

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

# 2



## Introduzione generale

- 2/6 Visione d'insieme degli accessori
- 2/7 Introduzione
- 2/9 Descrizione generale
- 2/10 Descrizione degli sganciatori di sovraccorrente
- 2/15 Interruttori adatti alla comunicazione
- 2/20 Tabelle di scelta e di ordinazione interruttori 3 poli
- 2/26 Tabelle di scelta e di ordinazione interruttori 4 poli
- 2/32 Completamento delle sigle di ordinazione
- 2/34 Accessori interni
- 2/35 Adattatori per sistema a sbarre
- 2/36 Comandi
- 2/38 Esecuzione rimovibile ed estraibile
- 2/40 Sistemi di allacciamento
- 2/42 Altri accessori
- 2/44 Mostrine frontali
- 2/46 Modulo differenziale RCD
- 2/47 Dati tecnici
- 2/54 Caratteristiche d'intervento
- 2/55 Schemi elettrici
- 2/58 Dimensioni d'ingombro

# Panoramica Interruttori Scatolati - SENTRON

## Dati generali

2



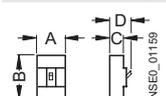
Tipo VL160X/3VL1 VL160/3VL2 VL250/3VL3 VL400/3VL4

### Interruttori scatolati 3VL fino 1600 A

Corrente nominale a 50 °C	A	16 fino 160		26 fino 160		80 fino 250		125 fino 400		
Numero di poli		3	4	3	4	3	4	3	4	
Tensione nominale $U_e$										
AC 50/60 Hz	V	690		690		690		690		
DC <sup>1)</sup>	V	250	250	600	600	600	600	600	600	
<b>Sganciatore di sovracorrente</b>										
Termo-magnetico		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Elettronico ETU LCD		--	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sostituibile		--	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Modulo PROFIBUS COM10		--	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

### Dimensioni di ingombro

	A	B	C	D	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
A	mm	105	139	105	139	105	139	139	183			
B	mm	157	157	175	175	175	175	279	279			
C	mm	81	81	81	81	81	81	102	102			
D	mm	107	107	107	107	107	107	138	138			



### Potere di interruzione $I_{cu}/I_{cs}$ secondo IEC 60947-2

<b>Potere nominale di interruzione standard <math>N^2</math></b>												
fino AC 240 V	kA	65/65		65/65		65/65		65/65				
fino AC 415 V	kA	40/40		40/40		40/40		45/45				
fino AC 440 V	kA	25/20		25/20		25/20		35/26				
fino AC 500/525 V	kA	18/14		25/20		25/20		25/20				
fino AC 690 V	kA	8/4 <sup>4)</sup>		12/6		12/6		15/8				
fino DC 250 V <sup>3)</sup>	kA	30/30		32/32		32/32		32/32				
fino DC 500 V <sup>3)</sup>	kA	--		--		--		--				
fino DC 600 V <sup>3)</sup>	kA	--		--		--		--				
<b>Potere di interruzione secondo NEMA<sup>5)</sup></b>												
fino AC 480 V	kA	25		25		25		35				
fino AC 600 V	kA	8 <sup>4)</sup>		12		12		20				
<b>Potere nominale di interruzione alto <math>H^2</math></b>												
fino AC 240 V	kA	100/75		100/75		100/75		100/75				
fino AC 415 V	kA	70/70		70/70		70/70		70/70				
fino AC 440 V	kA	42/32		50/38		50/38		50/38				
fino AC 500/525 V	kA	30/23		40/30		40/30		40/30				
fino AC 690 V	kA	12/6 <sup>4)</sup>		12/6		12/6		15/8				
fino DC 250 V <sup>3)</sup>	kA	30/30		32/32		32/32		32/32				
fino DC 500 V <sup>3)</sup>	kA	--		32/32		32/32		32/32				
fino DC 600 V <sup>3)</sup>	kA	--		--		--		--				
<b>Potere di interruzione secondo NEMA<sup>5)</sup></b>												
fino AC 480 V	kA	42		50		50		50				
fino AC 600 V	kA	12 <sup>4)</sup>		12		12		20				
<b>Potere nominale di interruzione altissimo <math>L^2</math></b>												
fino AC 240 V	kA	--		200/150		200/150		200/150				
fino AC 415 V	kA	--		100/75		100/75		100/75				
fino AC 440 V	kA	--		75/50		75/50		75/50				
fino AC 500/525 V	kA	--		50/38		50/38		50/38				
fino AC 690 V	kA	--		12/6		12/6		15/8				
fino DC 250 V <sup>3)</sup>	kA	--		32/32		32/32		32/32				
fino DC 500 V <sup>3)</sup>	kA	--		32/32		32/32		32/32				
fino DC 600 V <sup>3)</sup>	kA	--		30/30		30/30		30/30				
<b>Potere di interruzione secondo NEMA<sup>5)</sup></b>												
fino AC 480 V	kA	--		75		75		75				
fino AC 600 V	kA	--		12		12		20				

✓ disponibile

-- non disponibile

1) Per l'impiego in corrente continua IMPIEGARE SOLO INTERRUPTORI TERMOMAGNETICI.

2) Per le tensioni AC 240 V, AC 415 V e AC 525 V è ammessa una sovratensione del 5%, mentre per le tensioni AC 440 V, AC 500 V e AC 690 V è ammessa una sovratensione del 10%.

# Panoramica Interruttori Scatolati - SENTRON



VL630/3VL5



VL800/3VL6



VL1250/3VL7



VL1600/3VL8

## Interruttori scatolati 3VL fino 1600 A

VL630/3VL5		VL800/3VL6		VL1250/3VL7		VL1600/3VL8	
252 fino 630		320 fino 800		400 fino 1250		640 fino 1600	
3	4	3	4	3	4	3	4
690	600	690	--	690	--	690	--
✓	✓	--	--	--	--	--	--
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
190	253	190	253	229	305	229	305
279	279	406	406	406	406	406	406
102	102	114	114	152	152	152	152
138	138	151	151	207	207	207	207

65/65	65/65	65/35	65/35
45/45	50/50	50/25	50/25
35/26	35/26	35/26	35/26
25/20	25/20	25/20	25/20
20/10	20/10	20/10	20/10
32/32	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
25	25	25	25
20	20	20	20

100/75	100/75	100/75	100/50
70/70	70/70	70/35	70/35
50/38	50/38	50/38	50/38
40/30	40/30	40/30	40/30
30/15	30/15	30/15	30/15
32/32	--	--	--
32/32	--	--	--
--	--	--	--
50	50	50	50
30	30	30	30

200/150	200/150	200/100	200/100
100/75	100/75	100/50	100/50
75/50	75/50	75/50	75/50
50/38	50/38	50/38	50/38
35/17	35/17	35/17	35/17
32/32	--	--	--
32/32	--	--	--
30/30	--	--	--
65	65	65	65
35	35	35	35

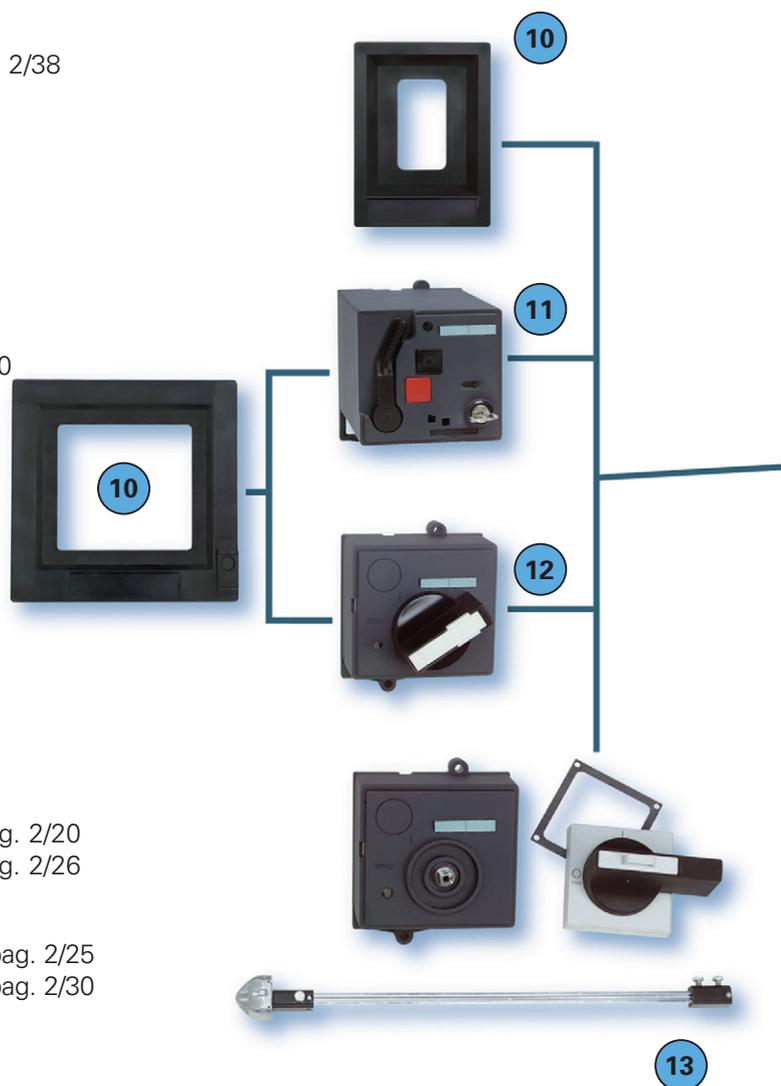
3) Per l'utilizzo in corrente continua prestare attenzione alla max tensione per ogni via di corrente secondo quanto riportato a pag. 2/52.

4) Corrente nominale  $I_n \geq 25$  A (interruttori della grandezza VL 160X da 16 a 20 A non possono essere impiegati in circuiti alimentati a 690 V).

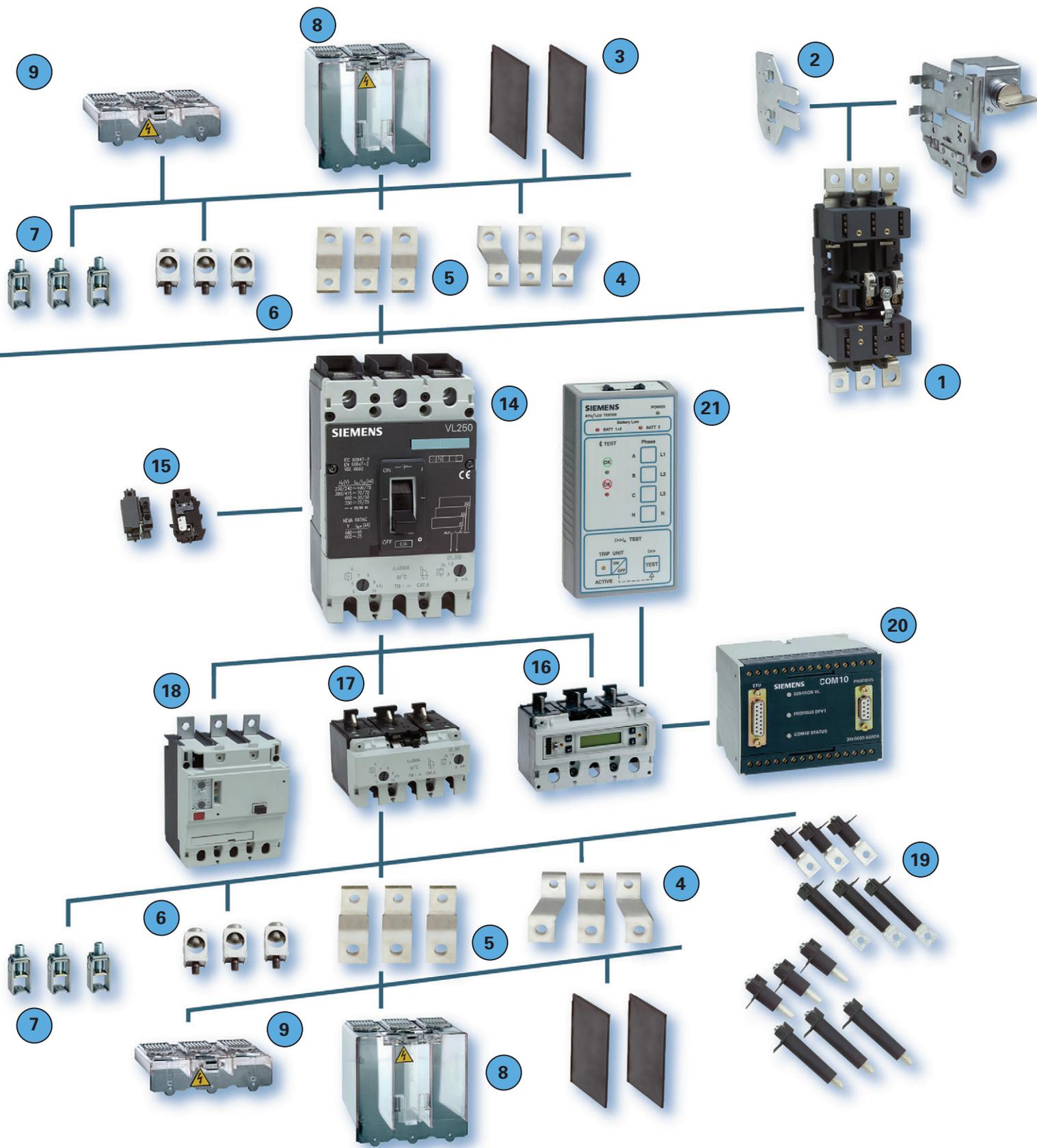
5) Per il potere di interruzione secondo NEMA non deve essere considerato il valore di targa secondo IEC riportato su ogni interruttore.

# Accessoriabilità **SENTRON VL**

- 1 Parte fissa per esecuzione rimovibile/estraibile - pag. 2/38
- 2 Pareti laterali per esecuzione estraibile - pag. 2/38
- 3 Separatori di fase - pag. 2/40
- 4 Attacchi a sbarra anteriori divaricati - pag. 2/40
- 5 Attacchi a sbarra anteriori - pag. 2/40
- 6 Morsetti di allacciamento per cavi in Al/Cu - pag. 2/40
- 7 Morsetti di allacciamento per cavi di rame e sbarre - pag. 2/40
- 8 Calotta coprimorsetti alta - pag. 2/40
- 9 Calotta coprimorsetti standard - pag. 2/40
- 10 Mostrina frontale - pag. 2/44
- 11 Comando motore - pag. 2/38
- 12 Comando rotativo diretto - pag. 2/36
- 13 Comando rotativo bloccoporta - pag. 2/36
- 14 Interruttore automatico SENTRON VL - 3 poli da pag. 2/20  
- 4 poli da pag. 2/26
- 15 Accessori interni - pag. 2/33
- 16 Sganciatore elettronico di sovracorrente - 3 poli da pag. 2/25  
- 4 poli da pag. 2/30
- 17 Sganciatore termico-magnetico di sovracorrente<sup>1)</sup>
- 18 Modulo differenziale RCD - pag. 2/46
- 19 Attacchi posteriori piatti e tondi - pag. 2/40
- 20 Modulo COM10 per comunicazione in PROFIBUS-DP - pag. 2/31
- 21 Apparecchio di prova portatile - pag. 2/31



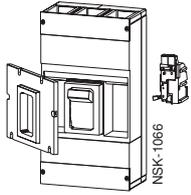
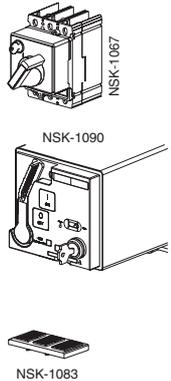
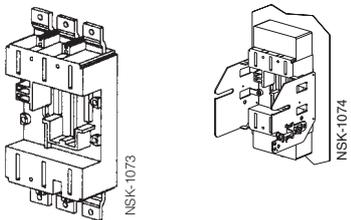
1) Non fornibile separatamente.



# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Visione d'insieme degli accessori

- Campo di correnti nominali da 16A fino 1600A.
- Tre differenti poteri d'interruzione per ogni grandezza costruttiva  
N = standard (da 40 a 50 kA)  
H = alto (70 kA)  
L = altissimo (100 kA)
- Nessun declassamento fino 50 °C.
- Sganciatori elettronici di sovraccorrente dalla grandezza VL160 (160A) per selettività temporale e protezione verso terra.
- Solo 2 famiglie di accessori interni per tutte le grandezze costruttive.
- Ampia gamma di accessori esterni, per es. morsetti di allacciamento anche per conduttori in alluminio.
- Sganciatori elettronici predisposti per la comunicazione attraverso Profibus-DP.

Interruttore automatico	VL160X	VL160 VL250	VL400	VL630 VL800	VL1250 VL1600
<b>Accessori interni</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bobine a lancio di corrente e di minima tensione</li> <li>• Contatti ausiliari di stato e di allarme</li> </ul>					
<b>Accessori esterni</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comando rotativo diretto oppure bloccoporta</li> <li>• Comando motore ad accumulo d'energia</li> <li>• Comando motorizzato</li> <li>• Calotta coprimorsetti</li> <li>• Mostrina frontale</li> </ul>					
<b>Tipologie di protezione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Differenziale (RCD)</li> <li>• Termico-magnetica (TM)</li> <li>• Elettronica (ETU; LCD ETU); con o senza protezione verso terra</li> </ul>					
<b>Tipologie d'installazione</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esecuzione fissa</li> <li>• Esecuzione rimovibile su piastra</li> <li>• Esecuzione estraibile su carrello</li> </ul>					

■ disponibile  
– non disponibile

L'elegante e compatto Design degli interruttori automatici SENTRON VL offre apparecchi con elevate prestazioni concepiti per poter soddisfare le più estreme esigenze nei moderni impianti di distribuzione dell'energia elettrica.

Questi interruttori automatici offrono una moderna tecnologia, attraverso un'ampia gamma di apparecchi di dimensioni contenute e facilmente adattabili a tutte le esigenze impiantistiche.

La famiglia SENTRON VL propone interruttori automatici sia in esecuzione termico-magnetica (da 16A fino 630A) sia in esecuzione elettronica (da 25A fino 1600A).

### Campi di impiego

Le differenti esecuzioni di questi interruttori automatici sono adatte all'impiego nelle seguenti applicazioni:

- come apparecchi di alimentazione e protezione nei sistemi di distribuzione dell'energia elettrica
- come apparecchi di comando e protezione per motori, avviatori, trasformatori e condensatori.

### Esecuzioni

Gli interruttori automatici SENTRON VL sono disponibili nelle seguenti esecuzioni:

1. Per protezione delle linee di distribuzione (in esecuzione tri e quadripolare). Gli sganciatori di sovraccarico e cortocircuito sono concepiti per la protezione di cavi, conduttori ed utenze non motorizzate.
2. Per protezione di motori (in esecuzione tripolare). Gli sganciatori di sovraccarico e cortocircuito consentono l'ottimale protezione e la continuità di servizio dei motori. Questi interruttori sono sensibili alla mancanza di fase e possiedono una scala impostabile della classe di sgancio. Le funzioni dello sganciatore di sovraccorrente sono gestite da un microprocessore.
3. Per combinazioni di avviatori (in esecuzione tripolare). Questo tipo di interruttori vengono impiegati per la protezione contro il cortocircuito mentre la protezione contro il sovraccarico viene realizzata

esternamente all'interruttore. Questi interruttori sono equipaggiati con la sola protezione magnetica a soglia regolabile.

4. Come interruttori principali (in esecuzione tri e quadripolare).

Questi apparecchi possono essere impiegati come interruttori di alimentazione principali di quadro elettrico; sono equipaggiati con una sola autoprotezione fissa integrata contro il cortocircuito, in modo da evitare l'installazione dei fusibili di protezione.

Gli apparecchi vengono forniti con lo sganciatore di sovraccorrente integrato. Tutte le grandezze costruttive dei SENTRON VL possono avere morsetti di allacciamento oppure sbarre di connessione (vedere pag. 2/17). Gli accessori interni, quali contatti di stato o di allarme, sganciatori ausiliari a lancio di corrente o di minima tensione, possono essere inseriti facilmente dal cliente oppure ricevuti già montati dalla fabbrica. Dal fronte di ogni interruttore è deducibile il potere nominale d'interruzione disponibile su tutte le grandezze costruttive in tre differenti livelli.

- Potere d'interruzione standard:  $I_{cu} = 40 / 50 \text{ kA}$  a 380/415 VAC, 50/60 Hz
- Potere d'interruzione alto:  $I_{cu} = 70 \text{ kA}$  a 380/415 VAC, 50/60 Hz
- Potere d'interruzione altissimo:  $I_{cu} = 100 \text{ kA}$  a 380/415 VAC, 50/60 Hz

### Norme e prescrizioni di riferimento

Gli interruttori SENTRON VL soddisfano le seguenti norme: IEC 60 947-1, EN 60 947-1 DIN VDE 0660, parte 100 IEC 60 947-2, EN 60 947-2 DIN VDE 0660 parte 101.

Gli interruttori SENTRON VL dal VL160X al VL400 (solo in versione TM) sono equipaggiabili con moduli RCD e rispondono alle IEC 60947-2 Appendice B. Inoltre i moduli RCD rispondono alle norme IEC 61000-4-2 fino 61000-4-6, IEC 61000-4-11 e EN 55011, classe B (CISPR 11) per la compatibilità elettromagnetica.

Per ulteriori riferimenti normativi contattare direttamente Siemens.

Gli sganciatori di sovraccorrente degli interruttori per protezione motore soddisfano in-

Interruttore SENTRON VL



oltre le seguenti normative: IEC 60 947-4-1, DIN VDE 0660, parte 102, Interruttori principali secondo DIN EN 60 204 e DIN VDE 0113 (vedere sopra i campi d'impiego). Interruttori d'emergenza secondo DIN EN 60 204 e DIN VDE 0113 (vedere sopra i campi d'impiego).

massima continuità di servizio in caso di guasto. Per queste applicazioni gli interruttori devono essere equipaggiati con uno sganciatore di sovraccorrente ETU provvisto di protezione magnetica ritardabile "S".

### Installazione

Gli interruttori SENTRON VL possono essere installati sia in quadri elettrici chiusi e impianti di distribuzione. Le possibili posizioni di montaggio sono riportate a pagina 2/48.

### Condizioni d'impiego

Gli interruttori SENTRON VL sono tropicalizzati di serie. Essi sono stati realizzati per l'impiego in spazi chiusi nei quali non siano presenti condizioni ambientali particolarmente gravose (per es. polvere, vapori corrosivi, gas aggressivi).

Per l'esposizione in ambienti polverosi ed umidi è necessario prevedere adeguati involucri di protezione.

### Limitazione della corrente

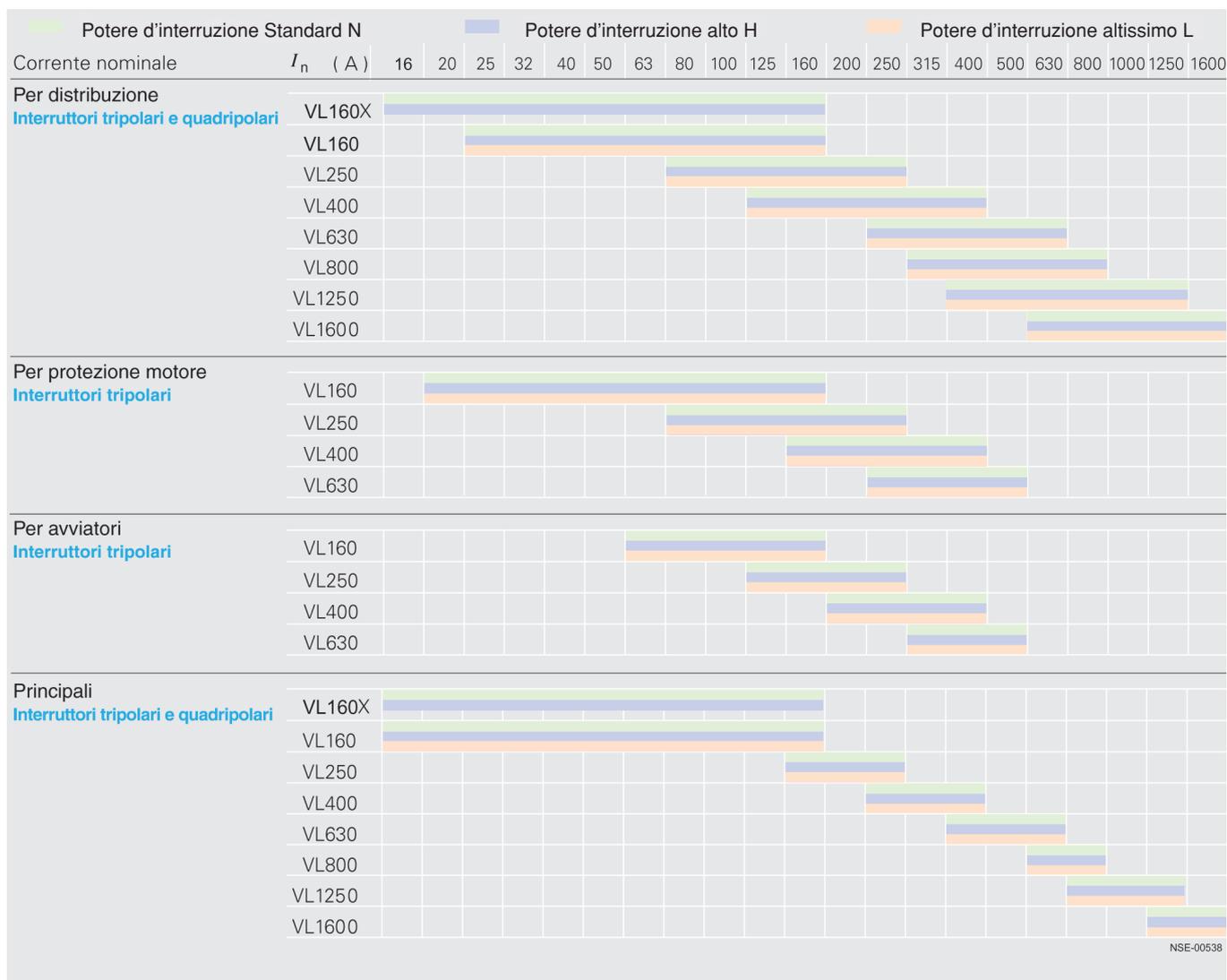
Gli interruttori automatici della famiglia SENTRON VL sono stati concepiti e realizzati secondo il principio della repulsione magnetica dei contatti. Questo significa che i contatti di potenza si aprono prima che la corrente di cortocircuito presunta raggiunga il valore di picco. In caso di guasto elettrico, l'effetto di limitazione della corrente consente di proteggere efficacemente i componenti dell'impianto dalle sollecitazioni termiche e dinamiche.

### Selettività d'intervento

Gli interruttori SENTRON VL soddisfano i requisiti di selettività cronometrica assicurando la

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Potere d'interruzione



### Caratteristiche degli interruttori automatici SENTRON VL fino 160A

Tipo di interruttore	VL160X	VL160
<b>Potere d'interruzione</b> ( $I_{cu}$ a 415 V)	40 e 70 kA	40, 70 e 100 kA
<b>Accessori interni modulari</b>	x	x
<b>Sganciatore di sovracorrente</b>		
termico / magnetico	fisso / fisso regolabile/fisso	regolabile/ regolabile
elettronico	-	x
intercambiabile	-	x
<b>Dimensioni fisiche</b>		
altezza	158	175
larghezza	105	105
profondità	82	82
<b>Installazione</b>		
fissa	x	x
rimovibile	x	x
estraibile	-	x
<b>Modulo differenziale (RCD)</b>		
montaggio laterale	x	-
montaggio sottoposto	x	x

x = possibile  
 - = non possibile

### Allacciamenti

Gli interruttori automatici SENTRON VL160X/VL160 vengono forniti dalla fabbrica con morsetti, sia sul lato d'ingresso che sul lato d'uscita. Le grandezze costruttive dal VL 250 al VL 1250 vengono fornite con una piastrina avente un filetto metrico alla quale si possono collegare cavi intestati o sbarre. Per la grandezza VL 1600 sono previsti di serie attacchi a sbarra (vedere pag. 2/17 per gli allacciamenti di serie e le opzioni disponibili)

Tutte le grandezze costruttive degli interruttori SENTRON VL possono essere allacciate direttamente alle sbarre grazie ad opportuni codoli frontali o perni posteriori forniti come accessori.

Il lato di ingresso e di uscita dell'alimentazione può essere indifferentemente scelto dal cliente in funzione delle esigenze costruttive del quadro elettrico in quanto le caratteristiche dell'interruttore rimangono invariate. Questo è possibile anche sugli interruttori ai quali è stato montato il modulo differenziale (RCD).

I conduttori nudi che si vengano a trovare nello spazio di sfogo delle camere spegniarco sulla parte superiore dell'interruttore devono essere isolati. A tal proposito sono anche disponibili appositi separatori di fase e calotte isolanti.

Per gli interruttori di tutte le grandezze costruttive dal VL160X al VL1600 gli allacciamenti degli accessori interni quali contatti e bobine di sgancio ausiliarie, sono a vite; una volta montati a scatto all'interno dell'interruttore, sono facilmente cablabili direttamente dai loro morsetti. Questi accessori sono anche fornibili con conduttori di allacciamento (lung. 2m).

Gli interruttori automatici SENTRON VL possono all'occorrenza essere forniti con gli accessori interni montati. Dalle tabelle di scelta e di ordinazioni riportate nelle pagine seguenti è possibile dedurre tutte le esecuzioni disponibili.

I comandi motore ad accumulo d'energia sono sempre attrezzati con morsetti di allacciamento mentre i contatti ausiliari anticipati dei comandi rotativi vengono forniti con conduttori di collegamento.

### Grado di protezione

Interruttore automatico	IP 20
Mostrina frontale	IP 40
Calotta coprimorsetti	IP 30
Comando rotativo diretto	IP 40
Comando bloccoporta	IP 65
Comando motore	IP 30
Com. motore con mostrina frontale	IP 40
Esecuzione rimovibile / estraibile	IP 20

### Caratteristiche costruttive

#### Interruttori SENTRON VL160X

I principali componenti di un interruttore VL160X sono le tre o quattro vie di corrente complete di morsetti d'ingresso e di uscita; le parti fisse e mobili dei contatti di potenza sono realizzate in modo che in presenza di un cortocircuito si crei una repulsione magnetica fra i contatti. Con l'azione delle camere spegniarco viene generata una impedenza dinamica che, riducendo gli effetti distruttivi dell'energia specifica passante  $I^2 t_e I_0$  che si viene a creare durante il cortocircuito, consente una complessiva limitazione della corrente. Il meccanismo di comando dell'interruttore è a sgancio libero indipendente dalla pressione sulla leva e dalla velocità dell'operazione. Alla sinistra e alla destra della leva di comando si trovano gli alveoli a doppio isolamento per il montaggio a scatto degli accessori interni. Lo sganciatore di protezione viene sempre fornito già integrato nell'interruttore e può avere la protezione contro sovraccarico fissa oppure regolabile e la protezione contro cortocircuito fissa su ogni polo.

#### Interruttori SENTRON VL160 fino a VL630

La disposizione delle vie principali, dei contatti di potenza e del meccanismo di sgancio è simile a quella dell'interruttore VL160X. Lo sganciatore di protezione degli apparecchi VL160 fino a VL630 possiede le seguenti caratteristiche:

- lo sganciatore di protezione da sovraccorrente è disponibile sia nell'esecuzione elettromeccanica (termico-magnetica) sia nell'esecuzione elettronica.
- L'esecuzione termico-magnetica di tipo elettromeccanica, possiede viti di regolazioni frontali in modo da impostare l'esatto valore di sensibilità al guasto.

#### Interruttori SENTRON VL800 fino a VL1600

La disposizione delle vie principali, dei contatti di potenza e del meccanismo di sgancio è simile a quella degli interruttori VL160X fino a VL630.

Gli interruttori automatici SENTRON delle grandezze costruttive VL800 fino a VL1600 sono fornibili solo nell'esecuzione con sganciatore di protezione di tipo elettronico. Per tutte le grandezze costruttive, i trasformatori di corrente sono alloggiati all'interno del modulo dello sganciatore di protezione; essi inviano al sistema elettronico di sovraccorrente un segnale proporzionale alla corrente di carico.

Tutti gli interruttori automatici della serie SENTRON VL con sganciatore elettronico, rilevano la reale corrente efficace con una metodologia di misurazione più precisa. In questo modo vengono efficacemente rilevate correnti con presenza di armoniche sempre più frequenti nei moderni impianti di distribuzione dell'energia.

#### Sganciatori di sovraccorrente

Gli sganciatori all'occorrenza possono essere sostituiti da parte del cliente senza l'ausilio di speciali attrezzi. Verificando l'assemblaggio con lo specifico apparecchio di test 3VL9000-8AK00.

#### 1. Sganciatore termico-magnetico (TM) degli interruttori SENTRON VL160X fino VL630

Gli sganciatori di sovraccarico lavorano con un bimetallo mentre quelli di cortocircuito con una bobina magnetica; possono essere del tipo fisso oppure con soglia d'intervento regolabile.

Gli interruttori automatici per distribuzione nell'esecuzione quadripolare possono essere forniti con la protezione su tutte le 4 fasi oppure senza protezione nel 4° polo (N). Dove prevista la protezione nel 4° polo impostata al 60% rispetto le tre fasi principali garantisce la sicura protezione del conduttore di neutro risparmiando sulla sezione dello stesso. Per correnti fino a 160A, la protezione nel 4° polo può essere al 100% rispetto le fasi.

Gli interruttori per impiego come avviatori vengono in gene-

re combinati con contattori e con adeguati relè di sovraccarico in funzione del motore da proteggere.

Questi interruttori possiedono un'autoprotezione integrata contro il cortocircuito in modo che possano essere evitati i fusibili di protezione ma non hanno la protezione contro il sovraccarico. L'esecuzione quadripolare non possiede protezione nel 4° polo.

#### 2. Sganciatore elettronico (ETU) degli interruttori SENTRON VL160 fino VL1600

Lo sganciatore elettronico di sovraccorrente è composto da:

- Tre trasformatori di corrente
- Analizzatore elettronico a microprocessore
- Magnete di sgancio.

Negli interruttori VL160 e VL250 l'alveolo alla sinistra della leva è occupato dal magnete di sgancio del microprocessore.

Gli interruttori automatici per distribuzione nell'esecuzione quadripolare possono essere forniti con la protezione su tutte le 4 fasi oppure senza protezione nel 4° polo (N). Dove prevista la protezione nel 4° polo impostata al 50% (regolabile fino al 100%) rispetto le 3 fasi garantisce la sicura protezione del conduttore di neutro risparmiando sulla sezione dello stesso.

Per il sistema di sgancio non è necessaria nessuna alimentazione ausiliaria.

Per l'attivazione del microprocessore, e quindi per lo sgancio, è necessaria la presenza di una corrente di carico minima di ca. il 20% della corrente nominale dell'interruttore. Le impostazioni dello sganciatore possono essere effettuate anche in assenza del carico utilizzando l'apposito modulo a batteria 3VL9000-8AP00 o il già citato apparecchio di test 3VL9000-8AK00. All'uscita del modulo elettronico è collegato il magnete di sgancio che provvede, in caso di corrente di guasto, all'intervento dell'interruttore.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Descrizione degli sganciatori di sovraccorrente

### Abbreviazioni delle funzioni

L = protezione da sovraccarico  
 S = protezione da cortocircuito ritardata  
 I = protezione da cortocircuito istantanea  
 G = protezione verso terra  
 N = protezione del neutro (per 4 poli)  
 L, S, I, G, N sono abbreviazioni secondo le IEC 60 947

### Abbreviazioni delle applicazioni

**Distr** = protez. linee di distribuzione energia  
**Mot** = protezione di motori  
**Gen** = protezione di generatori  
**Avv** = protezione per avviatori  
**Princ** = principale di quadro con autoprotezione

Reg.= regolabile  
 TM = Sganciatore di sovraccorrente termico-magnetico  
 ETU = Sganciatore elettronico di sovraccorrente  
 LCD  
 ETU = Sganc. elettronico di sovraccorrente con display LCD a cristalli liquidi

Grandezza	Sganciatore di sovraccorrente termico/magnetico (TM)					Sganciatore elettronico di sovraccorrente						
	fisso/fisso	reg./fisso	-fisso	-reg	reg/reg	ETU			LCD ETU			
VL160X	Distr	Distr	Princ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VL160	-	-	Princ	Avv	Distr	Distr	Mot	Gen	Distr	Mot	Gen	-
VL250	-	-	Princ	Avv	Distr	Distr	Mot	Gen	Distr	Mot	Gen	-
VL400	-	-	Princ	Avv	Distr	Distr	Mot	Gen	Distr	Mot	Gen	-
VL630	-	-	Princ	Avv	Distr	Distr	Mot	Gen	Distr	Mot	Gen	-
VL800	-	-	Princ	-	-	-	Distr	-	-	Distr	-	-
VL1250	-	-	Princ	-	-	-	Distr	-	-	Distr	-	-
VL1600	-	-	Princ	-	-	-	Distr	-	-	Distr	-	-

## Protezione verso terra

### Descrizione

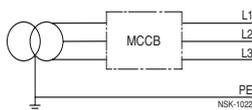
Lo sganciatore di protezione verso terra "G" ha il compito di rilevare le correnti di guasto che fluiscono verso terra e che possono dare luogo ad incendi di natura elettrica. Nel caso di più interruttori posti in serie nell'impianto, è possibile raggiungere selettività d'intervento attraverso un tempo di ritardo impostabile.

Possono essere impiegati i seguenti metodi di misura per rilevare correnti di guasto nel conduttore di neutro e verso terra:

### Somma vettoriale

#### Rilevamento nei sistemi a carico simmetrico

Le correnti nelle tre fasi vengono analizzate attraverso la rappresentazione della somma vettoriale delle correnti.

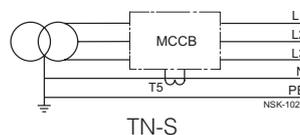


#### Rilevamento nei sistemi a carico non simmetrico

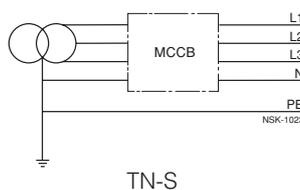
La corrente nel conduttore di neutro viene misurata direttamente e, negli interruttori tripolari, viene analizzata solo per la protezione verso terra mentre nei quadripolari anche per la protezione contro sovraccarico del conduttore di neutro.

Lo sganciatore di sovraccorrente calcola la corrente di guasto verso terra attraverso la somma vettoriale delle correnti di fase e di quella del neutro.

Negli interruttori tripolari, il trasformatore di corrente è installato sul conduttore di neutro



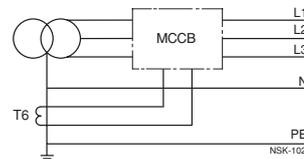
Negli interruttori quadripolari, il 4° trasformatore per il conduttore di neutro è installato all'interno dell'apparecchio.



### Rilevamento diretto della corrente verso terra attraverso un trasformatore di corrente nel centro-stella, messo a terra del trasformatore

Il trasformatore di corrente è installato direttamente nel centro-stella, messo a terra, dei trasformatori.

Interruttori tripolari, il trasformatore di corrente è installato direttamente nel centro-stella del trasformatore



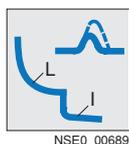
Per la descrizione dei moduli differenziali (RCD) vedere pag. 2/46. Per trasformatori di corrente esterni vedere pag. 2/22.

## Protezione di trasformatori

Gli interruttori automatici SENTRON VL proteggono dal sovraccarico e dal cortocircuito gli impianti di distribuzione dell'energia a partire dal lato di bassa tensione dei trasformatori di alimentazione.

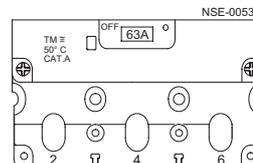
Le conseguenti esigenze di selettività amperometrica e cronometrica vengono soddisfatte dai SENTRON VL per distribuzione equipaggiati di sganciatore magneto-termico TM oppure elettronico ETU.

### Sganciatore di sovraccorrente termico-magnetico TM



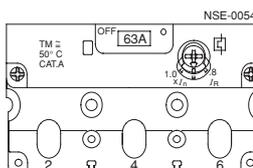
**Applicazione: Distribuzione, funzioni di protezione LI/LIN**

Sovraccarico, impostazione fissa  
Cortocircuito, impostazione fissa  
(Vedere le tabelle di scelta per VL160X);  
lo sganciatore di protezione è solidale alla custodia dell'interruttore



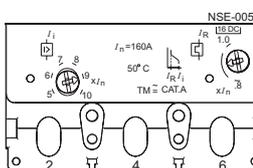
**Applicazione: Distribuzione, funzioni di protezione LI/LIN**

Sovraccarico, regolabile  
 $I_R = 0,8$  fino  $1 \times I_N$ ,  
Cortocircuito, impostazione fissa  
(Vedere le tabelle di scelta per VL160X);  
lo sganciatore di protezione è solidale alla custodia dell'interruttore



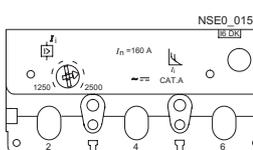
**Applicazione: Distribuzione, funzioni di protezione LI/LIN**

Sovraccarico, regolabile  
 $I_R = 0,8$  fino  $1 \times I_N$ ,  
Cortocircuito, regolabile  
 $I_i = 5$  fino  $10 \times I_N$ , da VL160 fino VL630



**Applicazione: Per avviatori, funzione di protezione I**

Cortocircuito, regolabile  
 $I_i = 7$  fino  $15 \times I_N$ , da VL160 fino VL630<sup>1)</sup>



### Sganciatore di sovraccorrente elettronico ETU

Dalla grandezza VL160 fino VL1600

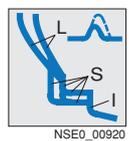
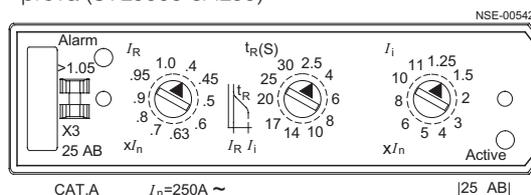
**Generalità:**

- Non è necessaria nessuna alimentazione ausiliaria
- Tutti gli ETU possiedono una memoria termica
- Segnalazione di corretto funzionamento del micro-processore attraverso LED verde lampeggiante
- Segnalazione stato del sovraccarico ( $I > 1,05 \times I_R$ ) attraverso LED giallo
- Autodiagnostica integrata
- Connettore per test esterno tramite apparecchio di prova (3VL9000-8AL00)



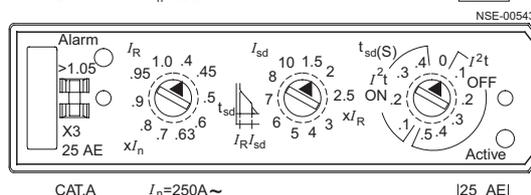
**Applicazione: Distribuzione ETU10 con funzioni di protezione LI/LIN**

Sovraccarico  $I_R = 0,4; 0,45; 0,5$  fino  $0,95; 1 \times I_N$ ;  
tempo di intervento  $t_R = 2,5$  fino  $30$  sec.  
Cortocircuito (istantaneo)  
 $I_i = 1,25$  fino  $11 \times I_N$ <sup>1)</sup>



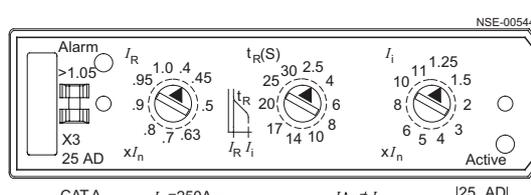
**Applicazione: Distribuzione e protezione di generatori ETU20 con funzioni di protezione LSI/LSIN**

Sovraccarico  $I_R = 0,4; 0,45; 0,5$  fino  $0,95; 1 \times I_N$ ,  
Cortocircuito (a breve ritardo)  
 $I_{sd} = 1,5$  fino  $10 \times I_N$ <sup>1)</sup>,  $t_{sd} = 0$  fino  $0,5$  sec.  
 $I^2t$  impostabile on/off  
Cortocircuito (istantaneo)  
 $I_i = 11 \times I_N$  (fisso)<sup>1)</sup>



**Applicazione: Distribuzione ETU12 con funzioni di protezione LIG/LING**

Sovraccarico  $I_R = 0,4; 0,45; 0,5$  fino  $0,95; 1 \times I_N$ ,  
tempo di intervento  $t_R = 2,5$  fino  $30$  sec.  
Cortocircuito (istantaneo)  
 $I_i = 1,25$  fino  $11 \times I_N$   
Protezione verso terra: Metodo di misura:  
(G<sub>R</sub>) Somma vettoriale delle correnti nei tre conduttori e nel neutro (sistema a 4 conduttori); esecuzioni "AC" (ved. pag. 2/23) "BD" (ved. pag. 2/29)  
 $I_{\Delta n} = I_N$



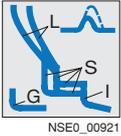
1) Dipende dalla grandezza dell'interruttore - vedere interruttori 3 poli (da pag. 2/20 a pag. 2/24) 4 poli (da pag. 2/26 a 2/29).

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Descrizione degli sganciatori di sovraccorrente

### Sganciatore di sovraccorrente elettronico ETU

2



#### Applicazione: Distribuzione e protezione di generatori ETU22 con funzioni di protezione LSIG/LSING

Sovraccarico  $I_R = 0,4; 0,45; 0,5$  fino  $0,95; 1 \times I_n$ .

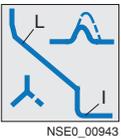
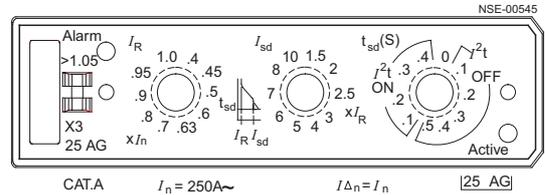
Cortocircuito (a breve ritardo)  
 $I_{sd} = 1,5$  fino  $10 \times I_R^{(1)}$ ,  $t_{sd} = 0$  fino  $0,5$  sec

$I^2t$  impostabile on/off

Cortocircuito (istantaneo)

$I_i = 11 \times I_n$  (fisso)<sup>1)</sup>

Protezione verso terra: Metodo di misura: ( $G_R$ ) Somma vettoriale delle correnti nei tre conduttori nel neutro (sistema a 4 conduttori); esecuzioni "AG", (ved. pag. 2/23) "BH" (ved. pag. 2/29)



#### Applicazione: Protezione di motori ETU10M con funzioni di protezione LI

Sovraccarico ad impostazione fine  $I_R = 0,4; 0,41; 0,42$  fino  $0,98; 0,99; 1 \times I_n$ .

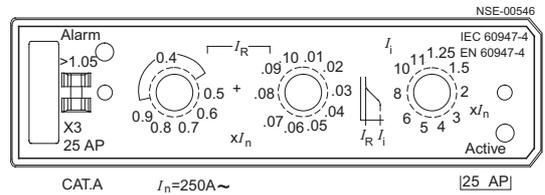
Classe di intervento  $T_C = 10$  (fissa)

Memoria termica

Cortocircuito (istantaneo)

$I_i = 1,25 - 11 \times I_n^{(1)}$

Sensibilità alla mancanza di fase<sup>2)</sup>



#### Applicazione: Protezione di motori ETU30M con funzioni di protezione LI

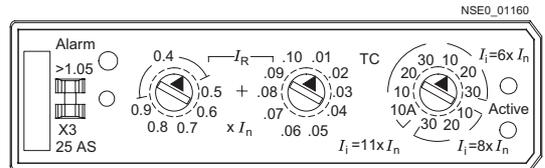
Sovraccarico ad impostazione fine  $I_R = 0,4; 0,41; 0,42$  fino  $0,98; 0,99; 1 \times I_n$ .

Classe di intervento  $T_C = 10, 20, 30$

Memoria termica

Cortocircuito (istantaneo)  $I_i = 6$  fino  $11 \times I_n$

Sensibilità alla mancanza di fase<sup>2)</sup>

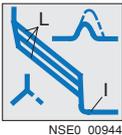


1) Dipende dalla grandezza dell'interruttore - vedere interruttori 3 poli (da pag. 2/20 a pag. 2/24) 4 poli (da pag. 2/26 a pag. 2/29).  
2) Squilibrio pari al 40%  $I_R$ .

### Sganciatore di sovraccorrente elettronico con display ETU LCD

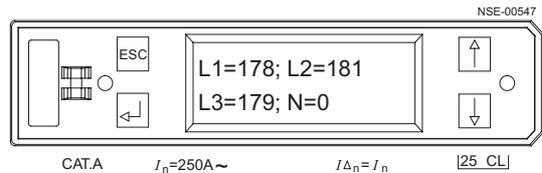
#### Generalità:

- Non è necessaria nessuna alimentazione ausiliaria
- Visualizzazione del valore della corrente
- Segnalazione luminosa sul display del corretto funzionamento del microprocessore
- Segnalazione stato di "sovraccarico" ( $I > 105\% I_R$ ) visualizzata sul display
- Impostazione dei parametri di protezione in valore assoluto (in Ampere) attraverso un semplice menu di comando tramite tastiera
- Autodiagnostica intergrata
- Connettore per apparecchio di prova e di programmazione
- Collegamento diretto con sistemi di supervisione in Profibus-DP, tramite modulo d'interfaccia COM 10.



