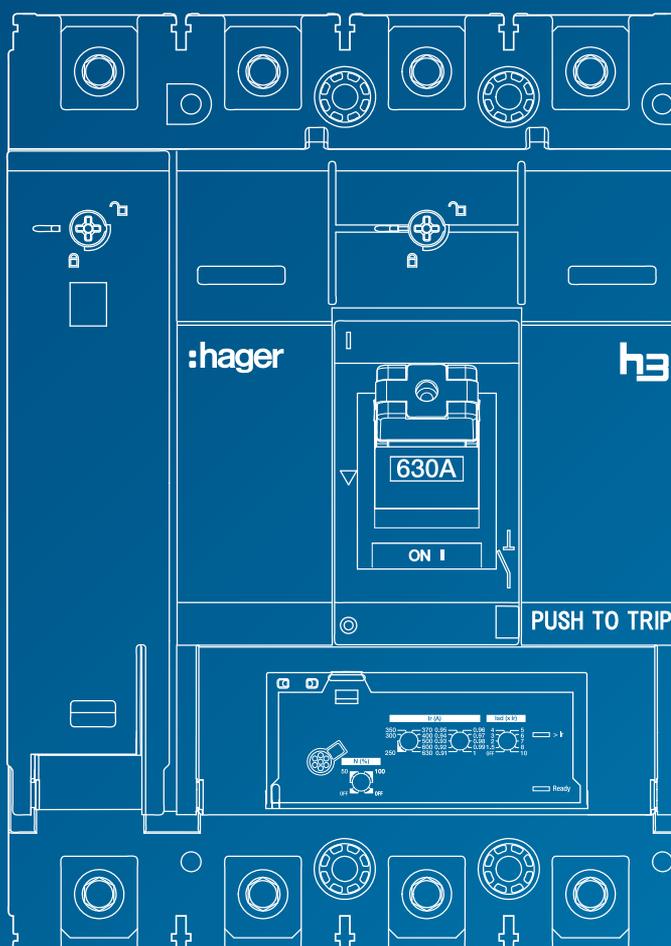


h3

interruttori automatici scatolati x630



Le informazioni tecniche contenute nella documentazione sono soggette a variazioni e aggiornamenti periodici che avverranno senza una preventiva notifica, posto che la missione di Hager Bocchiotti è quella di fornire un prodotto che sia sempre all'avanguardia, innovativo e sicuro, nell'interesse del cliente medesimo. Per tutti gli aggiornamenti delle informazioni tecniche contenute nella documentazione, si prega di consultare periodicamente il nostro sito web.



Gli specialisti dell'impiantistica elettrica

Indice generale

	Pag.
A.1 Presentazione h3 x630	7
A.2 Accessori h3 x630	19
A.3 Consigli per l'installazione e l'utilizzo	49
A.4 Dimensioni e collegamenti	57
A.5 Caratteristiche complementari	73
A.6 Elenco delle referenze	83
A.7 Glossario	93

Presentazione
h3 x630

Accessori
h3 x630

Consigli per
l'installazione
e l'utilizzo

Dimensioni e
collegamenti

Caratteristiche
complementari

Elenco delle
referenze

Glossario

A.1 Presentazione h3 x630 **Pag.**

01	Panoramica della gamma h3 x630	8
02	Caratteristiche generali	9
03	Sganciatori TM	13
04	Sganciatori MAG	15
05	Sganciatori LSnl	16

A.2 Accessori h3 x630 **Pag.**

06	Panoramica	20
07	Protezione differenziale	22
08	Accessori per la connessione	25
09	Accessori per l'isolamento	27
10	Ausiliari	31
11	Accessori di montaggio	36
12	Maniglie e comandi motorizzati	39
13	Accessori per blocco e sigillatura	42
14	Accessori per interblocco	45

A.3 Consigli per l'installazione e l'utilizzo **Pag.**

15	Interruttori automatici scatolati h3 x630	50
-----------	---	----

A.4 Dimensioni e collegamenti **Pag.**

16	Interruttori automatici e blocco differenziale h3 x630	58
17	Forature pannello h3 x630	60
18	Interruttori automatici a innesto h3 x630	61
19	Interruttori automatici estraibili h3 x630	63
20	Maniglie e comandi motorizzati h3 x630	64
21	Prese di alimentazione h3 x630	67

A.5 Caratteristiche complementari **Pag.**

22	Curve di intervento TM	74
23	Curve di intervento MAG	77
24	Curve di intervento LSnl	78
25	Curve di limitazione della corrente e dell'energia	80

A.6 Elenco delle referenze

Pag.

26	Interruttori automatici scatolati h3 x630	84
27	Blocchi differenziali h3 x630	86
28	Collegamenti h3 x630	87
29	Calotte coprimorsetti h3 x630	88
30	Ausiliari h3 x630	89
31	Interruttori automatici a innesto ed estraibili h3 x630	90
32	Maniglie e comandi motorizzati h3 x630	91

A.7 Glossario

Pag.

33	Interruttori automatici scatolati h3 x630	94
34	Condizioni generali di vendita	96

Presentazione

h3 x630

A.1

	Pag.
01 Panoramica della gamma h3 x630	8
02 Caratteristiche generali	9
03 Sganciatori TM	13
04 Sganciatori MAG	15
05 Sganciatori LSnl	16

Hager Bocchiotti consolida la propria gamma di interruttori automatici scatolati introducendo l'h3 x630. Disponibile da 250 a 630 A a 3 e 4 poli, h3 x630 assicura una protezione affidabile per sistemi di distribuzione a bassa tensione fino a 415 V AC.

Particolare attenzione è stata riservata all'ergonomia nell'intento di facilitare l'integrazione degli interruttori automatici h3 x630 nei quadri elettrici con diversi tipi di montaggio, come ad esempio i sistemi a innesto o a estrazione con attacchi anteriori o posteriori e comandi diretti, esterni, rotativi e automatici.



h3 x630 TM



h3 x630 LSnl

Interruttore automatico scatolato h3 x630

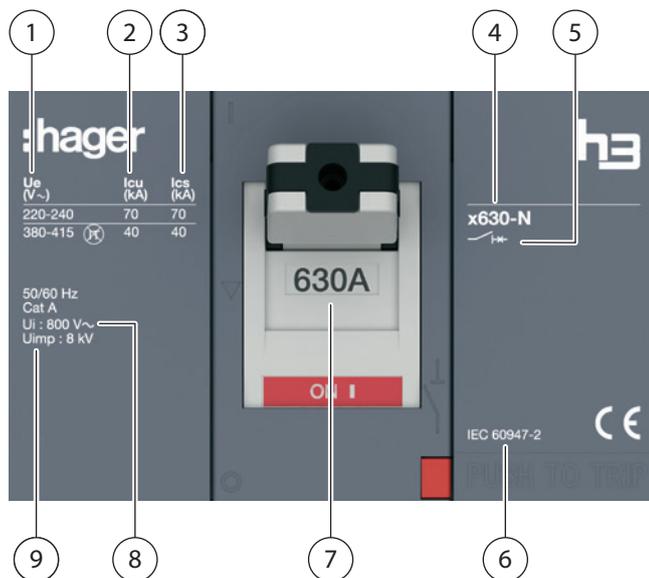
Caratteristiche tecniche

- Dimensioni telaio x630
- Corrente nominale da 250 A a 630 A
- Icu fino a 70 kA, Ics fino a 70 kA (415 V~)
- 3 e 4 poli con il lato sinistro neutro
- Tensione nominale 415 V~
- Sganciatori magnetici, magnetotermici ed elettronici
- Ampia gamma di accessori disponibili
- Interruttori sezionatori

	H	N	M	E
	25 kA	40 kA	50 kA	70 kA
x630	da 250 A a 630 A			

	Switch	MCCB		
		TM	MAG (ICB)	LSnl
x630	400 A - 630 A	da 250 A a 630 A	da 320 A a 500 A	da 250 A a 630 A

Informazioni sul prodotto



Caratteristiche standardizzate sul prodotto

- 1 Ue: Tensione di esercizio
- 2 Icu: Potere di interruzione massimo per tensione nominale di esercizio Ue
- 3 Ics: Potere di interruzione di servizio per tensione nominale di esercizio Ue
- 4 Tipo di interruttore automatico, dimensioni del telaio e classificazione del potere di interruzione
- 5 Simbolo interruttore automatico idoneo all'isolamento
- 6 Omologazioni e conformità alle norme
- 7 Tensione nominale
- 8 Ui: Tensione nominale di isolamento
- 9 Uimp: Tensione nominale di tenuta ad impulsi

Classificazione del potere di interruzione:

	Icu (380 – 415 V~)
H	25 kA
N	40 kA
M	50 kA
E	70 kA

Conformità alle norme

Gli interruttori automatici e gli ausiliari h3 x630 sono conformi alle seguenti norme:

Norme internazionali:

- IEC 60947-1: regole generali
- IEC 60947-2: interruttori automatici
- IEC 60947-3: interruttori di manovra-sezionatori
- IEC 60947-5-1: dispositivi per circuiti di comando ed elementi di manovra

Norme europee:

- EN 60947-1: regole generali
- EN 60947-2: interruttori automatici
- EN 60947-3: interruttori di manovra - sezionatori
- EN 60947-5-1: dispositivi per circuiti di comando ed elementi di manovra

Norme nazionali:

- China CCC, GB/T140248.2
- China CCC, GB/T140248.3
- China CCC, GB/T140248.1

Grado di inquinamento

Gli interruttori automatici h3 x630 sono certificati per il funzionamento in ambienti con grado di inquinamento 3, come definito dalle norme IEC 60947-1.

Temperatura ambiente

Gli interruttori automatici h3 x630 possono essere utilizzati da -25 °C a 70 °C. Per temperature ambiente diverse da 50 °C, i dispositivi TM devono essere declassati.

Gli interruttori automatici elettronici devono essere declassati quando la temperatura ambiente è superiore a 50 °C.

Si veda il capitolo "Consigli per l'installazione e l'utilizzo" a pagina 50.

Gli interruttori automatici h3 x630 devono essere attivati in normali condizioni di temperatura di esercizio ambiente.

L'intervallo di temperatura di conservazione accettabile nella confezione originale va da -35 °C a 70 °C.

Interferenze elettromagnetiche

Gli interruttori automatici h3 x630 sono protetti contro:

- sovratensioni di manovra sui circuiti,
- sovratensioni causate da disturbi atmosferici o da un'interruzione del sistema di distribuzione (ad es. guasto di un circuito di illuminazione),
- dispositivi che emettono onde radio (radio, walkie-talkie, radar, ecc.),
- scariche elettrostatiche prodotte direttamente dagli utilizzatori.

I livelli di immunità per l'h3 sono conformi alle seguenti norme:

- IEC/EN 60947-2:
Apparecchiature a bassa tensione, parte 2:
Interruttori automatici
- Allegato F 4.1:
Armonica di corrente,
- Allegato F 4.7:
Corrente di profondità
- Allegato B:
Prove di immunità per la protezione differenziale
- IEC/EN 61000-4-2:
Prove di immunità alle scariche elettrostatiche
- IEC/EN 61000-4-3:
Prove di immunità ai campi elettromagnetici a radiofrequenza, irradiati
- IEC/EN 61000-4-4:
Prove di immunità a raffiche di impulsi elettrici veloci
- IEC/EN 61000-4-5:
Prove di immunità alle sovratensioni
- IEC/EN 61000-4-6:
Prove di immunità ai disturbi condotti indotti da campi a radiofrequenza
- CISPR 11:
Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di disturbo elettromagnetico degli apparecchi industriali, scientifici e medicali (ISM) a radiofrequenza.

Adatto all'isolamento con indicazione positiva del contatto

Tutti gli interruttori automatici h3 x630 sono adatti all'isolamento secondo la definizione della norma IEC 60947-2:

- La posizione di isolamento corrisponde alla posizione O (OFF)
- La maniglia di comando non indica la posizione OFF a meno che i contatti non siano aperti e rispettino le distanze di isolamento
- I lucchetti non possono essere installati a meno che i contatti non siano aperti e la maniglia di comando sia in posizione stabile

L'installazione di una maniglia rotativa non altera l'affidabilità del sistema di indicazione della posizione.

La funzione di isolamento è certificata da prove che garantiscono:

- Affidabilità meccanica del sistema di indicazione della posizione
- Assenza di correnti di dispersione
- Capacità di resistere alle sovratensioni tra le connessioni a monte e a valle.

La posizione di aperto non garantisce l'isolamento con indicazione positiva del contatto; solo la posizione OFF garantisce l'isolamento.

Vibrazioni

Gli interruttori automatici h3 x630 resistono alle vibrazioni meccaniche.

Gli interruttori automatici h3 x630 sono conformi alla norma IEC 60068-2-52:

- Da 2,0 a 13,2 Hz e ampiezza ± 1 mm
- Accelerazione da 13,2 a 100 Hz $\pm 0,7$ G
- Frequenza di risonanza (± 1 mm/ $\pm 0,7$ G) durante 90 min.

Un'eccessiva vibrazione può causare un falso intervento e/o danni alle connessioni e/o alle parti meccaniche.

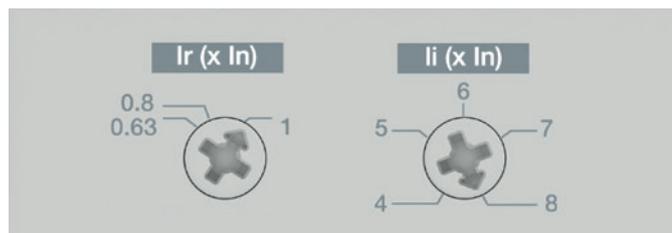
Interruttori automatici		x630				
Numero di poli		3, 4				
Caratteristiche generali						
Corrente nominale In (A)	TM	(A)	250 - 300 - 320 - 400 - 500 - 630			
	MAG (ICB)	(A)	250 - 320 - 400 - 500			
	LSnl	(A)	250 - 400 - 630			
Tensione di esercizio, (AC)	Ue	(V)	220 - 415			
Frequenza	f	(Hz)	50/60			
Tensione nominale d'isolamento	Ui	(V)	800			
Tensione nominale di tenuta ad impulsi	Uimp	(kV)	8			
Attitudine all'isolamento		si				
Categoria di utilizzo (IEC60947-2)	TM / MAG (ICB)		A			
	LSnl > 400 A		A			
	LSnl ≤ 400 A		B			
Grado di inquinamento		3				
Livello del potere di interruzione		H	N	M	E	
Potere di interruzione nominale estremo in cortocircuito (Icu)						
(AC) 50/60 Hz 220/240 V	Icu	(kA)	35	70	85	100
(AC) 50/60 Hz 380/415 V	Icu	(kA)	25	40	50	70
Potere di interruzione nominale di servizio in cortocircuito (Ics)						
(AC) 50/60 Hz 220/240 V	Ics	(kA)	35	70	85	100
(AC) 50/60 Hz 380/415 V	Ics	(kA)	25	40	50	70
Durata meccanica in numero di cicli ON/OFF (IEC 60947-2)		15000				
Durata elettrica in numero di cicli a 440 V~ (IEC 60947-2)		6000 per ≤ 400 A 4000 per > 400 A				
Protezione						
Sganciatore magnetotermico: TM		si				
T regolabile, M regolabile		si				
Temperatura di calibrazione per sganciatori magnetotermici		50°C per ≤ 500 A 30°C per 630 A				
Sganciatore elettronico: LSnl		si				

Interruttori automatici		x630
Ambiente		
Temperatura di esercizio		-25°C a +70°C
Temperatura di stoccaggio		-35°C a +70°C
Tropicalizzazione		95% HR a 55°C
Altitudine	(m)	≤ 2000
Terminali		
Passo	(mm)	45
Coppia serraggio massima dei morsetti	(Nm)	18
Larghezza morsetti	(mm)	32
Dimensioni		
Altezza	(mm)	260
Larghezza	3P (mm)	140
	4P (mm)	185
Profondità	(mm)	150
Peso	3P (kg)	5,8
	4P (kg)	7,6

TM

Gli interruttori automatici h3 x630 dotati di sganciatori magnetotermici sono destinati all'impiego nelle applicazioni di distribuzione elettrica. Vengono utilizzati per la protezione di conduttori e carichi alimentati da trasformatori o generatori e anche se la corrente di guasto è limitata a causa dell'impedenza delle lunghezze dei conduttori. Le impostazioni vengono effettuate con i selettori di regolazione sul fronte dei prodotti.

TM regolabile



Sganciatore TM regolabile



Sganciatore TM con regolazione del neutro

TM fisso

Protezione termica Ir (A)

La protezione termica contro i sovraccarichi si basa sul principio di un attuatore bimetallico che opera con una curva temporale inversa I^2t basata sui limiti di aumento della temperatura. Oltre questo limite l'attuatore bimetallico fa scattare l'interruttore automatico. Ir è regolabile da 0,63 a 1 volta il valore nominale (I_n) dell'interruttore automatico. Il ritardo non è regolabile.

Protezione magnetica Ii (A)

La protezione magnetica contro i cortocircuiti è regolabile e permette l'intervento istantaneo.

x630: regolabile da 5 a 10 volte il valore nominale (I_n) degli interruttori fino a 400 A, da 4 a 8 volte per 500 A e 630 A.

Protezione differenziale

La protezione differenziale è garantita da un blocco differenziale RCD montato sull'interruttore automatico o da un relé differenziale che aziona la bobina di sgancio o la bobina di minima tensione dell'interruttore automatico (opzione come accessorio).

Protezione del neutro sugli interruttori automatici TM

- gli interruttori automatici x630 TM sono disponibili come:
- 3P3D
- 4P4D + N (0-100 %): protezione termica del neutro regolata su OFF o al 100 % del valore nominale dell'interruttore automatico scatola.
- 4P4D + N (0-50 %): protezione termica del neutro regolata su OFF o al 50 % del valore nominale dell'interruttore automatico scatola per 630 A.

Protezione termica Ir (A)

Ir è fissa al valore nominale (I_n) dell'interruttore automatico. Il ritardo non è regolabile.

Protezione magnetica Ii (A)

La protezione magnetica contro i cortocircuiti è fissa e permette l'intervento istantaneo.

x630: 10 volte il valore nominale (I_n) degli interruttori automatici fino a 400 A, 8 volte per 500 A e 630 A.

Protezione del neutro sugli interruttori automatici TM

- gli interruttori automatici x630 TM sono disponibili come:
- 3P3D
- 4P3D
- 4P4D + N (100%): protezione termica del neutro regolata al 100%
- % del valore nominale dell'interruttore automatico scatola

Sganciatori TM regolabili

In a 50°C	250 A	320 A	400 A	630 A*
Protezione termica				
Ir ... x In (corrente di intervento tra 1,05 e 1,30 x Ir)	regolabile 0,63 - 0,8 - 1			
Ritardo tr	non regolabile			
Protezione magnetica				
Ii (+/- 20 %)	regolabile 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10		regolabile 4 - 5 - 6 - 7 - 8	
Ritardo	nessuno			
Protezione del neutro				
3P	-			
4P	0% o 100% di In		0% o 100% 0% o 50% di In	

Sganciatori TM a soglia fissa

Sia la soglia di protezione termica (Ir) che quella di protezione magnetica (Ii) sono fisse e non regolabili.

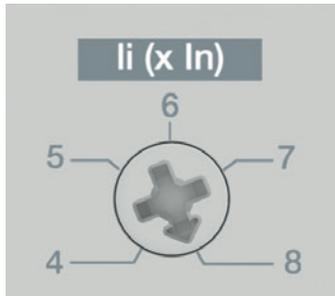
In a 50 °C	250 A	320 A	400 A	500 A	630 A*
Protezione termica					
Ir ... x In (corrente di intervento tra 1,05 e 1,30 x Ir)	1				
Ritardo tr	non regolabile				
Protezione magnetica					
Ii (+/- 20 %)	10			8	
Ritardo	nessuno				
Protezione del neutro					
3P	-				
4P3D	0% di In				
4P4D	non regolabile (100% di In)				

* Gli interruttori scatolati magnetotermici con In = 630 A sono calibrati a 30°C.

MAG (ICB)

Gli interruttori automatici h3 x630 dotati di sganciatori magnetici sono destinati all'impiego nelle applicazioni di distribuzione elettrica in cui è richiesta la sola protezione magnetica.

Sono utilizzati principalmente per la protezione dei motori in associazione a un relè termico e ad un contattore di potenza.



Sganciatore MAG

Protezione magnetica li (A)

La protezione magnetica contro i cortocircuiti è regolabile e permette l'intervento istantaneo.

x630: regolabile da 5 a 10 volte il valore nominale (In) degli interruttori per 320 A, da 4 a 8 volte per 500 A.

Interruttori automatici con sganciatore MAG

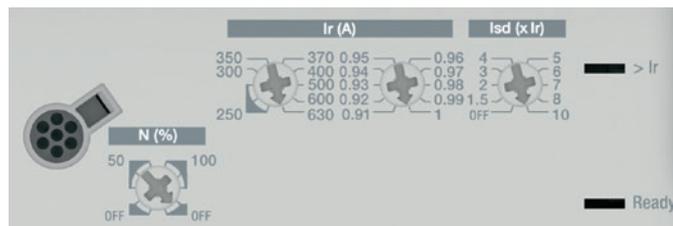
Gli interruttori automatici x630 MAG sono disponibili come 3P (3P3D) e 4P (4P4D).

Sganciatori MAG

In	320 A	500 A
Protezione magnetica		
li (+/- 20 %)	regolabile 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10	regolabile 4 - 5 - 6 - 7 - 8
Ritardo	nessuno	
Protezione del neutro		
3P	-	
4P	come fase	

Sganciatori LSnl

Gli interruttori automatici h3 x630 dotati di sganciatori LSnl sono destinati all'impiego nelle applicazioni di distribuzione elettrica. Sono utilizzati per la protezione di conduttori e carichi alimentati da trasformatori o generatori e anche se la corrente di guasto è limitata a causa dell'impedenza delle lunghezze dei conduttori. Le impostazioni tramite i selettori di regolazione sono effettuabili sul fronte dei prodotti e consentono un'accurata regolazione della protezione e una curva di intervento indipendente dalla temperatura ambiente.



Sganciatore LSnl

Protezione a tempo lungo L

La protezione a tempo lungo assicura una curva temporale inversa I^2t contro i sovraccarichi.

La microregolazione dell' I_r (A) si effettua con 2 selettori.

Il ritardo t_r (s) non è regolabile.

Protezione a tempo breve S

La protezione a tempo breve è per i cortocircuiti.

I_{sd} (A) è regolabile con un selettore da 1,5 a 10 volte la protezione a tempo lungo I_r dell'interruttore.

La protezione a tempo breve può essere disattivata.

Il ritardo t_{sd} non è regolabile.

Protezione istantanea non regolabile Ii

La protezione istantanea da cortocircuito I_i (A) è fissa.

Il ritardo di non intervento è di 10 ms e il ritardo massimo di intervento è di 50 ms.

Protezione differenziale

La protezione differenziale è garantita da un blocco differenziale montato sull'interruttore automatico o da un relé differenziale che aziona la bobina di sgancio a lancio di corrente o di minima tensione dell'interruttore automatico (opzione come accessorio).

Protezione del neutro sugli interruttori automatici LSnl

Gli interruttori automatici x630 LSnl sono disponibili come:

- 3P3D
- 4P4D: La protezione del neutro viene regolata con un selettore su una delle seguenti posizioni: OFF/ 50 % di I_r e I_{sd} / 100 % di I_r e I_{sd} . I ritardi rimangono uguali a t_r e t_{sd} .

Indicatori LED frontali

LED pronto: Verde quando lo sganciatore è pronto a proteggere. Lampeggia in arancione in caso di guasto nell'autotest dello sganciatore. In quest'ultimo caso, l'interruttore automatico scatola è considerato difettoso e non garantisce più la protezione dell'impianto elettrico. Spento quando è in condizioni normali. Comincia a lampeggiare di rosso quando $I \geq 105\% I_r$ e rimane rosso nel caso $I > 112\% I_r$.

Porta di manutenzione (MIP)

Collegamento per il Tool di configurazione HTP610H.

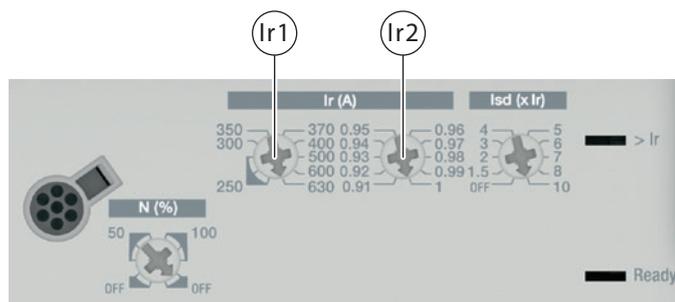


Sganciatore LSnl con selettore protezione neutro



Porta di manutenzione (MIP)

Sganciatori LSnl



Sganciatori LSnl

	In	250 A	400 A	630 A
Protezione a tempo lungo				
Ir (corrente di intervento tra 1,05 e 1,30 x Ir)				
Ir1	In = 250 A	90 - 100 - 110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 225 - 250		
	In = 400 A	160 - 180 - 200 - 225 - 250 - 300 - 350 - 370 - 400		
	In = 630 A	250 - 300 - 350 - 370 - 400 - 500 - 600 - 630		
Ir = Ir1 x Ir2	microregolazione Ir2	0,91 - 0,92 - 0,93 - 0,94 - 0,95 - 0,96 - 0,97 - 0,98 - 0,99 - 1		
Precisione del ritardo (s) -21% / +1%	tr a 6 x Ir	5		
Protezione a tempo breve S				
Ritardo (ms)	Isd = OFF ; = Ir x ... precisione +/- 10 %	1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10		
	tsd	100		
	tempo di non intervento	80		
	tempo massimo di interruzione	150		
Protezione istantanea I				
Ritardo (ms)	precisione +/- 15 %	li	fissa 12 x In	fissa 11 x In
			non regolabile	
	tempo di non intervento	10		
	tempo massimo di interruzione	50		
Protezione del neutro (solo per 4P)				
	protezione del neutro = protezione di fase (Ir, Isd) x ...	OFF - 50 % - 100 %		
	protezione istantanea	uguale alla fase		
	ritardo	uguale alla fase per tr, tsd e istantanea		

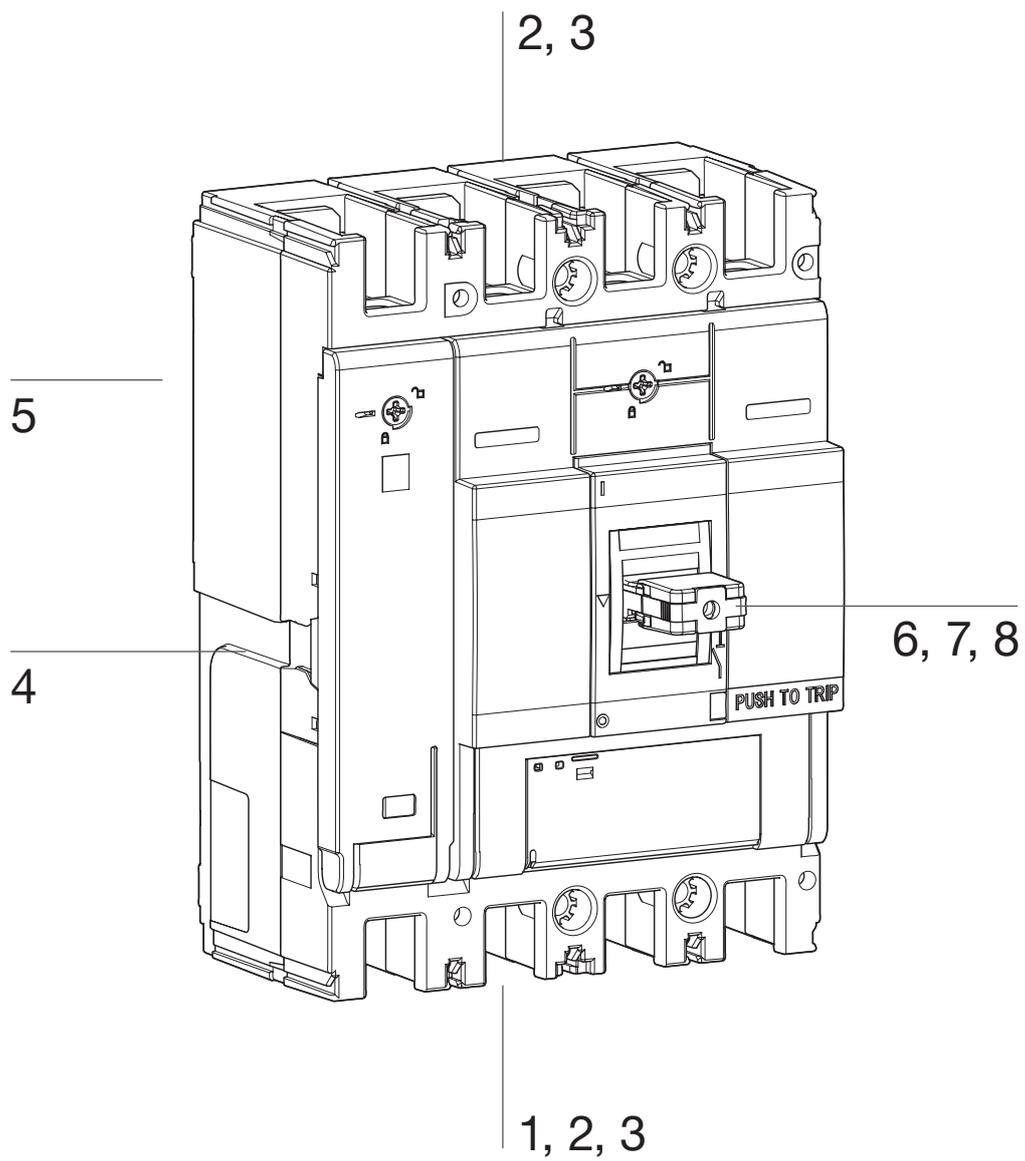
Accessori

h3 x630

A.2

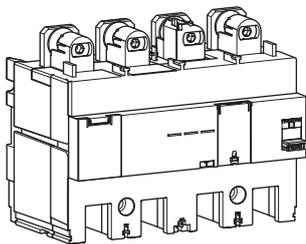
Pag.

06	Panoramica	20
07	Protezione differenziale	22
08	Accessori per la connessione	25
09	Accessori per l'isolamento	27
10	Ausiliari	31
11	Accessori di montaggio	36
12	Maniglie e comandi motorizzati	39
13	Accessori per blocco e sigillatura	42
14	Accessori per interblocco	45



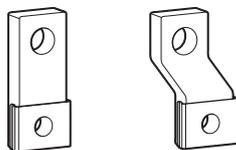
1. Protezione differenziale

Blocco differenziale
pag. 22

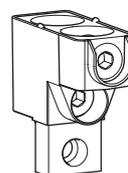


2. Accessori per la connessione

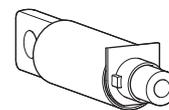
Attacchi prolungati barrette dritte e divaricate
pag. 25



Morsetti esterni
pag. 26



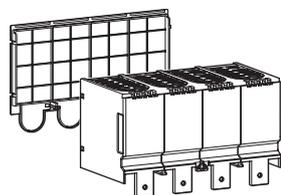
Connettori posteriori
pag. 26



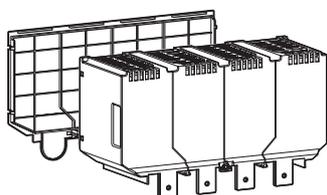
Accessori
h3 x630

3. Isolamento di connessione

Barrette dritte
pag. 27



Barrette divaricate
pag. 27

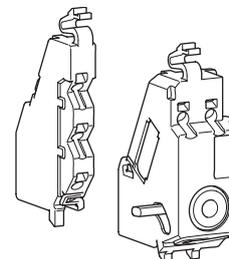


Posteriore e a innesto
pag. 28



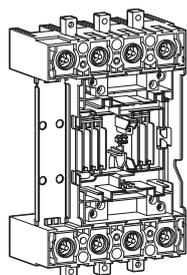
4. Ausiliari

pag. 31

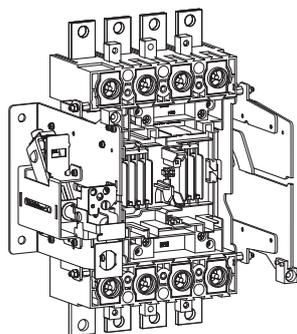


5. Tipi di montaggio

A innesto
pag. 36

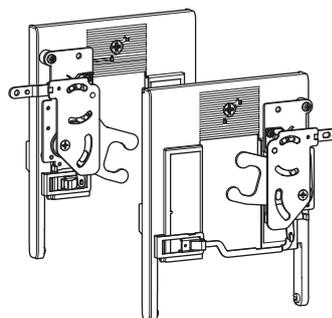


Estraibili
pag. 38

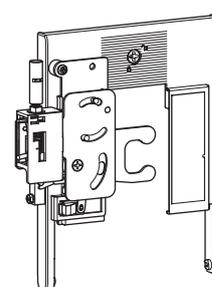


6. Accessori per interblocco

Interblocchi ad astina
pag. 45

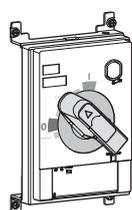


Interblocchi a cavo
pag. 45

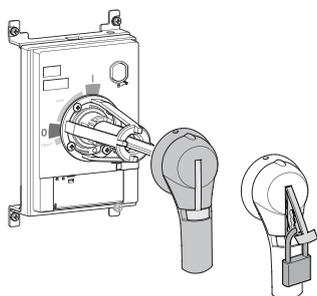


7. Maniglie e comandi motorizzati

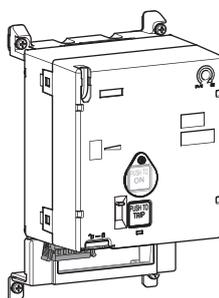
Maniglia rotativa diretta
pag. 39



Maniglia rotativa sull'anta
pag. 39



Comando motorizzato
pag. 40



8. Accessori per il bloccaggio e la sigillatura

Accessori per lucchetti
pag. 42



Serratura a chiave
pag. 43

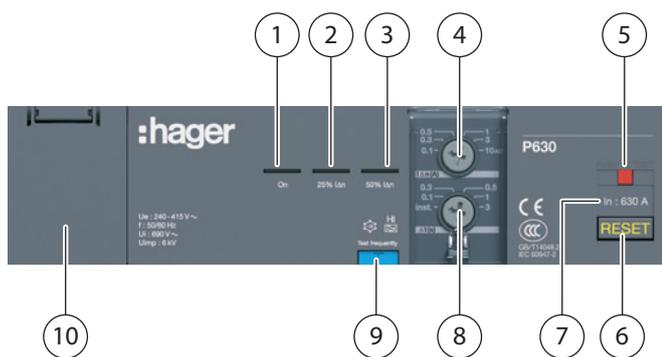


Blocco differenziale



h3 x630 combinato con blocco differenziale

La protezione differenziale è garantita dal blocco differenziale, montato direttamente sotto l'interruttore automatico scatola. Il blocco differenziale comanda direttamente il meccanismo di sgancio dell'interruttore automatico meccanicamente (eccetto la versione con solo allarme). Il blocco differenziale è autoalimentato e non richiede alcuna fonte di alimentazione esterna.



