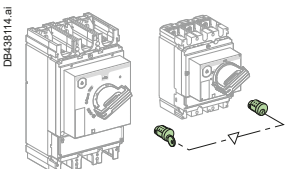
[1] Adattatore SDE obbligatorio per sganciatore TM, TMG.

[2] www.se.com/it.

F

# ComPacT NSX100/1200 DC, NSX400/630 NA DC

## Funzionamento e Blocco/Interblocco

Manovre Rotative		NSX100-250 DC	NSX400-1200 DC	
<b>Manovre rotative dirette</b>				
	Con manovra nera	LV429337T	LV432597T	
	Con manovra rossa su fondo giallo	LV429339T	LV432599T	
	Accessorio di conversione MCC	LV429341T	LV432606T	
	Accessorio di conversione CNOMO	LV429342T	LV432602T	
<b>Manovra rotativa rinviata</b>				
	Con manovra nera	LV429338T	LV432598T	
	Con manovra rossa su fondo giallo	LV429340T	LV432600T	
	Con manovra telescopica per dispositivo estraibile	LV429343T	LV432603T	
<b>Accessori</b>				
	Contatti anticipati	1 contatto anticipato all'apertura 2 contatti anticipati alla chiusura	LV429345 LV429346	LV432605 LV429346
<b>Blocchi</b>		NSX100-250 DC	NSX400-1200 DC	
<b>Dispositivo di blocco comando diretto per 1-3 lucchetti</b>				
	Con dispositivo rimovibile		29370	29370
	Con dispositivo fisso per 3P/4P (posizione aperta o chiusa)		LV429371	LV432631
	Con dispositivo fisso per 3P/4P (solo posizione aperta)		LV429370	LV432630
<b>Blocco della manovra rotativa</b>				
	Dispositivo per blocco a chiave (serratura non inclusa)		LV429344	LV432604
	Serratura (dispositivo per blocco a chiave non incluso)	Ronis 1351B.500	41940	41940
		Profalux KS5 B24 D4Z	42888	42888
<b>Blocco dei meccanismi motorizzati</b>				
	Dispositivo per blocco a chiave + serratura Ronis (speciale)		LV429449	LV432649
	Serratura (dispositivo per blocco a chiave non incluso)	Ronis 1351B.500 Profalux KS5 B24 D4Z		41940 42888
<b>Interblocco</b>		NSX100-250 DC	NSX400-1200 DC	
<b>Interblocco meccanico per interruttori</b>				
	Con levette		LV429354T	LV432614T
	Con manovre rotative		LV429369T	LV432621T
<b>Interblocco con chiave (2 serrature/1 chiave) per manovre rotative</b>				
	Kit serratura (serratura non inclusa) <sup>[1]</sup>		LV429344	LV432604
	1 set di 2 serrature	Ronis 1351B.500	41950	41950
	(1 sola chiave, kit serratura non incluso)	Profalux KS5 B24 D4Z	42878	42878

[1] Solo NSX100-250 DC.

# ComPacT NSX100/1200 DC, NSX400/630 NA DC

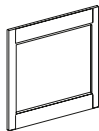
## Installazione

### Accessori di Installazione

	NSX100-250 DC	NSX400-1200 DC
--	---------------	----------------

#### Mostrine per pannello frontale

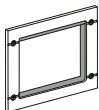
DB112269.eps



IP30

Mostrina IP30 per tutti i tipi di comando	LV429525	LV432557
Mostrina di accesso sganciatore IP30 per comando diretto	LV429526	LV432559

DB112737.eps

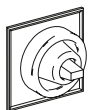


IP40

Mostrina IP40 per tutti i tipi di comando	LV429317	LV432558
---	----------	----------

#### Soffietto in gomma IP43

DB112730.eps



1 soffietto	LV429319	LV432560
-------------	----------	----------

#### Accessori di piombatura

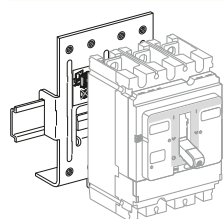
DB1156115.eps



Sacchetto di accessori	LV429375	LV429375
------------------------	----------	----------

#### Adattatore per guida DIN

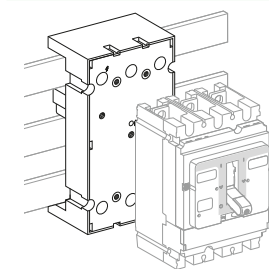
DB438115.ai



1 adattatore	LV429305	
--------------	----------	--

#### Adattatore Sbarra di Distribuzione 60 Mm

DB438116.ai

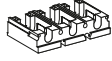

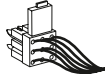
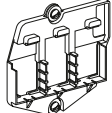
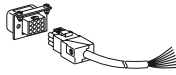


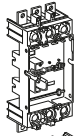
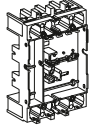

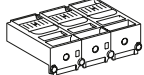
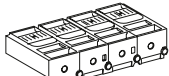



	NSX100-250 DC	NSX400-630 DC
Adattatore sbarra di distribuzione 3P 60 mm	LV429372	LV432623
Adattatore sbarra di distribuzione 4P 60 mm	LV429373	LV432624

F

## ComPacT NSX100/630 DC

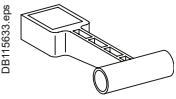
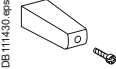
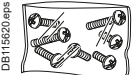

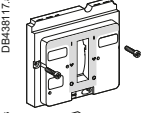
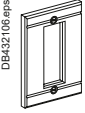

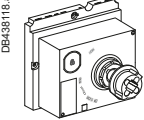
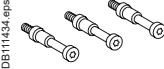

## Accessori per Versioni Rimovibili/Estraibili

Accessori per Versioni Rimovibili/Estraibili		NSX100-250 DC	NSX400-630 DC	
<b>Accessori di isolamento</b>				
	1 adattatore collegamento per base rimovibile	3P	LV429306	LV432584
		4P	LV429307	LV432585
<b>Collegamenti ausiliari</b>				
	1 connettore fisso a 9 fili (per base)		LV429273	LV429273
	1 connettore mobile a 9 fili (per interruttore)		LV429274	LV432523
	1 supporto per due connettori mobili		LV429275	LV432525
	Spina/presa test a 9 fili (fissa + mobile)		LV429272	LV429272
<b>Accessori per Interruttori rimovibili</b>				
	2 attacchi lunghi isolati	Set di 2	LV429276	LV432526
	2 attuatori IP40 per lo zoccolo		LV429271	LV432521
	Zoccolo	2P	LV429265	
		3P	LV429266	LV432516
	Zoccolo	4P	LV429267	LV432517
	2 collegamenti di alimentazione	2/3/4P	LV429268	LV432518
	1 coprimorsetti corto	2/3P	LV429515	LV432591
	1 coprimorsetti corto	4P	LV429516	LV432592
	1 interblocco di presgancio	2/3/4P	LV429270	LV432520
<b>Installazione e collegamento</b>				
	Kit per ComPacT	3P	LV429289 + LV429282 + LV429283	LV432538 + LV432532 + LV432533
		4P	LV429290 + LV429282 + LV429283	LV432539 + LV432532 + LV432533

F

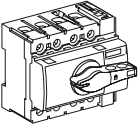


# Ricambi: ComPacT NSX100/1200 DC, NSX400/630 NA DC

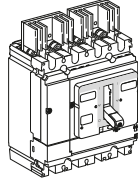
Ricambi		NSX100-250 DC	NSX400-1200 DC
 DB116533.eps	Comando diretto di prolunga aggiuntiva		32595
 DB11430.eps	10 leve di prolunga di ricambio (solo per ComPacT NSX250) 5 leve di prolunga di ricambio	LV429313	LV432553
 DB11520.eps	Sacchetto di viti	LV429312	LV432552
 DB11431.eps	12 dadi a innesto (fisso/FC)	M6 per NSX100N/H/L M8 per NSX160/250N/H/L	LV429234 LV430554
 DB43817.ai	Coperchio per retrofit NS	Foratura piccola	LV429528 LV432571
 DB432106.eps	Mostrina per comando diretto IP40	Tipo ComPacT NS/foratura piccola	29315 32556
 DB11438.eps	1 set di 10 etichette di identificazione		LV429226 LV429226
 DB438116.ai	1 base per manovra rotativa rinviata		LV429502 LV432498
 DB11434.eps	Viti di fissaggio a rottura (set di 12)	3P/4P ComPacT NSX100-630	LV429513 LV432513
 DB11436.eps	5 coperchi trasparenti per sganciatore	TM, MA, NA	LV429481

# ComPacT INS DC PV - ComPacT NSX80/500 TM DC PV Fino a NSX100/500 NA DC PV

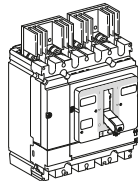
## ComPacT INS DC PV - 1 [1]

	ComPacT INS PV - 1	4P	28907

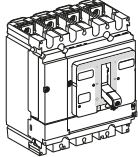
## Interruttore ComPacT NSX TM DC PV 4P Accessori di Collegamento e Isolamento Obbligatori

	NSX80	<b>C10F4TM080D1</b>	Collegamento a monte (x2) piastra di collegamento con dissipatore termico	LV438328	LV438327	LV429518
	NSX125	<b>C16F4TM125D1</b>		LV438328	LV438327	LV429518
	NSX160	<b>C16F4TM160D1</b>		LV438328	LV438327	LV429518
	NSX200	<b>C25F4TM200D1</b>		LV438328	LV438327	LV429518
	NSX250	<b>C25F4TM250D1</b>		LV438338	LV438293	LV432594
	NSX320	<b>C40F4TM320D1</b>		LV438338	LV438293	LV432594
	NSX400	<b>C40F4TM400D1</b>		LV438338	LV438293	LV432594
	NSX500	<b>C63F4TM500D1</b>		LV438338	LV438293	LV432594

## Interruttore di Manovra-Sezionatore ComPacT NSX NA DC PV 4P Accessori di Collegamento e Isolamento Obbligatori

	NSX100	<b>C104100D1S</b>	Collegamento a monte (x2) piastra di collegamento con dissipatore termico	LV438328	LV438327	LV429329	LV429518	LV429329
	NSX160	<b>C164160D1S</b>		LV438328	LV438327	LV429329	LV429518	LV429329
	NSX200 (≤ 200 A a 40 °C)	<b>C254200D1S</b>		LV438328	LV438327	LV429329	LV429518	LV429329
	NSX200 (= 200 A a 55 °C)	<b>C254200D1S</b>	piastra di collegamento con dissipatore termico (lunga)	LV438339	non disponibile	LV429329	LV429518	LV429329
	NSX400	<b>C404400D1S</b>		LV438338	LV438337	LV432570	LV432594	LV432570
	NSX500	<b>C634500D1S</b>	piastra di collegamento con dissipatore termico	LV438338	LV438337	LV432570	LV432594	LV432570

## Interruttore ComPacT NSX TM DC EP 4P Accessori di Collegamento e Isolamento Obbligatori

	NSX250-100	<b>C25F4TM100D3</b>	Collegamento a monte (x2) piastra di collegamento con dissipatore termico	LV438328	LV438327	LV429518
	NSX250-125	<b>C25F4TM125D3</b>		LV438328	LV438327	LV429518
	NSX250-160	<b>C25F4TM160D3</b>		LV438328	LV438327	LV429518
	NSX250-200	<b>C25F4TM200D3</b>		LV438328	LV438327	LV429518
	NSX250-250	<b>C25F4TM250D3</b>		LV438328	LV438327	LV429518
	NSX500-250	<b>C50F4TM250D3</b>		LV438338	LV438293	LV432594
	NSX500-320	<b>C50F4TM320D3</b>		LV438338	LV438293	LV432594
	NSX500-400	<b>C50F4TM400D3</b>		LV438338	LV438293	LV432594
	NSX500-500	<b>C50F4TM500D3</b>		LV438338	LV438293	LV432594

## Interruttore di Manovra-Sezionatore ComPacT NSX NA DC EP 4P Accessori di Collegamento e Isolamento Obbligatori

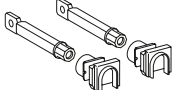
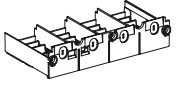
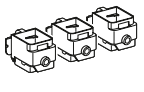



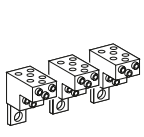

	NSX250-100	<b>C254100D3S</b>	Collegamento a monte (x2) piastra di collegamento con dissipatore termico	LV438328	LV438327	LV429329	LV429518	LV429329	
	NSX250-160	<b>C254160D3S</b>		LV438328	LV438327	LV429329	LV429518	LV429329	
	NSX250-200	<b>C254200D3S</b>		LV438328	LV438327	LV429329	LV429518	LV429329	
	NSX250-250	<b>C254250D3S</b>		LV438328	LV438327	LV429329	LV429518	LV429329	
	NSX630-320	<b>C634320D3S</b>		LV438338	LV438293	LV432570	LV432594	LV432570	
	NSX630-400	<b>C634400D3S</b>		LV438338	LV438293	LV432570	LV432594	LV432570	
	NSX630-500	<b>C634500D3S</b>		LV438338	LV438293	LV432570	LV432594	LV432570	
	NSX630-630	<b>C634630D3S</b>		LV438338	LV438293	LV432570	LV432594	LV432570	

[1] Per gli accessori, vedere il catalogo INS, pagina dedicata a INS40 fino a 160 A.