#### Applicazione: Distribuzione ETU40 con funzioni di protezione LSI/LSIN e protezione di motori / generatori ETU40M con funzioni di protezione LI

Sovraccarico  $I_R = 0,4$  fino  $1 \times I_n$   
 Tempo di intervento  $t_R = 2,5$  fino 30 sec  
 Classe di intervento  $T_C = 5$  fino 30  
 Memoria termica impostabile on/off  
 Cortocircuito (a breve ritardo)  
 $I_{sd} = 1,5$  fino  $10 \times I_R^{(1)}$ ,  $t_{sd} = 0$  fino 0,5 sec<sup>2)</sup>  
 $I^2t$  impostabile on/off  
 Cortocircuito (istantaneo)  
 $I_i = 1,25$  fino  $11 \times I_n^{(1)}$   
 Sensibilità alla mancanza di fase (squilibrio impostabile da 5-50%  $I_f$ )



#### Applicazione: Distribuzione ETU42 con funzioni di protezione LSIG/LSING

Sovraccarico  $I_R = 0,4$  fino  $1 \times I_n$   
 Tempo di intervento  $t_R = 2,5$  fino 30 sec  
 Memoria termica impostabile on/off  
 Cortocircuito (a breve ritardo)  
 $I_{sd} = 1,5$  fino  $10 \times I_R^{(1)}$ ,  $t_{sd} = 0$  fino 0,5 sec  
 $I^2t$  impostabile on/off  
 Cortocircuito (istantaneo)  
 $I_i = 1,25$  fino  $11 \times I_n^{(1)}$   
 Protezione verso terra: Metodo di misura nr. 1: ( $G_R$ ) Somma vettoriale delle correnti nei tre conduttori e nel neutro (sistema a 4 conduttori); esecuzioni "CL", "CM", (ved. pag. 2/24), "CN" (vedere pag. 2/29)  
 $I_{\Delta n} = 0,4$  fino  $1 \times I_n$ , Metodo di misura nr. 2: ( $G_{GND}$ ) rilevamento diretto attraverso un trasformatore di corrente installato nel centro-stella messo a terra  
 $I_g = 0,4$  fino  $1 \times I_n$ ,  
 $t_g = 0,1$  fino 0,5 sec  
 esecuzione "CM" (vedere pag. 2/24)

1) Dipende dalla grandezza dell'interruttore - vedere interruttori 3 poli (da pag. 2/20 a 2/24) 4 poli (da pag. 2/26 a pag. 2/29).

2) La  $I_{sd}$  non esiste negli sganciatori ETU40M.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Descrizione degli sganciatori di sovraccorrente

### Sganciatori da VL160 a VL1600 – Panoramica delle funzioni

Completamento nr. di ordinazione	Tipologia di sganciatore	Distribuzione	Protezione motore	Avviatori	Protezione generatore	Funzione	Possibili regolazioni				
							L Sovraccarico $I_r = \times I_n$	S <sup>1)</sup> Protezione al cortocircuito ritardata $I_{sd} = \times I_r$	$t_{sd}$ [s]	I <sup>1)</sup> Protezione al cortocircuito istantanea $I_i = \times I_n$	G Guasto a terra $I_g = \times I_n$
DK	M			✓		I				7-15	
DC	TM <sup>2)</sup>	✓				LI	0,8-1			5-10	
EJ	TM <sup>2)</sup>	✓				LI	0,8-1			5-10	
EC	TM <sup>2)</sup>	✓				LIN	0,8-1			5-10	
EM	TM <sup>2)</sup>	✓				LIN	0,8-1			5-10	
AP	ETU 10 M <sup>3)</sup>		✓		✓	LI	0,4-1			1,25-11	
AB	ETU 10	✓				LI	0,4-1			1,25-11	
BA	ETU 10	✓				LIN	0,4-1			1,25-11	
AC	ETU 12	✓				LIG	0,4-1			1,25-11	1
BD	ETU 12	✓				LING	0,4-1			1,25-11	1
AE	ETU 20	✓			✓	LSI	0,4-1	1,5-10	0-0,5	11	
BF	ETU 20	✓			✓	LSIN	0,4-1	1,5-10	0-0,5	11	
AG	ETU 22	✓			✓	LSIG	0,4-1	1,5-10	0-0,5	11	1
BH	ETU 22	✓			✓	LSING	0,4-1	1,5-10	0-0,5	11	1
AS	ETU 30 M <sup>3)</sup>		✓		✓	LI	0,4-1			6/8/11	
CP	LCD ETU 40 M <sup>3)</sup>		✓		✓	LI	0,4-1			1,25-11	
CH	LCD ETU 40	✓				LI, LSI	0,4-1	1,5-10	0-0,5	1,25-11	
CJ	LCD ETU 40	✓				LI, LSIN	0,4-1	1,5-10	0-0,5	1,25-11	
CL	LCD ETU 42	✓				LSIG	0,4-1	1,5-10	0-0,5	1,25-11	0,4-1 <sup>4)</sup>
CM	LCD ETU 42	✓				LSIG	0,4-1	1,5-10	0-0,5	1,25-11	0,4-1 <sup>4)</sup>
CN	LCD ETU 42	✓				LSIG, LSING	0,4-1	1,5-10	0-0,5	1,25-11	0,4-1 <sup>4)</sup>

Completamento nr. di ordinazione	Tipologia di sganciatore	Memoria termica	Mancanza fase	Comunicazione	Protezione guasto a terra	Nr. poli	Protezione del N <sup>1)</sup>	$f_r$ (S/NO)	Classe di intervento ( $t_c$ )	Tempo di intervento ( $t_R$ )	Sganciatore termo magnetico	Sganciatore solo magnetico	Sganciatore elettronico	Sganciatore elettronico LCD
DK	M					3						✓		
DC	TM <sup>2)</sup>	✓				3					✓			
EJ	TM <sup>2)</sup>	✓				4					✓			
EC	TM <sup>2)</sup>	✓				4	60%				✓			
EM	TM <sup>2)</sup>	✓				4	100%				✓			
AP	ETU 10 M <sup>3)</sup>	✓	40% I <sub>R</sub>			3		10					✓	
AB	ETU 10	✓				3				2,5-30			✓	
BA	ETU 10	✓				4	50/100%			2,5-30			✓	
AC	ETU 12	✓			a	3		✓		2,5-30			✓	
BD	ETU 12	✓			b	4	50/100%	✓		2,5-30			✓	
AE	ETU 20	✓				3		✓					✓	
BF	ETU 20	✓				4	50/100%	✓					✓	
AG	ETU 22	✓			a	3		✓					✓	
BH	ETU 22	✓			b	4	50/100%	✓					✓	
AS	ETU 30 M <sup>3)</sup>	✓	40% I <sub>R</sub>			3		10, 20, 30					✓	
CP	LCD ETU 40 M <sup>3)</sup>	✓	5-50% I <sub>R</sub>	✓		3		5, 10, 15, 20, 30					✓	✓
CH	LCD ETU 40	✓		✓		3		✓		2,5-30			✓	✓
CJ	LCD ETU 40	✓		✓		4	50-100% OFF	✓		2,5-30			✓	✓
CL	LCD ETU 42	✓		✓	a	3		✓		2,5-30			✓	✓
CM	LCD ETU 42	✓		✓	a/c	3		✓		2,5-30			✓	✓
CN	LCD ETU 42	✓		✓	b	4	50-100% OFF	✓		2,5-30			✓	✓

#### Guasto a terra

- a Somma vettoriale delle correnti (3 fili)
- b Somma vettoriale delle correnti (4 fili)
- c Rilevazione diretta dal centro stella del trafo

- 1) In base alla tipologia.
- 2) TM fino a  $I_n = 630$  A.
- 3) Protezione motore fino a  $I_n = 500$  A.
- 4)  $t_g$  0,1-0,5s.

Gli interruttori automatici scatolati e aperti SENTRON VL e WL adatti alla comunicazione aprono nuovi orizzonti nel mondo della distribuzione di energia.

Gli interruttori non forniscono solo segnalazioni di sgancio ma anche tutte le informazioni per la diagnosi, la gestione dell'esercizio, degli errori, del carico, dei costi e molte altre informazioni utili negli impianti di distribuzione di energia elettrica.

Tutte queste informazioni vengono raggruppate nel concetto di "Power Management".

- Informazioni sull'attuale stato dell'impianto, segnalazioni di allarme o superamento dei valori nominali, aumentano la trasparenza nella distribuzione di energia e permettono quindi una reazione rapida in caso di perdita della condizione di normalità. Importanti segnalazioni possono essere trasmesse sul cellulare del personale di manutenzione sotto forma di messaggi SMS (vedere figura 3/1).
- Informazioni per la manutenzione preventiva (p.e. numero delle manovre oppure ore di funzionamento) permettono un'esatta pianificazione del personale e del materiale. Viene quindi aumentata la sicurezza della fornitura di energia.
- La possibilità di una centralizzazione delle regolazioni dell'interruttore, consente in caso di sostituzione dell'apparecchio, di reimpostare in modo automatico tutti i parametri minimizzando i rischi di errore e abbattendo i tempi di installazione.
- Il trasferimento delle informazioni su unità di uscita (per es. portatile) informa il personale di manutenzione sull'attuale stato dell'impianto.
- Attraverso la rappresentazione della corrente di fase è possibile rilevare l'esatta

causa del guasto (per es. sgancio a causa di cortocircuito nella fase L2 alle h 12,43 del giorno 25.05.2001).

- La qualità dell'energia (cos  $\phi$ , armoniche, sfarfallamento) può essere protocollata e documentata.
- Attraverso la rappresentazione grafica dei valori misurati e conservati in memoria, è possibile individuare i potenziali di risparmio.
- I costi energetici possono essere esattamente ripartiti, grazie ad una precisa classificazione nelle singole unità produttive.
- Attraverso la valutazione dei valori energetici archiviati (linee di tendenza) è possibile stabilire un profilo del consumo di energia, che può rappresentare la base per il futuro approvvigionamento (vedere figura 3/4).
- Attraverso la gestione del carico è possibile comandare le utenze secondo il reale fabbisogno, rispettando il contratto di fornitura dell'energia.



Figura 3/1 È possibile inviare informazioni importanti tramite SMS sul cellulare del personale di manutenzione



Figura 3/2 L'approvvigionamento di energia alla produzione deve essere sempre garantito

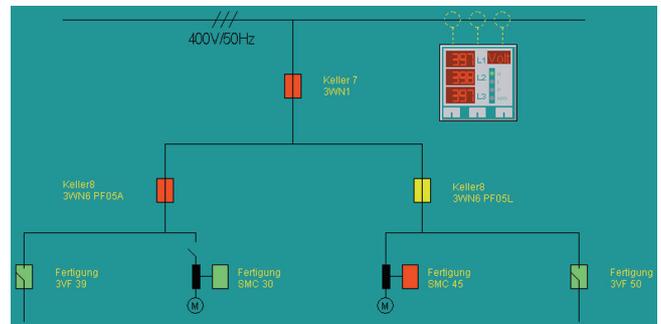


Figura 3/3 Con un sistema di comando e supervisione è possibile visualizzare l'attuale stato della distribuzione di energia

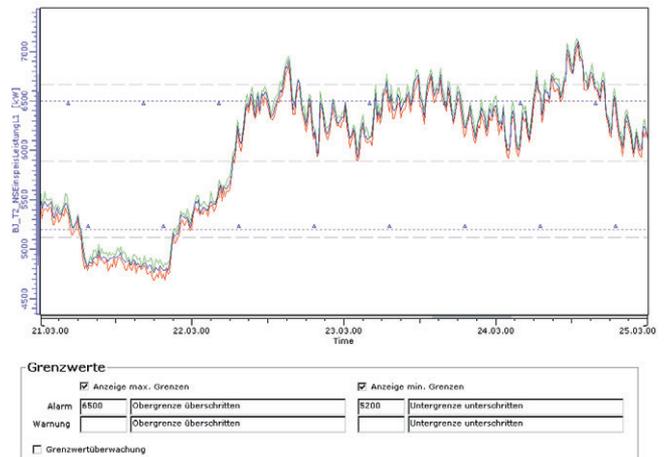


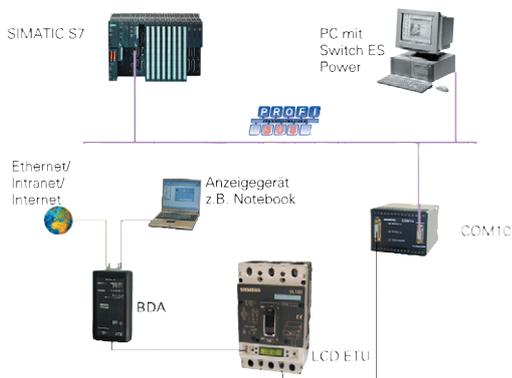
Figura 3/4 Con le linee di tendenza è possibile rappresentare il potenziale di risparmio.

Impiego	Informazioni rilevate	Utilità
Management diagnostico	Segnalazioni d'allarme (p.e. sovracorrente, asimmetria delle fasi, sovratensione)	La valutazione istantanea permette l'intervento tempestivo nel processo ed impedisce guasti nell'impianto.
Management dei guasti	Segnalazioni di sgancio (p.e. dispersione a terra, corto circuito)	Informazione mirata e veloce circa il punto e la causa della caduta di energia; l'individuazione rapida consente un notevole risparmio di costi.
Management di manutenzione	Cicli di manovra, correnti di sgancio, numero di sganci, ore di funzionamento	Possibile valutazione delle informazioni per la manutenzione preventiva, ovvero non solo controllo del tempo ma anche dell'evento. Ciò impedisce guasti costosi e il danneggiamento delle parti sensibili dell'impianto.
Management dei centri di costo	Potenza, lavoro, cos $\phi$	I consumi di energia diventano trasparenti per la valutazione economica; è quindi possibile stabilire i costi in modo chiaro e di conseguenza ottimizzarli; il software rende la valutazione semplice. La distribuzione del carico nell'impianto e la qualità della rete (fattore di potenza) servono anche come base per un sensato ampliamento degli impianti.
Management del carico	Potenza, lavoro	L'analisi del profilo energetico, tramite software, consente la scelta del fornitore di energia più conveniente.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Con LCD ETU e COM 10, fino 1600A

### Descrizione e scelta rapida



Per la connessione a PROFIBUS-DP di un interruttore SENTRON VL sono necessari:

- Sganciatore elettronico LCD ETU40
- Modulo PROFIBUS COM 10
- Per l'apertura a distanza attraverso bus è necessario anche il comando motore.

### Dati trasportabili via bus

Comandi: - Chiusura e apertura - Cancellazione memoria sgancio, valori misurati min/max e informazioni per la manutenzione	✓ ✓
Stato di esercizio: - Aperto oppure chiuso	✓
Segnalazione eventi: - Segnalazione di sgancio con valore al momento dell'intervento - Segnalazioni per la manutenzione (per es. sovraccarico, corrente di asimmetria fase ecc.) - Raggiungimento valori impostati con registrazione dell'ora e della data (per es. corrente di fase)	✓ ✓ ✓ ✓
Valori misurati: - Corrente di fase e di neutro con relativi valori min/max rappresentati nel tempo	✓
Lettura e parametrizzazione dei valori impostati	✓
Informazioni di manutenzione: - Numero di sganci, cicli di manovra, ore di esercizio ecc.	✓
Dati di identificazione dell'apparecchio	✓
Sincronizzazione oraria	✓

### Dati di scelta e di ordinazione (esempio per la scelta rapida)

Tipo	Corrente nominale $I_n$	Regolazione sganciatore termico "L" $I_R$	Interruttore automatico SENTRON VL, 3 poli, potere d'interruzione standard, per distribuzione, sganciatore elettronico LCD ETU (LSI)	Comando motore necessario per l'apertura e chiusura attraverso bus, a 220-250V
			Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione
VL160	63	25- 63	3VL27 06-1CH33-0AA0	3VL9 300-3MQ00
	100	40- 100	3VL27 10-1CH33-0AA0	
	160	64- 160	3VL27 16-1CH33-0AA0	
VL250	200	80- 200	3VL37 20-1CH36-0AA0	3VL9 300-3MQ00
	250	100- 250	3VL37 25-1CH36-0AA0	
VL400	315	128- 315	3VL47 31-1CH36-0AA0	3VL9 400-3MQ00
	400	160- 400	3VL47 40-1CH36-0AA0	
VL630	630	252- 630	3VL57 63-1CH36-0AA0	3VL9 600-3MQ00
VL800	800	320- 800	3VL67 80-1CH36-0AA0	3VL9 600-3MQ00
VL1250	1000	400-1000	3VL77 10-1CH36-0AA0	3VL9 800-3MQ00
	1250	500-1250	3VL77 12-1CH36-0AA0	
VL1600	1600	640-1600	3VL87 16-1CH30-0AA0	3VL9 800-3MQ00

Per altre esecuzioni di interruttori consultare il catalogo.

### Accessori

Esecuzione	Nr. di ordinazione
<b>COM10 (modulo Profibus per SENTRON VL)</b> Per il collegamento di un interruttore SENTRON VL a Profibus-DP	<b>3VL9 000-8AR00</b>

### Esecuzione fissa, rimovibile oppure estraibile su carrello

L'interruttore nell'esecuzione base viene fornito per una installazione di tipo fisso; questa esecuzione è facilmente trasformabile in rimovibile con la semplice aggiunta di uno zoccolo di base fornito come accessorio. Quest'ultimo viene fornito completo dei contatti a coltello per gli allacciamenti di potenza dell'interruttore, del perno per lo sgancio di sicurezza in caso di estrazione e delle calotte di protezione dei morsetti. Nell'esecuzione estraibile, l'accessorio per l'esecuzione rimovibile su carrello comprende in aggiunta anche le pareti laterali ed il meccanismo di estrazione a manovella. L'estrazione dell'interruttore risulta possibile anche con la portella del quadro elettrico chiusa. È possibile il montaggio dell'interruttore estraibile in posizione orizzontale fino al VL 630 (fino a VL 1600 a richiesta).

### Comando

L'esecuzione base dell'interruttore viene fornita con il comando a leva a movimento verticale che serve anche da indicatore dello stato dell'apparecchio; oltre alle posizioni di "ON" e "OFF" viene indicato anche lo sgancio automatico "TRIPPED".

La leva dell'interruttore viene a trovarsi nella posizione di "TRIPPED" ogni qualvolta l'apparecchio apre in modo automatico a causa di una sovraccorrente, per esempio sovraccarico o cortocircuito, oppure nel caso di un'attivazione attraverso la bobina di sgancio di minima tensione o a lancio di corrente. Per poter reinserire l'interruttore dopo uno sgancio, è necessario riportarlo in posizione di "OFF/RESET" in modo da resettare nella posizione di ritorno i meccanismi di sgancio interni e poter richiudere i contatti di potenza.

Gli interruttori più grossi VL1250 e VL1600 sono sempre forniti con una prolunga della leva di comando mentre per gli apparecchi da VL400 fino a VL800 è possibile ordinarla separatamente come accessorio. Per poter lucchettare in sicurezza la leva in posizione di OFF è disponibile l'apposito accessorio.

### Comando rotativo diretto

Questo comando viene montato direttamente sul fronte dell'interruttore automatico e consente di trasformare il movimento lineare della leva in un comando rotativo; di serie è lucchettabile in posizione di OFF con max. 3 lucchetti.

Il comando rotativo diretto può essere attrezzato con contatti ausiliari anticipati in apertura oppure in chiusura in modo, per esempio, di alimentare la bobina di minima tensione un attimo prima della chiusura dei contatti di potenza dell'interruttore.

### Comando rotativo bloccoporta

Sono disponibili per tutte le grandezze costruttive comandi di disinnestabili bloccoporta con albero regolabile in profondità; questi comandi vengono forniti completi della calotta da montare sul fronte dell'interruttore, dell'albero di prolunga da 300mm con fungo autocentrante (dal VL400 in poi) e della leva rotativa da montare sulla portella del quadro (nera oppure rosso/gialla). Per garantire le condizioni di sicurezza, questa leva è lucchettabile di serie con 3 lucchetti ed ha un grado di protezione IP65.

All'occorrenza la leva può essere by-passata con l'ausilio di un attrezzo e consentire al personale autorizzato di accedere all'interno del quadro elettrico con l'interruttore ancora inserito.

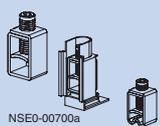
### Comando motore

Tutte le grandezze costruttive SENTRON VL (da 160A fino 1600A) possono essere equipaggiate con comando motore in modo da rendere possibile la chiusura e l'apertura a distanza.

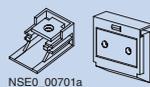
Questi comandi motore con molle di ritenuta dal VL160 al VL800 consentono l'accumulo d'energia (per la sincronizzazione) ed hanno una velocità di chiusura max di  $t_E \leq 100$  ms. Per gli interruttori VL160X, VL160, VL250, VL1250 VL1600 sono disponibili i comandi motori diretti. I comandi motore ad accumulo d'energia sono sempre forniti con un dispositivo per poter essere lucchettati; sono inoltre fornibili come accessori blocchi a chiave di sicurezza.

Questi apparecchi possono essere impiegati come blocco elettrico e meccanico; in caso di manutenzione tutti i comandi motore possono essere manovrati manualmente in loco.

### Allacciamenti di serie e opzioni



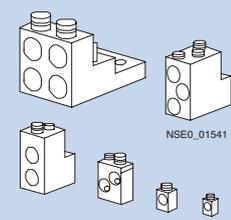
Morsetti per cavi di rame e sbarre



Allacciamenti a vite con filetto metrico per cavi tondi intestati o sbarre



Attacchi a sbarra anteriori



Morsetti di allacciamento conduttori tondi (a più fori in funzione della taglia)

### Tipo di allacciamento (per sezioni di allacciamento si veda pag. 2/48)

Interruttore	Possibili allacciamenti				
	Morsetti	Allacciamento a vite con filetto metrico	Morsetti di allacciamento conduttori tondi	Attacchi posteriori	Attacchi anteriori
VL160X	○	x	x	x	x
VL160	○	x	x	x	x
VL250	x	○	x	x	x
VL400	x	○	x <sup>2)</sup>	x	x
VL630	x <sup>1)</sup>	○	x <sup>2)</sup>	x	x
VL800	-	○	x <sup>2)</sup>	x	x
VL1250	-	○	x <sup>2)</sup>	x	x
VL1600	-	x	-	x	○

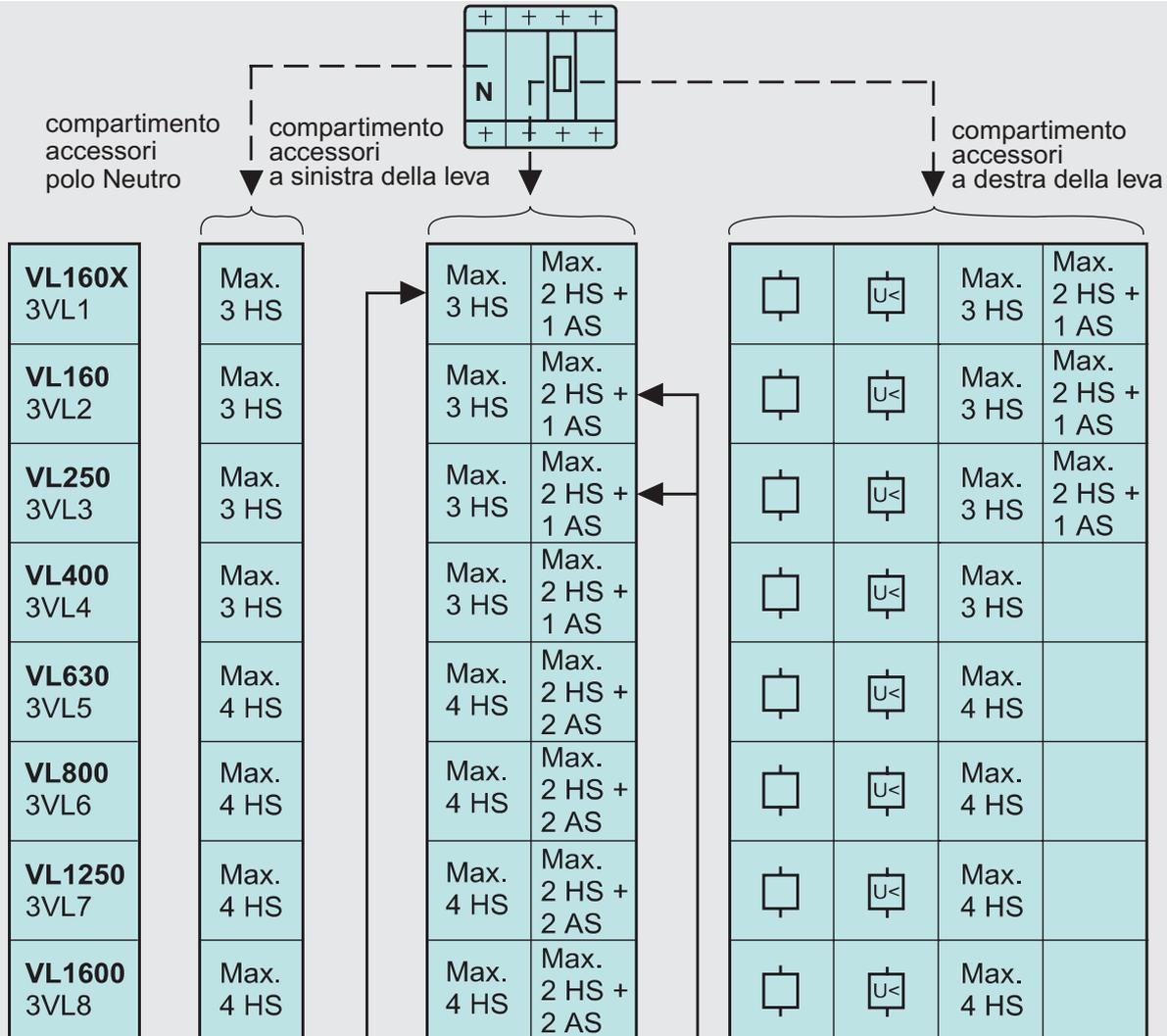
- Di serie
- x Disponibile
- Non disponibile

- 1) Morsetto a bandella, non per AC 690 V/DC 600 V.
- 2) Più fori di allacciamento.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Descrizione

2



VL160X con RCD:  
il compartimento di sinistra è occupato dal magnete di sgancio del differenziale

VL160/VL250 con sganciatore elettronico:  
il compartimento di sinistra è occupato dal magnete di sgancio dell'ETU

/ bobina a lancio di corrente/  
bobina di minima tensione  
HS: contatto di segnalazione  
singolo 1L oppure 1R  
AS: contatto di allarme singolo 1L  
oppure 1R

Nota:  
massimo di 6 HS per interruttori  
VL160X fino VL400  
massimo di 8 HS per interruttori  
VL630 fino VL1250

NSE0\_00584e

### **Bobine di minima tensione, contatti ausiliari anticipati**

I contatti di potenza dell'interruttore automatico possono essere chiusi solo se ai morsetti della bobina di minima tensione è presente l'alimentazione. Mancando tale alimentazione, l'operazione di chiusura dell'apparecchio causa un comando a vuoto.

Frequenti chiusure a vuoto dell'interruttore devono essere evitate in quanto riducono la durata dell'apparecchio.

Tutte le bobine di minima tensione sono realizzate e provate per soddisfare i requisiti prescritti dalle IEC 60947 (tensione di rilascio 0,70 fino 0,35  $U_e$ , tensione di comando 0,85 fino 1,10  $U_e$ ).

Se un interruttore è attrezzato con contatti ausiliari anticipati, è possibile alimentare i morsetti della bobina di minima tensione un attimo prima che chiudano i contatti principali dell'interruttore consentendone l'inserzione.

Per la serie SENTRON VL, è possibile disporre di questi contatti anticipati attraverso i comandi diretti o i comandi bloccoporta; a tal proposito consultare le tabelle di scelta e di ordinazione.

### **Bobine a lancio di corrente**

Le bobine a lancio di corrente vengono utilizzate per l'apertura a distanza dell'interruttore. L'avvolgimento di questa bobina è previsto per un comando ad impulso. Internamente è previsto un contatto di esclusione.

Questi apparecchi lavorano conformemente alle IEC 60 947 (tensione di sgancio 0,70 fino 1,10  $U_e$ ).

Non è ammesso di mantenere un comando permanente alla bobina a lancio di corrente al fine di evitare la reinserzione di un interruttore.

### **Contatti ausiliari**

I contatti ausiliari (HS) vengono usati come segnalazione e controllo.

### **Contatti ausiliari di allarme**

I contatti di allarme (AS) comutano quando l'interruttore sgancia in modo automatico in seguito ad una sovraccorrente, per es. sovraccarico o cortocircuito oppure attraverso le bobine di minima tensione o a lancio di corrente.

### **Contatti ausiliari anticipati**

Per gli interruttori SENTRON VL sono disponibili contatti ausiliari anticipati in chiusura oppure in apertura che vengono montati sui comandi diretti o bloccoporta.

### **Montaggio dei contatti ausiliari e dei contatti di allarme** (vedi rappresentazione nella pagina precedente).

Il possibile corredo di contatti ausiliari e contatti di allarme di ogni interruttore dipende dalla posizione dove essi vengono montati all'interno dell'interruttore e dal gruppo di accessori. In funzione dell'esecuzione dell'interruttore la posizione di montaggio può variare.

### **Comando per PLC**

I contatti ausiliari e di allarme dei SENTRON VL sono idonei al comando di segnali per PLC. Tali contatti sono derivati dal programma di fornitura 3SB3 di Siemens.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 3 poli, fino 630A

### Tablelle di scelta e di ordinazione

#### Interruttori in esecuzione fissa Sganciatore di sovraccorrente termico-magnetico

Tipo	Corrente nominale $I_n$	Regolazione sganciatore di sovraccorrente "L" $I_R$	Soglia di intervento sganc. istantaneo di cortocircuito "I" $I_I$	Potere d'interruzione standard N 40/45/50 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione alto H 70 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione altissimo L 100 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.	
				Nr. di ordinazione	Peso	Nr. di ordinazione	Peso	Nr. di ordinazione	Peso
A	A	A	A	È necessario completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg	È necessario completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg	È necessario completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg



#### Interruttore automatico per distribuzione con sganciatore termico e magnetico fisso:

VL160X/3VL1	16	16	300	<b>3VL17 96-1DA33-....</b>	1,900	<b>3VL17 96-2DA33-....</b>	1,900	-
	20	20	300	<b>3VL17 02-1DA33-....</b>	1,900	<b>3VL17 02-2DA33-....</b>	1,900	-
	25	25	300	<b>3VL17 25-1DA33-....</b>	2,000	<b>3VL17 25-2DA33-....</b>	2,000	-
	32	32	300	<b>3VL17 03-1DA33-....</b>	2,000	<b>3VL17 03-2DA33-....</b>	2,000	-
	40	40	600	<b>3VL17 04-1DA33-....</b>	2,000	<b>3VL17 04-2DA33-....</b>	2,000	-
	50	50	600	<b>3VL17 05-1DA33-....</b>	2,000	<b>3VL17 05-2DA33-....</b>	2,000	-
	63	63	600	<b>3VL17 06-1DA33-....</b>	2,000	<b>3VL17 06-2DA33-....</b>	2,000	-
	80	80	1000	<b>3VL17 08-1DA33-....</b>	2,000	<b>3VL17 08-2DA33-....</b>	2,000	-
	100	100	1000	<b>3VL17 10-1DA33-....</b>	2,000	<b>3VL17 10-2DA33-....</b>	2,000	-
	125	125	1000	<b>3VL17 12-1DA33-....</b>	2,000	<b>3VL17 12-2DA33-....</b>	2,000	-
	160	160	1500	<b>3VL17 16-1DA33-....</b>	2,000	<b>3VL17 16-2DA33-....</b>	2,000	-



#### Interruttore automatico per distribuzione con sganciatore termico regolabile e magnetico fisso:

VL160X/3VL1	20	16-20	300	<b>3VL17 02-1DD33-....</b>	1,900	<b>3VL17 02-2DD33-....</b>	1,900	-
	32	25-32	300	<b>3VL17 03-1DD33-....</b>	2,000	<b>3VL17 03-2DD33-....</b>	2,000	-
	40	32-40	600	<b>3VL17 04-1DD33-....</b>	2,000	<b>3VL17 04-2DD33-....</b>	2,000	-
	50	40-50	600	<b>3VL17 05-1DD33-....</b>	2,000	<b>3VL17 05-2DD33-....</b>	2,000	-
	63	50-63	600	<b>3VL17 06-1DD33-....</b>	2,000	<b>3VL17 06-2DD33-....</b>	2,000	-
	80	63-80	1000	<b>3VL17 08-1DD33-....</b>	2,000	<b>3VL17 08-2DD33-....</b>	2,000	-
	100	80-100	1000	<b>3VL17 10-1DD33-....</b>	2,000	<b>3VL17 10-2DD33-....</b>	2,000	-
	125	100-125	1000	<b>3VL17 12-1DD33-....</b>	2,000	<b>3VL17 12-2DD33-....</b>	2,000	-
	160	125-160	1500	<b>3VL17 16-1DD33-....</b>	2,000	<b>3VL17 16-2DD33-....</b>	2,000	-



#### Interruttore automatico per distribuzione con sganciatore termico e magnetico regolabile:

VL160/3VL2	50	40-50	300-600	<b>3VL27 05-1DC33-....</b>	2,200	<b>3VL27 05-2DC33-....</b>	2,200	<b>3VL27 05-3DC33-....</b>	2,200
	63	50-63	300-600	<b>3VL27 06-1DC33-....</b>	2,200	<b>3VL27 06-2DC33-....</b>	2,200	<b>3VL27 06-3DC33-....</b>	2,200
	80	63-80	400-800	<b>3VL27 08-1DC33-....</b>	2,200	<b>3VL27 08-2DC33-....</b>	2,200	<b>3VL27 08-3DC33-....</b>	2,200
	100	80-100	500-1000	<b>3VL27 10-1DC33-....</b>	2,200	<b>3VL27 10-2DC33-....</b>	2,200	<b>3VL27 10-3DC33-....</b>	2,200
	125	100-125	625-1250	<b>3VL27 12-1DC33-....</b>	2,200	<b>3VL27 12-2DC33-....</b>	2,200	<b>3VL27 12-3DC33-....</b>	2,200
	160	125-160	800-1600	<b>3VL27 16-1DC33-....</b>	2,200	<b>3VL27 16-2DC33-....</b>	2,200	<b>3VL27 16-3DC33-....</b>	2,200
VL250/3VL3	200	160-200	1000-2000	<b>3VL37 20-1DC36-....</b>	2,300	<b>3VL37 20-2DC36-....</b>	2,300	<b>3VL37 20-3DC36-....</b>	2,300
	250	200-250	1250-2500	<b>3VL37 25-1DC36-....</b>	2,300	<b>3VL37 25-2DC36-....</b>	2,300	<b>3VL37 25-3DC36-....</b>	2,300
VL400/3VL4	200	160-200	1000-2000	<b>3VL47 20-1DC36-....</b>	5,700	<b>3VL47 20-2DC36-....</b>	5,700	<b>3VL47 20-3DC36-....</b>	5,700
	250	200-250	1250-2500	<b>3VL47 25-1DC36-....</b>	5,700	<b>3VL47 25-2DC36-....</b>	5,700	<b>3VL47 25-3DC36-....</b>	5,700
	315	250-315	1575-3150	<b>3VL47 31-1DC36-....</b>	5,700	<b>3VL47 31-2DC36-....</b>	5,700	<b>3VL47 31-3DC36-....</b>	5,700
	400	315-400	2000-4000	<b>3VL47 40-1DC36-....</b>	5,700	<b>3VL47 40-2DC36-....</b>	5,700	<b>3VL47 40-3DC36-....</b>	5,700
VL630/3VL5	315	250-315	1575-3150	<b>3VL57 31-1DC36-....</b>	9,000	<b>3VL57 31-2DC36-....</b>	9,000	<b>3VL57 31-3DC36-....</b>	9,000
	400	315-400	2000-4000	<b>3VL57 40-1DC36-....</b>	9,000	<b>3VL57 40-2DC36-....</b>	9,000	<b>3VL57 40-3DC36-....</b>	9,000
	500	400-500	2500-5000	<b>3VL57 50-1DC36-....</b>	9,000	<b>3VL57 50-2DC36-....</b>	9,000	<b>3VL57 50-3DC36-....</b>	9,000
	630	500-630	3250-6500	<b>3VL57 63-1DC36-....</b>	9,000	<b>3VL57 63-2DC36-....</b>	9,000	<b>3VL57 63-3DC36-....</b>	9,000

Per la trasformazione degli interruttori in esecuzione rimovibile oppure estraibile, prevedere gli appositi accessori riportati a pagina 2/38.  
Per raggiungere un grado di protezione IP30 vengono consigliate calotte di protezione aggiuntive (vedere pag. 2/40).

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 3 poli, fino 630A

Tabelle di scelta e di ordinazione

2

### Interruttori in esecuzione fissa Sganciatore di sovracorrente elettronico e magnetico

Tipo	Corrente nominale $I_n$	Regolazione sganciatore di sovraccarico "L" $I_R$	Soglia di intervento sganciatore istantaneo di cortocircuito "I" $I_I$	Potere d'interruzione standard N 40/45/50 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione alto H 70 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione altissimo L 100 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.	
				Nr. di ordinazione	Peso	Nr. di ordinazione	Peso	Nr. di ordinazione	Peso
	A	A	A	È necessario completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg	È necessario completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg	È necessario completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg



NSE0\_00705

#### Interruttori automatici per protezione di motori / generatori

con sganciatore elettronico ETU10M, con classe di intervento fissa  $T_C = 10$  sec, con sensibilità alla mancanza di fase

VL160/3VL2	63	25-63	$1,25-11 \times I_n$	3VL27 06-1AP33-....	2,400	3VL27 06-2AP33-....	2,400	3VL27 06-3AP33-....	2,400
	100	40-100	$1,25-11 \times I_n$	3VL27 10-1AP33-....	2,400	3VL27 10-2AP33-....	2,400	3VL27 10-3AP33-....	2,400
	160	63-160	$1,25-11 \times I_n$	3VL27 16-1AP33-....	2,400	3VL27 16-2AP33-....	2,400	3VL27 16-3AP33-....	2,400
VL250/3VL3	200	80-200	$1,25-11 \times I_n$	3VL37 20-1AP36-....	2,500	3VL37 20-2AP36-....	2,500	3VL37 20-3AP36-....	2,500
	250	100-250	$1,25-11 \times I_n$	3VL37 25-1AP36-....	2,500	3VL37 25-2AP36-....	2,500	3VL37 25-3AP36-....	2,500
VL400/3VL4	315	125-315	$1,25-11 \times I_n$	3VL47 31-1AP36-....	5,900	3VL47 31-2AP36-....	5,900	3VL47 31-3AP36-....	5,900
VL630/3VL5	500	200-500	$1,25-12,5 \times I_n$	3VL57 50-1AP36-....	9,300	3VL57 50-2AP36-....	9,300	3VL57 50-3AP36-....	9,300



NSE0\_00706

#### Interruttori automatici per protezione di motori / generatori

con sganciatore elettronico ETU30M, con classe di intervento regolabile  $T_C$  (10, 20, 30), con sensibilità alla mancanza di fase

VL160/3VL2	63	25-63	$6/8/11 \times I_n$	3VL27 06-1AS33-....	2,400	3VL27 06-2AS33-....	2,400	3VL27 06-3AS33-....	2,400
	100	40-100	$6/8/11 \times I_n$	3VL27 10-1AS33-....	2,400	3VL27 10-2AS33-....	2,400	3VL27 10-3AS33-....	2,400
	160	63-160	$6/8/11 \times I_n$	3VL27 16-1AS33-....	2,400	3VL27 16-2AS33-....	2,400	3VL27 16-3AS33-....	2,400
VL250/3VL3	200	80-200	$6/8/11 \times I_n$	3VL37 20-1AS36-....	2,500	3VL37 20-2AS36-....	2,500	3VL37 20-3AS36-....	2,500
	250	100-250	$6/8/11 \times I_n$	3VL37 25-1AS36-....	2,500	3VL37 25-2AS36-....	2,500	3VL37 25-3AS36-....	2,500
VL400/3VL4	315	125-315	$6/8/11 \times I_n$	3VL47 31-1AS36-....	5,900	3VL47 31-2AS36-....	5,900	3VL47 31-3AS36-....	5,900
VL630/3VL5	500	200-500	$6/8/12,5 \times I_n$	3VL57 50-1AS36-....	9,300	3VL57 50-2AS36-....	9,300	3VL57 50-3AS36-....	9,300



NSE0\_00706

#### Interruttori automatici per protezione di motori / generatori

con sganciatore elettronico LCD ETU40M, con classe di intervento regolabile  $T_C$  (5, 10, 15, 20, 30 sec), con sensibilità alla mancanza di fase

VL160/3VL2	63	25-63	$1,25-11 \times I_n$	3VL27 06-1CP33-....	2,400	3VL27 06-2CP33-....	2,400	3VL27 06-3CP33-....	2,400
	100	40-100	$1,25-11 \times I_n$	3VL27 10-1CP33-....	2,400	3VL27 10-2CP33-....	2,400	3VL27 10-3CP33-....	2,400
	160	63-160	$1,25-11 \times I_n$	3VL27 16-1CP33-....	2,400	3VL27 16-2CP33-....	2,400	3VL27 16-3CP33-....	2,400
VL250/3VL3	200	80-200	$1,25-11 \times I_n$	3VL37 20-1CP36-....	2,500	3VL37 20-2CP36-....	2,500	3VL37 20-3CP36-....	2,500
	250	100-250	$1,25-11 \times I_n$	3VL37 25-1CP36-....	2,500	3VL37 25-2CP36-....	2,500	3VL37 25-3CP36-....	2,500
VL400/3VL4	315	125-315	$1,25-11 \times I_n$	3VL47 31-1CP36-....	5,900	3VL47 31-2CP36-....	5,900	3VL47 31-3CP36-....	5,900
VL630/3VL5	500	200-500	$1,25-12,5 \times I_n$	3VL57 50-1CP36-....	9,300	3VL57 50-2CP36-....	9,300	3VL57 50-3CP36-....	9,300



NSE0\_00707

#### Interruttore automatico per avviatori

con sganciatore solo magnetico regolabile

VL160/3VL2	63	-	450-900	3VL27 06-1DK33-....	2,200	3VL27 06-2DK33-....	2,000	3VL27 06-3DK33-....	2,200
	100	-	750-1500	3VL27 10-1DK33-....	2,200	3VL27 10-2DK33-....	2,000	3VL27 10-3DK33-....	2,200
	160	-	1250-2500	3VL27 16-1DK33-....	2,200	3VL27 16-2DK33-....	2,200	3VL27 16-3DK33-....	2,200
VL250/3VL3	250	-	1750-3500	3VL37 25-1DK36-....	2,300	3VL37 25-2DK36-....	2,200	3VL37 25-3DK36-....	2,300
VL400/3VL4	200	-	1250-2500	3VL47 20-1DK36-....	5,700	3VL47 20-2DK36-....	5,700	3VL47 20-3DK36-....	5,700
	250	-	2000-4000	3VL47 25-1DK36-....	5,700	3VL47 25-2DK36-....	5,700	3VL47 25-3DK36-....	5,700
	315	-	2000-4000	3VL47 31-1DK36-....	5,700	3VL47 31-2DK36-....	5,700	3VL47 31-3DK36-....	5,700
VL630/3VL5	315	-	2000-4000	3VL57 31-1DK36-....	9,000	3VL57 31-2DK36-....	9,000	3VL57 31-3DK36-....	9,000
	500	-	3250-6300	3VL57 50-1DK36-....	9,000	3VL57 50-2DK36-....	9,000	3VL57 50-3DK36-....	9,000

Per la trasformazione degli interruttori in esecuzione rimovibile oppure estraibile, prevedere gli appositi accessori riportati a pagina 2/38.

Per raggiungere un grado di protezione IP30 vengono consigliate calotte di protezione aggiuntive (vedere pag. 2/40).

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 3 poli, fino 1600A

### Tabelle di scelta e di ordinazione

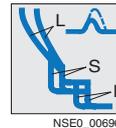
#### Interruttori in esecuzione fissa Sganciatore di sovraccorrente elettronico e magnetico

Tipo	Corrente nominale $I_n$	Regolazione sganciatore di sovraccorrente "L" $I_R$	Soglia di intervento sganc. istantaneo di cortocircuito "I" $I_i$	Potere d'interruzione standard N 40/45/50 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione alto H 70 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53		Potere d'interruzione altissimo L 100 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.	
				Nr. di ordinazione	Peso	Nr. di ordinazione	Peso	Nr. di ordinazione	Peso
A	A	A	A	È necessario completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg	È necessario completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg	È necessario completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg



#### Interruttori automatici principali con sganciatore solo magnetico fisso

VL160X/3VL1	100	-	1800	<b>3VL17 10-1DE33-....</b>	2,000	<b>3VL17 10-2DE33-....</b>	2,000	-	-
	160	-	1800	<b>3VL17 16-1DE33-....</b>	2,000	<b>3VL17 16-2DE33-....</b>	2,000	-	-
VL160/3VL2	100	-	2500	<b>3VL27 10-1DE33-....</b>	2,200	<b>3VL27 10-2DE33-....</b>	2,200	<b>3VL27 10-3DE33-....</b>	2,200
	160	-	2500	<b>3VL27 16-1DE33-....</b>	2,200	<b>3VL27 16-2DE33-....</b>	2,200	<b>3VL27 16-3DE33-....</b>	2,200
VL250/3VL3	250	-	3500	<b>3VL37 25-1DE36-....</b>	2,300	<b>3VL37 25-2DE36-....</b>	2,300	<b>3VL37 25-3DE36-....</b>	2,300
VL400/3VL4	400	-	4000	<b>3VL47 40-1DE36-....</b>	5,700	<b>3VL47 40-2DE36-....</b>	5,700	<b>3VL47 40-3DE36-....</b>	5,700
VL630/3VL5	630	-	6500	<b>3VL57 63-1DE36-....</b>	9,000	<b>3VL57 63-2DE36-....</b>	9,000	<b>3VL57 63-3DE36-....</b>	9,000
VL800/3VL6	800	-	6500	<b>3VL67 80-1DE36-....</b>	15,700	<b>3VL67 80-2DE36-....</b>	15,700	<b>3VL67 80-3DE36-....</b>	15,700
VL1250/3VL7	1250	-	12000	<b>3VL77 12-1DE36-....</b>	23,500	<b>3VL77 12-2DE36-....</b>	23,500	<b>3VL77 12-3DE36-....</b>	23,500
VL1600/3VL8 <sup>1)</sup>	1600	-	14400	<b>3VL87 16-1DE30-....</b>	29,800	<b>3VL87 16-2DE30-....</b>	29,800	<b>3VL87 16-3DE30-....</b>	29,800



#### Interruttori automatici per distribuzione con selettività cronometrica con sganciatore elettronico ETU20, con funzioni di protezione LSI (funzione S: $I_{sd} = 1,5$ fino $10 \times I_R$ , $t_{sd} = 0$ fino $0,5$ s)

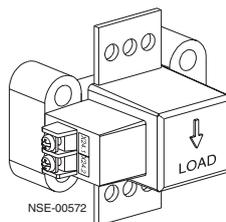
VL160/3VL2	63	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL27 06-1AE33-....</b>	2,400	<b>3VL27 06-2AE33-....</b>	2,400	<b>3VL27 06-3AE33-....</b>	2,400
	100	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL27 10-1AE33-....</b>	2,400	<b>3VL27 10-2AE33-....</b>	2,400	<b>3VL27 10-3AE33-....</b>	2,400
	160	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL27 16-1AE33-....</b>	2,400	<b>3VL27 16-2AE33-....</b>	2,400	<b>3VL27 16-3AE33-....</b>	2,400
VL250/3VL3	200	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL37 20-1AE36-....</b>	2,500	<b>3VL37 20-2AE36-....</b>	2,500	<b>3VL37 20-3AE36-....</b>	2,500
	250	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL37 25-1AE36-....</b>	2,500	<b>3VL37 25-2AE36-....</b>	2,500	<b>3VL37 25-3AE36-....</b>	2,500
VL400/3VL4	315	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL47 31-1AE36-....</b>	5,900	<b>3VL47 31-2AE36-....</b>	5,900	<b>3VL47 31-3AE36-....</b>	5,900
	400	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL47 40-1AE36-....</b>	5,900	<b>3VL47 40-2AE36-....</b>	5,900	<b>3VL47 40-3AE36-....</b>	5,900
VL630/3VL5	630	$0,4-1,0 \times I_n$	$10 \times I_n$	<b>3VL57 63-1AE36-....</b>	9,300	<b>3VL57 63-2AE36-....</b>	9,300	<b>3VL57 63-3AE36-....</b>	9,300
VL800/3VL6	800	$0,4-1,0 \times I_n$	$8 \times I_n$	<b>3VL67 80-1AE36-....</b>	16,000	<b>3VL67 80-2AE36-....</b>	16,000	<b>3VL67 80-3AE36-....</b>	16,000
VL1250/3VL7	1000	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL77 10-1AE36-....</b>	25,000	<b>3VL77 10-2AE36-....</b>	25,000	<b>3VL77 10-3AE36-....</b>	25,000
	1250	$0,4-1,0 \times I_n$	$10 \times I_n$	<b>3VL77 12-1AE36-....</b>	25,000	<b>3VL77 12-2AE36-....</b>	25,000	<b>3VL77 12-3AE36-....</b>	25,000
VL1600/3VL8 <sup>1)</sup>	1600	$0,4-1,0 \times I_n$	$9 \times I_n$	<b>3VL87 16-1AE30-....</b>	31,300	<b>3VL87 16-2AE30-....</b>	31,300	<b>3VL87 16-3AE30-....</b>	31,300

Vedere pagine successive per altre esecuzioni.