- 1 LED acceso: Verde quando il blocco differenziale è pronto per proteggere da un dispersione a terra
- 2 25 % IΔn LED: Arancione, quando il guasto differenziale rilevato è superiore al 25 % dell'IΔn già impostato
- 3 0 % IΔn LED: Rosso, quando il guasto differenziale rilevato è superiore al 50 % dell'IΔn già impostato
- 4 IΔn Selettore della sensibilità
- 5 Premere il pulsante di test per provare l'astina meccanica tra il blocco differenziale e l'interruttore automatico
- 6 Pulsante di reset: Riarma il blocco differenziale in modo che possa essere di nuovo operativo dopo il ping di sgancio dovuto ad un guasto differenziale
- 7 Indicazione limiti di impiego
- 8 Selettore ritardo IΔt
- 9 Pulsante di prova che simula un guasto differenziale per il controllo regolare della funzione di intervento
- 10 Alloggiamento contatti ausiliari per differenziali

Accessori
h3 x630

Blocco differenziale x630

È disponibile una versione differenziale solo allarme, che non fa scattare l'interruttore automatico per garantire la continuità del servizio. Sono disponibili tre versioni di blocco differenziale:

Versioni differenziale	Regolabile	Solo allarme
400 A	x	x
630 A	x	x
IΔn nominale (A)	0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 - 10	0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 - 10
Ritardo IΔt (s)	ist - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3	ist - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3

Frequenza	50/60 Hz
Ui	690 V
Uimp	6 kV
N. di poli	4P
Tensione	220-415 V~
Tipo differenziale	A per IΔn ≤ 3 A AC per IΔn = 10 A

Contatti ausiliari per differenziali

Due contatti ausiliari sono presenti sul fronte del prodotto, protetti da un coperchio. Sono disponibili in due versioni: regolabile e solo allarme.

Blocco differenziale x630



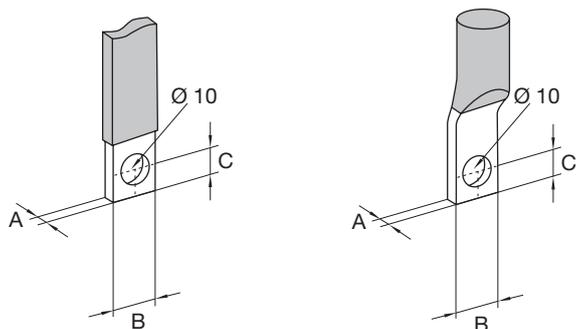
Morsetti ausiliari su blocco differenziale

Contatti ausiliari

	Pre-allarme (50% I Δn)	Allarme (100% I Δn)
Tipo	1NO	1NO.NC
Corrente massima per tensione AC	70 mA 250 V~	3 A 250 V~ AC15
Corrente massima per tensione DC	70 mA 48 V DC	2 A 48 V DC
Tipo di filo	rigido o flessibile	rigido o flessibile
Sezione massima	1,5 mm ²	1,5 mm ²

La protezione può essere garantita anche dalla combinazione di un relè differenziale e di un trasformatore a nucleo bilanciato esterno.

Gli interruttori automatici h3 x630 vengono forniti senza morsetti per cavi e dotati di viti M10 da collegare con barrette e cavi muniti di capicorda. Sono disponibili accessori per la connessione atti ad adattare l'interruttore automatico per cavi nudi, per barrette o per l'attacco posteriore. Sono disponibili anche morsetti multi-cavi per barrette divaricati ed esterni.



Barretta e capocorda in rame

Collegamento di barrette o cavi con capicorda

I capicorda utilizzati per il collegamento dei cavi o delle barrette devono avere le seguenti dimensioni:

Dimensioni delle barrette e dei capicorda

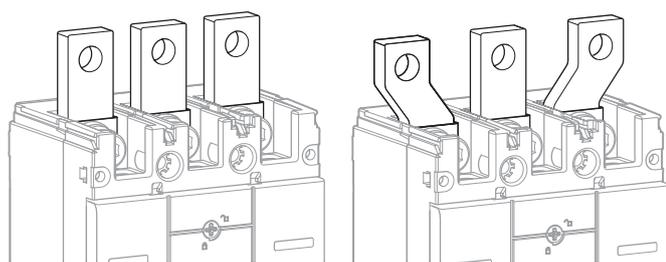
(mm)	A	B	C
x630	1.2... 12	max 32	12

Serraggio di barrette o cavi con capicorda con le seguenti specifiche di coppia di serraggio:

Coppie di serraggio delle barrette o dei cavi

x630	18 Nm
------	-------

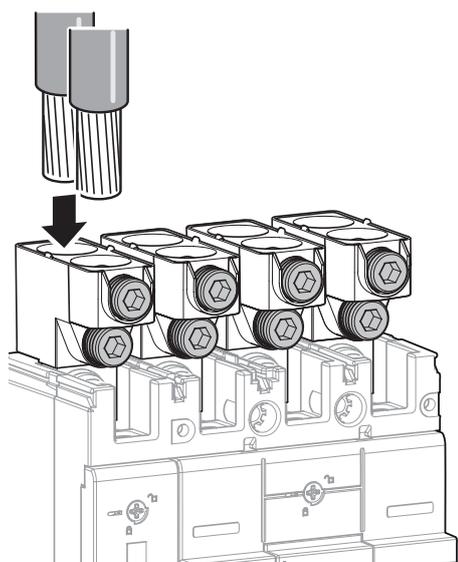
Si consigliano setti separatori o calotte coprimerse. In alcuni casi sono obbligatori. 2 o 3 setti separatori (per 4P) vengono forniti con l'interruttore. Sono compatibili con i morsetti per cavi esterni. I setti separatori sono disponibili anche separatamente.



Attacchi prolungati

Attacchi prolungati barrette diritte e divaricate

Attacchi prolungati barrette diritte e divaricate sono disponibili separatamente. Possono essere montati con le viti M10 fornite con l'interruttore. Gli attacchi barrette divaricate possono essere utilizzati per aumentare il passo. Per i x630 il passo di 45 mm può essere aumentato a 60 mm. Possono essere richiesti accessori per l'isolamento. Vedere "Accessori per l'isolamento" da pagina 27.



Morsetto per cavo a 2 fili x630

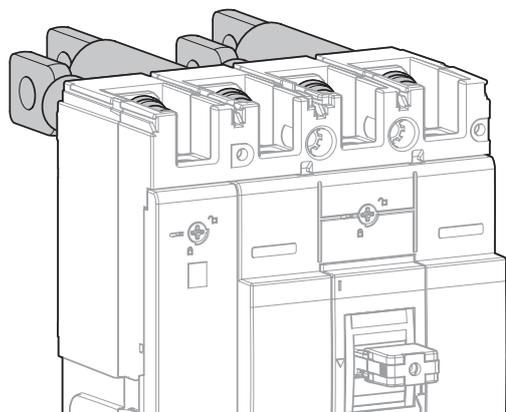
Morsetti per cavi esterni per x630

Questi morsetti per cavi esterni sono avvitati direttamente nei morsetti degli interruttori automatici. Sono realizzati in alluminio e sono adatti per fili in Cu o Al. 2 o 3 setti separatori (per 4P) vengono forniti con l'interruttore. Sono compatibili con i morsetti per cavi esterni.

I setti separatori sono disponibili anche in via opzionale. Potrebbero essere necessari accessori per l'isolamento. Vedere "Accessori per l'isolamento" a pagina 27.

Morsetti per cavi esterni per x630

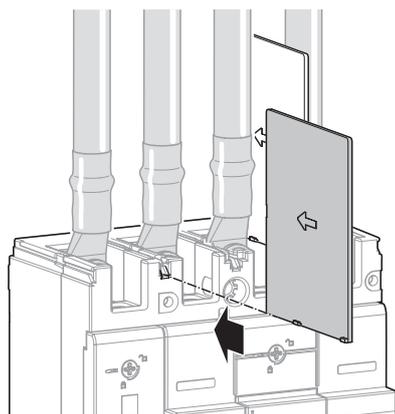
	Capacità rigidi/flessibili	Coppia di serraggio
1 filo	35 ... 300 mm ²	25 Nm
2 fili	35 ... 300 mm ²	25 Nm



Attacco posteriore x630

Attacco posteriore

Gli interruttori automatici h3 x630 possono essere dotati di attacchi posteriori se è richiesto il collegamento dal retro. Gli attacchi posteriori sono adatti per barrette o cavi con capicorda. Le barrette possono essere posizionate orizzontalmente, verticalmente o con un angolo di 45°. Gli attacchi posteriori sono montati sui morsetti di collegamento degli apparecchi.

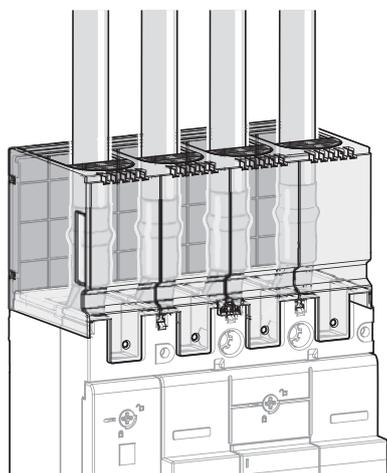


Setti separatori x630

Setti separatori

2 o 3 setti separatori (per 4P) vengono forniti con l'interruttore. Sono compatibili con i morsetti per cavi esterni. I setti separatori sono disponibili anche separatamente.

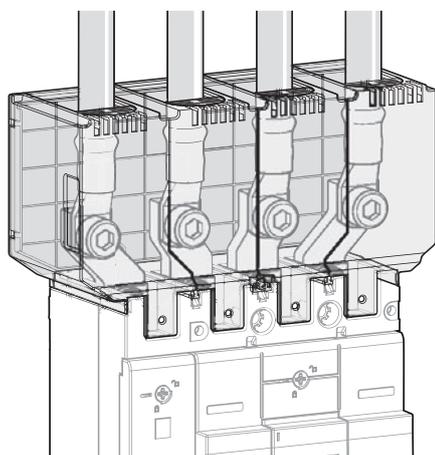
Accessori
h3 x630



Calotta coprimorsetti barrette diritte x630

Calotte coprimorsetti barrette diritte

Gli interruttori x630 possono essere dotati di calotte coprimorsetti barrette diritte se utilizzati con cavi, con capicorda o barrette diritte. Le calotte coprimorsetti barrette diritte garantiscono la separazione interna tra le fasi.



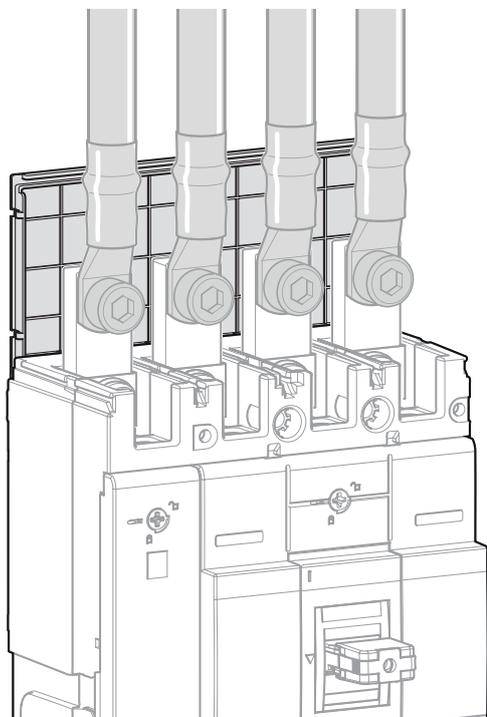
Calotta coprimorsetti barrette divaricate x630

Calotte coprimorsetti barrette divaricate

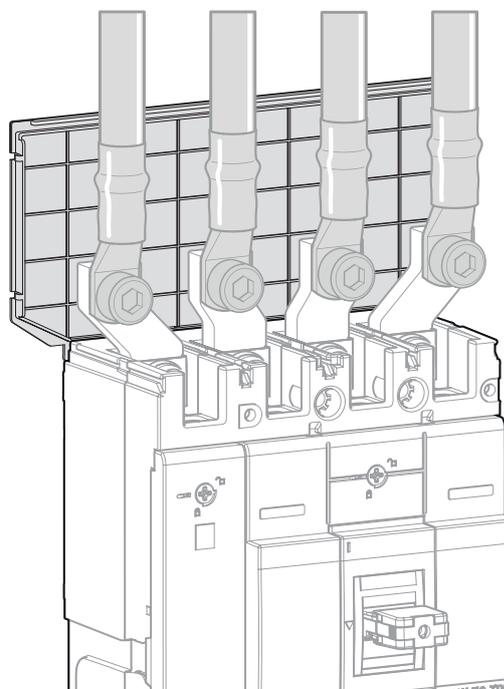
Gli interruttori automatici x630 possono essere dotati di calotte coprimorsetti per barrette divaricate in caso di utilizzo di attacchi prolungati barrette divaricate. Assicurano la stessa separazione fra le fasi delle calotte coprimorsetti per barrette diritte e possono essere combinate con piastre isolanti posteriori.

Piastre isolanti

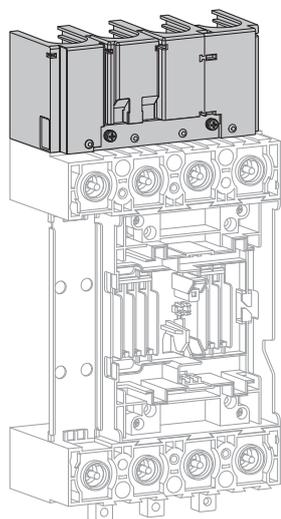
Le piastre isolanti posteriori assicurano un isolamento completo degli attacchi posteriori.



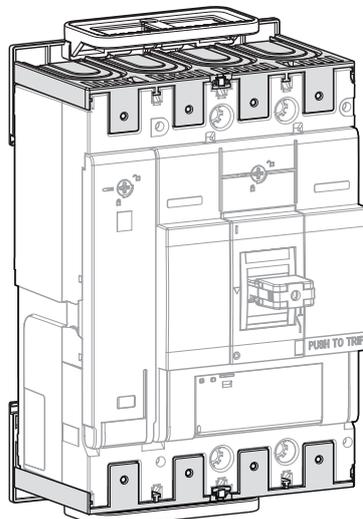
Piastra isolante x630



Piastra isolante per barrette divaricate x630



Calotta coprimorsetti
per base a innesto



Calotta coprimorsetti per attacco
posteriore e adattatore a innesto

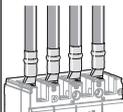
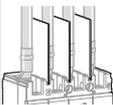
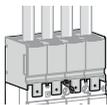
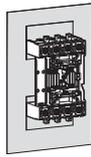
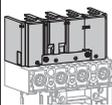
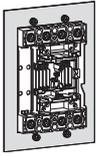
Coperchi anteriori per attacchi posteriori e a innesto

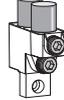
Gli interruttori automatici x630 possono essere dotati di calotte coprimorsetti per garantire l'isolamento degli attacchi anteriori in caso di utilizzo di attacchi posteriori o per l'utilizzo di dispositivi di smaltimento a spina.

Queste calotte coprimorsetti assicurano un grado di protezione IP40 e sono sigillabili.

Accessori per l'isolamento

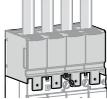
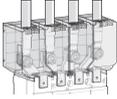
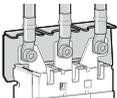
Gli accessori per l'isolamento possono essere richiesti anche in via obbligatoria in alcuni casi. Questa tabella indica le regole da rispettare per garantire l'isolamento della parte in tensione intorno agli interruttori h3 x630.

	Attacco anteriore				Attacco posteriore	Piastra a innesto o estraibile	Montata a filo		
Accessori	Nessun accessorio per isolamento	Setti separatori	Piastra di terra	Calotte coprimorsetti	Calotte coprimorsetti per attacchi posteriori	Calotte coprimorsetti per interruttori scatolati	Calotte coprimorsetti per base a innesto	Calotte coprimorsetti per base a innesto	
									

Tipo di conduttore									
	Barrette o cavi isolati	possibile	possibile	possibile	possibile	-	-	-	-
	Barrette non isolate o capicorda ad anello	no	obbligatorio *	obbligatorio quando $I_n = 630 \text{ A}$	obbligatorio per IP20 *	consigliato	obbligatorio	obbligatorio	obbligatorio
	Terminali att. prolungati	no	obbligatorio *	possibile	obbligatorio per IP20 *	-	-	-	-
	Cavi con morsetti per cavi esterni	no	obbligatorio *	obbligatorio	obbligatorio per IP20 *	-	-	-	-

* montato in alto solo in caso di alimentazione diretta / montato in alto e in basso in caso di alimentazione inversa

Tabella degli attacchi e compatibilità

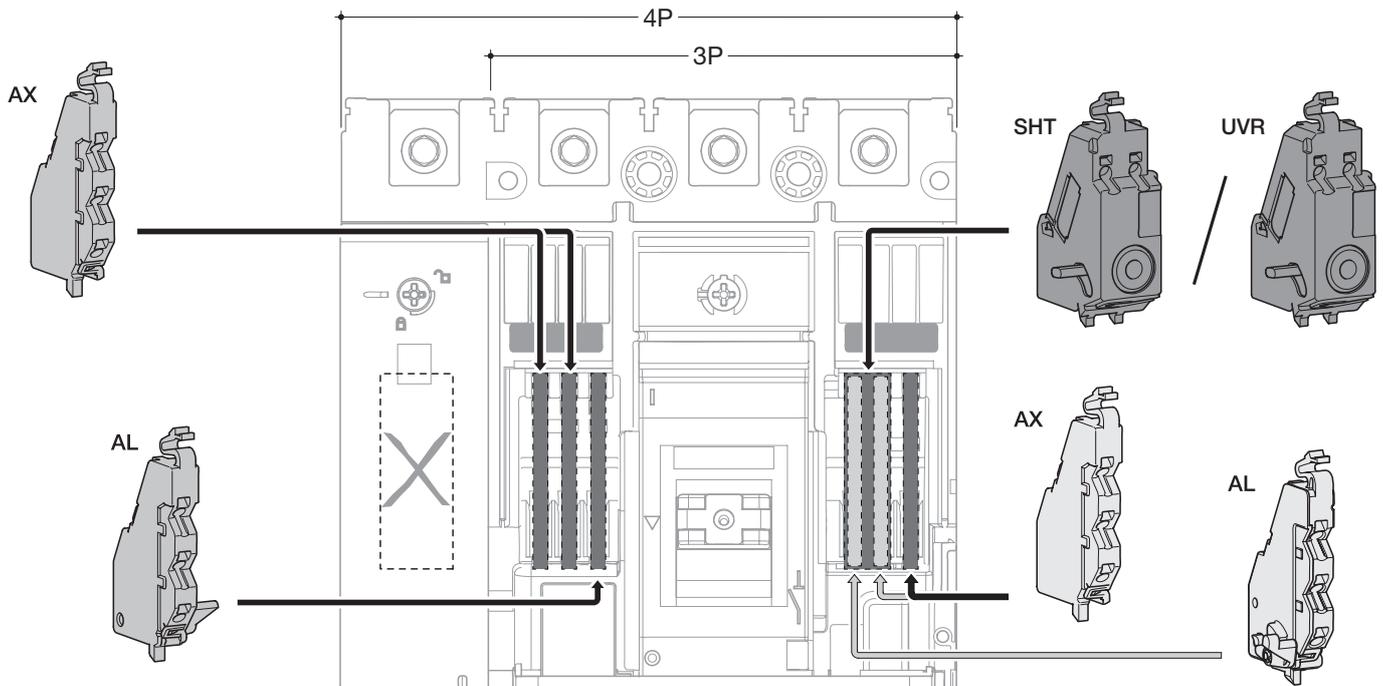
	Terminale a collare	Attacchi prolungati barrette diritte	Attacchi prolungati barrette divaricate	Attacco posteriore	L a terra
Calotte coprimorsetti per attacchi barrette diritte 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	—	—	—
Calotte coprimorsetti per attacchi prolungati barrette divaricate 	—	—	<input checked="" type="checkbox"/>	—	—
Piastre di terra per calotte coprimorsetti barrette diritte 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	—	—	—
Piastre di terra per calotte coprimorsetti barrette divaricate 	—	—	<input checked="" type="checkbox"/>	—	—
Calotte coprimorsetti per attacco posteriore o plug-in 	—	—	—	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Setti separatori 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	—	—

Selezione degli ausiliari

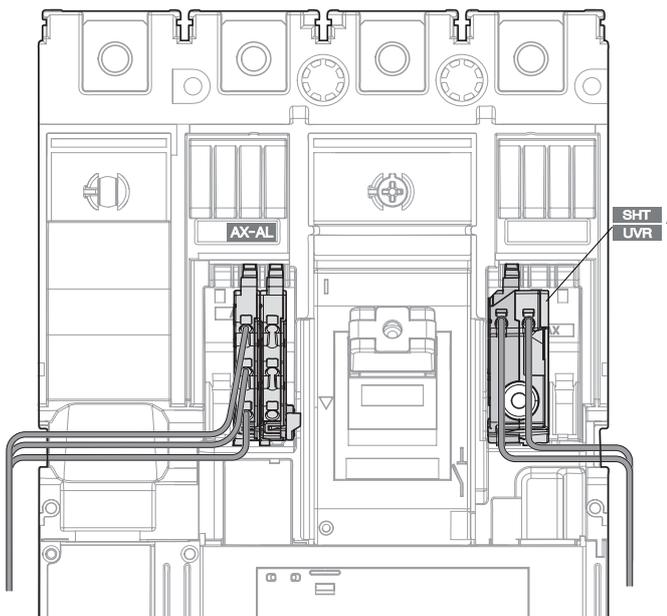
Gli interruttori h3 x630 hanno posizioni interne dedicate al montaggio dei seguenti ausiliari elettrici.

x630

- 4 AX ON/OFF
- 2 AL indicazione di sgancio
- 1 UVR / UVR con ritardo o 1 SHT



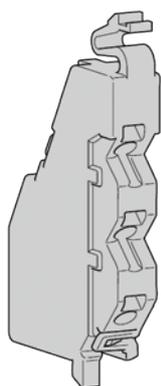
Posizione ausiliaria



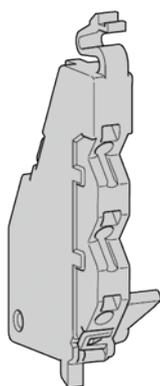
Cablaggio ausiliario

Collegamento degli ausiliari

La sezione massima del filo è di 1,25 mm² per i contatti ausiliari (AX o AL), le bobine a lancio di corrente SHT o di minima tensione UVR. Questi ausiliari sono dotati di morsetti a molla. Si raccomanda di instradare i fili dall'interno verso l'esterno dell'interruttore, sotto il coperchio ausiliario anteriore, nel seguente modo.



Ausiliario AX



Ausiliario AL

Installazione e collegamento

I contatti AX e AL hanno posizioni dedicate dietro il coperchio frontale dell'interruttore.

Ciascun morsetto a molla può essere collegato con un filo flessibile o rigido da 0,5 ...1,25 mm².

Caratteristiche elettriche

Corrente nominale per AX e AL standard:

250 V / AC-14 = 3 A

250 V / AC-15 = 1 A

125 V / DC-12 = 0,4 A

Corrente nominale per AX e AL basso livello:

30 V / DC-12 = 0,1 A

125 V / AC14 = 0,1 A

Contatti di indicazione di allarme ausiliari AX e AL

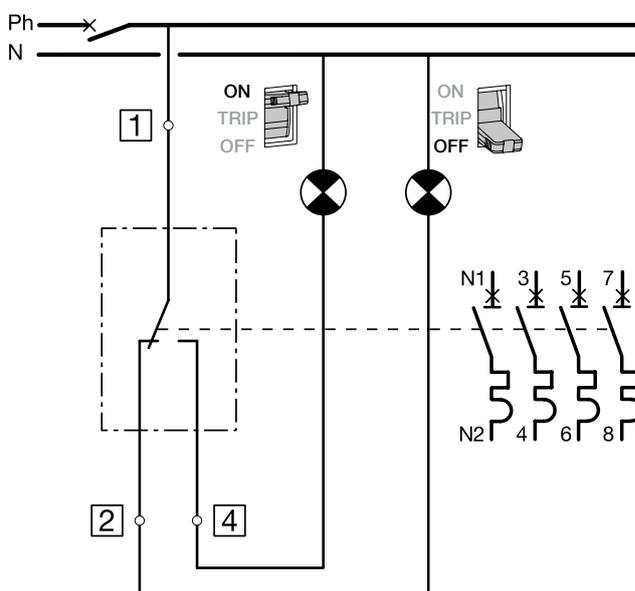
I contatti di indicazione forniscono informazioni a distanza sullo stato dell'interruttore automatico e possono quindi essere utilizzati per indicazioni, blocco elettrico, relè, ecc. Sono contatti NO.NC.

I contatti AX indicano la posizione Aperto/Chiuso dei contatti dell'interruttore.

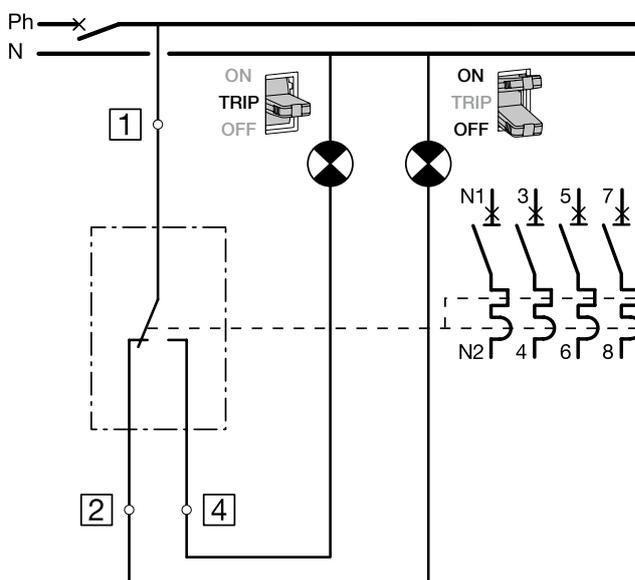
I contatti AL indicano che l'interruttore automatico è scattato a causa di:

- Un guasto elettrico (sovraccarico, cortocircuito)
- L'attivazione di una bobina a lancio di corrente
- Bobina di minima tensione
- L'attivazione del pulsante "push-to-trip".

I contatti AL si resettano quando l'interruttore automatico viene resettato.



Ausiliario AX



Ausiliario AL

Bobine a lancio di corrente SHT e di minima tensione UVR

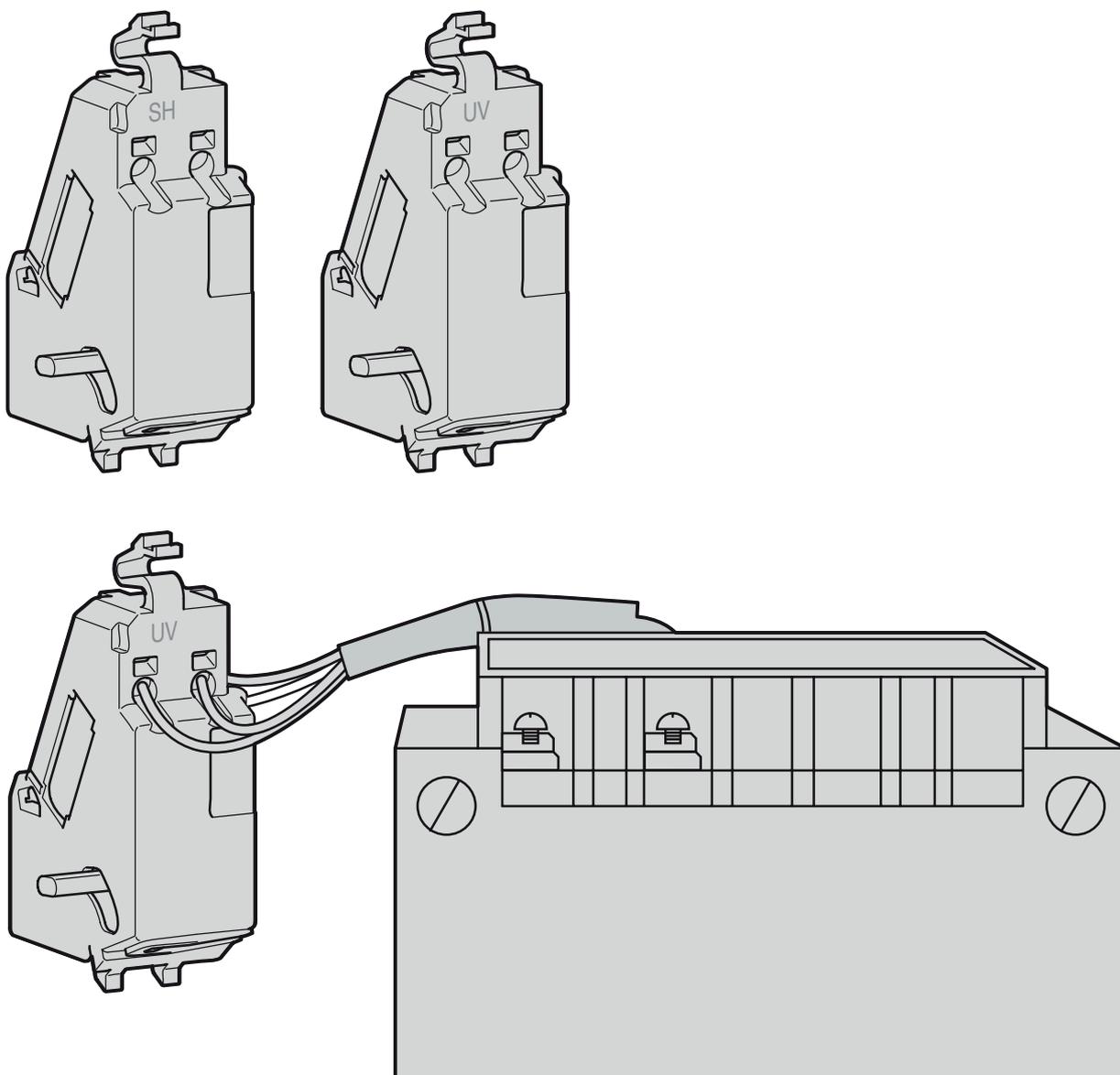
Le bobine a lancio di corrente o di minima tensione possono essere usate per far scattare l'interruttore automatico usando un segnale di comando. Servono per l'intervento a distanza dell'interruttore.

La bobina a lancio di corrente SHT fa scattare l'interruttore automatico quando la tensione di controllo supera il 70% della sua tensione nominale (U_n). Si tratta di un segnale di comando ad impulso (> 20 ms) o mantenuto.

La bobina di minima tensione 110...130 V~ è adatta per la protezione da guasti a terra se combinata con un elemento di rilevamento dei guasti a terra di classe I.

La bobina di minima tensione UVR fa scattare l'interruttore automatico quando la tensione di comando scende dal 70% al 35% della propria tensione nominale.

La bobina di minima tensione UVR a sgancio ritardato elimina il rischio di un intervento di disturbo dovuto a una caduta di tensione transitoria di durata inferiore a 500 ms. Per micro-interruzioni più brevi, un sistema di condensatori fornisce un'alimentazione temporanea all'UVR a $U > 0,7 U_n$ per garantire il non intervento.



SHT e UVR

Accessori
h3 x630

Caratteristiche elettriche

SHT

Tensione di funzionamento	Un	24 V DC	48 V DC	100-120 V~	200-240 V~	380-450 V~
Campo di funzionamento		75-125% Un		85-110% Un		
Corrente di eccitazione	mA	30,0	30,0	14,0	14,0	6,50
Assorbimento	VA	0,72	1,44	1,68	3,36	2,93
Durata elettrica a 415 V AC	cicli	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Durata meccanica ON/OFF	cicli	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000

UVR

Tensione di funzionamento	Un	24 V DC	100-120 V~	200-240 V~	380-450 V~	
Tensione di chiusura		> 85% Un				
Tensione di rilascio		70% Un > ... > 35% Un				
Tensione di apertura		< 35% Un				
Corrente di eccitazione	mA	23,0	12,0	6,3	5,2	
Assorbimento	VA	0,56	1,4	1,5	2,3	
Durata elettrica a 415 V AC	cicli	6.000	6.000	6.000	6.000	
Durata meccanica ON/OFF	cicli	15.000	15.000	15.000	15.000	

UVR a sgancio ritardato

Tensione di funzionamento	Un	24 V DC	110 V~	240 V~	440 V~	
Tensione di chiusura		> 85% Un				
Tensione di rilascio		70% Un > ... > 35% Un				
Tensione di apertura		< 35% Un				
Ritardo	ms	500				
Corrente di eccitazione	mA	23,0	12,0	6,3	5,2	
Assorbimento	VA	0,56	14	1,5	2,3	
Durata elettrica a 415 V AC	cicli	6.000	6.000	6.000	6.000	
Durata meccanica ON/OFF	cicli	15.000	15.000	15.000	15.000	

Installazione e collegamento

Le bobine AX e AL hanno posizioni dedicate dietro il coperchio frontale dell'interruttore.
Ogni morsetto a molla può essere collegato con un cavo flessibile o rigido di 0,5...1,25 mm².

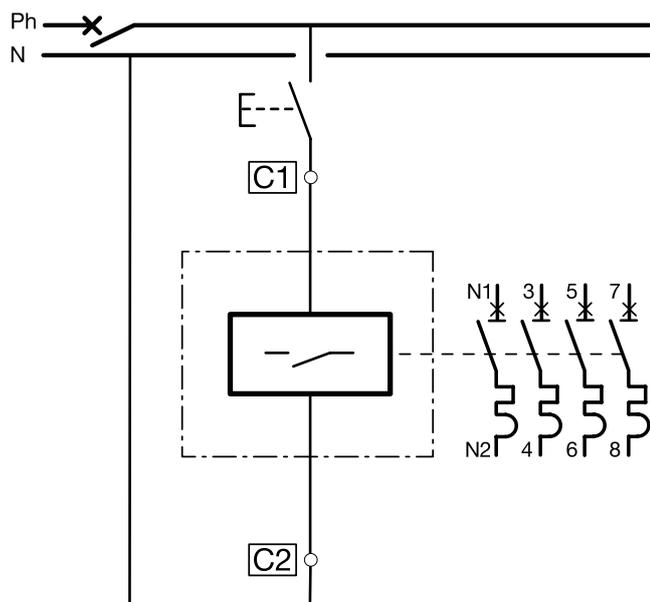
Funzionamento

L'interruttore deve essere resettato localmente dopo l'intervento della bobina a lancio di corrente o di minima tensione.
L'intervento tramite la bobina a lancio di corrente o di minima tensione ha la priorità sulla chiusura manuale.
Quando un comando di sgancio da una bobina SHT o UVR è attivo, non è possibile azionare manualmente l'interruttore e chiudere i contatti principali, anche temporaneamente.

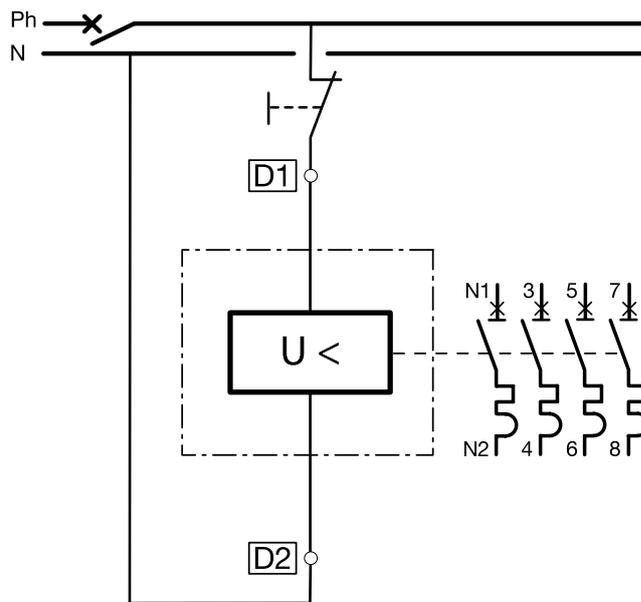
Durata della bobina di sgancio

100% della durata meccanica nominale dell'interruttore.