# ComPacT NSX80/500 TM DC PV

## Fino a NSX100/500 NA DC PV

### Accessori di Collegamento

Accessori di Collegamento (Cu o Al)		NSX100-250 DC PV	NSX400-630 DC PV				
<b>Collegamenti posteriori</b>							
DB112225.eps 	2 corti	LV429235	LV432475				
	2 lunghi	LV429236	LV432476				
<b>Coprimorsetti</b>							
DB432107.eps 	1 coprimorsetti corto per interruttore o base rimovibile	4P	LV429516				
<b>Connettori per cavi nudi</b>							
DB112226.eps 	Connettori in acciaio	da 1,5 a 95 mm <sup>2</sup> ; ≤ 160 A	Set di 2	LV429246			
		Set di 3	LV429242				
		Set di 4	LV429243				
DB112725.eps 	Connettori in alluminio	da 25 a 95 mm <sup>2</sup> ; ≤ 250 A	Set di 2	LV429255			
		da 120 a 185 mm <sup>2</sup> ; ≤ 250 A	Set di 3	LV429227			
			Set di 4	LV429228			
			Set di 2	LV429247			
		DB112726.eps 	Clip per connettori		Set di 3	LV429259	
					Set di 4	LV429260	
DB112227.eps 	Connettori in alluminio per 2 cavi <sup>[1]</sup> 2 x (da 50 a 120 mm <sup>2</sup> ); ≤ 250 A		Set di 3 (3P)	LV429218			
			Set di 4 (4P)	LV429219			
DB112228.eps 	Connettori in alluminio 1 x (da 35 a 300 mm <sup>2</sup> )		Set di 3 (3P)		LV432479		
			Set di 4 (4P)		LV432480		
		Connettori in alluminio <sup>[1]</sup> per 6 cavi 6 x (da 1,5 a 35 mm <sup>2</sup> ); ≤ 250 A	Set di 3 (3P)	LV429248			
			Set di 4 (4P)	LV429249			
DB112724.eps 	Connettori in alluminio per 2 cavi 2 x (da 35 a 300 mm <sup>2</sup> )		Set di 3 (3P)		LV432481		
			Set di 4 (4P)		LV432482		
	Presa di tensione da 6,35 mm per connettori in acciaio o alluminio		Set di 10	LV429348			

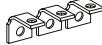


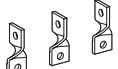

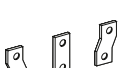
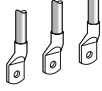
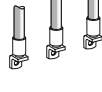
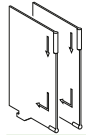
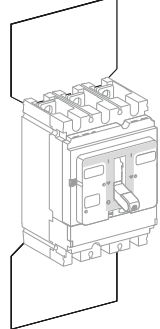
[1] Forniti con 2 o 3 separatori di fase.

# ComPacT NSX80/500 TM DC PV

## Fino a NSX100/500 NA DC PV

### Accessori di Collegamento (Cont.)

## Accessori di Collegamento (Cu o Al)

			NSX100-250 DC PV	NSX400-630 DC PV
<b>Attacchi complementari</b>				
	Attacchi complementari a squadra	Set di 2	<b>LV429250</b>	
		Set di 3	<b>LV429261</b>	<b>LV432484</b>
		Set di 4	<b>LV429262</b>	<b>LV432485</b>
	Attacchi complementari dritti	Set di 2	<b>LV429251</b>	
		Set di 3	<b>LV429263</b>	
		Set di 4	<b>LV429264</b>	
	Attacchi complementari a 45° <sup>[1]</sup>	Set di 3	<b>LV429223</b>	
		Set di 4	<b>LV429224</b>	
	Attacchi complementari di taglio <sup>[1]</sup>	Set di 3	<b>LV429308</b>	<b>LV432486</b>
		Set di 4	<b>LV429309</b>	<b>LV432487</b>
	Attacchi complementari a doppia L <sup>[1]</sup>	Set di 3	<b>LV429221</b>	
		Set di 4	<b>LV429222</b>	
	Distanziatori di poli con passo 35 a 45 mm <sup>[1]</sup>	3P	<b>LV431563</b>	
		4P	<b>LV431564</b>	
<b>Capicorda per cavi in rame (forniti con 2 o 3 separatori di fase)</b>				
	Per cavo da 120 mm <sup>2</sup>	Set di 3	<b>LV429252</b>	
		Set di 4	<b>LV429256</b>	
	Per cavo da 150 mm <sup>2</sup>	Set di 3	<b>LV429253</b>	
		Set di 4	<b>LV429257</b>	
	Per cavo da 185 mm <sup>2</sup>	Set di 3	<b>LV429254</b>	
		Set di 4	<b>LV429258</b>	
Per cavo da 240 mm <sup>2</sup>	Set di 3		<b>LV432500</b>	
	Set di 4		<b>LV432501</b>	
Per cavo da 300 mm <sup>2</sup>	Set di 3		<b>LV432502</b>	
	Set di 4		<b>LV432503</b>	
<b>Capicorda per cavi in alluminio (forniti con 2 o 3 separatori di fase)</b>				
	Per cavo da 150 mm <sup>2</sup>	Set di 3	<b>LV429504</b>	
		Set di 4	<b>LV429505</b>	
	Per cavo da 185 mm <sup>2</sup>	Set di 3	<b>LV429506</b>	
		Set di 4	<b>LV429507</b>	
Per cavo da 240 mm <sup>2</sup>	Set di 3		<b>LV432504</b>	
	Set di 4		<b>LV432505</b>	
Per cavo da 300 mm <sup>2</sup>	Set di 3		<b>LV432506</b>	
	Set di 4		<b>LV432507</b>	
<b>Separatori</b>				
	Separatori di fase	Set di 6	<b>LV429329</b>	<b>LV432570</b>
<b>Schermo di isolamento</b>				
	2 schermi isolanti per interruttore (45 mm di passo)	3P	<b>LV429330</b>	
		4P	<b>LV429331</b>	
	2 schermi isolanti per interruttore (70 mm di passo)	3P		<b>LV432578</b>
		4P		<b>LV432579</b>

[1] Forniti con 2 o 3 separatori di fase.

**Nota:** quando si montano gli accessori meccanici o elettrici, gli interruttori o gli interruttori di manovra-sezionatori devono essere in posizione "OFF".

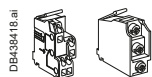
# ComPacT NSX80/500 TM DC PV

## Fino a NSX100/500 NA DC PV

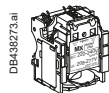
### Ausiliari Elettrici

#### Ausiliari Elettrici

##### Contatti ausiliari (commutazione)



OF o SD o SDE o SDV		29450
OF o SD o SDE o SDV basso livello		29452
Adattatore SDE, obbligatorio per sganciatore		LV429451



Sganciatori voltmetrici		MX	MN
CA	24 V 50/60 Hz.	LV429384	LV429404
	48 V 50/60 Hz.	LV429385	LV429405
	110-130 V 50/60 Hz	LV429386	LV429406
	220-240 V 50/60 Hz 208-277 V 60 Hz	LV429387	LV429407
	380-415 V 50 Hz 440-480 V 60 Hz	LV429388	LV429408
	525 V 50 Hz - 600 V 60 Hz	LV429389	LV429409
CC	12 V	LV429382	LV429402
	24 V	LV429390	LV429410
	30 V	LV429391	LV429411
	48 V	LV429392	LV429412
	60 V	LV429383	LV429403
	125 V	LV429393	LV429413
	250 V	LV429394	LV429414

##### MN 48 V 50/60 Hz con temporizzazione fissa

Composto da:	MN 48 V CC	LV429412
	Ritardatore 48 V 50/60 Hz	LV429426

##### MN 220-240 V 50/60 Hz con temporizzazione fissa

Composto da:	MN 250 V CC	LV429414
	Ritardatore 220-240 V 50/60 Hz	LV429427

##### MN 48 V CC/CA 50/60 Hz con ritardo regolabile

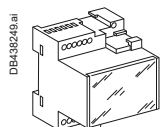
Composto da:	MN 48 V CC	LV429412
	Ritardatore 48 V CC/CA 50/60 Hz	33680

##### MN1 10-130 V CC/CA 50/60 Hz con ritardo regolabile

Composto da:	MN 125 V CC	LV429413
	Ritardatore 100-130 V CC/CA 50/60 Hz	33681

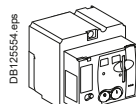
##### MN 220-250 V CC/CA 50/60 Hz con ritardo regolabile

Composto da:	MN 250 V CC	LV429414
	Ritardatore 200-250 V CC/CA 50/60 Hz	33682



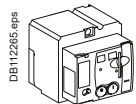
#### Telecomando

##### Telecomando fornito con adattatore SDE

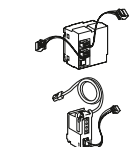


	Tensione	MT100/160/250	MT400-630
CA	48-60 V 50/60 Hz	LV431548	LV432639
	110-130 V 50/60 Hz	LV431540	LV432640
	220-240 V 50/60 Hz 208-277 V, 60 Hz	LV431541	LV432641
	380-415 V 50/60 Hz 440-480 V, 60 Hz	LV431542	LV432642 LV432647
	24-30 V	LV431543	LV432643
	48-60 V	LV431544	LV432644
CC	110-130 V	LV431545	LV432645
	250 V	LV431546	LV432646
	Contamanovre		LV432648

##### Modulo telecomando comunicante fornito con adattatore SDE



Modulo telecomando	MTc 100/160/250 220-240 V 50/60 Hz	LV431549
	MTc 400/630 220-240 V 50/60 Hz	LV432652
+ Modulo BSCM	BSCM	LV434205
+ Cavo NSX	Lunghezza filo L = 0,35 m	LV434200
	Lunghezza filo L = 1,3 m	LV434201
	Lunghezza filo L = 3 m	LV434202
	U > 480 V CA lunghezza cavo L = 0,35 m	LV434204



# ComPacT NSX80/500 TM DC PV

## Fino a NSX100/500 NA DC PV

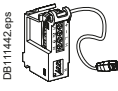

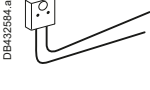



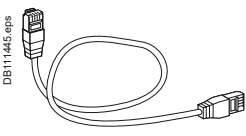
### Ausiliari Elettrici

#### Opzione di Comunicazione <sup>[1]</sup>

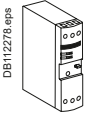
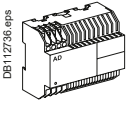
##### Modulo di comunicazione ULP

	IFE	Interfaccia Ethernet per interruttore BT	LV434001
		Interfaccia Ethernet per interruttori BT e gateway	LV434002
	Modulo di interfaccia Modbus IFM-SL		LV434000
	Modulo I/O		LV434063

##### Accessori per cavi ULP

	Cavo NSX, L = 0,35 m		LV434200
	Cavo NSX, L = 1,3 m		LV434201
	Cavo NSX, L = 3 m		LV434202
	Cavo NSX per U > 480 V CA L = 1,3 m		LV434204
	10 connettori per interfaccia di comunicazione		TRV00217
	2 terminazioni di linea Modbus		VW3A8306DRC <sup>[2]</sup>
	Matassa di cavo RS 485 (4 fili, lunghezza 60 m)		50965
	5 connettori RJ45 femmina/femmina		TRV00870
	10 terminazioni di linea ULP		TRV00880
	10 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 0,3 m		TRV00803
	10 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 0,6 m		TRV00806
	5 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 1 m		TRV00810
	5 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 2 m		TRV00820
	5 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 3 m		TRV00830
	1 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 5 m		TRV00850

##### Moduli di alimentazione

	Modulo di alimentazione esterna 100-240 V CA 110-230 V CC/24 V CC-3 A classe 2		ABL8RPS24030
	Modulo di alimentazione esterna 24 V CC-1 A OVC IV		
	24-30 V CC		54440
	48-60 V CC		54441
	100-125 V CA		54442
	110-130 V CA		54443
	200-240 V CA		54444
	380-415 V CA		54445

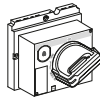
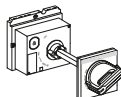




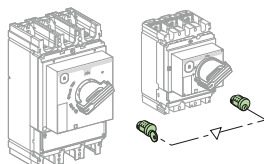
[1] Solo NSX80-250 DC PV TM/NA.

[2] www.se.com/it.