### Accessori

#### Trasformatori per conduttore N / centro stella del trasformatore messo a terra per protezione di terra nel 4° conduttore

Tipo	Corrente nominale $I_n$	Nr. di ordinazione
VL160/3VL2	63	<b>3VL9 280-8TC00</b>
	100	<b>3VL9 210-8TC00</b>
	160	<b>3VL9 216-8TC00</b>
VL250/3VL3	200	<b>3VL9 320-8TC00</b>
	250	<b>3VL9 325-8TC00</b>
VL400/3VL4	315	<b>3VL9 440-8TC00</b>
	400	<b>3VL9 440-8TC00</b>



Tipo	Corrente nominale $I_n$	Nr. di ordinazione
VL630/3VL5	630	<b>3VL9 563-8TC00</b>
VL800/3VL6	800	<b>3VL9 680-8TC00</b>
VL1250/3VL7	1000	<b>3VL9 712-8TC00</b>
	1250	<b>3VL9 712-8TC00</b>
VL1600/3VL8	1600	<b>3VL9 816-8TC00</b>

Per la trasformazione degli interruttori in esecuzione rimovibile oppure estraibile, prevedere gli appositi accessori riportati a pagina 2/38. Per raggiungere un grado di protezione IP30 vengono consigliate calotte di protezione aggiuntive (vedere pag. 2/40).

1) Attacchi anteriori compresi (montaggio a cura del cliente).

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 3 poli, fino 1600A

Tabelle di scelta e di ordinazione

2

### Interruttori in esecuzione fissa Sganciatore di sovracorrente elettronico

Tipo	Corrente nominale $I_n$	Regolazione sganciatore di sovraccarico "L" $I_R$	Potere d'interruzione standard N 40/45/50 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione alto H 70 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione altissimo L 100 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.	
			Nr. di ordinazione È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	Peso kg	Nr. di ordinazione È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	Peso kg	Nr. di ordinazione È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	Peso kg
A	A	A						

### Interruttori automatici con sganciatore elettronico ETU

VL160/3VL2	63	25-63	3VL27 06-1□□33-....	2,400	3VL27 06-2□□33-....	2,400	3VL27 06-3□□33-....	2,400
	100	40-100	3VL27 10-1□□33-....	2,400	3VL27 10-2□□33-....	2,400	3VL27 10-3□□33-....	2,400
	160	64-160	3VL27 16-1□□33-....	2,400	3VL27 16-2□□33-....	2,400	3VL27 16-3□□33-....	2,400
VL250/3VL3	200	80-200	3VL37 20-1□□36-....	2,500	3VL37 20-2□□36-....	2,500	3VL37 20-3□□36-....	2,500
	250	100-250	3VL37 25-1□□36-....	2,500	3VL37 25-2□□36-....	2,500	3VL37 25-3□□36-....	2,500
VL400/3VL4	315	128-315	3VL47 31-1□□36-....	5,900	3VL47 31-2□□36-....	5,900	3VL47 31-3□□36-....	5,900
	400 <sup>2)</sup>	160-400	3VL47 40-1□□36-....	5,900	3VL47 40-2□□36-....	5,900	3VL47 40-3□□36-....	5,900
VL630/3VL5	630 <sup>2)</sup>	252-630	3VL57 63-1□□36-....	9,300	3VL57 63-2□□36-....	9,300	3VL57 63-3□□36-....	9,300
VL800/3VL6	800	320-800	3VL67 80-1□□36-....	16,000	3VL67 80-2□□36-....	16,000	3VL67 80-3□□36-....	16,000
VL1250/3VL7	1000	400-1000	3VL77 10-1□□36-....	25,000	3VL77 10-2□□36-....	25,000	3VL77 10-3□□36-....	25,000
	1250	500-1250	3VL77 12-1□□36-....	25,000	3VL77 12-2□□36-....	25,000	3VL77 12-3□□36-....	25,000
VL1600/3VL8 <sup>3)</sup>	1600	640-1600	3VL87 16-1□□30-....	31,300	3VL87 16-2□□30-....	31,300	3VL87 16-3□□30-....	31,300

### Sganciatore ETU, esecuzione tripolare



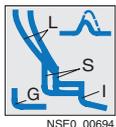
Per distribuzione (funzioni LI), ETU10

AB



Per distribuzione (funzioni LIG), ETU12  
corrente differenziale per sistemi a 3 conduttori<sup>1)</sup>

AC



Per distribuzione e protezione di generatori (funzioni LSIG), ETU22  
corrente differenziale per sistemi a 3 conduttori<sup>1)</sup>

AG

L = protezione da sovraccarico  
S = protezione da cortocircuito ritardata  
I = protezione da cortocircuito istantanea  
G = protezione verso terra

1) Somma vettoriale delle correnti  
2) Non per protezione motore  
3) Attacchi anteriori compresi (montaggio a cura del cliente)

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 3 poli, fino 1600A

### Tablelle di scelta e di ordinazione

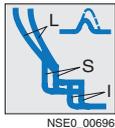
#### Interruttori in esecuzione fissa Sganciatore di sovracorrente elettronico

Tipo	Corrente nominale $I_n$	Regolazione sganciatore di sovraccarico "L" $I_R$	Potere d'interruzione standard N 40/45/50 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione alto H 70 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione altissimo L 100 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.	
			Nr. di ordinazione È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	Peso kg	Nr. di ordinazione È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	Peso kg	Nr. di ordinazione È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	Peso kg
A	A	A						

#### Interruttori automatici con sganciatore elettronico ETU

VL160/3VL2	63	25-63	<b>3VL27 06-1□□33-....</b>	2,400	<b>3VL27 06-2□□33-....</b>	2,400	<b>3VL27 06-3□□33-....</b>	2,400
	100	40-100	<b>3VL27 10-1□□33-....</b>	2,400	<b>3VL27 10-2□□33-....</b>	2,400	<b>3VL27 10-3□□33-....</b>	2,400
	160	64-160	<b>3VL27 16-1□□33-....</b>	2,400	<b>3VL27 16-2□□33-....</b>	2,400	<b>3VL27 16-3□□33-....</b>	2,400
VL250/3VL3	200	80-200	<b>3VL37 20-1□□36-....</b>	2,500	<b>3VL37 20-2□□36-....</b>	2,500	<b>3VL37 20-3□□36-....</b>	2,500
	250	100-250	<b>3VL37 25-1□□36-....</b>	2,500	<b>3VL37 25-2□□36-....</b>	2,500	<b>3VL37 25-3□□36-....</b>	2,500
VL400/3VL4	315	128-315	<b>3VL47 31-1□□36-....</b>	5,900	<b>3VL47 31-2□□36-....</b>	5,900	<b>3VL47 31-3□□36-....</b>	5,900
	400 <sup>3)</sup>	160-400	<b>3VL47 40-1□□36-....</b>	5,900	<b>3VL47 40-2□□36-....</b>	5,900	<b>3VL47 40-3□□36-....</b>	5,900
VL630/3VL5	630 <sup>3)</sup>	252-630	<b>3VL57 63-1□□36-....</b>	9,300	<b>3VL57 63-2□□36-....</b>	9,300	<b>3VL57 63-3□□36-....</b>	9,300
VL800/3VL6	800	320-800	<b>3VL67 80-1□□36-....</b>	16,000	<b>3VL67 80-2□□36-....</b>	16,000	<b>3VL67 80-3□□36-....</b>	16,000
VL1250/3VL7	1000	400-1000	<b>3VL77 10-1□□36-....</b>	25,000	<b>3VL77 10-2□□36-....</b>	25,000	<b>3VL77 10-3□□36-....</b>	25,000
	1250	500-1250	<b>3VL77 12-1□□36-....</b>	25,000	<b>3VL77 12-2□□36-....</b>	25,000	<b>3VL77 12-3□□36-....</b>	25,000
VL1600/3VL8 <sup>4)</sup>	1600	640-1600	<b>3VL87 16-1□□30-....</b>	31,300	<b>3VL87 16-2□□30-....</b>	31,300	<b>3VL87 16-3□□30-....</b>	31,300

#### Sganciatore LCD ETU, esecuzione tripolare



Per distribuzione (funzioni LI, LS, LSI), ETU40

CH

CH

CH



Per distribuzione (funzioni LSIG), ETU42  
per sistemi a 3 conduttori<sup>2)</sup>  
per sistemi a 4 conduttori<sup>1)2)</sup>

CL  
CM

CL  
CM

CL  
CM

L = protezione da sovraccarico  
S = protezione da cortocircuito ritardata  
I = protezione da cortocircuito istantanea  
G = protezione da cortocircuito istantanea

1) È necessario un trasformatore esterno aggiuntivo, vedere pag. 2/22.

2) Somma vettoriale delle correnti  
3) Non per protezione motore  
4) Attacchi anteriori compresi (montaggio a cura del cliente)

Per la trasformazione degli interruttori in esecuzione rimovibile oppure estraibile, prevedere gli appositi accessori riportati a pagina 2/38.  
Per raggiungere un grado di protezione IP30 vengono consigliate calotte di protezione aggiuntive (vedere pag. 2/40).

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 3 poli, fino 1600A

### Tabelle di scelta e di ordinazione

#### Sganciatori elettronici di sovraccorrente

##### Sganciatore ETU

Per le funzioni di protezione vedere il 10° riferimento della sigla di ordinazione dell'interruttore riportato alla pagina precedente.

Per interruttore	Regolazione sganciatore di sovraccarico "L" $I_R$	Nr. di ordinazione							
Tipo	A								
VL160/3VL2	25- 63	<b>3VL9 206-6□□30</b>	x	x	x	x	x	x	x
	40- 100	<b>3VL9 210-6□□30</b>	x	x	x	x	x	x	x
	64- 160	<b>3VL9 216-6□□30</b>	x	x	x	x	x	x	x
VL250/3VL3	80- 200	<b>3VL9 320-6□□30</b>	x	x	x	x	x	x	x
	100- 250	<b>3VL9 325-6□□30</b>	x	x	x	x	x	x	x
VL400/3VL4	126- 315	<b>3VL9 431-6□□30</b>	x	x	x	x	x	x	x
	160- 400	<b>3VL9 440-6□□30</b>	-	x	x	x	x	x	-
VL630/3VL5	200- 500	<b>3VL9 550-6□□30</b>	x	-	-	-	-	-	x
	252- 630	<b>3VL9 563-6□□30</b>	-	x	x	x	x	x	-
VL800/3VL6	320- 800	<b>3VL9 680-6□□30</b>	-	x	x	x	x	x	-
VL1250/3VL7	400-1000	<b>3VL9 710-6□□30</b>	-	x	x	x	x	x	-
	500-1250	<b>3VL9 712-6□□30</b>	-	x	x	x	x	x	-
VL1600/3VL8	640-1600	<b>3VL9 816-6□□30</b>	-	x	x	x	x	x	-

AP AB AC AE AG AS

Sganciatore ETU10M ETU10 ETU12 ETU20 ETU22 ETU30M

##### Sganciatore LCD ETU

Per le funzioni di protezione vedere il 10° riferimento della sigla di ordinazione dell'interruttore riportato alla pagina precedente.

Per interruttore	Regolazione sganciatore di sovraccarico "L" $I_R$	Nr. di ordinazione				
Tipo	A					
VL160/3VL2	25- 63	<b>3VL9 206-6□□30</b>	x	x	x	x
	40- 100	<b>3VL9 210-6□□30</b>	x	x	x	x
	64- 160	<b>3VL9 216-6□□30</b>	x	x	x	x
VL250/3VL3	80- 200	<b>3VL9 320-6□□30</b>	x	x	x	x
	100- 250	<b>3VL9 325-6□□30</b>	x	x	x	x
VL400/3VL4	126- 315	<b>3VL9 431-6□□30</b>	x	x	x	x
	160- 400	<b>3VL9 440-6□□30</b>	-	x	x	x
VL630/3VL5	200- 500	<b>3VL9 550-6□□30</b>	x	-	-	-
	252- 630	<b>3VL9 563-6□□30</b>	-	x	x	x
VL800/3VL6	320- 800	<b>3VL9 680-6□□30</b>	-	x	x	x
VL1250/3VL7	400-1000	<b>3VL9 710-6□□30</b>	-	x	x	x
	500-1250	<b>3VL9 712-6□□30</b>	-	x	x	x
VL1600/3VL8	640-1600	<b>3VL9 816-6□□30</b>	-	x	x	x

CP CH CL CM

Sganciatore ETU40M ETU40 ETU42 ETU42

Dopo il montaggio dello sganciatore di sovraccorrente all'interno dell'interruttore è consigliabile un test con l'apparecchio di prova dello sganciatore elettronico 3VL9000-8AK000 (vedere pag. 2/31).

Per la trasformazione degli interruttori in esecuzione rimovibile oppure estraibile, prevedere gli appositi accessori riportati a pagina 2/38.

Per raggiungere un grado di protezione IP30 vengono consigliate calotte di protezione aggiuntive (vedere pag. 2/40).

Per l'ordinazione del solo sganciatore di sovraccorrente completare la sigla con il riferimento della funzione richiesta

x = disponibile  
- = non disponibile

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 4 poli, fino 1600 A

### Tablelle di scelta e di ordinazione

2

#### Interruttori in esecuzione fissa Sganciatore di sovraccorrente termico-magnetico ed elettronico (N senza protezione)

Tipo	Corrente nominale $I_n$	Regolazione sganciatore di sovraccorrente "L" $I_R$	Soglia di intervento sganc. istantaneo di cortocircuito "I" $I_i$	Potere d'interruzione standard N 40/45/50 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione alto H 70 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione altissimo L 100 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.	
				Nr. di ordinazione È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	Peso kg	Nr. di ordinazione È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	Peso kg	Nr. di ordinazione È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	Peso kg
A	A	A	A						



NSEO\_00695

VL160X/3VL1

#### Interruttore automatico per distribuzione

con sganciatore termico e magnetico fisso, senza protezione nel 4° polo (N)

16	16	300	<b>3VL17 96-1EH43-....</b>	2,300	<b>3VL17 96-2EH43-....</b>	2,300	-
20	20	300	<b>3VL17 02-1EH43-....</b>	2,300	<b>3VL17 02-2EH43-....</b>	2,300	-
25	25	300	<b>3VL17 25-1EH43-....</b>	2,500	<b>3VL17 25-2EH43-....</b>	2,500	-
32	32	300	<b>3VL17 03-1EH43-....</b>	2,500	<b>3VL17 03-2EH43-....</b>	2,500	-
40	40	600	<b>3VL17 04-1EH43-....</b>	2,500	<b>3VL17 04-2EH43-....</b>	2,500	-
50	50	600	<b>3VL17 05-1EH43-....</b>	2,500	<b>3VL17 05-2EH43-....</b>	2,500	-
63	63	600	<b>3VL17 06-1EH43-....</b>	2,500	<b>3VL17 06-2EH43-....</b>	2,500	-
80	80	1000	<b>3VL17 08-1EH43-....</b>	2,500	<b>3VL17 08-2EH43-....</b>	2,500	-
100	100	1000	<b>3VL17 10-1EH43-....</b>	2,500	<b>3VL17 10-2EH43-....</b>	2,500	-
125	125	1000	<b>3VL17 12-1EH43-....</b>	2,500	<b>3VL17 12-2EH43-....</b>	2,500	-
160	160	1500	<b>3VL17 16-1EH43-....</b>	2,500	<b>3VL17 16-2EH43-....</b>	2,500	-



NSEO\_00704

VL160/3VL2

#### Interruttore automatico per distribuzione

con sganciatore termico e magnetico regolabile, senza protezione nel 4° polo (N)

50	40-50	300-600	<b>3VL27 05-1EJ43-....</b>	3,000	<b>3VL27 05-2EJ43-....</b>	3,000	<b>3VL27 05-3EJ43-....</b>	3,000	
63	50-63	300-600	<b>3VL27 06-1EJ43-....</b>	3,000	<b>3VL27 06-2EJ43-....</b>	3,000	<b>3VL27 06-3EJ43-....</b>	3,000	
80	63-80	400-800	<b>3VL27 08-1EJ43-....</b>	3,000	<b>3VL27 08-2EJ43-....</b>	3,000	<b>3VL27 08-3EJ43-....</b>	3,000	
100	80-100	500-1000	<b>3VL27 10-1EJ43-....</b>	3,000	<b>3VL27 10-2EJ43-....</b>	3,000	<b>3VL27 10-3EJ43-....</b>	3,000	
125	100-125	625-1250	<b>3VL27 12-1EJ43-....</b>	3,000	<b>3VL27 12-2EJ43-....</b>	3,000	<b>3VL27 12-3EJ43-....</b>	3,000	
160	125-160	800-1600	<b>3VL27 16-1EJ43-....</b>	3,000	<b>3VL27 16-2EJ43-....</b>	3,000	<b>3VL27 16-3EJ43-....</b>	3,000	
VL250/3VL3	200	160-200	1000-2000	<b>3VL37 20-1EJ46-....</b>	3,200	<b>3VL37 20-2EJ46-....</b>	3,200	<b>3VL37 20-3EJ46-....</b>	3,200
	250	200-250	1250-2500	<b>3VL37 25-1EJ46-....</b>	3,200	<b>3VL37 25-2EJ46-....</b>	3,200	<b>3VL37 25-3EJ46-....</b>	3,200
VL400/3VL4	200	160-200	1000-2000	<b>3VL47 20-1EJ46-....</b>	7,400	<b>3VL47 20-2EJ46-....</b>	7,400	<b>3VL47 20-3EJ46-....</b>	7,400
	250	200-250	1250-2500	<b>3VL47 25-1EJ46-....</b>	7,400	<b>3VL47 25-2EJ46-....</b>	7,400	<b>3VL47 25-3EJ46-....</b>	7,400
	315	250-315	1575-3150	<b>3VL47 31-1EJ46-....</b>	7,400	<b>3VL47 31-2EJ46-....</b>	7,400	<b>3VL47 31-3EJ46-....</b>	7,400
	400	315-400	2000-4000	<b>3VL47 40-1EJ46-....</b>	7,400	<b>3VL47 40-2EJ46-....</b>	7,400	<b>3VL47 40-3EJ46-....</b>	7,400
VL630/3VL5	315	250-315	1575-3150	<b>3VL57 31-1EJ46-....</b>	11,200	<b>3VL57 31-2EJ46-....</b>	11,200	<b>3VL57 31-3EJ46-....</b>	11,200
	400	320-400	2000-4000	<b>3VL57 40-1EJ46-....</b>	11,200	<b>3VL57 40-2EJ46-....</b>	11,200	<b>3VL57 40-3EJ46-....</b>	11,200
	500	400-500	2500-5000	<b>3VL57 50-1EJ46-....</b>	11,200	<b>3VL57 50-2EJ46-....</b>	11,200	<b>3VL57 50-3EJ46-....</b>	11,200
	630	500-630	3250-6300	<b>3VL57 63-1EJ46-....</b>	11,200	<b>3VL57 63-2EJ46-....</b>	11,200	<b>3VL57 63-3EJ46-....</b>	11,200

Per la trasformazione degli interruttori in esecuzione rimovibile oppure estraibile, prevedere gli appositi accessori riportati a pagina 2/38.  
Per raggiungere un grado di protezione IP30 vengono consigliate calotte di protezione aggiuntive (vedere pag. 2/40).

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 4 poli, fino 630 A

### Tablelle di scelta e di ordinazione

#### Interruttori in esecuzione fissa Sganciatore di sovracorrente termico-magnetico (N con protezione)

Tipo	Corrente nominale $I_n$	Regolazione sganciatore di sovracorrente "L" $I_R$	Soglia di intervento sganc. istantaneo di cortocircuito "I" $I_i$	Potere d'interruzione standard N 40/45/50 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione alto H 70 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione altissimo L 100 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.	
				Nr. di ordinazione	Peso	Nr. di ordinazione	Peso	Nr. di ordinazione	Peso
A	A	A	A	È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg	È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg	È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg



#### Interruttore automatico per distribuzione

con sganciatore termico e magnetico fisso, con protezione TM nel 4° polo (N) - N = 100% 1) N = 60%

Tipo	Corrente nominale	Regolazione	Soglia di intervento	Modello	Peso	Modello	Peso	Modello	Peso
VL160X/3VL1	16	16	300	3VL17 96-1EA43-....	2,300	3VL17 96-2EA43-....	2,300	-	-
	20	20	300	3VL17 02-1EA43-....	2,300	3VL17 02-2EA43-....	2,300	-	-
	25	25	300	3VL17 25-1EA43-....	2,500	3VL17 25-2EA43-....	2,500	-	-
	32	32	300	3VL17 03-1EA43-....	2,500	3VL17 03-2EA43-....	2,500	-	-
	40	40	600	3VL17 04-1EA43-....	2,500	3VL17 04-2EA43-....	2,500	-	-
	50	50	600	3VL17 05-1EA43-....	2,500	3VL17 05-2EA43-....	2,500	-	-
	63	63	600	3VL17 06-1EA43-....	2,500	3VL17 06-2EA43-....	2,500	-	-
	80	80	1000	3VL17 08-1EA43-....	2,500	3VL17 08-2EA43-....	2,500	-	-
	100	100	1000	3VL17 10-1EA43-....	2,500	3VL17 10-2EA43-....	2,500	-	-
	125	125	1000	NOVITA 3VL17 12-1EL43-....	2,500	NOVITA 3VL17 12-2EL43-....	2,500	-	-
	160	160	1500	NOVITA 3VL17 16-1EL43-....	2,500	NOVITA 3VL17 16-2EL43-....	2,500	-	-
	125 <sup>1)</sup>	125	1000	3VL17 12-1EA43-....	2,500	3VL17 12-2EA43-....	2,500	-	-
	160 <sup>1)</sup>	160	1500	3VL17 16-1EA43-....	2,500	3VL17 16-2EA43-....	2,500	-	-



#### Interruttore automatico per distribuzione

con sganciatore termico e magnetico regolabile, con protezione TM nel 4° polo (N) - N = 60%

Tipo	Corrente nominale	Regolazione	Soglia di intervento	Modello	Peso	Modello	Peso	Modello	Peso
VL160/3VL2	125	100-125	625-1250	3VL27 12-1EC43-....	3,000	3VL27 12-2EC43-....	3,000	3VL27 12-3EC43-....	3,000
	160	125-160	800-1600	3VL27 16-1EC43-....	3,000	3VL27 16-2EC43-....	3,000	3VL27 16-3EC43-....	3,000
VL250/3VL3	200	160-200	1000-2000	3VL37 20-1EC46-....	3,200	3VL37 20-2EC46-....	3,200	3VL37 20-3EC46-....	3,200
	250	200-250	1250-2500	3VL37 25-1EC46-....	3,200	3VL37 25-2EC46-....	3,200	3VL37 25-3EC46-....	3,200
VL400/3VL4	200	160-200	1000-2000	3VL47 20-1EC46-....	7,400	3VL47 20-2EC46-....	7,400	3VL47 20-3EC46-....	7,400
	250	200-250	1250-2500	3VL47 25-1EC46-....	7,400	3VL47 25-2EC46-....	7,400	3VL47 25-3EC46-....	7,400
	315	250-315	1575-3150	3VL47 31-1EC46-....	7,400	3VL47 31-2EC46-....	7,400	3VL47 31-3EC46-....	7,400
	400	315-400	2000-4000	3VL47 40-1EC46-....	7,400	3VL47 40-2EC46-....	7,400	3VL47 40-3EC46-....	7,400
VL630/3VL5	315	250-315	1575-3150	3VL57 31-1EC46-....	11,200	3VL57 31-2EC46-....	11,200	3VL57 31-3EC46-....	11,200
	400	320-400	2000-4000	3VL57 40-1EC46-....	11,200	3VL57 40-2EC46-....	11,200	3VL57 40-3EC46-....	11,200
	500	400-500	2500-5000	3VL57 50-1EC46-....	11,200	3VL57 50-2EC46-....	11,200	3VL57 50-3EC46-....	11,200
	630	500-630	3250-6300	3VL57 63-1EC46-....	11,200	3VL57 63-2EC46-....	11,200	3VL57 63-3EC46-....	11,200



#### Interruttore automatico per distribuzione

con sganciatore termico e magnetico regolabile, con protezione TM nel 4° polo - N = 100%

Tipo	Corrente nominale	Regolazione	Soglia di intervento	Modello	Peso	Modello	Peso	Modello	Peso
VL 160/3VL2	50	40- 50	300- 600	NOVITA 3VL27 05-1EM43-....	3,000	NOVITA 3VL27 05-3EM43-....	3,000	NOVITA 3VL27 05-3EM43-....	3,000
	63	50- 63	300- 600	NOVITA 3VL27 06-1EM43-....	3,000	NOVITA 3VL27 06-2EM43-....	3,000	NOVITA 3VL27 06-3EM43-....	3,000
	80	63- 80	400- 800	NOVITA 3VL27 08-1EM43-....	3,000	NOVITA 3VL27 08-2EM43-....	3,000	NOVITA 3VL27 08-3EM43-....	3,000
	100	80-100	500-1000	NOVITA 3VL27 10-1EM43-....	3,000	NOVITA 3VL27 10-2EM43-....	3,000	NOVITA 3VL27 10-3EM43-....	3,000
	125	100-125	625-1250	NOVITA 3VL27 12-1EM43-....	3,000	NOVITA 3VL27 12-2EM43-....	3,000	NOVITA 3VL27 12-3EM43-....	3,000
	160	125-160	800-1600	NOVITA 3VL27 16-1EM43-....	3,000	NOVITA 3VL27 16-2EM43-....	3,000	NOVITA 3VL27 16-3EM43-....	3,000
VL250/3VL3	200	160-200	1000-2000	NOVITA 3VL37 20-1EM46-....	3,200	NOVITA 3VL37 20-2EM46-....	3,200	NOVITA 3VL37 20-3EM46-....	3,200
	250	200-250	1250-2500	NOVITA 3VL37 25-1EM46-....	3,200	NOVITA 3VL37 25-2EM46-....	3,200	NOVITA 3VL37 25-3EM46-....	3,200
VL400/3VL4	200	160-200	1000-2000	NOVITA 3VL47 20-1EM46-....	7,400	NOVITA 3VL47 20-2EM46-....	7,400	NOVITA 3VL47 20-3EM46-....	7,400
	250	200-250	1250-2500	NOVITA 3VL47 25-1EM46-....	7,400	NOVITA 3VL47 25-2EM46-....	7,400	NOVITA 3VL47 25-3EM46-....	7,400
	315	250-315	1575-3150	NOVITA 3VL47 31-1EM46-....	7,400	NOVITA 3VL47 31-2EM46-....	7,400	NOVITA 3VL47 31-3EM46-....	7,400
	400	320-400	2000-4000	NOVITA 3VL47 40-1EM46-....	7,400	NOVITA 3VL47 40-2EM46-....	7,400	NOVITA 3VL47 40-3EM46-....	7,400
VL630/3VL5	315	250-315	1575-3150	NOVITA 3VL57 31-1EM46-....	11,200	NOVITA 3VL57 31-2EM46-....	11,200	NOVITA 3VL57 31-3EM46-....	11,200
	400	320-400	2000-4000	NOVITA 3VL57 40-1EM46-....	11,200	NOVITA 3VL57 40-2EM46-....	11,200	NOVITA 3VL57 40-3EM46-....	11,200
	500	400-500	2500-5000	NOVITA 3VL57 50-1EM46-....	11,200	NOVITA 3VL57 50-2EM46-....	11,200	NOVITA 3VL57 50-3EM46-....	11,200
	630	500-630	3150-6300	NOVITA 3VL57 63-1EM46-....	11,200	NOVITA 3VL57 63-2EM46-....	11,200	NOVITA 3VL57 63-3EM46-....	11,200

■ N = protetto al 100%

□ N = protetto al 60%

Per la trasformazione degli interruttori in esecuzione rimovibile oppure estraibile, prevedere gli appositi accessori riportati a pagina 2/38.

Per raggiungere un grado di protezione IP30 vengono consigliate calotte di protezione aggiuntive (vedere pag. 2/40).

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 4 poli, fino 1600 A

### Tablelle di scelta e di ordinazione

2

#### Interruttori in esecuzione fissa Sganciatore di sovracorrente magnetico

Tipo	Corrente nominale $I_n$	Regolazione sganciatore di sovraccarico "L" $I_R$	Soglia di intervento sganc. istantaneo di cortocircuito "I" $I_I$	Potere d'interruzione standard N 40/45/50 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione alto H 70 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione altissimo L 100 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.	
				Nr. di ordinazione	Peso	Nr. di ordinazione	Peso	Nr. di ordinazione	Peso
A	A	A	A	È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg	È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg	È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg



#### Interruttori automatici principali con sganciatore solo magnetico fisso, senza protezione del 4° polo (N)

VL160X/3VL1	100	-	1800	<b>3VL17 10-1EE43-....</b>	2,500	<b>3VL17 10-2EE43-....</b>	2,500	-	-
	160	-	1800	<b>3VL17 16-1EE43-....</b>	2,500	<b>3VL17 16-2EE43-....</b>	2,500	-	-
VL160/3VL2	100	-	2500	<b>3VL27 10-1EE43-....</b>	3,000	<b>3VL27 10-2EE43-....</b>	3,000	<b>3VL27 10-3EE43-....</b>	3,000
	160	-	2500	<b>3VL27 16-1EE43-....</b>	3,000	<b>3VL27 16-2EE43-....</b>	3,000	<b>3VL27 16-3EE43-....</b>	3,000
VL250/3VL3	250	-	3500	<b>3VL37 25-1EE46-....</b>	3,200	<b>3VL37 25-2EE46-....</b>	3,200	<b>3VL37 25-3EE46-....</b>	3,200
VL400/3VL4	400	-	4000	<b>3VL47 40-1EE46-....</b>	7,400	<b>3VL47 40-2EE46-....</b>	7,400	<b>3VL47 40-3EE46-....</b>	7,400
VL630/3VL5	630	-	6300	<b>3VL57 63-1EE46-....</b>	11,200	<b>3VL57 63-2EE46-....</b>	11,200	<b>3VL57 63-3EE46-....</b>	11,200
VL800/3VL6	800	-	6300	<b>3VL67 80-1EE46-....</b>	19,900	<b>3VL67 80-2EE46-....</b>	19,900	<b>3VL67 80-3EE46-....</b>	19,900
VL1250/3VL7	1250	-	12000	<b>3VL77 12-1EE46-....</b>	31,000	<b>3VL77 12-2EE46-....</b>	31,000	<b>3VL77 12-3EE46-....</b>	31,000
VL1600/3VL8 <sup>1)</sup>	1600	-	14400	<b>3VL87 16-1EE40-....</b>	38,300	<b>3VL87 16-2EE40-....</b>	38,300	<b>3VL87 16-3EE40-....</b>	38,300

#### Interruttori in esecuzione fissa Sganciatore di sovracorrente elettronico

Tipo	Corrente nominale $I_n$	Regolazione sganciatore di sovraccarico "L" $I_R$	Soglia di intervento sganc. istantaneo di cortocircuito "I" $I_I$	Potere d'interruzione standard N 40/45/50 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione alto H 70 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione altissimo L 100 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.	
				Nr. di ordinazione	Peso	Nr. di ordinazione	Peso	Nr. di ordinazione	Peso
A	A	A	A	È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg	È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg	È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	kg



#### Interruttore automatico per distribuzione, con selettività cronometrica con sganciatore elettronico ETU20, con funzioni di protezione LSI (funzione L: $I_{sd} = 1,5$ fino $10 \times I_R$ , $t_{sd} = 0$ fino 0,5 sec), con protezione nel 4° polo (N): 50%

VL160/3VL2	63	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL27 06-1BF43-....</b>	3,100	<b>3VL27 06-2BF43-....</b>	3,100	<b>3VL27 06-3BF43-....</b>	3,100
	100	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL27 10-1BF43-....</b>	3,100	<b>3VL27 10-2BF43-....</b>	3,100	<b>3VL27 10-3BF43-....</b>	3,100
	160	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL27 16-1BF43-....</b>	3,100	<b>3VL27 16-2BF43-....</b>	3,100	<b>3VL27 16-3BF43-....</b>	3,100
VL250/3VL3	200	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL37 20-1BF46-....</b>	3,300	<b>3VL37 20-2BF46-....</b>	3,300	<b>3VL37 20-3BF46-....</b>	3,300
	250	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL37 25-1BF46-....</b>	3,300	<b>3VL37 25-2BF46-....</b>	3,300	<b>3VL37 25-3BF46-....</b>	3,300
VL400/3VL4	315	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL47 31-1BF46-....</b>	7,600	<b>3VL47 31-2BF46-....</b>	7,600	<b>3VL47 31-3BF46-....</b>	7,600
	400	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL47 40-1BF46-....</b>	7,600	<b>3VL47 40-2BF46-....</b>	7,600	<b>3VL47 40-3BF46-....</b>	7,600
VL630/3VL5	630	$0,4-1,0 \times I_n$	$10 \times I_n$	<b>3VL57 63-1BF46-....</b>	11,700	<b>3VL57 63-2BF46-....</b>	11,700	<b>3VL57 63-3BF46-....</b>	11,700
VL800/3VL6	800	$0,4-1,0 \times I_n$	$8 \times I_n$	<b>3VL67 80-1BF46-....</b>	20,500	<b>3VL67 80-2BF46-....</b>	20,500	<b>3VL67 80-3BF46-....</b>	20,500
VL1250/3VL7	1000	$0,4-1,0 \times I_n$	$11 \times I_n$	<b>3VL77 10-1BF46-....</b>	33,500	<b>3VL77 10-2BF46-....</b>	33,500	<b>3VL77 10-3BF46-....</b>	33,500
	1250	$0,4-1,0 \times I_n$	$10 \times I_n$	<b>3VL77 12-1BF46-....</b>	33,500	<b>3VL77 12-2BF46-....</b>	33,500	<b>3VL77 12-3BF46-....</b>	33,500
VL1600/3VL8 <sup>1)</sup>	1600	$0,4-1,0 \times I_n$	$9 \times I_n$	<b>3VL87 16-1BF40-....</b>	40,800	<b>3VL87 16-2BF40-....</b>	40,800	<b>3VL87 16-3BF40-....</b>	40,800

#### Vedere pagine successive per altre esecuzioni

Per la trasformazione degli interruttori in esecuzione rimovibile oppure estraibile, prevedere gli appositi accessori riportati a pagina 2/38. Per raggiungere un grado di protezione IP30 vengono consigliate calotte di protezione aggiuntive (vedere pag. 2/40).

N = protetto al 100%

1) Attacchi anteriori compresi (montaggio a cura del cliente)

N = protetto al 50%

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 4 poli, fino 1600 A

Tabelle di scelta e di ordinazione

2

### Interruttori in esecuzione fissa Sganciatore di sovracorrente elettronico

Tipo	Corrente nominale $I_n$	Regolazione sganciatore di sovracorrente "L" $I_R$	Potere d'interruzione standard N 40/45/50 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione alto H 70 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.		Potere d'interruzione altissimo L 100 kA a 380/415 V AC vedere pag. 2/53.	
			Nr. di ordinazione È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	Peso kg	Nr. di ordinazione È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	Peso kg	Nr. di ordinazione È necess. completare la sigla di ordinazione, vedere pag. 2/32	Peso kg
A	A	A						

### Interruttori automatici

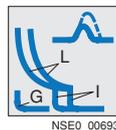
con sganciatore elettronico di sovracorrente ETU

VL160/3VL2	63	25-63	3VL27 06-1□□43-....	3,100	3VL27 06-2□□43-....	3,100	3VL27 06-3□□43-....	3,100
	100	40-100	3VL27 10-1□□43-....	3,100	3VL27 10-2□□43-....	3,100	3VL27 10-3□□43-....	3,100
	160	64-160	3VL27 16-1□□43-....	3,100	3VL27 16-2□□43-....	3,100	3VL27 16-3□□43-....	3,100
VL250/3VL3	200	80-200	3VL37 20-1□□46-....	3,300	3VL37 20-2□□46-....	3,300	3VL37 20-3□□46-....	3,300
	250	100-250	3VL37 25-1□□46-....	3,300	3VL37 25-2□□46-....	3,300	3VL37 25-3□□46-....	3,300
VL400/3VL4	315	128-315	3VL47 31-1□□46-....	7,600	3VL47 31-2□□46-....	7,600	3VL47 31-3□□46-....	7,600
	400	160-400	3VL47 40-1□□46-....	7,600	3VL47 40-2□□46-....	7,600	3VL47 40-3□□46-....	7,600
VL630/3VL5	630	252-630	3VL57 63-1□□46-....	11,700	3VL57 63-2□□46-....	11,700	3VL57 63-3□□46-....	11,700
VL800/3VL6	800	320-800	3VL67 80-1□□46-....	20,500	3VL67 80-2□□46-....	20,500	3VL67 80-3□□46-....	20,500
VL1250/3VL7	1000	400-1000	3VL77 10-1□□46-....	33,500	3VL77 10-2□□46-....	33,500	3VL77 10-3□□46-....	33,500
	1250	500-1250	3VL77 12-1□□46-....	33,500	3VL77 12-2□□46-....	33,500	3VL77 12-3□□46-....	33,500
VL1600/3VL8 <sup>1)</sup>	1600	640-1600	3VL87 16-1□□40-....	40,800	3VL87 16-2□□40-....	40,800	3VL87 16-3□□40-....	40,800

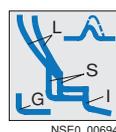
### Sganciatore ETU, esecuzione quadripolare



**Per distribuzione (funzioni LI), ETU10**  
N protetto contro sovraccarico (50%)

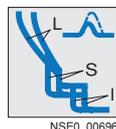


**Per distribuzione (funzioni LIG), ETU12**  
per sistemi a 3 conduttori  
N protetto contro sovraccarico (50%)

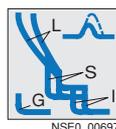


**Per distribuzione (funzioni LSIG), ETU22**  
per sistemi a 4 conduttori  
N protetto contro sovraccarico (50%)

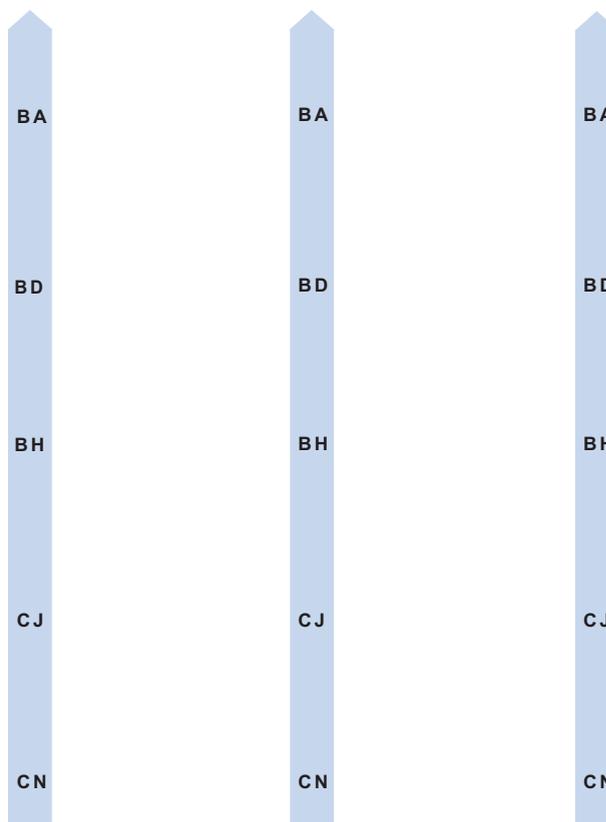
### Sganciatore LCD ETU, esecuzione quadripolare



**Per distribuzione (funzioni LI, LS, LSI), ETU40**  
polo N: protezione impostabile (50-100%) o escludibile (0%)  
Impostazione in fabbrica a 50%



**Per distribuzione (funzioni LSIG), ETU42**  
per sistemi a 4 conduttori  
polo N: protezione impostabile (50-100%) o escludibile (0%)  
Impostazione in fabbrica a 50%



Per la trasformazione degli interruttori in esecuzione rimovibile oppure estraibile, prevedere gli appositi accessori riportati a pagina 2/38.  
Per raggiungere un grado di protezione IP30 vengono consigliate calotte di protezione aggiuntive (vedere pag.2/40).

N = protetto al 100%

N = protetto al 50%

1) Attacchi anteriori compresi (montaggio a cura del cliente)

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 4 poli, fino 1600 A

### Tablelle di scelta e di ordinazione

#### Sganciatori elettronici di sovraccorrente

##### Sganciatore ETU

Per le funzioni di protezione vedere il 10° riferimento della sigla di ordinazione dell'interruttore riportato alla pagina precedente.

Per interruttore	Regolazione sganciatore di sovraccarico "L" $I_R$	Nr. di ordinazione					
Tipo	A						
VL160/3VL2	25- 63	<b>3VL9 206-6□□40</b>	x	x	x	x	
	40- 100	<b>3VL9 210-6□□40</b>	x	x	x	x	
	64- 160	<b>3VL9 216-6□□40</b>	x	x	x	x	
VL250/3VL3	80- 200	<b>3VL9 320-6□□40</b>	x	x	x	x	
	100- 250	<b>3VL9 325-6□□40</b>	x	x	x	x	
VL400/3VL4	126- 315	<b>3VL9 431-6□□40</b>	x	x	x	x	
	160- 400	<b>3VL9 440-6□□40</b>	x	x	x	x	
VL630/3VL5	252- 630	<b>3VL9 563-6□□40</b>	x	x	x	x	
VL800/3VL6	320- 800	<b>3VL9 680-6□□40</b>	x	x	x	x	
VL1250/3VL7	400-1000	<b>3VL9 710-6□□40</b>	x	x	x	x	
	500-1250	<b>3VL9 712-6□□40</b>	x	x	x	x	
VL1600/3VL8	640-1600	<b>3VL9 816-6□□40</b>	x	x	x	x	
				<b>BA</b>	<b>BD</b>	<b>BF</b>	<b>BH</b>
Sganciatore			ETU10	ETU12	ETU20	ETU22	

##### Sganciatore LCD ETU

Per le funzioni di protezione vedere il 10° riferimento della sigla di ordinazione dell'interruttore riportato alla pagina precedente.

Per interruttore	Regolazione sganciatore di sovraccarico "L" $I_R$	Nr. di ordinazione		
Tipo	A			
VL160/3VL2	25- 63	<b>3VL9 206-6□□40</b>	x	x
	40- 100	<b>3VL9 210-6□□40</b>	x	x
	64- 160	<b>3VL9 216-6□□40</b>	x	x
VL250/3VL3	80- 200	<b>3VL9 320-6□□40</b>	x	x
	100- 250	<b>3VL9 325-6□□40</b>	x	x
VL400/3VL4	126- 315	<b>3VL9 431-6□□40</b>	x	x
	160- 400	<b>3VL9 440-6□□40</b>	x	x
VL630/3VL5	252- 630	<b>3VL9 563-6□□40</b>	x	x
VL800/3VL6	320- 800	<b>3VL9 680-6□□40</b>	x	x
VL1250/3VL7	400-1000	<b>3VL9 710-6□□40</b>	x	x
	500-1250	<b>3VL9 712-6□□40</b>	x	x
VL1600/3VL8	640-1600	<b>3VL9 816-6□□40</b>	x	x
			<b>CJ</b>	<b>CN</b>
Sganciatore			ETU40M	ETU40

Dopo il montaggio dello sganciatore di sovraccorrente all'interno dell'interruttore è consigliabile un test con l'apparecchio di prova dello sganciatore elettronico 3VL9000-8AK000 (vedere pag. 2/31).

Per la trasformazione degli interruttori in esecuzione rimovibile oppure estraibile, prevedere gli appositi accessori riportati a pagina 2/38.

Per raggiungere un grado di protezione IP30 vengono consigliate calotte di protezione aggiuntive (vedere pag. 2/40).

Per l'ordinazione del solo sganciatore di sovraccorrente completare la sigla con il riferimento della funzione richiesta.  
 Con ETU – protezione nel polo N al 100% ( $I_R$  = da 26A fino 100A);  
 al 50% ( $I_R$  = da 110A fino 1600A)  
 Con LCD ETU – impostazione ON/OFF della protezione nel polo N. Impostazione di fabbrica 50%

x = disponibile  
 - = non disponibile

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 3 e 4 poli, fino 1600 A

Altre esecuzioni

Aggiungere il suffisso "-Z" alla sigla di ordinazione ed i relativi riferimenti aggiuntivi.

Rif. aggiuntivi 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16  
**3VL** . . . . . -Z  
 e riferimenti aggiuntivi  
 □□□ + . . . + . . .

### Per interruttori in esecuzione fissa

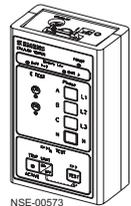
<b>Accessori interni con conduttori</b> (Bobine e contatti ausiliari) forniti con conduttori di allacciamento (lung. 2m) dal retro dell'interruttore	VL160X fino VL1600 (3VL1 fino 3VL8)	
<b>Comando motore<sup>1)</sup> (220-250 V AC/DC)</b> già montato sull'interruttore, Accessori interni con conduttori (Bobine e contatti ausiliari) forniti con conduttori di allacciamento (lung. 2m) dal retro dell'interruttore	VL160X fino VL1600 (3VL1 fino 3VL8)	
<b>Comando motore con conduttori<sup>1)</sup></b> Comando motore fornito con conduttori di allacciamento (lung. 2m) Uscita cavi lato superiore dell'interruttore (VL160X fino VL400) Uscita cavi lato destro dell'interruttore (VL630 fino VL1600)	VL160X fino VL1600 (3VL1 fino 3VL8)	

1) A richiesta - Non per VL160X fino VL250 con comando motore da 3VL9300-3MA00 fino 3VL9300-3ME00

### Accessorio per la comunicazione

<b>Modulo di comunicazione COM 10</b> VL160 (3VL2) a VL1600 (3VL8)	<b>COM10 (Modulo PROFIBUS per SENTRON VL)</b> Per il collegamento di un interruttore SENTRON VL a PROFIBUS-DP (incluso il cavo di collegamento con lo sganciatore ETU LCD)	<b>3VL9 000-8AR00</b>
--	---	-----------------------

### Accessori



**Apparecchio di prova portatile per sganciatore elettronico**  
(a batterie) per sganciatori ETU / LCD ETU, con spina d'interfaccia per Laptop oppure PC

**3VL9000-8AK00**  
(VL160-VL1600)

**Alimentatore universale (120-240V AC 50/60Hz)**  
Da utilizzare quando non vengono impiegate le batterie nell'apparecchio di prova

**3VL9000-8AL00**  
(VL160-VL1600)



**Alimentatore a batterie per l'attivazione/parametrizzazione dello sganciatore elettronico ETU LCD**  
(batterie 2 x 9V non comprese)

**NOVITA** **3VL9000-8AP00**  
(VL160-VL1600)

**Dispositivo per la commutazione automatica rete-emergenza**  
Automatismo per 3VL oppure 3WL  
Tensione ausiliaria 115-240 V AC/DC

**NOVITA** **3VL9000-8TU00**

### Descrizione del funzionamento

L'automatismo rete emergenza deve essere abbinato ad un gruppo motorizzato di interruttori per effettuare la commutazione automatica rete-emergenza.

L'automatismo è composto da un modulo logico LOGO con le relative espansioni e può comandare un gruppo di commutazione costruito con gli interruttori scatolati 3VL o un gruppo di commutazione costruito con gli interruttori aperti 3WL.

Tramite un selettore a quattro posizioni, compreso nella fornitura, è possibile impostare una delle seguenti modalità di funzionamento:  
 1) interruttori rete ed emergenza entrambi aperti

- 2) commutazione automatica
- 3) rete sempre inserita
- 4) emergenza sempre inserita

La commutazione automatica tra la rete e l'emergenza avviene al mancare della tensione di rete dopo il tempo di ritardo impostato. L'automatismo esegue la commutazione sull'emergenza solo dopo aver ricevuto il consenso di fine avviamento del gruppo elettrogeno. Al ritorno della tensione di rete, dopo il tempo impostato, l'automatismo comanda la commutazione per passare dall'emergenza all'alimentazione di rete.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 3 e 4 poli, fino 1600 A

### 2

#### Tablelle di scelta e di ordinazione

**Il primo riferimento aggiuntivo (pos. 13 e 14 della sigla) identifica bobine di minima tensione oppure a lancio di corrente (cablaggio diretto sull'accessorio)**

Tensione nominale di comando $U_c$ /Frequenza 50/60 Hz AC o DC		Completamento nr. di ordinazione				
		3VL.....-.....-□□(.. ')				
<b>senza bobine ausiliarie</b>		<b>0 A</b>				
<b>con bobina di minima tensione</b> montaggio solo nel polo di destra						
AC V	DC V					
-	12	<b>2 N</b>				
-	24	<b>2 P</b>				
-	48	<b>2 U</b>				
-	60	<b>2 V</b>				
-	110-127	<b>2 R</b>				
-	220-250	<b>2 S</b>				
24		<b>2 D</b>				
110-127	-	<b>2 G</b>				
220-250	-	<b>2 H</b>				
208	-	<b>2 M</b>				
277	-	<b>2 Q</b>				
380-415	-	<b>2 J</b>				
440-480	-	<b>2 K</b>				
500-525	-	<b>2 L</b>				
600	-	<b>2 T</b>				
<b>con bobina a lancio di corrente</b> montaggio solo nel polo di destra						
AC V	DC V					
24	24	<b>8 C</b>				
-	48-60	<b>8 J</b>				
-	110-127	<b>8 K</b>				
-	220-250	<b>8 Q</b>				
48-60	-	<b>8 M</b>				
110-127	-	<b>8 R</b>				
208-277	-	<b>8 T</b>				
380-600	-	<b>8 V</b>				

**Il secondo riferimento aggiuntivo (pos. 15 e 16 della sigla) identifica contatti ausiliari (HS) e contatti ausiliari di allarme (AS) (montaggio nel polo di destra o di sinistra; cablaggio diretto sull'accessorio)**

Esecuzione	Completamento nr. di ordinazione	Interruttore Tipo			
		VL160X	VL160/VL250	VL400	VL630 fino VL1600
HS = contatto 1L oppure 1R AS = contatto 1L	3VL.....-.....-□□				
Senza contatti HS / AS	<b>A 0</b>				
2 HS (1 L/1 R)	<b>B 1</b>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x	-
4 HS (2 L/2 R)	<b>C 1</b>	-	-	-	x
2 HS (1 L/1 R) + 1 AS (1 L)	<b>D 1</b>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x	-
2 HS (1 L/1 R) + 1 AS (1 L)	<b>E 1</b>	-	-	-	x

1) Negli interruttori VL160 e VL250 con sganciatore elettronico è possibile montare solo una bobina ausiliaria o un blocco di contatti ausiliari (HS+AS).