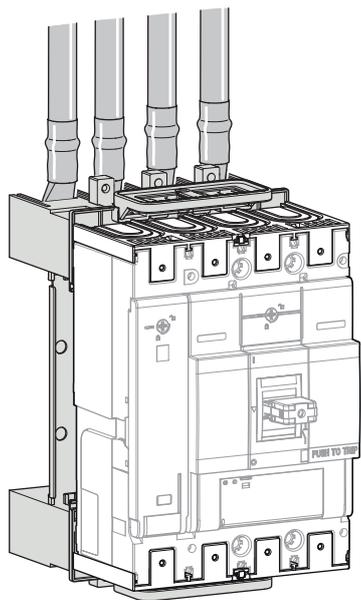
Accessori
h3 x630



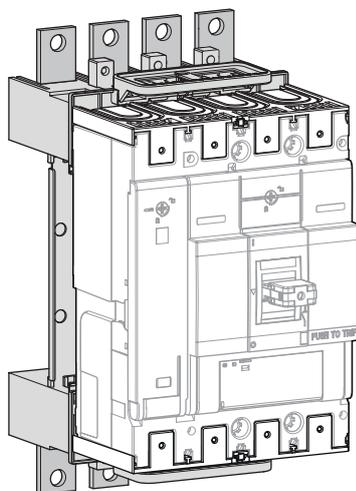
SHT



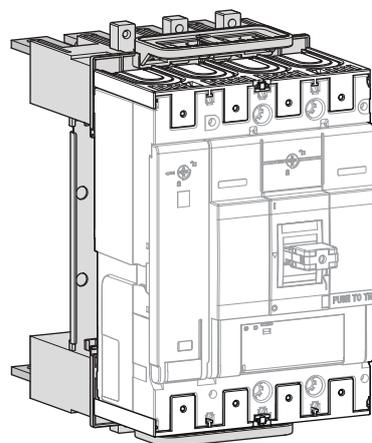
UVR



Innesto per cavi muniti di capicorda



Innesto con terminali anteriori



Innesto con terminali posteriori

Sistema a innesto

Il sistema ad innesto è costituito da un meccanismo di estrazione montato direttamente sull'interruttore automatico e consente una facile sostituzione del dispositivo senza rimuovere i conduttori di alimentazione.

Il sistema ad innesto garantisce il grado di protezione IP20 quando l'interruttore automatico viene rimosso.

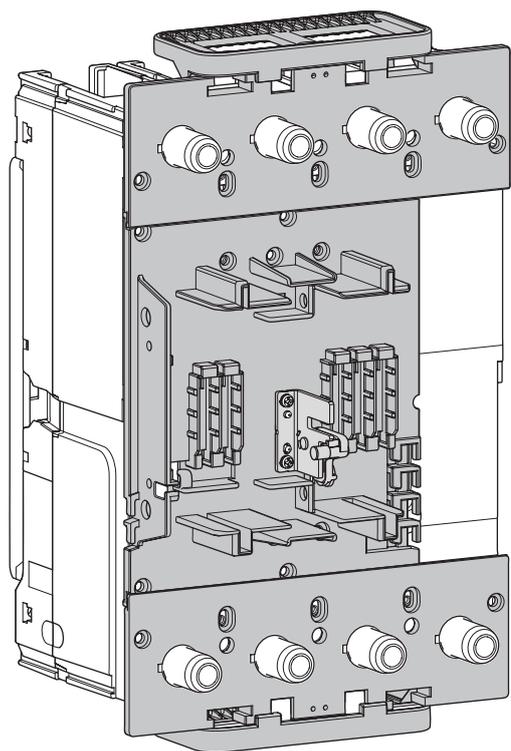
L'interruttore automatico dotato del sistema ad innesto può essere montato sia in posizione verticale che orizzontale.

Il kit a innesto è composto da diversi accessori:

- Base a innesto
- Adattatore interruttori a innesto con sgancio di sicurezza

Disponibile anche come opzione:

- Connettori ausiliari
- Sgancio di sicurezza
- Morsetti collegamento anteriore e posteriore



Adattatore per interruttori a innesto

Connettori ausiliari:

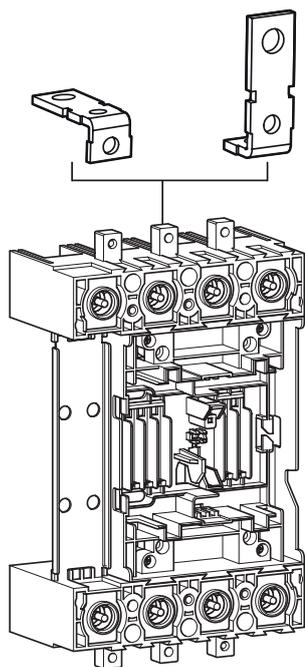
Sull'adattatore per interruttori con base a innesto si possono montare fino a cinque connettori ausiliari.

I connettori sono utilizzati per trasmettere il segnale dei contatti ausiliari / bobina a lancio di corrente / di minima tensione installati all'interno dell'interruttore alla base ad innesto.

Rende più facile l'estrazione dell'interruttore automatico sciolto.

Sgancio di sicurezza:

L'accessorio sgancio di sicurezza può essere montato sull'adattatore ad innesto allo scopo di far scattare l'interruttore automatico quando viene rimosso senza che sia stato impostato in posizione OFF.



Base a innesto

Sistema a innesto:

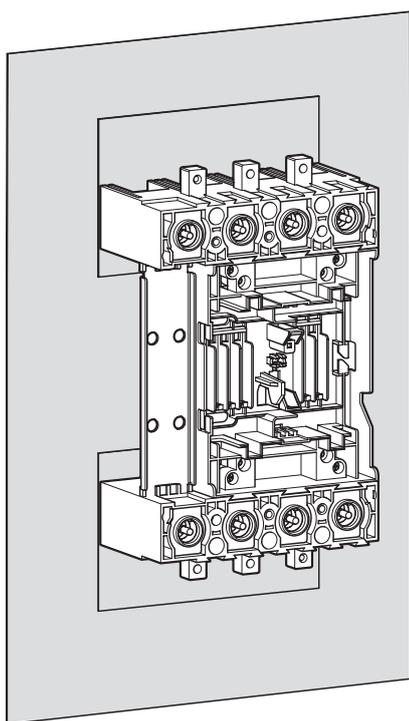
Morsetti collegamento anteriore e posteriore

La base a innesto viene fornita con i collegamenti dei morsetti. Morsetti di collegamento anteriori o posteriori separati possono essere montati sulla base a seconda della disposizione di collegamento necessaria.

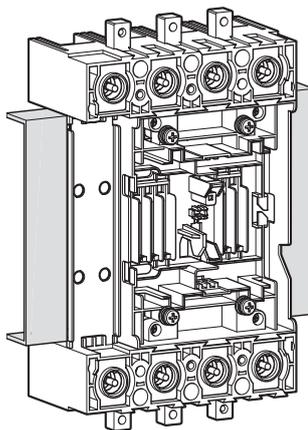
La base ad innesto può essere montata su una piastra posteriore, su una piastra ad U posteriore o su una piastra di montaggio a filo.

Viene fornita con due schermi isolanti se il montaggio viene effettuato su una piastra posteriore metallica liscia.

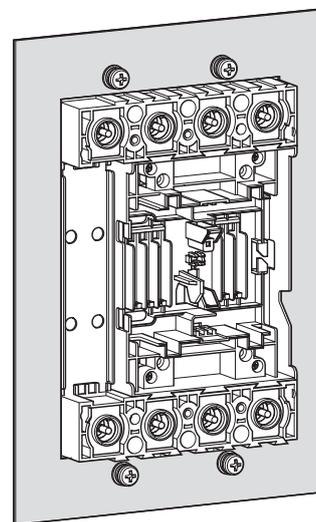
Accessori
h3 x630



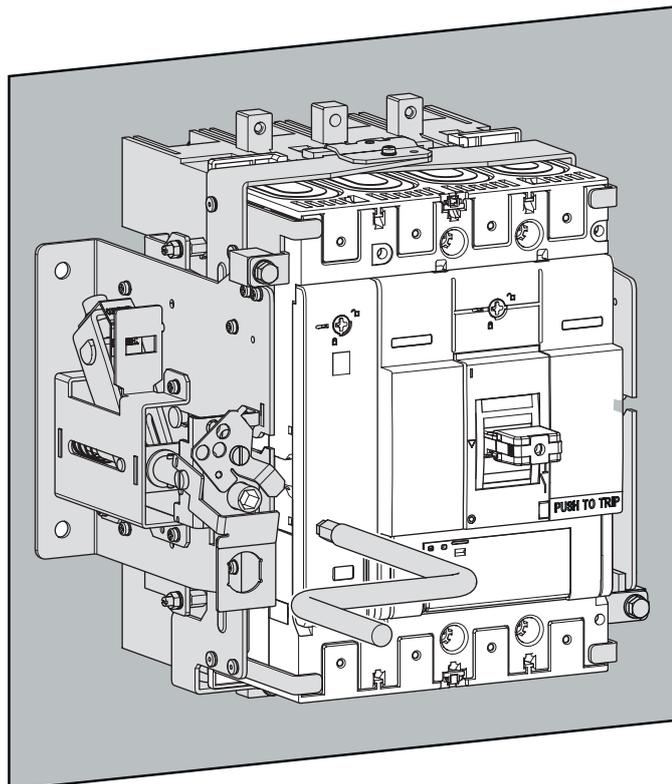
Innesto su piastra posteriore



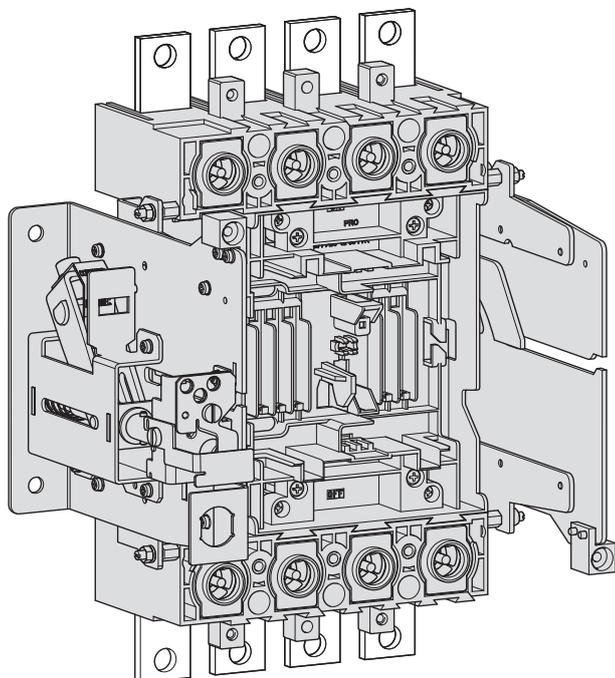
Innesto su piastra a U



Innesto da incasso



x630 estraibile



Base estraibile x630

Sistema estraibile

Basato sul sistema a innesto x630, il sistema estraibile consente una agevole manipolazione dell'interruttore automatico.

Permette il suo disinserimento senza doverlo rimuovere completamente dall'impianto.

Il sistema estraibile è compatibile con gli interruttori automatici montati solo in posizione verticale.

Il sistema estraibile ha 3 posizioni:

- Collegato: il circuito di alimentazione è collegato
- Scollegato: il circuito di alimentazione è scollegato
l'interruttore automatico scatolato è isolato e può essere utilizzato per testare gli ausiliari interni
- Rimosso: l'interruttore automatico scatolato è staccato e può essere rimosso dall'installazione.

Il kit estraibile è composto dalle seguenti parti:

- Telaio
- Adattatore interruttori a innesto munito di custodia

Disponibili anche come opzione:

- Connettori ausiliari
- Sgancio di sicurezza
- Interruttore di posizione
- Morsetti collegamento anteriore

L'adattatore estraibile deve essere montato sul retro dell'interruttore scatolato.

È possibile montare fino a 5 connettori ausiliari sull'elemento a innesto in modo da collegare e scollegare automaticamente gli ausiliari interni AX, AL, la bobina a lancio di corrente o di minima tensione montati nell'interruttore scatolato.

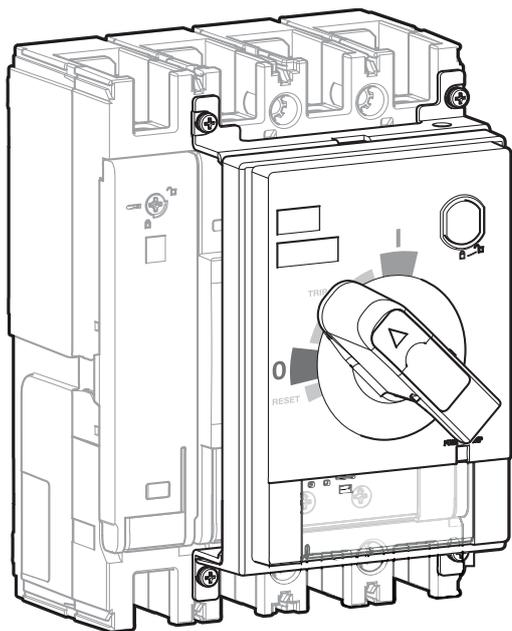
A titolo opzionale, è possibile montare l'accessorio sgancio di sicurezza sul sistema estraibile.

Questa opzione fa scattare l'interruttore scatolato quando viene rimosso dalla base senza che sia stato regolato sulla posizione OFF

A titolo opzionale, sull'adattatore estraibile può essere montato un interruttore di posizione che indichi attraverso un circuito ausiliario la posizione collegata o scollegata dell'interruttore scatolato.

La base estraibile non viene fornita con i collegamenti dei morsetti. Morsetti a barrette anteriori o posteriori separati possono essere montati sulla base a seconda della disposizione di collegamento necessaria.

Viene fornito con due schermi isolanti nel caso in cui debba essere montato su una piastra posteriore metallica.



Maniglia rotativa x630

Maniglie rotative dirette

Caratteristiche delle maniglie rotative dirette:

- Adatte per l'isolamento
- Chiara indicazione delle 3 posizioni: ON, OFF e TRIP
- Pulsante push-to-trip incorporato nell'interruttore automatico accessibile sulla maniglia rotativa diretta
- Impostazioni del selettore dello sganciatore accessibili attraverso la maniglia rotativa diretta
- Lucchetto integrabile. Serratura a chiave opzionale.

L'interruttore può essere bloccato in posizione ON o OFF con uno o tre lucchetti (non forniti).

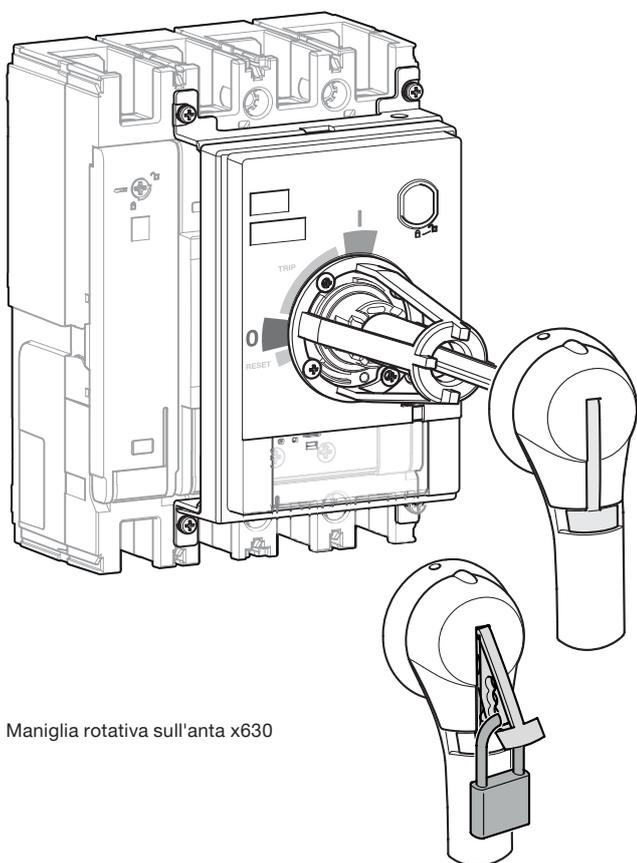
Grillo lucchetto: Ø 5,5 - 8 mm.

Il blocco in posizione ON non impedisce l'intervento dell'interruttore automatico in caso di guasto.

In questo caso, quando l'interruttore automatico scatta, la maniglia è in posizione TRIP. Per resettare, è necessario sbloccare la maniglia rotativa diretta.

È disponibile un'altra maniglia rotativa diretta che assicura la funzione di interblocco dell'anta allo scopo di impedire l'apertura dell'anta quando l'interruttore è in posizione ON.

In via opzionale è disponibile una serratura a chiave di tipo Ronis da montare sulla base della maniglia rotativa diretta. La serratura a chiave assicura che l'interruttore automatico si blocchi in entrambe le posizioni OFF o ON o solo in posizione OFF.



Maniglia rotativa sull'anta x630

Maniglie rotative sull'anta

Caratteristiche delle maniglie rotative sull'anta:

- Adatte per l'isolamento
- Chiara indicazione delle 3 posizioni: ON, OFF e TRIP
- Pulsante push-to-trip incorporato nell'interruttore automatico accessibile sulla base montato direttamente sull'interruttore automatico
- Impostazioni del selettore dello sganciatore accessibili attraverso la base
- Lucchetto integrabile. Serratura a chiave opzionale da montare sulla base.

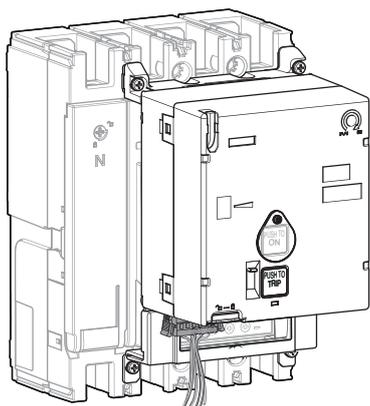
L'interruttore può essere bloccato in posizione OFF con uno fino a tre lucchetti (non forniti).

Grillo lucchetto: Ø 5,5 - 8 mm.

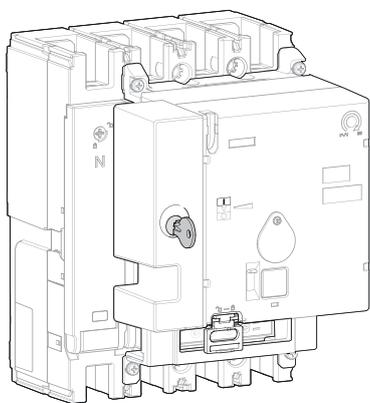
È necessario sbloccare la maniglia rotativa estesa per poter resettare l'interruttore automatico dopo l'intervento.

In via opzionale è disponibile una serratura a chiave di tipo Ronis da montare sull'anta del pannello.

La serratura a chiave assicura che l'interruttore automatico si blocchi in posizione OFF.



Comando motorizzato x630



Comando motorizzato con serratura a chiave

Comando motorizzato

Applicazioni:

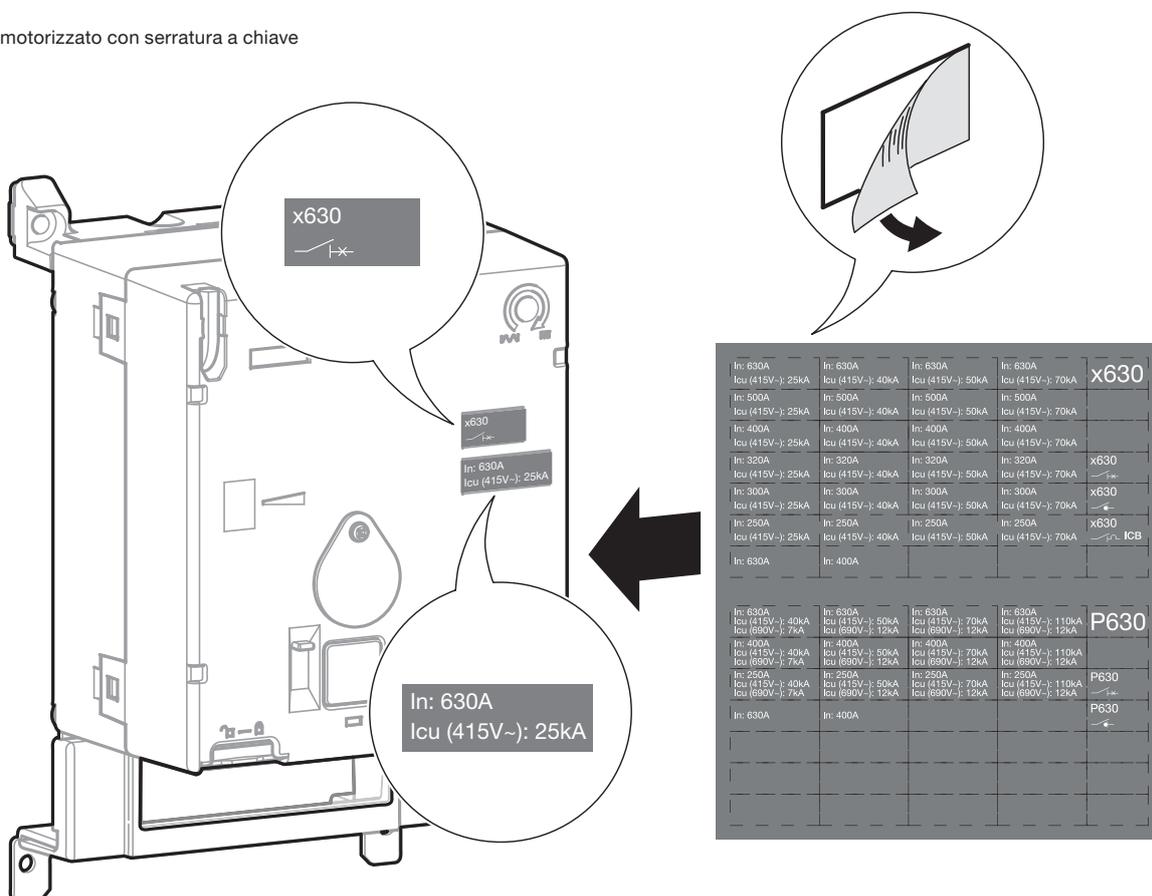
- Funzionamento motorizzato locale, funzionamento centralizzato, controllo automatico della distribuzione
- Cambio o passaggio da sorgente normale/standby a una sorgente sostitutiva al fine di garantire la disponibilità o ottimizzare i costi energetici
- Distacco del carico e ricollegamento
- Accoppiamento sincrono.

Sull'interruttore automatico x630 può essere montato un comando motorizzato elettrico per l'accensione e lo spegnimento a distanza.

Caratteristiche comando motorizzato:

- Inserimento rapido su ON (<100 ms)
- Indicazione della posizione di contatto
- Adatto per l'isolamento
- Blocco in posizione OFF con lucchetto di serie
- Blocco in posizione OFF con serratura a chiave opzionale
- Con o senza funzione di reset automatico
- Indicazione di presenza di tensione
- Interblocco elettrico (opzionale).

Un'etichetta con le caratteristiche dell'interruttore può essere affissa davanti al comando motorizzato (fornita di serie).



Adesivi per comandi motorizzati

Comando motorizzato con modalità di auto-reset

Una versione di comando motorizzato a ripristino automatico consente il ripristino automatico dell'interruttore automatico dopo l'intervento.

Comando a distanza

Il circuito di comando a distanza si basa su un segnale ON e OFF con un terminale senza viti compatibile con cavi fino a 2 mm².

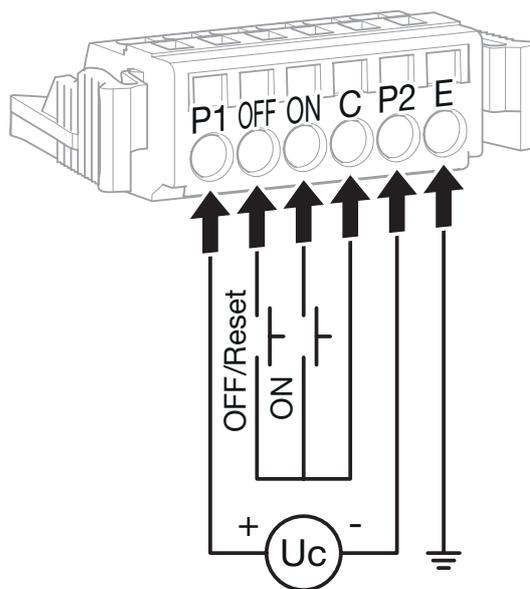
I comandi ON e OFF sono disponibili con la seguente alimentazione:

- 24-48 V DC
- 100-120 V DC
- 100-240 V AC

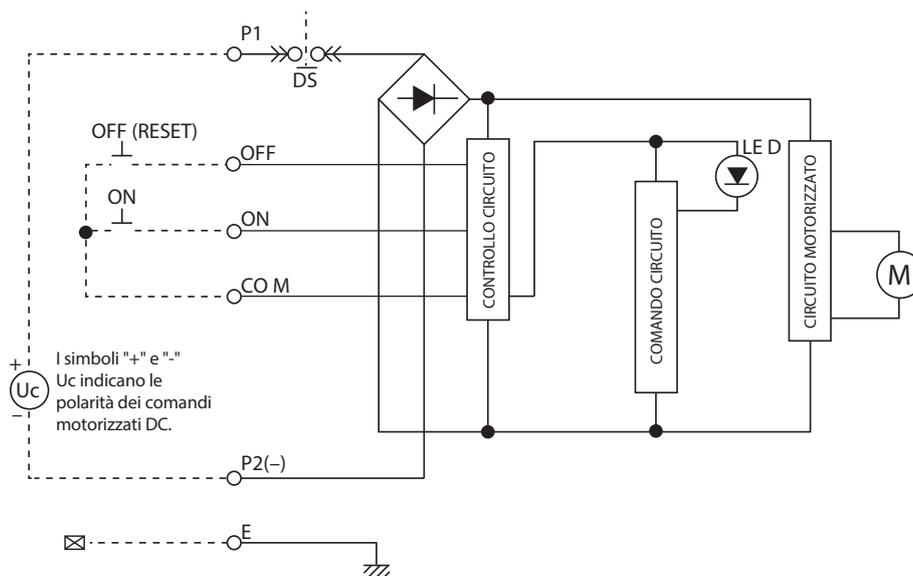
Gli accessori di montaggio a innesto ed estraibili sono compatibili con l'interruttore magnetotermico x630 dotato di un comando motorizzato elettrico.

Accessori disponibili in via opzionale:

- Serratura a chiave per il blocco in posizione OFF,
- Interblocco elettrico.



Comando motorizzato terminali



I simboli "+" e "-"
Uc indicano le
polarità dei comandi
motorizzati DC.

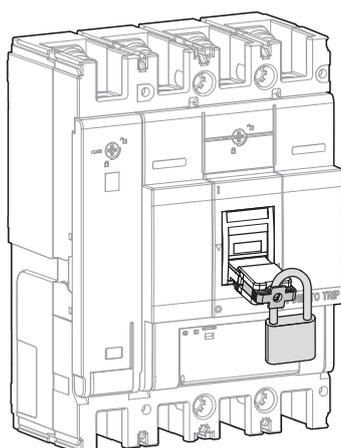
Tensione nominale di esercizio		Un	24-48 V DC	100-110 V DC	110-240 V AC
Frequenza		Hz	-	-	50 / 60
Corrente di esercizio / Corrente di avvio Valore di picco	ON	A	-	-	-
	OFF, RESET	A	6,7	1,2	1,0
Metodo operativo			presa diretta		
Tempo di esercizio	ON	s	0,1		
	OFF	s	1,4		
	RESET	s	1,5		
Frequenza operativa		ciclo / min.	4		
Alimentazione richiesta		VA	300 min.		

Sistema di blocco

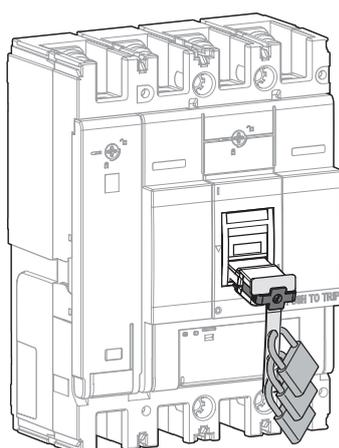
I sistemi di lucchetti possono essere dotati di un massimo di tre lucchetti con diametro di 5-8 mm.

Il blocco in posizione OFF garantisce l'isolamento e la conformità alla norma IEC 60947-2.

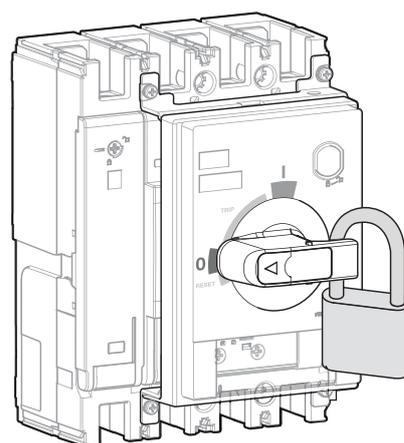
Dispositivo	Funzione	Mezzo	Accessorio specifico
Interruttore scatolato autonomo MCCB	blocco in posizione OFF o ON	lucchetto	-
		fascetta	-
		fino a 3 lucchetti	kit di lucchettatura
Maniglia rotativa diretta	blocco in posizione OFF o ON	fino a 3 lucchetti	-
	blocco in posizione OFF o ON	serratura a chiave	dispositivo di blocco + serratura a chiave
Maniglia rotativa estesa	blocco in posizione OFF	fino a 3 lucchetti	-
	blocco in posizione OFF o ON	serratura a chiave	dispositivo di blocco + serratura a chiave
Comando motorizzato	blocco in posizione OFF	fino a 3 lucchetti	-
		serratura a chiave	dispositivo di blocco + serratura a chiave
Estraibile	blocco in posizione scollegato o collegato	fino a 3 lucchetti	-
		serratura a chiave	dispositivo di blocco + serratura a chiave
	blocco solo in posizione scollegato	serratura a chiave	dispositivo di blocco + serratura a chiave



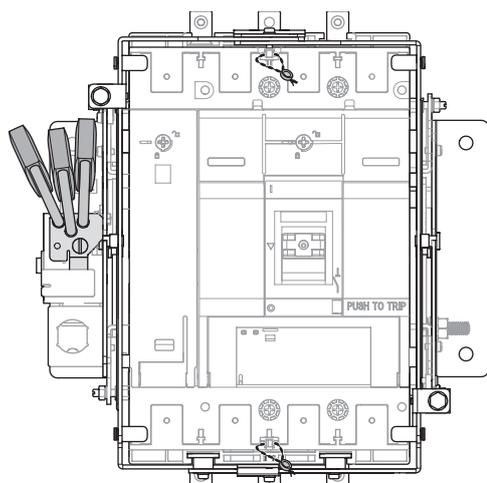
Lucchetto diretto fino a 4 mm di diametro



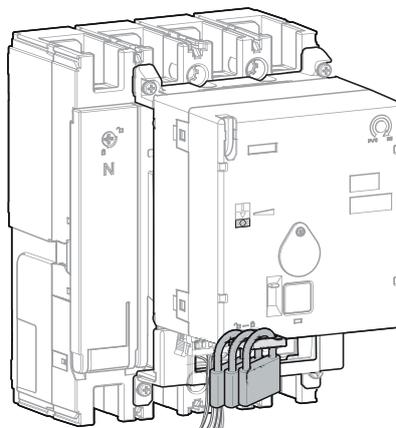
Kit lucchettatura



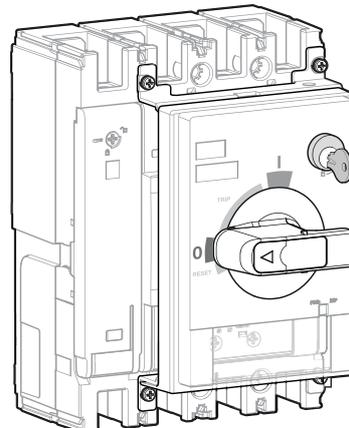
Lucchetto maniglia rotativa diretta



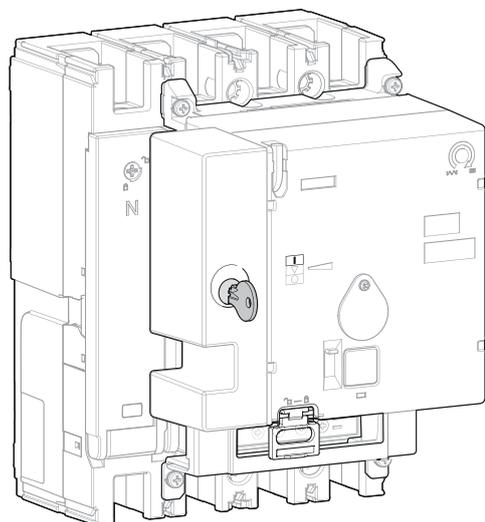
Lucchetti estraibili x630



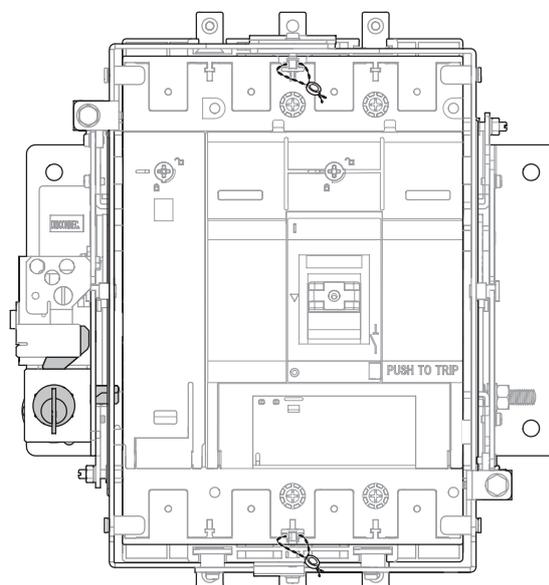
Lucchetti comando motorizzato



Serratura a chiave maniglia rotativa diretta



Serratura a chiave comando motorizzato x630

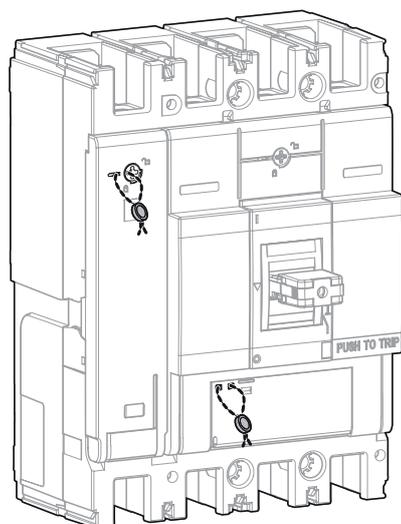


Serratura a chiave estraibile x630

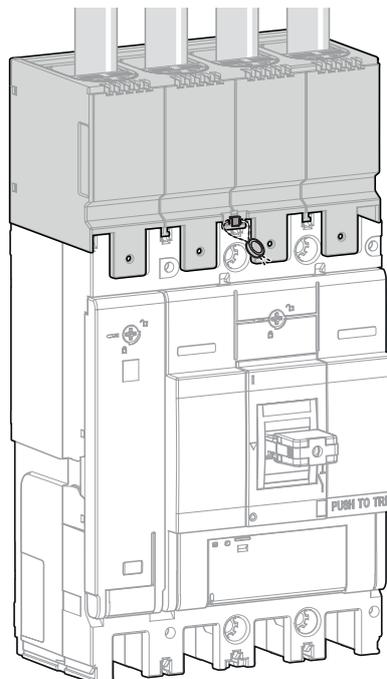
Sigillatura

Un accessorio di sigillatura è disponibile su richiesta.
Ogni kit di sigillatura contiene tutte le parti necessarie per sigillare gli interruttori come indicato di seguito.