# ComPacT NSX80/500 TM DC PV

## Fino a NSX100/500 NA DC PV

### Funzionamento e Blocco/Interblocco

Manovre Rotative		NSX100-250 DC PV	NSX400-630 DC PV	
<b>Manovre rotative dirette</b>				
	Con manovra nera	LV429337	LV432597	
	Con manovra rossa su fondo giallo	LV429339	LV432599	
	Accessorio di conversione MCC	LV429341	LV432606	
	Accessorio di conversione CNOMO	LV429342	LV432602	
<b>Manovra rotativa rinviata</b>				
	Con manovra nera	LV429338	LV432598	
	Con manovra rossa su fondo giallo	LV429340	LV432600	
	Con manovra telescopica per dispositivo estraibile	LV429343	LV432603	
<b>Accessori</b>				
	Contatti anticipati	1 contatto anticipato all'apertura	LV429345	LV432605
		2 contatti anticipati alla chiusura	LV429346	LV429346
<b>Blocchi</b>		NSX100-250 DC PV	NSX400-630 DC PV	
<b>Dispositivo di blocco comando diretto per 1-3 lucchetti</b>				
	Con dispositivo rimovibile	29370	29370	
	Con dispositivo fisso (posizione aperta o chiusa)	LV429371	LV432631	
	Con dispositivo fisso (solo posizione aperta)	LV429370 <sup>[1]</sup>	LV432630 <sup>[1]</sup>	
<b>Blocco della manovra rotativa</b>				
	Dispositivo per blocco a chiave (serratura non inclusa)	LV429344	LV432604	
	Serratura (dispositivo per blocco a chiave non incluso)	Ronis 1351B.500	41940	41940
		Profalux KS5 B24 D4Z	42888	42888
<b>Blocco dei meccanismi motorizzati</b>				
	Dispositivo per blocco a chiave + serratura Ronis (speciale)	LV429449	LV432649	
	Serratura (dispositivo per blocco a chiave non incluso)	Ronis 1351B.500		41940
		Profalux KS5 B24 D4Z		42888
<b>Interblocco</b>		NSX100-250 DC PV	NSX400-630 DC PV	
<b>Interblocco con chiave (2 serrature/1 chiave) per manovre rotative</b>				
	Kit serratura (serratura non inclusa) <sup>[2]</sup>	LV429344	LV432604	
	1 set di 2 serrature	Ronis 1351B.500	41950	41950
	(1 sola chiave, kit serratura non incluso)	Profalux KS5 B24 D4Z	42878	42878

[1] Disponibilità da febbraio 2014.

[2] Solo NSX100-250 DC PV.

F

# ComPacT NSX80/500 TM DC PV

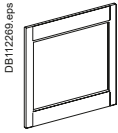
## Fino a NSX100/500 NA DC PV

### Installazione

## Accessori di Installazione

NSX100-250  
DC PVNSX400-630  
DC PV

## Mostrine per pannello frontale



IP30

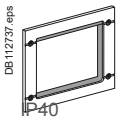
Mostrina IP30 per tutti i tipi di comando  
Mostrina di accesso sganciatore IP30 per comando diretto

LV429525

LV432557

LV429526

LV432559



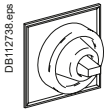
IP40

Mostrina IP40 per tutti i tipi di comando

LV429317

LV432558

## Soffietto in gomma IP43



IP43

1 soffietto

LV429319

LV432560

## Accessori di piombatura



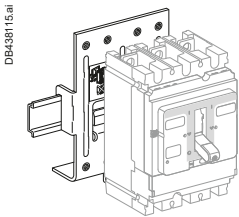
IP43

Sacchetto di accessori

LV429375

LV429375

## Adattatore per guida DIN



IP43

1 adattatore

LV429305

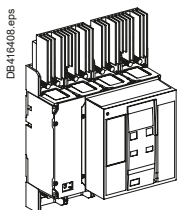


# ComPacT NSX630b/1600 NA DC PV

## Fisso a Comando Elettrico

### Dispositivo Completo senza Telecomando

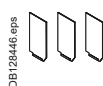
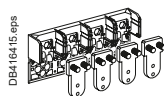
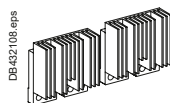
#### Interruttore di Manovra-Sezionatore Scatolato Completo (senza Telecomando)



DB116408.eps

Interruttore di manovra-sezionatore scatolato ComPacT NSX630b NA DC PV 630 A 4P	<b>LV438969</b>
Interruttore di manovra-sezionatore scatolato ComPacT NSX800 NA DC PV 800 A 4P	<b>LV438970</b>
Interruttore di manovra-sezionatore scatolato ComPacT NSX1000 NA DC PV 1000 A 4P	<b>LV438971</b>
Interruttore di manovra-sezionatore scatolato ComPacT NSX1250 NA DC PV 1250 A 4P	<b>LV438972</b>
Interruttore di manovra-sezionatore scatolato ComPacT NSX1600 NA DC PV 1500 A 4P	<b>LV438973</b>

**Nota:** tutti i riferimenti di cui sopra includono:



DB432108.eps

DB116415.eps

DB128446.eps

Blocco interruzione

Dissipatore termico Kit di 2 (LV438966)

Collegamento frontale: Superiore (33612)

Inferiore (33613)

Separatori di fase Kit di 3 (33646)

#### Ausiliari Elettrici per Dispositivo Completo

##### Contatti di segnalazione

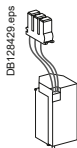


DB128428.eps

	6 A - 240 V	Livello basso
Contatti di segnalazione OF, ON/OFF	<b>33108</b>	<b>33109</b>

Possono essere collegati fino a 3 OF.

##### Sganciatori voltmetrici istantanei



DB128428.eps

	MX	MN	Ritardatore	R (non regolabile)	Rr (regolabile)
12 V CC	<b>33658</b>				
24/30 V CC	<b>33659</b>	<b>33668</b>			
48/60 V CC	<b>33660</b>	<b>33669</b>	48/60 V CC		<b>33680</b>
100/130 V CC	<b>33661</b>	<b>33670</b>	100/130 V CC	<b>33684</b>	<b>33681</b>
200/250 V CC	<b>33662</b>	<b>33671</b>	200/250 V CC	<b>33685</b>	<b>33682</b>
			380/480 V CC		<b>33683</b>

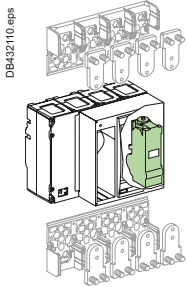
F

# ComPacT NSX630b/1600 NA DC PV

## Fissi a Comando Elettrico

Dispositivo Basato su Componenti Separati con o senza Telecomando

### Interruttore di Manovra-Sezionatore Scatolato con Blocco Interruzione

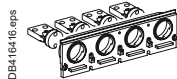
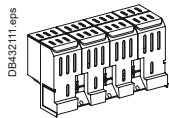
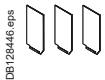
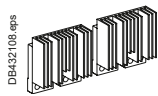
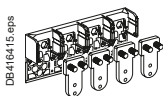


#### ComPacT NSX tipo NA

	4P
NSX630b NA DC PV	<b>LV453421</b>
NSX800 NA DC PV	<b>LV453423</b>
NSX1000 NA DC PV	<b>LV453425</b>
NSX1250 NA DC PV	<b>LV453427</b>
NSX1600 NA DC PV	<b>LV453429</b>

**Nota:** le caratteristiche del telecomando per il comando elettrico devono essere specificate separatamente selezionando un codice nella tabella in fondo a questa pagina.

### Collegamenti per Interruttori di Manovra-Sezionatori Scatolati con Blocco Interruzione



#### Collegamento frontale

				4P
Superiore	630-1000 A - NA			<b>33612</b>
	Dissipatore termico obbligatorio	Kit di 2		<b>LV438966</b>
Inferiore	separatori di fase* oppure Coprimorsetti*	Kit di 3		<b>33646</b>
	* i separatori di fase o il coprimorsetti sono obbligatori			
Collegamento frontale	630-1000 A - NA	Inferiore		<b>33609</b>
	630-1000 A - L	Inferiore		<b>33611</b>
	1600 A - NA	Inferiore		<b>33613</b>
Collegamento posteriore	Verticale NA	Inferiore		<b>33615</b>
	Orizzontale NA	Inferiore		<b>33617</b>

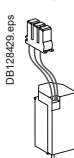
### Ausiliari Elettrici

#### Contatti di segnalazione



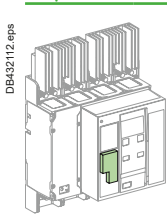
	6 A - 240 V	Livello basso
Contatti di segnalazione OF, ON/OFF	<b>33108</b>	<b>33109</b>
Possono essere collegati fino a 3 OF.		

#### Sganciatori voltmetrici istantanei



	MX	MN	Ritardatore	R (non regolabile)	Rr (regolabile)
12 V CC	<b>33658</b>				
24/30 V CC	<b>33659</b>	<b>33668</b>			
48/60 V CC	<b>33660</b>	<b>33669</b>	48/60 V CC		<b>33680</b>
100/130 V CC	<b>33661</b>	<b>33670</b>	100/130 V CC	<b>33684</b>	<b>33681</b>
200/250 V CC	<b>33662</b>	<b>33671</b>	200/250 V CC	<b>33685</b>	<b>33682</b>
			380/480 V CC		<b>33683</b>

### Opzioni di Comunicazione



Per dispositivi fissi	Comando elettrico
Modbus COM	<b>33708</b>

### Modulo Telecomando

#### CC



	Standard	Comunicazioni
24/30 V	<b>33690</b>	<b>33697</b>
48/60 V	<b>33691</b>	<b>33698</b>
100/130 V	<b>33692</b>	<b>33699</b>
200/250 V	<b>33693</b>	<b>33700</b>

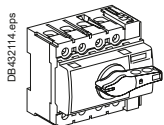
**Nota:** per un dispositivo completo, ordinare:

- Un interruttore di manovra-sezionatore con blocco interruzione
- Collegamenti
- Ausiliari elettrici.
- Opzione di comunicazione come necessario.
- Telecomando come necessario.

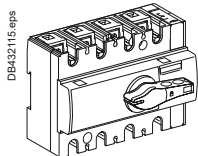
# ComPacT INS40 Fino a 160 DC

## Dispositivo Completo Fisso/FC e Accessori

### ComPacT INS40 fino a 160 - Versione Standard con Manovra Nera

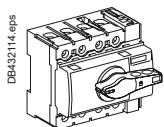


	3P	4P
ComPacT INS40	<b>28900</b>	<b>28901</b>
ComPacT INS63	<b>28902</b>	<b>28903</b>
ComPacT INS80	<b>28904</b>	<b>28905</b>
ComPacT INS80PV - fotovoltaico	-	<b>28907</b>

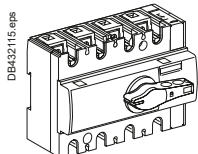


	3P	4P
ComPacT INS100	<b>28908</b>	<b>28909</b>
ComPacT INS125	<b>28910</b>	<b>28911</b>
ComPacT INS160	<b>28912</b>	<b>28913</b>

### ComPacT INS40 fino a 160 - Manovra Rossa su Fondo Giallo



	3P	4P
ComPacT INS40	<b>28916</b>	<b>28917</b>
ComPacT INS63	<b>28918</b>	<b>28919</b>
ComPacT INS80	<b>28920</b>	<b>28921</b>



	3P	4P
ComPacT INS100	<b>28924</b>	<b>28925</b>
ComPacT INS125	<b>28926</b>	<b>28927</b>
ComPacT INS160	<b>28928</b>	<b>28929</b>

## ComPacT Da INS40 a 160 DC


## Accessori

## Accessori di Collegamento (Cont.)

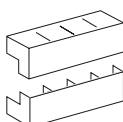
## Connettori per cavi nudi Cu o Al

	A scatto	da INS100 a 160 S ≤ 95 mm <sup>2</sup>	Set di 3 Set di 4	<b>28947</b> <b>28948</b>
	Connettore multiplo per 3 cavi rigidi fino a 16 mm <sup>2</sup> o 3 cavi flessibili fino a 10 mm <sup>2</sup>	da INS40 a 80	Set di 3 Set di 4	<b>19096</b> <b>19091</b>
	Connettore multiplo per 4 cavi rigidi fino a 25 mm <sup>2</sup> o 4 cavi flessibili fino a 16 mm <sup>2</sup>	da INS100 a 160	Set di 3 Set di 4	<b>28949</b> <b>28950</b>

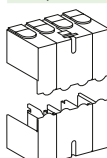
## Capicorda per cavi in rame

	Per cavi da 95 mm <sup>2</sup> con separatori di fase	da INS100 a 160	Set di 3 Set di 4	<b>28951</b> <b>28952</b>
---	--	-----------------	----------------------	------------------------------

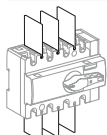
## Copriviti

	da INS40 a 80	3P/4P	Set di 2	<b>28955</b>
	da INS100 a 160	3P/4P	Set di 2	<b>28956</b>

## Coprимorsetti

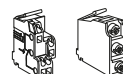
	da INS40 a 80	3P/4P	Set di 2	<b>28957</b>
	da INS100 a 160	3P/4P	Set di 2	<b>28958</b>

## Separatori di fase

	da INS100 a 160	3P/4P	Set di 6	<b>28959</b>
---	-----------------	-------	----------	--------------

## Ausiliari Elettrici

## Contatti ausiliari




	1 CAF / CAO standard (chiusura o apertura anticipata)	da INS40 a 160		<b>29450</b>
	1 CAF / CAO basso livello (chiusura o apertura anticipata)	da INS40 a 160		<b>29452</b>

## Manovre Rotative

## Comando frontale diretto o comando laterale

Integrato

## Accessori per la conversione in manovre rotative rinviate

	Comando frontale	Manovra nera	da INS40 a 160	<b>LV428941</b>
		Manovra rossa su fondo giallo	INS40 a 160	<b>LV428942</b>
	Comando laterale	Manovra nera	da INS40 a 160	<b>28943</b>
		Manovra rossa su fondo giallo	da INS40 a 160 <sup>[1]</sup>	<b>28944</b>
	Comando laterale su contenitore funzionale PRAGMA F	Manovra nera	da INS40 a 160	<b>28945<sup>[2]</sup></b>
		Manovra rossa su fondo giallo	da INS40 a 160 <sup>[1]</sup>	<b>28946</b>

[1] Solo per gli interruttori in versione rosso/giallo.