2) Non possibile il montaggio nel polo a sinistra della leva di comando degli interruttori VL160X con differenziale e negli interruttori VL160 e VL250 con sganciatore elettronico. A destra può essere montata solo una bobina ausiliaria o una combinazione di contatti (vedere pag. 2/18). Per gli interruttori quadripolari è possibile montare un adattatore 3SB nel polo di neutro.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Accessori interni

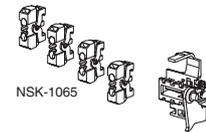
### Adattatore per 3SB

Per interruttore		Combinazione massima di contatti ausiliari (HS) e contatti di allarme (AS)	Per montaggio nel polo N dell'interruttore	Per montaggio nel polo di sinistra dell'interruttore	Per montaggio nel polo di destra dell'interruttore
Tipo	Gruppo (vedere pag. 2/18)		Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione
VL160X, VL160, VL250, VL400	1	fino 3 HS <sup>1)</sup> 2 HS + 1 AS <sup>1) 2)</sup>	<b>3VL9 400-2AH00</b> –	<b>3VL9 400-2AH00</b> <b>3VL9 400-2AJ10</b>	<b>3VL9 400-2AH00</b> <b>3VL9 400-2AJ20</b>
VL630, VL800, VL1250, VL1600	2	fino 4 HS 2 HS + 2 AS	<b>3VL9 816-2AL00</b> –	<b>3VL9 816-2AL00</b> <b>3VL9 816-2AN10</b>	<b>3VL9 816-2AL00</b> –

Combinando l'adattatore della tabella soprariportata e i singoli contatti di seguito citati, è possibile realizzare combinazioni di contatti ausiliari e di allarme diversi da quelli forniti come standard. Blocchetti di contatti: 1HS oppure 1AS di lavoro (1L) 3SB3400-0J 1HS oppure 1AS di riposo (1R) 3SB3400-0K

– = non disponibile

Negli interruttori del gruppo 2 (da VL630 fino VL1600) possono essere montati 4 blocchetti di contatti e un adattatore per 3SB (destra).



### Blocchetti di contatti ausiliari 3SB3

Per contatti normali o di allarme	Interruttore Tipo <b>VL160X fino VL1600</b> Nr. di ordinazione
1 L	<b>3SB34 00-0J</b>
1 R	<b>3SB34 00-0K</b>

1) Non possibile il montaggio nel polo di sinistra degli interruttori VL160X con differenziale (RCD) e negli interruttori VL160 e VL250 con sganciatore elettronico.

A destra può essere montata solo una bobina ausiliaria o una combinazione di contatti normali o di allarme (vedere anche pag. 2/18). Per gli interruttori quadripolari è comunque possibile montare un adattatore per 3SB nel Neutro.

2) Nei VL400 il 3VL9400-2AJ20 non può essere montato nel polo di destra.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Accessori interni

Da montare nell'interruttore (per le combinazioni possibili vedere rappresentazione di pag. 2/18)

Cablaggio diretto sull'accessorio

Per VL160X fino VL400  
(3VL1 fino 3VL4)

Per VL630 fino VL1600  
(3VL5 fino 3VL8)

Nr. di ordinazione

Peso

Nr. di ordinazione

Peso

3 oppure 4 poli

kg

kg

### Contatti ausiliari (HS) e contatti di allarme (AS)

#### Combinazione

#### Posto di montaggio

2 HS (1 L + 1 R)

N, sinistra<sup>1)</sup>,  
destra

**3VL9 400-2AB00**

0,027

–

4 HS (2 L + 2 R)

N, sinistra, destra

–

**3VL9 800-2AC00**

0,058

2 HS (1 R + 1 L)

sinistra, destra<sup>3)</sup>  
sinistra

**3VL9 400-2AD00**

0,051

**3VL9 800-2AE00**

0,060

Per ulteriori HS e AS

Vedere gruppo 1 a pag. 2/33.

Vedere gruppo 2 a pag. 2/33.

### Bobina a lancio di corrente<sup>2)</sup>

AC V

DC V

24

24

solo polo di destra

**3VL9 400-1SC00**

0,075

**3VL9 800-1SC00**

0,120

–

48-60

solo polo di destra

**3VL9 400-1SJ00**

0,075

**3VL9 800-1SJ00**

0,120

–

110-127

solo polo di destra

**3VL9 400-1SK00**

0,075

**3VL9 800-1SK00**

0,120

–

220-250

solo polo di destra

**3VL9 400-1SQ00**

0,075

**3VL9 800-1SQ00**

0,120

48-60

–

solo polo di destra

**3VL9 400-1SM00**

0,075

**3VL9 800-1SM00**

0,120

110-127

–

solo polo di destra

**3VL9 400-1SR00**

0,075

**3VL9 800-1SR00**

0,120

208-277

–

solo polo di destra

**3VL9 400-1ST00**

0,075

**3VL9 800-1ST00**

0,120

380-600

–

solo polo di destra

**3VL9 400-1SV00**

0,075

**3VL9 800-1SV00**

0,120

### Bobina di minima tensione

AC V

DC V

–

12

solo polo di destra

**3VL9 400-1UN00**

0,075

**3VL9 800-1UN00**

0,088

–

24

solo polo di destra

**3VL9 400-1UP00**

0,075

**3VL9 800-1UP00**

0,088

–

48

solo polo di destra

**3VL9 400-1UU00**

0,075

**3VL9 800-1UU00**

0,088

–

60

solo polo di destra

**3VL9 400-1UV00**

0,075

**3VL9 800-1UV00**

0,088

24

–

solo polo di destra **NOVITA**

**3VL9 400-1UD00**

0,075

**3VL9 800-1UD00**

0,088

110-127

–

solo polo di destra

**3VL9 400-1UG00**

0,075

**3VL9 800-1UG00**

0,088

–

110-127

solo polo di destra

**3VL9 400-1UR00**

0,075

**3VL9 800-1UR00**

0,088

208

–

solo polo di destra

**3VL9 400-1UM00**

0,075

**3VL9 800-1UM00**

0,088

220-250

–

solo polo di destra

**3VL9 400-1UH00**

0,075

**3VL9 800-1UH00**

0,088

–

220-250

solo polo di destra

**3VL9 400-1US00**

0,075

**3VL9 800-1US00**

0,088

277

–

solo polo di destra

**3VL9 400-1UQ00**

0,075

**3VL9 800-1UQ00**

0,088

380-415

–

solo polo di destra

**3VL9 400-1UJ00**

0,075

**3VL9 800-1UJ00**

0,088

440-480

–

solo polo di destra

**3VL9 400-1UK00**

0,075

**3VL9 800-1UK00**

0,088

500-525

–

solo polo di destra

**3VL9 400-1UL00**

0,075

**3VL9 800-1UL00**

0,088

600

–

solo polo di destra

**3VL9 400-1UT00**

0,075

**3VL9 800-1UT00**

0,088

### Ritardatore per bobine di minima tensione<sup>4)</sup>

Tensione nominale di comando  $U_s$   
220-250V AC / DC

Tempo di ritardo

3 oppure 6 secondi

**3TX4 701-0AN1**

0,169

**3TX4 701-0AN1**

0,169

1) Non possibile il montaggio nel polo a sinistra della leva di comando degli interruttori VL160X con differenziale (RCD) e negli interruttori VL160 e VL250 con sganciatore elettronico. A destra può essere montata solo una bobina ausiliaria o una combinazione di contatti normali o di allarme (vedere anche pag. 2/18). Per gli interruttori quadripolari è comunque possibile montare un adattatore per 3SB nel Neutro.

2) La bobina a lancio con contatto di esclusione (3SB3 per posizione ON/OFF) non è a potenziale libero (vedere pag. 2/57).

3) Per VL400: non è possibile il montaggio nel polo di destra. Viene consigliato solo il 3VL9 400-2AB00 con contatti ausiliari.

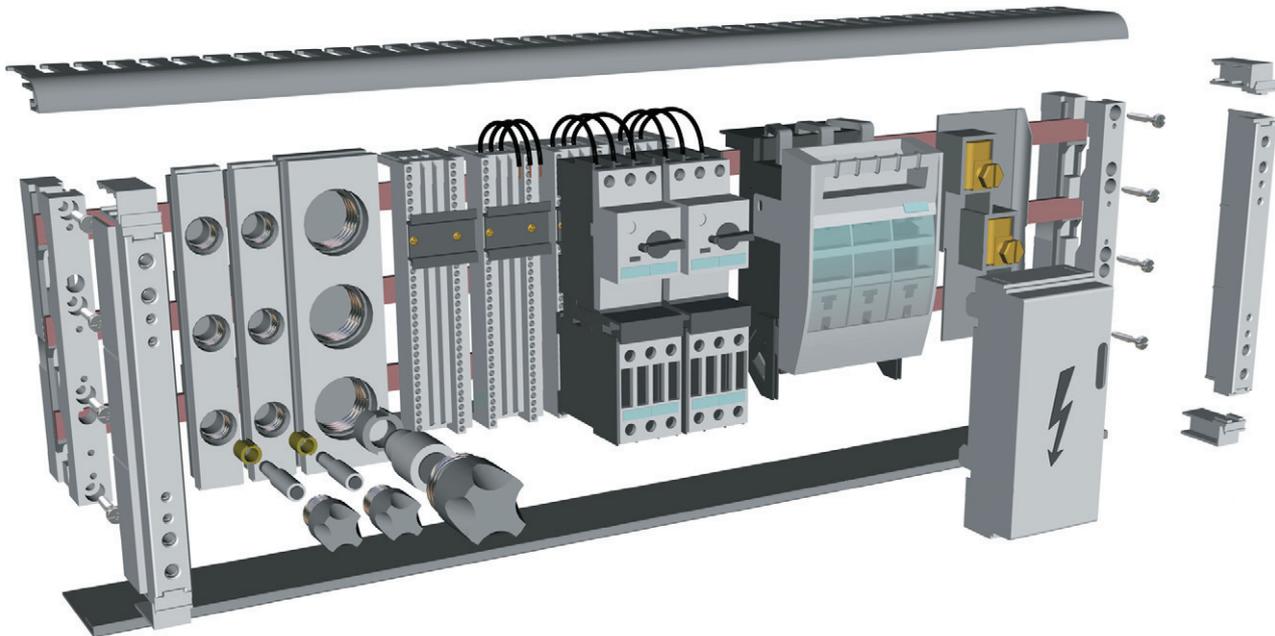
4) Utilizzabile solo con bobine di minima tensione a 220-250 VDC.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Adattatori per sistema a sbarre 8US1

Accessori

2



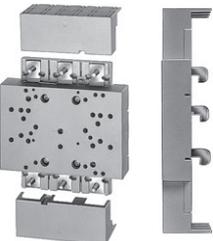
Il sistema è disponibile con interdistanza delle sbarre di 40mm oppure 60mm in funzione della caricabilità totale del sistema. Sono disponibili adattatori per apparecchiature standard oppure apparecchi già predisposti per montaggio sulle sbarre, accessori e sbarre di rame. Verificare sempre la tenuta del sistema alla corrente di cortocircuito; a richiesta per correnti superiori a 50kA.

Sistema con interdistanza sbarre 40 mm	Esecuzione	Nr. di ordinazione	Peso ca. kg
Per sbarre di rame a spigolo vivo (DIN 1759) oppure arrotondato (DIN46 433) secondo DIN 43 870 Parte 2. Larghezza 12 mm e 15 mm, spessore 5 mm e 10 mm.	<p><b>fino 160 A</b>  <b>Adattatore per sistema a sbarre</b>, altezza 175 mm                      aggancio a scatto sulle sbarre, 3 poli                      con calotta di protezione (grado di protezione IP10)<sup>1)</sup>                      per un interruttore VL160X largh. 108 mm</p>	<b>8US10 11-4SL01</b>	0,56
Sistema con interdistanza sbarre 60 mm	Esecuzione	Nr. di ordinazione	Peso ca. kg
Per sbarre di rame a spigolo vivo (DIN 1759) oppure arrotondato (DIN46 433). Larghezza 12 mm e 30 mm, spessore 5 mm e 10 mm oppure profili a T e doppia T	<p><b>fino 160 A</b>  <b>Adattatore per sistema a sbarre</b>, altezza 175 mm                      aggancio a scatto sulle sbarre, 3 poli                      con calotta di protezione (grado di protezione IP10)<sup>1)</sup>                      per un interruttore VL160X/VL160 largh. 108 mm</p> <p><b>fino 250 A</b>  <b>Adattatore per sistema a sbarre</b>, altezza 175 mm                      aggancio a scatto sulle sbarre,                      con calotta di protezione (grado di protezione IP10)<sup>1)</sup>                      per un interruttore VL250 largh. 108 mm</p>	<b>8US12 11-4SL01</b>	0,6
	<p><b>fino 400 A</b>  <b>Adattatore per sistema a sbarre</b>, altezza 320 mm                      fissaggio a vite M4, M6 e M8                      per differenti apparecchi, 3 poli                      senza cavi di allacciamento,                      con viti di allacciamento M10 superiori e inferiori<sup>1)</sup>  <b>Adattatore</b> largh. 185 mm</p> <p><b>Piastra di montaggio</b> per 8US12 10-4AF00                      per interruttore VL400                      (utilizzabile anche per VL160X+RCD, VL160, VL250)</p> <p>I cavi di collegamento tra adattatore e interruttore devono essere approntati in funzione della corrente nominale.</p>	<b>8US12 10-4AF00</b> <b>8US19 27-4AF01</b>	2,7 0,54

8US12 11-4SL00



8US12 10-4AF00



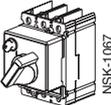
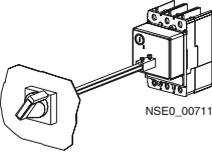
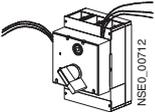
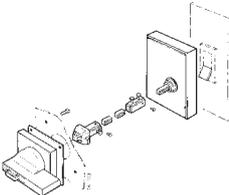
1) Per un grado di protezione IP30 devono essere previste le calotte di protezione riportate a pag. 2/40.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Accessori

### Comandi

2

	Per VL160X fino VL250 (3VL1 fino 3VL3)	Per VL400 (3VL4)	Per VL630 fino VL800 (3VL5 fino 3VL6)	Per VL1250 fino VL1600 (3VL7 e 3VL8)	
	Nr. di ordinazione 3 oppure 4 poli	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione	
 <p><b>Comando rotativo diretto<sup>1)</sup></b> per montaggio diretto sull'interruttore, senza contatti ausiliari anticipati, grado di protezione IP30<sup>2)</sup>, nero, lucchettabile con max. 3 lucchetti</p> <p><u>esecuzione d'emergenza</u> manopola rossa con sfondo giallo</p> <p><u>blocco a chiave per montaggio da parte del cliente</u> vedere pag. 2/42 - 43.</p>	<b>3VL9 300-3HA00</b>	<b>3VL9 400-3HA00</b>	<b>3VL9 600-3HA00</b>	<b>3VL9 800-3HA00</b>	
	<b>3VL9 300-3HC00</b>	<b>3VL9 400-3HC00</b>	<b>3VL9 600-3HC00</b>	<b>3VL9 800-3HC00</b>	
 <p><b>Comando disinnestabile bloccoporta<sup>1)</sup> completo</b> Grado di protezione IP65, comprende manopola nera e targhetta di contrasto, disinnesto, albero di prolunga di 300mm, manopola rotativa per il relativo interruttore lucchettabile con max. 3 lucch.</p> <p><u>esecuzione d'emergenza</u> manopola rossa con sfondo giallo, senza contatti ausiliari anticipati</p> <p><u>blocco a chiave per montaggio da parte del cliente</u> vedere pag. 2/42 - 43.</p>	<b>3VL9 300-3HF04</b>	<b>3VL9 400-3HF04</b>	<b>3VL9 600-3HF04</b>	<b>3VL9 800-3HF04</b>	
	<b>3VL9 300-3HG04</b>	<b>3VL9 400-3HG04</b>	<b>3VL9 600-3HG04</b>	<b>3VL9 800-3HG04</b>	
 <p><b>Contatti ausiliari anticipati per montaggio su comandi diretti o bloccoporta</b></p> <p><u>contatti anticipati in chiusura "da OFF verso ON"</u> 1S (di scambio) con conduttori lunghi 1,5m</p> <p><b>3VL9 300-3AS10</b></p>	<b>3VL9 400-3AS10</b>	<b>3VL9 600-3AS10</b>	<b>3VL9 800-3AS10</b>		
	2S (di scambio) con conduttori lunghi 1,5m	<b>3VL9 300-3AT10</b>	<b>3VL9 400-3AT10</b>	<b>3VL9 600-3AT10</b>	<b>3VL9 800-3AT10</b>
	<u>contatti anticipati in apertura "da ON verso OFF"</u> 1S (di scambio) con conduttori lunghi 1,5m	<b>3VL9 300-3AU10</b>	<b>3VL9 400-3AU10</b>	<b>3VL9 600-3AU10</b>	<b>3VL9 800-3AU10</b>
	2S (di scambio) con conduttori lunghi 1,5m	<b>3VL9 300-3AW10</b>	<b>3VL9 400-3AW10</b>	<b>3VL9 600-3AW10</b>	<b>3VL9 800-3AW10</b>
<p><b>Supporto con dispositivo lucchettabile</b></p> <p>viene montato direttamente sul comando; consigliato con alberi di lungh.&gt;250mm, lucchettabile a portella aperta con 3 lucchetti</p>	<b>3VL9 300-3HP00</b>	<b>3VL9 400-3HP00</b>	<b>3VL9 600-3HP00</b>	<b>3VL9 800-3HP00</b>	
 <p><b>Piastra per comando rotativo senza manopola<sup>1)</sup></b> senza contatti ausiliari anticipati, vedere sopra per contatti ausiliari</p>	<b>3VL9 300-3HE00</b>	<b>3VL9 400-3HE00</b>	<b>3VL9 600-3HE00</b>	<b>3VL9 800-3HE00</b>	

1) Non è possibile il montaggio su VL160X equipaggiato di modulo differenziale RCD.

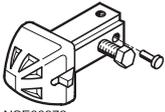
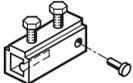
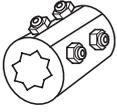
2) IP40 con montata l'apposita mostrina sulla portella.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Ricambi per comandi

2

Per comando	Manopola per comandi rinvio bloccaporta 8UC6 Nr. di ordinazione	Peso
Tipo		kg
 <p><b>Manopola con mostrina (comprese di guarnizione e viti di fissaggio)</b></p> <p>3VL1 ÷ 3VL 3 (nera)</p> <p>3VL1 ÷ 3VL 3 (giallo/rossa)</p> <p>3VL4 ÷ 3VL 8 (nera)</p> <p>3VL4 ÷ 3VL 8 (giallo/rossa)</p>	 <b>8UC62 10-6BD</b>	0,198
	 <b>8UC62 20-8BD</b>	0,203
	 <b>8UC63 10-6BD</b>	0,495
	 <b>8UC63 20-8BD</b>	0,513

Per comando	Sezione dell'asta di comando	Manopola per comandi bloccaporta rinvio 8UC6 Nr. di ordinazione	Peso
Tipo	mm x mm		kg
 <p><b>Fungo di accoppiamento</b></p> <p>8UC62<sup>1)</sup> 8 x 8</p> <p>8UC63 12 x 12</p> <p>NSE00372</p>		 <b>8UC60 17-2AA</b>  <b>8UC60 14</b>	0,047 0,253
 <p><b>Albero di prolunga (300 mm)</b></p> <p>8UC62 8 x 8</p> <p>8UC63 12 x 12</p> <p>NSE00373</p>		 <b>8UC60 32</b>  <b>8UC60 34</b>	0,132 0,315
 <p><b>Albero di prolunga (600 mm)</b></p> <p>8UC62 8 x 8</p> <p>8UC63 12 x 12</p> <p>NSE00374</p>		 <b>8UC60 82</b>  <b>8UC60 84</b>	0,265 0,640
 <p><b>Congiuntore d'albero</b></p> <p>8UC62 8 x 8</p> <p>8UC63 12 x 12</p> <p>NSE00375</p>		 <b>8UC60 22</b>  <b>8UC60 24</b>	0,023 0,077

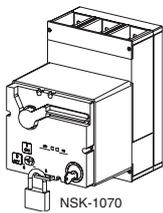
1) Fungo di accoppiamento non autocentrante per 3VL1 fino a 3VL3.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Accessori

### Comandi

2



**Comando motore ad accumulo d'energia<sup>3)4)</sup>**  
 grado di protezione IP30, lucchettabile con 3 lucchetti

AC 50/60 Hz V	DC V
-	24
42-48	42-48
60	60
110-127	110-127
220-250	220-250

**Comando motore diretto<sup>3)</sup>**  
 lucchettabile con 3 lucchetti

	DC V
-	24
42	48
-	60
110-127	110-127
220-240	220

Per VL160X fino VL250 (3VL1 fino 3VL3)

Nr. di ordinazione

3 oppure 4 poli

3VL9 300-3MJ00  
 3VL9 300-3ML00  
 3VL9 300-3MS00  
 3VL9 300-3MN00  
 3VL9 300-3MQ00

**NOVITÀ** 3VL9 300-3MA00  
**NOVITÀ** 3VL9 300-3MB00  
**NOVITÀ** 3VL9 300-3MC00  
**NOVITÀ** 3VL9 300-3MD00  
**NOVITÀ** 3VL9 300-3ME00

### Esecuzione rimovibile ed estraibile

Per VL160X (3VL1)

Per VL160 (3VL2)

Per VL250 (3VL3)

Nr. di ordinazione

Nr. di ordinazione

Nr. di ordinazione

3 oppure 4 poli

**Parte fissa per rimovibile**

completa di zoccolo base, contatti a coltello per l'interruttore, calotta IP20 per allacciamenti, viti di fissaggio, perno per sgancio di sicurezza

**Allacciamenti posteriori**

3 poli  
 3 poli con differenziale (RCD)  
 4 poli  
 4 poli con differenziale (RCD)

**Adattatore per allacciamento a 90°**

per allacciamento posteriore, 3 poli (6 pz)  
 per allacciamento posteriore, 4 poli (8 pz)

**Allacciamenti anteriori**

3 poli  
 3 poli con differenziale (RCD)  
 4 poli  
 4 poli con differenziale (RCD)

**Kit per esecuzione estraibile**

per trasformare l'esecuzione rimovibile in estraibile

comprende le pareti laterali e il meccanismo di estrazione.	3 poli	-	-
	3 poli con differenziale (RCD)	-	-
	4 poli	-	-
	4 poli con differenziale (RCD)	-	-

**Parte fissa per estraibile completa**

Come la rimovibile con pareti laterali e il meccanismo di estrazione a manovella

**Allacciamento posteriore**

3 poli  
 3 poli con differenziale (RCD)  
 4 poli  
 4 poli con differenziale (RCD)

**Allacciamento anteriore**

3 poli  
 3 poli con differenziale (RCD)  
 4 poli  
 4 poli con differenziale (RCD)

**Spine di collegamento ausiliari per parte fissa<sup>5)</sup>**

accessorio per sezionamento a spina degli ausiliari quando l'interruttore è in esecuzione rimovibile o estraibile (allacciamento a vite)

8 poli	3VL9 300-4PJ00 <sup>1)</sup>	3VL9 300-4PJ00 <sup>1)</sup>	3VL9 300-4PJ00 <sup>1)</sup>
--------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

**Contatti di posizione per rimovibile/estraibile**

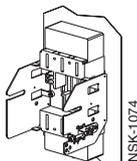
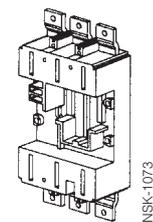
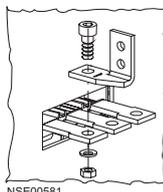
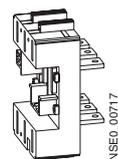
(posizione di inserito e sezionato)  
 1L/1R, possibile max. 2 contatti di posizione

	3VL9 000-4WL00	3VL9 000-4WL00	3VL9 000-4WL00
--	----------------	----------------	----------------

**Contatti a coltello (ricambio)**

Per trasformare da esecuzione fissa a esecuzione rimovibile/estraibile + perno di gancio di sicurezza

	3 poli (6 pz)	<b>NOVITÀ</b> 3VL9 100-4PS30	<b>NOVITÀ</b> 3VL9 200-4PS30	<b>NOVITÀ</b> 3VL9 300-4PS30
	4 poli (8 pz)	<b>NOVITÀ</b> 3VL9 100-4PS40	<b>NOVITÀ</b> 3VL9 200-4PS40	<b>NOVITÀ</b> 3VL9 300-4PS40
<b>Perno per sgancio di sicurezza (ricambio)</b>		<b>NOVITÀ</b> 3VL9 100-4PF00	<b>NOVITÀ</b> 3VL9 300-4PF00	<b>NOVITÀ</b> 3VL9 300-4PF00



1) Si consiglia di ordinare 2 spine (16 poli) per ogni interruttore.  
 2) Si consiglia di ordinare 3 spine (24 poli) per ogni interruttore.

3) Non possibile il montaggio sul VL160X equipaggiato di modulo differenziale RCD.  
 4) Montaggio del blocco a chiave a cura del cliente (vedere pag. 2/42-43).  
 5) Non comprese nella parte fissa rimovibile/estraibile

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

Accessori

2

## Per VL400 (3VL4)

Nr. di ordinazione

3 oppure 4 poli

3VL9 400-3MJ00  
3VL9 400-3ML00  
3VL9 400-3MS00  
3VL9 400-3MN00  
3VL9 400-3MQ00

—  
—  
—  
—  
—

## Per VL630 fino VL800 (3VL5 fino 3VL6)

Nr. di ordinazione

3VL9 600-3MJ00  
3VL9 600-3ML00  
3VL9 600-3MS00  
3VL9 600-3MN00  
3VL9 600-3MQ00

—  
—  
—  
—  
—

## Per VL1250 fino VL1600 (3VL7 e 3VL8)

Nr. di ordinazione

—  
—  
—  
—  
—

3VL9 800-3MJ00  
3VL9 800-3ML00  
3VL9 800-3MS00  
3VL9 800-3MN00  
3VL9 800-3MQ00

## Per VL400 (3VL4)

Nr. di ordinazione

3VL9 400-4PA30  
—  
3VL9 400-4PA40  
3VL9 400-4PB40

—  
—

3VL9 400-4PC30  
—  
3VL9 400-4PC40  
3VL9 400-4PD40

## Per VL630 (3VL5)

Nr. di ordinazione

3VL9 500-4PA30  
—  
3VL9 500-4PA40  
—

—  
—

3VL9 500-4PC30  
—  
3VL9 500-4PC40  
—

## Per VL800 (3VL6)

Nr. di ordinazione

—  
—  
—  
—

—  
—  
—  
—

—  
—  
—  
—

## Per VL1250 (3VL7)

Nr. di ordinazione

—  
—  
—  
—

—  
—  
—  
—

—  
—  
—  
—

## Per VL1600 (3VL8)

Nr. di ordinazione

—  
—  
—  
—

—  
—  
—  
—

—  
—  
—  
—

3VL9 400-4WF30  
—  
3VL9 400-4WF40  
3VL9 400-4WG40

3VL9 500-4WF30  
—  
3VL9 500-4WF40  
—

—  
—  
—  
—

—  
—  
—  
—

—  
—  
—  
—

3VL9 400-4WA30  
—  
3VL9 400-4WA40  
3VL9 400-4WB40

3VL9 500-4WA30  
—  
3VL9 500-4WA40  
—

3VL9 600-4WA30  
—  
3VL9 600-4WA40  
—

3VL9 800-4WA30  
—  
3VL9 800-4WA40  
—

3VL9 800-4WA30  
—  
3VL9 800-4WA40  
—

3VL9 400-4WC30  
—  
3VL9 400-4WC40  
3VL9 400-4WD40

3VL9 500-4WC30  
—  
3VL9 500-4WC40  
—

3VL9 600-4WC30  
—  
3VL9 600-4WC40  
—

3VL9 800-4WC30  
—  
3VL9 800-4WC40  
—

3VL9 800-4WC30  
—  
3VL9 800-4WC40  
—

3VL9 400-4PJ00<sup>2)</sup>

3VL9 600-4PJ00<sup>2)</sup>

3VL9 600-4PJ00<sup>2)</sup>

3VL9 800-4PJ00<sup>2)</sup>

3VL9 800-4PJ00<sup>2)</sup>

3VL9 000-4WL00

3VL9 000-4WL00

3VL9 000-4WL00

3VL9 000-4WL00

3VL9 000-4WL00



3VL9 400-4PS30  
3VL9 400-4PS40  
3VL9 400-4PF00



3VL9 500-4PS30  
3VL9 500-4PS40  
3VL9 500-4PF00



3VL9 600-4PS30  
3VL9 600-4PS40  
3VL9 600-4PF00



3VL9 800-4PS30  
3VL9 800-4PS40  
3VL9 800-4PF00



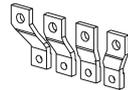
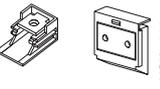
3VL9 800-4PS30  
3VL9 800-4PS40  
3VL9 800-4PF00

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Accessori

2

### Allacciamenti per interruttori in esecuzione fissa

	Per VL160X (3VL1)	Per VL160 (3VL2)	Per VL250 (3VL3)
	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione
	3 oppure 4 poli		
 <p><b>Attacchi a sbarra anteriori<sup>1)</sup></b> l'allacciamento deve essere a vite, vedere pag. 2/17.</p> <p>Standard</p> <p>1 confezione = 3 pezzi    3 poli 1 confezione = 4 pezzi    4 poli</p>	<p><b>3VL9 200-4EC30<sup>1)</sup></b> <b>3VL9 200-4EC40<sup>1)</sup></b></p>	<p><b>3VL9 200-4EC30<sup>1)</sup></b> <b>3VL9 200-4EC40<sup>1)</sup></b></p>	<p><b>3VL9 300-4EC30</b> <b>3VL9 300-4EC40</b></p>
 <p><b>Divaricati</b> (aumenta l'interasse fra i poli)</p> <p>1 confezione = 3 pezzi    3 poli 1 confezione = 4 pezzi    4 poli</p>	<p><b>3VL9 200-4ED30<sup>1)</sup></b> <b>3VL9 200-4ED40<sup>1)</sup></b></p>	<p><b>3VL9 200-4ED30<sup>1)</sup></b> <b>3VL9 200-4ED40<sup>1)</sup></b></p>	<p><b>3VL9 300-4ED30</b> <b>3VL9 300-4ED40</b></p>
<p><b>Attacchi posteriori</b></p> <p>Allacciamento corto (1 pezzo) Allacciamento lungo (1 pezzo)</p> <p>Confezione per 3 poli (2 corti + 1 lungo)</p> <p>Confezione per 4 poli (2 corti + 2 lunghi)</p> <p>Allacciamento corto piatto (1 pezzo) Allacciamento lungo piatto (1 pezzo)</p> <p>Conf. per 3 poli piatto (2 corti + 1 lungo)</p> <p>Conf. per 4 poli piatto (2 corti + 2 lunghi)</p> <p>Sbarre piatte di allacciamento (1 pezzo)</p> <p>Conf. sbarre piatte per 3 poli 1 confezione = 3 pezzi</p> <p>Conf. sbarre piatte per 4 poli 1 confezione = 4 pezzi</p>	<p><b>3VL9 100-4RA00</b> <b>3VL9 100-4RB00</b></p> <p><b>3VL9 100-4RC30</b></p> <p><b>3VL9 100-4RF40</b> <b>3VL9 100-4RK00</b> <b>3VL9 100-4RL00</b></p> <p><b>3VL9 100-4RM30</b></p> <p><b>3VL9 100-4RN40</b></p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p><b>3VL9 200-4RA00</b> <b>3VL9 200-4RB00</b></p> <p><b>3VL9 200-4RC30</b></p> <p><b>3VL9 200-4RF40</b> <b>3VL9 200-4RK00</b> <b>3VL9 200-4RL00</b></p> <p><b>3VL9 200-4RM30</b></p> <p><b>3VL9 200-4RN40</b></p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p><b>3VL9 300-4RA00</b> <b>3VL9 300-4RB00</b></p> <p><b>3VL9 300-4RC30</b></p> <p><b>3VL9 300-4RF40</b> <b>3VL9 300-4RK00</b> <b>3VL9 300-4RL00</b></p> <p><b>3VL9 300-4RM30</b></p> <p><b>3VL9 300-4RN40</b></p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>
 <p><b>Morsetti di allacciamento</b> allacciamento di sbarre piatte o cavi, vedere pag. 2/17</p> <p>1 confezione = 3 pezzi 1 confezione = 4 pezzi</p>	<p><b>3VL9 100-4TC30</b> <b>3VL9 100-4TC40</b></p>	<p><b>3VL9 200-4TC30</b> <b>3VL9 200-4TC40</b></p>	<p><b>3VL9 300-4TC30</b> <b>3VL9 300-4TC40</b></p>
 <p><b>Morsetti di allacciamento conduttori tondi (1 foro)</b> Solo per cavi (Al oppure Cu) in alluminio zincato</p> <p>1 confezione = 3 pezzi 1 confezione = 4 pezzi</p>	<p><b>3VL9 100-4TD30</b> <b>3VL9 100-4TD40</b></p>	<p><b>3VL9 200-4TD30</b> <b>3VL9 200-4TD40</b></p>	<p><b>3VL9 300-4TD30</b> <b>3VL9 300-4TD40</b></p>
 <p><b>Allacciamento a vite con filetto metrico</b> con chiusura isolante posteriore utilizzabile con sbarre di rame e cavi con terminale, vedere pag. 2/17</p> <p>1 confezione = 3 pezzi 1 confezione = 4 pezzi</p>	<p><b>3VL9 100-4TA30</b> <b>3VL9 100-4TA40</b></p>	<p><b>3VL9 200-4TA30</b> <b>3VL9 200-4TA40</b></p>	<p><b>3VL9 300-4TA30</b> <b>3VL9 300-4TA40</b></p>
  <p><b>Morsetti di allacciamento conduttori tondi (2/3 fori)</b></p> <p>1 confezione = 3 pezzi 1 confezione = 4 pezzi</p>	<p>— —</p>	<p>— —</p>	<p>— —</p>
 <p><b>Morsetto per bandella</b> Allacciamento per bandella con collegamento per cavi ausiliari 0,5 ÷ 4 mm<sup>2</sup> (si consiglia l'uso di separatori di fase o calotta alta)</p> <p>1 confezione = 3 pezzi 1 confezione = 4 pezzi</p>	<p>— —</p>	<p>— —</p>	<p>— —</p>
 <p><b>Calotta coprimorsetti per interruttore</b> grado di protezione IP30 per morsetti di potenza</p> <p>1 confezione = 2 pezzi</p> <p>Alta                            3 poli Standard                    3 poli Alta                            4 poli Standard                    4 poli</p>	<p><b>3VL9 300-8CA30</b> <b>3VL9 300-8CB30</b> <b>3VL9 300-8CA40</b> <b>3VL9 300-8CB40</b></p>	<p><b>3VL9 300-8CA30</b> <b>3VL9 300-8CB30</b> <b>3VL9 300-8CA40</b> <b>3VL9 300-8CB40</b></p>	<p><b>3VL9 300-8CA30</b> <b>3VL9 300-8CB30</b> <b>3VL9 300-8CA40</b> <b>3VL9 300-8CB40</b></p>
 <p><b>Separatori di fase per interruttore in esecuzione fissa, rimovibile o estraibile</b></p> <p>1 confezione = 2 pezzi</p>	<p><b>3VL9 300-8CE00</b></p>	<p><b>3VL9 300-8CE00</b></p>	<p><b>3VL9 300-8CE00</b></p>
			

1) Per interruttori VL160X e VL 160 sono necessari gli allacciamenti a vite con filetto metrico, vedere pag. 2/17.

2) Attacchi a sbarra anteriori compresi nella fornitura non impiegabile per 690V AC/600 V DC.

3) Il fissaggio viene effettuato sugli attacchi anteriori di serie.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Accessori

2

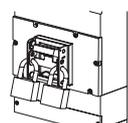
Per VL400 (3VL4)	Per VL630 (3VL5)	Per VL800 (3VL6)	Per VL1250 (3VL7)	Per VL1600 (3VL8)
Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione
3 oppure 4 poli				
3VL9 400-4EC30 3VL9 400-4EC40	3VL9 500-4EC30 3VL9 500-4EC40	3VL9 600-4EC30 3VL9 600-4EC40	3VL9 800-4EC30 3VL9 800-4EC40	3VL9 800-4EC30 3VL9 800-4EC40
3VL9 400-4ED30 3VL9 400-4ED40	3VL9 500-4ED30 3VL9 500-4ED40	3VL9 600-4ED30 3VL9 600-4ED40	– –	– –
3VL9 400-4RA00 3VL9 400-4RB00	– –	– –	– –	– –
3VL9 400-4RC30	–	–	–	–
3VL9 400-4RF40 3VL9 400-4RK00 3VL9 400-4RL00	– – –	– – –	– – –	– – –
3VL9 400-4RM30 3VL9 400-4RN40 –	– – 3VL9 500-4RG00	– – 3VL9 600-4RG00	– – 3VL9 700-4RG00	– – 3VL9 800-4RG00 <sup>3)</sup>
–	3VL9 500-4RH30	3VL9 600-4RH30	3VL9 700-4RH30	3VL9 800-4RH30 <sup>3)</sup>
–	3VL9 500-4RH40	3VL9 600-4RH40	3VL9 700-4RH40	3VL9 800-4RH40 <sup>3)</sup>
3VL9 400-4TC30 3VL9 400-4TC40	– –	– –	– –	– –
3VL9 500-4TD30 3VL9 500-4TD40	– –	– –	– –	– –
3VL9 400-4TA30 3VL9 400-4TA40	3VL9 500-4TA30 3VL9 500-4TA40	3VL9 600-4TA30 3VL9 600-4TA40	3VL9 800-4TA30 3VL9 800-4TA40	3VL9 800-4TA30 3VL9 800-4TA40
 3VL9 400-4TF30 3VL9 400-4TF40	3VL9 500-4TG30 3VL9 500-4TG40	3VL9 600-4TG30 3VL9 600-4TG40	3VL9 700-4TG30 3VL9 700-4TG40	– –
– –	 3VL9 500-4TT30 3VL9 500-4TT40	– –	– –	– –
3VL9 400-8CA30 3VL9 400-8CB30 3VL9 400-8CA40 3VL9 400-8CB40	3VL9 600-8CA30 3VL9 600-8CB30 3VL9 600-8CA40 3VL9 600-8CB40	3VL9 600-8CA30 3VL9 600-8CB30 3VL9 600-8CA40 3VL9 600-8CB40	3VL9 800-8CA30 3VL9 800-8CB30 3VL9 800-8CA40 3VL9 800-8CB40	3VL9 800-8CA30 3VL9 800-8CB30 3VL9 800-8CA40 3VL9 800-8CB40
3VL9 600-8CE00	3VL9 600-8CE00	3VL9 600-8CE00	3VL9 800-8CE00	3VL9 800-8CE00

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

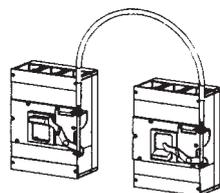
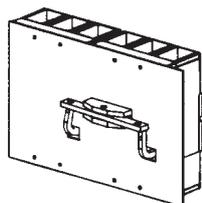
## Accessori

### Altri accessori

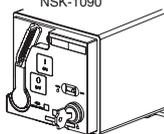
2



NSE0\_00732



NSK-1090



	Per VL160X (3VL1)	Per VL160 (3VL2)	Per VL250 (3VL3)
	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione
	3 oppure 4 poli		
<b>Dispositivo lucchettabile per leva interruttore</b> Consente di lucchettare in posizione OFF la leva. Fino a 3 lucchetti con Ø 5–8 mm. Smontabile (quando non lucchettato)	3VL9 300-3HL00	3VL9 300-3HL00	3VL9 300-3HL00
<b>Interblocco meccanico posteriore</b> Per due interruttori affiancati della stessa grandezza costruttiva (piastra di montaggio non compresa nella fornitura) Interruttori in esecuzione fissa Interruttori in exec. rimovibile/ estraibile	3VL9 300-8LC00 3VL9 300-8LD00	3VL9 300-8LC00 3VL9 300-8LD00	3VL9 300-8LC00 3VL9 300-8LD00
<b>Piastra per interblocco</b> Per interruttori della stessa grandezza costruttiva. (Viti di fissaggio non comprese nella fornitura) Interruttori in esecuzione fissa Interruttori in esecuzione fissa + RCD Interruttori in esecuzione rimovibile/ estraibile Interruttori in esecuzione rimovibile/ estraibile + RCD	NOVITÀ 3VL9 300-8LP10 NOVITÀ 3VL9 301-8LP10 NOVITÀ 3VL9 300-8LP20 NOVITÀ 3VL9 301-8LP20	NOVITÀ 3VL9 300-8LP10 NOVITÀ 3VL9 301-8LP10 NOVITÀ 3VL9 300-8LP20 NOVITÀ 3VL9 301-8LP20	NOVITÀ 3VL9 300-8LP10 NOVITÀ 3VL9 301-8LP10 NOVITÀ 3VL9 300-8LP20 NOVITÀ 3VL9 301-8LP20
<b>Interblocco meccanico con cavo flessibile<sup>1)</sup>2)</b> Per due interruttori anche differenti; comprende l'interblocco solo per un interruttore.	Possibile l'interblocco con interruttori di grandezza differente <sup>3)</sup>		
<b>Cavo flessibile per interblocco</b> lunghezza cavo 0,5 m lunghezza cavo 1,0 m lunghezza cavo 1,5 m	3VL9 000-8LH10 3VL9 000-8LH20 3VL9 000-8LH30	3VL9 000-8LH10 3VL9 000-8LH20 3VL9 000-8LH30	3VL9 000-8LH10 3VL9 000-8LH20 3VL9 000-8LH30
<b>Kit per blocco a chiave</b> Chiave estraibile quando l'interruttore è in OFF Per comando frontale (tipo serratura) Ronis Per comando motore (tipo serratura) Ronis Filli Giussani	3VL9 715-8HA00 – 3VL9 321-8HA00	3VL9 715-8HA00 – 3VL9 321-8HA00	3VL9 715-8HA00 – 3VL9 321-8HA00
<b>Viti di fissaggio interruttore (filetto metrico)</b> Comprende viti, rondelle e dadi per fissaggio dell'interruttore 3 oppure 4 poli Confezione con 4 viti	3VL9 300-8SA40	3VL9 300-8SA40	3VL9 300-8SA40
<b>Calottina trasparente per sganciatore, piombabile</b> Per evitare manomissioni delle regolazioni dello sganciatore di sovraccorrente. Per sganciatore elettronico.  Per sganciatore termico-magnetico	– 3VL9 300-8BM00	3VL9 700-8BL00 3VL9 300-8BM00	3VL9 700-8BL00 3VL9 300-8BM00

1) Per eseguire l'interblocco di 2 interruttori sono necessari n° 2 pezzi di questi accessori.  
 2) Non compatibile con comando motorizzato.  
 3) Per le possibili combinazioni si veda pag. 2/110.  
 4) Esecuzione solo per interruttori con attacchi posteriori.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Accessori

2

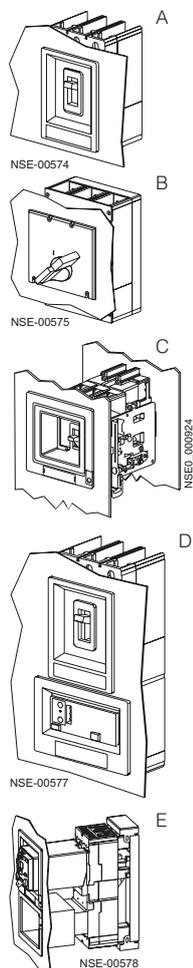
Per VL400 (3VL4)	Per VL630 (3VL5)	Per VL800 (3VL6)	Per VL1250 (3VL7)	Per VL1600 (3VL8)
Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione
3 oppure 4 poli				
3VL9 400-3HL00	3VL9 600-3HL00	3VL9 600-3HL00	3VL9 800-3HL00	3VL9 800-3HL00
3VL9 400-8LC00 3VL9 400-8LD00	3VL9 600-8LC00 3VL9 600-8LD00	3VL9 600-8LC00 3VL9 600-8LD00	3VL9 800-8LC00 3VL9 800-8LD00	3VL9 800-8LC00 3VL9 800-8LD00
 3VL9 400-8LP10  3VL9 401-8LP10  3VL9 400-8LP20  3VL9 401-8LP20	 3VL9 500-8LP10 -  3VL9 500-8LP20 -	 3VL9 600-8LP10 -  3VL9 800-8LP20 <sup>4)</sup> -	 3VL9 700-8LP10 -  3VL9 800-8LP20 <sup>4)</sup> -	 3VL9 800-8LP10 -  3VL9 800-8LP20 <sup>4)</sup> -
3VL9 400-8LA00	3VL9 600-8LA00	3VL9 600-8LA00	3VL9 800-8LA00	3VL9 800-8LA00
- 3VL9 000-8LH20 3VL9 000-8LH30	- 3VL9 000-8LH20 3VL9 000-8LH30	- 3VL9 000-8LH20 3VL9 000-8LH30	- - 3VL9 000-8LH30	- - 3VL9 000-8LH30
3VL9 715-8HA00 3VL9 715-8HA00 -	3VL9 715-8HA00 3VL9 715-8HA00 -	3VL9 715-8HA00 3VL9 715-8HA00 -	3VL9 715-8HA00 3VL9 715-8HA00 -	3VL9 715-8HA00 3VL9 715-8HA00 -
3VL9 500-8SA40	3VL9 500-8SA40	3VL9 600-8SA40	3VL9 800-8SA40	3VL9 800-8SA40
3VL9 700-8BL00 3VL9 400-8BM00	3VL9 700-8BL00 3VL9 600-8BM00	3VL9 700-8BL00 -	3VL9 700-8BL00 -	3VL9 700-8BL00 -

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## Accessori

### Mostrine frontali

2



	Per VL160X (3VL1)	Per VL160 (3VL2)	Per VL250 (3VL3)
	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione
<b>Mostrina frontale copriforo</b>			
<b>A</b> <b>IP 40</b>	Per interruttore in esecuzione fissa o rimovibile <b>3VL9 300-8BC00</b>	<b>3VL9 300-8BC00</b>	<b>3VL9 300-8BC00</b>
<b>B</b> <b>IP 40<sup>1)</sup></b>	Per interruttore con comando frontale o comando motore in versione fissa o rimovibile/estraibile <b>3VL9 300-8BG00</b>	<b>3VL9 300-8BG00</b>	<b>3VL9 300-8BG00</b>
<b>C</b> <b>IP 20</b>	Per interruttore in esecuzione estraibile (non utilizzabile con comando diretto e a motore). Comprende la mostrina e il collare di prolunga -	<b>3VL9 300-8BH00</b>	<b>3VL9 300-8BH00</b>
<b>D</b> <b>IP 40</b>	Per interruttore con differenziale in esecuzione fissa o rimovibile mostrina per interruttore <b>3VL9 300-8BD00</b>	<b>3VL9 300-8BC00</b>	<b>3VL9 300-8BC00</b>
	mostrina solo per differenziale <b>3VL9 300-8BD00</b>	<b>3VL9 300-8BD00</b>	<b>3VL9 300-8BD00</b>
<b>E</b> <b>IP 40<sup>1)</sup></b>	Per interruttore con differenziale e comando frontale comprende la mostrina e il collare di prolunga -	<b>3VL9 300-8BH00</b>	<b>3VL9 300-8BH00</b>
	Per interruttore con differenziale e comando motore comprende la mostrina e il collare di prolunga -	<b>3VL9 300-8BJ00</b>	<b>3VL9 300-8BJ00</b>
<b>Prolunga della leva di comando</b>	-	-	-

1) Per esecuzione estraibile IP 20.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

Accessori

2

Per VL400 (3VL4)	Per VL630 (3VL5)	Per VL800 (3VL6)	Per VL1250 (3VL7)	Per VL1600 (3VL8)
Nr. di ordinazione				
3 oppure 4 poli				
<b>3VL9 400-8BC00</b>	<b>3VL9 600-8BC00</b>	<b>3VL9 600-8BC00</b>	<b>3VL9 800-8BC00</b>	<b>3VL9 800-8BC00</b>
<b>3VL9 400-8BG00</b>	<b>3VL9 600-8BG00</b>	<b>3VL9 600-8BG00</b>	<b>3VL9 800-8BG00</b>	<b>3VL9 800-8BG00</b>
<b>3VL9 400-8BH00</b>	<b>3VL9 600-8BH00</b>	<b>3VL9 600-8BH00</b>	<b>3VL9 800-8BH00</b>	<b>3VL9 800-8BH00</b>
<b>3VL9 400-8BC00</b>	–	–	–	–
<b>3VL9 400-8BD00</b>	–	–	–	–
<b>3VL9 400-8BH00</b>	–	–	–	–
<b>3VL9 400-8BJ00</b>	–	–	–	–
<b>3VL9 400-3HN00</b>	<b>3VL9 600-3HN00</b>	<b>3VL9 600-3HN00</b>	<b>3VL9 800-3HN00</b>	<b>3VL9 800-3HN00</b>

# Interruttori Scatolati SENTRON VL con modulo differenziale (RCD)

## Tablelle di scelta e di ordinazione

Il modulo differenziale (RCD) per gli interruttori SENTRON VL fino 400A può essere montato sull'interruttore da parte del cliente.

La combinazione interruttore SENTRON VL e modulo differenziale può essere alimentata indifferentemente dall'alto oppure dal basso.