Interruttore automatico

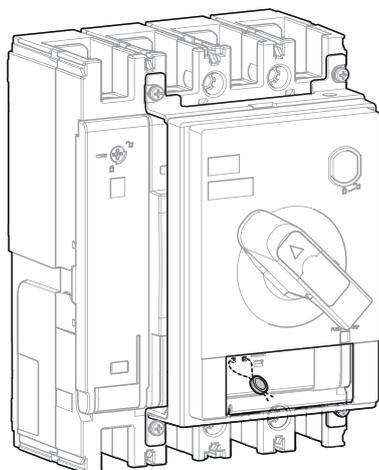


Guarnizioni sui coperchi frontali



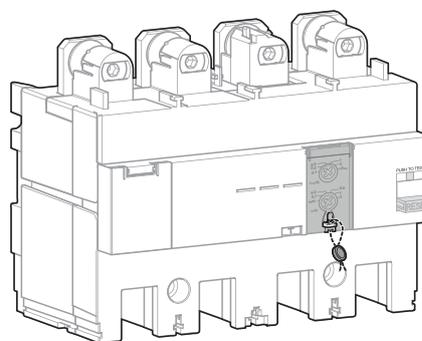
Guarnizione sulla calotta coprimorsetti x630

Maniglia rotativa diretta

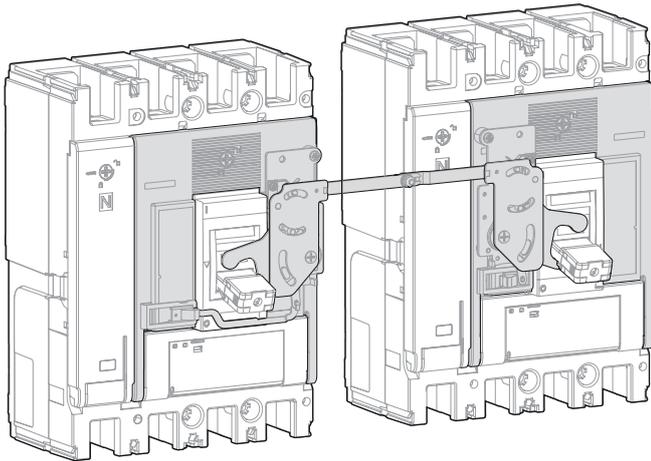


Guarnizione sulla maniglia rotativa coperchio anteriore x630

Blocco differenziale



Guarnizione sul comando motorizzato



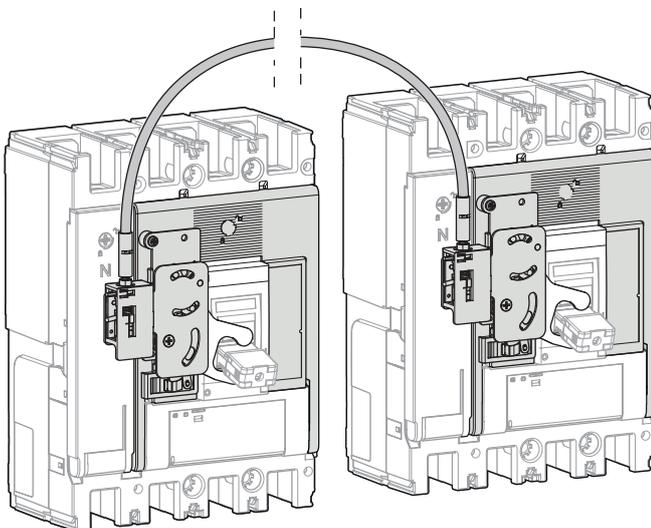
Interblocco ad astina

Questa soluzione è costituita da un'astina di collegamento tra due interruttori automatici h3 x630 montati uno accanto all'altro.

Questo accessorio blocca meccanicamente due interruttori automatici impedendo le seguenti operazioni:

- Inserire un interruttore automatico quando l'altro è già in posizione ON
- Inserire un interruttore automatico quando l'altro è in posizione TRIP.

L'accessorio interblocco ad astina è un set di due coperture frontali interblocco che devono essere montate sul fronte degli interruttori automatici interbloccati.



Interblocco a cavo

Questa soluzione consente l'interblocco di due interruttori automatici h3 x630.

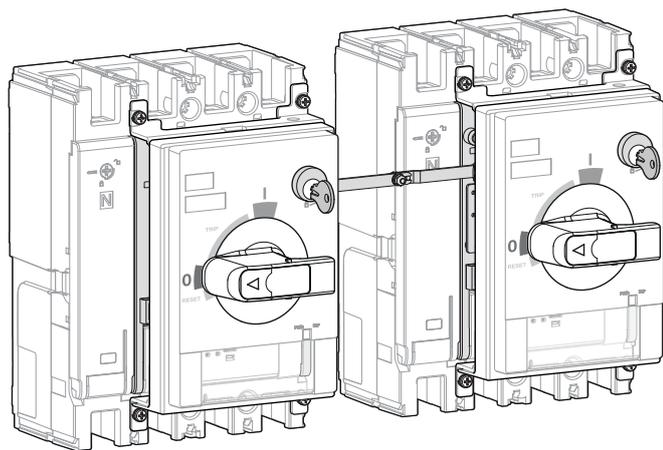
Non è necessario che entrambi gli interruttori automatici abbiano la stessa dimensione di telaio né che siano montati uno accanto all'altro grazie al cavo di interblocco.

Questo accessorio blocca meccanicamente due interruttori automatici impedendo le seguenti operazioni:

- Inserire un interruttore automatico quando l'altro è già in posizione ON
- Inserire un interruttore automatico quando l'altro è in posizione TRIP.

Per realizzare la soluzione di interblocco a cavo sono necessari tre referenze di accessori

- Il coperchio frontale di interblocco meccanico per ogni interruttore scatola.
- È montato sull'interruttore.
- Il cavo è disponibile in 1 m o 1,5 m.



Interblocco combinato con maniglie rotative

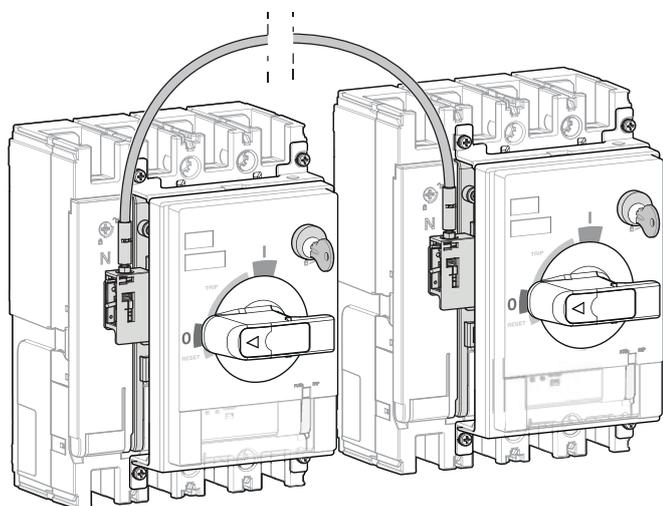
Questa soluzione è costituita da un'astina di collegamento tra due interruttori automatici h3 x630 montati uno accanto all'altro.

Questo accessorio blocca meccanicamente due interruttori automatici impedendo le seguenti operazioni:

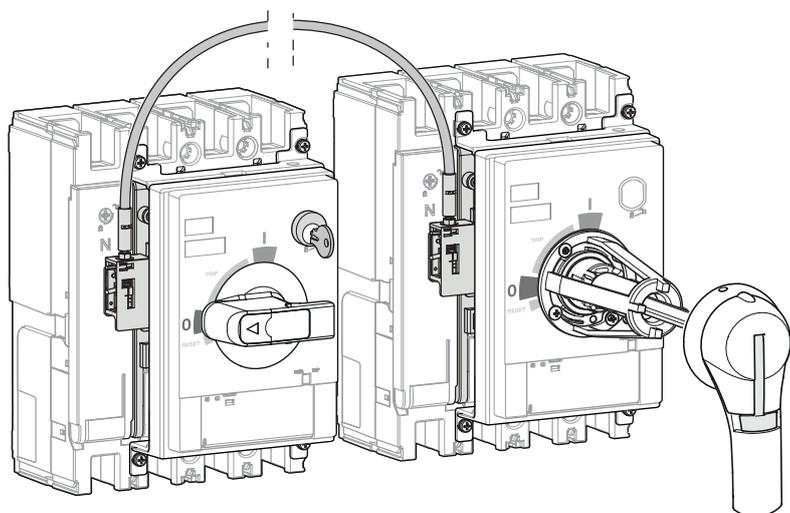
- Inserire un interruttore automatico quando l'altro è già in posizione ON
- Inserire un interruttore automatico quando l'altro è in posizione TRIP.

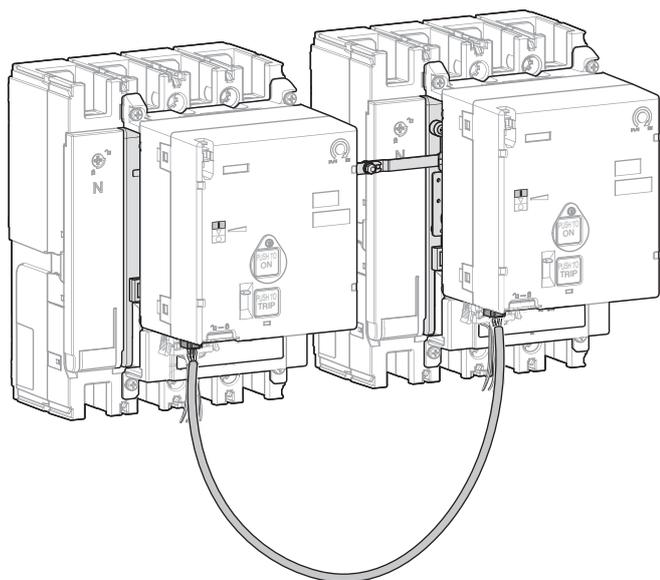
L'accessorio interblocco ad astina è un set di due coperture frontali interblocco che devono essere montate sul fronte degli interruttori automatici interbloccati.

Gli interruttori sciolati vengono azionati utilizzando il meccanismo di rotazione della maniglia.



Le soluzioni di interblocco a cavo sono compatibili con le maniglie rotative dirette e sull'anta.



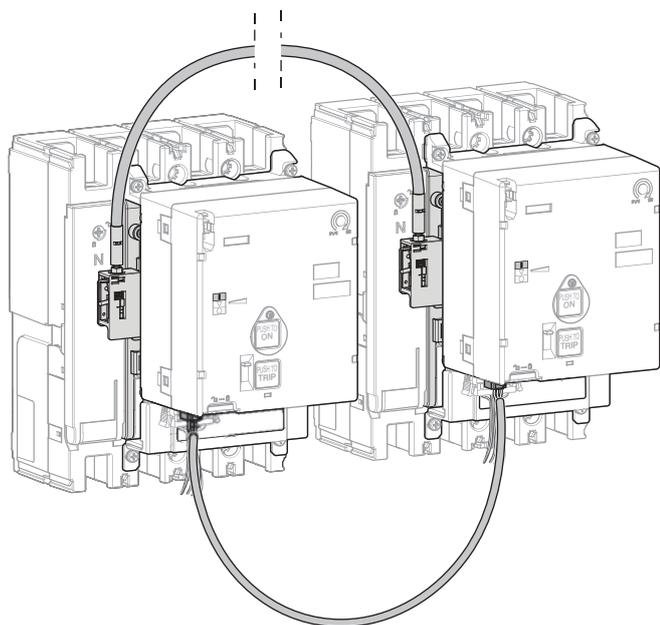


Interblocco ad astina combinato con comandi motorizzati

Le soluzioni di interblocco sono compatibili con i comandi motorizzati su interruttori automatici x630.

In questo caso, oltre all'interblocco meccanico, è obbligatorio utilizzare l'accessorio di interblocco elettrico per fissare il sistema di interblocco completo.

Accessori
h3 x630



Interblocco a cavo combinato con comandi motorizzati

Questa soluzione permette l'interblocco di due interruttori scatolati h3 tramite un cavo.

Gli interruttori scatolati possono avere un telaio di dimensioni diverse e non necessariamente collocati uno accanto all'altro.

Per aumentare la flessibilità dell'installazione vengono proposte due lunghezze di cavi.

In questo caso, oltre all'interblocco meccanico, è obbligatorio utilizzare l'accessorio di interblocco elettrico per fissare il sistema di interblocco completo.

Consigli per l'installazione e l'utilizzo

15 Interruttori automatici scatolati h3 x630
--

50

Declassamento per via dell'altitudine

Fino ad un'altitudine di 2000 m sul livello del mare, non è previsto un declassamento delle proprietà elettriche dell'h3 x630. Al di sopra dei 2000 m una riduzione della densità dell'aria diminuisce la dissipazione di calore dell'interruttore e riduce la rigidità dielettrica. Per compensare questo fenomeno è necessario declassare le caratteristiche elettriche come indicato di seguito.

La tabella seguente fornisce le correzioni da applicare per altitudini superiori a 2000 m.

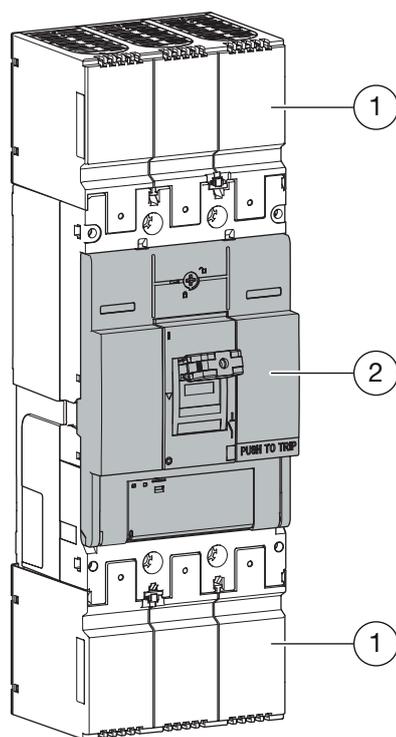
I poteri di interruzione Icu e Ics rimangono invariati.

Altitudine (m)	2000	3000	4000	5000
Tensione di resistenza dielettrica (V)	2500	2160	1900	1670
U _i tensione di isolamento (V)	800	690	610	535
Tensione massima di esercizio (V)	415	415	415	415
I _{th} corrente termica massima (A)	1	0,96	0,93	0,9

Marcatura del grado di protezione

Gli interruttori automatici h3 x630 sono conformi alle seguenti marcature del grado di protezione definite dalle norme IEC 60529 e IEC 60947- 1, Appendice C.

Gli elementi di collegamento senza calotte coprimorsetti possono avere un grado di protezione IP20 o inferiore a seconda della protezione di isolamento applicata sui cavi.



IP delle diverse aree

- 1 IP20: lato, retro, calotta
- 2 IP40: coperchio frontale

Vibrazioni

Gli interruttori automatici h3 x630 resistono alle vibrazioni meccaniche. Sono conformi alla norma IEC 60068-2-52:

- Da 2,0 a 13,2 Hz e ampiezza ± 1 mm
 - Accelerazione da 13,2 a 100 Hz $\pm 0,7$ G
 - Frequenza di risonanza (± 1 mm/ $\pm 0,7$ G) durante 90 min.
- Un'eccessiva vibrazione può causare un falso intervento e/o danni alle connessioni e/o alle parti meccaniche.

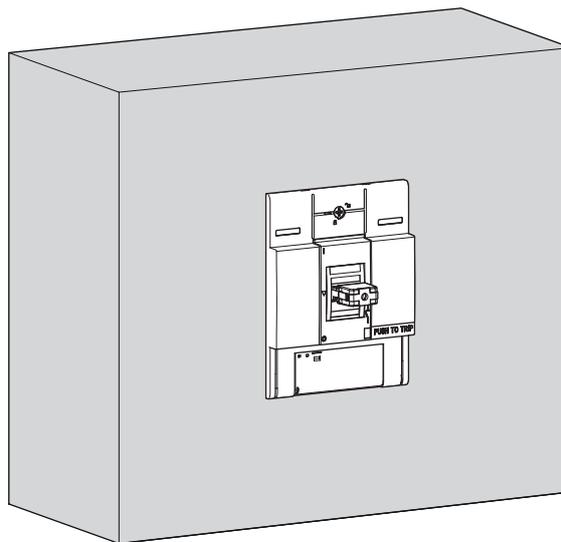
Disturbi elettromagnetici

Gli interruttori automatici h3 x630 sono protetti contro:

- sovratensioni di manovra sui circuiti
- sovratensioni causate da disturbi atmosferici o da un'interruzione del sistema di distribuzione (ad es. guasto di un sistema di illuminazione)
- dispositivi che emettono onde radio (radio, walkie-talkie, radar, ecc.)
- scariche elettrostatiche prodotte direttamente dagli utilizzatori.

Gli interruttori h3 x630 hanno superato con successo le prove di compatibilità elettromagnetica (CEM) con i livelli di immunità elencati nel capitolo "caratteristiche generali".

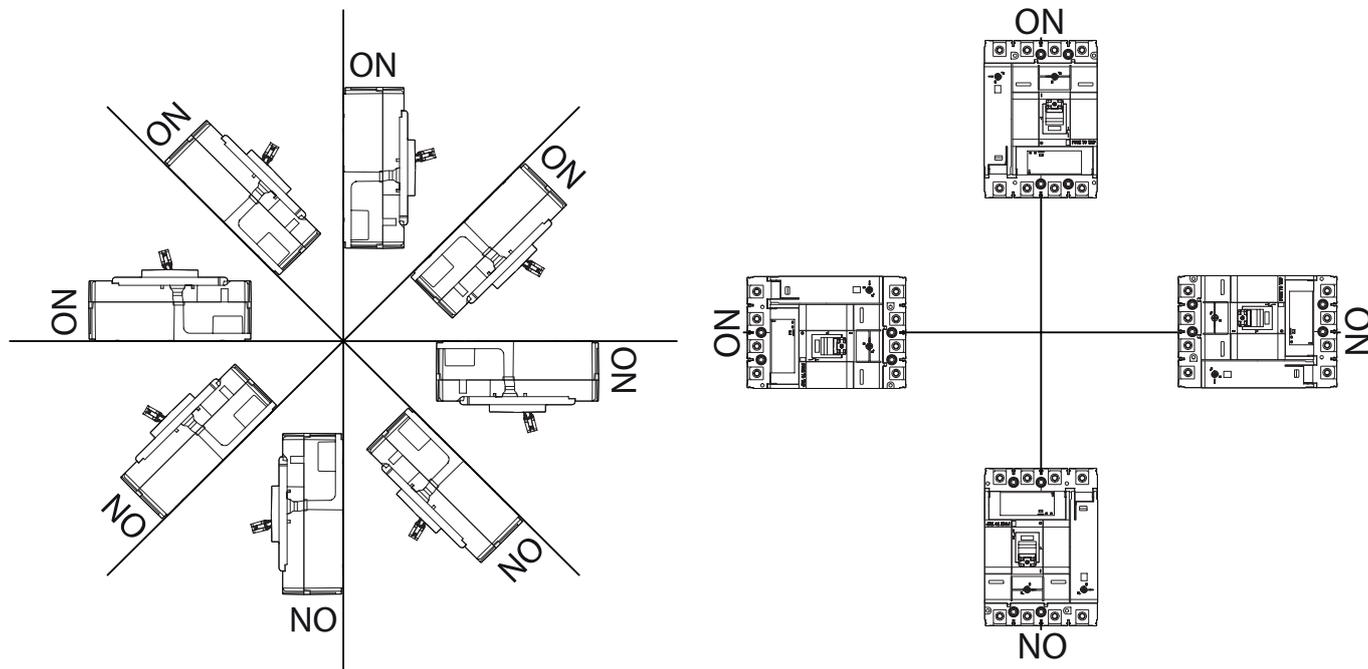
Il grado di protezione IP40 si ottiene quando un interruttore automatico h3 x630 è installato in un quadro elettrico con una foratura del pannello frontale che soddisfi almeno la finestra delle impostazioni di protezione. Un grado di protezione più elevato (IP55) può essere ottenuto installando una maniglia rotativa esterna montata sull'anta.



Pannello frontale IP40

Posizione di montaggio

Gli interruttori automatici h3 x630 possono essere montati con qualsiasi angolazione senza che ciò incida sulle prestazioni e sulle caratteristiche.

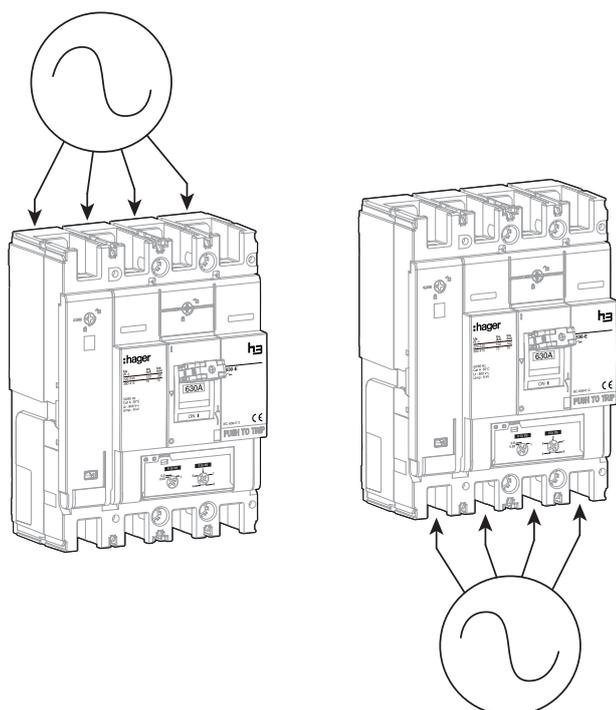


Consigli per
l'installazione
e l'utilizzo

Direzione dell'alimentazione

Gli interruttori automatici h3 x630 possono essere alimentati sia dall'alto che dal basso, senza che ciò riduca le prestazioni.

Tutti gli accessori per la connessione e l'isolamento possono essere utilizzati, sugli interruttori automatici forniti, sia dall'alto che dal basso.



Declassamento dovuto alla temperatura sull'interruttore "TM"

Gli interruttori automatici h3 x630 sono calibrati per 50 °C di temperatura ambiente per la protezione dai sovraccarichi fino a 500 A e 30 °C per 630A.

Questo significa che quando la temperatura ambiente è

inferiore o superiore alla temperatura calibrata, la soglia di protezione Ir è leggermente modificata.

Gli interruttori automatici h3 x630 devono essere declassati come indicato nella tabella sottostante:

Influssi della temperatura ambiente sulle impostazioni Ir dell'interruttore automatico x630 "TM regolabile"

In (A)	Ir ... x In	Temperatura °C												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
250	0,63	221,6	214,9	207,9	200,7	193,3	185,5	177,4	168,9	160	150,5	140,4	129,5	117,7
	0,8	252,0	246,1	240,1	233,9	227,5	220,9	214,2	207,2	200	192,5	184,7	176,6	168,1
	1	293,3	288,2	283,1	277,8	272,5	267,1	261,5	255,8	250	244,1	238,0	231,7	225,3
320	0,63	287,3	277,9	268,1	258,0	247,5	236,5	225,0	212,9	200	186,2	171,4	155,1	136,9
	0,8	324,1	315,8	307,2	298,5	289,4	280,1	270,4	260,4	250	239,1	227,7	215,8	203,1
	1	380,7	373,6	366,5	359,1	351,7	344,0	336,2	328,2	320	311,6	302,9	294,0	284,8
400	0,63	352,3	341,2	329,7	317,8	305,5	292,6	279,1	265,0	250	234,1	217,0	198,5	178,0
	0,8	405,0	395,4	385,5	375,4	365,0	354,3	343,2	331,8	320	307,7	295,0	281,6	267,6
	1	470,7	462,5	454,1	445,5	436,8	427,9	418,8	409,5	400	390,3	380,3	370,0	359,4
630	0,63	485,2	465,4	444,6	422,9	400	375,7	349,7	321,6	290,8	256,4	216,5	167,4	95,8
	0,8	570,5	553,7	536,4	518,5	500	480,8	460,8	439,8	417,8	394,6	370,0	343,5	314,9
	1	687,3	673,4	659,2	644,8	630	614,9	599,3	583,4	567,0	550,1	532,7	514,7	496,1

Influssi della temperatura ambiente sulle impostazioni Ir dell'interruttore automatico x630 "TM fisso"

In (A)	Temperatura °C												
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
250	293,3	288,2	283,1	277,8	272,5	267,1	261,5	255,8	250	244,1	238,0	231,7	225,3
300	364,0	356,7	349,1	341,4	333,6	325,5	317,2	308,7	300	291,0	281,7	272,1	262,2
320	380,7	373,6	366,5	359,1	351,7	344,0	336,2	328,2	320	311,6	302,9	294,0	284,8
400	470,7	462,5	454,1	445,5	436,8	427,9	418,8	409,5	400	390,3	380,3	370,0	359,4
500	629,7	615,0	599,9	584,5	568,6	552,2	535,4	518,0	500	481,3	461,9	441,6	420,4
630	687,3	673,4	659,2	644,8	630	614,9	599,3	583,4	567,0	550,1	532,7	514,7	496,1

Influssi della temperatura ambiente sui valori nominali (In) dell'interruttore automatico LSnl

La temperatura dell'interruttore automatico LSnl dipende dal flusso di corrente e dalla temperatura ambiente.

Al di sopra dei 50 °C di temperatura ambiente deve essere applicato un declassamento sul valore nominale per non superare la massima resistenza termica dell'interruttore automatico.

Tuttavia la temperatura ambiente non influisce sulla regolazione della protezione degli interruttori automatici LSnl.

In (A)	Temperature °C			
	50	60	65	70
250	250	250	250	250
400	400	400	400	400
630	630	622	570	510

Distanze di isolamento

Le distanze di isolamento tra l'interruttore scatolato e l'ambiente circostante (parti metalliche messe a terra - isolatori, ecc.) devono essere mantenute per prevenire guasti d'arco elettrico che possono verificarsi a causa della presenza di gas ionizzato conduttivo.

In alcuni casi in cui altre specifiche richiedono distanze di isolamento diverse da quelle qui indicate, deve essere mantenuta la distanza maggiore. Nel caso in cui due modelli diversi siano installati uno sopra l'altro, la distanza di isolamento tra i due modelli deve essere ridotta rispetto alle specifiche del modello dell'interruttore automatico.

Gli interruttori h3 x630 possono essere montati uno accanto all'altro senza una distanza minima di isolamento.

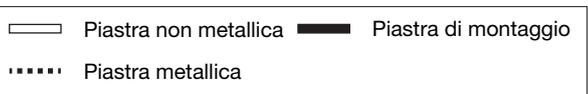
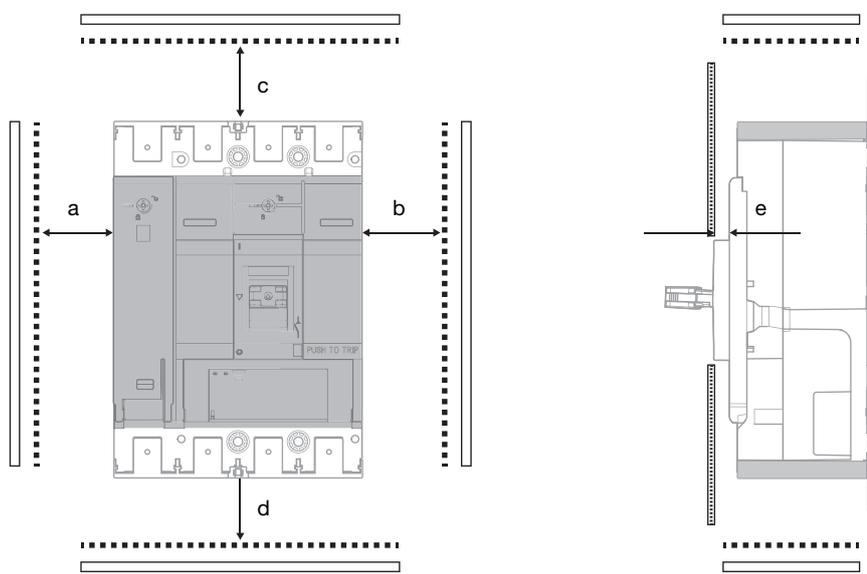
NOTA

I conduttori esposti devono essere isolati fino ai morsetti dell'interruttore automatico. Si consiglia di utilizzare setti separatori o coperture dei collegamenti.

Se si utilizzano le coperture dei connettori opzionali, isolare il conduttore esposto fino a quando non si sovrappone alla copertura dei connettori.

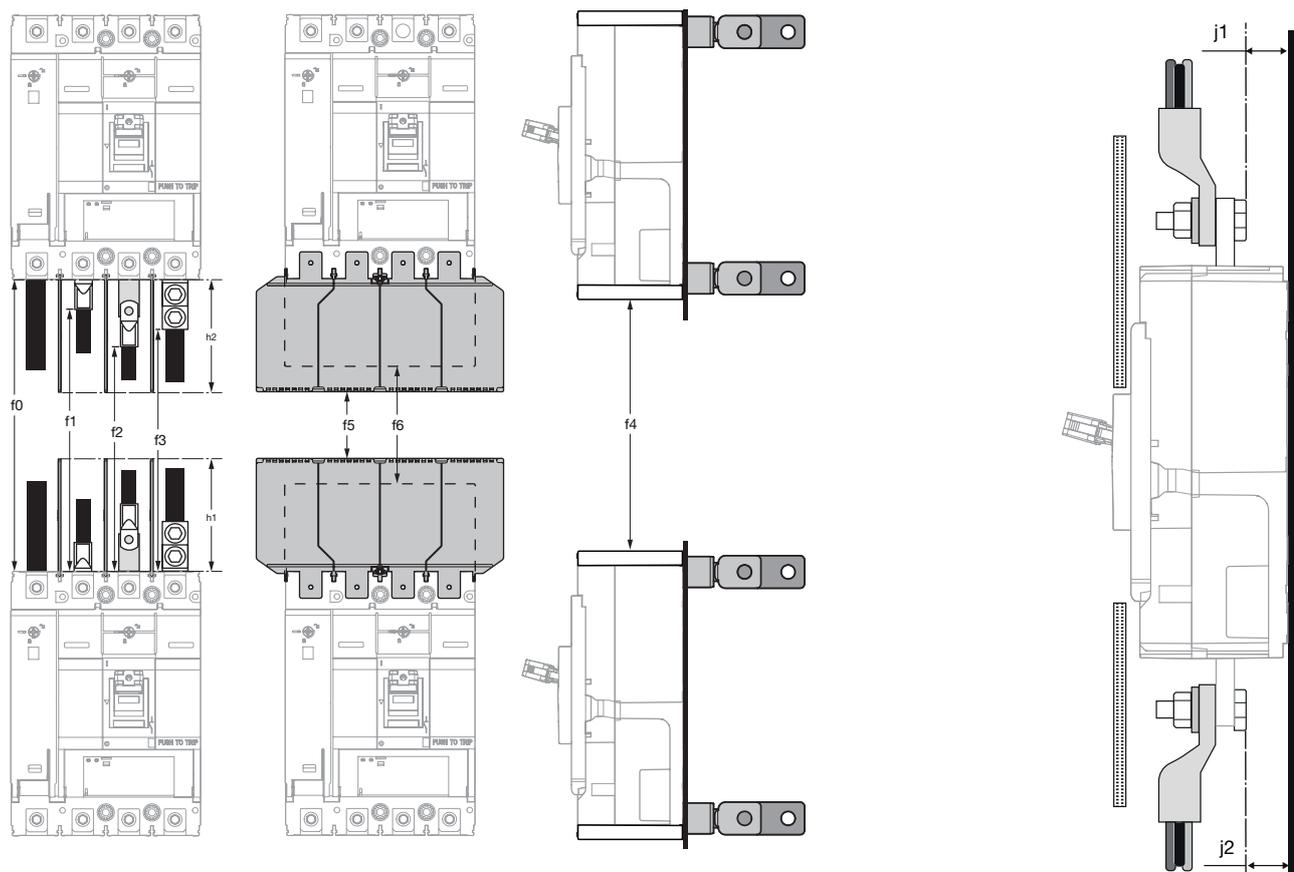
Consigli per l'installazione e l'utilizzo

Distanza minima tra l'interruttore h3 x630 e il pannello superiore, inferiore o laterale



x630 ≤ 415 V senza accessori per la connessione	Piastra metallica messa a terra	Piastra isolata nessun accessorio	Setti separatori	Calotta coprimorsetti barrette diritte	Calotta coprimorsetti barrette divaricate	Calotta coprimorsetti zero
a (mm)	≥ 80	0	0	0	30	0
b (mm)	≥ 80	0	0	0	30	0
c (mm)	≥ 120	≥ 50	≥ 110	≥ 90	≥ 120	≥ 110
d (mm)	≥ 120	≥ 50	≥ 110	≥ 90	≥ 120	≥ 110
e (mm)	0	0	0	0	0	0

Distanza minima collegamenti interruttori h3 x630



Dimensioni (mm)	Tipo di collegamento	Tipo di protezione	x630
f0	barretta isolata	setti separatori	≥ 350
f1	capocorda ad anello	setti separatori	≥ 350
f2	attacco prolungato	setti separatori	≥ 350
f3	collare esterno alluminio	setti separatori	≥ 350
f4	attacco posteriore	calotta coprimorsetti zero	≥ 220
f5	barretta divaricata	calotta coprimorsetti barrette divaricate	≥ 50
f6	capocorda ad anello	calotta coprimorsetti barrette diritte	≥ 110
f6	attacco prolungato	calotta coprimorsetti barrette diritte	≥ 110
f6	collare esterno alluminio	calotta coprimorsetti barrette diritte	≥ 110
h1	capocorda ad anello + setto separatore	alimentazione normale	0
		alimentazione inversa	0
h2 (mm)	capocorda ad anello + setto separatore	alimentazione normale	0
		alimentazione inversa	0

x630 ≤ 415 V	j1 (mm) a monte	j2 (mm) a valle
Alimentazione normale	≥ 25	≥ 25
Alimentazione inversa	≥ 25	≥ 25

Nel caso in cui j1 o j2 < 25, è obbligatoria una piastra di terra di isolamento.



Setti separatori di quadro

x630 ≤ 415 V	h (mm) a monte	h (mm) a valle
Alimentazione normale	110	0
Alimentazione inversa	110	110

Perdita di potenza

I valori di perdita di potenza termica degli interruttori automatici h3 x630 vengono utilizzati per calcolare l'aumento totale della temperatura nel quadro elettrico in cui sono installati.

I valori indicati nelle tabelle seguenti sono valori tipici di un dispositivo che funziona a pieno carico nominale con una frequenza di 50/60 Hz. Il valore dell'impedenza per polo è fornito a titolo di indicazione generale per un nuovo dispositivo. Viene determinato sulla base della caduta di tensione misurata.

Il valore indicato è la perdita di potenza per polo in In, 50/60 Hz.

La misurazione e il calcolo della perdita di potenza sono effettuati in conformità alle raccomandazioni dell'Allegato G della norma IEC 60947-2.

La perdita di potenza totale a pieno carico nominale e a 50/60 Hz, è pari alle perdite di potenza per polo moltiplicate per 3.

Perdita di potenza interruttori automatici TM & MAG (ICB)

	Valore nominale In (A)	Z per polo (mΩ)	P / polo (W)	P / prodotto 3P o 4P (W)
x630	250	0,38	23,8	71,4
	300	0,24	22,0	66,0
	320	0,24	25,0	75,0
	400	0,24	38,7	116,0
	500	0,15	38,0	114,0
	630	0,15	58,8	176,3

Perdita di potenza interruttori automatici LSnl

	Valore nominale In (A)	Z per polo (mΩ)	P / polo (W)	P / prodotto 3P o 4P (W)
x630	250	0,20	12,3	36,8
	400	0,19	30,0	90,0
	630	0,16	63,5	190,5

Perdita di potenza interruttori di manovra-sezionatori

	Valore nominale In (A)	Z per polo (mΩ)	P / polo (W)	P / prodotto 3P o 4P (W)
x630	400	0,24	38,7	116,0
	630	0,15	58,7	176,0

Perdita di potenza supplementare

La perdita di potenza causata dagli accessori di montaggio deve essere presa in considerazione.

Pertanto, la perdita di potenza totale è pari alla somma della perdita di potenza dell'interruttore automatico e di tutti i relativi accessori di montaggio.