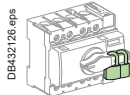
[2] Non disponibile con Prisma.

# ComPacT Da INS40 a 160 DC

## Accessori

### Blocco e Interblocco

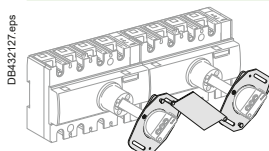
#### Blocco manovra



Da 1 a 3 lucchetti (posizione OFF) con diametro d'arco da 5 a 8 mm o sigilli di piombo

**Integrato**

#### Interblocco per manovre rotative rinviate



Meccanico

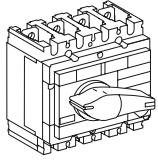
**28953**

# ComPacT INS250-100 Fino 630 DC

## Dispositivo Completo Fisso/FC e Accessori

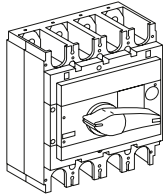
### ComPacT INS250 fino a 630 - Versione Standard con Manovra Nera

DB432128.eps



	3P	4P
ComPacT INS250-100A	<b>31100</b>	<b>31101</b>
ComPacT INS250-160A	<b>31104</b>	<b>31105</b>
ComPacT INS250-200A	<b>31102</b>	<b>31103</b>
ComPacT INS250	<b>31106</b>	<b>31107</b>

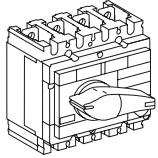
DB432128.eps



	3P	4P
ComPacT INS320	<b>31108</b>	<b>31109</b>
ComPacT INS400	<b>31110</b>	<b>31111</b>
ComPacT INS500	<b>31112</b>	<b>31113</b>
ComPacT INS630	<b>31114</b>	<b>31115</b>

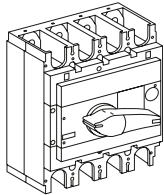
### ComPacT INS250 fino a 630 - Manovra Rossa su Fondo Giallo

DB432128.eps



	3P	4P
ComPacT INS250-100A	<b>31120</b>	<b>31121</b>
ComPacT INS250-160A	<b>31124</b>	<b>31125</b>
ComPacT INS250-200A	<b>31122</b>	<b>31123</b>
ComPacT INS250	<b>31126</b>	<b>31127</b>

DB432128.eps

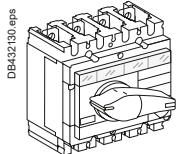


	3P	4P
ComPacT INS320	<b>31128</b>	<b>31129</b>
ComPacT INS400	<b>31130</b>	<b>31131</b>
ComPacT INS500	<b>31132</b>	<b>31133</b>
ComPacT INS630	<b>31134</b>	<b>31135</b>

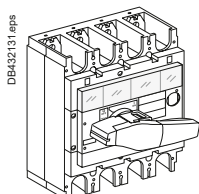
# ComPacT INV100 Fino a 630 DC

## Dispositivo Completo Fisso/FC e Accessori Specifici

### ComPacT INV100 fino a 630 - Versione Standard con Manovra Nera

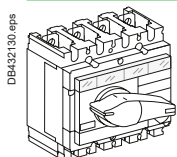


	3P	4P
ComPacT INV100	<b>31160</b>	<b>31161</b>
ComPacT INV160	<b>31164</b>	<b>31165</b>
ComPacT INV200	<b>31162</b>	<b>31163</b>
ComPacT INV250	<b>31166</b>	<b>31167</b>

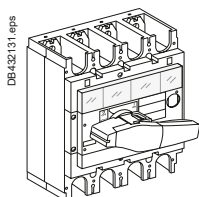


	3P	4P
ComPacT INV320	<b>31168</b>	<b>31169</b>
ComPacT INV400	<b>31170</b>	<b>31171</b>
ComPacT INV500	<b>31172</b>	<b>31173</b>
ComPacT INV630	<b>31174</b>	<b>31175</b>

### ComPacT INV100 fino a 630 - Manovra Rossa su Fondo Giallo



	3P	4P
ComPacT INV100	<b>31180</b>	<b>31181</b>
ComPacT INV160	<b>31184</b>	<b>31185</b>
ComPacT INV200	<b>31182</b>	<b>31183</b>
ComPacT INV250	<b>31186</b>	<b>31187</b>

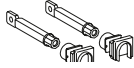
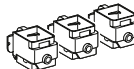
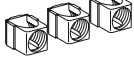


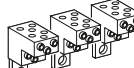
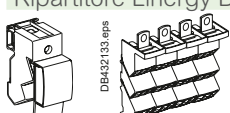




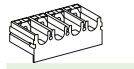

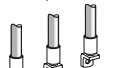


	3P	4P
ComPacT INV320	<b>31188</b>	<b>31189</b>
ComPacT INV400	<b>31190</b>	<b>31191</b>
ComPacT INV500	<b>31192</b>	<b>31193</b>
ComPacT INV630	<b>31194</b>	<b>31195</b>

## ComPacT INS250-100 Fino a 250 DC

## Accessori

## Accessori di Collegamento

Collegamento posteriore				
	Corto (1 coppia)			LV429235
	Lungo (1 coppia)			LV429236
Connettori per cavi				
	Connettori per cavi:	Acciaio: da 1,5 a 95 mm <sup>2</sup> ; ≤ 160 A	Set di 3	LV429242
			Set di 4	LV429243
		Alluminio: da 25 a 95 mm <sup>2</sup> ; ≤ 250 A	Set di 3	LV429227
			Set di 4	LV429228
		Alluminio: da 120 a 185 mm <sup>2</sup> ; ≤ 250 A	Set di 3	LV429259
			Set di 4	LV429260
	Presa di tensione su connettore cavi da 185 mm <sup>2</sup>		Set di 10	LV429348
	Clip per connettore cavi		Set di 10	LV429241
	Connetttore per sei cavi da 1,5 a 35 mm <sup>2</sup> con separatori di fase		Set di 3	LV429248
			Set di 4	LV429249
	Connettori in alluminio per 2 cavi: 2 x (da 50 a 120 mm <sup>2</sup> ); ≤ 250 A		Set di 3	LV429218
			Set di 4	LV429219
Ripartitore Linergy DX e DP				
	Linergy DX 160 A	Per 6 cavi (16 mm <sup>2</sup> ) per polo <sup>[1]</sup>	1P	04031
	Linergy DP 250 A	Per 9 cavi (6 x 10 mm <sup>2</sup> + 3 x 16 mm <sup>2</sup> ) per polo <sup>[1]</sup>	3P	04033
			4P	04034
		Blocchi aggiuntivi di 2 x 35 mm <sup>2</sup> per polo <sup>[1]</sup>	3P	04155
		4P	04156	
Ripartitore Linergy DS				
	Linergy DS 250 A	Per 14 fori (1 x 15,3 mm <sup>2</sup> + 1 x 10 mm <sup>2</sup> + 4 x 6 mm <sup>2</sup> + 8 x 7,5 mm <sup>2</sup> )	1P	LGY125014
Attacchi complementari (forniti con 2 o 3 separatori di fase)				
	Attacchi complementari a squadra <sup>[1]</sup>		Set di 3	LV429261
			Set di 4	LV429262
	Attacchi complementari dritti <sup>[1]</sup>		Set di 3	LV429263
			Set di 4	LV429264
Distanziatori di poli (per collegamento a monte o a valle)				
	Separati per ogni polo		3P	LV431563
			4P	LV431564
	Monoblocco Base di allineamento frontale per separatore di poli monoblocco		3/4P	LV431061
			3/4P	LV431064
Capicorda per cavi in rame (forniti con 2 o 3 separatori di fase)				
	Per cavi da 120 mm <sup>2</sup>		Set di 3	LV429252
			Set di 4	LV429256
	Per cavi da 150 mm <sup>2</sup>		Set di 3	LV429253
			Set di 4	LV429257
Per cavi da 185 mm <sup>2</sup>		Set di 3	LV429254	
		Set di 4	LV429258	
Capicorda per cavi in alluminio (forniti con 2 o 3 separatori di fase)				
	Per cavi da 150 mm <sup>2</sup>		Set di 3	LV429504
			Set di 4	LV429505
	Per cavi da 185 mm <sup>2</sup>		Set di 3	LV429506
			Set di 4	LV429507

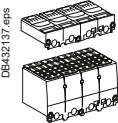
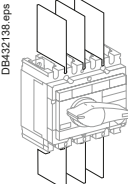
[1] Forniti con 2 o 3 separatori di fase.



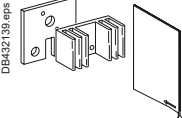
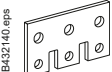
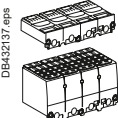
# ComPacT INS250-100 Fino a 250 DC

## Accessori

### Accessori di Collegamento

Coprиморsetti			
	1 corto	3/4 P	LV429516
	1 lungo	3/4 P	LV429518
Separatori di fase			
		Set di 6	LV429329


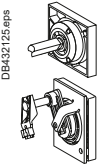
### Accessori di Collegamento Speciali per INS250-100 fino a 250DC

	Attacchi complementari per collegamento in serie o in parallelo di due poli <sup>[1]</sup>	1 attacco compl.	LV438328
	Attacchi complementari per collegamento in parallelo di tre poli: Collegamento in parallelo di:	3 poli = set di 2 attacchi complementari	LV438329
	Coprиморsetti 4P per collegamento in serie dei poli	Set di 1	LV438326
	Coprиморsetti 4P per collegamento in parallelo dei poli (2P/4P)	Set di 1	LV438327

### Ausiliari Elettrici

Contatti ausiliari (commutazione)			
	CAM (chiusura o apertura anticipata)		29450
	CAM basso livello (chiusura o apertura anticipata)		29452

### Manovre Rotative

Comando frontale			
	Diretto per INS250		Integrato
	<b>Rinviato</b>		
	Per INS250 con manovra rotativa standard		LV431050
	Per INS250 con manovra rossa su fondo giallo	<sup>[2]</sup>	LV431051
	Commutatore completo		31055
Comando laterale			
	Comando laterale diretto per INS250		
	Supporto laterale		31054
	+ gruppo di comando laterale standard		31057
	o + gruppo di comando laterale rosso e giallo	<sup>[2]</sup>	31058
	Comando laterale rinvio per INS250		
	Gruppo di comando laterale standard		31057
Gruppo di comando laterale rosso e giallo	<sup>[2]</sup>	31058	

- [1]** Collegamento in serie di:
- 2 poli = 1 attacco complementare
  - 3 poli = 2 attacchi complementari
  - 4 poli = 3 attacchi complementari
- Collegamento in parallelo di:
- 2 poli = 2 attacchi complementari
  - 4 poli = 4 attacchi complementari

**[2]** Solo per gli interruttori in versione rosso/giallo.

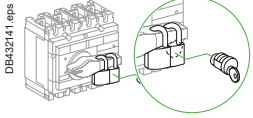
F

# ComPacT INS250-100 Fino a 250 DC

## Accessori

### Blocco e Interblocco per INS e Sistemi di Commutazione della Sorgente TransferPacT

#### Blocco per INS



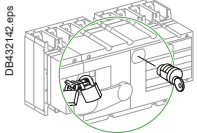
#### Blocco della manovra con 1 o 3 lucchetti (in posizione OFF)

Con serratura

Dispositivo di blocco a chiave	2 x	<b>31087</b>
+ serratura Ronis 1351B.500		<b>41940</b>
o + serratura Profalux KS5 B24 D4Z		<b>42888</b>

Integrato

#### Blocco per commutatore di rete manuale TransferPacT INS



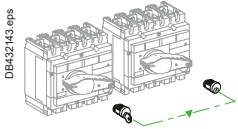
#### Blocco della manovra con 1 o 3 lucchetti (in posizione OFF)