Tutti gli interruttori SENTRON VL con blocco differenziale possono essere corredati di

accessori interni (contatti e bobine ausiliarie) secondo la tabella riportata a pag. 2/18.

### Modulo differenziale (RCD)

[Solo per interruttori con sganciatore TM, principali e per avviatori](#)

	Corrente nominale $I_n$	Regolazione corrente differenziale	Regolazione tempo di ritardo $t_d$	Tensione nominale di esercizio $U_e$	Interruttore 3 poli	Interruttore 4 poli
3 oppure 4 poli	A	A	s	AC V	Nr. di ordinazione	Nr. di ordinazione
VL160X (3VL1) (montaggio sottoposto <sup>1)3)</sup> (kit per montaggio affiancato a sinistra <sup>1)2)</sup>	160	0,03 0,10 0,30 0,50 1,00 3,00	istantaneo 0,06 0,10 0,25 0,50 1,00	127-480	<b>3VL9 112-5GA30</b> <b>3VL9 112-5GB30</b>	<b>3VL9 112-5GA40</b> <b>3VL9 112-5GB40</b>
VL160 (3VL2)	160	0,03 0,10 0,30 0,50 1,00 3,00	istantaneo 0,06 0,10 0,25 0,50 1,00	127-480	<b>3VL9 216-5GC30</b>	<b>3VL9 216-5GC40</b>
				230-690	<b>3VL9 216-5GD30</b>	<b>3VL9 216-5GD40</b>
VL250 (3VL3)	250	0,03 0,10 0,30 0,50 1,00 3,00	istantaneo 0,06 0,10 0,25 0,50 1,00	127-480	<b>3VL9 325-5GE30</b>	<b>3VL9 325-5GE40</b>
				230-690	<b>3VL9 325-5GF30</b>	<b>3VL9 325-5GF40</b>
VL400 (3VL4)	400			127-480	–	<b>3VL9 440-5GG40</b>
				230-690	–	<b>3VL9 440-5GH40</b>

### Interruttore completo di modulo differenziale (RCD)

	Corrente nominale $I_n$	Regolazione corrente differenziale	Regolazione tempo di ritardo $t_d$	Tensione nominale di esercizio $U_e$	Interruttore 3 poli	Interruttore 4 poli
3 oppure 4 poli	A	A	s	AC V	Nr. di ordinazione con “-Z” <b>3VL.....-D.....-Z</b> e riferimento aggiuntivo □□□	Nr. di ordinazione con “-Z” <b>3VL.....-E.....-Z</b> e riferimento aggiuntivo □□□
VL160X (3VL1) (montaggio sottoposto)	160	0,03 0,10 0,30 0,50 1,00 3,00	istantaneo 0,06 0,10 0,25 0,50 1,00	127-480	<b>A 0 1</b> <sup>1)3)</sup>	<b>A 0 1</b> <sup>1)3)</sup>
VL160 (3VL2)	160	0,03 0,10 0,30 0,50 1,00 3,00	istantaneo 0,06 0,10 0,25 0,50 1,00	127-480	<b>A 0 1</b>	<b>A 0 1</b>
				230-690	<b>A 0 2</b>	<b>A 0 2</b>
VL250 (3VL3)	250	0,03 0,10 0,30 0,50 1,00 3,00	istantaneo 0,06 0,10 0,25 0,50 1,00	127-480	<b>A 0 1</b>	<b>A 0 1</b>
				230-690	<b>A 0 2</b>	<b>A 0 2</b>
VL400 (3VL4)	400			127-480	–	<b>A 0 1</b>
				230-690	–	<b>A 0 2</b>

1) Per gli accessori interni sono disponibili solo il polo di destra e il neutro (per 4 poli), vedere pag. 2/18.

2) La fornitura comprende la piastra di montaggio, collegamenti e calotta fra interruttore e modulo differenziale.

**Il modulo differenziale (3VL9 112-5GA30/40) deve essere ordinato separatamente.**

3) VL 160X non combinabile con: comando motore, maniglie diretta/ritardata.

## Descrizione

### Applicazione

Protezione delle persone nelle reti TT, IT, e TN (impostazioni  $I_{\Delta n} = 30$  mA,  $t_d$  istantaneo).

Protezione degli impianti e delle apparecchiature da sovraccarichi e danneggiamenti verso terra (protezione da dispersioni verso terra).

Quando la corrente verso terra supera i valori e i tempi impostati, attraverso la somma vettoriale delle correnti nelle fasi, il modulo differenziale causa l'intervento dell'interruttore automatico.

### Caratteristiche

- Facile montaggio da parte del cliente
- Modulo differenziale per montaggio affiancato secondo DIN 50 023 per interruttore VL160X
- Tasto di sgancio per verificare le funzioni del modulo differenziale (RCD) montato sull'interruttore
- Tasto di Reset/Sgancio (evita la reinserzione dell'interruttore prima che venga resettato)
- Tipo A (per correnti sinusoidali e pulsanti)

- Possibilità di sgancio a distanza dell'interruttore senza ausilio di nessuna fonte di alimentazione esterna (per VL160, VL250 e VL400). Il cliente deve predisporre il tasto esterno e il conduttore
- Verifica ottica del modulo differenziale (RCD) attraverso segnalazioni LED
  - Verde  $\leq 25\% I_{\Delta}$  da  $I_{\Delta n}$
  - Verde + Giallo  $25\% < I_{\Delta} = 50\%$
  - Verde + Giallo + Rosso  $I_{\Delta} \geq 50\% I_{\Delta n}$

- Contatto di allarme (1S) per segnalazione intervento differenziale (per VL160, VL250 e VL400)
- Disponibile esecuzione per impiego a 690VAC
- Funzione “Power disconnect” per consentire la verifica elettrica senza scollegare i conduttori
- Caratteristiche dell'interruttore invariate con modulo differenziale montato
- Autoalimentazione senza tensione esterna.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 3 e 4 poli

### Dati tecnici

2

Tipo	VL160X 3VL1	VL160 3VL2	VL250 3VL3	VL400 3VL4	VL630 3VL5	VL800 3VL6	VL1250 3VL7	VL1600 3VL8
<b>Massima corrente nominale <math>I_n</math></b> in funzione dell'esecuzione	A 160	160	250	400	630	800	1250	1600
<b>Tensione nominale d'isolamento <math>U_i</math> secondo IEC 60 947-2</b>								
circuiti principali	AC V 800	800	800	800	800	800	800	800
circuiti ausiliari	AC V 690	690	690	690	690	690	690	690
<b>Tensione nominale di tenuta ad impulso <math>U_{imp}</math></b>								
circuiti principali	kV 8	8	8	8	8	8	8	8
circuiti ausiliari	kV 4	4	4	4	4	4	4	4
<b>Tensione nominale di esercizio <math>U_e</math></b>								
IEC 50/60 Hz	AC V 690 DC <sup>2)</sup> 250	690 600	690 600	690 600	690 600	690 - <sup>1)</sup>	690 - <sup>1)</sup>	690 - <sup>1)</sup>
NEMA 60 Hz	AC V 600	600	600	600	600	600	600	600
<b>Potere nominale d'interruzione</b> secondo IEC 60 947-2 (a 50/60 Hz)	vedere tabella a pagina 2/53							
<b>Potere nominale di interruzione in DC</b>	vedere tabella a pagina 2/2-2/3							
<b>Temperatura ambiente ammissibile</b> di esercizio	°C -25 fino +70	-25 fino +70	-25 fino +70	-25 fino +70	-25 fino +70	-25 fino +70	-25 fino +70	-25 fino +70
di stoccaggio	°C -40 fino +80	-40 fino +80	-40 fino +80	-40 fino +80	-40 fino +80	-40 fino +80	-40 fino +80	-40 fino +80
<b>Declassamento ammesso in funzione della temperatura</b> nelle vicinanze dell'interruttore, riferito alla corrente nominale dell'interruttore								
- <u>Interruttore per distribuzione</u>	a 50 °C % 100 a 60 °C % 93 a 70 °C % 86	100 93 86	100 93 86	100 93 86	100 93 86	100 95 86	100 95 86	100 95 80
- <u>Interruttore per protezione motore</u>	a 50 °C % - a 60 °C % - a 70 °C % -	100 93 86	100 93 86	100 93 86	100 93 86	- - -	- - -	- - -
- <u>Interruttore per avviatori e principali</u>	a 50 °C % 100 a 60 °C % 93 a 70 °C % 86	100 93 86	100 93 86	100 93 86	100 93 86	100 95 86	100 95 86	100 95 80
<b>Peso dell'interruttore tripolare</b>								
Apparecchio base senza sganciatore	kg -	1,5	1,6	4,2	7,8	14,2	21,0	27,3
Sganciatore termico-magnetico	kg -	0,7	0,7	1,5	1,2	-	-	-
Sganciatore elettronico	kg -	0,9	0,9	1,7	1,5	1,8	4,0	4,0
Apparecchio base con:								
- sganciatore termico-magnetico	kg 2,0	2,2	2,3	5,7	9,0	-	-	-
- sganciatore elettronico	kg -	2,4	2,5	5,9	9,3	16,0	25,0	31,3
<b>Peso dell'interruttore quadripolare</b>								
Apparecchio base senza sganciatore	kg -	2,0	2,2	5,5	9,7	18,2	27,5	34,8
Sganciatore termico-magnetico	kg -	1,0	1,0	1,9	1,5	-	-	-
Sganciatore elettronico	kg -	1,1	1,1	2,1	2,0	2,3	6,0	6,0
Apparecchio base con:								
- sganciatore termico-magnetico	kg 2,5	3,0	3,2	7,4	11,2	-	-	-
- sganciatore elettronico	kg -	3,1	3,3	7,6	11,7	20,5	33,5	40,8

1) Interruttore non utilizzabile in DC.

2) I dati riportati valgono esclusivamente per sganciatori TM.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 3 e 4 poli

### Dati tecnici

2

Tipo		VL160X 3VL1	VL160 3VL2	VL250 3VL3	VL400 3VL4	VL630 3VL5	VL800 3VL6	VL1250 3VL7	VL1600 3VL8
<b>Durata meccanica</b>	cicli di manovra	20000	20000	20000	20000	10000	5000	3000	3000
<b>Durata elettrica</b>	cicli di manovra	10000	10000	10000	10000	5000	3000	1500	1500
<b>Frequenza max. di manovra</b>	1/h	120	120	120	120	60	60	30	30
<b>Sezioni e modi di allacciamento dei circuiti principali</b> (vedere pag. 2/17)							2 pezzi 6 x 32		
<b>Morsetti serracavo<sup>2)</sup></b>									
Filo rigido o multifilare	solo rame	mm <sup>2</sup> 2,5-70	2,5-70	25-150	50-300	–	–	–	–
Filo flessibile con puntalino		mm <sup>2</sup> 2,5-50	2,5-50	25-120	50-240	–	–	–	–
Sbarre		mm 12 x 10	12 x 10	17 x 10	25 x 10	–	–	–	–
Morsetto per bandella <sup>3)</sup>						2 pezzi 6x32			
Momento di serraggio dei morsetti		Nm 4/8	4/8	12	25	–	–	–	–
<b>Morsetti per alimentazione con cavi multipli<sup>2)</sup></b>									
Filo rigido o multifilare	rame opp. all.	mm <sup>2</sup> 16-70	16-70	25-185	50-300	–	–	–	–
Filo flessibile con puntalino		mm <sup>2</sup> 10-50	10-50	25-120	50-240	–	–	–	–
Morsetti di alim. per cavi	rame opp. all.	mm <sup>2</sup> –	–	–	2 pezzi 50-120	2 pezzi 50-240	3 pezzi 50-240	4 pezzi 50-240	–
Momento di serraggio per morsetti in alluminio		Nm 6/14	6/14	14/31	56/31	34	42	42	–
Momento di serraggio delle viti di fissaggio		Nm –	–	11	15/15	15	26	26	–
Allacc. diretto sulle sbarre	rame opp. all.	mm 20 x 5	20 x 10	20 x 10	30 x 10	40 x 10	2 x 40 x 10	2 x 50 x 10	3 x 60 x 10
Tipo di viti per allacciamento a vite		M 5	M 5	M 8	M 8	M 6	M 8	M 8	–
Momento di serraggio per allacciamento alle sbarre		Nm 5	5	11	15	15	26	26	–
<b>Sezioni di allacciamento per circuiti ausiliari</b> con allacc. a morsetto oppure a spina									
Filo unipolare		mm <sup>2</sup> 0,75-1,5	0,75-1,5	0,75-1,5	0,75-1,5	0,75-1,5	0,75-1,5	0,75-1,5	0,75-1,5
Filo flessibile con puntalino		mm <sup>2</sup> 0,75-1,0	0,75-1,0	0,75-1,0	0,75-1,0	0,75-1,0	0,75-1,0	0,75-1,0	0,75-1,0
Momento di serraggio delle viti di allacciamento		Nm 1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Dissipazione dell'interruttore alla max. corrente nominale</b>									
Distribuzione	TM 0,8-1,0	W 12-70	15-48	32-80	60-175	85-230	–	–	–
Distribuzione	ETU oppure LCD ETU	W –	40	60	90	160	250	210	260
Avviatori o principali		W 40	40	60	90	160	250	210	260
Protezione motori		W –	40	60	90	160	–	–	–
<b>Posizioni di montaggio ammesse</b>									
<b>Contatti ausiliari e di allarme 3SB3400-0K e 3SB3400-0J</b>									
<b>Corrente termica convenzionale in aria libera I<sub>th</sub></b>	A	10	10	10	10	10	10	10	10
<b>Potere nominale di chiusura</b>	A	10	10	10	10	10	10	10	10
<b>AC (AC-15)</b>									
Tensione nominale di esercizio	V	24	48	110	230	400	600		
Corrente nominale di esercizio	AC-12	A 10	10	10	10	10	10		
	AC-15	A 6	6	6	6	3	1		
<b>DC (DC-13)</b>									
Tensione nominale di esercizio	V	24	48	110	230				
Corrente nominale di esercizio	DC-12	A 10	5	2,5	1				
	DC-13	A 3	1,5	0,7	0,3				
<b>Fusibile di protezione / interruttore modulare</b>	A	10 TDz/10							
<b>Contatti ausiliari anticipati del comando rotativo</b>									
Corrente nominale termica I <sub>th</sub>	A	2	2	2	2	2	2	2	2
Potere nominale di chiusura	A	2 (ind. 0,5)	2 (ind. 0,5)	2 (ind. 0,5)	2 (ind. 0,5)	2 (ind. 0,5)	2 (ind. 0,5)	2 (ind. 0,5)	2 (ind. 0,5)
Tensione nominale di esercizio	AC V	230	230	230	230	230	230	230	230
Corrente nominale di esercizio	A	2	2	2	2	2	2	2	2
Potere nominale di apertura, indutt., cos φ = 0,7	A	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Potere nominale di apertura	A	2	2	2	2	2	2	2	2
Fusibile di protezione rapido	A	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Contatti di segnalazione posizione</b>									
Corrente nominale termica I <sub>th</sub>	A	16	16						
Potere nominale di chiusura	A	16	10						
Tensione nominale di esercizio	AC V	250	400						
Corrente nominale di esercizio	A	16	10						
Potere nominale di apertura, indutt., cos φ = 0,7	A	4	4						
Potere nominale di apertura	A	16	10						
Fusibile di protezione rapido	A	16	10						
<b>Contatto di segnalazione sgancio del modulo differenziale (RCD) <sup>1)</sup></b>									
Corrente nominale termica I <sub>th</sub>	A		2	2	2				
Potere nominale di chiusura	A		2	2	2				
Tensione nominale di esercizio	AC V		250	250	250				
Corrente nominale di esercizio	A		2	2	2				
Potere nominale di apertura, indutt., cos φ = 0,7	A		0,5	0,5	0,5				
Potere nominale di apertura	A		2	2	2				
Fusibile di protezione rapido	A		2	2	2				

1) Max. tensione nominale di esercizio 125V, carico minimo a 5V DC = 50mA.  
 2) Sezioni secondo IEC 60999.  
 3) Non impiegabile per 690 VAC/600 V DC.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 3 e 4 poli

### Dati tecnici

2

Tipo	VL160X 3VL1	VL160 3VL2	VL250 3VL3	VL400 3VL4	VL630 3VL5	VL800 3VL6	VL1250 3VL7	VL1600 3VL8
Sganciatore ausiliario	Gruppo Nr. 1: VL160X fino VL400				Gruppo Nr. 2: VL630 fino VL1600			
<b>Bobina di minima tensione (sganciatore "r")</b>								
Valori di tensione:	$U_s$	$U_s$	$U_s$	$U_s$	$U_s$	$U_s$	$U_s$	$U_s$
Rilascio (l'interruttore sgancia)	V 0,35-0,70	0,35-0,70	0,35-0,70	0,35-0,70	0,35-0,70	0,35-0,70	0,35-0,70	0,35-0,70
Aggancio (l'interruttore può essere richiuso)	V 0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1
Potenza assorbita (esercizio continuo) a:								
AC 50/60 Hz 24 V	VA 1,4	1,4	1,4	1,4	1,2	1,2	1,2	1,2
AC 50/60 Hz 110-127 V	VA 1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,8	1,8
AC 50/60 Hz 220-250 V	VA 1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,8	1,8
AC 50/60 Hz 208 V	VA 1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,8	1,8
AC 50/60 Hz 277 V	VA 1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,8	1,8
AC 50/60 Hz 380-415 V	VA 1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,8	1,8
AC 50/60 Hz 440-480 V	VA 1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,8	1,8
AC 50/60 Hz 500-525 V	VA 1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,8	1,8
AC 50/60 Hz 600 V	VA 1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,8	1,8
DC 12 V	W 0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
DC 24 V	W 0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
DC 48 V	W 0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
DC 60 V	W 0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
DC 110-127 V	W 0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
DC 220-250 V	W 0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
Tempo massimo di apertura	ms 50	50	50	50	50	50	50	80
<b>Bobina a lancio di corrente (sganciatore "f")</b>								
Valori di tensione:	$U_s$	$U_s$	$U_s$	$U_s$	$U_s$	$U_s$	$U_s$	$U_s$
Aggancio (l'interruttore sgancia)	V 0,7-1,1	0,7-1,1	0,7-1,1	0,7-1,1	0,7-1,1	0,7-1,1	0,7-1,1	0,7-1,1
Potenza assorbita <b>(comando ad impulso) a:</b>								
AC 50-60 Hz 24 V	VA 310	310	310	310	330	330	330	330
AC 50/60 Hz 48-60 V	VA 335-465	335-465	335-465	335-465	380-460	380-460	380-460	380-460
AC 50/60 Hz 110-127 V	VA 470-630	470-630	470-630	470-630	330-430	330-430	330-430	330-430
AC 50/60 Hz 208-277 V	VA 585-1000	585-1000	585-1000	585-1000	520-800	520-800	520-800	520-800
AC 50/60 Hz 380-600 V	VA 180-500	180-500	180-500	180-500	228-750	228-750	228-750	228-750
DC 24 V	W 360	360	360	360	385	385	385	385
DC 48-60 V	W 380-590	380-590	380-590	380-590	480-720	480-720	480-720	480-720
DC 110-127 V	W 506-680	506-680	506-680	506-680	362-424	362-424	362-424	362-424
DC 220-250 V	W 470-580	470-580	470-580	470-580	418-476	418-476	418-476	418-476
Tempo massimo di apertura	ms 50	50	50	50	50	50	50	50
Durata massima del carico	s si interrompe automaticamente (< 10 ms)							
<b>Ritardatore per bobine di minima tensione</b>								
Tensione nominale di esercizio $U_s$	AC/DC V	220-250			220-250			
Tensione di comando per bobina di minima	DC V	220-250			220-250			
<u>Sezione di allacciamento</u>								
Filo flessibile con puntalino	mm <sup>2</sup>	2 × (0,5 ... 1,5)			2 × (0,5 ... 1,5)			
Filo rigido	mm <sup>2</sup>	2 × (0,5 ... 1,5)			2 × (0,5 ... 1,5)			
<u>Ritardo alla commutazione</u>								
Bobina di minima	s	3/-			1,5/-			
	s	6/"Ponte" Y2-Y1			3/"Ponte" Y2-Y1			
Bobina di minima con relè ausiliario (3RH11)	s	0,6/-			0,3/-			
	s	1,2/"Ponte" Y2-Y1			0,6/"Ponte" Y2-Y1			

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 3 e 4 poli

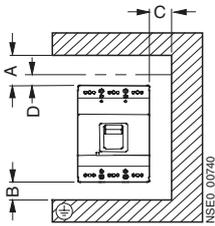
### Dati tecnici

2

Tipo		VL160X 3VL1	VL160 3VL2	VL250 3VL3	VL400 3VL4	VL630 3VL5	VL800 3VL6	VL1250 3VL7	VL1600 3VL8
<b>Comando motore diretto</b>		x	x	x	–	–	–	x	x
<b>Comando motore con accumulo di energia (a manovra sincronizzata)</b>		x	x	x	x	x	x	–	–
<b>Comando motore diretto</b>									
Potenza assorbita	VA/W	< 100			–	–	–	< 250	
Tensione nominale di comando $U_s$	AC 50/60Hz V	42	110-127 / 220-240		–	–	–	42-48 / 60	110-127 / 220-250
	DC V	24 / 48	60 / 110-127 / 220		–	–	–	24 / 42-48 / 60	110-127 / 220-250
Fusibile di protezione DIAZED (Classe di impiego gG)	A	4	2		–	–	–	4	2
Interruttore modulare (Caratteristica C secondo DIN VDE 0641)	A	4	2		–	–	–	4	2
Campo di lavoro	V	0,85 - 1,1 x $U_s$			–	–	–	0,85 - 1,1 x $U_s$	
Durata minima del comando con $U_s$	ms	50			–	–	–	50	
Tipo di comando <sup>1)</sup>		Impulsivo/Permanente			–	–	–	Impulsivo/Permanente	
Tempo di chiusura	s	< 1			–	–	–	< 5	
Tempo di apertura	s	< 1			–	–	–	< 5	
Tempo di pausa tra l'apertura e la chiusura	s	> 5			–	–	–	> 5	
Tempo di pausa tra la chiusura e l'apertura	s	> 5			–	–	–	> 5	
Max frequenza di manovra	1/h	120			–	–	–	30	
<b>Comando motore con accumulo di energia (a manovra sincronizzata)</b>									
Potenza assorbita	VA/W	< 100			< 200	< 250	< 250	–	–
Tensione nominale di comando $U_s$	AC 50/60Hz V	42-48 / 60			110-127 / 220-250		–	–	–
	DC V	24 / 42-48 / 60			110-127 / 220-250		–	–	–
Fusibile di protezione DIAZED (Classe di impiego gG)	A	4			2		–	–	–
Interruttore modulare (Caratteristica C secondo DIN VDE 0641)	A	4			2		–	–	–
Campo di lavoro	V	0,85 - 1,1 x $U_s$			–	–	–	–	–
Durata minima del comando con $U_s$	ms	50			–	–	–	–	–
Tipo di comando <sup>1)</sup>		Impulsivo/Permanente			–	–	–	–	–
Tempo di chiusura	ms	< 100			–	–	–	–	–
Tempo di apertura	s	< 5			–	–	–	–	–
Tempo di pausa tra l'apertura e la chiusura	s	< 5			–	–	–	–	–
Tempo di pausa tra la chiusura e l'apertura	s	> 1			–	–	–	–	–
Max frequenza di manovra	1/h	120			–	60	–	–	–

1) Prestare attenzione al tempo di pausa tra la chiusura e l'apertura.

#### Distanze di sicurezza dalle camere spegniarco



#### Camere spegniarco

Distanze minime da rispettare tra le parti connesse a terra e le parti conduttrici. Nel caso di conduttori non isolati o con l'impiego di sbarre nude è necessario l'utilizzo dei separatori di fase.

Per l'utilizzo di conduttori non isolati o di sbarre nude seguire le indicazioni delle istruzioni di servizio, scaricabili al sito:

[www.siemens.it/bassatensione](http://www.siemens.it/bassatensione)

Interruttore	Potere di interruzione	Volume minimo dell'involucro	A			B	C	D
			≤ 415 V Senza/con calotte coprimorsetto	>415-690 V Senza calotte coprimorsetto	>415-690 V Con calotte coprimorsetto	≤ 690 V	≤ 690 V	≤ 690 V
Taglia		m <sup>3</sup>						
VL160X	Standard Alto	0,011	35	70	35	25	25	35
VL160	Standard Alto Altissimo	0,011	50	100	50	25	25	35
VL250	Standard Alto Altissimo	0,015	50	100	50	25	25	35
VL400	Standard Alto Altissimo	0,036	50	100	50	25	25	35
VL630	Standard Alto Altissimo	0,18	50	100	50	25	25	35
VL800	Standard Alto Altissimo	0,22	50	100	50	25	25	35
VL1250	Standard Alto Altissimo	0,22	70	100	70	30	30	50
VL1600	Standard Alto Altissimo	0,264	100	100	100	100	30	100

Definizioni delle distanze di sicurezza ammissibili

Distanza tra

A: Interruttore e sbarre (metallo nudo e messo a terra); necessarie le calotte di protezione con tensione >600 VA C, 500 V DC.

B: Allacciamenti dell'interruttore a parete inferiore

C: Fianco dell'interruttore e pareti laterali (metallo nudo e messo a terra)

D: Interruttori e parti non conduttrici con isolamento di almeno 3 mm (isolatori, sbarre isolate, piastre laccate).

#### Correlazione tra potere di chiusura, potere d'interruzione e relativo fattore di potenza (secondo IEC 60 947-2)

Potere d'interruzione $I_{CU}$	Fattore di potenza	Valore minimo del potere di chiusura $I_{cm}$ (n × potere d'interruzione)
A	$\cos \varphi$	$n \times I_{CU}$
$4500 < I_{CU} \leq 6000$	0,7	$1,5 \times I_{CU}$
$6000 < I_{CU} \leq 10000$	0,5	$1,7 \times I_{CU}$
$10000 < I_{CU} \leq 20000$	0,3	$2,0 \times I_{CU}$
$20000 < I_{CU} \leq 50000$	0,25	$2,1 \times I_{CU}$
$50000 < I_{CU}$	0,2	$2,2 \times I_{CU}$

N.B. VL250H (H  $\Delta$  Potere di interruzione alto):  $I_{CU} = 70$  kA (AC 415 V)  
 $I_{cm} = 2,2 \times 70000 = 154$  kA (AC 415 V)

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 3 e 4 poli

### Dati tecnici

2

#### Impiego in corrente continua (solo per sganciatori TM)

Gli interruttori automatici VL 160X fino VL630 (nell'esecuzione per distribuzione con sganc. TM, per avviatori e principali) possono essere impiegati anche in circuiti a corrente continua.

Gli interruttori VL160 fino VL 1600 con sganciatore elettronico (ETU) non sono impiegabili in corrente continua.

Per l'impiego degli interruttori in corrente continua è necessario verificare la massima tensione continua ammessa su ogni via di corrente.

Per tensioni superiori a 250V è necessario ricorrere al collegamento in serie di 2 oppure 4 vie di corrente.

Per poter mantenere la curva di intervento termica, è necessario che la corrente fluisca in tutte le vie di corrente; per questo motivo vengono consigliati i collegamenti di seguito riportati.

In corrente continua i relativi valori dello sganciatore istantaneo (sganciatore "I") aumentano del 30-40%.

Schemi consigliati	Max. tensione continua ammessa $U_e$	Note
Per interruttori tri e quadripolari <sup>1)2)</sup>		
DC 250 V Schema A	DC 500 V Schema B	Interruzione bipolare (senza messa a terra). Nel caso venga esclusa una dispersione a terra o venga eliminata velocemente (controllo a terra), allora la tensione continua può raggiungere 600 V.
DC 500 V Schema A	DC 600 V Schema B	Interruzione bipolare (sistema messa a terra). Il polo a terra è sempre la singola via di corrente, quindi nel caso di guasto ci sono sempre 2/3 vie di corrente (Schema A/Schema B) che intervengono.
DC 600 V Schema A	DC 600 V Schema B	Interruzione unipolare (sistema messo a terra) 3/4 (Schema A/Schema B) vie di corrente in serie. Il polo a terra è la via di corrente non interrotta.

—□— = Carico

1) Per VL160X a richiesta

2) Per esecuzioni 4P: utilizza interruttori con N non protetto.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

3 e 4 poli

Dati tecnici

## Potere nominale d'interruzione

Potere nominale d'interruzione estremo  $I_{CU}$   
Potere nominale d'interruzione di servizio  $I_{CS}$

### Interruttori automatici per distribuzione e principali

Tipo		VL160X	VL160	VL250	VL400	VL630	VL800	VL1250	VL1600	
Corrente nominale $I_n$	A	160	160	250	400	630	800	1250	1600	
<b>fino AC 220/240 V</b>										
$I_{CU}$	kA	65	100	200	100	200	100	200	100	200
$I_{CS}$	kA	65	75	150	75	150	75	150	75	150
<b>fino AC 380/415 V</b>										
$I_{CU}$	kA	40	70	100	70	100	70	100	70	100
$I_{CS}$	kA	40	70	75	70	75	70	75	70	75
<b>fino AC 690 V</b>										
$I_{CU}$	kA	8 <sup>1)</sup>	12 <sup>1)</sup>	12	12	12	20	20	30	35
$I_{CS}$	kA	4 <sup>1)</sup>	6 <sup>1)</sup>	6	6	6	10	10	15	17

### Interruttori automatici per protezione motore e avviatori

Tipo		VL160	VL250	VL400	VL630
Corrente nominale $I_n$	A	160	250	400	630
<b>fino AC 220/240 V</b>					
$I_{CU}$	kA	65	100	200	100
$I_{CS}$	kA	65	75	150	75
<b>fino AC 380/415 V</b>					
$I_{CU}$	kA	40	70	100	70
$I_{CS}$	kA	40	70	75	70
<b>fino AC 690 V</b>					
$I_{CU}$	kA	12	12	12	20
$I_{CS}$	kA	6	6	6	10

### Potere d'interruzione secondo NEMA

Tipo		VL160X	VL160	VL250	VL400	VL630	VL800	VL1250	VL1600
Corrente nominale $I_n$	A	160	160	250	400	630	800	1250	1600
<b>fino AC 480 V</b>									
NEMA	kA	18	42	25	50	65	25	50	65
<b>fino AC 600 V</b>									
NEMA	kA	8 <sup>1)</sup>	12 <sup>1)</sup>	12	12	12	20	20	30

Per il potere d'interruzione secondo NEMA, non deve essere considerato il valore di targa secondo IEC riportato su ogni interruttore.

- = potere d'interruzione standard N
- = potere d'interruzione alto H
- = potere d'interruzione altissimo L

1) Per  $I_n \geq 25$  A.  
(interruttori della grandezza VL160 X da 16 a 20 A non possono essere impiegati in circuiti alimentati a 690 V).

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 3 e 4 poli

### Caratteristiche d'intervento

I valori dello sganciatore a tempo dipendente (sganc. termico di sovraccarico "L") indicati, sono valori medi a freddo di ogni regolazione con carico simmetrico sulle vie di corrente.

La caratteristica dello sganciatore istantaneo di cortocircuito (sganc. elettromagnetico "I") si riferiscono al valore più alto della corrente nominale di fase  $I_n$ , dello sganciatore termico regolabile.

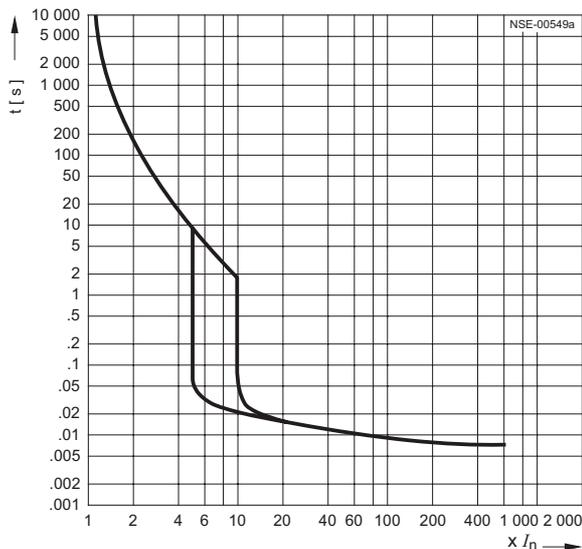
Per regolazioni termiche inferiori l'intervento dello sganciatore "I" si eleva al corrispondente valore multiplo di  $I_R$ .

"L" sganciatore termico di sovraccarico

"I" sganciatore istantaneo (elettromagnetico) di cortocircuito

La curva caratteristica tempo/corrente, le curve caratteristiche di limitazione e le curve caratteristiche  $I^2t$  sono determinate in accordo alle norme DIN VDE 0660 e IEC 60947.

Le caratteristiche di intervento (per sganciatori TM) sono ricavate a freddo, a valori di temperatura di esercizio i tempi di intervento dello sganciatore termico si riducono di circa il 25%. Alle normali condizioni operative tutti i tre poli dell'interruttore devono essere "caricati". Le vie di corrente devono essere connesse in serie nei casi di protezione di carichi in DC o monofasi.



Interruttore automatico SENTRON VL160  
Caratteristica d'intervento interruttore per distribuzione,  
 $I_{cu}$  max. 100kA a 415V; sganciatore "I" regolabile

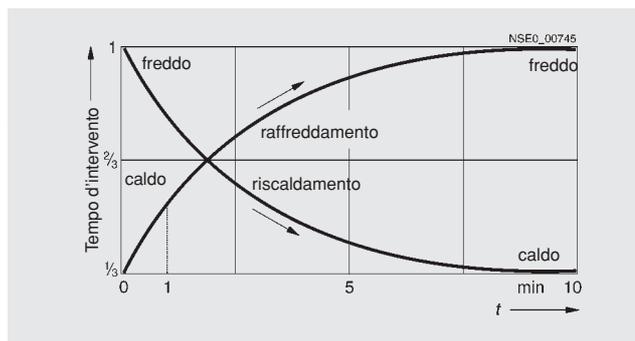
### Caratteristica d'intervento degli interruttori SENTRON VL 160, VL 250, VL400 e VL 630 per protezione di motori / generatori con sganciatore elettronico.

I tempi di sgancio dello sganciatore di sovraccarico si riferiscono alla condizione senza carico (a freddo). In esercizio (con presenza della corrente nominale) i tempi di sgancio si riducono al 33% circa. Dopo uno sgancio per sovraccarico i tempi di un successivo sgancio si riducono in funzione del rapporto tempo d'intervento (vedere rappresentazione) in modo che per un riavviamento successivo è necessario attendere alcuni minuti per il raffreddamento del motore.

Le curve caratteristiche tempo/corrente, le curve caratteristiche di limitazione, e le curve caratteristiche  $I^2t$  sono disponibili e totalmente scaricabili collegandosi al sito:

<http://www.siemens.it/bassatensione>

### Rapporto tempo d'intervento (memoria termica)



# Interruttori Scatolati SENTRON VL

3 e 4 poli

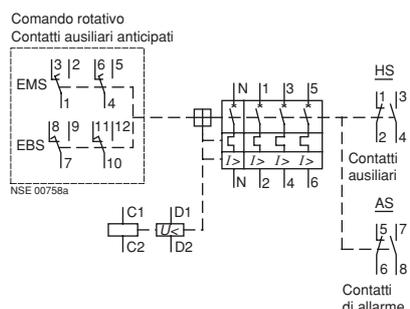
Schemi elettrici

2

I simboli secondo DIN 40 713 riportati negli schemi elettrici degli apparecchi, danno indicazione del tipo, dello schema e del funzionamento degli interruttori, ma non delle loro caratteristiche costruttive.

Poiché qui non possono essere rappresentate tutte le possibili combinazioni, gli schemi elettrici sono da modificare in funzione delle differenti esecuzioni.

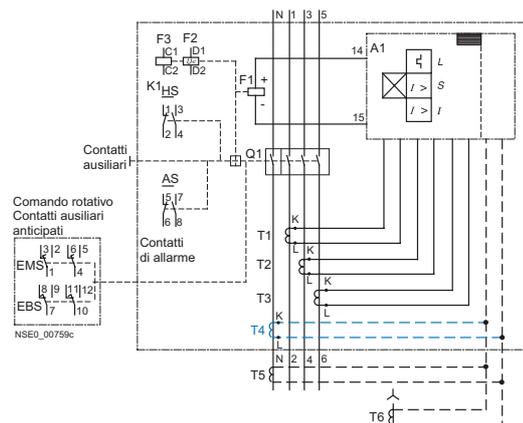
Schema degli allacciamenti per SENTRON VL160X (3VL1) fino VL630 (3VL5), 3 e 4 poli per distribuzione con sganciatore termico-magnetico



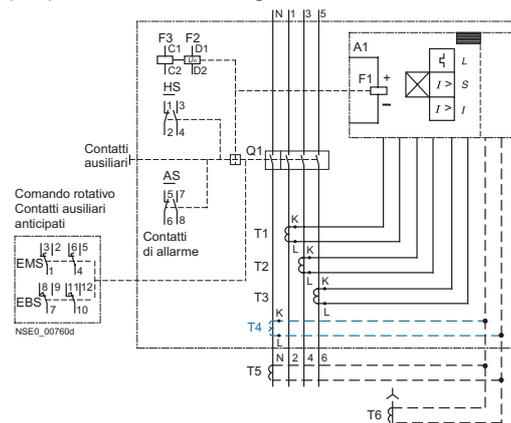
Gli schemi vengono riportati in modo da fornire una migliore comprensione delle funzioni dell'apparecchio.

- Q1 Contatti principali
- A1 Sganciatore elettronico di sovraccorrente
- F1 Magnete di sgancio di A1
- F2 Bobina di minima tensione
- F3 Bobina a lancio di corrente
- HS Contatti ausiliari
- AS Contatti di allarme
- EBS Contatti ausiliari anticipati in apertura da ON verso OFF (montati nel comando rotativo)
- EMS Contatti ausiliari anticipati in chiusura da OFF verso ON (montati nel comando rotativo)
- T1 ... T6 Trasformatori di corrente

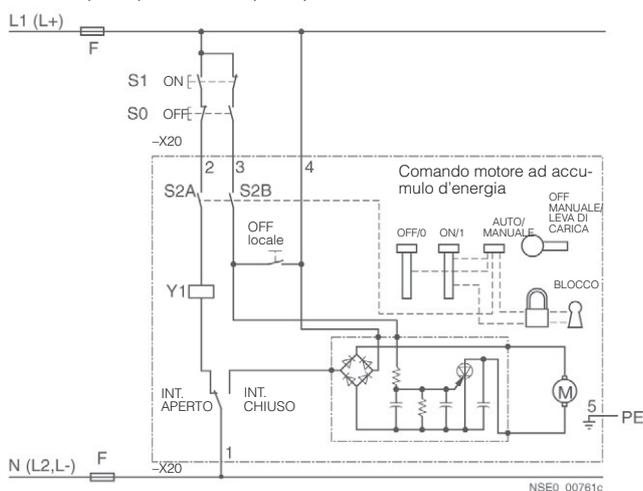
Schema elettrico dell'apparecchio per SENTRON VL160 (3VL2) e VL250 (3VL3), 3 e 4 poli per distribuzione e protezione motore con sganciatore elettronico di sovraccorrente



Schema elettrico dell'apparecchio per SENTRON VL400 (3VL4), per protezione motore e SENTRON VL400 (3VL4) fino VL1600 (3VL8) 3 e 4 poli per distribuzione con sganciatore elettronico di sovraccorrente

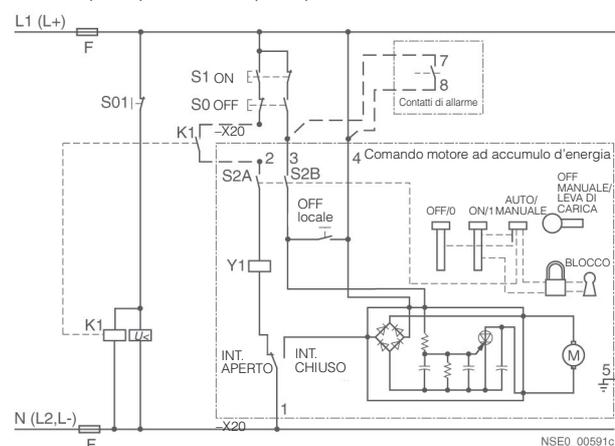


Comando motore ad accumulo d'energia per interruttore SENTRON VL160X (3VL1) fino VL250 (3VL3) senza bobina di minima tensione



- S0 OFF (da prevedere da parte del cliente)
- S1 ON (da prevedere da parte del cliente)
- S2 Selettore di scelta AUTO/MANUALE
- F1 Magnete di chiusura
- F Fusibile nel circuito di comando
- S01 Comando a distanza (da prevedere da parte del cliente)
- K1 Contattore ausiliario (da prevedere da parte del cliente)

Comando motore ad accumulo d'energia per interruttore SENTRON VL160X (3VL1) fino VL250 (3VL3) con bobina di minima tensione



Annotazioni: Per la ricarica automatica dopo uno sgancio, può essere previsto un contatto di allarme (7-8) separato. La richiusura automatica di un interruttore sganciato automaticamente è sconsigliata al fine di evitare la richiusura su un circuito nel quale sia ancora presente la condizione di guasto.

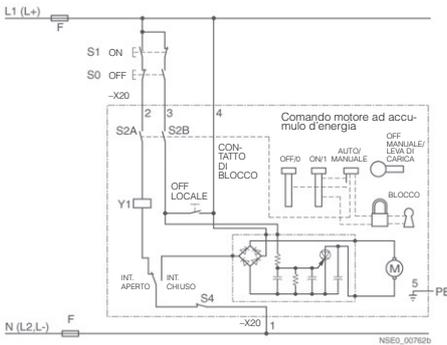
# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## 3 e 4 poli

### Schemi elettrici

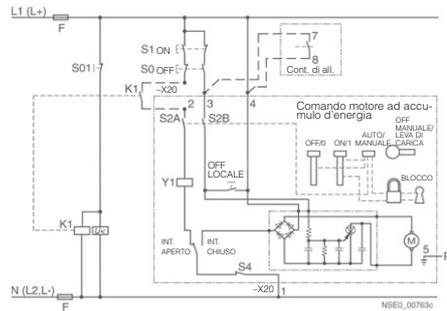
2

Comando motore ad accumulatore d'energia per interruttore SENTRON VL400 (3VL4) fino VL800 (3VL6) senza bobina di minima tensione



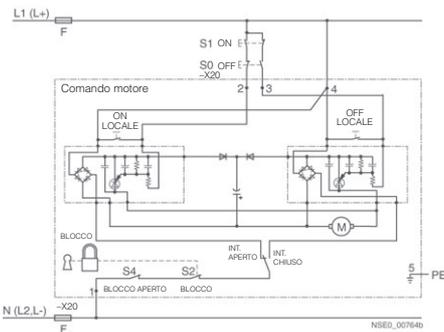
- S0 OFF (da prevedere da parte del cliente)
- S1 ON (da prevedere da parte del cliente)
- S2 Selettore di scelta AUTO/MANUALE
- S4 Selettore di interblocco
- F1 Magnete di chiusura
- F Fusibile nel circuito di comando
- S01 Comando a distanza (da prevedere da parte del cliente)
- K1 Contattore ausiliario (da prevedere da parte del cliente)

Comando motore ad accumulatore d'energia per interruttore SENTRON VL400 (3VL4) fino VL800 (3VL6) con bobina di minima tensione



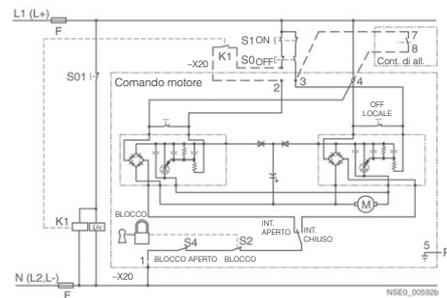
Annotazioni: Per la ricarica automatica dopo uno sgancio, può essere previsto un contatto di allarme (7-8) separato. La richiusura automatica di un interruttore sganciato automaticamente è sconsigliata al fine di evitare la richiusura su un circuito nel quale sia ancora presente la condizione di guasto.

Comando motore per interruttore SENTRON VL1250 (3VL7) e VL1600 (3VL8) senza bobina di minima tensione



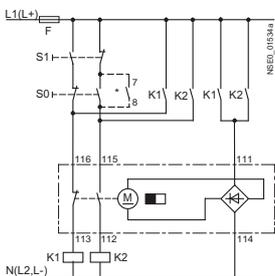
- S1 ON (da prevedere da parte del cliente)
- S0 OFF (da prevedere da parte del cliente)
- S2 Selettore di blocco
- S4 Selettore di interblocco aperto
- F Fusibile nel circuito di comando
- S01 Comando a distanza
- K1 Contattore ausiliario

Comando motore per interruttore SENTRON VL1250 (3VL7) e VL1600 (3VL8) con bobina di minima tensione



Annotazioni: Per la ricarica automatica dopo uno sgancio, può essere previsto un contatto di allarme (7-8) separato. La richiusura automatica di un interruttore sganciato automaticamente è sconsigliata al fine di evitare la richiusura su un circuito nel quale sia ancora presente la condizione di guasto.

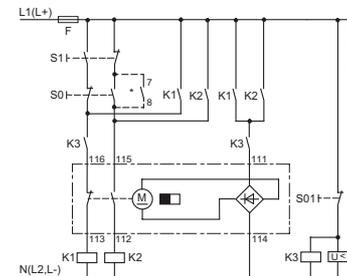
Comando motore per interruttore VL160X (3VL1) fino VL250 (3VL2) senza bobina di minima tensione



- S0 OFF (da prevedere da parte del cliente)
- S1 ON (da prevedere da parte del cliente)
- K1, K2 Contattori ausiliari per comando motore
- F Fusibile nel circuito di comando

Il contatto di allarme 7-8 provoca una manovra di ritorno dalla posizione di TRIPPED, cioè la possibilità di reinserzione automatica dopo uno sgancio. Senza questo contatto si ottiene un blocco alla reinserzione, cioè dopo uno sgancio è possibile reinserire l'interruttore solo dopo aver dato un comando di apertura (SO) per il ripristino (RESET).

Comando motore per interruttore VL160X (3VL1) fino VL250 (3VL2) con bobina di minima tensione



- S0 OFF (da prevedere da parte del cliente)
- S1 ON (da prevedere da parte del cliente)
- S01 STOP DI EMERGENZA o sgancio a distanza
- K1, K2, K3 Contattori ausiliari per comando motore
- F Fusibile nel circuito di comando

Il contatto di allarme 7-8 provoca una manovra di ritorno dalla posizione di TRIPPED, cioè la possibilità di reinserzione automatica dopo uno sgancio. Senza questo contatto si ottiene un blocco alla reinserzione, cioè dopo uno sgancio è possibile reinserire l'interruttore solo dopo aver dato un comando di apertura (SO) per il ripristino (RESET).

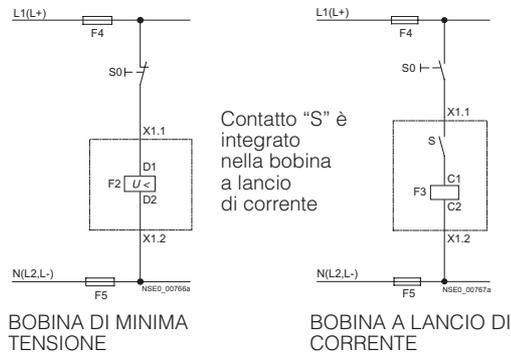
# Interruttori Scatolati SENTRON VL

3 e 4 poli

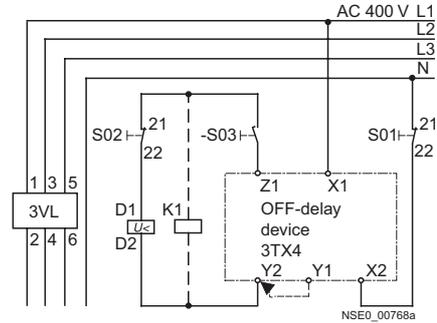
Schemi elettrici

2

Bobina di minima tensione e a lancio di corrente per interruttore VL160X (3VL1) fino VL1600 (3VL8)

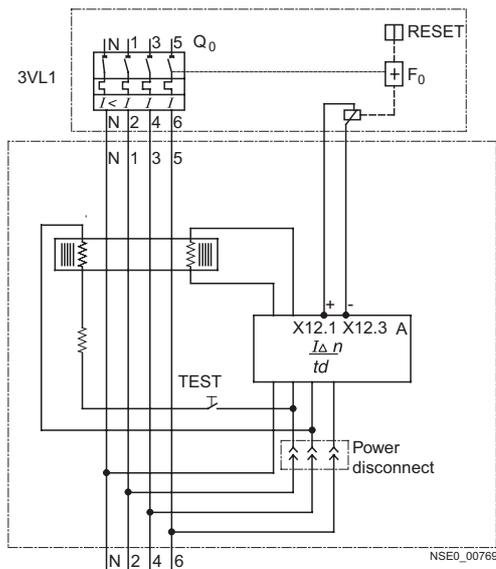


Apparecchio di ritardo per bobina di minima tensione per interruttori SENTRON VL160X (3VL1) fino VL1600 (3VL8)

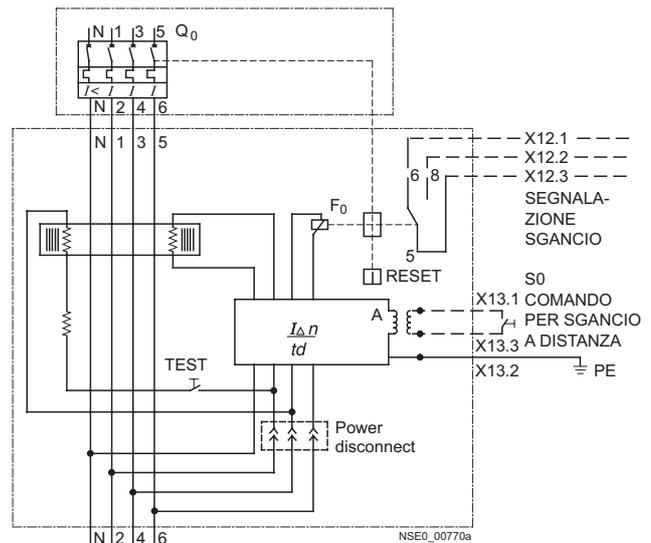


- S01 Sgancio ritardato
- S02 Sgancio istantaneo per emergenza (se richiesto)
- S03 Contatto ausiliario anticipato, per esempio 3VL9300-3AS10 "da OFF verso ON" nel comando rotativo dell'interruttore (se richiesto)

Interruttore SENTRON VL160X (3VL1) 4 poli con rappresentazione del modulo differenziale (RCD). Per esecuzione 3 poli vale lo stesso schema senza il polo N.