	Valore nominale In (A)	P/interruttore 3P o 4P (W)	Kit accessori/P aggiuntivo (W)						
			Blocco differenziale	Morsetto per cavi esterno		Attacco anteriore	Barretta diritta	Barretta divaricata	A innesto/Estraibile
				1 filo	2 fili				
x630 TM	250	71,4	13,6	82,5	50,6	7,0	4,8	5,4	11,4
	300	66,0	13,6	118,8	72,9	10,1	6,9	7,8	16,5
	320	75,0	17,4	135,2	82,9	11,5	9,1	9,0	18,6
	400	116,0	21,7	211,2	129,6	17,9	12,6	13,8	29,1
	500	114,0	34,3	-	202,5	28,0	10,5	12,0	36,9
	630	176,3	34,3	-	321,5	44,0	16,7	19,0	58,5
x630 LSnl	250	36,8	13,6	82,5	50,6	7,0	4,8	5,4	11,4
	400	90,0	21,7	211,2	129,6	17,9	12,6	13,8	29,1
	630	190,5	34,3	-	321,5	44,0	16,7	19,0	58,5

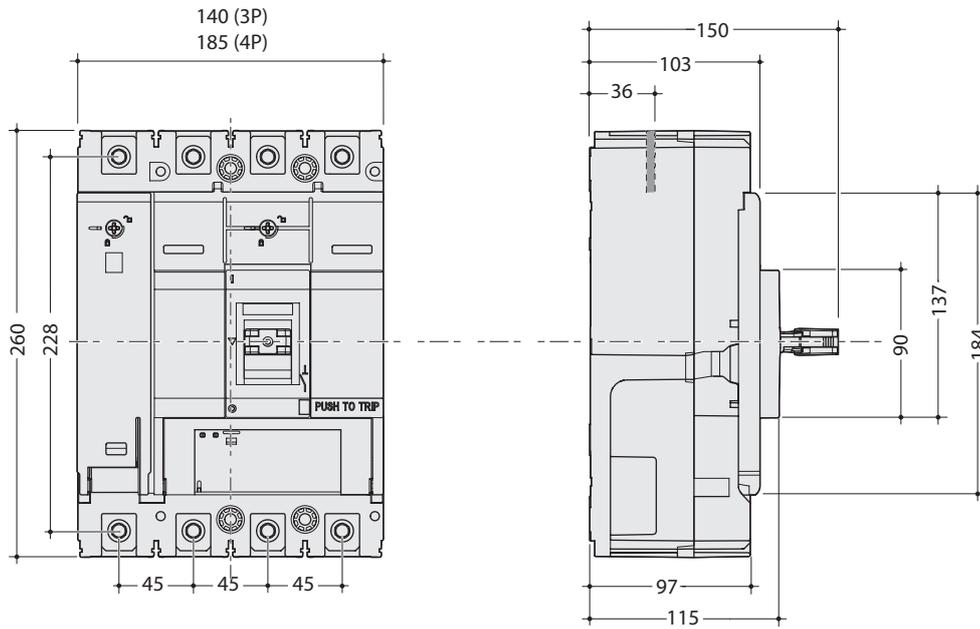
Dimensioni e collegamenti

A.4

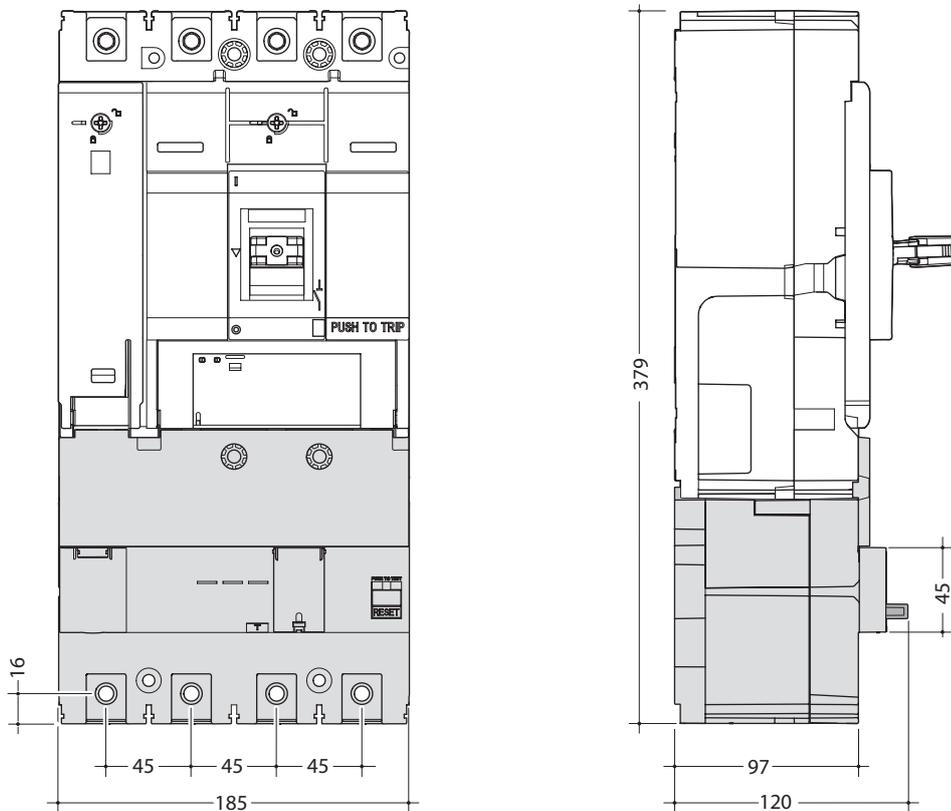
Pag.

16	Interruttori automatici e blocco differenziale h3 x630	58
17	Forature pannello h3 x630	60
18	Interruttori automatici a innesto h3 x630	61
19	Interruttori automatici estraibili h3 x630	63
20	Maniglie e comandi motorizzati h3 x630	64
21	Prese di alimentazione h3 x630	67

Dimensioni h3 x630

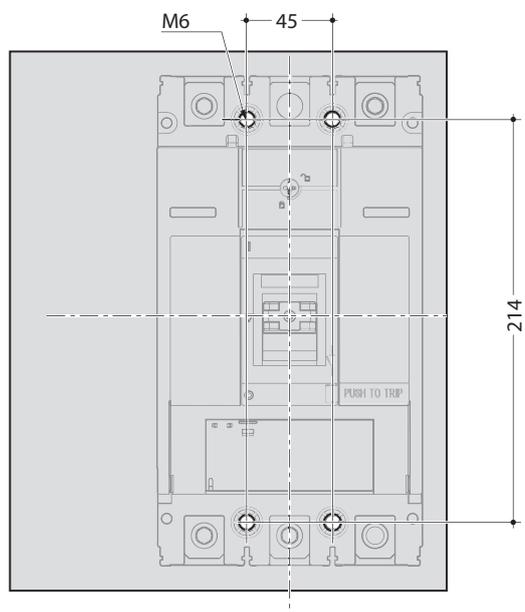


Dimensioni blocco differenziale

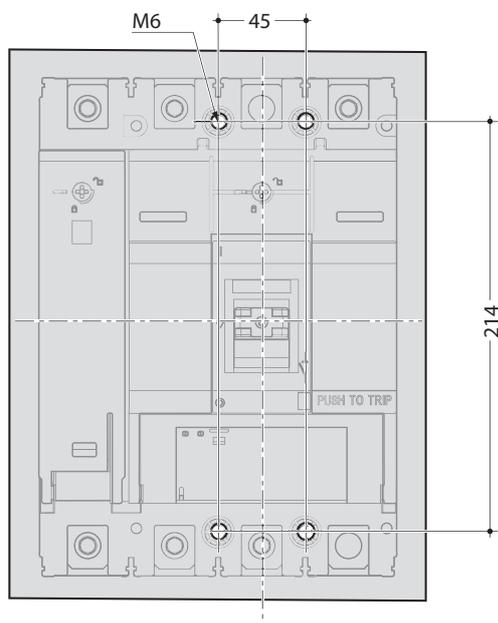


Schema di foratura piastra posteriore h3 x630

3P



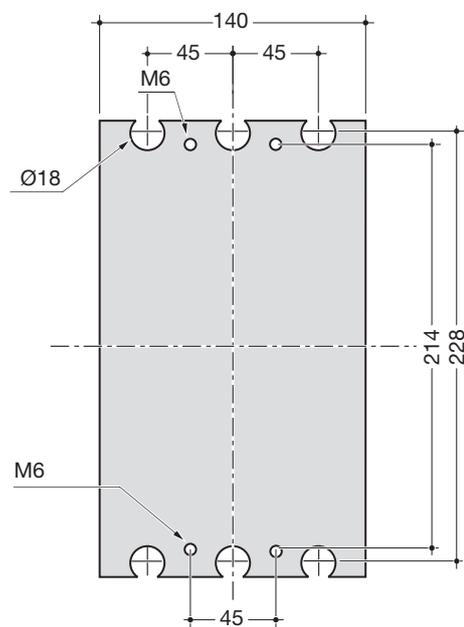
4P



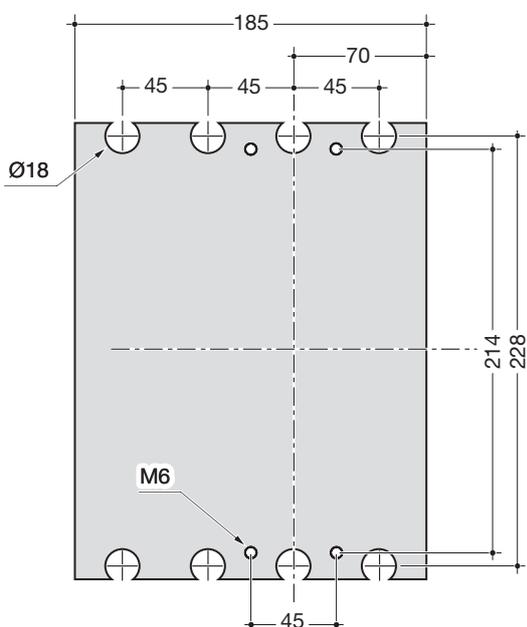
Dimensioni e
collegamenti

Schema di foratura piastra posteriore attacco posteriore h3 x630

3P



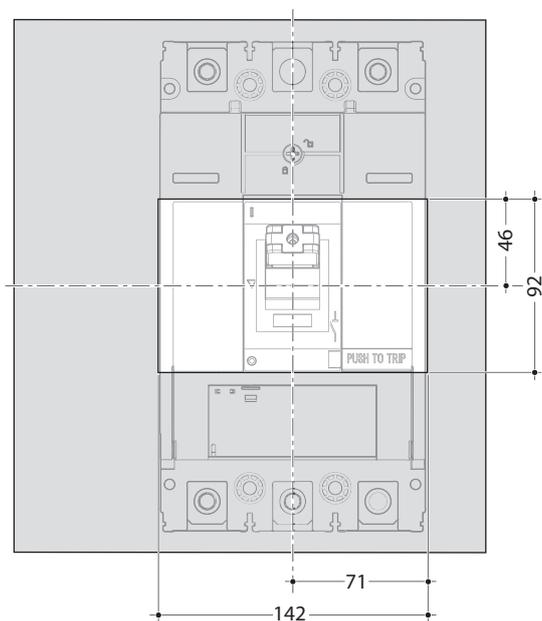
4P



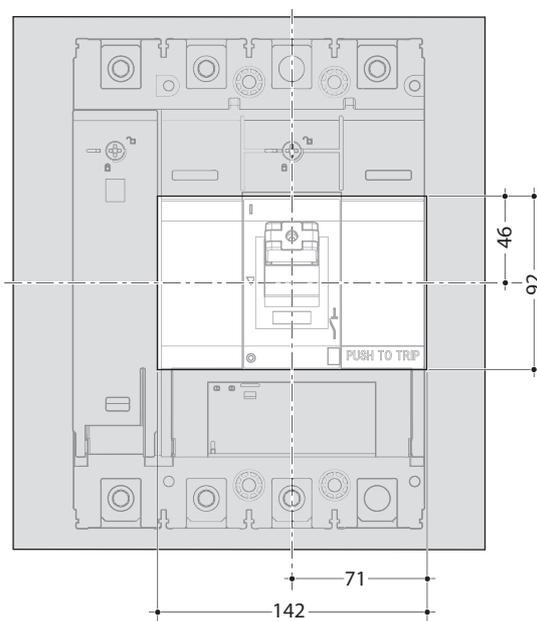
Dimensioni in mm

Foratura pannello interruttore h3 x630

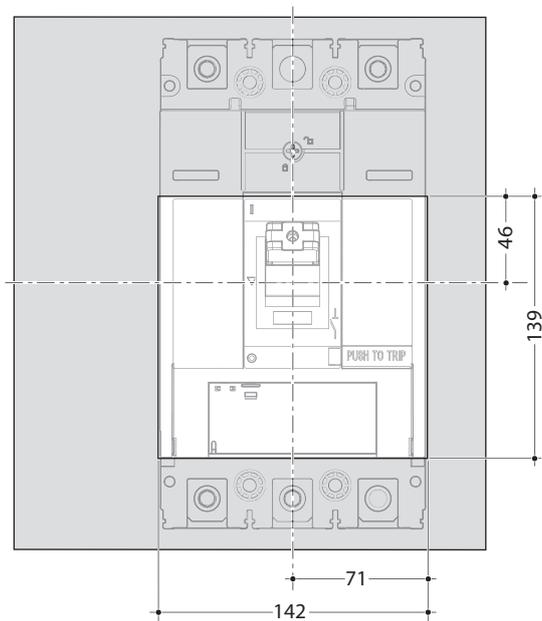
3P



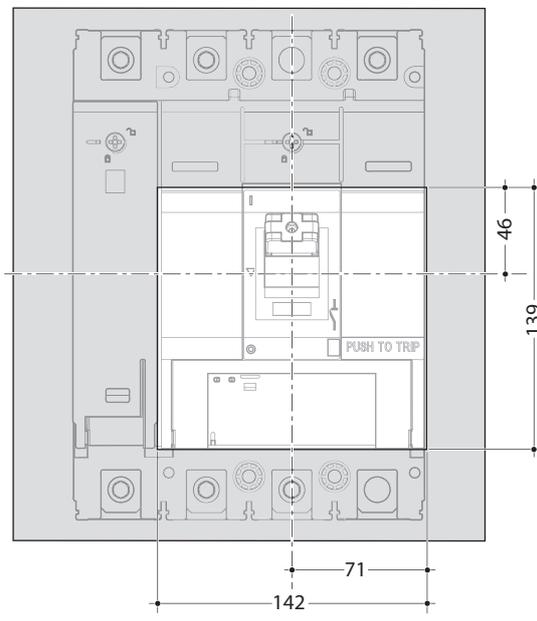
4P



3P

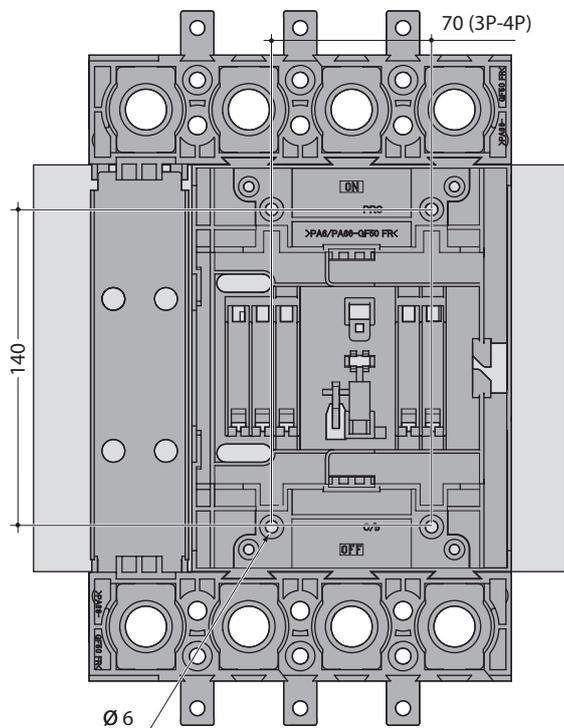


4P



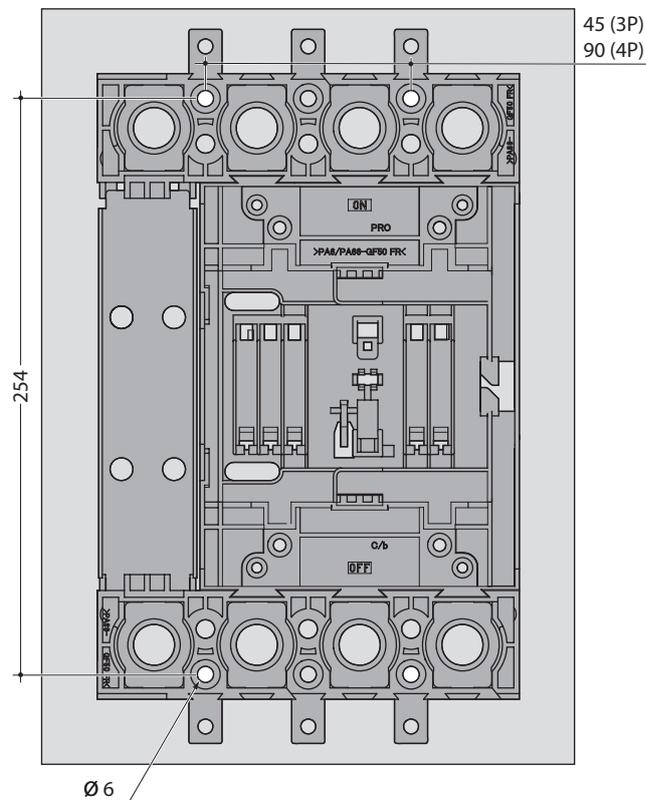
Schema di foratura del kit a innesto per piastra a U h3 x630

3P + 4P



Schema di foratura del kit a innesto per piastra posteriore robusta h3 x630

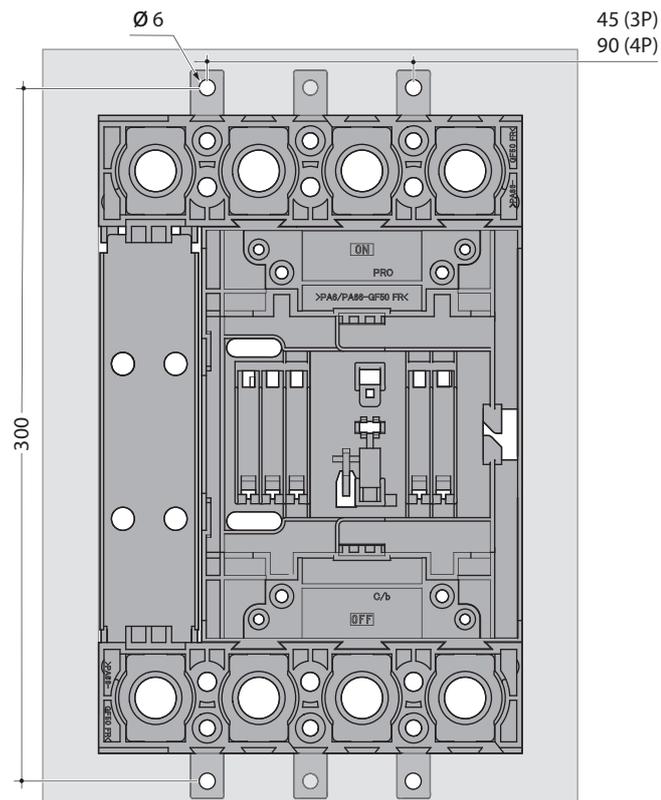
3P + 4P



Dimensioni e
collegamenti

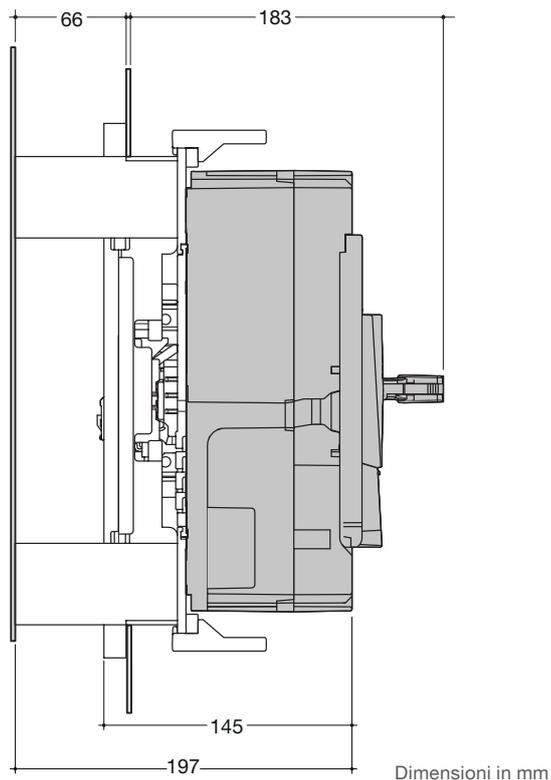
Schema di foratura del kit a innesto per montaggio a incasso h3 x630

3P + 4P

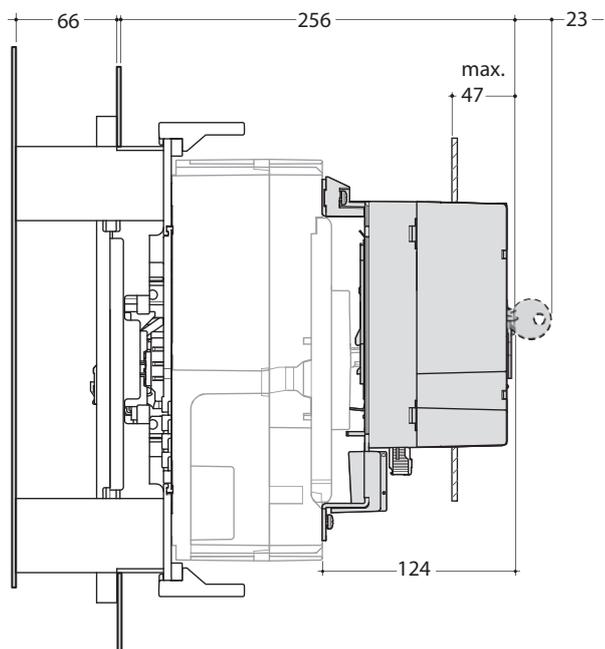


Interruttore automatico P630 su kit a innesto

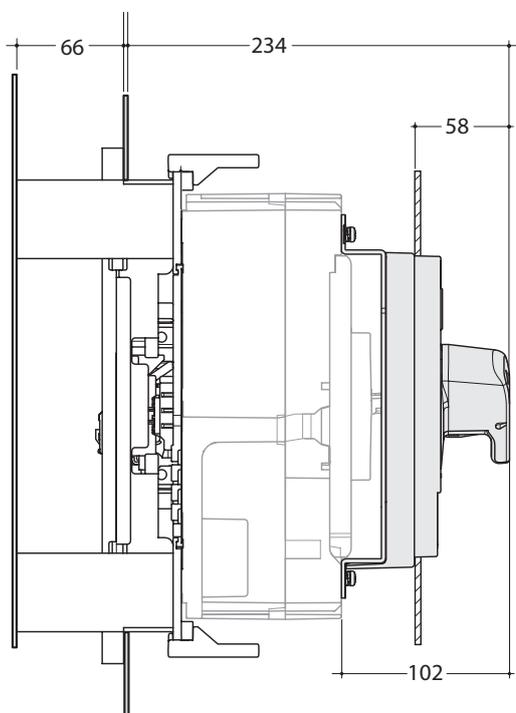
3P + 4P



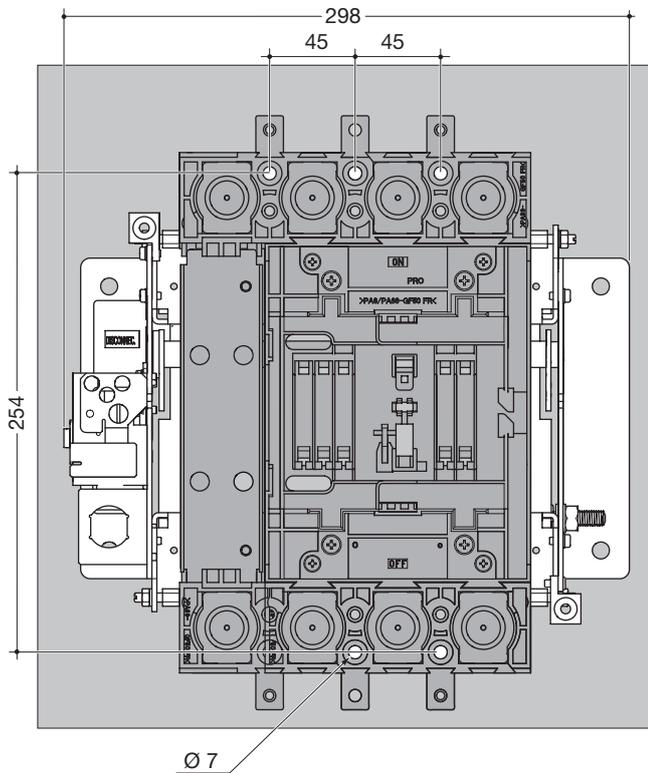
**Comando motorizzato su interruttore automatico
a innesto h3 x630**



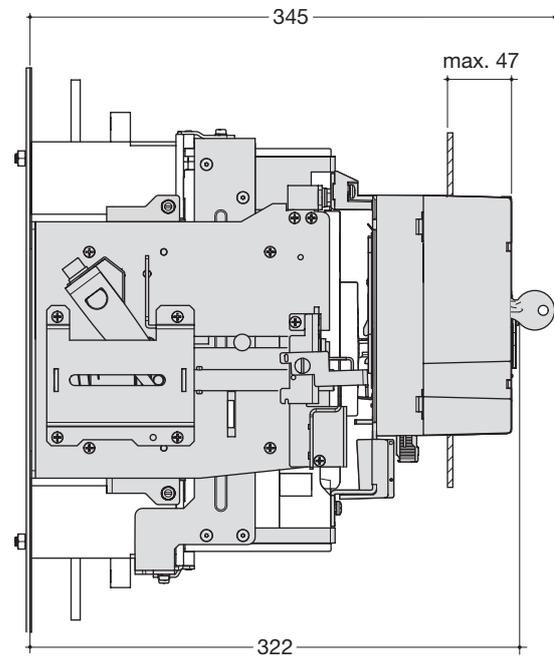
Maniglia girevole su interruttore a innesto h3 x630



**Schema di foratura piastra posteriore estraibile h3 x630
3P + 4P**

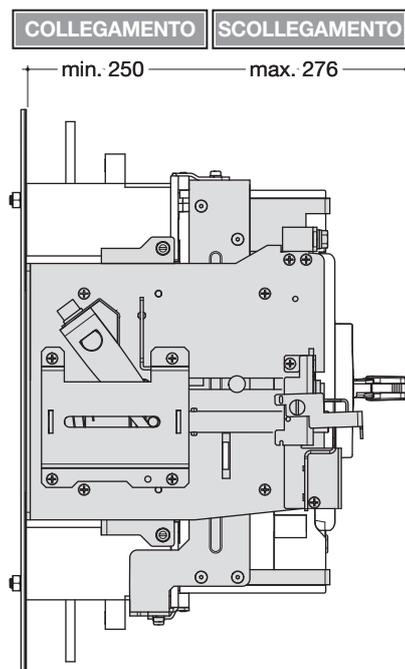


**Comando motorizzato su interruttore automatico
estraibile h3 x630**

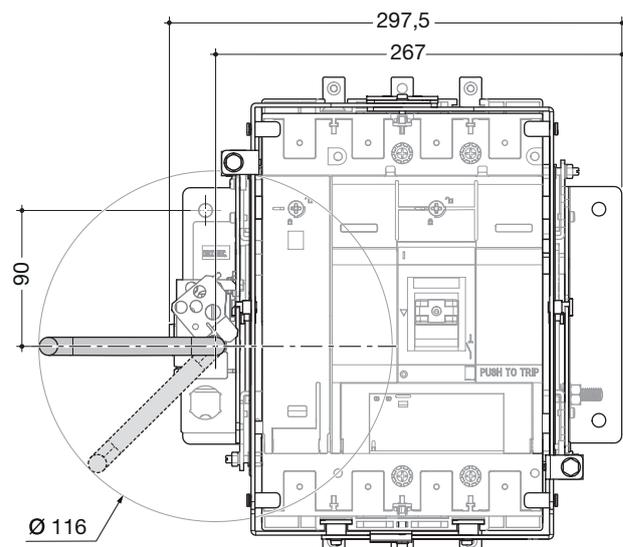


Dimensioni e
collegamenti

Sistema estraibile h3 x630



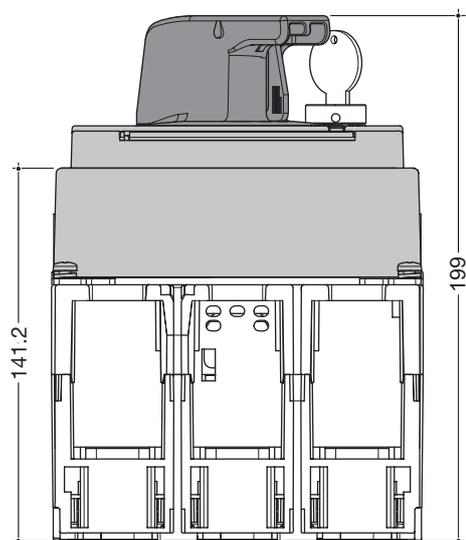
Sistema estraibile h3 x630



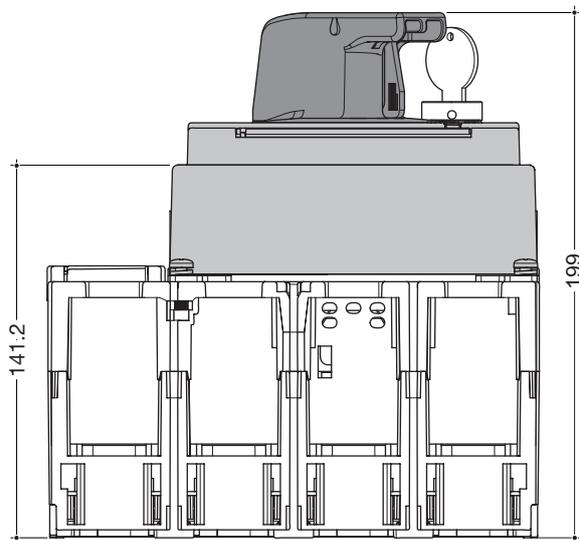
Dimensioni in mm

Maniglia rotativa h3 x630

3P

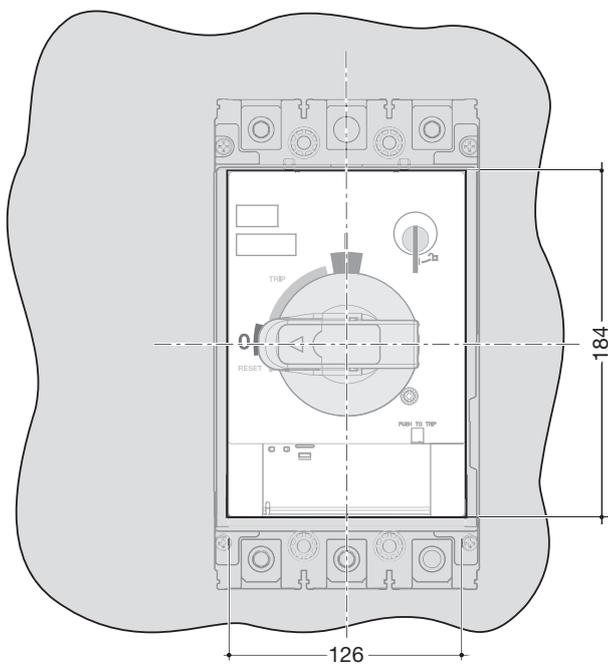


4P

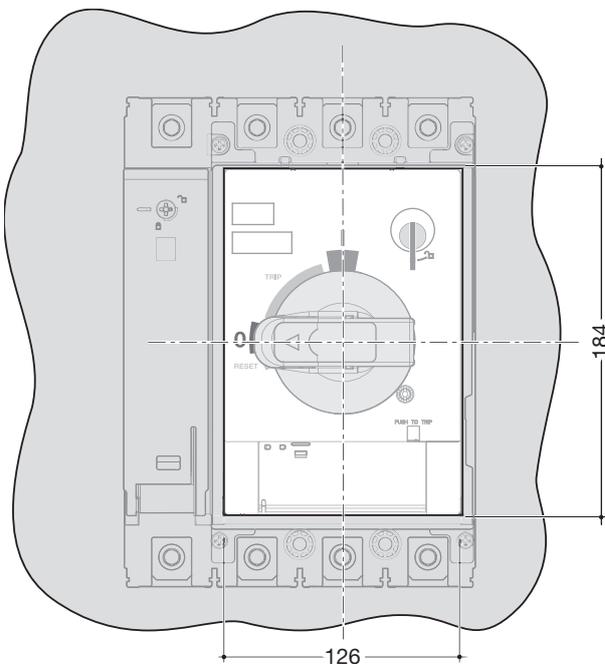


Foratura pannello maniglia rotativa h3 x630

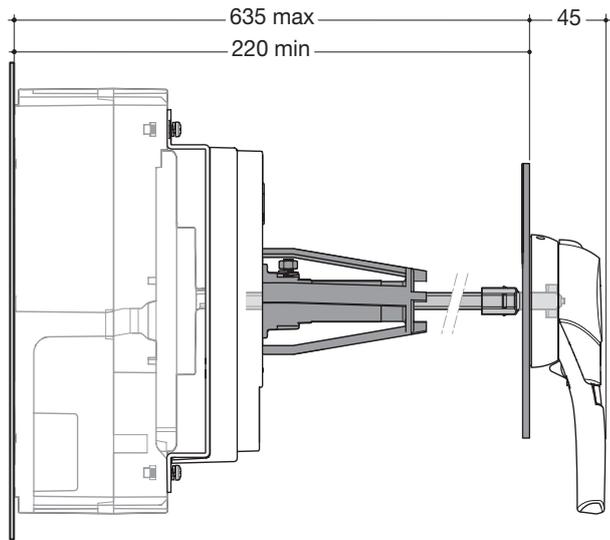
3P



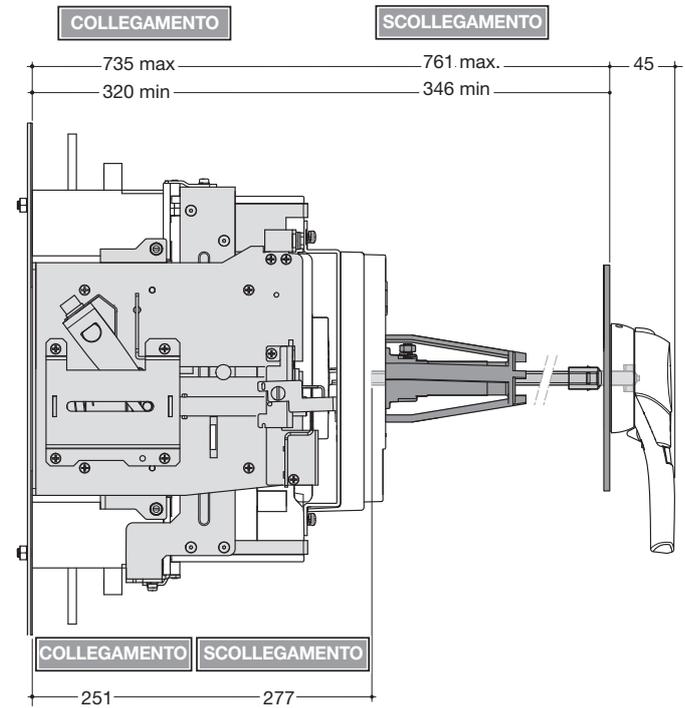
4P



Maniglia rotativa estesa h3 x630



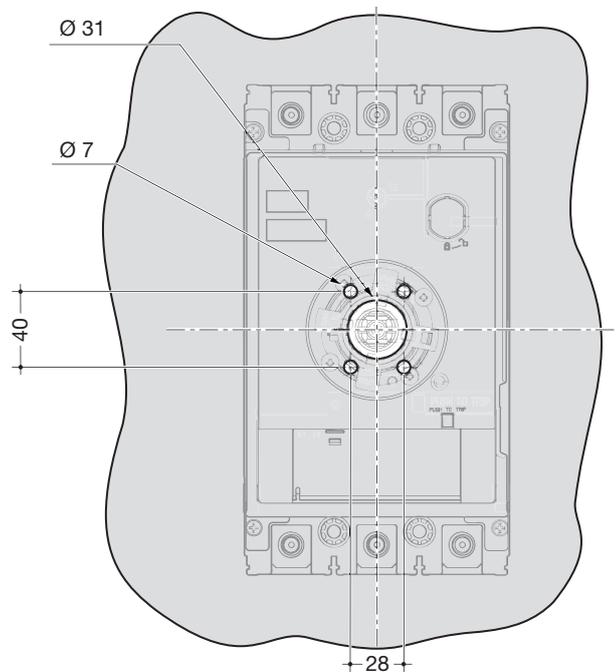
Maniglia rotativa estesa h3 x630 su estraibile