Con serratura

Dispositivo di blocco a chiave		<b>31097</b>
+ serratura Ronis 1351B.500		<b>41940</b>
o + serratura Profalux KS5 B24 D4Z		<b>42888</b>

Integrato

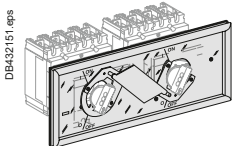
#### Interblocco con chiave (2 serrature/1 chiave)



Con 2 serrature

Dispositivo di blocco a chiave INS250	2 x	<b>31087</b>
Dispositivo di blocco a chiave INS320-630	2 x	<b>31088</b>
+ serratura Ronis 1351B.500	2 x	<b>41950</b>
o + serratura Profalux KS5 B24 D4Z	2 x	<b>42878</b>

#### Interblocco per INS con manovra rotativa diretta o rinviata



Interblocco meccanico per INS250

**31073**

# ComPacT INS320 Fino a 630 DC




## Accessori

### Accessori di Collegamento


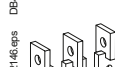
#### Collegamento posteriore

	Corto (1 coppia)	LV432475
	Lungo (1 coppia)	LV432476

#### Connettori per cavi

	Per 1 cavo, da 35 mm <sup>2</sup> a 300 mm <sup>2</sup>	Set di 3	LV432479 <sup>[1]</sup>
		Set di 4	LV432480 <sup>[2]</sup>
	Per 2 cavi, da 35 mm <sup>2</sup> a 240 mm <sup>2</sup>	Set di 3	LV432481 <sup>[1]</sup>
		Set di 4	LV432482 <sup>[2]</sup>
	Presca di tensione sul connettore cavi	Set di 10	LV429348

#### Attacchi complementari (forniti con 2 o 3 separatori di fase)

	Attacchi complementari a squadra	Set di 3	LV432484
		Set di 4	LV432485
	Attacchi complementari di taglio	Set di 3	LV432486
		Set di 4	LV432487

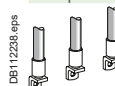
#### Distanziatori di poli (per collegamento a monte o a valle)

	Monoblocco	52,5 mm	3P	LV432490
			4P	LV432491
		70 mm	3P	LV432492
			4P	LV432493

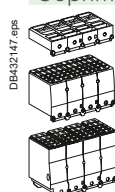
#### Capicorda per cavi in rame (forniti con 2 o 3 separatori di fase)

	Per cavi da 240 mm <sup>2</sup>	Set di 3	LV432500
		Set di 4	LV432501
	Per cavi da 300 mm <sup>2</sup>	Set di 3	LV432502
		Set di 4	LV432503

#### Capicorda per cavi in alluminio (forniti con 2 o 3 separatori di fase)

	Per cavi da 240 mm <sup>2</sup>	Set di 3	LV432504
		Set di 4	LV432505
	Per cavi da 300 mm <sup>2</sup>	Set di 3	LV432506
		Set di 4	LV432507

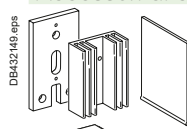
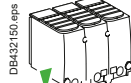
#### Coprimorsetti

	1 corto	3/4P	LV432592
	1 lungo	3/4P	LV432594
	1 lungo per distanziatore di poli da 52,5 mm (fornito con piastra isolante)	3/4P	LV432596

#### Separatori di fase

	Set di 6	LV432570
---	----------	----------

#### Accessori di collegamento speciali per INS320 fino a 630DC

	Attacchi complementari per collegamento in serie o in parallelo di due poli <sup>[3]</sup>	1 piastra di collegamento dotata di dissipatore termico + 1 separatore di fase	LV438338
	Coprimorsetti 4P per collegamento in serie dei poli	Set di 1	LV438346
	Coprimorsetti 4P per collegamento in serie dei poli	Set di 1	LV438337

[1] Kit comprendente 2 separatori di fase.

[2] Kit comprendente 3 separatori di fase.

[3] Collegamento in serie di: 2 poli = 1 attacco complementare  
3 poli = 2 attacchi complementari  
4 poli = 3 attacchi complementari

Collegamento in parallelo di: 2 poli = 2 attacchi complementari  
4 poli = 4 attacchi complementari

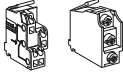
# ComPacT INS320 Fino a 630 DC

## Accessori

### Ausiliari Elettrici

#### Contatti ausiliari (commutazione)

DB432115.ai

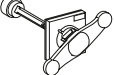


1 OF/CAF/CAO (chiusura o apertura anticipata)	<b>29450</b>
1 OF/CAF/CAO basso livello (chiusura o apertura anticipata)	<b>29452</b>

### Manovre Rotative

#### Comando frontale rinviato

DB432152.eps

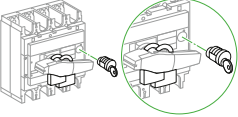


Per INS320/400/630 con manovra rotativa standard	<b>31052</b>
Per INS320/400/630 con manovra rossa su fondo giallo	<b>31053</b>
Commutatore completo	<b>31055</b>

### Blocco e Interblocco per INS e Commutatori di Rete Manuali TransferPacT

#### Blocco per INS

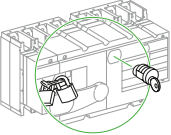
DB432153.eps



<b>Blocco della manovra con 1 o 3 lucchetti (in posizione OFF)</b>	<b>Integrato</b>
Con serratura	Dispositivo di blocco a chiave
	+ serratura Ronis 1351B.500
	<b>41940</b>
	o + serratura Profalux KS5 B24 D4Z
	<b>42888</b>

#### Blocco per commutatore di rete manuale TransferPacT INS

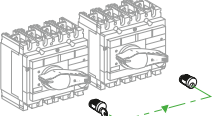
DB432154.eps



<b>Blocco della manovra con 1 o 3 lucchetti (in posizione OFF)</b>	<b>Integrato</b>
Con serratura	Dispositivo di blocco a chiave
	+ serratura Ronis 1351B.500
	<b>41940</b>
	o + serratura Profalux KS5 B24 D4Z
	<b>42888</b>

#### Interblocco con chiave (2 serrature/1 chiave)

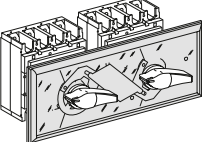
DB432143.eps



Con 2 serrature	Dispositivo di blocco a chiave INS250	2 x	<b>31087</b>
	Dispositivo di blocco a chiave INS320-630	2 x	<b>31088</b>
	+ serratura Ronis 1351B.500	2 x	<b>41950</b>
	o + serratura Profalux KS5 B24 D4Z	2 x	<b>42878</b>

#### Interblocco per INS con manovra rotativa diretta o rinviata

DB432155.eps

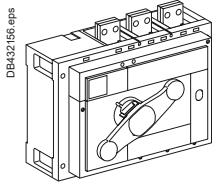


Interblocco meccanico per INS320/400/630	<b>31074</b>
--	--------------

# ComPacT INS630b Fino a 2500 DC

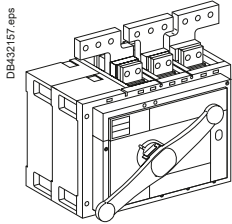
## Dispositivo Completo Fisso/FC e Accessori

### ComPacT INS630b fino a 2500 - Versione Standard con Manovra Nera



DB432156.eps

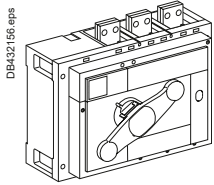
	3P	4P
ComPacT INS630b	<b>31342</b>	<b>31343</b>
ComPacT INS800	<b>31330</b>	<b>31331</b>
ComPacT INS1000	<b>31332</b>	<b>31333</b>
ComPacT INS1250	<b>31334</b>	<b>31335</b>
ComPacT INS1600	<b>31336</b>	<b>31337</b>



DB432157.eps

ComPacT INS2000	<b>31338</b>	<b>31339</b>
ComPacT INS2500	<b>31340</b>	<b>31341</b>

### ComPacT INS800 fino a 1600 - Manovra Rossa su Fondo Giallo



DB432156.eps


	3P	4P
ComPacT INS800	<b>31344</b>	<b>31345</b>
ComPacT INS1000	<b>31346</b>	<b>31347</b>
ComPacT INS1250	<b>31348</b>	<b>31349</b>
ComPacT INS1600	<b>31350</b>	<b>31351</b>

# ComPacT INS630b Fino a 2500 DC

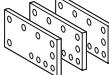
## Accessori

### Accessori di Collegamento



#### Adattatori per collegamento verticale

	INS630b-1600	3P	Set di 3	<b>31301</b>
		4P	Set di 4	<b>31302</b>

#### Adattatori per capicorda

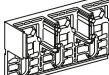
	INS630b-1600	3P	Set di 3	<b>33644</b>
		4P	Set di 4	<b>33645</b>

#### Collegamento sbarre (non compatibile con coprimorsetti)

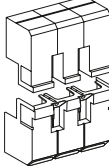
	INS630b-1600	3P	Set di 3	<b>31305</b>
		4P	Set di 4	<b>31306</b>
	Connettore a squadra per sbarre (di taglio) per INS2000/2500			<b>31310</b>

### Accessori di Isolamento

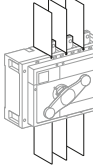
#### Base per coprimorsetti (non compatibile con separatori di fase)

	INS630b-1600	3P		<b>31307</b>
		4P		<b>31308</b>

#### Coprimorsetti

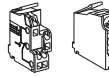
	INS630b-1600	3P		<b>LV433638</b>
		4P		<b>LV433639</b>

#### Separatori di fase (non compatibili con coprimorsetti e base)


	INS630b-1600	4P	Set di 6	<b>31315</b>
	INS2000/2500	4P	Set di 6	<b>31319</b>

### Ausiliari Elettrici

#### Contatti ausiliari (commutazione) INS630b-2500

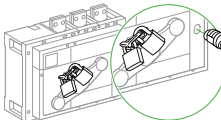
	1 OF/CAF/CAO standard (chiusura o apertura anticipata)	<b>29450</b>
	1 OF/CAF/CAO basso livello (chiusura o apertura anticipata)	<b>29452</b>

### Comando Frontale Rinviato


	INS630b-2500	Per manovra rotativa standard	<b>31288</b>
	INS630b-1600	Per manovra rossa su fondo giallo	<sup>[1]</sup> <b>31289</b>

### Blocco e Interblocco

#### Blocco per INS630b fino a 2500

	Blocco della manovra con 1 o 3 lucchetti (in posizione OFF)		Integrato
	Con serratura	Dispositivo di blocco a chiave + serratura Ronis 1351B.500	<b>31291</b>
		o + serratura Profalux KS5 B24 D4Z	<b>41940</b>
			<b>42888</b>

#### Interblocco per INS630b fino a 2500

	Con serratura	Dispositivo di blocco a chiave	2 x	<b>31291</b>
		+ serratura Ronis 1351B.500 (1 chiave)	2 x	<b>41950</b>
		o + serratura Profalux KS5 B24 D4Z (1 chiave)	2 x	<b>42878</b>

[1] Solo per gli interruttori in versione rosso/giallo.

# Interruttori e Interruttori di Manovra-Sezionatori Fissi ed Estraibili NW10 DC Fino a NW40 DC

L'interruttore MasterPacT DC è descritto da 2 numeri di catalogo corrispondenti a:

- L'interruttore di base (fisso o estraibile con telaio e collegamenti di alimentazione)
- Uno sganciatore.

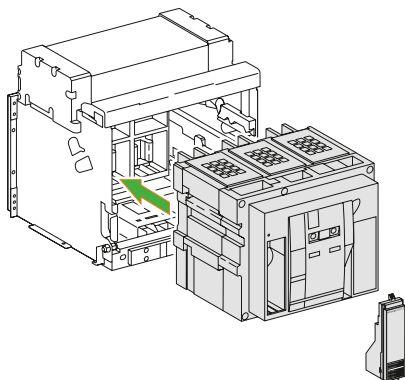
L'interruttore di manovra-sezionatore MasterPacT è descritto da 1 numero di catalogo corrispondente a:

- L'interruttore di manovra-sezionatore (fisso o estraibile con telaio e collegamenti di alimentazione).

Il collegamento verticale è standard ma i connettori possono essere ruotati sul posto per la conversione al collegamento orizzontale (tranne che su NW40).

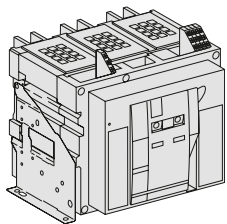
È possibile aggiungere un'opzione di comunicazione e vari elementi ausiliari e accessori.