Interruttore SENTRON VL160 (3VL2), VL250 (3VL3) e VL400 (3VL4), 4 poli con sgancio a distanza e contatto d'allarme RCD. Per esecuzione 3 poli vale lo stesso schema senza il polo N.



- Q<sub>0</sub> Interruttore automatico
- A Scheda elettronica
- F<sub>0</sub> Magnete di sgancio con segnalazione locale di reset
- TEST Tasto di prova
- S0 Sgancio a distanza (a cura del cliente)

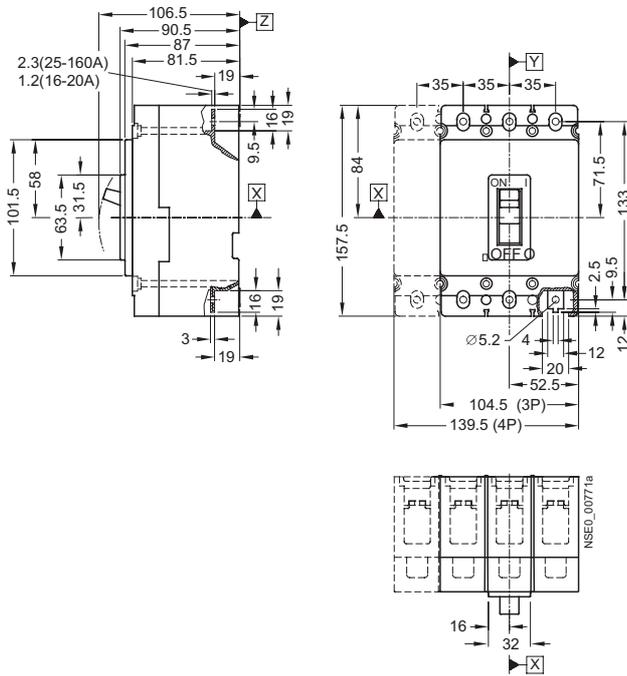
# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL160X, VL160 e VL250

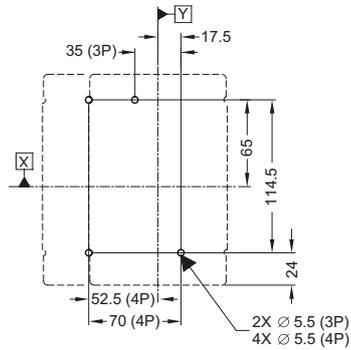
### Interruttori 3 e 4 poli

2

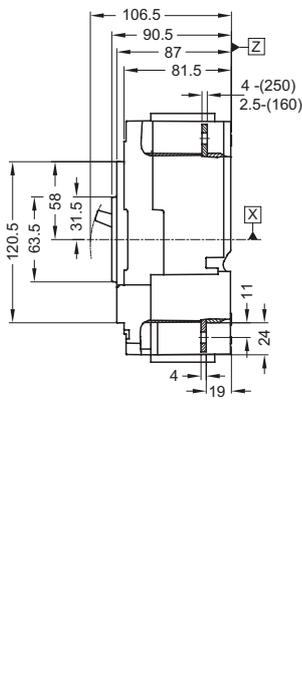
Interruttore SENTRON VL160X



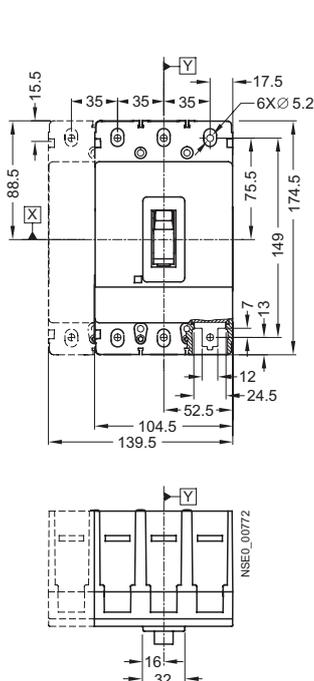
Indicazioni di montaggio dell'interruttore



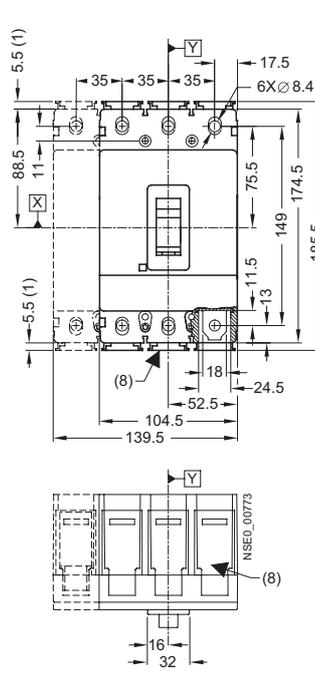
Interruttore SENTRON VL160/VL250



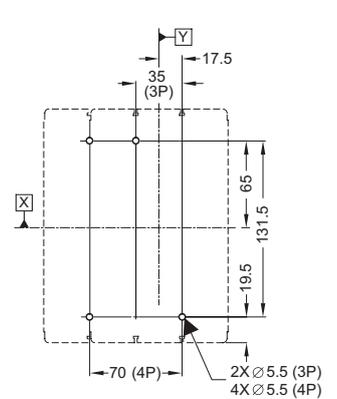
Interruttore SENTRON VL160



Interruttore SENTRON VL250



Indicazioni di montaggio dell'interruttore SENTRON VL160 e VL250



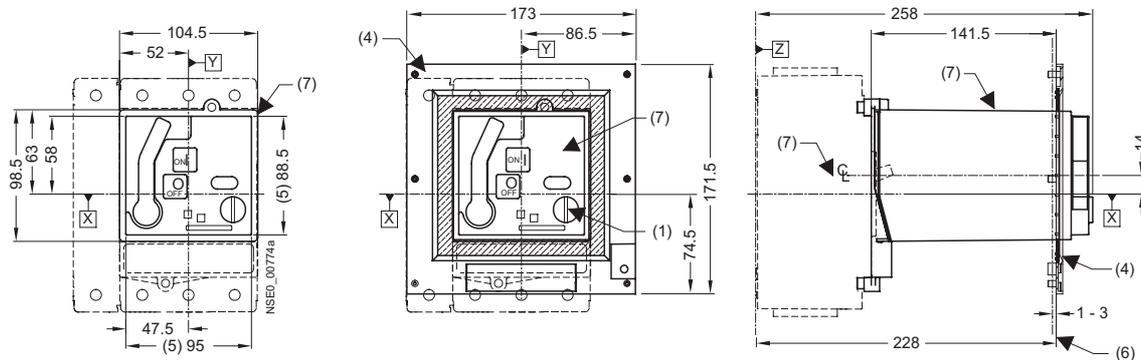
1) L'aumento di 5,5 mm delle dimensioni dei SENTRON VL250 sono da considerare solo nel caso di impiego dei morsetti serracavo.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL VL160X, VL160 e VL250

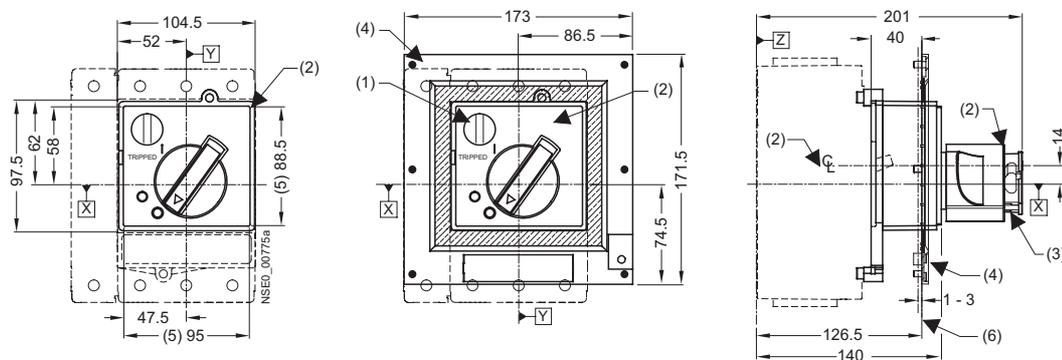
Comandi

2

## Comando motore ad accumulo d'energia

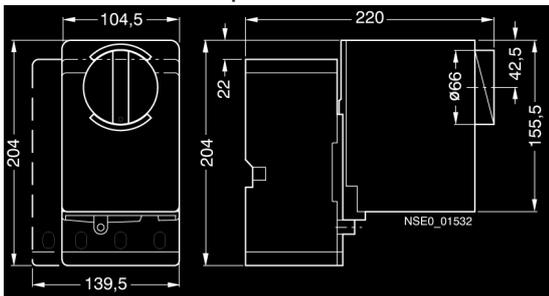


## Comando rotativo diretto

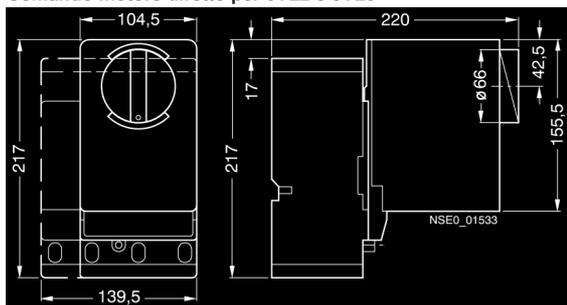


- (1) Blocco a chiave di sicurezza
- (2) Comando rotativo diretto
- (3) Blocco per lucchetti
- (4) Mostrina frontale  
(per interruttore con comando)
- (5) Sagoma per copertura
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Comando motore ad accumulo d'energia
- (8) Terminali isolati

## Comando motore diretto per 3VL1



## Comando motore diretto per 3VL2 e 3VL3

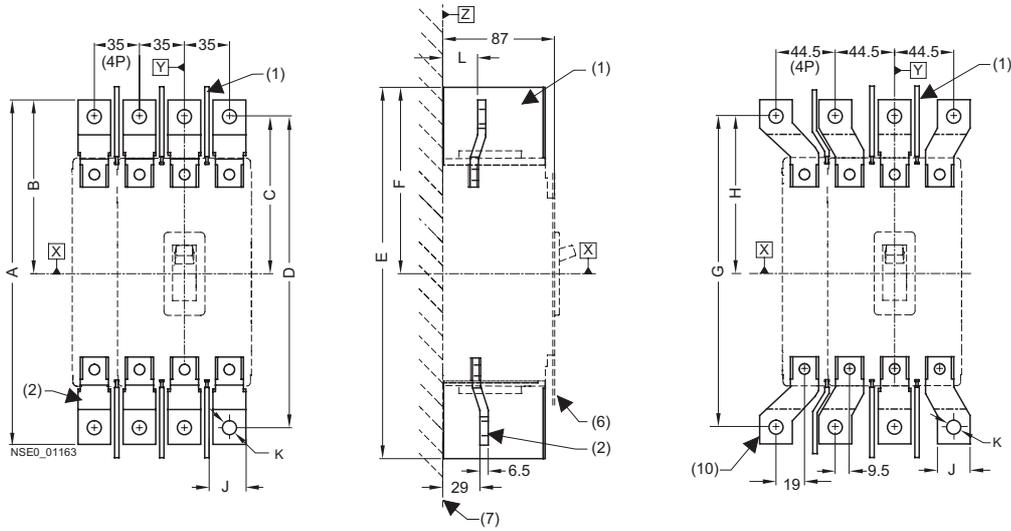


# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL160X, VL160 e VL250

### Allacciamento e separatori di fase

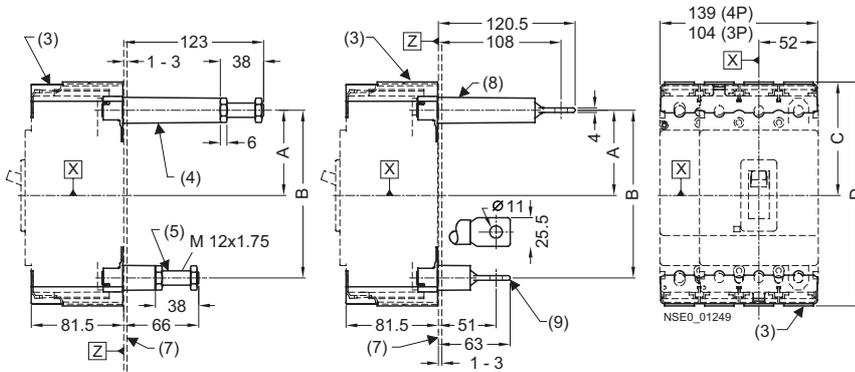
2



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
VL160X	242	126	116	222	266,5	138,5	222	116	20	7	27
VL160	258	130	120	238	283,5	143	238	120	20	7	27
VL250	263,5	133	120	238	283,5	143	238	120	22	11	29

- (1) Separatori di fase
- (2) Attacchi a sbarra anteriori
- (3) Calotta coprimorsetti (standard)
- (4) Attacchi posteriori (lunghi)
- (5) Attacchi posteriori (corti)
- (6) Superficie esterna della portella del quadro
- (7) Piano di montaggio
- (8) Attacchi posteriori piatti (lunghi)
- (9) Attacchi posteriori piatti (corti)
- (10) Attacchi a sbarra anteriori divaricati

#### Interruttore con attacchi posteriori lunghi e corti



	A	B	C	D
VL160X	71,5	133	96	182
VL160	75,5	149	101	199
VL250	75,5	149	101	199

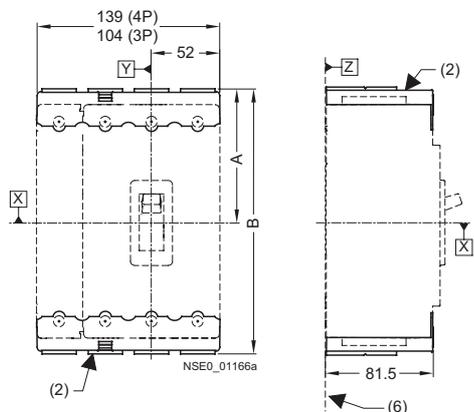
# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL160X, VL160 e VL250

Comandi

2

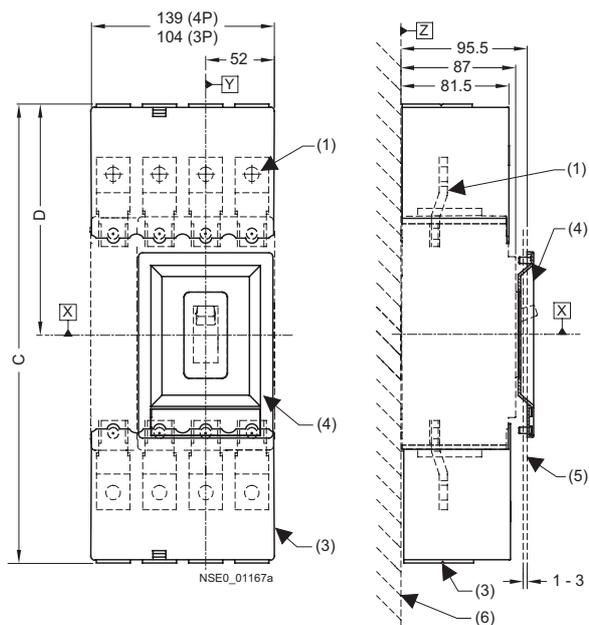
### Calotta coprimorsetti standard



- (1) Attacchi a sbarra anteriori
- (2) Calotta coprimorsetti (standard)
- (3) Calotta coprimorsetti (alta)
- (4) Mostrina frontale  
(per interruttore con leva di comando standard)
- (5) Superficie esterna della portella
- (6) Piano di montaggio

	A	B	C	D
VL160X	96	182	326,5	168,5
VL160	101	199	343	173
VL250	101	199	343	173

### Calotta coprimorsetti alta

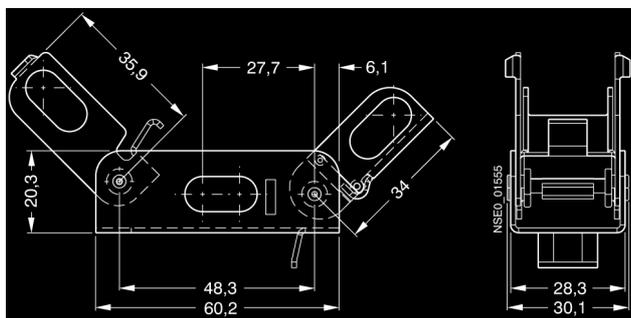


# Interruttori Scatolati SENTRON VL

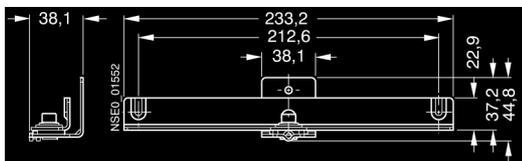
## VL160X, VL160 e VL250

### Accessori

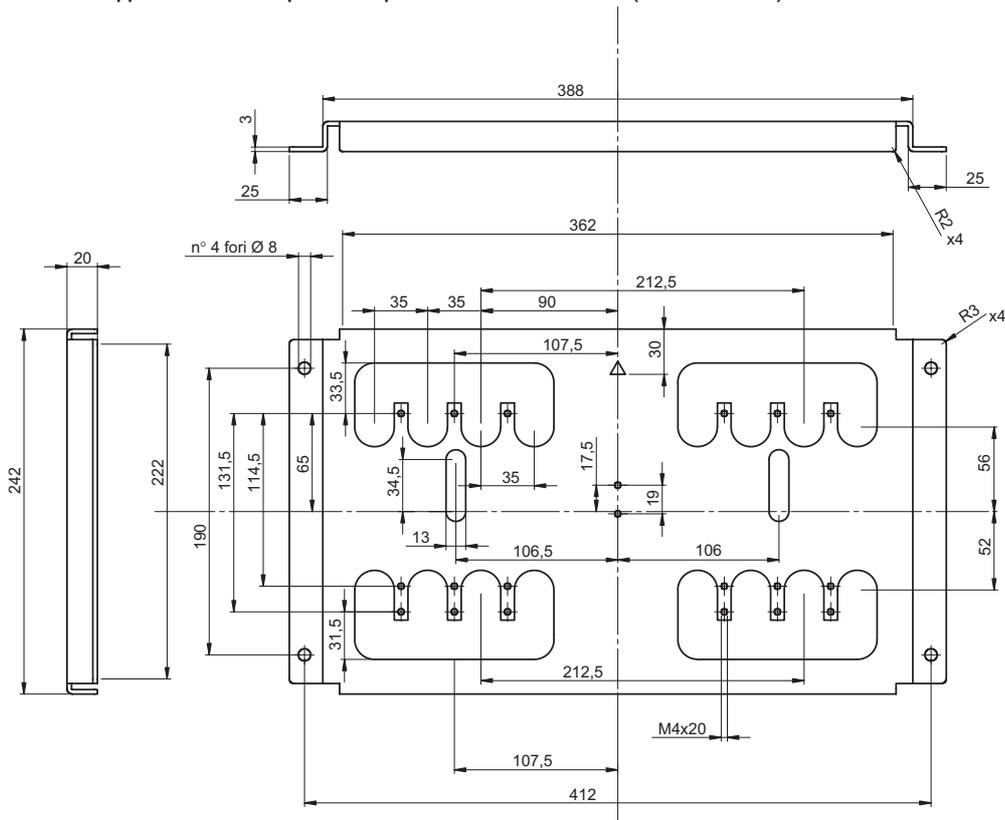
Dispositivo lucchettabile per leva dell'interruttore 3VL1-3VL2-3VL3



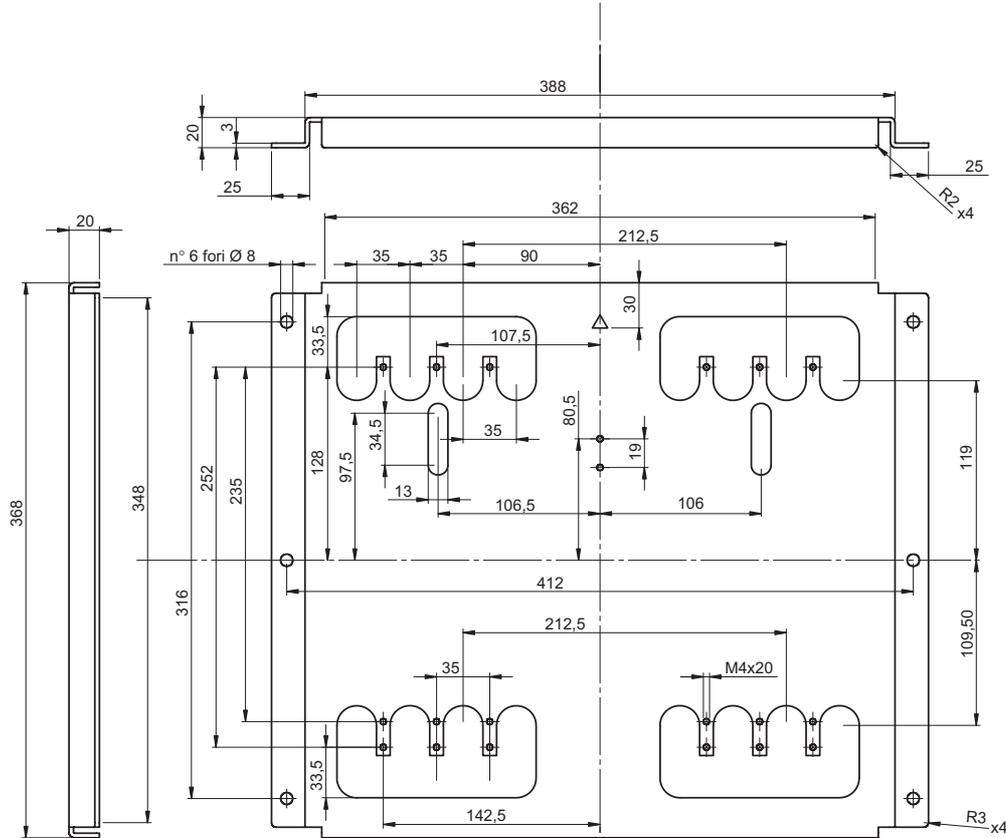
Interblocco meccanico posteriore  
(per versione fissa/rimovibile/estraibile)



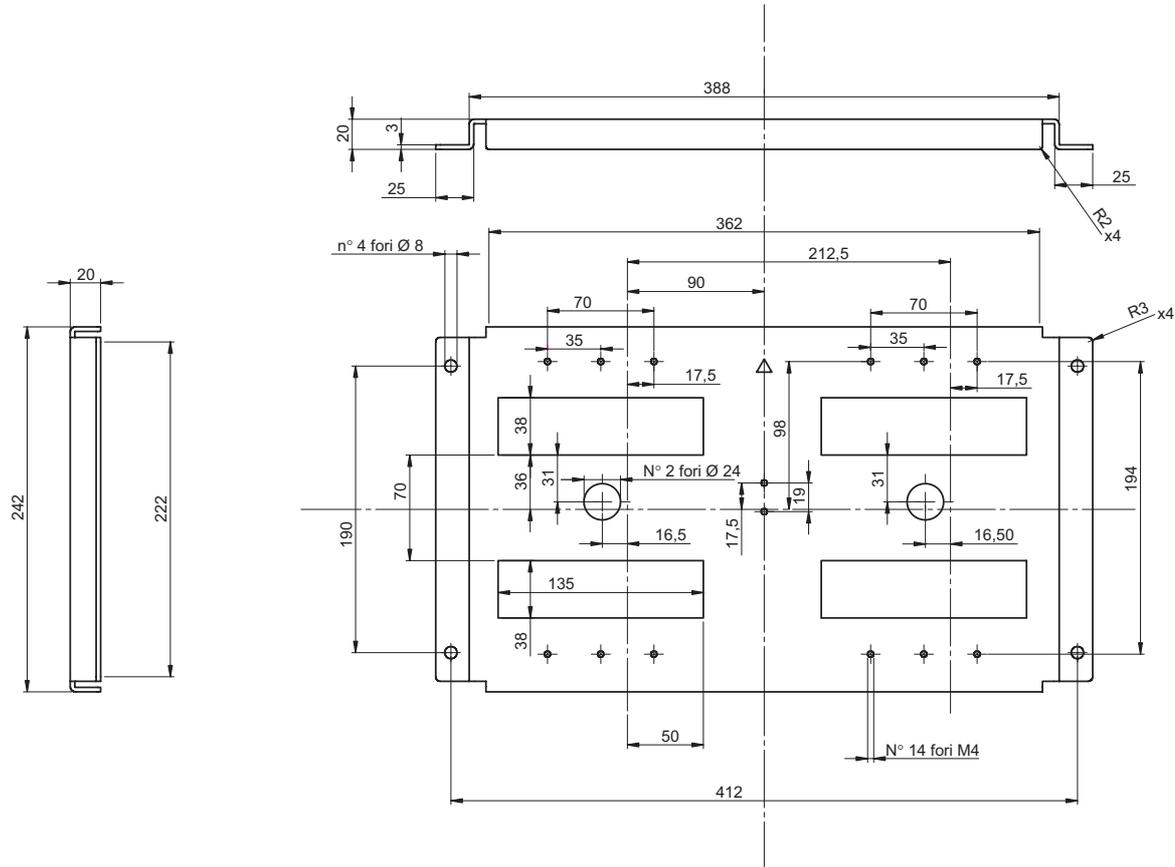
Piastra di supporto interblocco posteriore per 3VL1-2-3 versione fissa (3VL9300-8LP10)



Piastra di supporto interblocco posteriore per 3VL1-2-3 con differenziale, esecuzione fissa (3VL9301-8LP10)



Piastra di supporto interblocco posteriore per 3VL1-2-3 versione rimovibile/estraibile (3VL9300-8LP20)



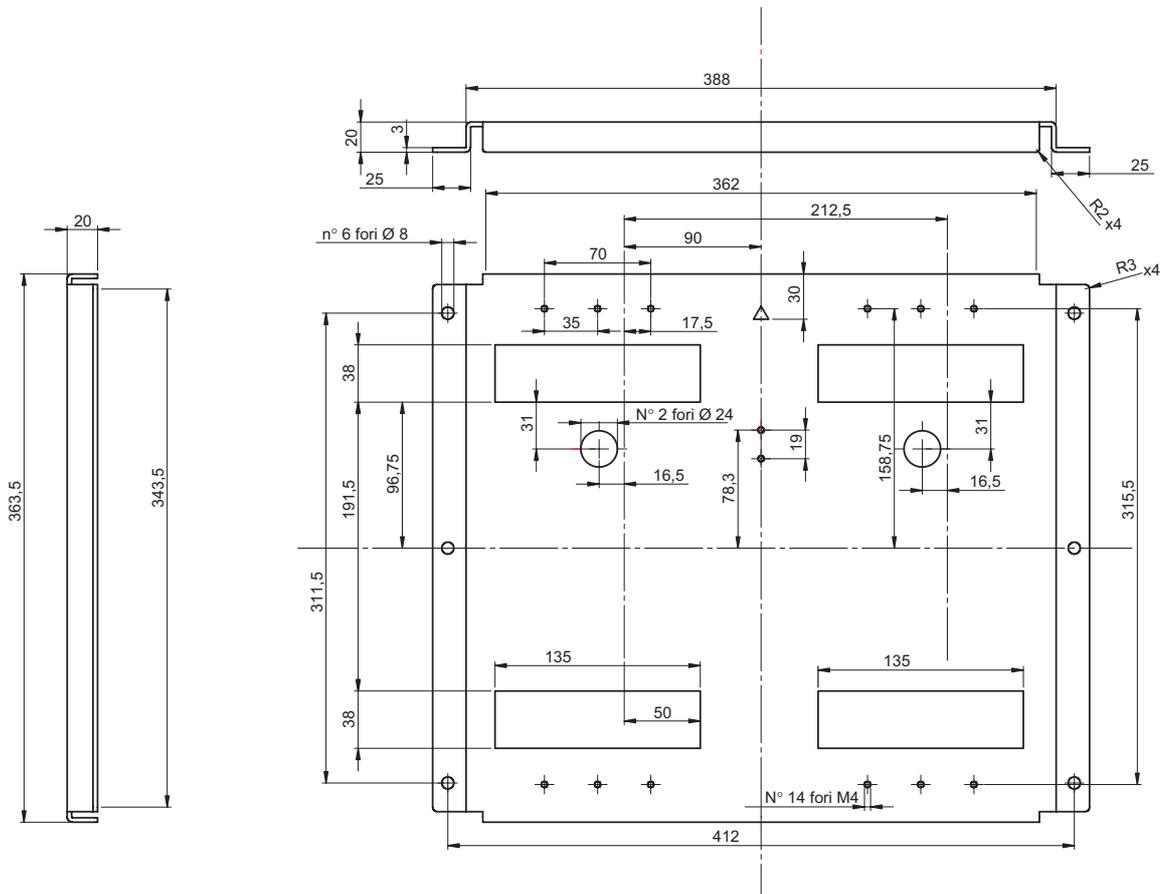
# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL160X, VL160 e VL250

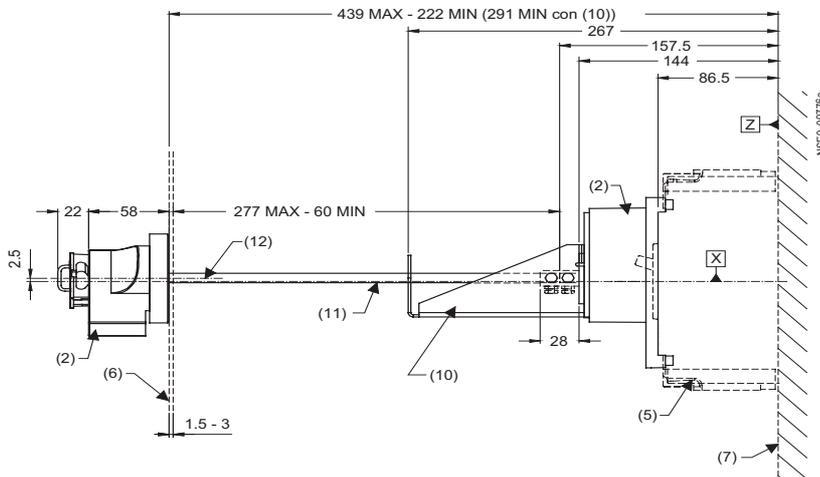
### Accessori

Piastra di supporto interblocco posteriore per 3VL1-2-3 versione rimovibile/estraibile per differenziale (3VL9301-8LP20)

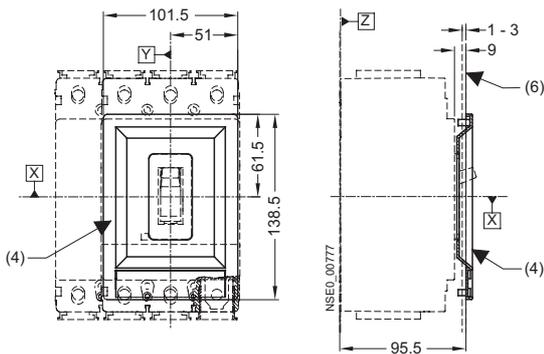
2



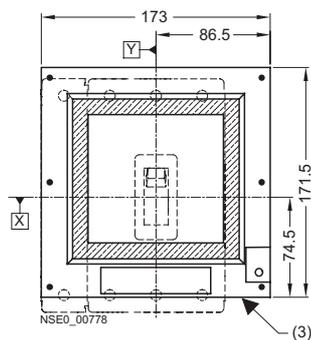
#### Interruttore con comando bloccoporta



#### Mostrina frontale copriforo per interruttore con leva verticale



#### Mostrina frontale copriforo per interruttore con comandi rotativi diretti/comando motore ad accumulo di energia



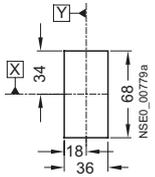
- (2) Comando bloccoporta
- (3) Mostrina frontale (per interruttore con comando diretto/comando ad accumulo di energia)
- (4) Mostrina frontale (per interruttore con leva di comando standard)
- (5) Calotta coprimorsetti
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Superficie di montaggio
- (10) Staffa di supporto

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

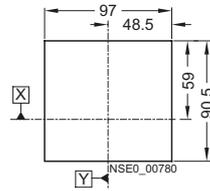
## VL160X, VL160 e VL250

### Forature della portella

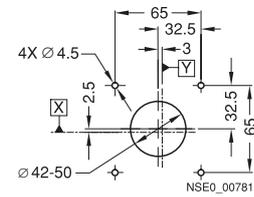
Foratura per leva di comando standard (senza mostrina)



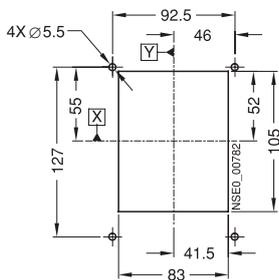
Foratura per comando rotativo diretto e per comando motore ad accumulo d'energia (senza mostrina)



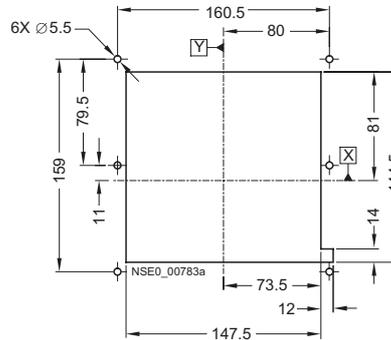
Foratura per comando bloccoporta



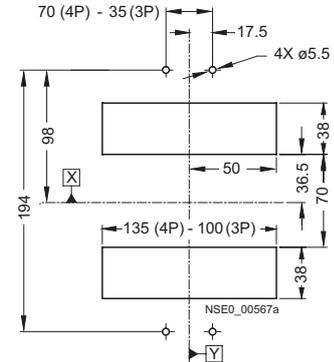
Foratura per leva di comando standard (con mostrina)



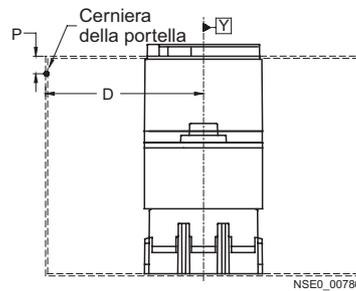
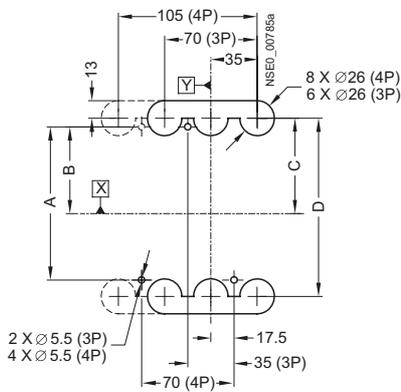
Foratura per comando rotativo diretto e per comando motore ad accumulo d'energia e collare di prolunga (con mostrina)



Foratura per parte fissa con attacchi posteriori piatti



Foratura per attacchi posteriori



D > A dalla tabella + (P x 5)

Annotazioni:  
La foratura della portella necessita di una distanza minima tra il punto Y e la cerniera della portella.

	A	B	C	D
VL160X	114,5	65	71,5	133
VL160	131,5	65	75,5	149
VL250	131,5	65	75,5	149

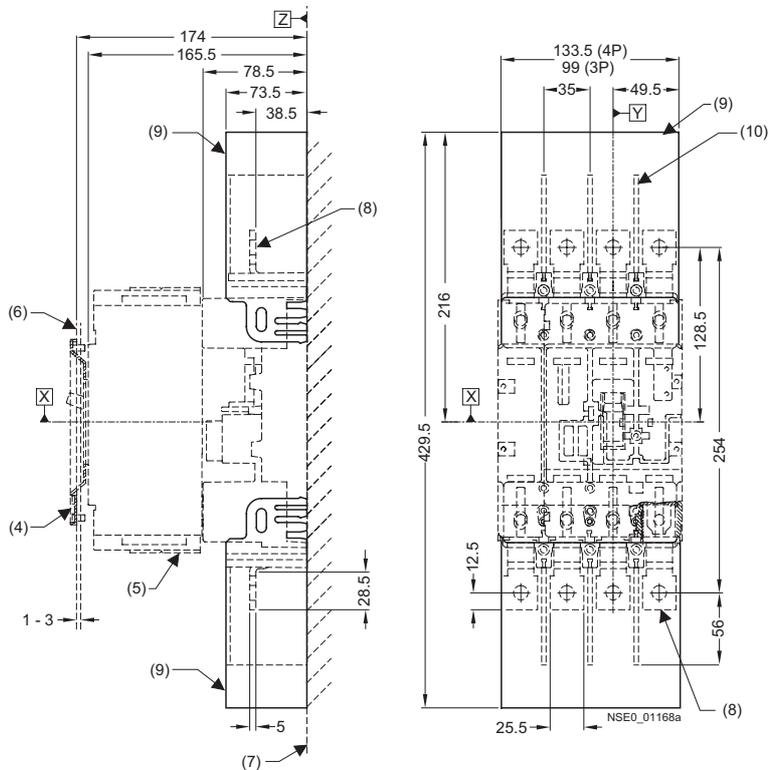
	A
Solo interruttore	100
Interr. + parte fissa + com. motore ad accumulo d'energia	100
Interr. + parte fissa + com. rotativo diretto	200
Interr. + parte fissa per estraibile	200

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

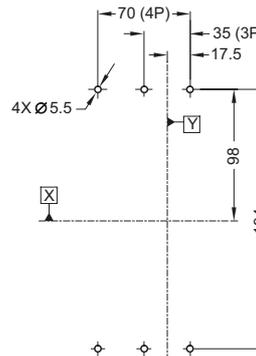
## VL160X, VL160 e VL250

### Parte fissa ed accessori

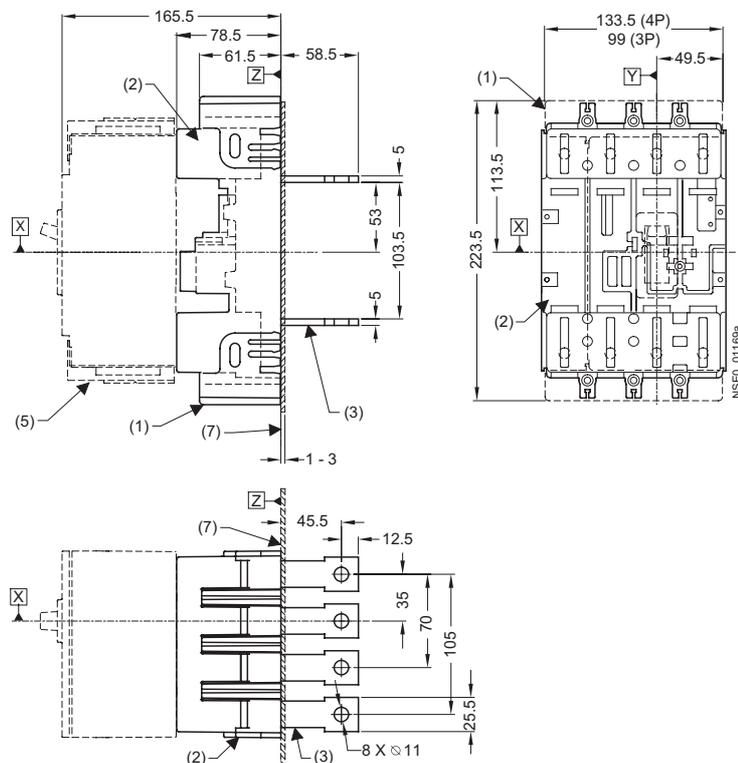
Parte fissa rimovibile con attacchi anteriori a sbarra



Punti di fissaggio per parte fissa con attacchi anteriori a sbarra



Parte fissa rimovibile con attacchi posteriori



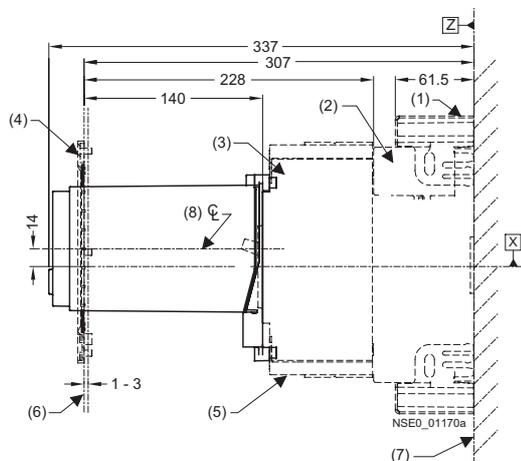
- (1) Calotta coprimorsetti per attacchi posteriori
- (2) Parte fissa
- (3) Attacchi posteriori
- (4) Mostrina frontale (per interruttore con leva verticale)
- (5) Calotta coprimorsetti (standard)
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Piano di montaggio
- (8) Attacchi anteriori a sbarra
- (9) Parte fissa con calotta coprimorsetti per attacchi anteriori a sbarra
- (10) Separatori di fase

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL160X, VL160 e VL250

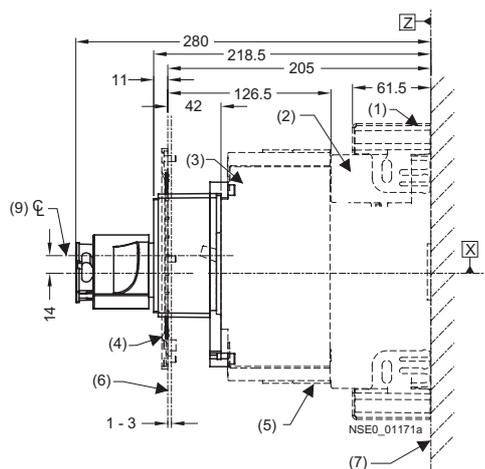
### Parte fissa ed accessori

**Interruttore SENTRON VL160X con comando motore ad accumulato d'energia montato sulla parte fissa**

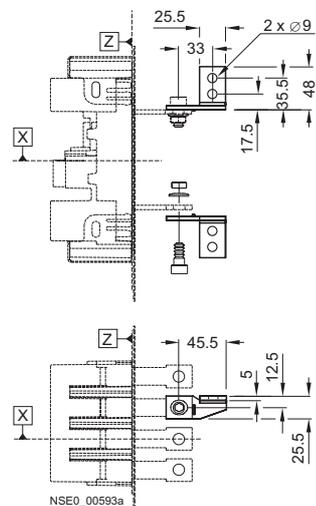


- (1) Calotta coprimorsetti
- (2) Parte fissa
- (3) Interruttore
- (4) Mostrina frontale (per interruttore con comando)
- (5) Calotta coprimorsetti (standard)
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Piano di montaggio
- (8) Comando motore ad accumulato d'energia
- (9) Comando rotativo diretto

**Interruttore SENTRON VL160X con comando rotativo diretto montato sulla parte fissa**



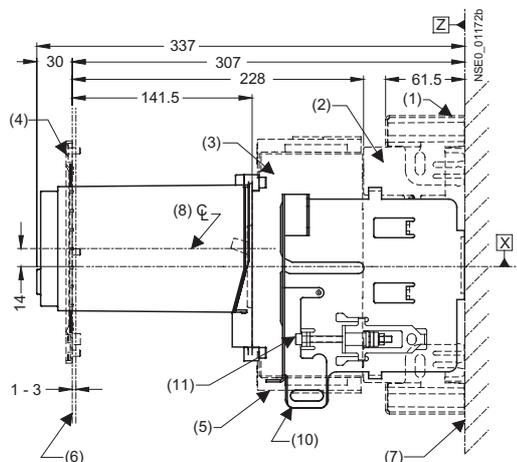
**Adattatore per allacciamento a 90°**



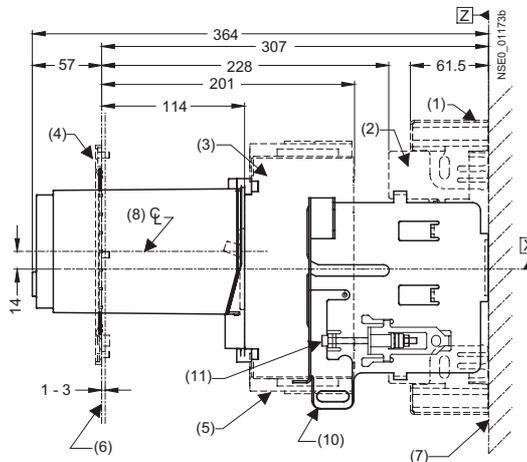
# Interruttori Scatolati SENTRON VL VL160X, VL160 e VL250

## Esecuzione estraibile ed accessori

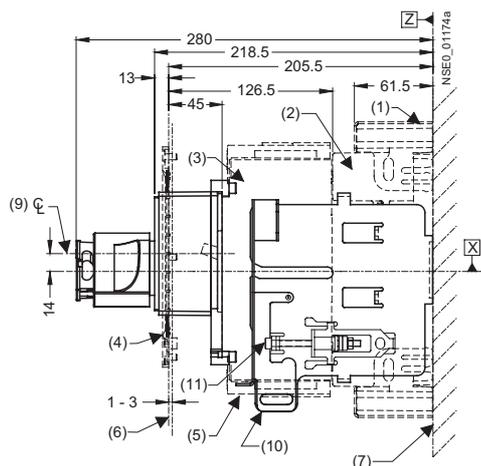
Interruttore SENTRON VL160 e VL250 con comando motore ad accumulò d'energia (posizione di inserito)



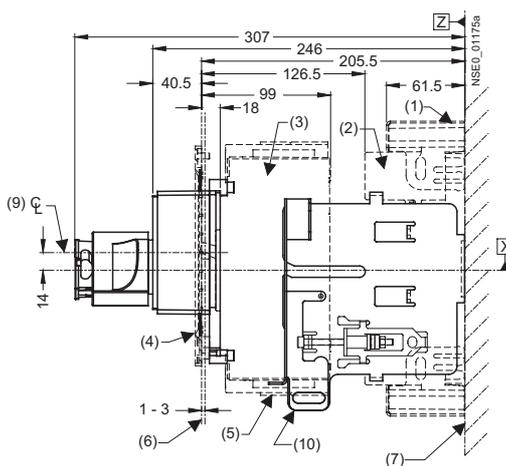
Interruttore SENTRON VL160 e VL250 con comando motore ad accumulò d'energia (posizione di estratto)



Interruttore SENTRON VL160 e VL250 con comando rotativo diretto (posizione di inserito)



Interruttore SENTRON VL160 e VL250 con comando rotativo diretto (posizione di estratto)



- (1) Calotta coprimorsetti
- (2) Parte fissa
- (3) Interruttore
- (4) Mostrina frontale  
(per interruttore con comando ad accumulò di energia/comando rotativo diretto)
- (5) Calotta coprimorsetti (standard)
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Piano di montaggio
- (8) Comando motore ad accumulò d'energia
- (9) Comando rotativo diretto
- (10) Lucchettabilità del meccanismo di estrazione
- (11) Meccanismo di estrazione

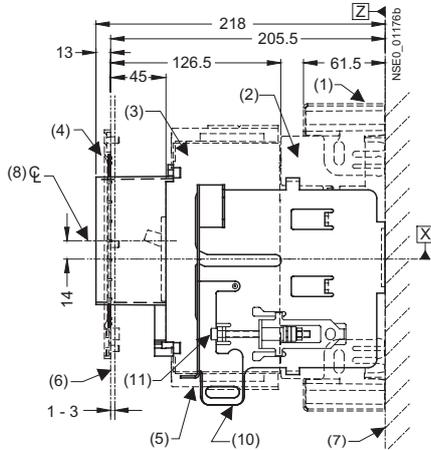
# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL160X, VL160 e VL250

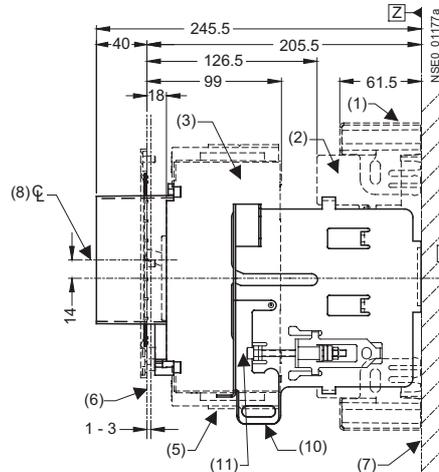
### Esecuzione estraibile ed accessori

2

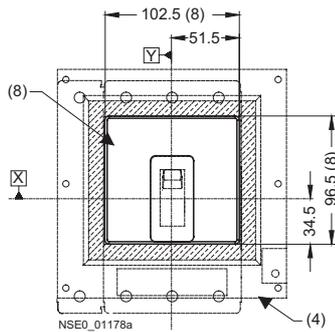
Interruttore SENTRON VL160 e VL250 con collare di prolunga (posizione di inserito)



Interruttore SENTRON VL160 e VL250 con collare di prolunga (posizione di estratto)