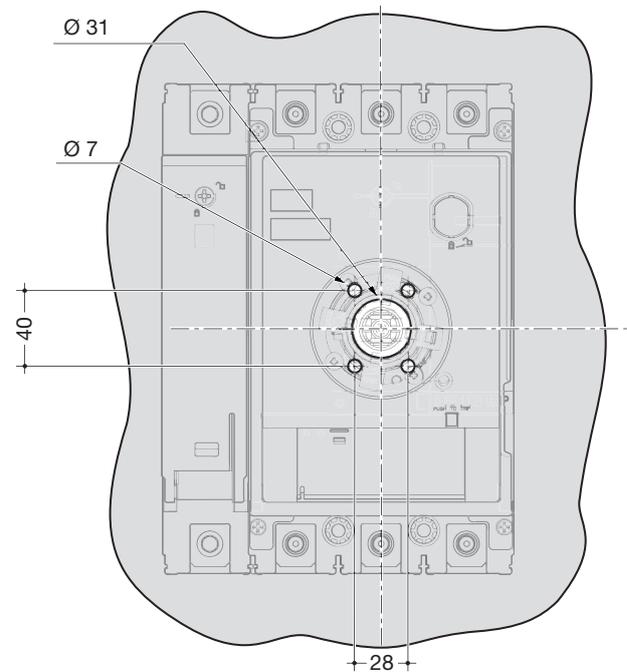
Dimensioni e
collegamenti

Foratura pannello maniglia rotativa estesa h3 x630

3P



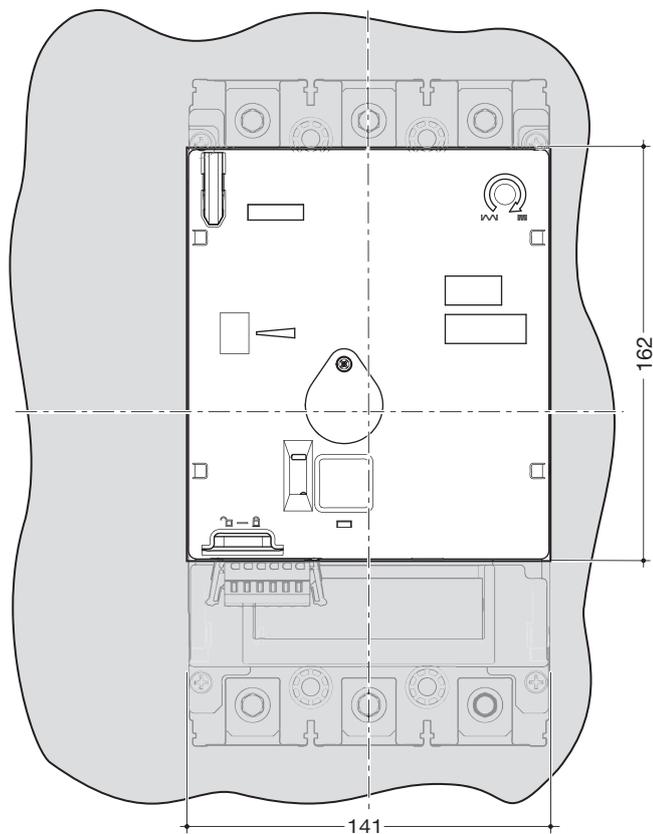
4P



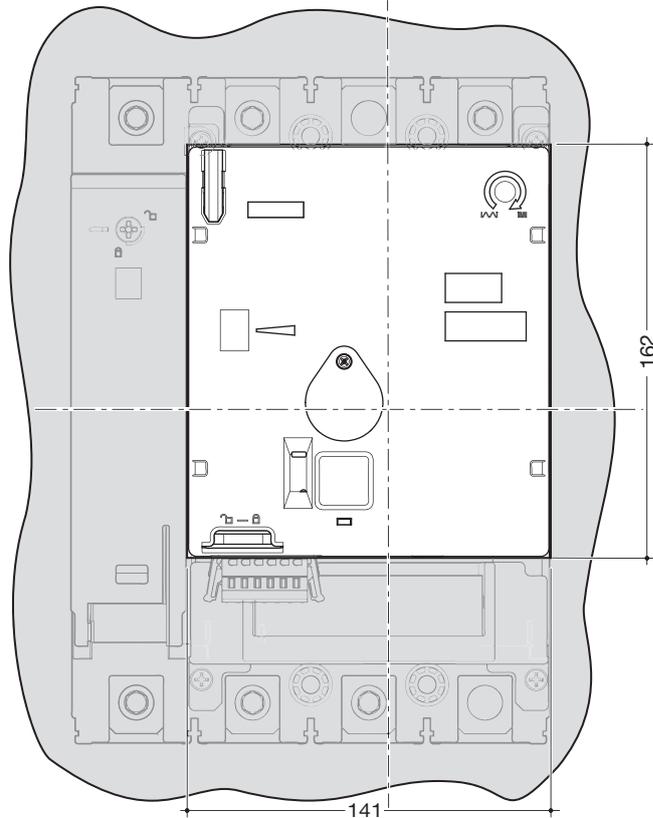
Dimensioni in mm

Foratura pannello comando motorizzato h3 x630

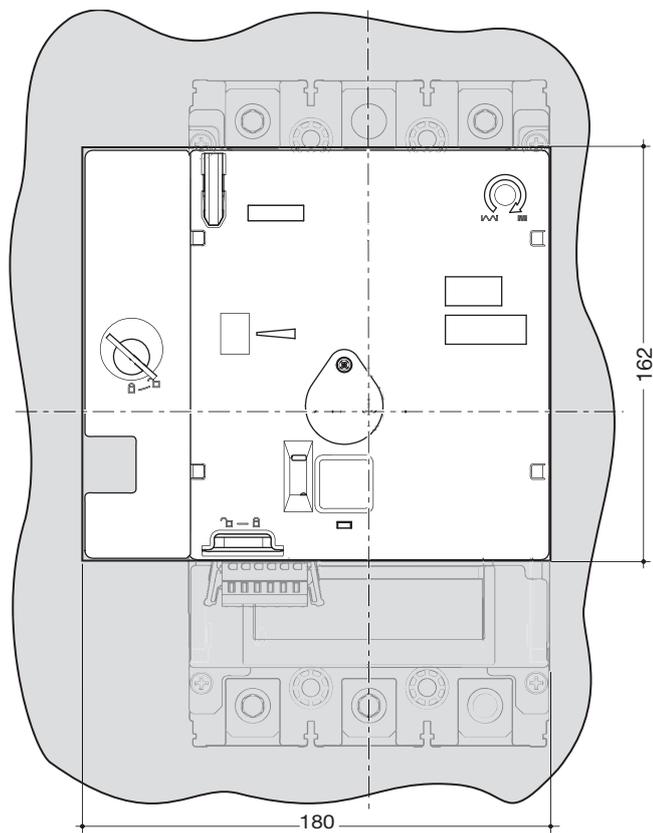
3P



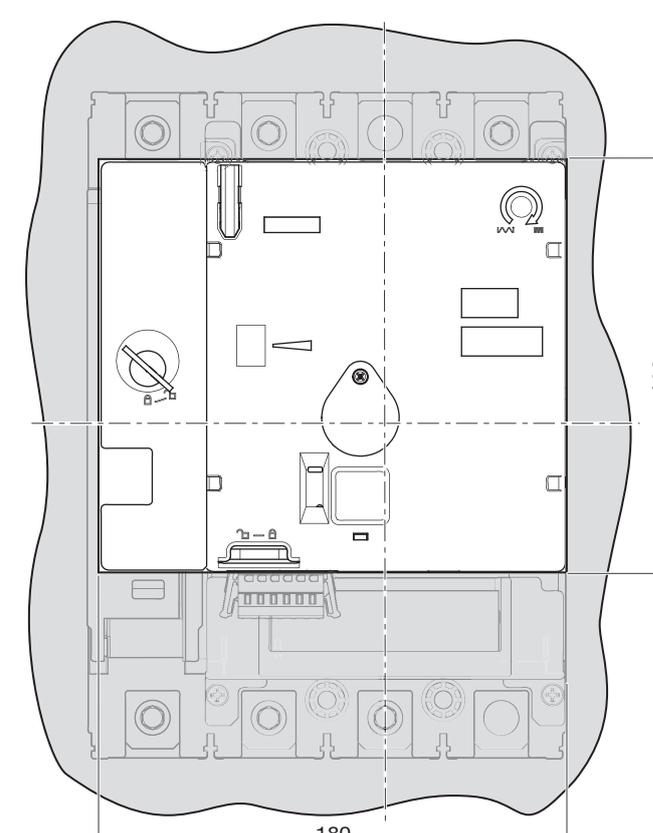
4P



3P con serratura a chiave

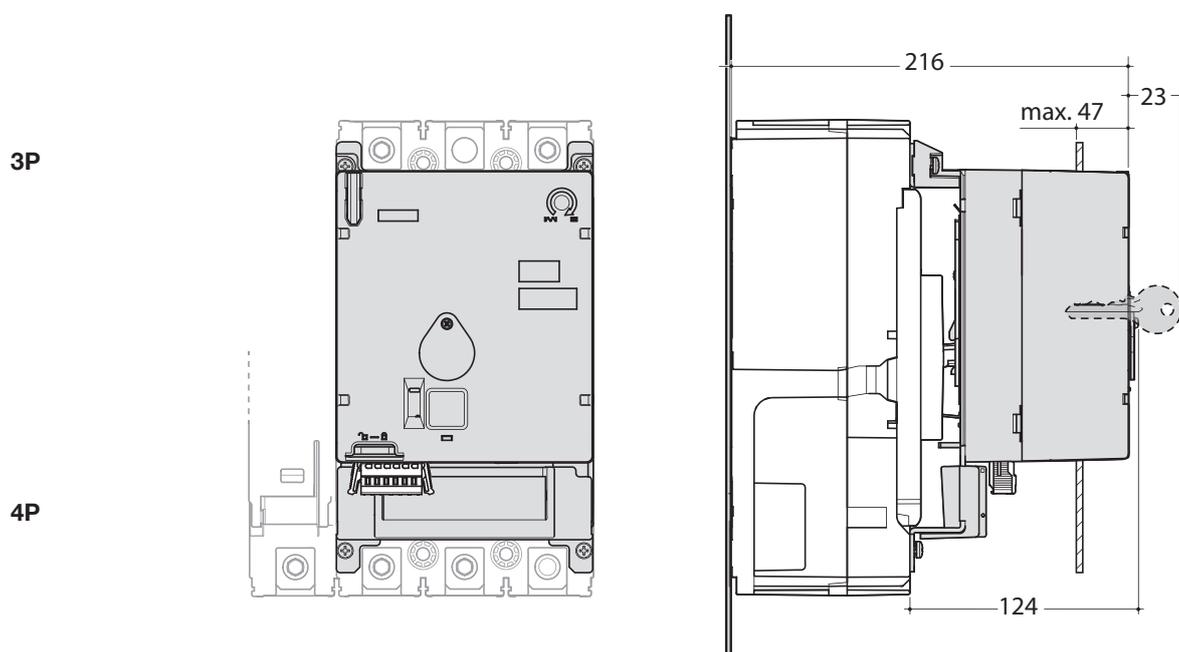


4P con serratura a chiave



Dimensioni in mm

Comando motorizzato con interruttore automatico fisso h3 x630

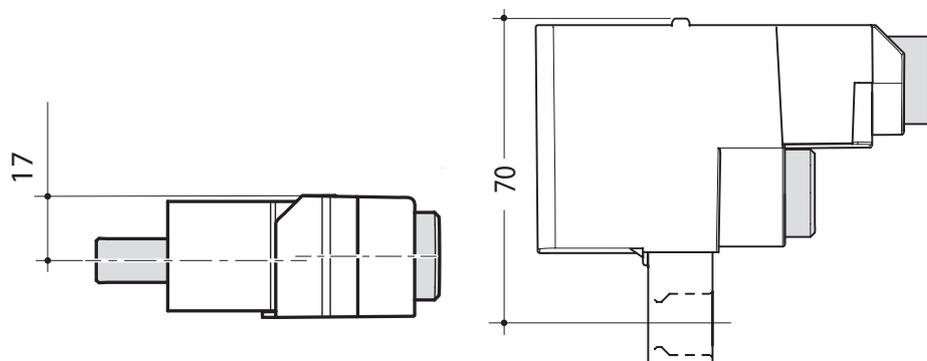


Dimensioni e
collegamenti

Morsetti per cavi esterni AL/Cu h3 x630

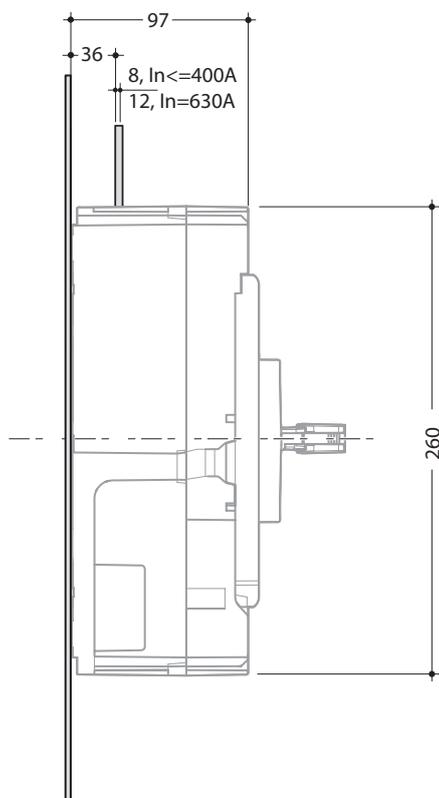
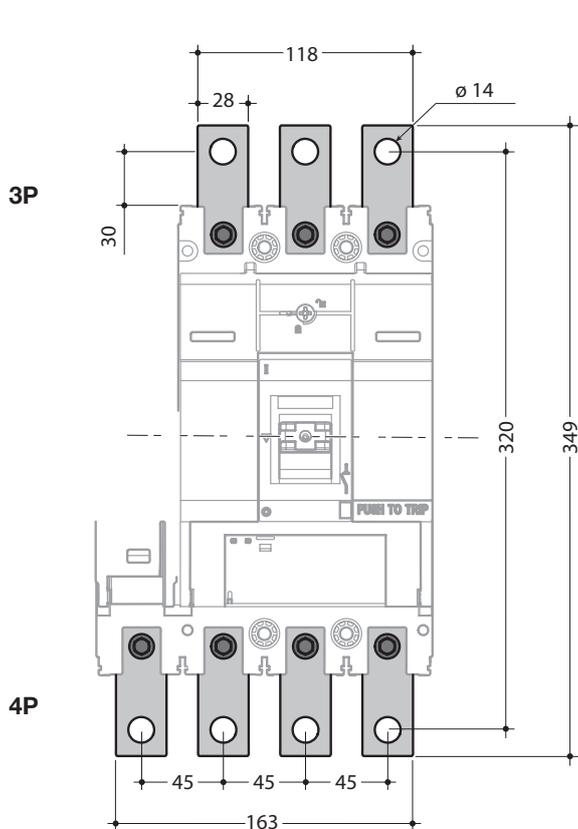
1 filo

2 fili

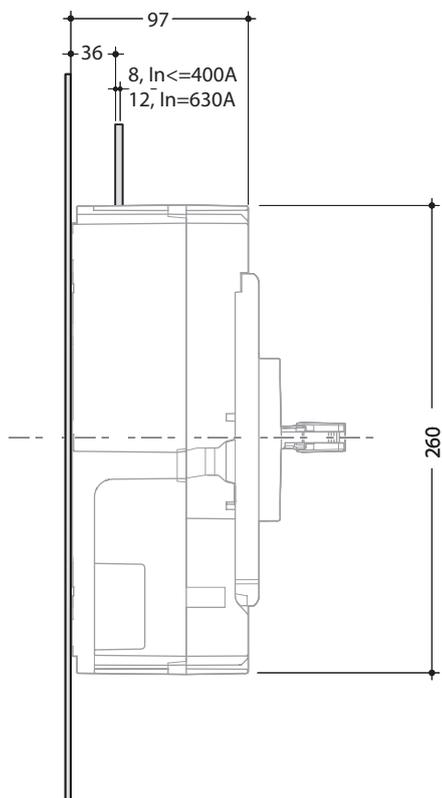
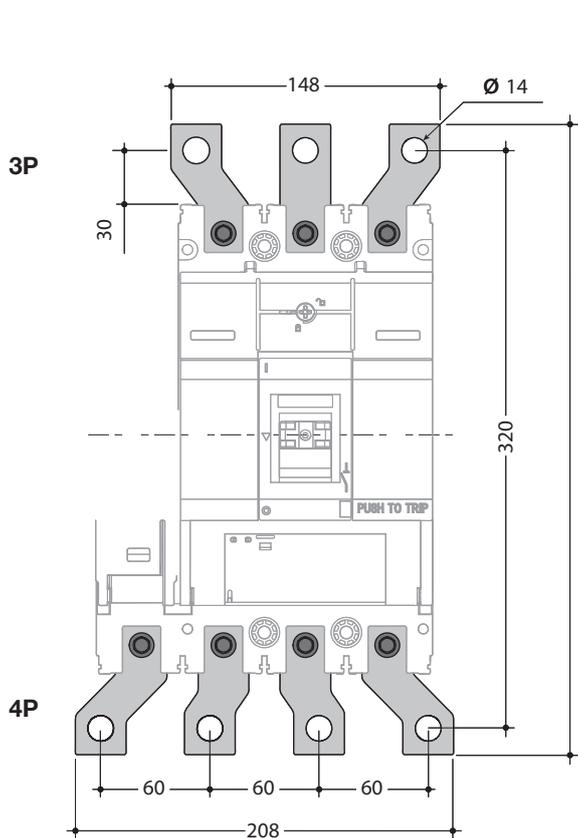


Dimensioni in mm

Attacchi prolungati barrette diritte h3 x630

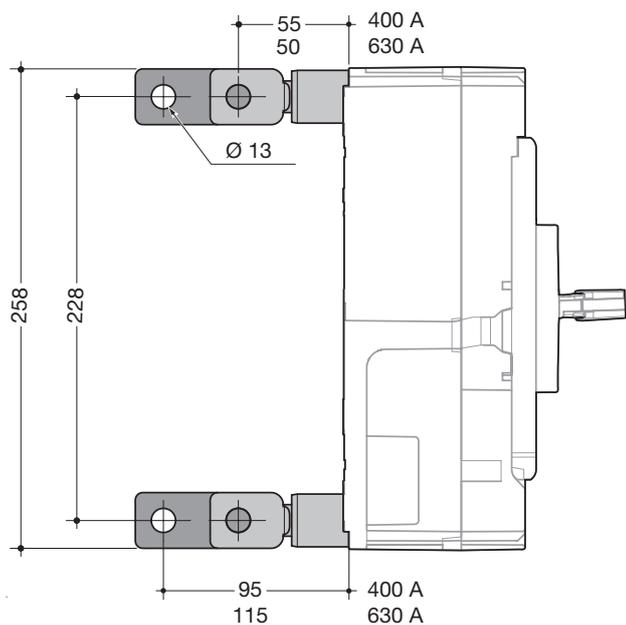


Attacchi prolungati barrette divaricate h3 x630

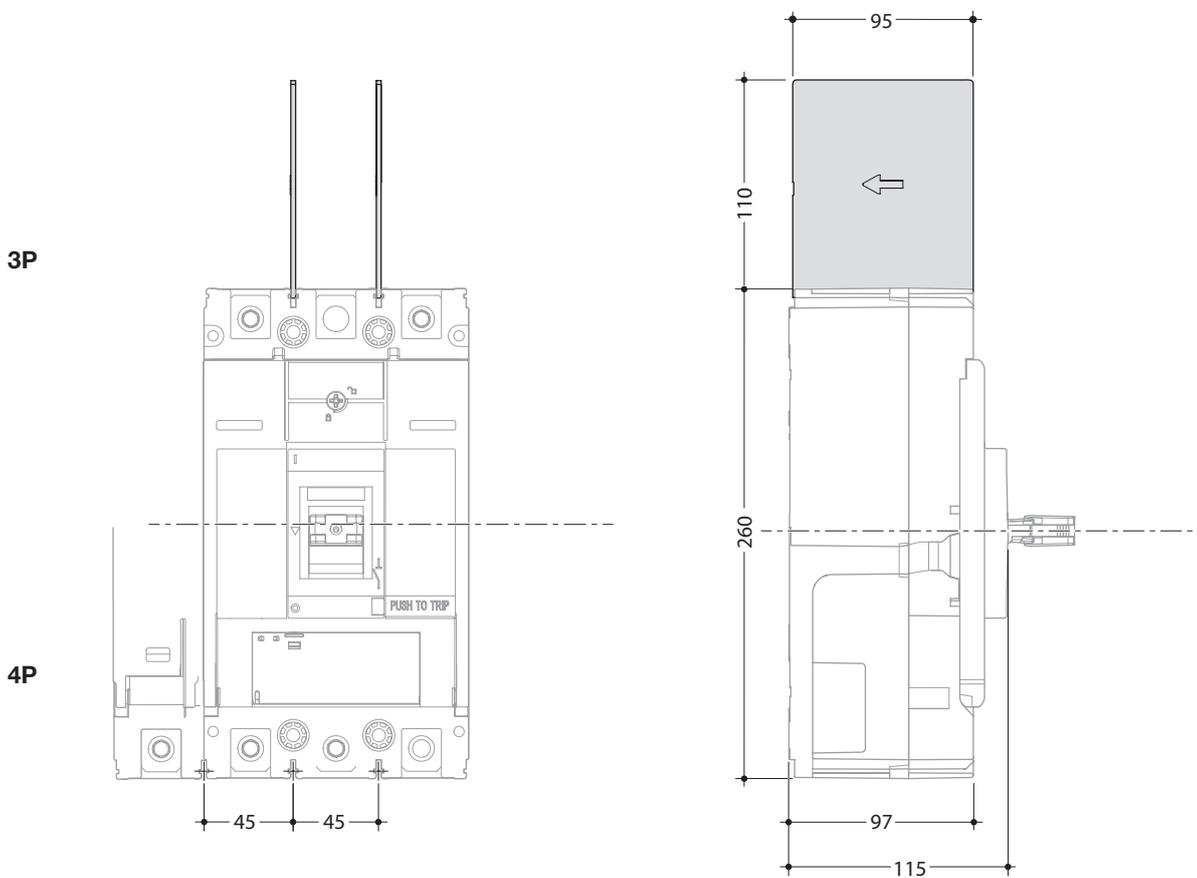


Dimensioni in mm

Attacco posteriore h3 x630



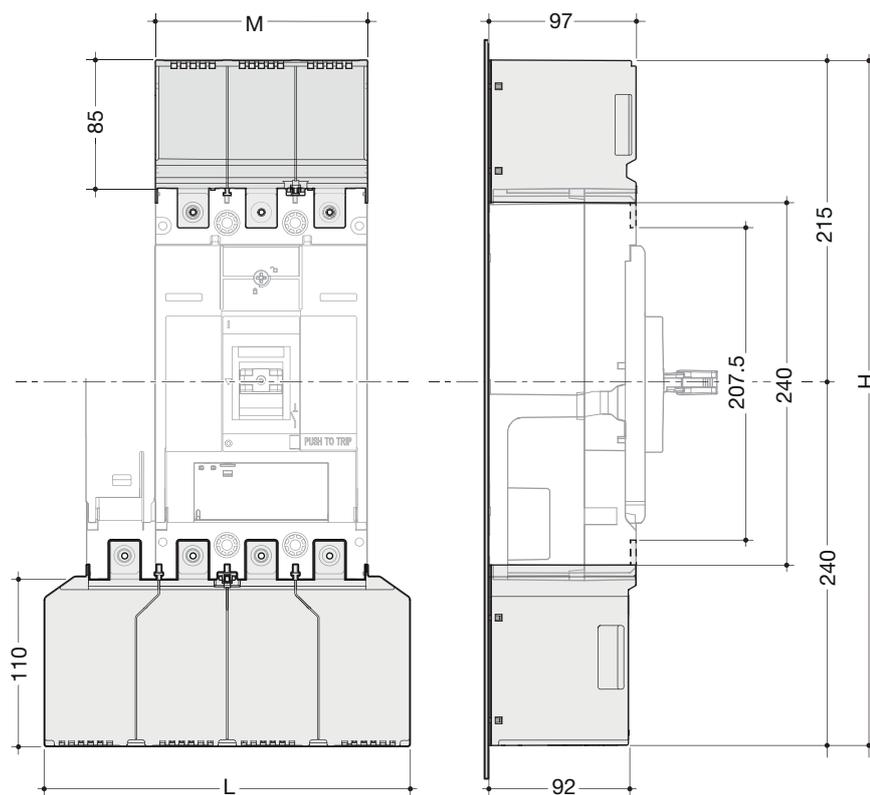
Setto separatore h3 x630



Dimensioni e
collegamenti

Dimensioni in mm

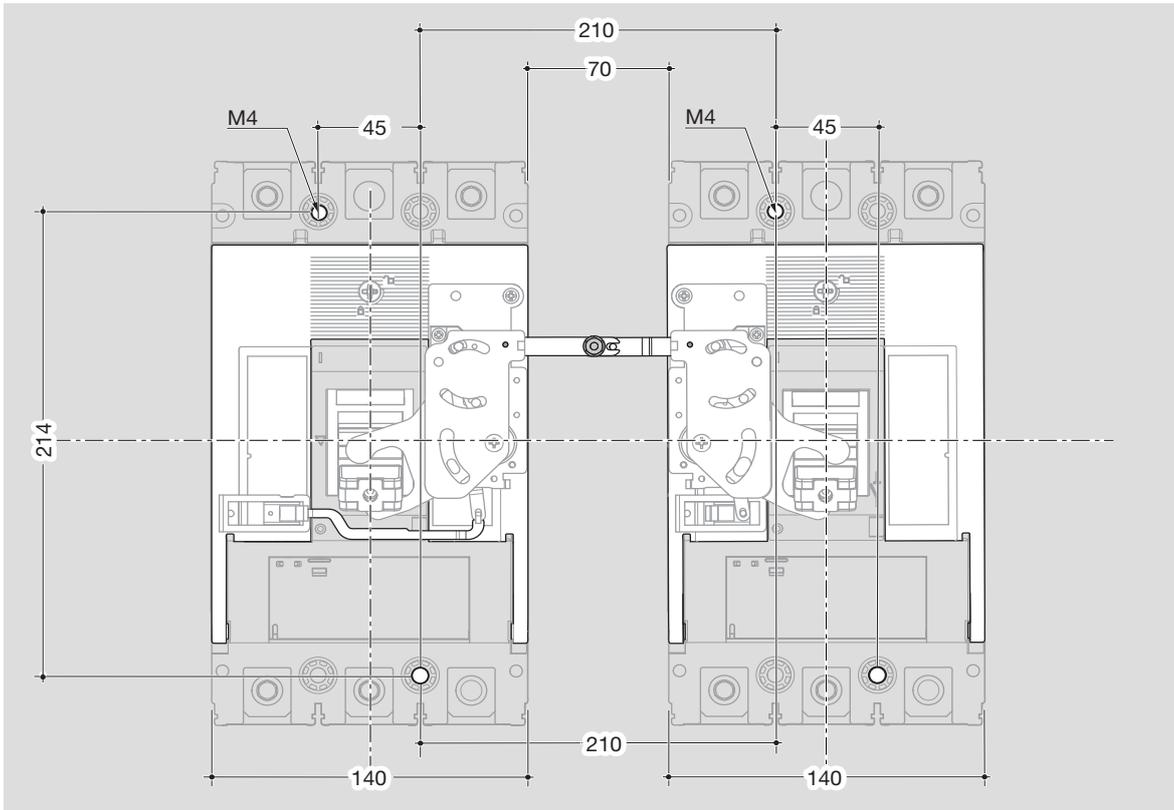
Calotta coprimorsetti h3 x630



Calotta coprimorsetti h3 x630

	Barretta divaricata	Barretta diritta
	L (mm)	M (mm)
3P	180	140
4P	240	185
H	480	430

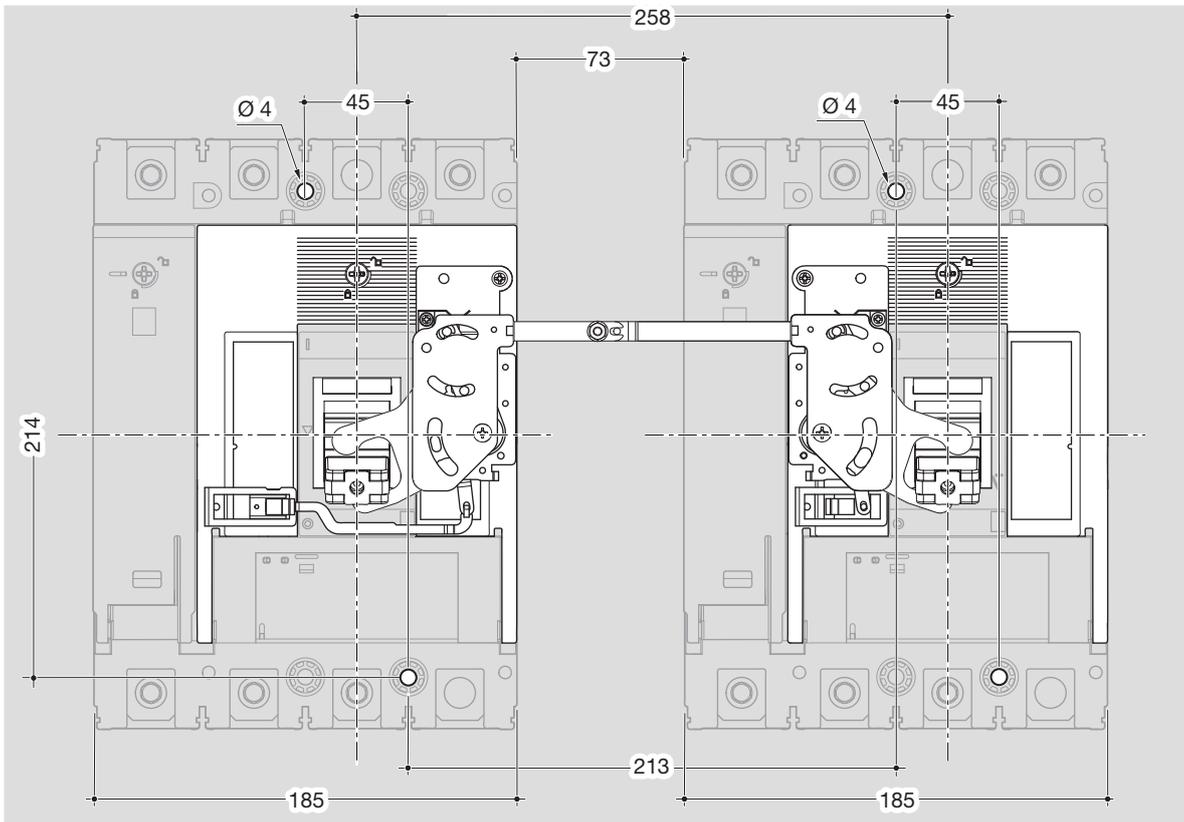
Astina h3 x630 - 3P



Dimensioni e
collegamenti

Accessori astina h3 x630 3P

Astina h3 x630 - 4P



Accessori astina h3 x630 4P

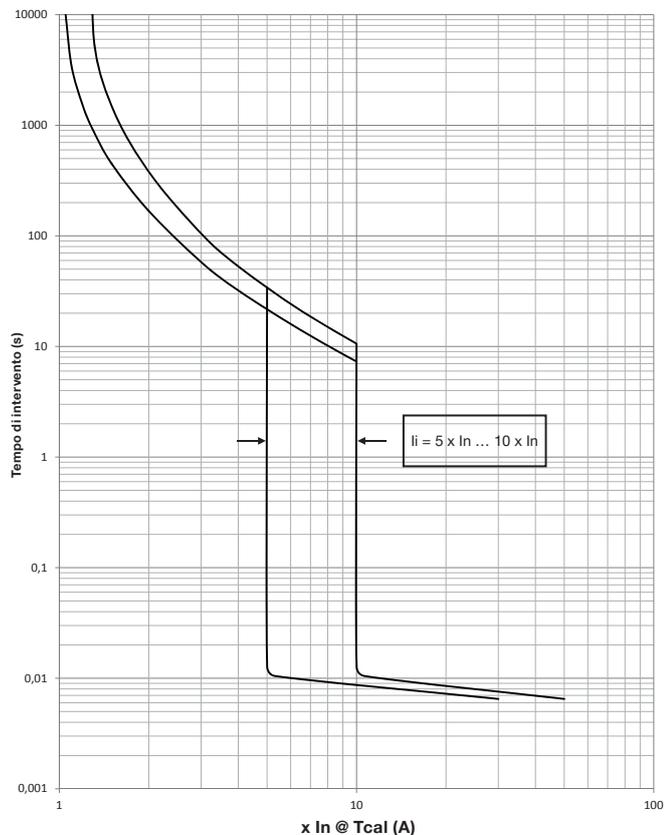
Dimensioni in mm

Caratteristiche complementari

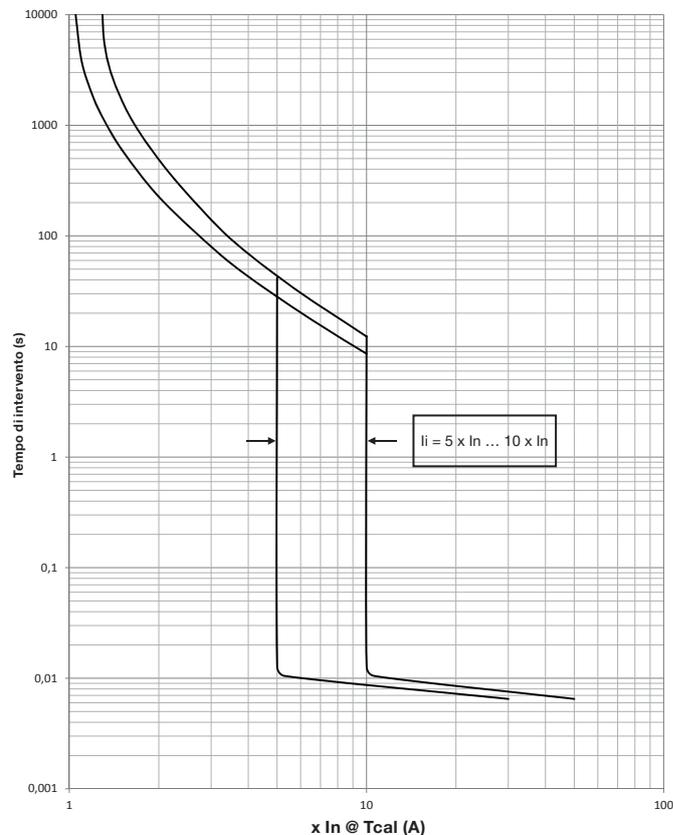
22 Curve di intervento TM	74
23 Curve di intervento MAG	77
24 Curve di intervento LSnl	78
25 Curve di limitazione della corrente e dell'energia	80