DB101915.eps



Interruttore di base + telaio ≤ 4000 A

DB40413.eps



Interruttore di manovra-sezionatore ≤ 4000 A

## Interruttore di Base

Tipo N				
	In (A a 40 °C)	Icu (kA per U = 500 V CC)	Fisso	Estraibile
NW10NDC-C	1000	35	<b>48645</b>	<b>48660</b>
NW20NDC-C	2000	35	<b>48646</b>	<b>48661</b>
NW40NDC-C	4000	35	<b>48647</b>	<b>48662</b>
Tipo H				
	In (A a 40 °C)	Icu (kA per U = 500 V CC)	Fisso	Estraibile
NW10HDC-C	1000	85	<b>48648</b>	<b>48663</b>
NW10HDC-D	1000	85	<b>48649</b>	<b>48664</b>
NW10HDC-E	1000	85	<b>48650</b>	<b>48665</b>
NW20HDC-C	2000	85	<b>48651</b>	<b>48666</b>
NW20HDC-D	2000	85	<b>48652</b>	<b>48667</b>
NW20HDC-E	2000	85	<b>48653</b>	<b>48668</b>
NW40HDC-C	4000	85	<b>48654</b>	<b>48669</b>
NW40HDC-D	4000	85	<b>48655</b>	<b>48670</b>
NW40HDC-E	4000	85	<b>48656</b>	<b>48671</b>

## Interruttore per Applicazioni Marine a 1100 V CC

Tipo EPDC				
	In (A a 40 °C)	Icu (kA per U = 1100 V CC, L/R = 15 ms)	Senza versione fissa	Estraibile
NW10 EPDC-D	1000	65		<b>46921</b>
NW20 EPDC-D	2000	65		<b>46922</b>
NW40 EPDC-D	4000	65		<b>46924</b>

## Sganciatori MicroLogic 1.0 DC

Campo di regolazione				
Minimo (A ±8 %)	Massimo (E ±10 %)	Tipo	Fisso	Estraibile
1250	2500	N, H tipo C	<b>65266</b>	<b>65269</b>
2500	5400	N, H tipo C	<b>65267</b>	<b>65270</b>
5000	11000	N, H tipo C	<b>65268</b>	<b>65271</b>
1250	2500	H tipo D	<b>65272</b>	<b>65275</b>
2500	5400	H tipo D	<b>65273</b>	<b>65276</b>
5000	11000	H tipo D	<b>65274</b>	<b>65277</b>
1250	2500	H tipo E	<b>65278</b>	<b>65281</b>
2500	5400	H tipo E	<b>65279</b>	<b>65282</b>
5000	11000	H tipo E	<b>65280</b>	<b>65283</b>

## Interruttore di Manovra-Sezionatore

Tipo HA				
	In (A a 40 °C)	Icm (kA)	Fisso	Estraibile
NW10HADC-C	1000	85	<b>48684</b>	<b>48698</b>
NW10HADC-D	1000	85	<b>48685</b>	<b>48699</b>
NW10HADC-E	1000	85	<b>48879</b>	<b>48882</b>
NW20HADC-C	2000	85	<b>48687</b>	<b>48701</b>
NW20HADC-D	2000	85	<b>48688</b>	<b>48702</b>
NW20HADC-E	2000	85	<b>48880</b>	<b>48883</b>
NW40HADC-C	4000	85	<b>48690</b>	<b>48704</b>
NW40HADC-D	4000	85	<b>48691</b>	<b>48705</b>
NW40HADC-E	4000	85	<b>48881</b>	<b>48884</b>

## Interruttore di Manovra-Sezionatore per Applicazioni Fotovoltaiche

Tipo HADCD-PV				
	In	Icm (kA)	Fisso	Estraibile
NW20HADCD-PV	2000	85	<b>48975</b>	<b>47651</b>
NW40HADCD-PV	4000	85	<b>48797</b>	<b>47652</b>

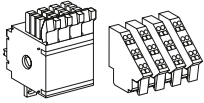
F

# Interruttori Fissi NW10 DC Fino a NW40 DC

## Contatti di Segnalazione

### Contatti di segnalazione ON/OFF (OF)

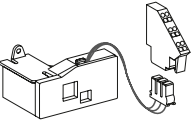
DB404314.eps



Blocco di 4 contatti di commutazione (6 A - 240 V)	1 blocco (standard)
1 blocco aggiuntivo di 4 contatti (2 max)	<b>48198</b>

### Contatti di segnalazione "sgancio per guasto" (SDE)

DB404315.eps



Contatto di commutazione (5 A - 240 V)	1 (standard)
1 SDE aggiuntivo (5 A - 240 V)	<b>48200</b>
1 SDE aggiuntivo di basso livello	<b>48201</b>



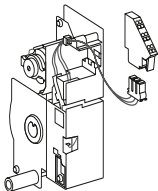
# Interruttori Fissi NW10 DC Fino a NW40 DC

## Comando a Distanza

### Comando a Distanza

#### Motoriduttore

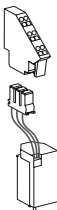
DB404316 eps



			MCH
CA 50/60 Hz	48 V		<b>48207</b>
	100/130 V		<b>48211</b>
	200/240 V		<b>48212</b>
	250/277 V		<b>48213</b>
	380/415 V		<b>48214</b>
	440/480 V		<b>48215</b>
CC	24/30 V		<b>48206</b>
	48/60 V		<b>48207</b>
	100/130 V		<b>48208</b>
	200/250 V		<b>48209</b>

#### Bobine di sgancio istantanee

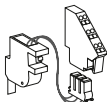
DB404317 eps



			Bobina di chiusura	Bobina di apertura		
<b>Standard</b>	CA 50/60 Hz CC	12 V CC	<b>XF</b>	<b>MX</b>		
		24/30 V CC, 24 V CA	<b>47349</b>	<b>47359</b>		
		48/60 V CC, 48 V CA	<b>47350</b>	<b>47360</b>		
		100/130 V CA/CC	<b>47351</b>	<b>47361</b>		
		200/250 V CA/CC	<b>47352</b>	<b>47362</b>		
		277 V CA	<b>47353</b>	<b>47363</b>		
		380/480 V CA	<b>47354</b>	<b>47364</b>		
			<b>47355</b>	<b>47365</b>		
		<b>Comunicazioni</b>	CA 50/60 Hz CC	12 V CC	<b>XF com</b>	<b>MX com</b>
				24/30 V CC, 24 V CA	<b>47310</b>	<b>47320</b>
48/60 V CC, 48 V CA	<b>47311</b>			<b>47321</b>		
100/130 V CA/CC	<b>47312</b>			<b>47322</b>		
200/250 V CA/CC	<b>47313</b>			<b>47323</b>		
277 V CA	<b>47314</b>			<b>47324</b>		
380/480 V CA	<b>47315</b>			<b>47325</b>		
	<b>47316</b>			<b>47326</b>		

#### Contatto "pronto alla chiusura" PF (1 max)

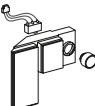
DB404318 eps



		PF
	1 contatto di commutazione (5 A - 240 V)	<b>47342</b>
	1 contatto di commutazione di basso livello	<b>47343</b>

#### Pulsante di chiusura elettrica BPFE

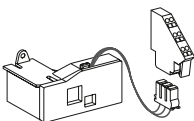
DB404319 eps



		BPFE
	1 pulsante	<b>48534</b>

#### Riarmo a distanza dopo sgancio per guasto

DB404315 eps

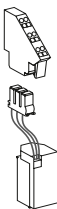


		RES
Riarmo elettrico	110/130 V CA	<b>48202</b>
	220/240 V CA	<b>48203</b>
Riarmo automatico		<b>RAR</b>
Adattamento		<b>47346</b>

### Bobine di Sgancio

#### Bobine di sgancio istantanee

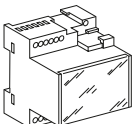
DB404317 eps



			2ª MX	o	MN
CA 50/60 Hz	12 V CC		<b>47369</b>		
	24/30 V CC, 24 V CA		<b>47370</b>		<b>47380</b>
CC	48/60 V CC, 48 V CA		<b>47371</b>		<b>47381</b>
	100/130 V CA/CC		<b>47372</b>		<b>47382</b>
	200/250 V CA/CC		<b>47373</b>		<b>47383</b>
	277 V CA		<b>47374</b>		
	380/480 V CA		<b>47375</b>		<b>47385</b>

#### Ritardatore MN

DB404320 eps



			R (non regolabile)	Rr (regolabile)
CA 50/60 Hz CC	48/60 V CA/CC			<b>33680</b>
	100/130 V CA/CC		<b>33684</b>	<b>33681</b>
	200/250 V CA/CC		<b>33685</b>	<b>33682</b>
	380/480 V CA/CC			<b>33683</b>

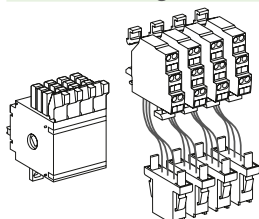
F

# Interruttori Estraibili NW10 DC Fino a NW40 DC

## Contatti di Segnalazione

### Contatti di segnalazione ON/OFF (OF)

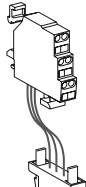
DB404321.eps



Blocco di 4 contatti di commutazione (6 A - 240 V)	1 blocco (standard)
1 blocco aggiuntivo di 4 contatti (2 max)	<b>48468</b>

### Contatti combinati "chiuso/inserito" da utilizzare con 1 contatto ausiliario

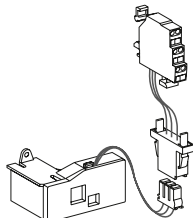
DB404322.eps



1 contatto (5 A - 240 V) (8 max)	<b>48477</b>
o 1 contatto di basso livello (8 max)	<b>48478</b>

### Contatti di segnalazione "sgancio per guasto" (SDE)

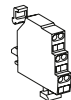
DB404323.eps



Contatto di commutazione (5 A - 240 V)	1 (standard)
1 SDE aggiuntivo (5 A - 240 V)	<b>48475</b>
o 1 SDE aggiuntivo di basso livello	<b>48476</b>

### Contatti di posizione (inserito/estratto/test)

DB404324.eps



<b>Contatti di commutazione (8 A - 240 V)</b>	
1 contatto di posizione "inserito" (3 max)	<b>33751</b>
1 contatto di posizione "test" (3 max)	<b>33752</b>
1 contatto di posizione "estratto" (3 max)	<b>33753</b>
<b>e/o contatti di commutazione di basso livello</b>	
1 contatto di posizione "inserito" (3 max)	<b>33754</b>
1 contatto di posizione "test" (3 max)	<b>33755</b>
1 contatto di posizione "estratto" (3 max)	<b>33756</b>
Attuatore per contatti di posizione aggiuntivi	<b>48560</b>

# Interruttori Estraibili NW10 DC Fino a NW40 DC

## Blocco e Accessori Telaio

### Blocco Telaio

#### Blocco in posizione "estratto"

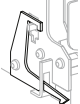
DB404325.eps



<b>Con lucchetti</b>		VPOC	Standard
<b>Con serrature Profalux</b>			
Profalux	1 serratura con 1 chiave + kit di montaggio		<b>48568</b>
	2 serrature con 1 chiave + kit di montaggio		<b>48569</b>
	2 serrature con 2 chiavi diverse + kit di montaggio		<b>48570</b>
1 serratura Profalux (senza kit di montaggio):	Chiave identica senza combinazione identificata		<b>33173</b>
	Chiave identica con combinazione identificata 215470		<b>33174</b>
	Chiave identica con combinazione identificata 215471		<b>33175</b>
<b>Con serrature Ronis</b>			
Ronis	1 serratura con 1 chiave + kit di montaggio		<b>48572</b>
	2 serrature con 1 chiave + kit di montaggio		<b>48573</b>
	2 serrature con 2 chiavi diverse + kit di montaggio		<b>48574</b>
1 serratura Ronis (senza kit di montaggio):	Chiave identica senza combinazione identificata		<b>33189</b>
	Chiave identica con combinazione identificata EL24135		<b>33190</b>
	Chiave identica con combinazione identificata EL24153		<b>33191</b>
	Chiave identica con combinazione identificata EL24315		<b>33192</b>
Blocco opzionale in posizione "inserito/estratto/test"			<b>33779</b>
Kit di montaggio (senza serratura):		Kit di montaggio Profalux/Ronis	<b>48564</b>
		Kit di montaggio Kirk	<b>48565</b>
		Kit di montaggio Castell	<b>48566</b>

#### Interblocco porta (1 pezzo)

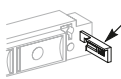
DB404326.eps



Lato destro del telaio	<b>48579</b>
Lato sinistro del telaio	<b>48580</b>

#### Blocco inserzione a porta aperta POC

DB404327.eps



1 pezzo	<b>48582</b>
---------	--------------

#### Blocco tra manovella e pulsante di apertura

1 pezzo	<b>48585</b>
---------	--------------

#### Scarico automatico molla

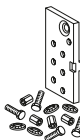
DB404329.eps



1 pezzo	<b>48554</b>
---------	--------------

#### Blocco di inserzione (antisbaglio) VDC

DB404329.eps

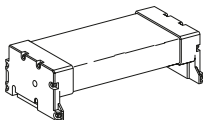


Blocco di inserzione	<b>33767</b>
----------------------	--------------

### Accessori Telaio

#### Calotta protezione camera

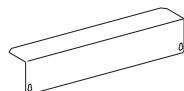
DB404330.eps



3P/4P	Standard
-------	----------

#### Calotta protezione morsetti CB

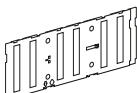
DB404331.eps



1000/4000 A	3P	<b>48595</b>
	4P	<b>48596</b>

#### Otturatori di sicurezza con blocchi VO

DB404332.eps



1000/4000 A	3P	Standard
	4P	Standard

#### Blocco otturatori (per sostituzione)

DB404333.eps



2 elementi per 1000/4000 A	<b>48591</b>
----------------------------	--------------