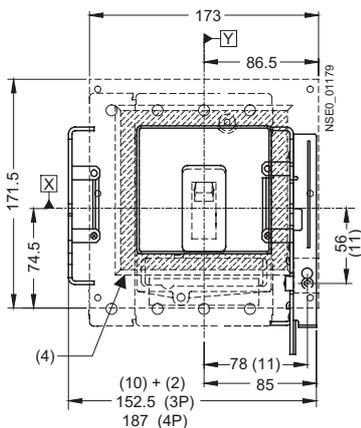


Dimensioni di montaggio del collare di prolunga

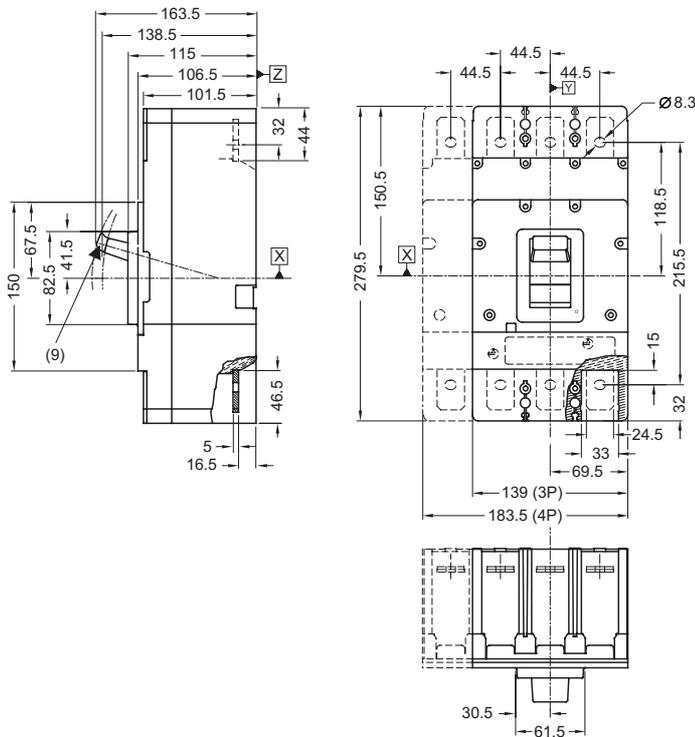


- (1) Calotta coprimorsetti
- (2) Parte fissa
- (3) Interruttore
- (4) Mostrina frontale  
(per interruttore con comando ad accumulo di energia/comando rotativo diretto)
- (5) Calotta coprimorsetti (standard)
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Piano di montaggio
- (8) Collare di prolunga
- (10) Lucchettabilità del meccanismo di estrazione
- (11) Meccanismo di estrazione

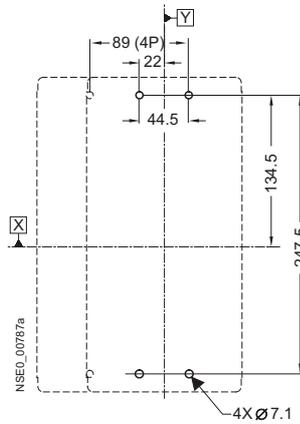
Dimensioni di montaggio esecuzione estraibile



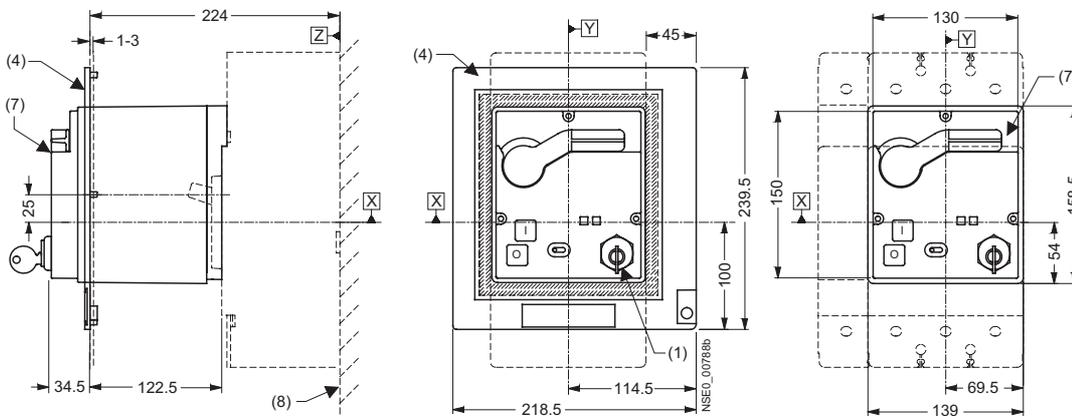
#### Interruttore SENTRON VL400



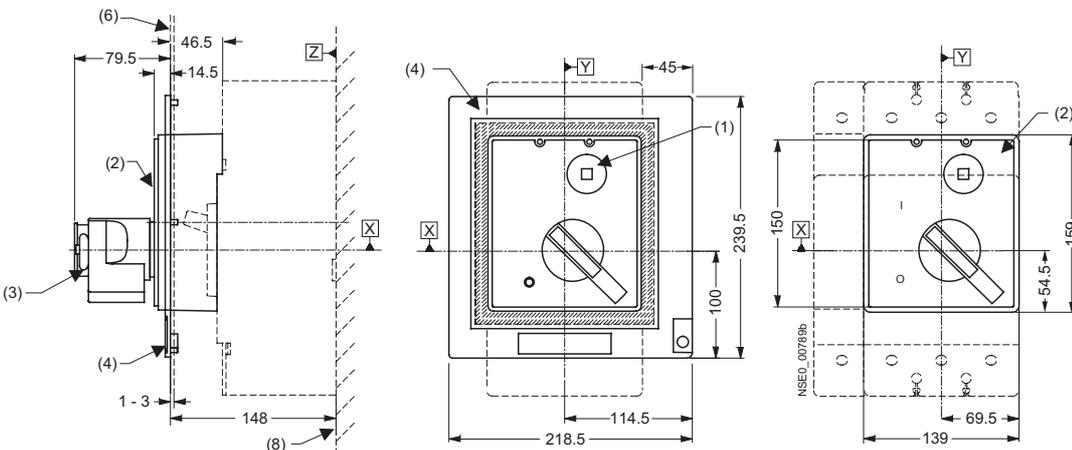
#### Indicazioni di montaggio dell'interruttore



#### Comando motore ad accumulo d'energia



#### Comando rotativo diretto



- (1) Blocco a chiave di sicurezza
- (2) Comando rotativo diretto
- (3) Blocco per lucchetti
- (4) Mostrina frontale (per interruttore con comando ad accumulo di energia/ comando rotativo diretto)
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Comando motore ad accumulo d'energia
- (8) Superficie di montaggio
- (9) Leva di comando



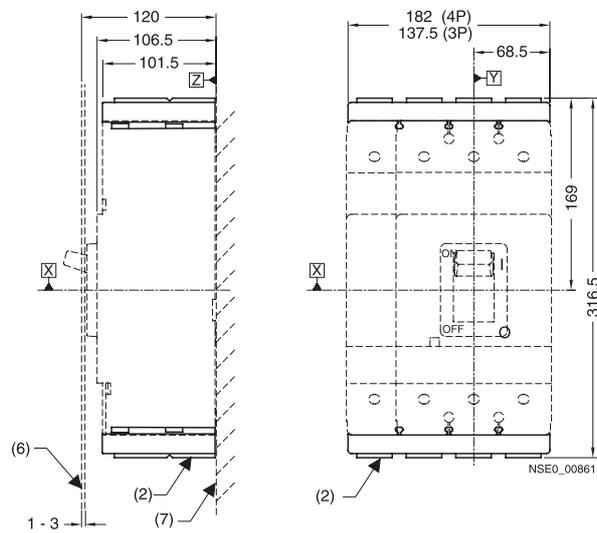
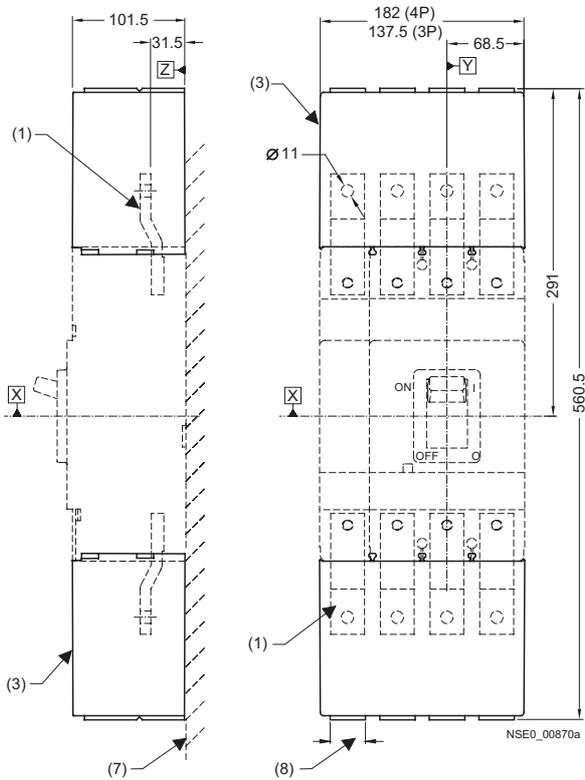
# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL400

### Calotta coprimorsetti

Indicazioni di montaggio;  
 attacchi anteriori a sbarra

2



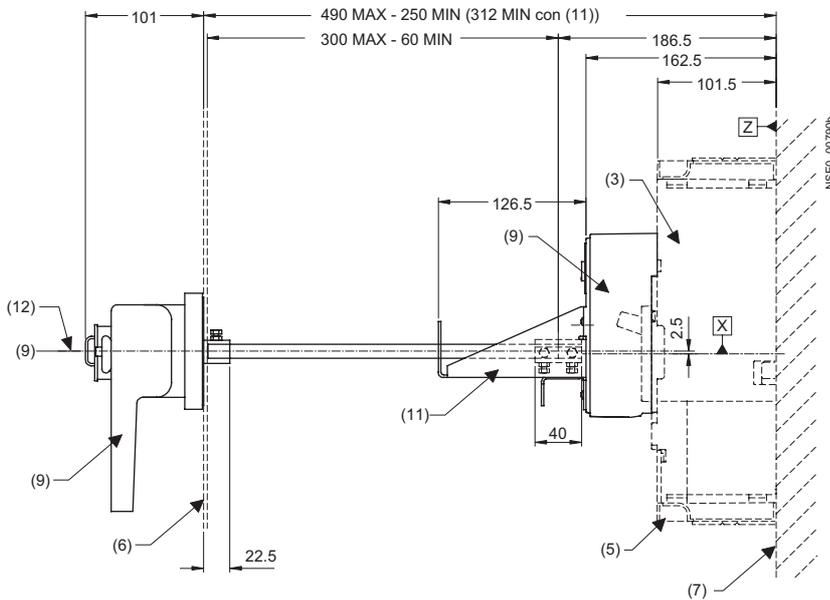
- (1) Attacchi a sbarra anteriori
- (2) Calotta coprimorsetti (standard)
- (3) Calotta coprimorsetti (alta)
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Piano di montaggio
- (8) Finestratura

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

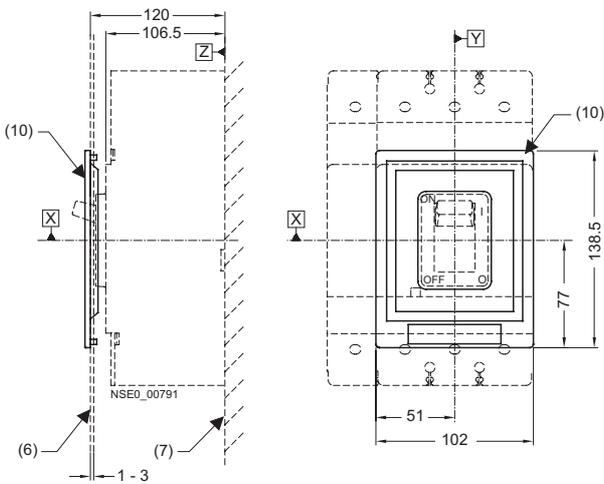
## VL400

### Accessori

#### Interruttore con comando bloccoporta

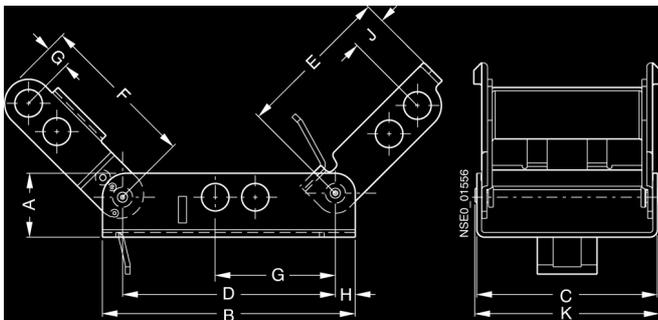


#### Mostrina frontale copriforo per interruttore con leva di comando standard



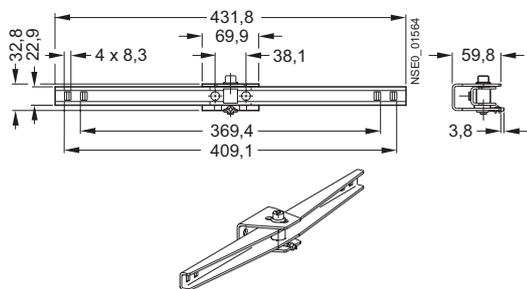
- (3) Interruttore
- (5) Calotta coprimerzetti standard
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Superficie di montaggio
- (9) Comando bloccoporta
- (10) Mostrina frontale (per interruttore con leva di comando standard)
- (11) Supporto con dispositivo lucchettabile
- (12) Linea mediana dell'albero

#### Dispositivo lucchettabile per leva dell'interruttore 3VL4 (400A)

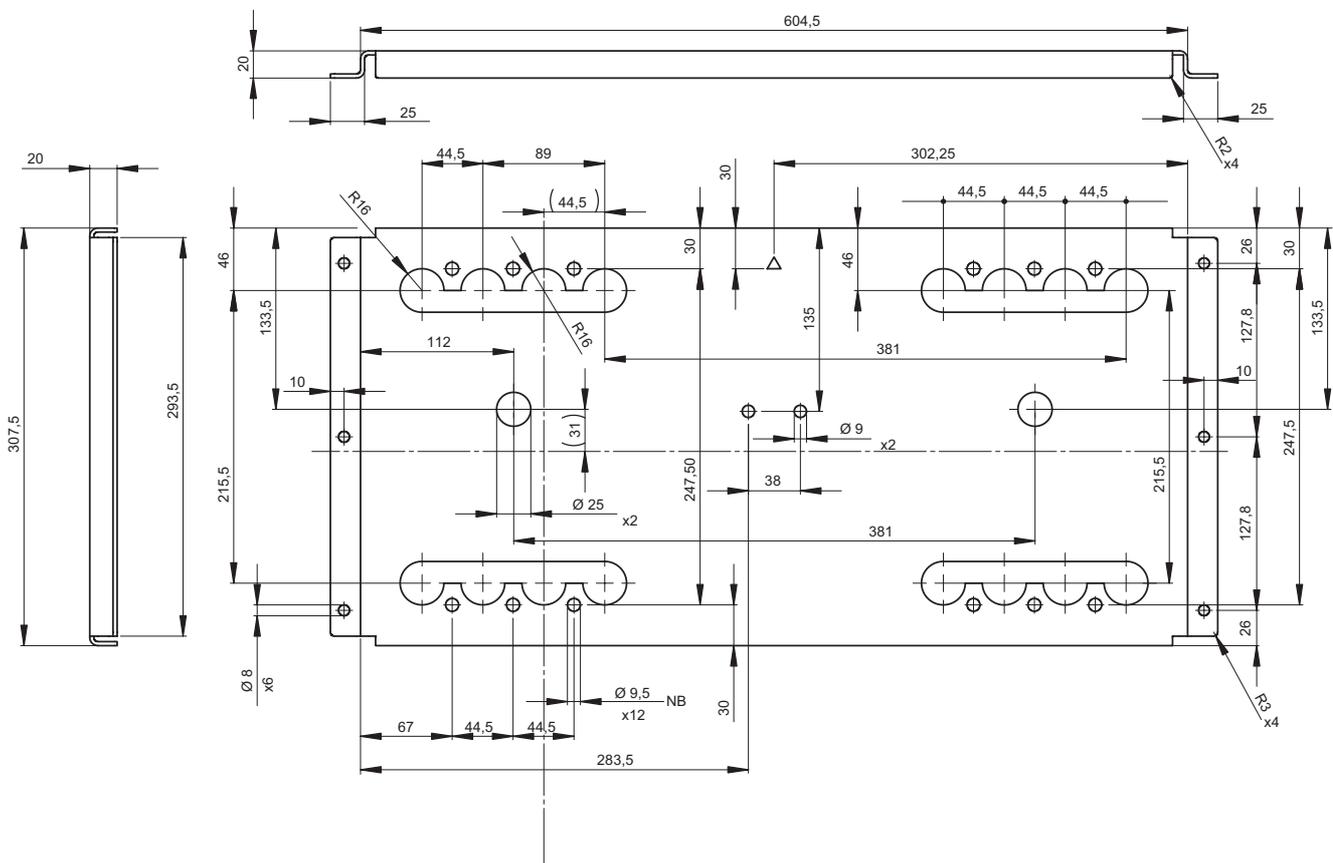


	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
3VL9 4	20,3	80,3	57,4	52,8	49,3	49,8	6,35	6,3	11,2	58,5
3VL9 6	21,6	79,8	71,1	62,0	50,4	46,5	12,9	8,9	8,6	72,2
3VL9 8	21,6	110,5	88,9	96,5	77,2	69,1	11,7	5,1	24,8	90,0

**Interblocco meccanico posteriore**  
(per versione fissa/rimovibile/estraibile)

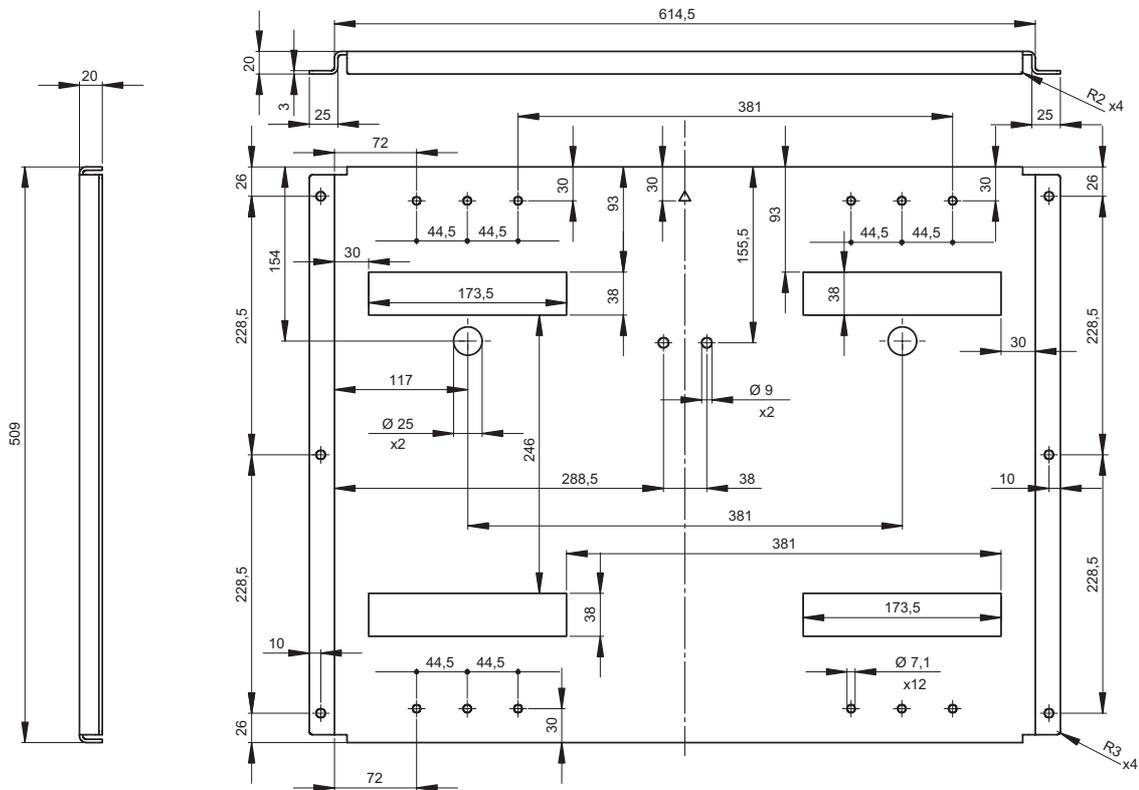


**Piastra di supporto interblocco posteriore per 3VL4 versione fissa (3VL9400-8LP10)**





Piastra di supporto interblocco posteriore più differenziale (3VL9401-8LP20)

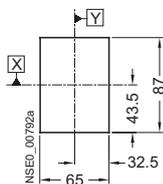


# Interruttori Scatolati SENTRON VL

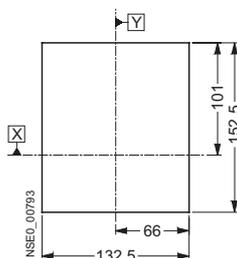
## VL400

### Forature della portella

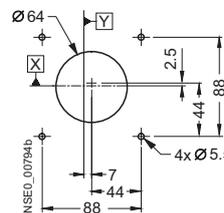
Foratura per leva di comando standard (senza mostrina)



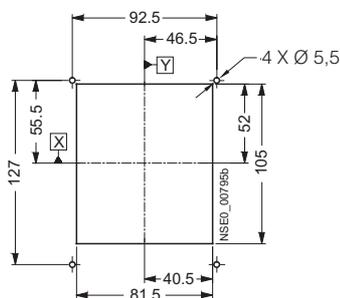
Foratura per comando rotativo diretto e per comando motore ad accumulo d'energia (senza mostrina)



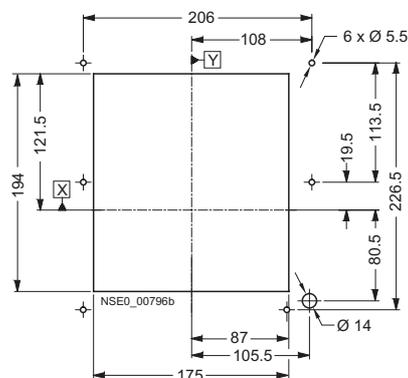
Foratura per comando bloccoporta



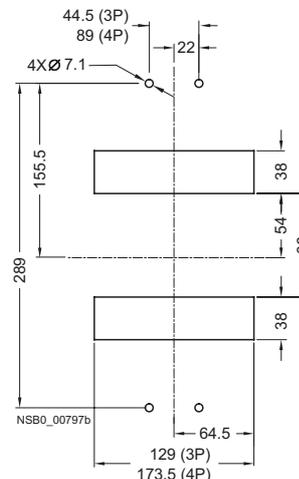
Foratura per leva di comando standard (con mostrina)



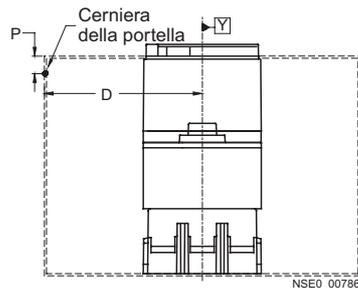
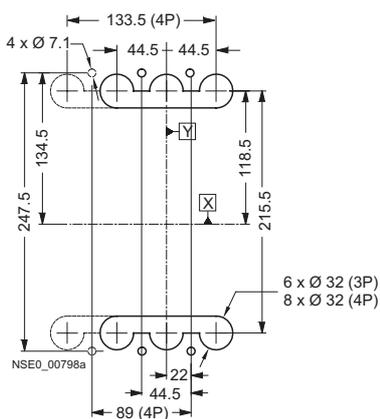
Foratura per comando rotativo diretto e per comando motore ad accumulo d'energia e collare di prolunga (con mostrina)



Foratura per parte fissa con attacchi posteriori piatti



Foratura per attacchi posteriori



$D > A$  dalla tabella +  $(P \times 5)$

Annotazioni:  
La foratura della portella necessita di una distanza minima tra il punto Y e la cerniera della portella.

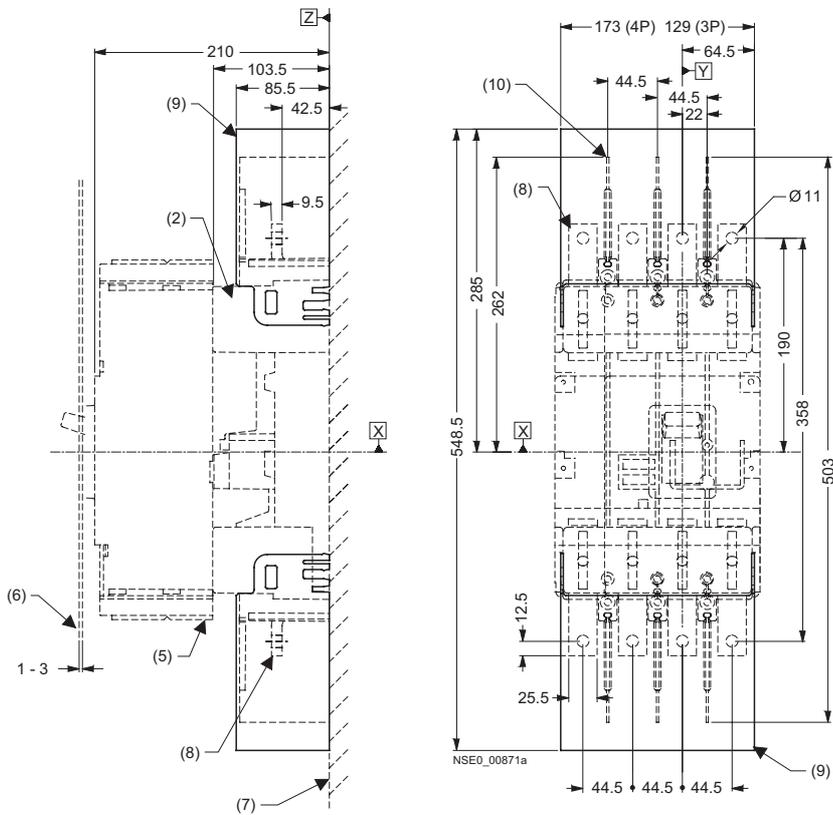
	A
Solo interruttore	150
Interr. + parte fissa + com. motore ad accumulo d'energia	150
Interr. + parte fissa + com. rotativo diretto	200
Interr. + parte fissa per estraibile	200

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

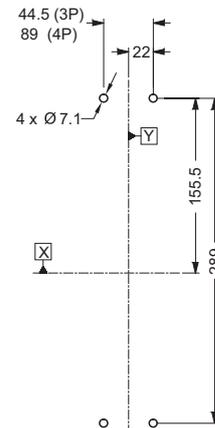
## VL400

### Parte fissa ed accessori

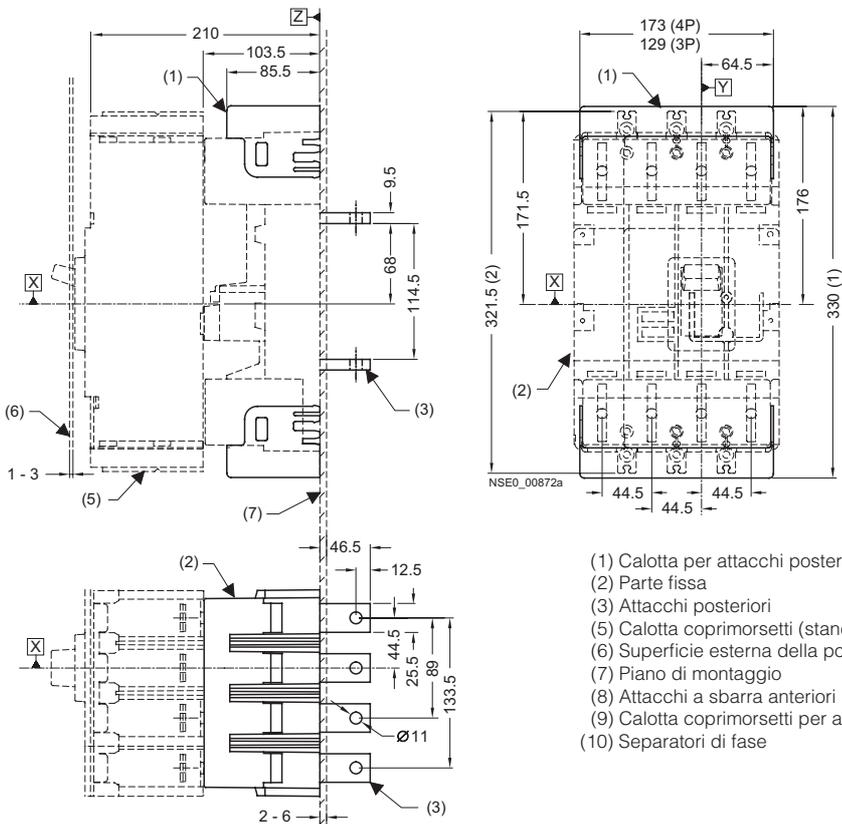
Parte fissa rimovibile con attacchi anteriori



Punti di fissaggio della parte fissa con attacchi a sbarra anteriori



Parte fissa rimovibile con attacchi posteriori



- (1) Calotta per attacchi posteriori
- (2) Parte fissa
- (3) Attacchi posteriori
- (5) Calotta coprimorsetti (standard)
- (6) Superficie esterna della portella del quadro
- (7) Piano di montaggio
- (8) Attacchi a sbarra anteriori
- (9) Calotta coprimorsetti per attacchi anteriori
- (10) Separatori di fase

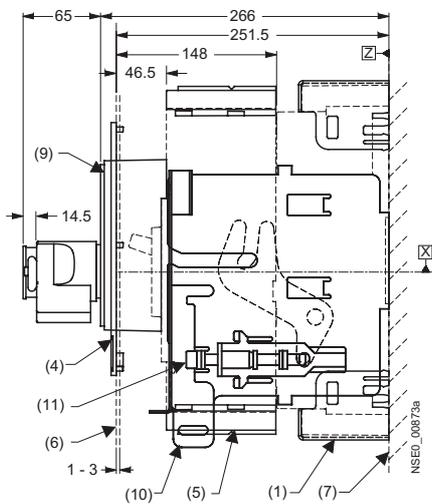
# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL400

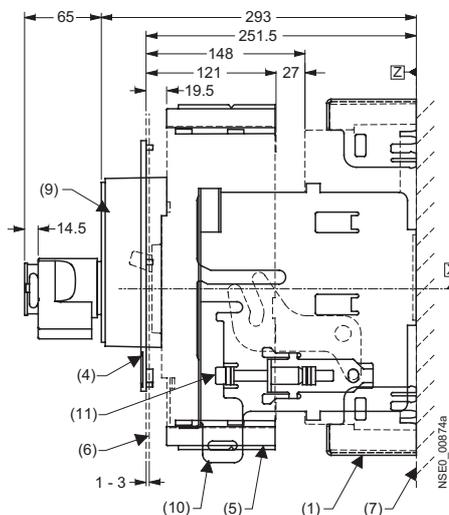
### Parte fissa ed accessori

2

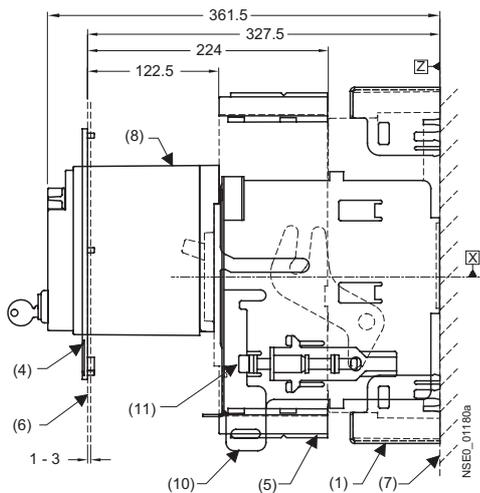
**Parte fissa con comando rotativo diretto  
(posizione di inserito)**



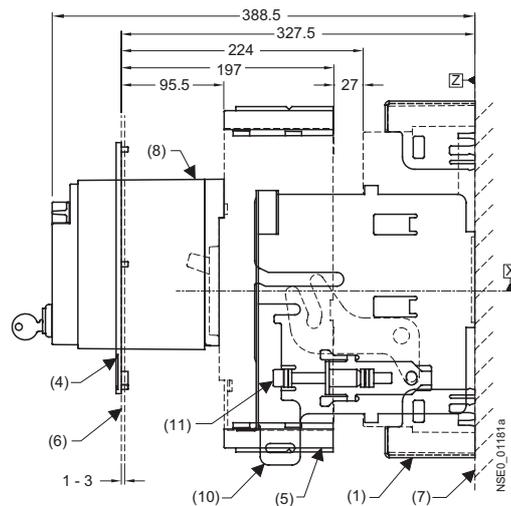
**Parte fissa con comando rotativo diretto  
(posizione di estratto)**



**Parte fissa con comando motore ad accumulato d'energia  
(posizione di inserito)**



**Parte fissa con comando motore ad accumulato d'energia  
(posizione di estratto)**



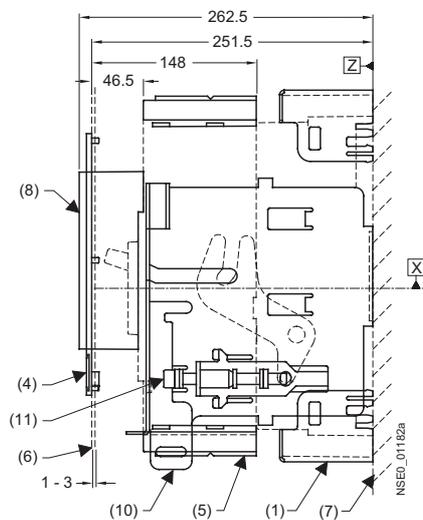
- (1) Calotta coprimorsetto
- (4) Mostrina frontale  
(per interruttore con comando motore ad accumulato di energia/comando rotativo diretto)
- (5) Calotta coprimorsetti (standard)
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Piano di montaggio
- (8) Comando motore ad accumulato d'energia
- (9) Comando rotativo diretto
- (10) Lucchettabilità del meccanismo di estrazione
- (11) Meccanismo di estrazione

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

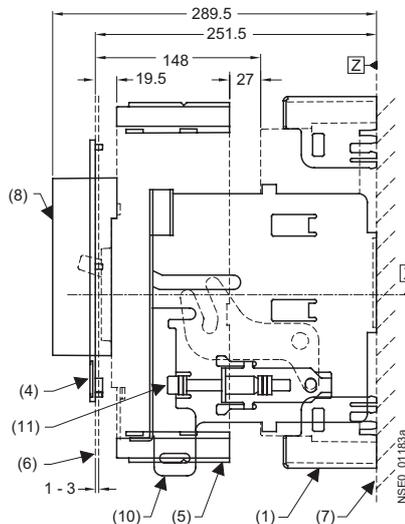
## VL400

Parte fissa ed accessori

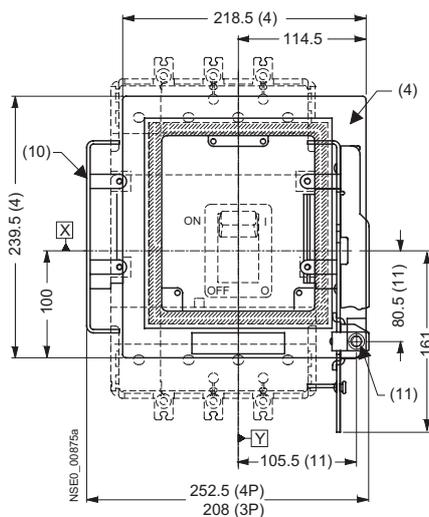
Interruttore SENTRON VL400 con collare di prolunga in esecuzione estraibile (posizione di inserito)



Interruttore SENTRON VL400 con collare di prolunga in esecuzione estraibile (posizione di estratto)



Interruttore SENTRON VL400 con collare di prolunga in esecuzione estraibile



- (1) Calotta coprimorsetto
- (4) Mostrina frontale  
(per interruttore con comando motore ad accumulato di energia/comando rotativo diretto)
- (5) Calotta coprimorsetti (standard)
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Piano di montaggio
- (8) Collare di prolunga
- (10) Lucchettabilità del meccanismo di estrazione
- (11) Meccanismo di estrazione

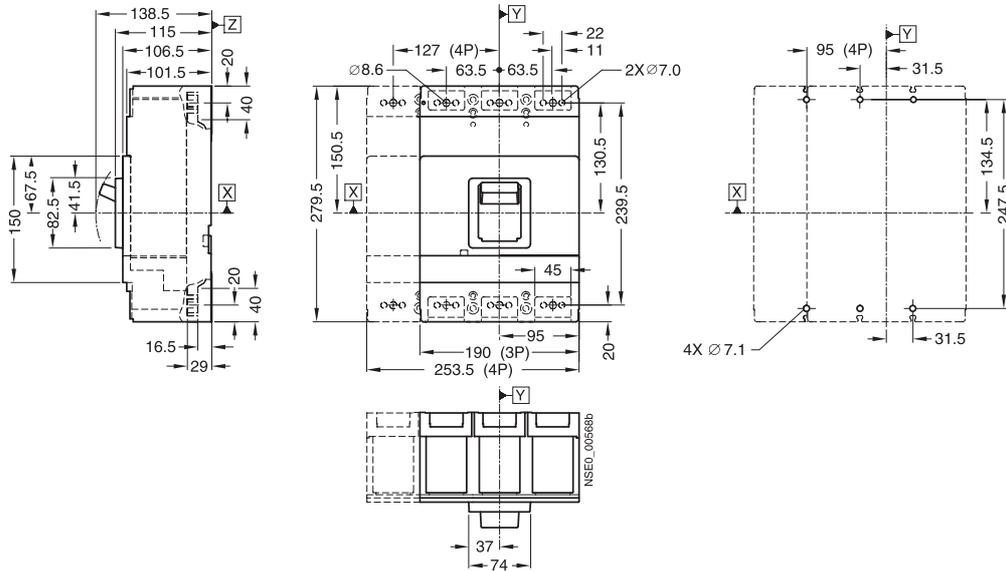
# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL630

### Interruttori 3 e 4 poli

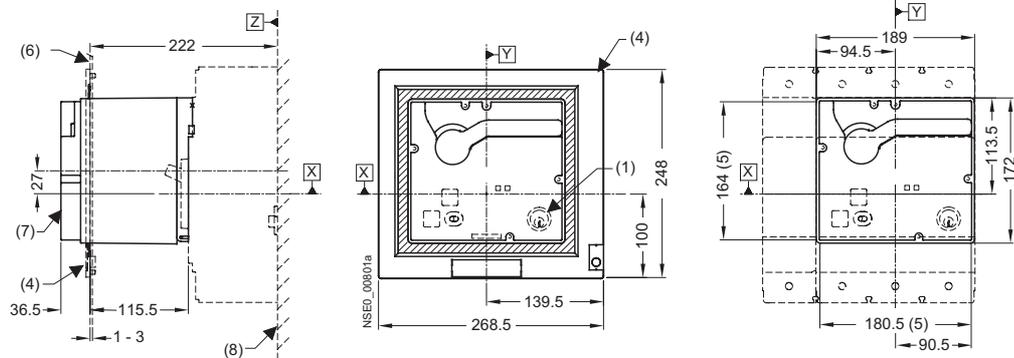
Interruttore SENTRON VL630

Indicazioni di montaggio dell'interruttore

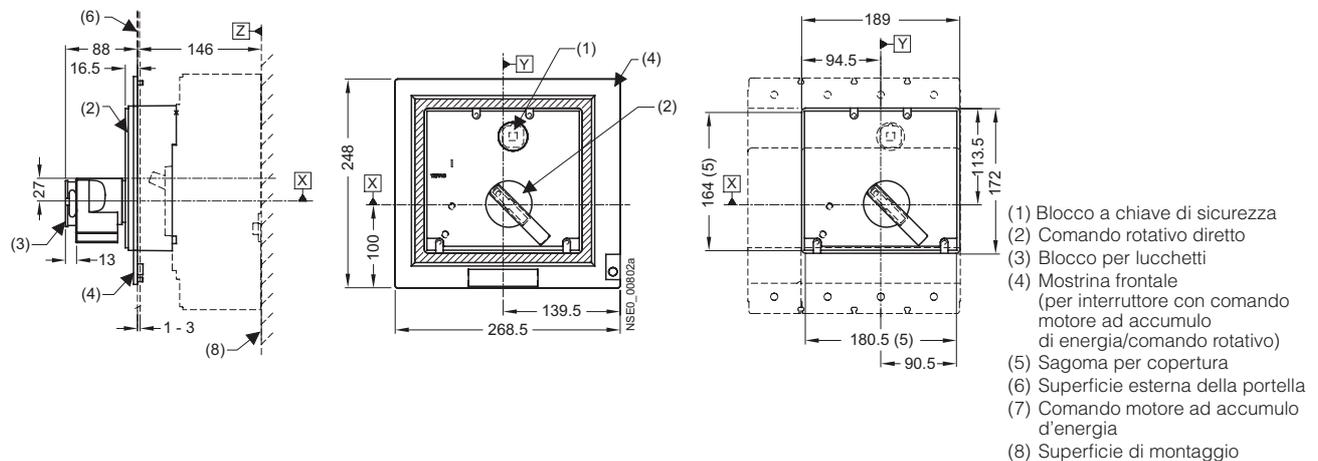


## Comandi

Comando motore ad accumulo d'energia



Comando rotativo diretto

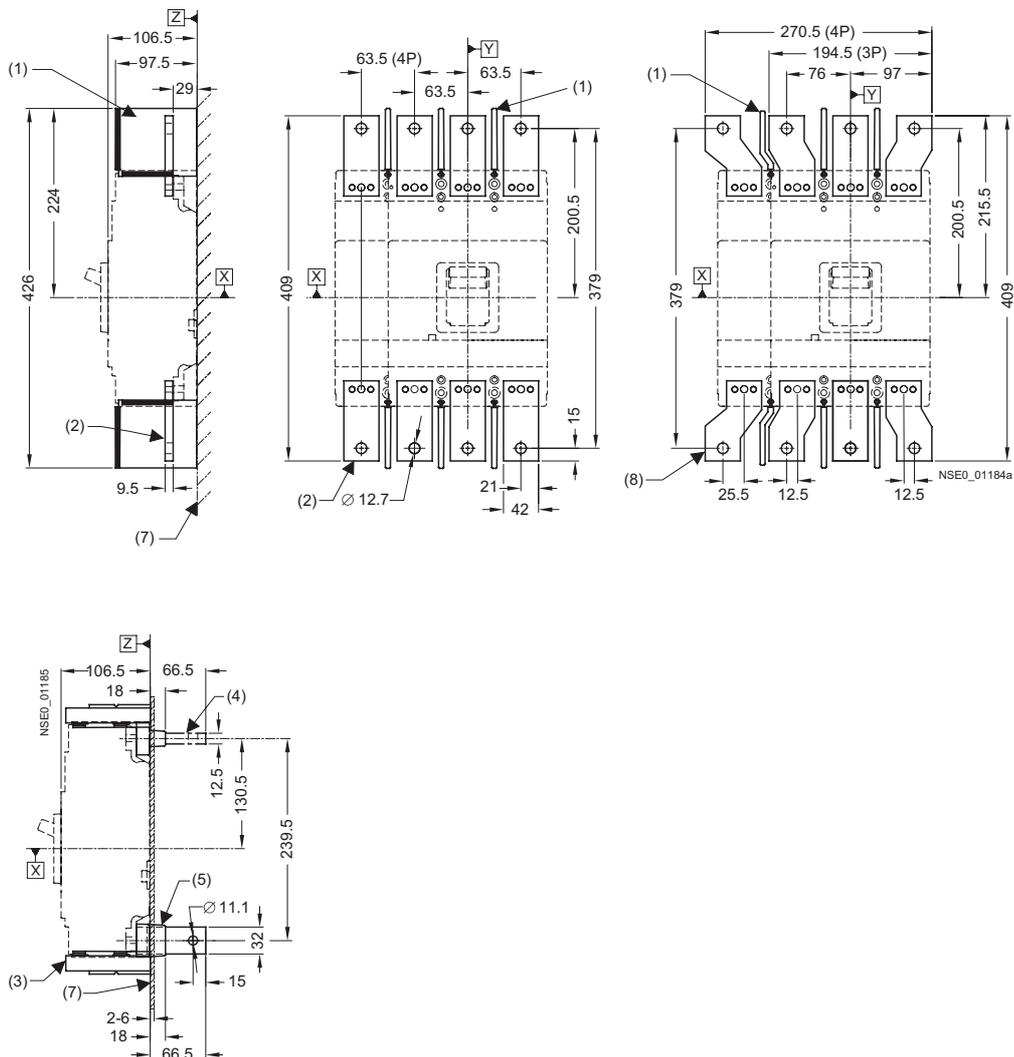


- (1) Blocco a chiave di sicurezza
- (2) Comando rotativo diretto
- (3) Blocco per lucchetti
- (4) Mostrina frontale  
(per interruttore con comando motore ad accumulo di energia/comando rotativo)
- (5) Sagoma per copertura
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Comando motore ad accumulo d'energia
- (8) Superficie di montaggio

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL630

### Allacciamenti e separatori di fase

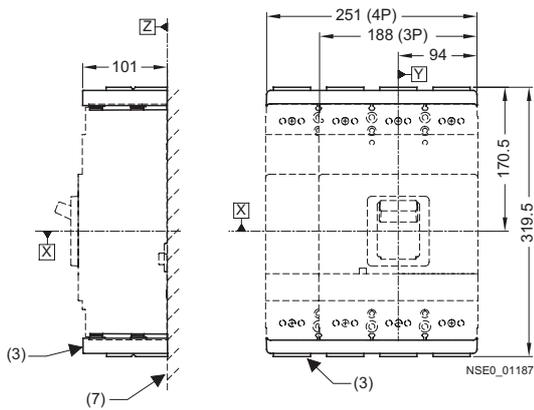
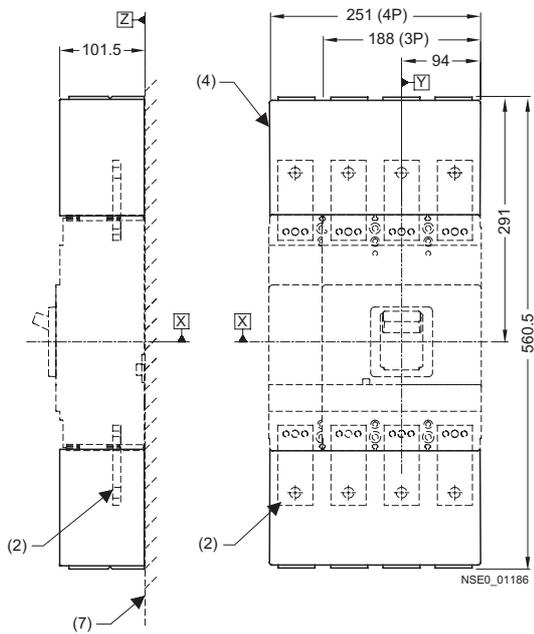


- (1) Separatori di fase
- (2) Attacchi a sbarra anteriori
- (3) Calotta coprimorsetti (standard)
- (4) Attacchi posteriori (montaggio orizzontale)
- (5) Attacchi posteriori (montaggio verticale)
- (7) Piano di montaggio
- (8) Attacchi a sbarra anteriori divaricati

# Interruttori Scatolati SENTRON VL VL630

## Calotte coprimorsetti

2



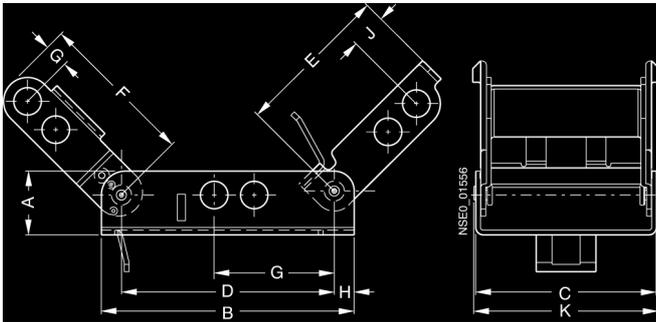
- (2) Attacchi a sbarra anteriori
- (3) Calotta coprimorsetti (standard)
- (4) Calotta coprimorsetti (alta)
- (7) Piano di montaggio

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL630

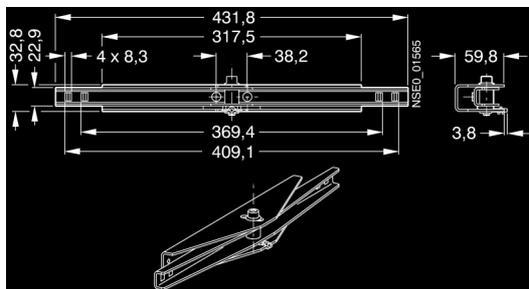
### Accessori

Dispositivo lucchettabile per leva dell'interruttore 3VL5 (630 A)



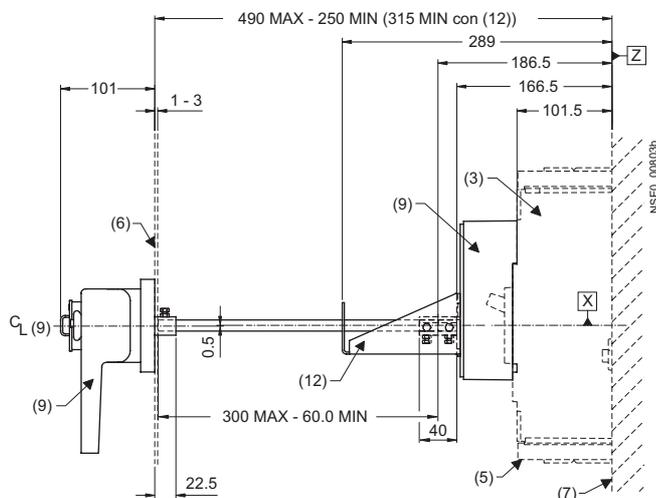
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
3VL9 4	20,3	80,3	57,4	52,8	49,3	49,8	6,35	6,3	11,2	58,5
3VL9 6	21,6	79,8	71,1	62,0	50,4	46,5	12,9	8,9	8,6	72,2
3VL9 8	21,6	110,5	88,9	96,5	77,2	69,1	11,7	5,1	24,8	90,0

Interblocco meccanico posteriore per interruttori VL630 versione fissa

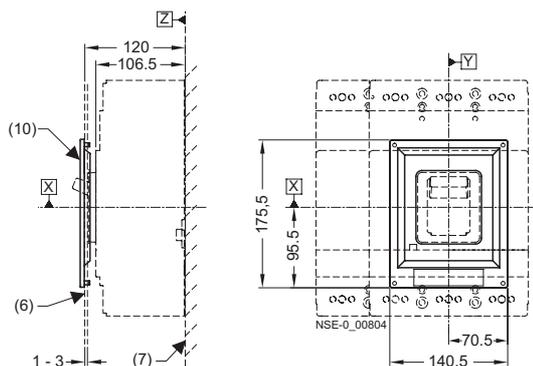




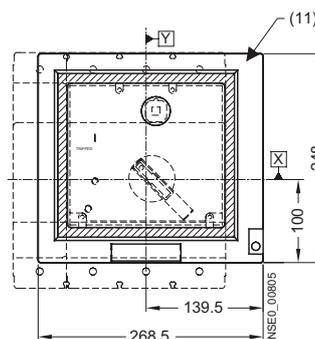
#### Parte fissa per esecuzione rimovibile e comando bloccoporta



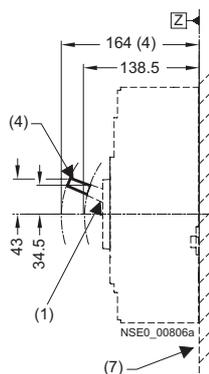
#### Mostrina frontale copriforo per interruttore con leva di comando standard



#### Mostrina frontale copriforo per interruttore con comando rotativo diretto



#### Prolunga della leva di comando



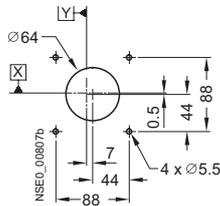
- (1) Leva di comando
- (3) Interruttore
- (4) Prolunga leva di comando
- (5) Calotta coprimorsetti (standard)
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Superficie di montaggio
- (9) Comando bloccoporta
- (10) Mostrina frontale (per interruttore con leva di comando standard)
- (11) Mostrina frontale (per interruttore con comando rotativo diretto)
- (12) Staffa di supporto

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

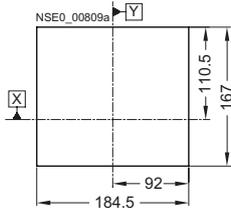
## VL630

### Forature della portella

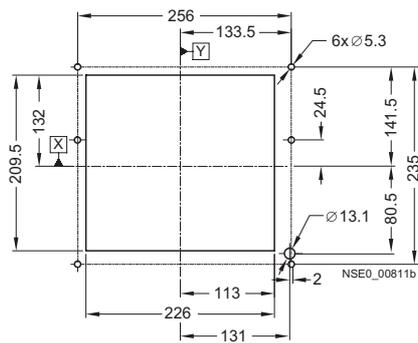
#### Foratura per comando bloccoporta



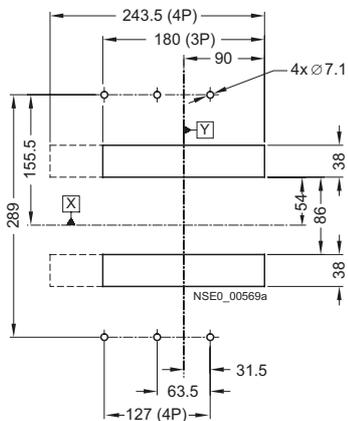
#### Foratura per comando rotativo diretto e per comando motore ad accumulo d'energia e collare di prolunga (senza mostrina)



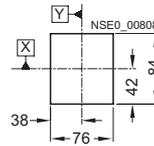
#### Foratura per comando rotativo diretto e per comando motore ad accumulo d'energia e collare di prolunga (con mostrina)



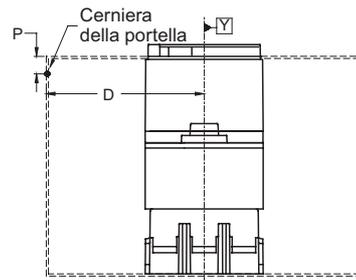
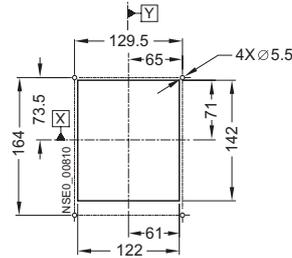
#### Foratura per parte fissa con attacchi posteriori piatti



#### Foratura per leva verticale (senza mostrina)



#### Foratura per leva comando standard (con mostrina)

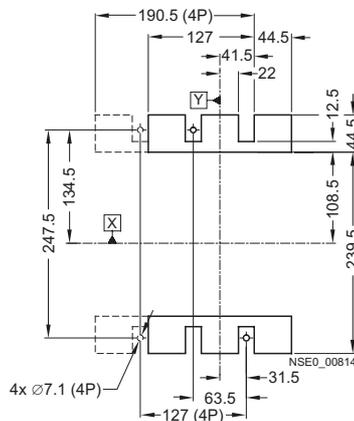


Annotazioni:  
La foratura della portella necessita di una distanza minima tra il punto Y e la cerniera della portella.