Interruttori h3 x630 TM regolabili

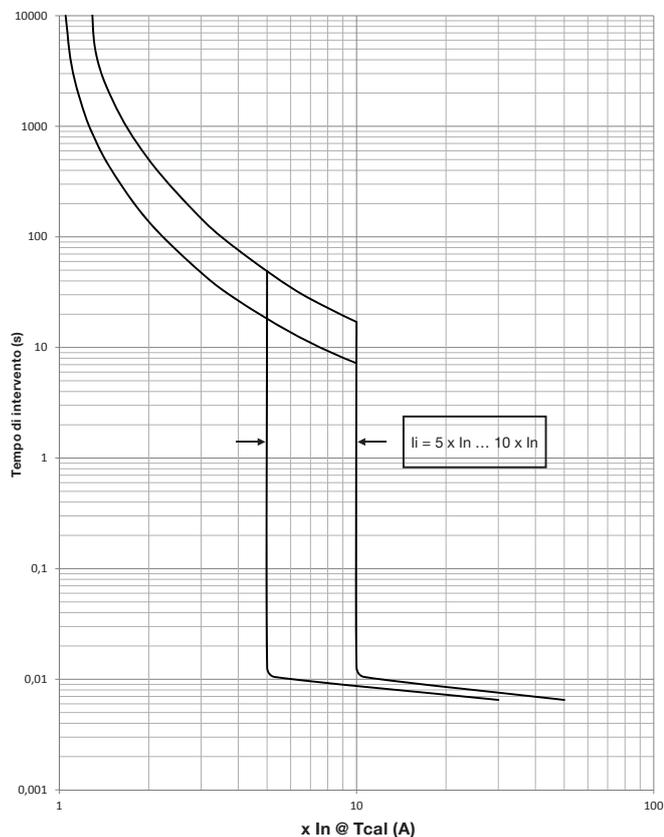
250 A



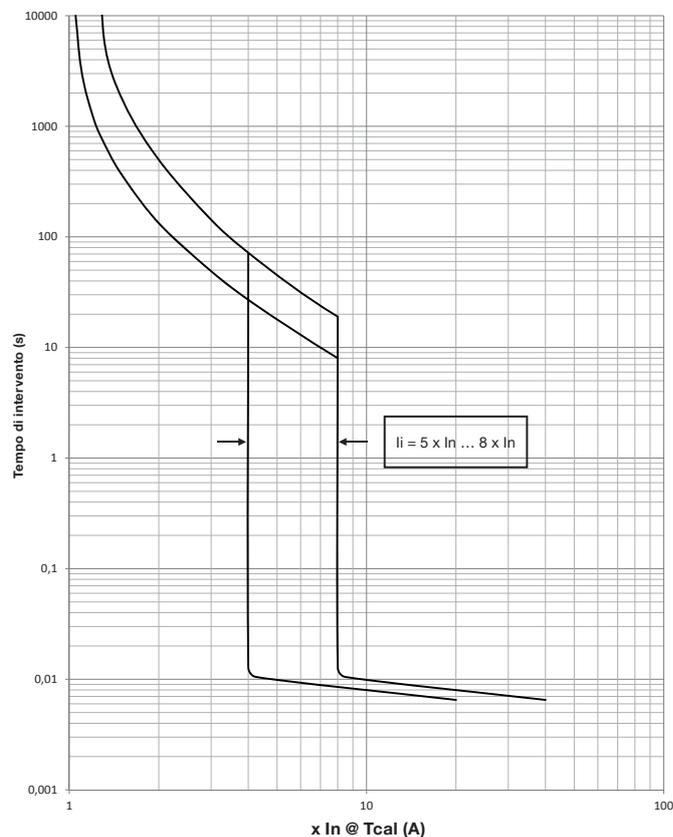
320 A



400 A



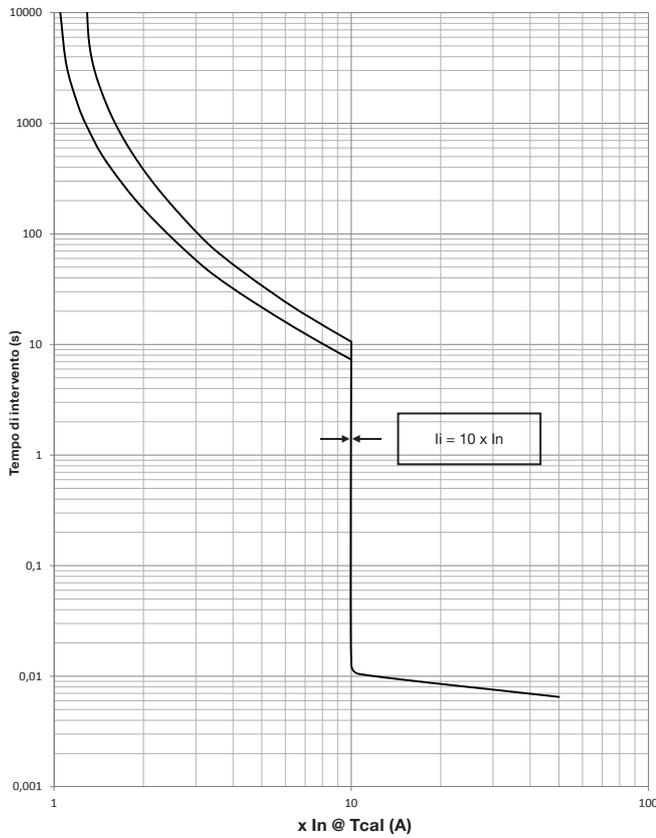
630 A



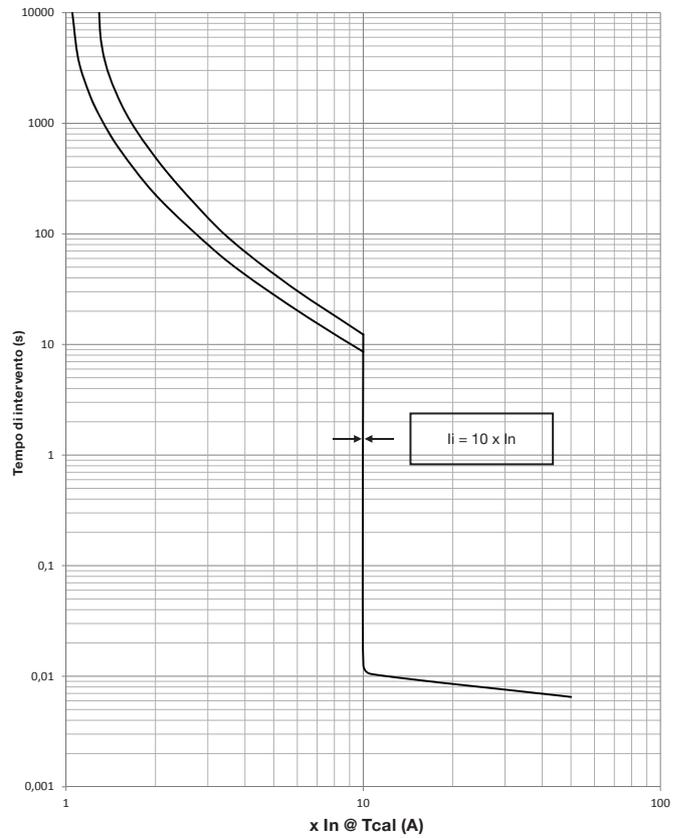
Nota:
Per le tolleranze di intervento si veda il capitolo
"Sganciatori TM" a pagina 13.

Interruttori h3 x630 TM fissi

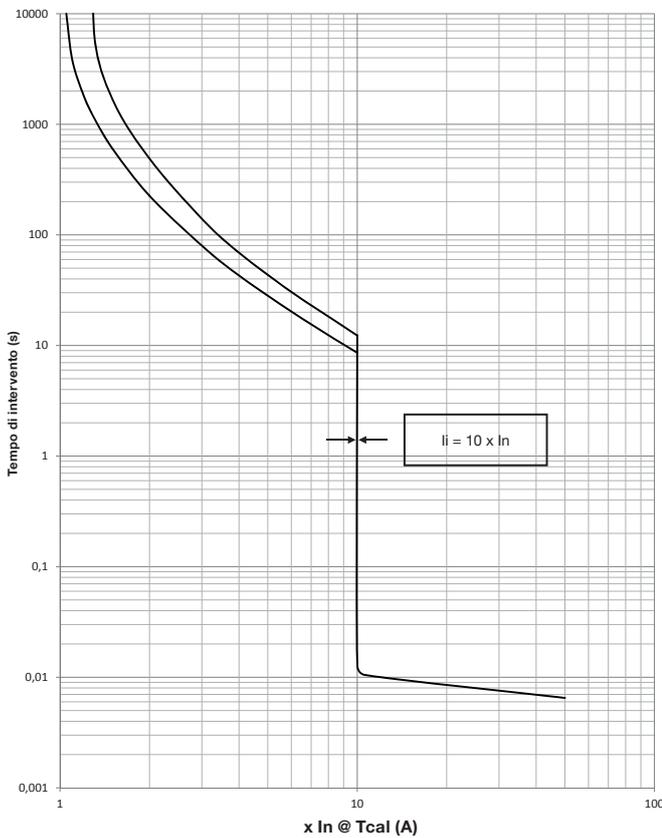
250 A



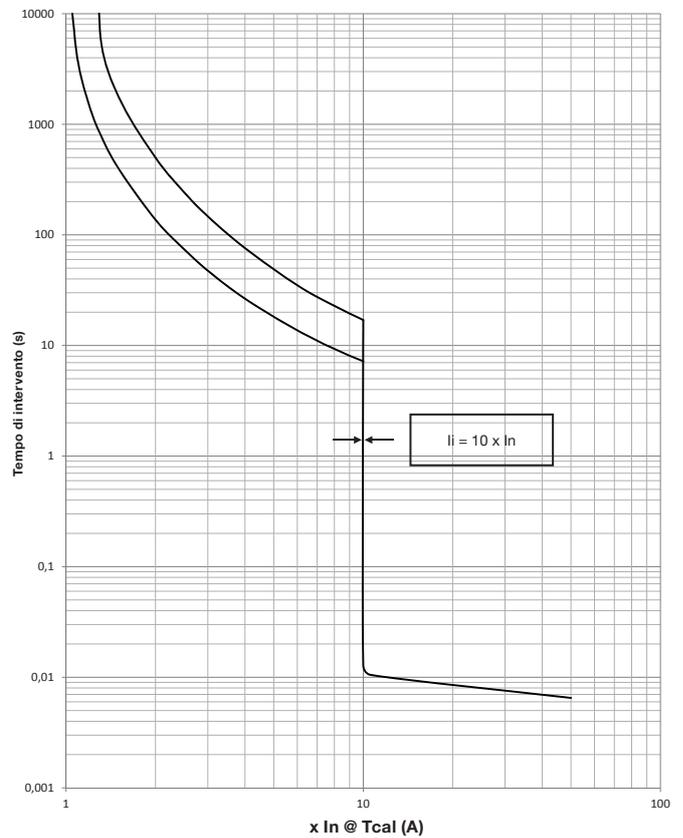
300 A



320 A



400 A

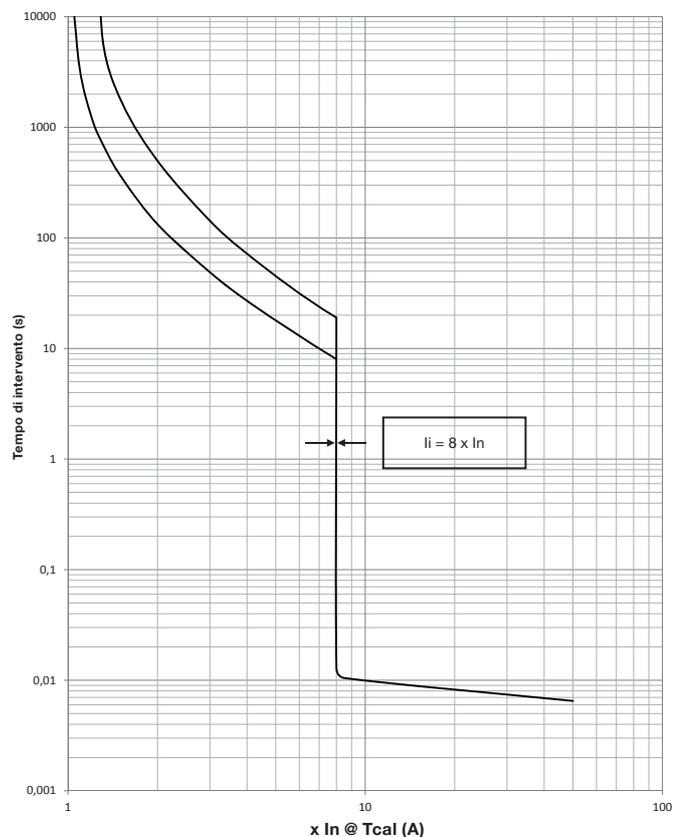


Caratteristiche
complementari

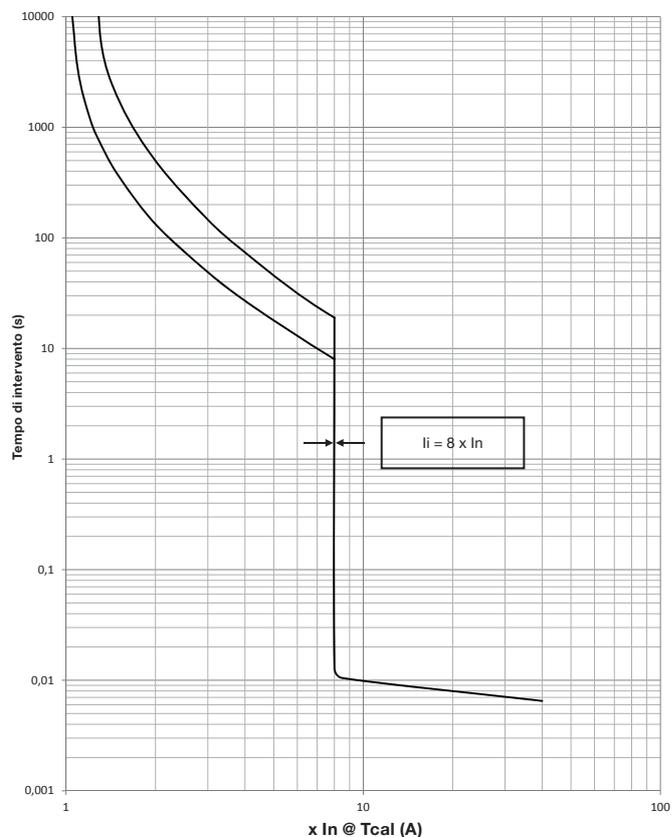
Nota:
Per le tolleranze di intervento si veda il capitolo
"Sganciatori TM" a pagina 13.

Interruttori h3 x630 TM fissi

500 A



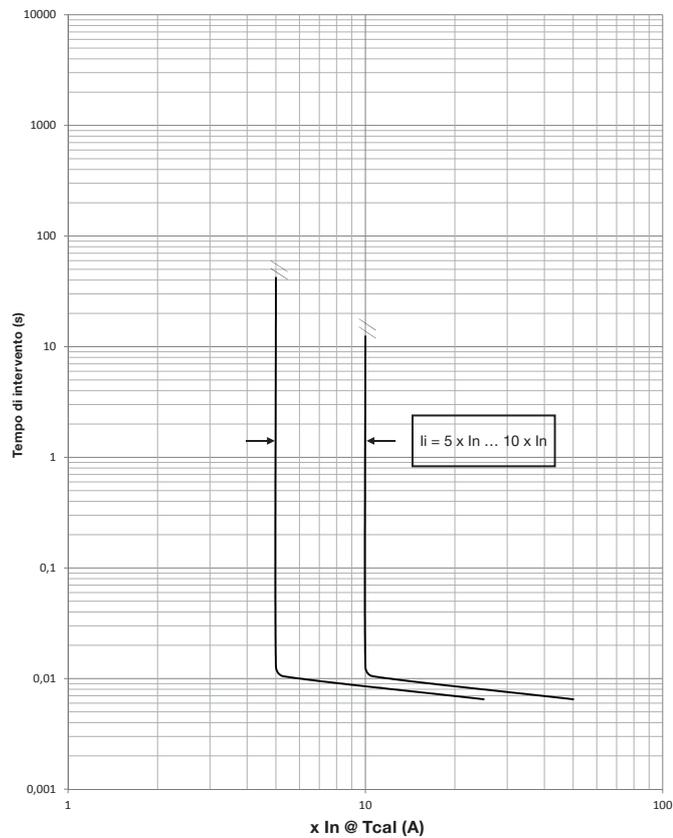
630 A



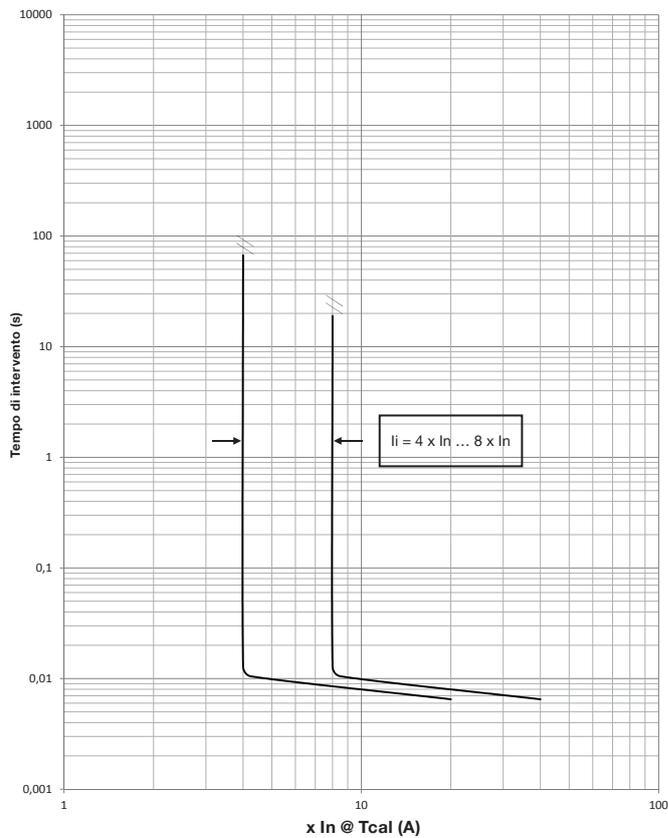
Nota:
Per le tolleranze di intervento si veda il capitolo
"Sganciatori TM" a pagina 13.

Interruttori h3 x630 MAG (ICB)

320 A



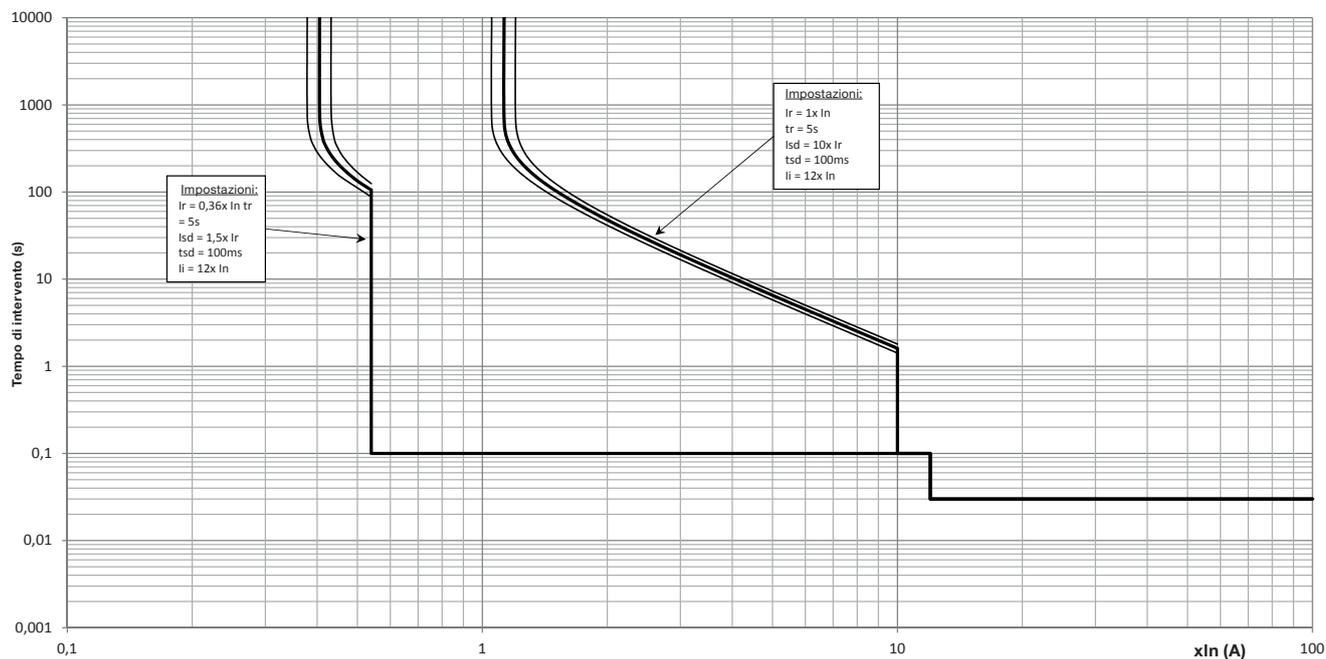
500 A



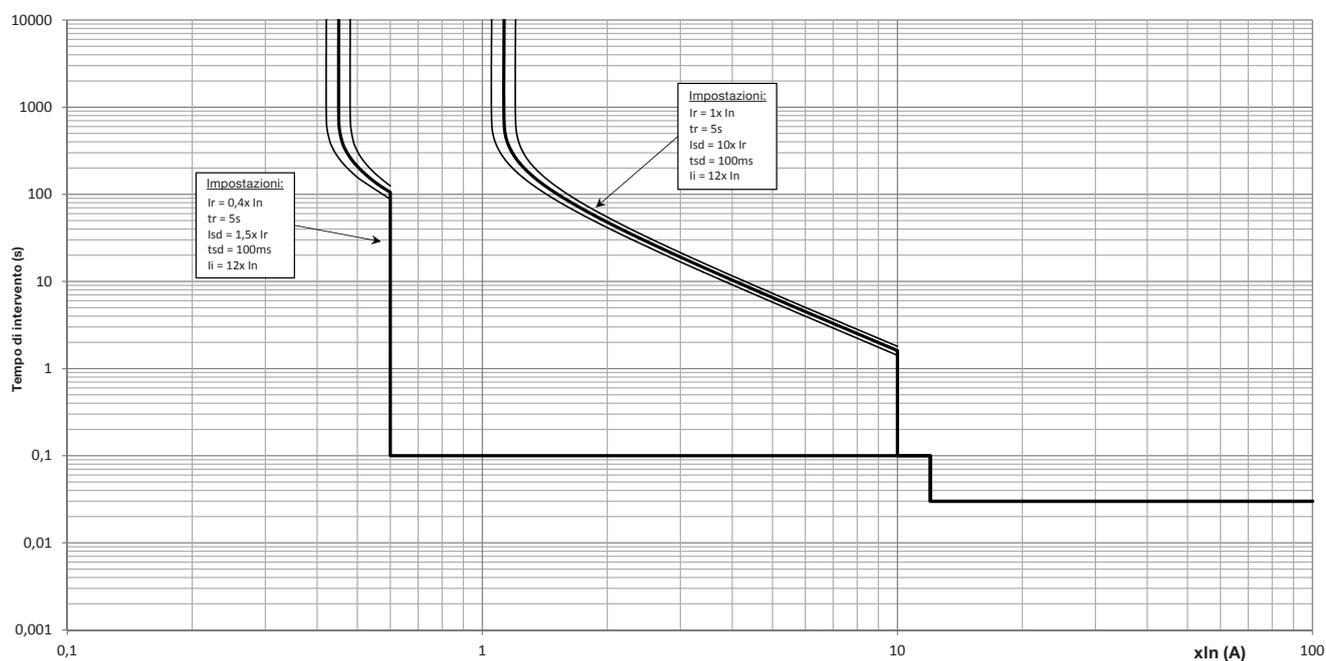
Nota:
Per le tolleranze di intervento si veda il capitolo
"Sganciatori TM" a pagina 13.

Interruttori h3 x630 LSnl

250 A



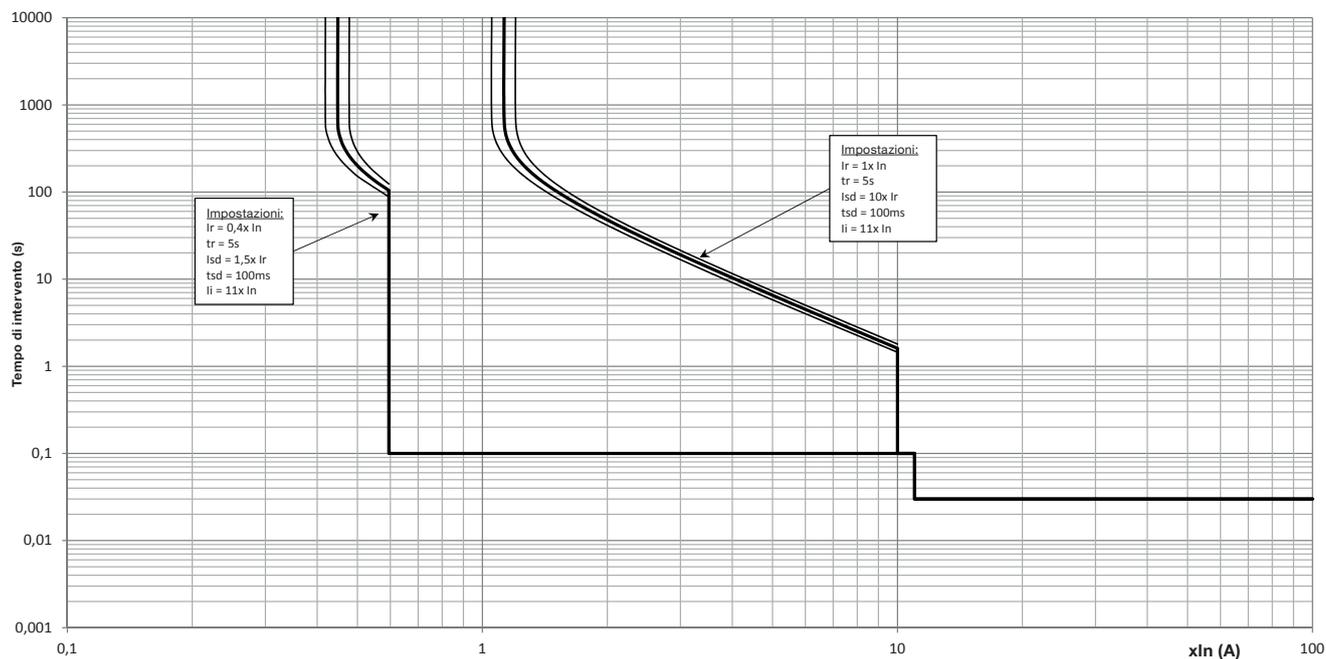
400 A



Nota:
Per le tolleranze di intervento si veda il capitolo
"Sganciatori TM" a pagina 13.

Interruttori h3 x630 LSnl

630 A

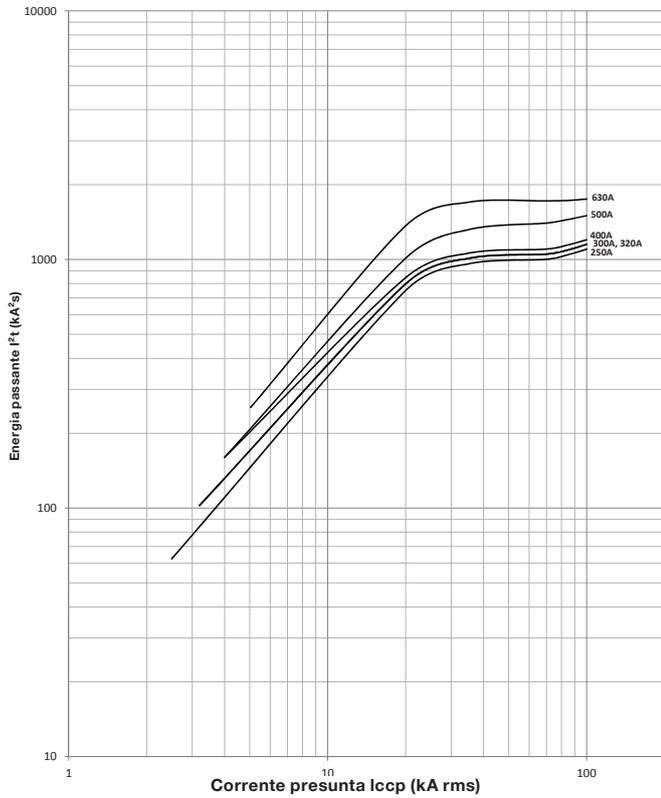


Caratteristiche
complementari

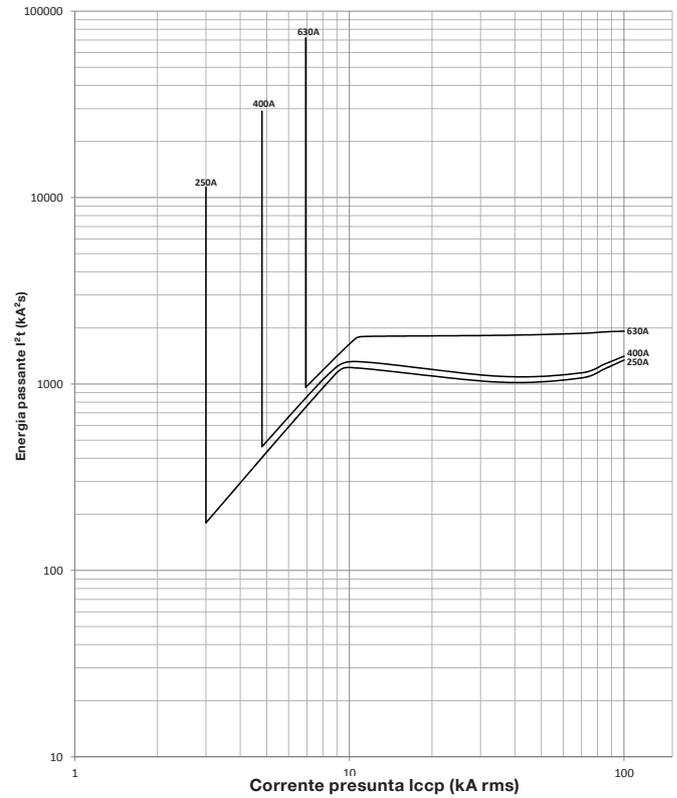
Nota:
Per le tolleranze di intervento si veda il capitolo
"Sganciatori TM" a pagina 13.

Interruttori h3 x630 - caratteristiche di limitazione dell'energia 220/240 V AC

x630 TM

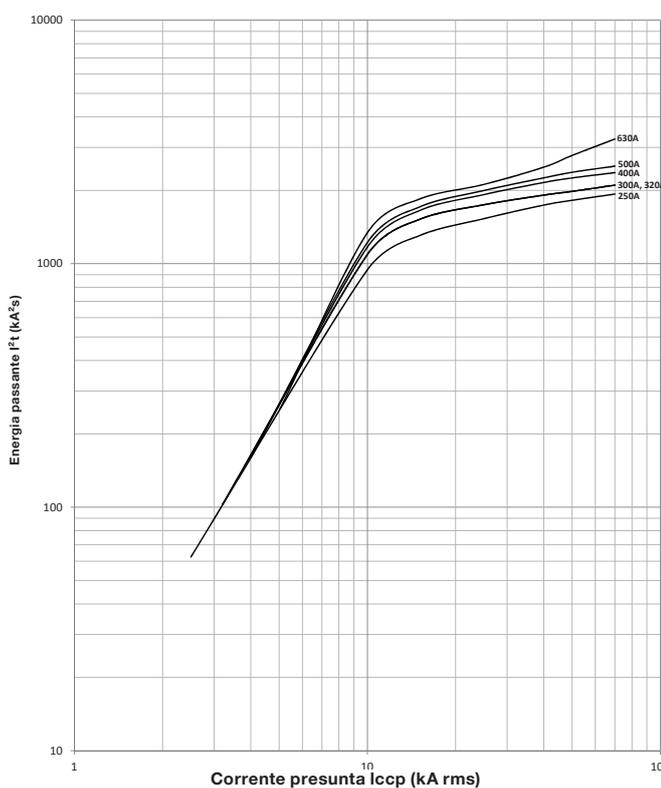


x630 LSnl

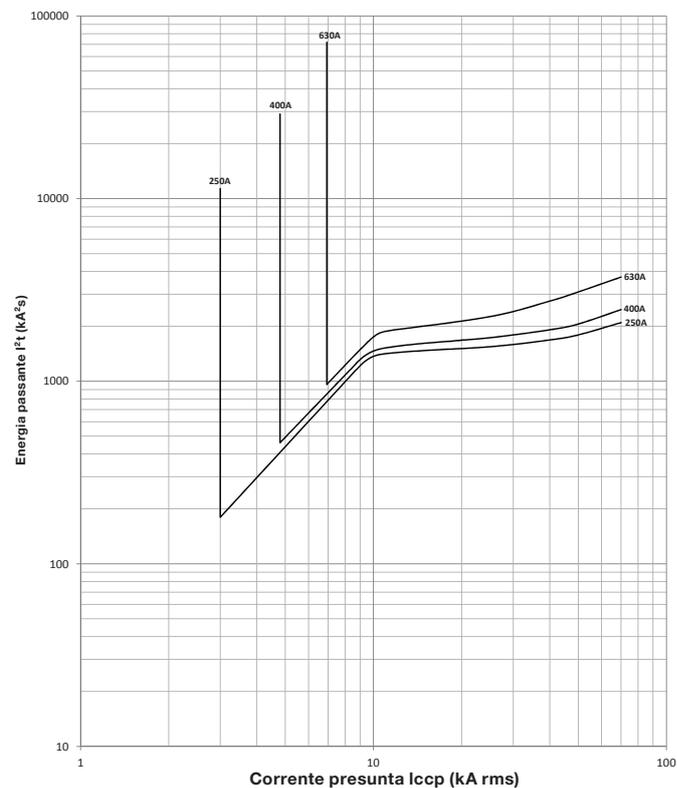


Interruttori h3 x630 - caratteristiche di limitazione dell'energia 380/415 V AC

x630 TM



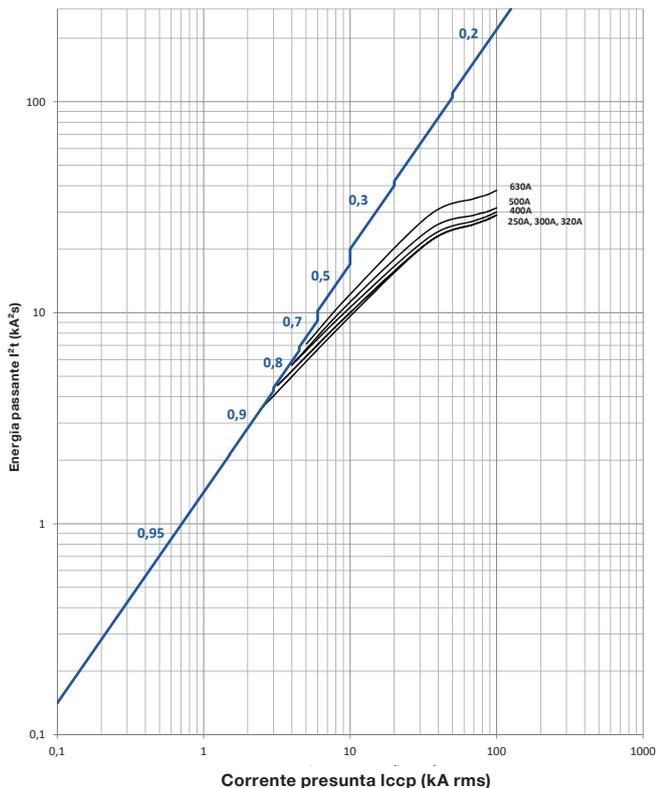
x630 LSnl



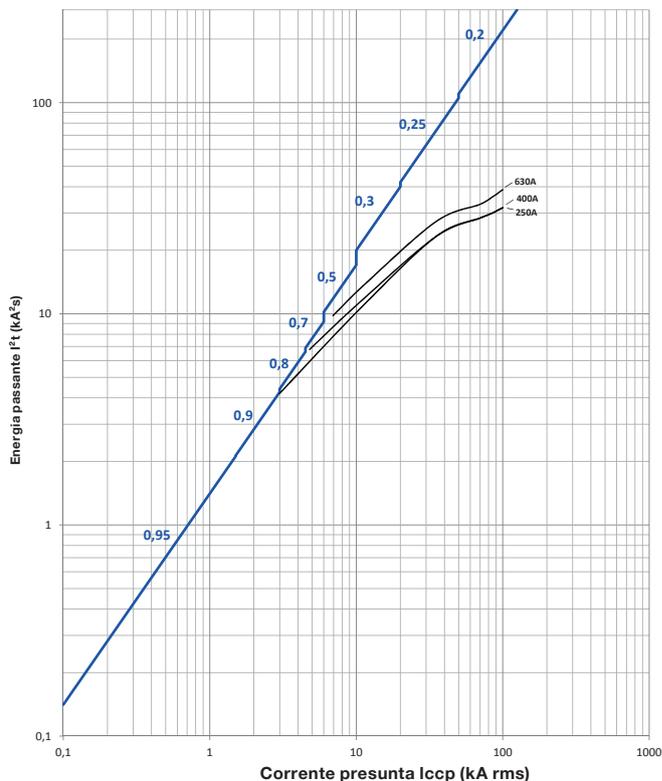
Nota:
Per le tolleranze di intervento si veda il capitolo
"Sganciatori TM" a pagina 13.