#### Indicatore di posizione e blocco otturatori sul fronte

1000/4000 A	3P/4P	<b>48592</b>
-------------	-------	--------------

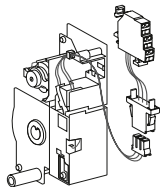
# Interruttori Estraibili NW10 DC Fino a NW40 DC

## Comando a Distanza

### Comando a Distanza

#### Motoriduttore

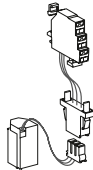
DB404334.eps



			MCH
CA 50/60 Hz	48 V		48522
	100/130 V		48526
	200/240 V		48527
	250/277 V		48528
	380/415 V		48529
	440/480 V		48530
CC	24/30 V		48521
	48/60 V		48522
	100/130 V		48523
	200/250 V		48524

#### Bobine di sgancio istantanee

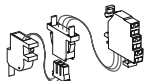
DB404335.eps



			Bobina di chiusura	Bobina di apertura
<b>Standard</b>	CA 50/60 Hz CC	12 V CC	<b>XF</b>	<b>MX</b>
		24/30 V CC, 24 V CA	48480	48490
		48/60 V CC, 48 V CA	48481	48491
		100/130 V CA/CC	48482	48492
		200/250 V CA/CC	48483	48493
		277 V CA	48484	48494
		380/480 V CA	48485	48495
		380/480 V CA	48486	48496
<b>Comunicazioni</b>	CA 50/60 Hz CC	12 V CC	<b>XF com</b>	<b>MX com</b>
		24/30 V CC, 24 V CA	48448	48457
		48/60 V CC, 48 V CA	48449	48458
		100/130 V CA/CC	48450	48459
		200/250 V CA/CC	48451	48460
		277 V CA	48452	48461
		380/480 V CA	48453	48462
		380/480 V CA	48454	48463

#### Contatto "pronto alla chiusura" PF (1 max)

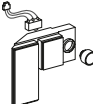
DB404336.eps



			PF
1 contatto di commutazione (5 A - 240 V)			48469
	1 contatto di commutazione di basso livello		48470

#### Pulsante di chiusura elettrica BPFE

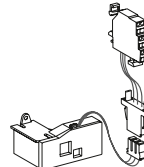
DB404319.eps



			BPFE
1 pulsante			48534

#### Riarmo a distanza dopo sgancio per guasto

DB404323.eps

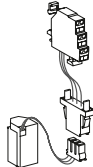


<b>Riarmo elettrico</b>	110/130 V CA 220/240 V CA		<b>RES</b>
			48472 48473
<b>Riarmo automatico</b>			<b>RAR</b>
Adattamento			47346

### Bobine di Sgancio

#### Bobine di sgancio istantanee

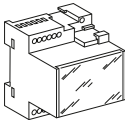
DB404335.eps



			2° MX	o	MN
CA 50/60 Hz	12 V CC		48510		
	24/30 V CC, 24 V CA		48511		48501
CC	48/60 V CC, 48 V CA		48512		48502
	100/130 V CA/CC		48513		48503
	200/250 V CA/CC		48514		48504
	277 V CA		48515		
	380/480 V CA		48516		48506

#### Ritardatore MN

DB404320.eps



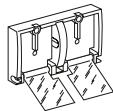
			R (non regolabile)	Rr (regolabile)
CA 50/60 Hz	48/60 V CA/CC			33680
	100/130 V CA/CC		33684	33681
CC	200/250 V CA/CC		33685	33682
	380/480 V CA/CC			33683

# Accessori per Interruttori Fissi ed Estraibili NW10 DC Fino a NW40 DC

## Blocco Interruttori

### Dispositivo di blocco pulsanti

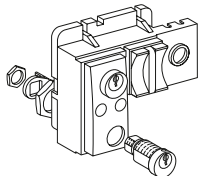
DB404337.eps



Con lucchetti	<b>48536</b>
---------------	--------------

### Blocco in posizione OFF

DB404338.eps



<b>Con lucchetti</b>		
	VPOC	<b>48539</b>
<b>Con serrature Profalux</b>		
Profalux	1 serratura con 1 chiave + kit di montaggio	<b>48545</b>
	2 serrature con 1 chiave + kit di montaggio	<b>48546</b>
	2 serrature con 2 chiavi diverse + kit di montaggio	<b>48547</b>
1 serratura Profalux (senza kit di montaggio)	Chiave identica senza combinazione identificata	<b>33173</b>
	Chiave identica con combinazione identificata 215470	<b>33174</b>
	Chiave identica con combinazione identificata 215471	<b>33175</b>
<b>Con serrature Ronis</b>		
Ronis	1 serratura con 1 chiave + kit di montaggio	<b>48549</b>
	2 serrature con 1 chiave + kit di montaggio	<b>48550</b>
	2 serrature con 2 chiavi diverse + kit di montaggio	<b>48551</b>
1 serratura Ronis (senza kit di montaggio)	Chiave identica senza combinazione identificata	<b>33189</b>
	Chiave identica con combinazione identificata EL24135	<b>33190</b>
	Chiave identica con combinazione identificata EL24153	<b>33191</b>
	Chiave identica con combinazione identificata EL24315	<b>33192</b>
Kit di montaggio (senza serratura):	Kit di montaggio Profalux/Ronis	<b>48541</b>
	Kit di montaggio Kirk	<b>48542</b>
	Kit di montaggio Castell	<b>48543</b>

## Altri Accessori degli Interruttori

### Contamanovre (meccaniche)

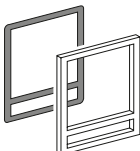
DB125620.eps



Contamanovre CDM	<b>48535</b>
------------------	--------------

### Mostrine e accessori

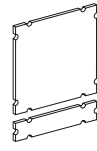
DB404339.eps



DB404340.eps



DB404341.eps



	Fisso	Estraibile
Mostrina	<b>48601</b>	<b>48603</b>
Coperchio trasparente IP54		<b>48604</b>
Piastra di chiusura mostrina	<b>48605</b>	<b>48605</b>

Mostrina

Coperchio

Piastra di chiusura

F

# Parti di Ricambio: MasterPacT NW DC, EPDC, DC PV Collegamento

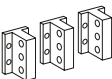
## Collegamento

		Tipo C o D	Tipo E
--	--	------------	--------

Interruttori o interruttori di manovra-sezionatori fissi o estraibili

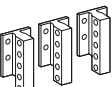
Collegamento posteriore (montaggio orizzontale o verticale) / kit di sostituzione (3 o 4 elementi)

DB404586.eps



1000/2000 A	Verticale o orizzontale In alto o in basso	<b>47966</b>	<b>47967</b>
4000 A	Verticale o orizzontale In alto o in basso	<b>47968</b>	<b>47969</b>

DB41308.eps



Montaggio verticale

## Accessori di Collegamento

Staffe aggiuntive di supporto per il montaggio su piastra di fondo

DB432170.eps



Per interruttori fissi a collegamento posteriore (2 elementi)		<b>47829</b>	
---	--	--------------	--

# Parti di Ricambio: MasterPacT NW DC, EPDC, DC PV

## Comando a Distanza

### Comando a Distanza

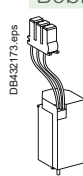

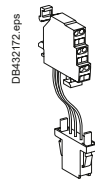
#### Motoriduttore

	<b>MCH (1 pezzo)</b>			
	CA 50/60 Hz	48 V	47889	
		100/130 V	47893	
		200/240 V	47894	
		250/277 V	47895	
		380/415 V	47896	
		440/480 V	47897	
		CC	24/30 V	47888
		48/60 V	47889	
		100/125 V	47890	
		Morsetti (1 pezzo)	Per interruttore fisso	47074
			Per interruttore estraibile	47849
Fisso	Estraibile	Manuale di installazione		47951

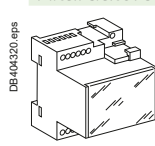
#### Bobine di sgancio istantanee

	<b>Bobina standard (1 pezzo)</b>			
	CA 50/60 Hz	12 V CC	33658	
	CC	24/30 V CC, 24 V CA	33659	
		48/60 V CC, 48 V CA	33660	
		100/130 V CA/CC	33661	
		200/250 V CA/CC	33662	
		277 V CA	33663	
		380/480 V CA	33664	
		<b>Bobina comunicante (1 pezzo)</b>		
	CA 50/60 Hz	12 V CC	33032	
CC	24/30 V CC, 24 V CA	33033		
	48/60 V CC, 48 V CA	33034		
	100/130 V CA/CC	33035		
	200/250 V CA/CC	33036		
	277 V CA	33037		
	380/480 V CA	33038		
		Morsetti (1 pezzo)	Per interruttore fisso	47074
			Per interruttore estraibile	47849
Fisso	Estraibile	Manuale di installazione		47951

#### Bobina di minima tensione MN

	<b>Bobina di minima tensione (1 pezzo)</b>				
	CA 50/60 Hz	24/30 V CC, 24 V CA	33668		
	CC	48/60 V CC, 48 V CA	33669		
		100/130 V CA/CC	33670		
		200/250 V CA/CC	33671		
		380/480 V CA	33673		
			Morsetti (1 pezzo)	Per interruttore fisso	47074
				Per interruttore estraibile	47849
	Fisso	Estraibile	Manuale di installazione		47951

#### Ritardatore MN

	<b>Ritardatore MN (1 pezzo)</b>		
		<b>R (non regolabile)</b>	<b>Rr (regolabile)</b>
	CA 50/60 Hz	48/60 V CA/CC	33680
	CC	100/130 V CA/CC	33684
		200/250 V CA/CC	33685
		380/480 V CA/CC	33683
	Manuale di installazione		47951

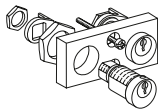
F

# Parti di Ricambio: MasterPacT NW DC, EPDC, DC PV Blocco e Accessori Telaio

## Blocco Telaio

### Blocco posizione "estratto"

DB404325 eps



Con lucchetti		
	VCPO	Standard
Con serrature Profalux		
Profalux	1 serratura con 1 chiave + kit di montaggio	<b>64934</b>
	2 serrature con 1 chiave + kit di montaggio	<b>64935</b>
	2 serrature con 2 chiavi diverse + kit di montaggio	<b>64936</b>
1 serratura Profalux (senza kit di montaggio):	chiave identica senza combinazione identificata	<b>33173</b>
	chiave identica con combinazione identificata 215470	<b>33174</b>
	chiave identica con combinazione identificata 215471	<b>33175</b>
Con serrature Ronis		
Ronis	1 serratura con 1 chiave + kit di montaggio	<b>64937</b>
	2 serrature con 1 chiave + kit di montaggio	<b>64938</b>
	2 serrature con 2 chiavi diverse + kit di montaggio	<b>64939</b>
1 serratura Ronis (senza kit di montaggio):	chiave identica senza combinazione identificata	<b>33189</b>
	chiave identica con combinazione identificata EL24135	<b>33190</b>
	chiave identica con combinazione identificata EL24153	<b>33191</b>
	chiave identica con combinazione identificata EL24315	<b>33192</b>
Kit di montaggio (senza serratura):	kit di montaggio Profalux/Ronis	<b>48564</b>
	kit di montaggio Kirk	<b>48565</b>
	kit di montaggio Castell	<b>48566</b>
Manuale di installazione		<b>47952</b>

### Interblocco porta/1 pezzo

DB432174 eps

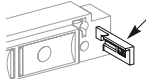


Lato destro e lato sinistro del telaio (VPECD o VPECG)	<b>47914</b>
--	--------------

Manuale di installazione	<b>47952</b>
--------------------------	--------------

### Blocco inserzione a porta aperta POC

DB432175 eps

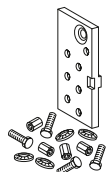


5 elementi	<b>64940</b>
------------	--------------

Manuale di installazione	<b>47952</b>
--------------------------	--------------

### Protezione antirrotore interruttore/1 pezzo

DB404329 eps



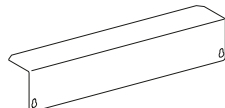
Blocco di inserzione	<b>33767</b>
----------------------	--------------

Manuale di installazione	<b>47952</b>
--------------------------	--------------

## Accessori Telaio

### Coprimorsetti ausiliari (CB)

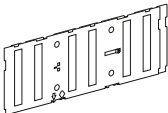
DB404331 eps



800/4000 A	3P	<b>64942</b>
	4P	<b>48596</b>
4000b/6300 A	3P	<b>48597</b>
	4P	<b>48598</b>

### Serrande di sicurezza + blocco/1 pezzo

DB404332 eps



800/4000 A	3P	<b>48721</b>
	4P	<b>48723</b>
4000b/6300 A	3P	<b>48722</b>
	4P	<b>48724</b>

Manuale di installazione	<b>47952</b>
--------------------------	--------------

### Blocco otturatori (per sostituzione)

DB404333 eps



2 elementi per 800/4000 A	<b>48591</b>
---------------------------	--------------

Manuale di installazione	<b>47952</b>
--------------------------	--------------

### Kit di Messa a Terra per Telaio

	3P	4P
--	----	----

### Tipi per N1/H1/NA/HA

	<b>48433</b>	<b>48434</b>
--	--------------	--------------

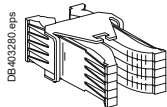
**Nota:** il manuale di installazione è incluso.