Interruttori h3 x630 - caratteristiche di limitazione dell'energia 220/240 V AC

x630 TM o MAG



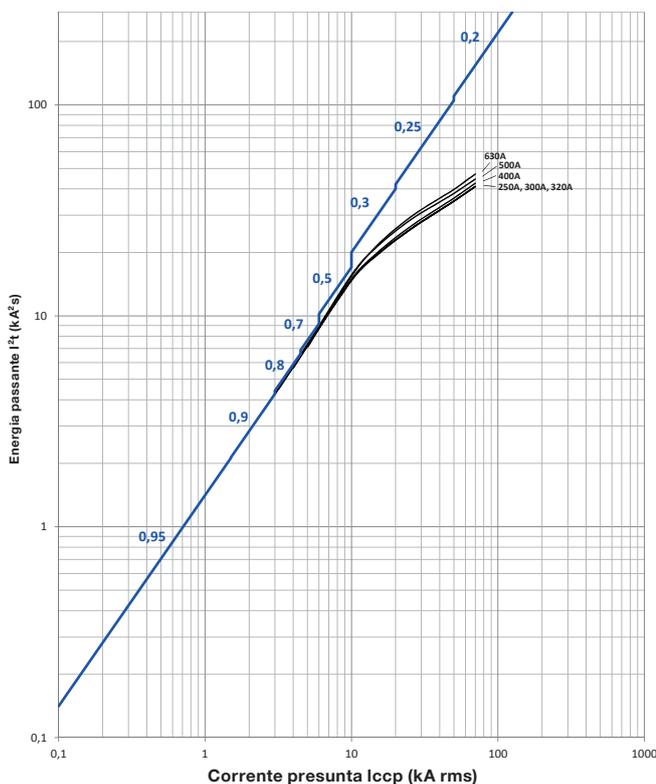
x630 LSnl



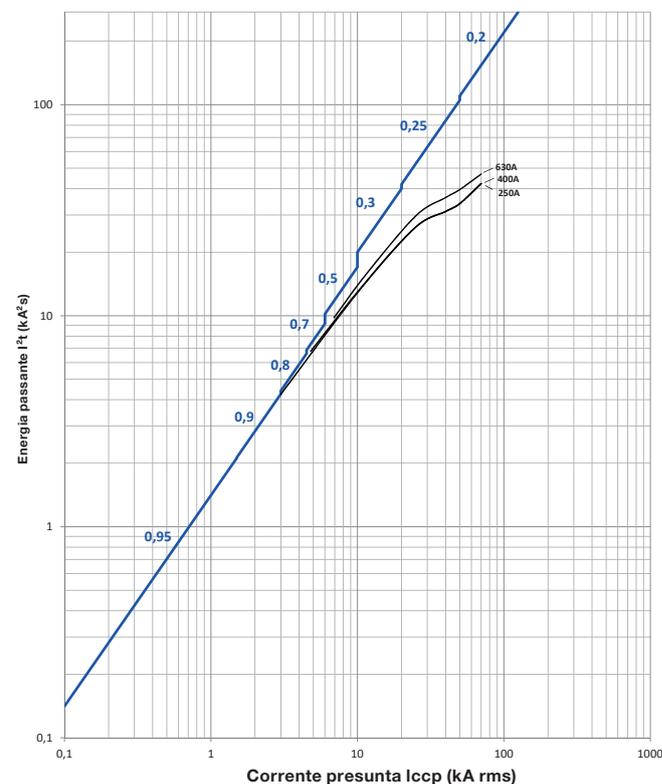
Caratteristiche complementari

Interruttori h3 x630 - caratteristiche di limitazione dell'energia 380/415 V AC

x630 TM o MAG



x630 LSnl



Nota:
Per le tolleranze di intervento si veda il capitolo
"Sganciatori TM" a pagina 13.

Elenco delle referenze

A.6

Pag.

26	Interruttori automatici scatolati h3 x630	84
27	Blocchi differenziali h3 x630	86
28	Collegamenti h3 x630	87
29	Calotte coprimorsetti h3 x630	88
30	Ausiliari h3 x630	89
31	Interruttori automatici a innesto ed estraibili h3 x630	90
32	Maniglie e comandi motorizzati h3 x630	91

h3 x630 TM regolabile

Icu / Ics 400 / 415 V~	In	3 poli	4 poli	
			N: 0-50%	N: 0-100%
25 kA / 25 kA	250 A	HHJ250DR		HHJ251DR
	320 A	HHJ320DR		HHJ321DR
	400 A	HHJ400DR		HHJ401DR
	630 A	HHJ630DE	HHJ632DE	HHJ631DE
40 kA / 40 kA	250 A	HNJ250DR		HNJ251DR
	320 A	HNJ320DR		HNJ321DR
	400 A	HNJ400DR		HNJ401DR
	630 A	HNJ630DE	HNJ632DE	HNJ631DE
50 kA / 50 kA	250 A	HMJ250DR		HMJ251DR
	320 A	HMJ320DR		HMJ321DR
	400 A	HMJ400DR		HMJ401DR
	630 A	HMJ630DE	HMJ632DE	HMJ631DE
70 kA / 70 kA	250 A	HEJ250DR		HEJ251DR
	320 A	HEJ320DR		HEJ321DR
	400 A	HEJ400DR		HEJ401DR
	630 A	HEJ630DE	HEJ632DE	HEJ631DE

h3 x630 TM fisso

Icu / Ics 400 / 415 V~	In	3 poli	4 poli	
			4P3D	4P4D
25 kA / 25 kA	250 A	HHJ250ER	HHJ253ER	HHJ251ER
	320 A	HHJ320ER	HHJ323ER	HHJ321ER
	400 A	HHJ400ER	HHJ403ER	HHJ401ER
	500 A	HHJ500ER	HHJ503ER	HHJ501ER
	630 A	HHJ630EE	HHJ633EE	HHJ631EE
40 kA / 40 kA	250 A	HNJ250ER	HNJ253ER	HNJ251ER
	320 A	HNJ320ER	HNJ323ER	HNJ321ER
	400 A	HNJ400ER	HNJ403ER	HNJ401ER
	500 A	HNJ500ER	HNJ503ER	HNJ501ER
	630 A	HNJ630EE	HNJ633EE	HNJ631EE
50 kA / 50 kA	250 A	HMJ250ER	HMJ253ER	HMJ251ER
	320 A	HMJ320ER	HMJ323ER	HMJ321ER
	400 A	HMJ400ER	HMJ403ER	HMJ401ER
	500 A	HMJ500ER	HMJ503ER	HMJ501ER
	630 A	HMJ630EE	HMJ633EE	HMJ631EE
70 kA / 70 kA	250 A	HEJ250ER	HEJ253ER	HEJ251ER
	320 A	HEJ320ER	HEJ323ER	HEJ321ER
	400 A	HEJ400ER	HEJ403ER	HEJ401ER
	500 A	HEJ500ER	HEJ503ER	HEJ501ER
	630 A	HEJ630EE	HEJ633EE	HEJ631EE

h3 x630 MAG (ICB)

Icu / Ics 400 / 415 V~	In	3 poli	4 poli
40 kA / 40 kA	320 A	HNJ320BR	HNJ321BR
	500 A	HNJ500BR	HNJ501BR
50 kA / 50 kA	320 A	HMJ320BR	HMJ321BR
	500 A	HMJ500BR	HMJ501BR
70 kA / 70 kA	320 A	HEJ320BR	HEJ321BR
	500 A	HEJ500BR	HEJ501BR

h3 x630 LSnl

Icu / Ics 400 / 415 V~	In	3 poli	4 poli
			N: 0-50-100%
25 kA / 25 kA	250 A	HHJ250GR	HHJ251GR
	400 A	HHJ400GR	HHJ401GR
	630 A	HHJ630GR	HHJ631GR
40 kA / 40 kA	250 A	HNJ250GR	HNJ251GR
	400 A	HNJ400GR	HNJ401GR
	630 A	HNJ630GR	HNJ631GR
50 kA / 50 kA	250 A	HMJ250GR	HMJ251GR
	400 A	HMJ400GR	HMJ401GR
	630 A	HMJ630GR	HMJ631GR
70 kA / 70 kA	250 A	HEJ250GR	HEJ251GR
	400 A	HEJ400GR	HEJ401GR
	630 A	HEJ630GR	HEJ631GR

Blocco differenziale per h3 x630

	In	x630
Differenziale regolabile	400 A	HBW400H
	630 A	HBW630H
Solo allarme	400 A	HBW400L
	630 A	HBW630L

Morsetti per cavi

		Poli	x630
Integrati	1 filo Cu/Al	3P	HYW001H
		4P	HYW002H
Esterni	2 fili Cu/Al	3P	HYW007H
		4P	HYW008H
Setto separatore	110 mm	3/4P	HYW019H

*) Per informazioni più dettagliate sull'installazione dei setti separatori, consultare il capitolo "Consigli per l'installazione e l'utilizzo - Distanze di sicurezza e distanze minime".

Attacchi prolungati

	In	Poli	x630
Attacchi prolungati barrette diritte	fino a 400 A	3/4P	HYW010H
	fino a 630 A	3/4P	HYW013H
Attacchi prolungati barrette divaricate	fino a 400 A	3P	HYW011H
		4P	HYW012H
	fino a 630 A	3P	HYW014H
		4P	HYW015H
Attacco posteriore	fino a 400 A	3P	HYD031H
		4P	HYD032H
	fino a 630 A	3P	HYD033H
		4P	HYD034H

Calotte coprimorsetti e isolatori

	Poli	x630
Calotta coprimorsetti per attacchi prolungati barrette diritte	3P	HYW021H
	4P	HYW022H
Calotta coprimorsetti per attacchi prolungati barrette divaricate	3P	HYW023H
	4P	HYW024H
Coperchi anteriori per attacchi posteriori e a innesto	3P	HYW025H
	4P	HYW026H
Piastra di terra isolante per calotta coprimorsetti barrette diritte	3P	HYW050H
	4P	HYW051H
Piastra di terra isolante per calotte coprimorsetti barrette divaricate	3P	HYW052H
	4P	HYW053H

Contatti ausiliari

AX	-		HXA021H
	livello basso		HXA025H
AL lato sinistro	-		HXA024H
	livello basso		HXA026H
AL lato destro	-		HXA027H
	livello basso		HXA028H
Bobina a lancio di corrente	24 V DC		HXA001H
	48 V DC		HXA002H
	100-120 V~		HXA003H
	200-240 V~		HXA004H
	380-450 V~		HXA005H
Bobina di minima tensione	24 V DC		HXA011H
	100-120 V~		HXA013H
	200-240 V~		HXA014H
	380-450 V~		HXA015H
Bobina min. tensione ritardata	24 V DC		HXA051H
	110 V~		HXA053H
	240 V~		HXA054H
	440 V~		HXA055H
Kit cavi	0,75 mm ²	6 fili	HYA035H

Interruttori estraibili

		x630
Base per interruttore automatico estraibile	3P	HYW330H
	4P	HYW331H
Adattatore interruttore automatico estraibile con sgancio di sicurezza	3P	HYW332H
	4P	HYW333H
Kit chiave di bloccaggio		HXW890H
Terminale circuito ausiliario	lato base	HYC250H
	lato MCCB 2 fili	HYC352H
	lato MCCB 3 fili	HYC353H
Attacco a L	1P	HYW328H
Calotta coprimorsetti speciale	3P	HYW321H
	4P	HYW322H
Interruttore di posizione		HYC255H
Sgancio di sicurezza di ricambio (sgancio di sicurezza incluso di serie)		HYW256H
	kit per quadri Quadro SX e Unimes H	HYW257H

Interruttori a innesto

		x630
Base a innesto	3P	HYW200H
	4P	HYW201H
Adattatore a innesto per MCCB	3P	HYW300H
	4P	HYW301H
Terminale circuito ausiliario	lato base	HYC250H
	lato MCCB 2 fili	HYC352H
	lato MCCB 3 fili	HYC353H
Attacco a L	1P	HYT328H
Calotta coprimorsetti speciale	3P	HYW321H
	4P	HYW322H
Sgancio di sicurezza di ricambio (sgancio di sicurezza incluso di serie)		HYW256H
	kit per quadri Quadro SX e Unimes H	HYW257H

Maniglie

	x630
Maniglia rotativa diretta	HXW030H
Maniglia rotativa diretta con interblocco	HXW032H
Kit di chiavi per maniglia rotativa	HXW888H
Serratura a chiave per maniglia rotativa	HXS999H
Kit maniglia rotativa sull'anta con maniglia e alberino	HXW031H
Maniglia a ginocchiera estesa	HXW033H

Blocco

	x630
Kit di lucchettatura	HXA039H

Interblocco meccanico

		x630
Kit interblocco ad astina	3P	HXW165H
	4P	HXW166H
1 coperchio frontale per interblocco tramite cavo		HXW066H
Cavo per interblocco	1 m	HXB070H
	1,5 m	HXB071H

Comando motorizzato

		x630
Comando motorizzato con auto-reset (K) = con chiave	24-48V DC	HXW040H(K)
	100-110V DC	HXW041H(K)
	110-240 V~	HXW042H(K)
Comando motorizzato senza auto-reset (K) = con chiave	24-48V DC	HXW043H(K)
	100-110V DC	HXW046H(K)
	110-240 V~	HXW044H(K)
Interblocco elettrico per comando motorizzato	per motori 2x / x630	HXD068H
	per motori P250 / x630	HXB069H

Glossario

A.7

Pag.

33	Interruttori automatici scatolati h3 x630	94
34	Condizioni generali di vendita	96

Glossario

Selettore di regolazione

Mors. interno: manopola

AL

Interruttore di allarme

AX

Interruttore ausiliario

Potere di interruzione

Il valore della corrente potenziale che un dispositivo di commutazione è in grado di interrompere a una determinata tensione in condizioni d'uso e di comportamento prescritte. In genere si fa riferimento al potere nominale estremo di interruzione del cortocircuito (Icu) e al potere di servizio di interruzione del cortocircuito (Ics)

Potere nominale di servizio di interruzione del cortocircuito (Ics)

Espresso come percentuale di Icu, fornisce un'indicazione della robustezza del dispositivo in presenza di condizioni gravose.

È confermato da una sequenza di test O - CO - CO all'Ics.

È seguito da un test atto a dimostrare che il dispositivo funziona correttamente alla propria corrente nominale e che il sistema di protezione non subisce danni

Potere nominale estremo di interruzione del cortocircuito (Icu)

Espresso in kA, indica il massimo potere di interruzione dell'interruttore automatico.

È confermato da una sequenza di test O - CO (secondo IEC 60947-2) a Icu, seguito da una prova atta a dimostrare che il circuito è correttamente isolato.

Questo test garantisce la sicurezza dell'utente

Collegamento in cascata

Chiamato anche coordinamento, il collegamento in cascata tiene conto del potere di limitazione della corrente di un interruttore automatico.

Sussiste la possibilità di installare a valle degli interruttori automatici con livelli di performance Icu inferiori.

L'interruttore automatico a monte riduce eventuali correnti di cortocircuito elevate.

Ciò rende possibile l'installazione a valle di interruttori con poteri di interruzione inferiori alla corrente di cortocircuito potenziale nel loro punto di installazione.

Il vantaggio principale del collegamento in cascata consiste nel ridurre il costo complessivo delle apparecchiature di manovra, in quanto la corrente è limitata in tutto il circuito a valle dell'interruttore limitatore di corrente.

Il collegamento a cascata si applica a tutti i dispositivi montati a valle

Interruttore automatico

Termine generale che indica gli interruttori automatici scatolati o MCCB

Interruttore automatico estraibile

Morsetto interno: estraibile

Marcatura di protezione internazionale (IP)

Definisce la protezione degli interruttori automatici contro la penetrazione di oggetti solidi e liquidi, utilizzando due cifre secondo la norma IEC 60259.

Ogni cifra corrisponde ad un livello di protezione, dove 0 indica l'assenza di protezione

- Prima cifra (da 0 a 6): protezione contro la penetrazione di corpi estranei solidi.
1 corrisponde alla protezione contro oggetti con diametro > 50 mm,
6 corrisponde alla protezione totale contro la polvere
- Seconda cifra (da 0 a 9): protezione contro la penetrazione di liquidi (acqua).
1 corrisponde alla protezione contro la caduta di gocce d'acqua (condensa),
9 corrisponde all'immersione continua

Bobina di minima tensione

Sganciatore operante quando la tensione di alimentazione scende al di sotto del livello indicato

Bobina di minima tensione ritardata

Bobina di minima tensione avente un determinato tempo di intervento ritardato

Bobina min. tensione ritardata (UVR)

Bobina di minima tensione ritardata

Bobina a lancio di corrente

Sgancio operante quando alimentato con corrente.

Effettua l'apertura dell'interruttore automatico quando riceve un comando di tipo ad impulsi o mantenuto

Discriminazione

Chiamata anche selettività, la discriminazione è assicurata tra gli interruttori a monte e a valle se, quando si verifica un guasto, scatta solo l'interruttore posto immediatamente a monte del guasto stesso.

La discriminazione è essenziale per garantire la continuità di servizio di un impianto

Energy

Nome degli interruttori automatici h3 x630 dotati di funzioni di misura, allarme e comunicazione

Contatto ausiliario basso livello

La bassa impedenza interna di questi contatti permette di commutare bassi livelli di corrente in presenza di basse tensioni

Sganciatore

Integrato sotto la maniglia dell'interruttore, questo componente è responsabile dell'intervento dell'interruttore in funzione dei parametri di protezione che l'utente imposta

Sganciatore MAG

Sganciatore magnetico

Sganciatore TM

Sganciatore magnetotermico

MCCB

Interruttore automatico scatolato h3 x630

MIP

Porta di interfaccia di manutenzione

Comando motorizzato

Accessorio utilizzato per aprire, chiudere e ricaricare a distanza l'MCCB

Passo

Distanza tra i morsetti di collegamento degli interruttori automatici

Grado di inquinamento

Numero convenzionale basato sulla quantità di polvere conduttiva o igroscopica, gas o sale ionizzato e sull'umidità relativa e la sua frequenza di occorrenza, con conseguente assorbimento igroscopico o condensazione dell'umidità che si traducono in una riduzione della rigidità dielettrica e/o della resistività superficiale.

Gli interruttori automatici h3 x630 sono di grado 3 secondo la norma IEC 60947-1 (si verifica inquinamento conduttivo o inquinamento secco non conduttivo che diventa conduttivo a causa della condensa)

Distanza di sicurezza

Quando si installa un interruttore automatico, è necessario mantenere delle distanze minime (distanze di sicurezza) tra il dispositivo e i pannelli, le barre e gli altri sistemi di protezione installati nelle vicinanze.

Queste distanze, che dipendono dal potere estremo di interruzione, sono definite da prove secondo la norma IEC 60947-2

Maniglia rotativa diretta

Maniglia opzionale con le stesse tre posizioni I (ON), O (OFF) e TRIPPED della maniglia dell'interruttore scatolato. Mantiene l'idoneità all'isolamento e permette un blocco opzionale con serratura a chiave o lucchetto

Maniglia rotativa sull'anta

Maniglia girevole con alberino prolungato per il controllo degli MCCB dall'anta dei quadri elettrici. Ha le stesse caratteristiche delle maniglie rotative dirette. Offre molteplici possibilità di blocco con una serratura a chiave, un lucchetto o un interblocco per ante

1. Ambito di validità

Le presenti Condizioni Generali di Vendita (di seguito, "Condizioni Generali") si applicano e sono parte integrante di ogni contratto di vendita concluso tra Hager Bocchiotti SpA, Via dei Valtorta n. 45, 20127 Milano (in seguito, "Hager Bocchiotti" o la "Società") ed il Cliente (in seguito "il Cliente"). È espressamente esclusa l'applicazione di ogni altra diversa disposizione, anche se indicata dal Cliente in base ad un richiamo da questi fatto alle proprie condizioni contrattuali o di acquisto. Qualsiasi modifica delle presenti condizioni dovrà essere confermata per iscritto da Hager Bocchiotti, la quale potrà indicare diverse specifiche condizioni per ogni offerta o conferma d'ordine, che prevarranno sulle presenti condizioni generali.

Il Cliente dà atto di essere a conoscenza del contenuto delle presenti condizioni generali di vendita, disponibili sul Catalogo prodotti Hager. Hager Bocchiotti invita ciascun utente a leggere con attenzione le presenti Condizioni Generali, prima di perfezionare qualsivoglia acquisto e, una volta conclusa tale operazione, a stamparle o salvarne copia in formato digitale.

2. Offerte, ordini e conclusione del contratto

Le presenti Condizioni Generali sono valide dal giorno di conclusione di ogni contratto di vendita e potranno essere aggiornate, integrate e/o modificate in qualsiasi momento da Hager Bocchiotti, la quale provvederà a darne comunicazione scritta con preavviso e tali aggiornamenti/modifiche e/o integrazioni avranno efficacia per i futuri acquisti.

Gli ordini verranno considerati validi solo se effettuati dal Cliente per iscritto e trasmessi a Hager Bocchiotti via e-mail al seguente indirizzo: servizioclienti@hager-bocchiotti.com.

Nessun contratto sarà concluso tra Hager Bocchiotti ed il Cliente fino a che non vi sia stata accettazione scritta dell'ordine del Cliente da parte di Hager Bocchiotti, tramite conferma d'ordine, ove richiesta, giunta a conoscenza del Cliente.

L'ordine, oltre le 24 ore dall'invio, non potrà essere revocato senza autorizzazione scritta di Hager Bocchiotti.

3. Caratteristiche dei Prodotti

Eventuali informazioni e/o dati sulle caratteristiche e/o specifiche dei prodotti contenute nei cataloghi o documenti similari, sono indicative e non vincolanti. Il Cliente dà atto di essere edotto delle norme di sicurezza relative all'impiego ed utilizzo dei prodotti e dei servizi offerti da Hager Bocchiotti. Hager Bocchiotti si riserva di apportare ai prodotti le modifiche non sostanziali che, senza alterare le caratteristiche essenziali dei prodotti medesimi, dovessero risultare necessarie od opportune.

Eventuali spese e costi, relativi a modifiche sui prodotti richieste dal Cliente, ove ritenute fattibili da Hager Bocchiotti e da quest'ultima previamente autorizzate per iscritto, saranno a carico del Cliente medesimo.

Saranno a carico del Cliente anche ogni ulteriore modifica, integrazione, servizio e/o spesa richieste dal Cliente e non espressamente previste nella conferma d'ordine.

4. Prezzi

I prezzi indicati sul listino sono espressi in € (Euro), si intendono al netto di IVA, hanno carattere indicativo e sono riferiti a merci ordinate ad imballi standard. Imballi speciali dovranno essere previamente richiesti dal Cliente e confermati nella conferma d'ordine ove richiesta. In casi straordinari, la Società potrà autorizzare la vendita di merci fuori imballo con l'addebito in fattura pari a € 2 per ogni riga d'ordine riferita agli imballi aperti. Salvo accordi diversi, il prezzo di vendita, così come le modalità ed i termini di pagamento, saranno fissati nella conferma d'ordine inviata da Hager Bocchiotti.

La Società è nel diritto di modificare i prezzi in qualsiasi momento senza alcun obbligo di preavviso al Cliente, laddove dovessero sopraggiungere variazioni di costi, con particolare riferimento alla manodopera ed alle materie prime.

5. Termini di consegna

I termini di consegna hanno carattere puramente indicativo ed eventuali ritardi non danno diritto a richieste di risarcimento danni, diretti o indiretti. Hager Bocchiotti si riserva il diritto di evadere l'ordinativo anche attraverso consegne parziali, senza che il Cliente possa sospendere i pagamenti convenuti. Ove il Cliente intenda rifiutare un'eventuale consegna parziale della merce, dovrà dichiararlo preventivamente per iscritto.

6. Resa

Qualsiasi siano le modalità di fatturazione, di spedizione e di imballo, le merci viaggiano sempre a rischio e pericolo del destinatario, il quale ha l'onere di controllarle al momento del ricevimento.

Le spedizioni franco destino sono riservate alla consegna di ordini d'importo, al netto di tutti gli sconti, non inferiori a € 1.000 per i soli prodotti presenti nel catalogo Hager. Ordini d'importo inferiore verranno evasi con un addebito pari a € 25 quale contributo per spese di gestione.

Se la spedizione è ritardata o resa impossibile per motivi non imputabili a Hager Bocchiotti il materiale resterà depositato a spese, rischio e pericolo del Cliente.

7. Reclami e contestazioni

All'atto del ricevimento, il Cliente è tenuto a verificare la conformità dei prodotti a lui consegnati con l'ordine effettuato; solo dopo tale verifica si dovrà procedere alla sottoscrizione dei documenti di consegna.

Eventuali reclami e segnalazioni di ammanchi, devono essere segnalati al vettore contestualmente alla consegna della merce, indicandone nota sulla bolla di accompagnamento o, in caso di impossibilità alla verifica contestuale alla consegna, apponendo in calce alla bolla la dicitura "accettato con riserva". In caso di merce "accettata con riserva", il Cliente dovrà effettuare a Hager Bocchiotti la segnalazione scritta di eventuali reclami ed ammanchi entro 8 (otto) giorni dal ricevimento della merce. Nel caso in cui il Cliente non effettui la segnalazione di eventuali reclami e/o ammanchi contestualmente alla consegna, e/o entro 8 (otto) giorni dal ricevimento, in caso di impossibilità di verifica contestuale alla consegna, i prodotti saranno considerati definitivamente accettati dal Cliente e conformi a quanto stabilito dal contratto di vendita.

Resta inteso che le eventuali contestazioni riguardanti una parte della merce consegnata e/o una singola spedizione di merce, non avranno effetto alcuno sul resto dell'ordine, né sul pagamento di altra merce già ricevuta e non contestata tempestivamente.

8. Pagamenti

Sono da effettuarsi al domicilio della società Hager Bocchiotti per l'importo pattuito e nelle scadenze stabilite.

Il pagamento sarà dovuto integralmente nei termini pattuiti anche nel caso di ritardo nell'arrivo della merce, avarie e/o perdite parziali o totali verificatesi durante il trasporto, non imputabili a Hager Bocchiotti.

In caso di ritardo nei pagamenti si procederà all'addebito degli interessi di mora calcolati in base a quanto stabilito dal d.lgs. n. 231 del 2002, e successive modifiche, senza necessità di formale costituzione in mora., nonché delle eventuali spese.

Il mancato pagamento totale e/o parziale della fattura, da diritto alla sospensione delle consegne successive.

Eventuali reclami o contestazione non danno diritto a ritardare e/o sospendere i pagamenti.

9. Responsabilità

I prodotti presenti a catalogo sono costruiti a regola d'arte in rispetto della sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti. Hager Bocchiotti non si assume responsabilità alcuna nel caso d'installazione, manutenzione ed utilizzo improprio e/o non rispondente alle norme CEI impianti in vigore, alle IEC e/o alle specifiche norme tecniche di settore e/o alle vigenti Direttive UE. Qualora il Cliente esporti, riesporti, importi o altrimenti trasferisca prodotti forniti in base al contratto di vendita disciplinato secondo le presenti Condizioni Generali, dovrà conformarsi alla legge ed alle norme applicabili del Paese di destinazione ed ottenere le autorizzazioni necessarie per le importazioni e le esportazioni. Il Cliente dovrà altresì informare tempestivamente e, comunque, prima della spedizione dei medesimi prodotti, Hager Bocchiotti delle eventuali modifiche da introdursi. In tal caso Hager Bocchiotti sarà libera di rifiutare l'ordine o di addebitare al Cliente il maggior costo per le modifiche necessarie.

10. Limitazione della responsabilità

Salvi i limiti inderogabili di legge, la responsabilità di Hager Bocchiotti nei confronti del Cliente per i danni diretti a titolo contrattuale, di qualunque altra natura e/o per qualunque altra forma di risarcimento e/o a titolo di indennizzo previste dalla legge e/o dalle presenti Condizioni, non potrà in nessun caso complessivamente eccedere un importo pari al 100% del prezzo dei prodotti ordinati ed acquistati dal Cliente.

Salvi i limiti inderogabili di legge, Hager Bocchiotti non sarà tenuta a risarcire al Cliente il lucro cessante e/o gli eventuali danni indiretti e/o indiretti. In particolare, a titolo esemplificativo e non esaustivo,

Hager Bocchiotti non sarà chiamata a risarcire i danni relativi a perdita di fatturato, a perdita di profitto, a perdita di contratto, i danni derivanti dalla mancata funzionalità dell'opera realizzata. In ogni caso Hager Bocchiotti non indennizzerà il Cliente degli eventuali danni, a qualsiasi titolo dovuti, che il Cliente fosse chiamato a risarcire a terzi.

In caso di conflitto interpretativo, le disposizioni contenute nel presente articolo dovranno essere ritenute prevalenti rispetto a qualsiasi altra disposizione eventualmente contraria contenuta nelle presenti Condizioni e/o nelle Conferme d'ordine.

11. Garanzia

Tutti i prodotti sono coperti da garanzia per difetti di fabbricazione con una validità di 12 mesi a partire dalla data di consegna delle merci; la garanzia copre i soli prodotti riconosciuti difettosi da Hager Bocchiotti, secondo la procedura definita nel successivo articolo 12.

La garanzia consiste e si limita alla riparazione e/o sostituzione del componente e/o dei singoli pezzi difettosi, che impediscano il buon funzionamento del prodotto e sempre che si tratti di difetti esistenti sin dall'origine.

La garanzia non copre i difetti e/o i danni causati durante il trasporto o dal Cliente a seguito di negligenza nell'uso e/o manomissione del prodotto procurata direttamente o indirettamente, ovvero causati da riparazioni, sostituzione di singoli componenti, manutenzioni effettuate da soggetti non autorizzati da Hager Bocchiotti, da imperizia tecnica, ovvero da qualsivoglia circostanza indipendente da atti o fatti di Hager Bocchiotti.

Ove sia applicabile la garanzia, rimangono a carico del Cliente le spese di mano d'opera, viaggio e trasferta del personale che interverrà presso la sede del Cliente o nel luogo di installazione del prodotto.

Il Cliente, a pena di decadenza dalla stessa garanzia, deve denunciare a Hager Bocchiotti eventuali vizi e/o difetti dei prodotti con comunicazione scritta da inviare entro e non oltre 8 (otto) giorni dalla loro scoperta.

12. Merce di ritorno

Salvo casi specifici e accettati per iscritto, Hager Bocchiotti non accetta resi di prodotti. Ogni reso deve essere preceduto da un reclamo scritto da parte del Cliente e deve essere preventivamente autorizzato per iscritto da Hager Bocchiotti.

Le spese di spedizione del reso sono a carico del Cliente e i Prodotti dovranno essere restituiti con modalità franco destino a spese e rischio del Cliente presso i magazzini Hager Bocchiotti.

Hager Bocchiotti si riserva l'esame della merce restituita per verificare l'applicabilità della garanzia di cui al precedente articolo 11 e, in caso di accertamento di un difetto imputabile a Hager Bocchiotti, questa provvederà a sostituire i prodotti difettosi, ovvero ad emettere nota di accredito, sempreché sia ancora operante la garanzia.

In caso contrario la merce verrà restituita al Cliente con spese di trasporto a carico di quest'ultimo.

13. Clausola risolutiva espressa

Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1456 c.c. Hager Bocchiotti potrà risolvere il contratto al verificarsi dei seguenti inadempimenti:

-mancato pagamento da parte del Cliente nei termini convenuti del prezzo e/o dei relativi adeguamenti dello stesso previsti ai sensi dell'articolo 4 delle Condizioni;

-mancato rispetto delle limitazioni e delle prescrizioni da parte del Cliente previste all'articolo 10 ;

Hager Bocchiotti comunicherà a mezzo lettera raccomandata A.R e/o a mezzo di posta certificata la propria intenzione di valersi della clausola risolutiva ivi prevista. La risoluzione si verificherà e avrà effetto dalla data di ricezione della relativa comunicazione.

14. Legge applicabile e Foro Competente

Il contratto di vendita concluso con il Cliente sarà regolato ed interpretato secondo la legge italiana.

Per qualsiasi controversia tra le parti, relativa ai rapporti di compravendita o fornitura, alla loro instaurazione, interpretazione, esecuzione e/o cessazione, sarà esclusivamente competente il Foro di Milano, senza eccezioni e riserve.

15. Informativa sul trattamento dei dati personali

I dati personali anagrafici e fiscali del Cliente acquisiti direttamente da Hager Bocchiotti, titolare del trattamento, saranno trattati esclusivamente per il perseguimento delle finalità contrattuali e di legge, anche di natura fiscale e contabile, nonché per consentire una efficace gestione dei rapporti commerciali.

I dati potranno essere comunicati in Italia e/o all'estero, esclusivamente per le finalità sopra indicate e, conseguentemente, trattati solo a tali fini dagli altri soggetti, a:

- nostra rete di agenti
- istituti di credito
- società di assicurazione del credito
- società di informazioni commerciali
- professionisti e consulenti,
- aziende che operano nel settore dei trasporti.

Hager Bocchiotti garantisce la piena attuazione del decreto legislativo n. 196/2003 e successive modificazioni e integrazioni.

Il Titolare del trattamento dei dati personali è Hager Bocchiotti SpA – Via dei Valtorta, n. 45, Milano.

Ai sensi del art. 7 del decreto legislativo n. 196/2003 il Cliente ha diritto di ottenere la conferma dell'esistenza o meno di dati personali che lo riguardano, anche se non ancora registrati, e la loro comunicazione in forma intelligibile. Il Cliente ha altresì diritto di ottenere l'indicazione dell'origine dei dati personali, delle finalità e modalità del trattamento, della logica applicata in caso di trattamento effettuato con l'ausilio di strumenti elettronici nonché degli estremi identificativi del titolare e dei soggetti o delle categorie di soggetti ai quali i dati personali possono essere comunicati. Il Cliente ha infine il diritto di ottenere l'aggiornamento, la rettificazione ovvero, quando vi ha interesse, l'integrazione dei dati; la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, compresi quelli di cui non è necessaria la conservazione in relazione agli scopi per i quali i dati sono stati raccolti o successivamente trattati; l'attestazione che le operazioni di cui sopra sono state portate a conoscenza, anche per quanto riguarda il loro contenuto, di coloro ai quali i dati sono stati comunicati o diffusi.

Hager Bocchiotti S.p.A.
Via dei Valtorta, 45
20127 Milano

Telefono +39 02 70150511
info@hager-bocchiotti.com
hager-bocchiotti.com



Per te, con te.