# Parti di Ricambio: MasterPacT NW DC, EPDC, DC PV

## Pinze

### Pinze



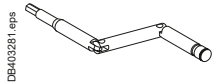
1 pinza contatto di estrazione telaio (v. la tabella seguente) (1 pezzo) **64906**

Tabella: numero di pinze necessarie per i diversi modelli di telaio

Corrente nominale (A)	MasterPacT NW 3P				MasterPacT NW 4P			
	N1	H1/H2	H3	L1	N1	H1/H2	H3	L1
250		12 (H1)						
630	6	12		24	8	16		32
800	6	12		24	8	16		32
1000	6	12		24	8	16		32
1250	6	12		24	8	16		32
1600	12	12		24	16	16		32
2000		24	24	42		32	32	56
2500		24	24			32	32	
3200		36	36			48	48	
4000		42	42			56	56	
4000b		72				96		
5000		72				96		
6300		72				96		

**Nota:** l'ordine minimo è di 6 elementi.

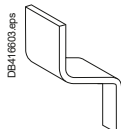
### Manovella di traslazione



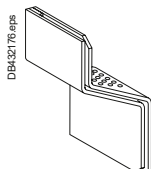
Manovella di traslazione **47944**

### Collegamento Posteriore DC

#### Kit di collegamento in serie



Per NW10/20 DC **48642**



Per NW40 DC **48643**



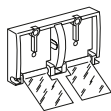
# Parti di Ricambio: MasterPacT NW DC, EPDC, DC PV

## Blocco e Accessori degli Interruttori e Interblocco Meccanico per Commutatori di Sorgente

### Blocco Interruttori

#### Dispositivo di blocco pulsanti/1 pezzo

DB40437.eps

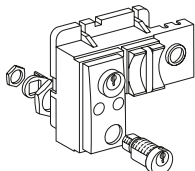


Con lucchetti	48536
---------------	-------

Manuale di installazione	47951
--------------------------	-------

#### Blocco posizione OFF/1 pezzo

DB404411.eps



Con lucchetti	48539
---------------	-------

Con serrature Profalux	
------------------------	--

Profalux	1 serratura con 1 chiave + kit di montaggio	64928
	2 serrature con 1 chiave + kit di montaggio	64929
	2 serrature con 2 chiavi diverse + kit di montaggio	64930
1 serratura Profalux (senza kit di montaggio):	chiave identica senza combinazione identificata	33173
	chiave identica con combinazione identificata 215470	33174
	chiave identica con combinazione identificata 215471	33175

Con serrature Ronis	
---------------------	--

Ronis	1 serratura con 1 chiave + kit di montaggio	64931
	2 serrature con 1 chiave + kit di montaggio	64932
	2 serrature con 2 chiavi diverse + kit di montaggio	64933
1 serratura Ronis (senza kit di montaggio):	chiave identica senza combinazione identificata	33189
	chiave identica con combinazione identificata EL24135	33190
	chiave identica con combinazione identificata EL24153	33191
	chiave identica con combinazione identificata EL24315	33192
Kit di montaggio (senza serratura):	kit di montaggio Profalux/Ronis	64925
	kit di montaggio Kirk	64927
	kit di montaggio Castell	64926
Manuale di installazione	47951	

### Altri Accessori degli Interruttori

#### Contamanovre (meccaniche)

DB128617.eps

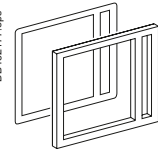


Contamanovre CDM	48535
------------------	-------

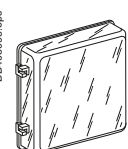
Manuale di installazione	47951
--------------------------	-------

#### Mostrina e accessori/1 pezzo

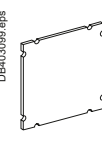
DB432177.eps



DB403088.eps



DB403099.eps



	Fisso	Estraibile
Mostrina	48601	48603
Coperchio trasparente (IP 54)		48604
Piastra di chiusura mostrina	48605	48605

Mostrina	Coperchio	Piastra di chiusura	Manuale di installazione	47951
----------	-----------	---------------------	--------------------------	-------

#### Leva caricamolla/1 pezzo

DB404413.eps

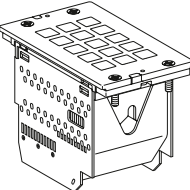


Leva caricamolla	47940
------------------	-------

Manuale di installazione	47951
--------------------------	-------

#### Camera di interruzione per MasterPacT NW/1 pezzo

DB432178.eps



Tipo NW DC		Tipo C	Tipo D	Tipo E	
2 x	47934	3 x	47934	4 x	47934

Manuale di installazione	47951
--------------------------	-------

### Interblocco Porta a Cavo

1 gruppo completo per dispositivo MasterPacT NW fisso o estraibile	48614
--	-------

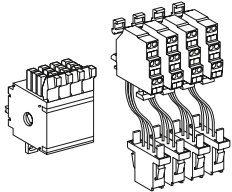
**Nota:** il manuale di installazione è incluso.

# Parti di Ricambio: MasterPacT NW DC, EPDC, DC PV

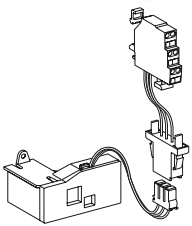
## Contatti di Segnalazione

### Contatti di Segnalazione

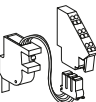
#### Contatti di segnalazione ON/OFF (OF)

DB432176.eps		1 blocco aggiuntivo di 4 contatti	64922	
		Cablaggio	Per interruttore fisso	47074
			Per interruttore estraibile	47849
		Manuale di installazione	47951	

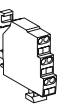
#### Contatti di segnalazione "sgancio per guasto" (SDE)

DB432180.eps		Contatto di commutazione (SDE) 6 A - 240 V	47915	
			Basso livello	47916
		Cablaggio	Per interruttore fisso	47074
			Per interruttore estraibile	47849
Manuale di installazione	47951			

#### Contatto "pronto alla chiusura" PF (1 max)

DB432181.eps		1 contatto di commutazione (5 A - 240 V)	PF
			47080
		1 contatto di commutazione di basso livello	47081
		Cablaggio	Per interruttore fisso
Per interruttore estraibile	47849		
Manuale di installazione	47951		

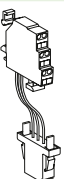
#### Contatto di segnalazione posizione "inserito/estratto/test" (contatti di posizione)

DB432182.eps		Contatti di commutazione 6 A - 240 V	33170	
		CE, CD, CT	Basso livello	33171
		Manuale di installazione	47952	

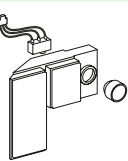
#### Set di attuatori aggiuntivi per contatti di posizione

1 set	48560
-------	-------

#### Contatti combinati "chiuso/inserito" da utilizzare con 1 contatto ausiliario

DB432172.eps		1 contatto (5 A - 240 V)	48477
		o 1 contatto di basso livello	48478
		Manuale di installazione	47952

#### Pulsante di chiusura elettrica BPFE

DB432182.eps		1 pulsante	BPFE
			48534
		Manuale di installazione	47951

#### Morsetti ausiliari solo per telaio

Morsetto 3 fili (1 pezzo)	47849
Morsetto 6 fili (1 pezzo)	47850
Ponticelli (10 pezzi)	47900

### Istruzioni

Accessori telaio	47952	
Accessori interruttore	47951	
Interruttori fissi ed estraibili	47950	
Manuale d'uso	NW DC (francese)	64923
	NW DC (inglese)	64924
Istruzioni per la comunicazione Modbus	33088	

F

# Parti di Ricambio: MasterPacT NW DC, EPDC, DC PV Monitoraggio e Comando

## Monitoraggio e Comando

### Display

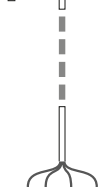


Display fronte quadro FDM121	<b>TRV00121</b>
Accessorio di montaggio FDM (diametro 22 mm)	<b>TRV00128</b>

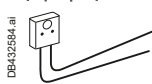
### Accessori di cablaggio ULP



Cavo interruttore ULP L = 0,35 m	<b>LV434195</b>
Cavo interruttore ULP L = 1,3 m	<b>LV434196</b>
Cavo interruttore ULP L = 3 m	<b>LV434197</b>



2 terminazioni di linea Modbus	<b>VW3A8306DRC</b> <sup>[1]</sup>
--------------------------------	-----------------------------------



5 connettori RJ45 femmina/femmina	<b>TRV00870</b>
-----------------------------------	-----------------



10 terminazioni di linea ULP	<b>TRV00880</b>
------------------------------	-----------------



10 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 0,3 m	<b>TRV00803</b>
10 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 0,6 m	<b>TRV00806</b>
5 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 1 m	<b>TRV00810</b>
5 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 2 m	<b>TRV00820</b>
5 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 3 m	<b>TRV00830</b>
1 cavi maschio RJ45/RJ45 L = 5 m	<b>TRV00850</b>



[1] [www.se.com/it](http://www.se.com/it).

# L'organizzazione commerciale Schneider Electric

## Aree

### Nord Ovest

- Piemonte (escluse Novara e Verbania)
- Valle d'Aosta
- Liguria (esclusa La Spezia)
- Sardegna

### Lombardia Ovest

- Milano, Varese, Como
- Lecco, Sondrio, Novara
- Verbania, Pavia, Lodi

### Lombardia Est

- Bergamo, Brescia, Mantova
- Cremona, Piacenza

### Nord Est

- Veneto
- Friuli Venezia Giulia
- Trentino Alto Adige

### Emilia Romagna - Marche (esclusa Piacenza)

### Toscana - Umbria (inclusa La Spezia)

### Centro

- Lazio
- Abruzzo
- Molise
- Basilicata (solo Matera)
- Puglia

### Sud

- Calabria
- Campania
- Sicilia
- Basilicata (solo Potenza)

## Sedi

Via Orbetello, 140  
10148 TORINO  
Tel. 0112281211 - Fax 0112281311

Via Stephenson, 73  
20157 MILANO  
Tel. 0299260111 - Fax 0299260325

Via Circonvallazione Est, 1  
24040 STEZZANO (BG)  
Tel. 0354152494 - Fax 0354152932

Centro Direzionale Padova 1  
Via Savelli, 120  
35100 PADOVA  
Tel. 0498062811 - Fax 0498062850

Via del Lavoro, 47  
40033 CASALECCHIO DI RENO (BO)  
Tel. 051708111 - Fax 051708222

Via Pratese, 167  
50145 FIRENZE  
Tel. 0553026711 - Fax 0553026725

Via Vincenzo Lamaro, 13  
00173 ROMA  
Tel. 0672652711 - Fax 0672652777

SP Circumvallazione Esterna di Napoli  
80020 CASAVATORE (NA)  
Tel. 0817360611 - 0817360601 - Fax 0817360625

## Uffici

Centro Val Lerone  
Via Val Lerone, 21/68  
16011 ARENZANO (GE)  
Tel. 0109135469 - Fax 0109113288

Via Gagarin, 208  
61100 PESARO  
Tel. 0721425411 - Fax 0721425425

Via delle Industrie, 29  
06083 BASTIA UMBRA (PG)  
Tel. 0758002105 - Fax 0758001603

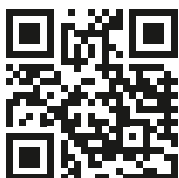
S.P. 231 Km 1+890  
70026 MODUGNO (BA)  
Tel. 0805360411 - Fax 0805360425

Via Trinacria, 7  
95030 TREMESTIERI ETNEO (CT)  
Tel. 0954037911 - Fax 0954037925

### Schneider Electric S.p.A.

Sede Legale e Direzione Centrale  
Via Circonvallazione Est, 1  
24040 STEZZANO (BG)  
[www.se.com/it](http://www.se.com/it)

### Home Page Supporto Clienti



**Centro Supporto Cliente**  
Tel. 011 4073333



**Centro Formazione Tecnica**  
email: [it-formazione-tecnica@se.com](mailto:it-formazione-tecnica@se.com)

Life Is On

**Schneider**  
Electric

In ragione dell'evoluzione delle Norme e dei materiali, le caratteristiche riportate nei testi e nelle illustrazioni del presente documento si potranno ritenere impegnative solo dopo conferma da parte di Schneider Electric.