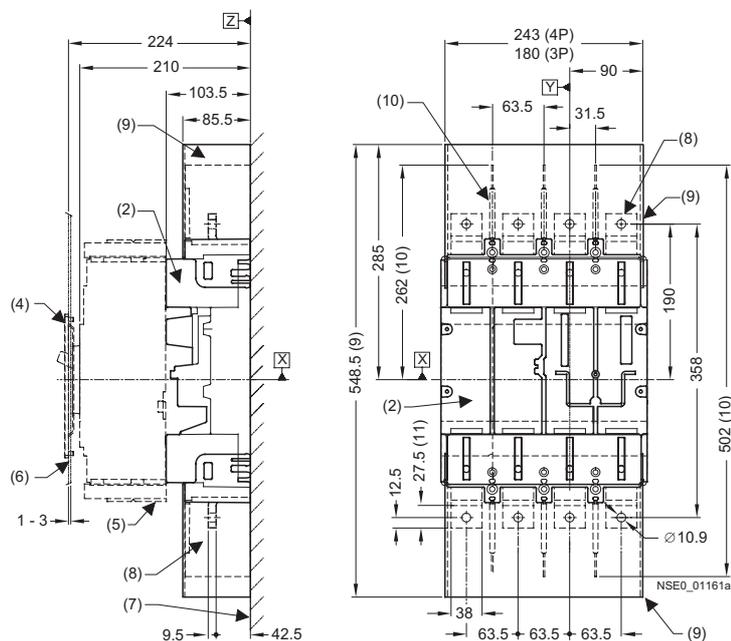
$D > A$  dalla tabella +  $(P \times 5)$

	A
Solo interruttore	150
Interr. + parte fissa + com. motore ad accumulo d'energia	150
Interr. + parte fissa + com. rotativo diretto	200
Interr. + parte fissa per estraibile	200

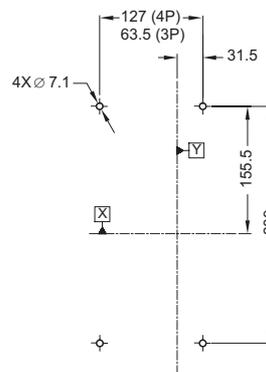
#### Foratura per interruttore con attacchi posteriori piatti



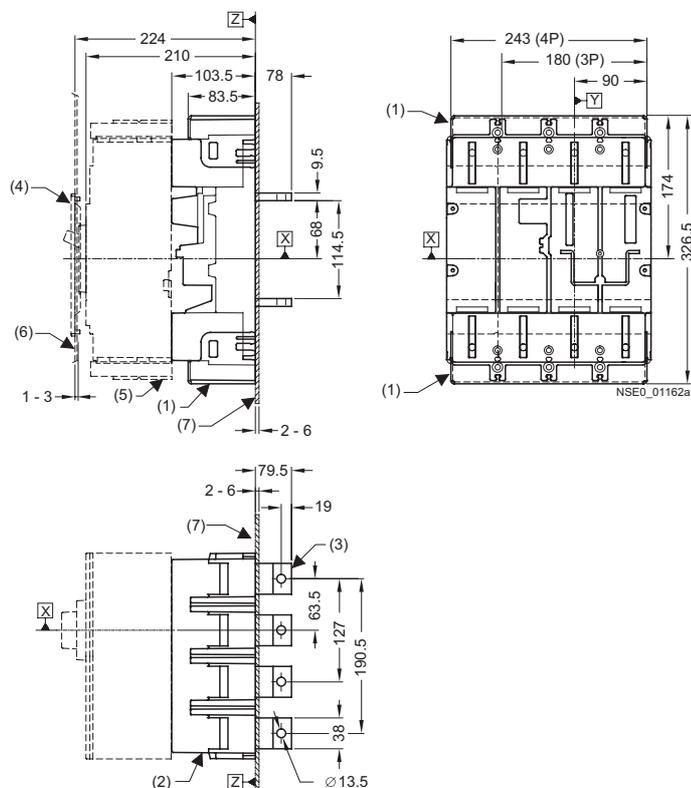
Parte fissa rimovibile con attacchi a sbarra anteriori



Punti di fissaggio della parte fissa con attacchi a sbarra anteriori



Parte fissa rimovibile con attacchi posteriori



- (1) Calotta per attacchi posteriori
- (2) Parte fissa
- (3) Attacchi posteriori
- (4) Mostrina frontale (per interruttore con leva di comando standard)
- (5) Calotta coprimorsetti (standard)
- (6) Superficie esterna della portella del quadro
- (7) Piano di montaggio
- (8) Attacchi a sbarra anteriori
- (9) Calotta coprimorsetti per attacchi posteriori
- (10) Separatori di fase
- (11) Superficie di contatto

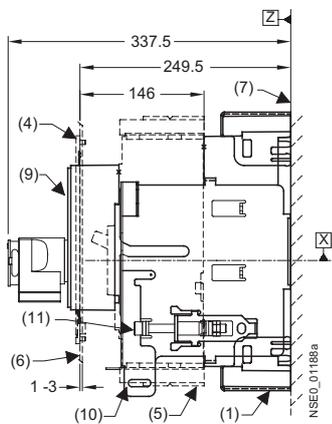
# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL630

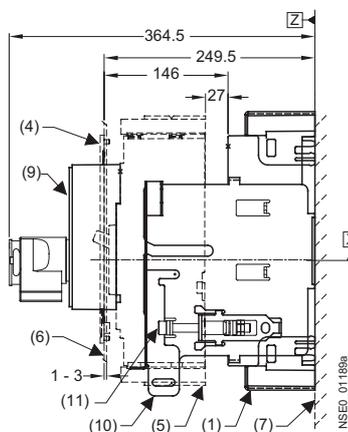
### Esecuzione estraibile e accessori

2

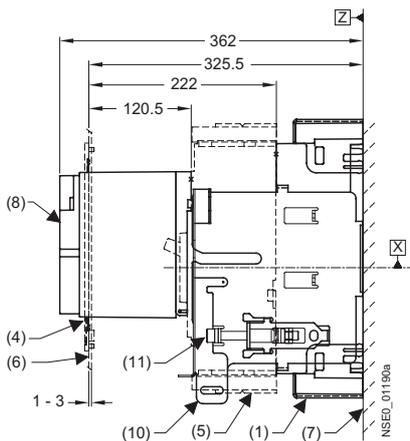
Interruttore SENTRON VL630 con comando rotativo diretto in esecuzione estraibile (posizione di inserito)



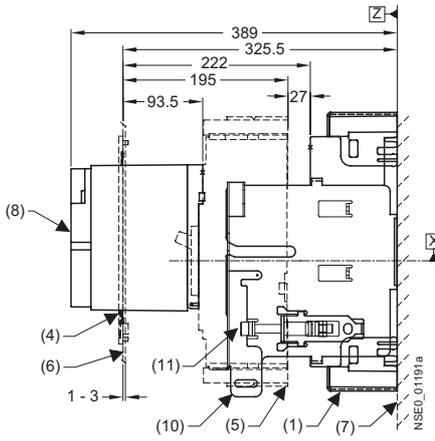
Interruttore SENTRON VL630 con comando rotativo diretto in esecuzione estraibile (posizione di estratto)



Interruttore SENTRON VL630 con comando motore in esecuzione estraibile (posizione di inserito)



Interruttore SENTRON VL630 con comando motore in esecuzione estraibile (posizione di estratto)



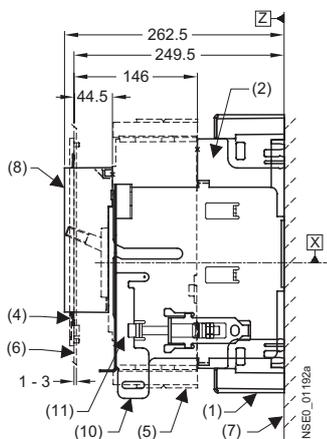
- (1) Calotta coprimorsetti
- (4) Mostrina frontale (per interruttore con comando motore ad accumulo di energia/comando rotativo diretto)
- (5) Calotta coprimorsetti (standard)
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Piano di montaggio
- (8) Comando motore ad accumulo d'energia
- (9) Comando rotativo diretto
- (10) Lucchettabilità del meccanismo di estrazione
- (11) Meccanismo di estrazione

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

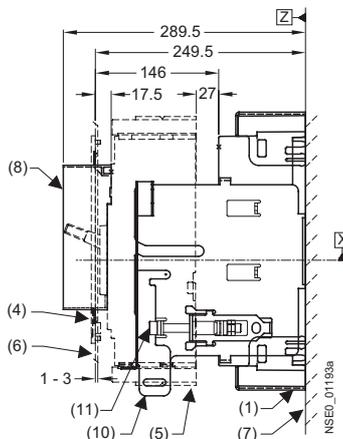
## VL630

### Esecuzione estraibile ed accessori

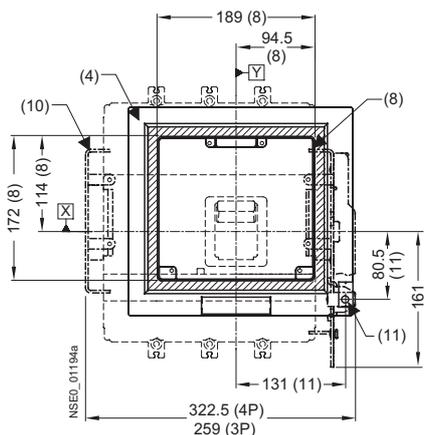
Interruttore SENTRON VL630 con collare di prolunga  
in esecuzione estraibile (posizione di inserito)



Interruttore SENTRON VL630 con collare di prolunga  
in esecuzione estraibile (posizione di estratto)



Interruttore SENTRON VL630 con collare di prolunga  
in esecuzione estraibile



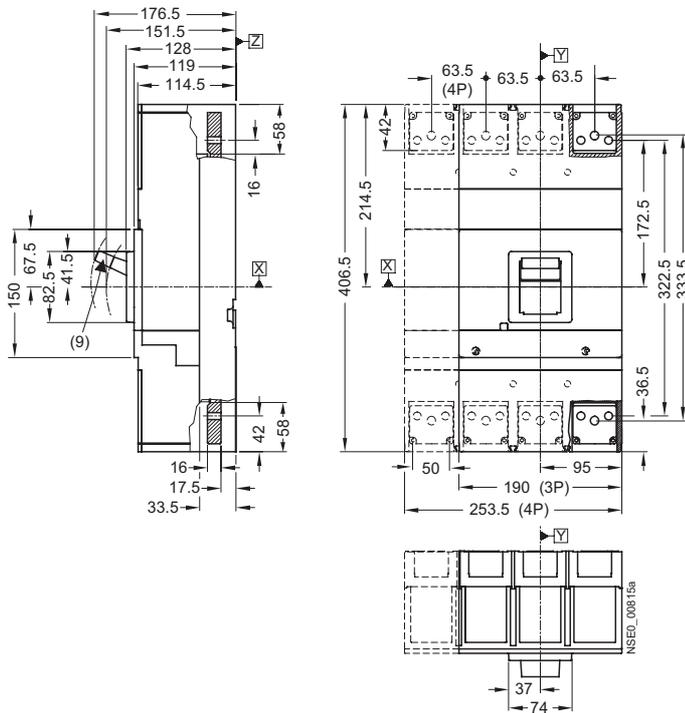
- (1) Calotta coprimorsetti
- (2) Parte fissa
- (4) Mostrina frontale
- (5) Calotta coprimorsetti (standard)
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Piano di montaggio
- (8) Collare di prolunga
- (10) Lucchettabilità del meccanismo di estrazione
- (11) Meccanismo di estrazione

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

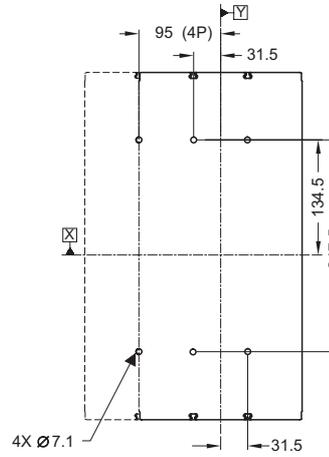
## VL800

### Interruttori 3 e 4 poli

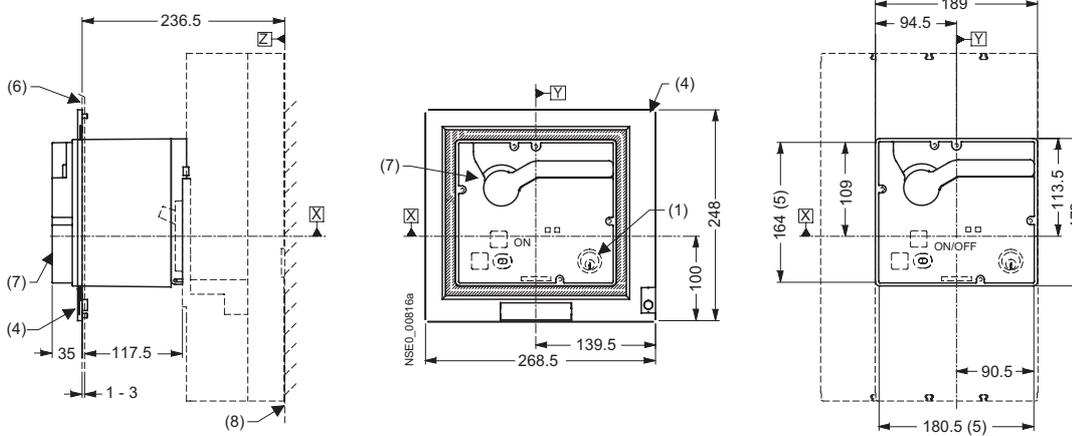
#### Interruttore SENTRON VL800



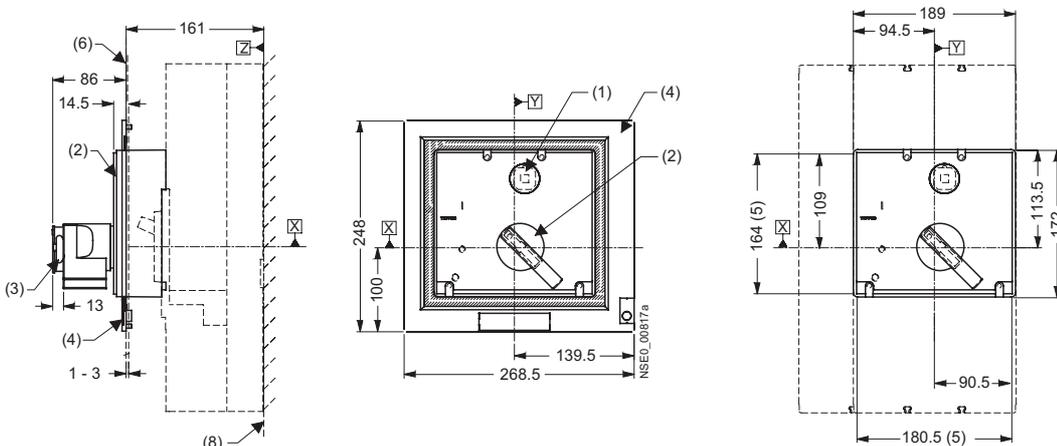
#### Indicazioni di montaggio dell'interruttore



#### Comando motore ad accumulo d'energia



#### Comando rotativo diretto

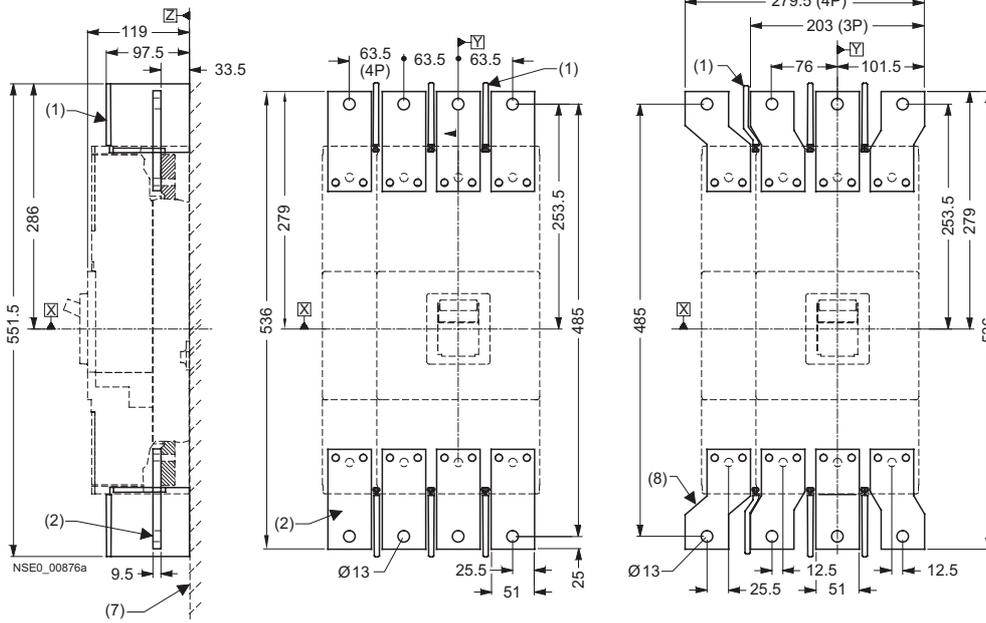


- (1) Blocco a chiave di sicurezza
- (2) Comando rotativo diretto
- (3) Blocco per lucchetti
- (4) Mostrina frontale (per interruttore con comando)
- (5) Sagoma per copertura
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Comando motore ad accumulo d'energia
- (8) Superficie di montaggio
- (9) Prolunga leva di comando

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL800

### Allacciamenti e separatori di fase



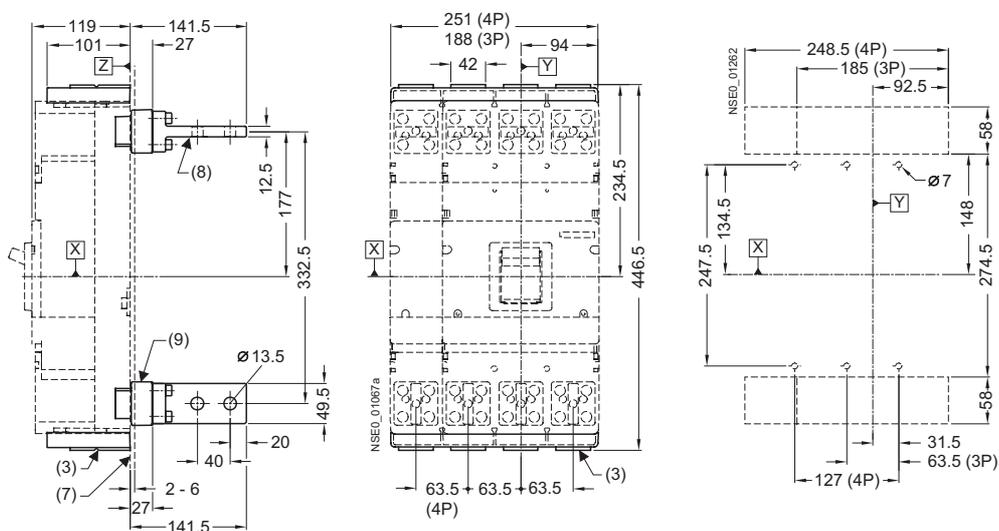
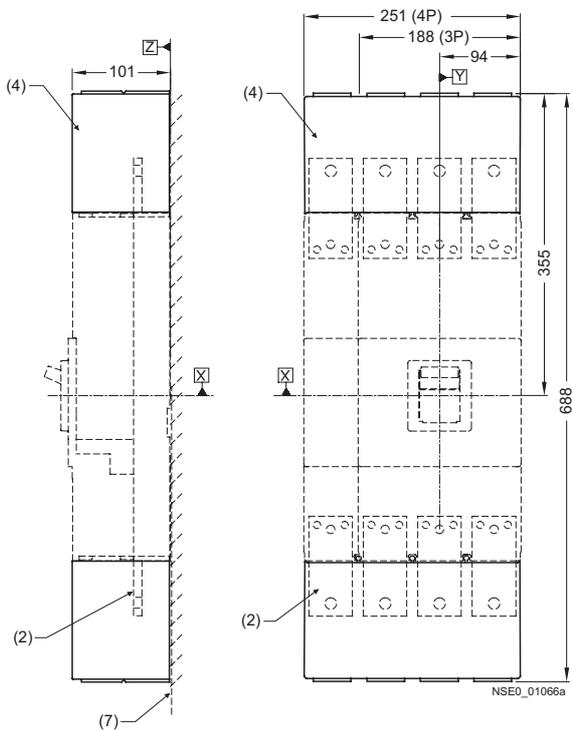
- (1) Separatori di fase
- (2) Attacchi a sbarra anteriori
- (7) Piano di montaggio
- (8) Attacchi a sbarra anteriori divaricati

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL800

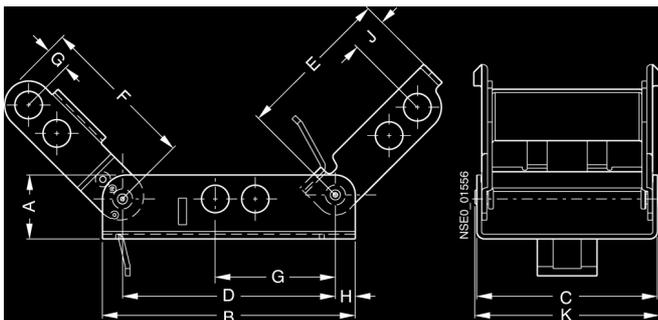
### Accessori

2



- (2) Attacchi a sbarra anteriori
- (3) Calotta coprimorsetti (standard)
- (4) Calotta coprimorsetti (alta)
- (7) Piano di montaggio
- (8) Attacchi posteriori in posizione orizzontale
- (9) Attacchi posteriori in posizione verticale

Dispositivo lucchettabile per leva dell'interruttore 3VL6



	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
3VL9 4	20,3	80,3	57,4	52,8	49,3	49,8	6,35	6,3	11,2	58,5
3VL9 6	21,6	79,8	71,1	62,0	50,4	46,5	12,9	8,9	8,6	72,2
3VL9 8	21,6	110,5	88,9	96,5	77,2	69,1	11,7	5,1	24,8	90,0

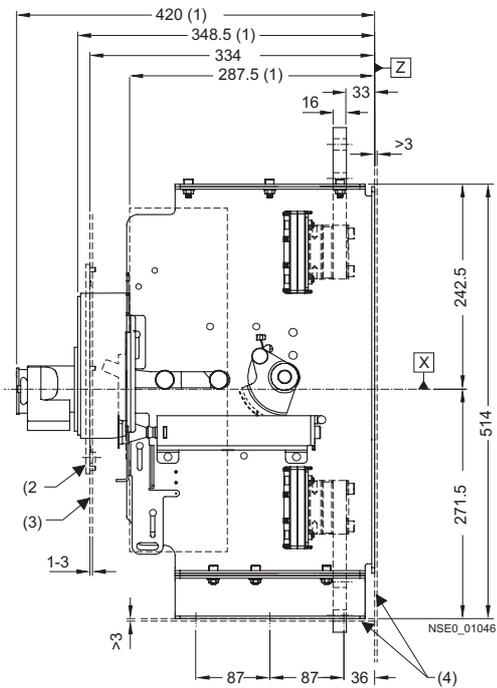
# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL800

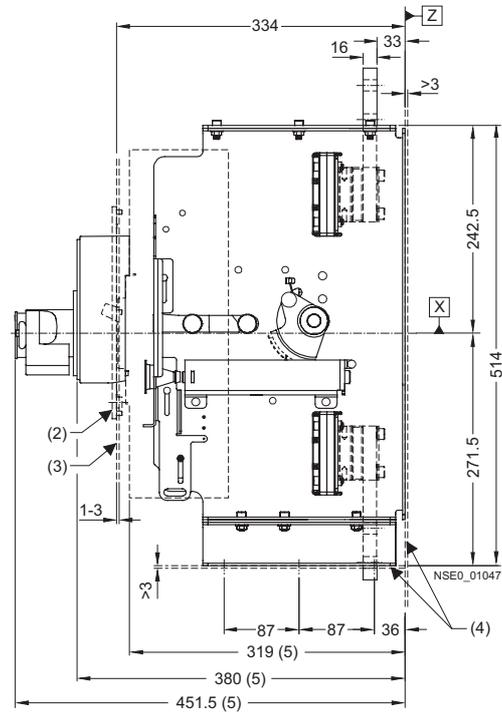
Esecuzione estraibile

2

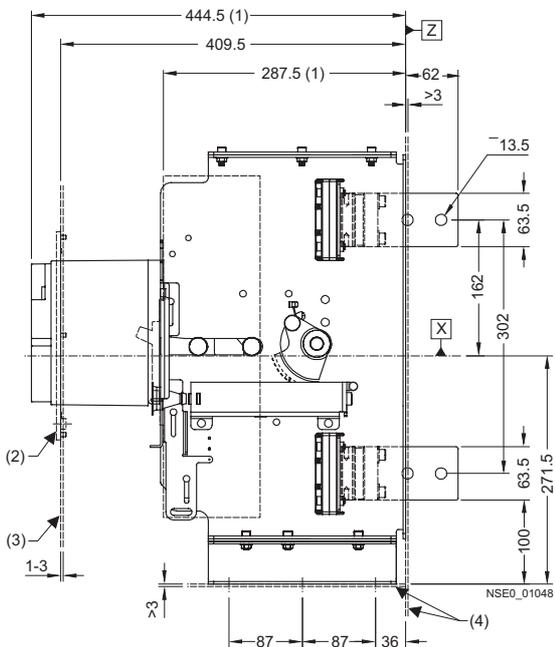
Interruttore estraibile con comando rotativo frontale  
Posizione "Inserito"



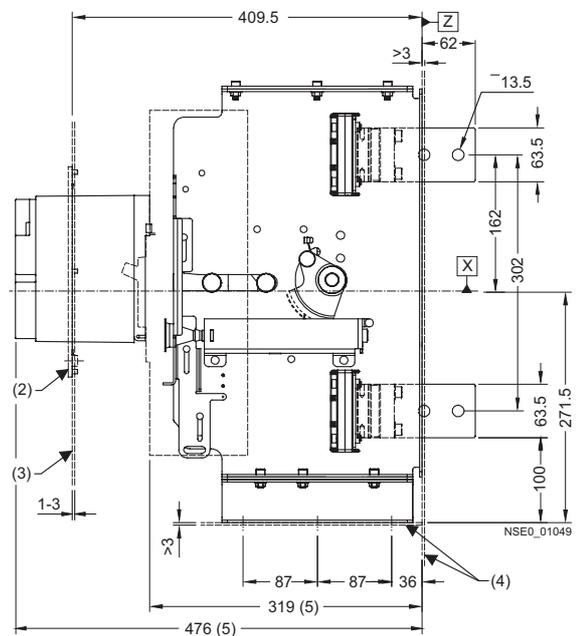
Interruttore estraibile con comando rotativo frontale  
Posizione "Estratto"



Interruttore estraibile con comando motorizzato  
Posizione "Inserito"



Interruttore estraibile con comando motorizzato  
Posizione "Estratto"



- (1) Posizione "Inserito"
- (2) Mostrina frontale (per interruttore con comando ad accumulo d'energia/ comando rotativo diretto)
- (3) Superficie esterna della portella
- (4) Piano di montaggio
- (5) Posizione di estratto

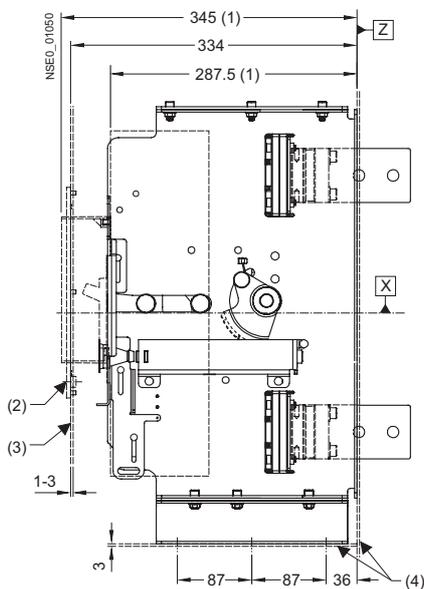
# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL800

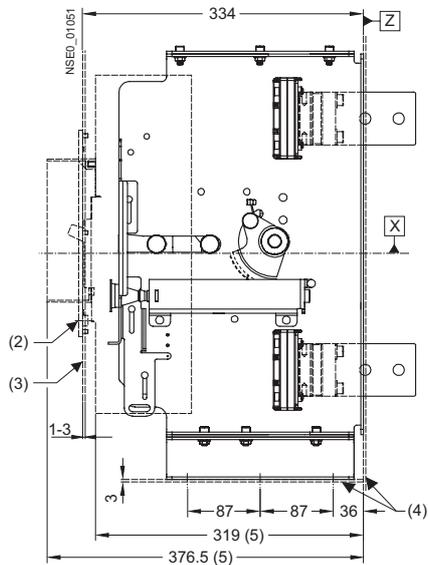
### Esecuzione estraibile

2

Interruttore estraibile con mostrine e collare di prolunga  
Posizione "Inserito"

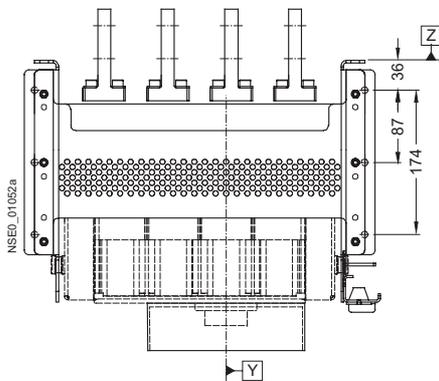
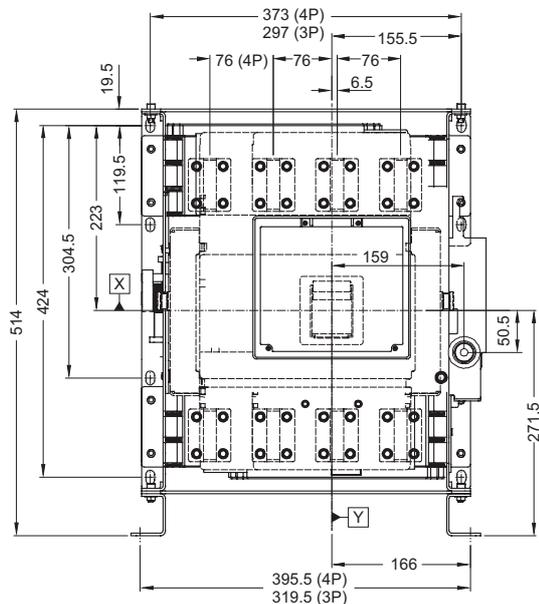


Interruttore estraibile con mostrina e collare di prolunga  
Posizione "Estratto"

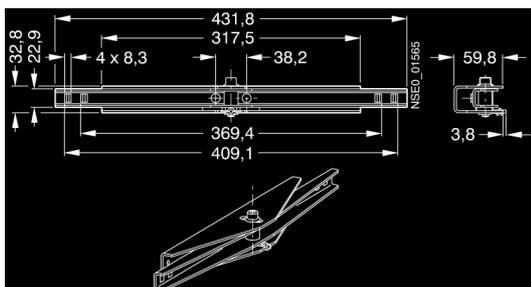


- (1) Posizione "Inserito"
- (2) Mostrina frontale
- (3) Superficie esterna della portella
- (4) Piano di montaggio
- (5) Posizione di estratto

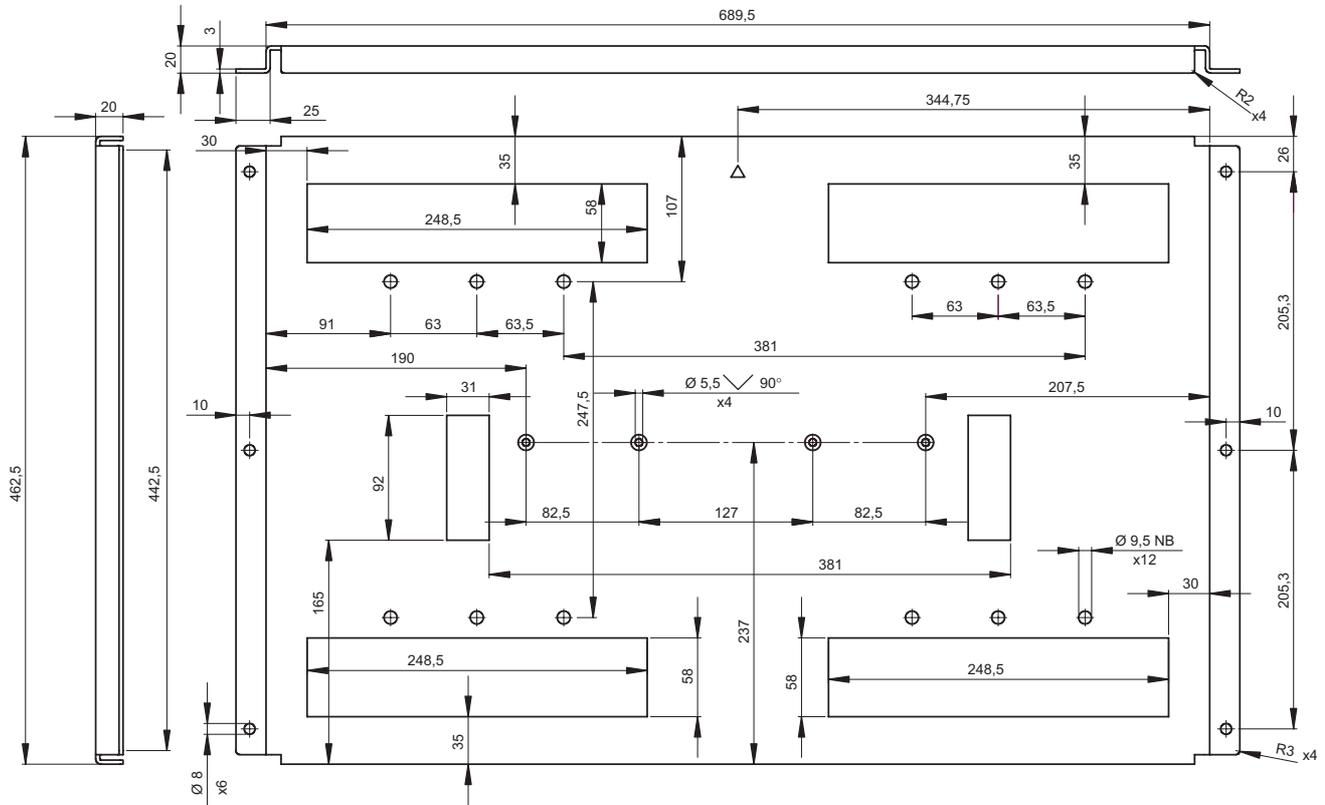
Interruttore estraibile



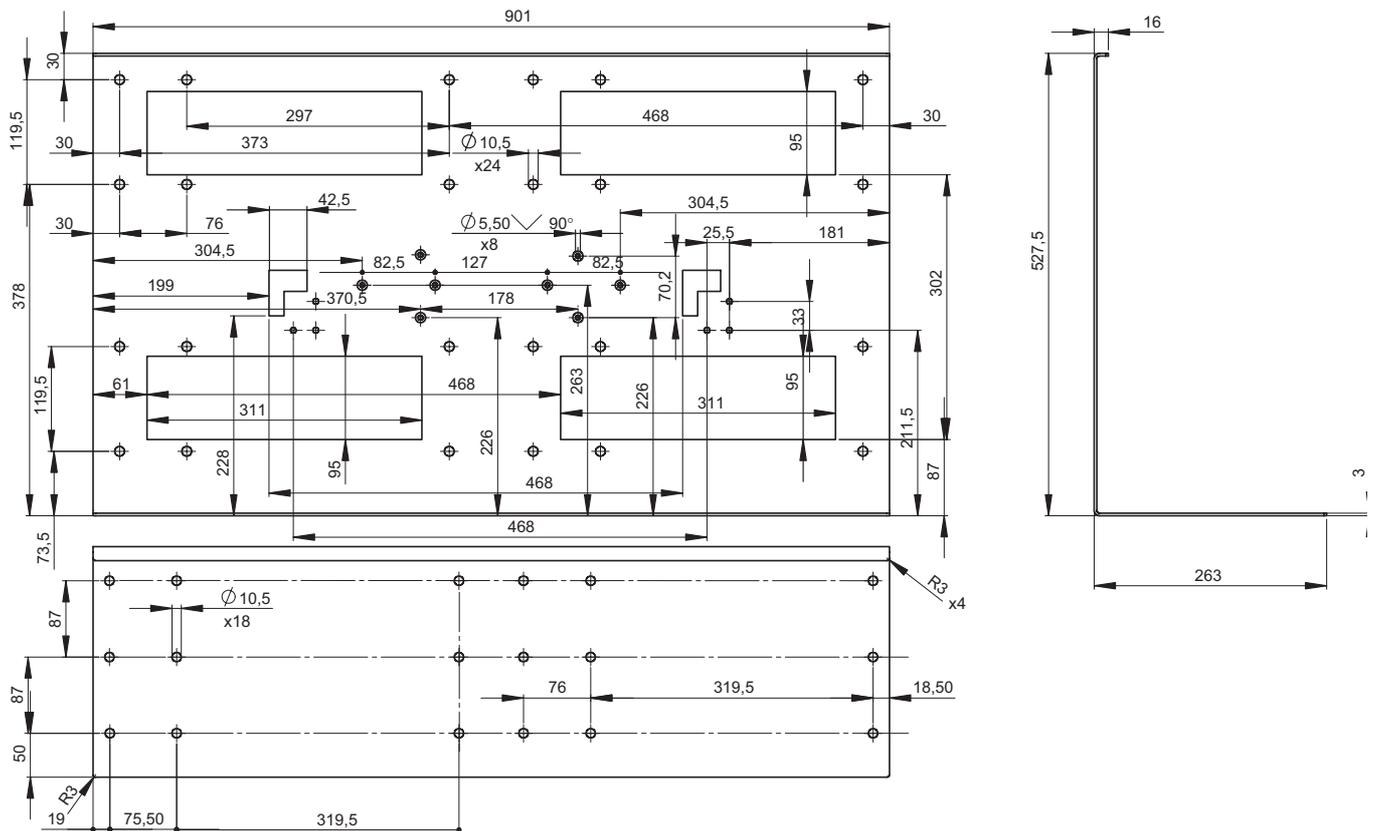
Interblocco posteriore per interruttori VL800 in esecuzione fissa



Piastra di supporto interblocco posteriore per 3VL6 esecuzione fissa (3VL9600-8LP10)



Piastra di supporto interblocco posteriore per 3VL6-7-8 esecuzione estraibile (3VL9800-8LP20)

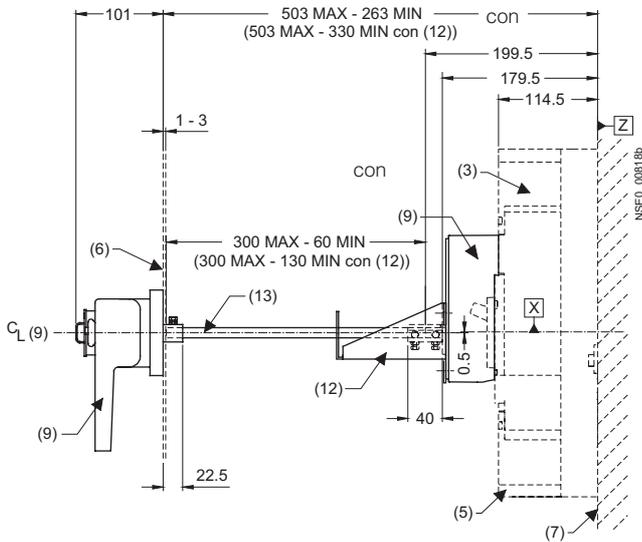


# Interruttori Scatolati SENTRON VL

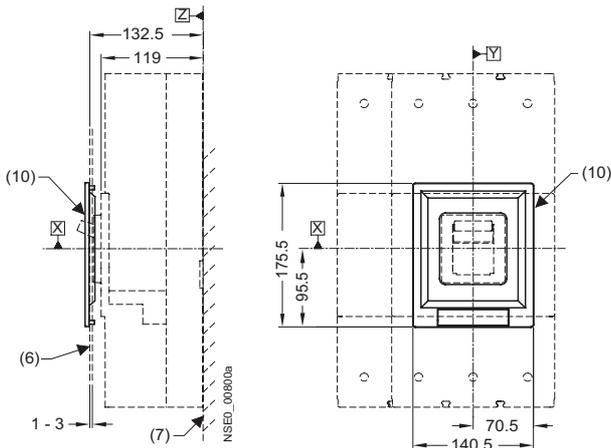
## VL800

### Accessori

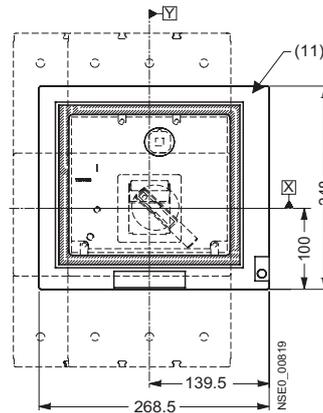
#### Interruttore con comando bloccoporta



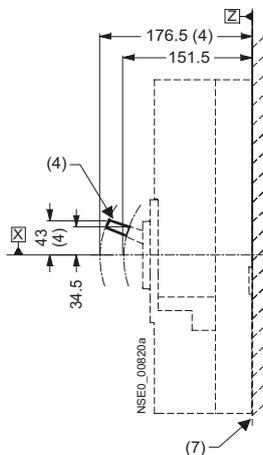
#### Mostrina frontale copriforo per interruttore con leva di comando standard



#### Mostrina frontale copriforo per interruttore con comando rotativo diretto

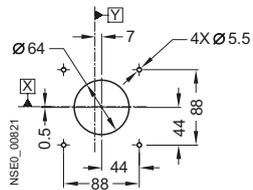


#### Prolunga della leva di comando

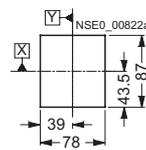


- (3) Interruttore
- (4) Prolunga leva di comando
- (5) Calotta coprimorsetti standard
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Superficie di montaggio
- (9) Comando bloccoporta
- (10) Mostrina frontale (per interruttore con leva di comando standard)
- (11) Mostrina frontale (per interruttore con comando rotativo diretto)
- (12) Supporto

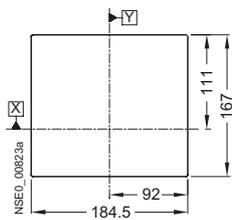
**Foratura per comando bloccoporta**



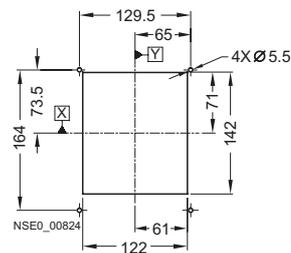
**Foratura per leva di comando standard (senza mostrina)**



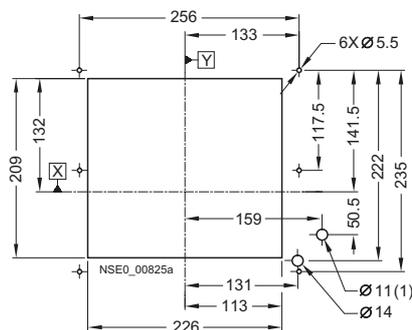
**Foratura per comando rotativo diretto e per comando motore ad accumulo d'energia e collare di prolunga (senza mostrina)**



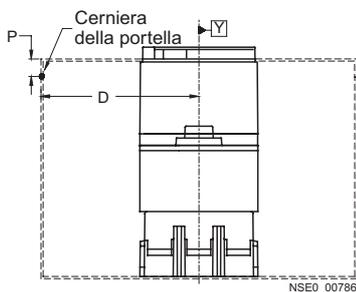
**Foratura per leva di comando standard (con mostrina)**



**Foratura per comando rotativo diretto e per comando motore ad accumulo d'energia e collare di prolunga (con mostrina)**



(1) Solo per esecuzione estraibile



Annotazioni:  
La foratura della portella necessita di una distanza minima tra il punto Y e la cerniera della portella.

$D > A$  dalla tabella +  $(P \times 5)$

	A
Solo interruttore	150
Interr. + parte fissa + com. motore ad accumulo d'energia	150
Interr. + parte fissa + com. rotativo diretto	200
Interr. + parte fissa per estraibile	200

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

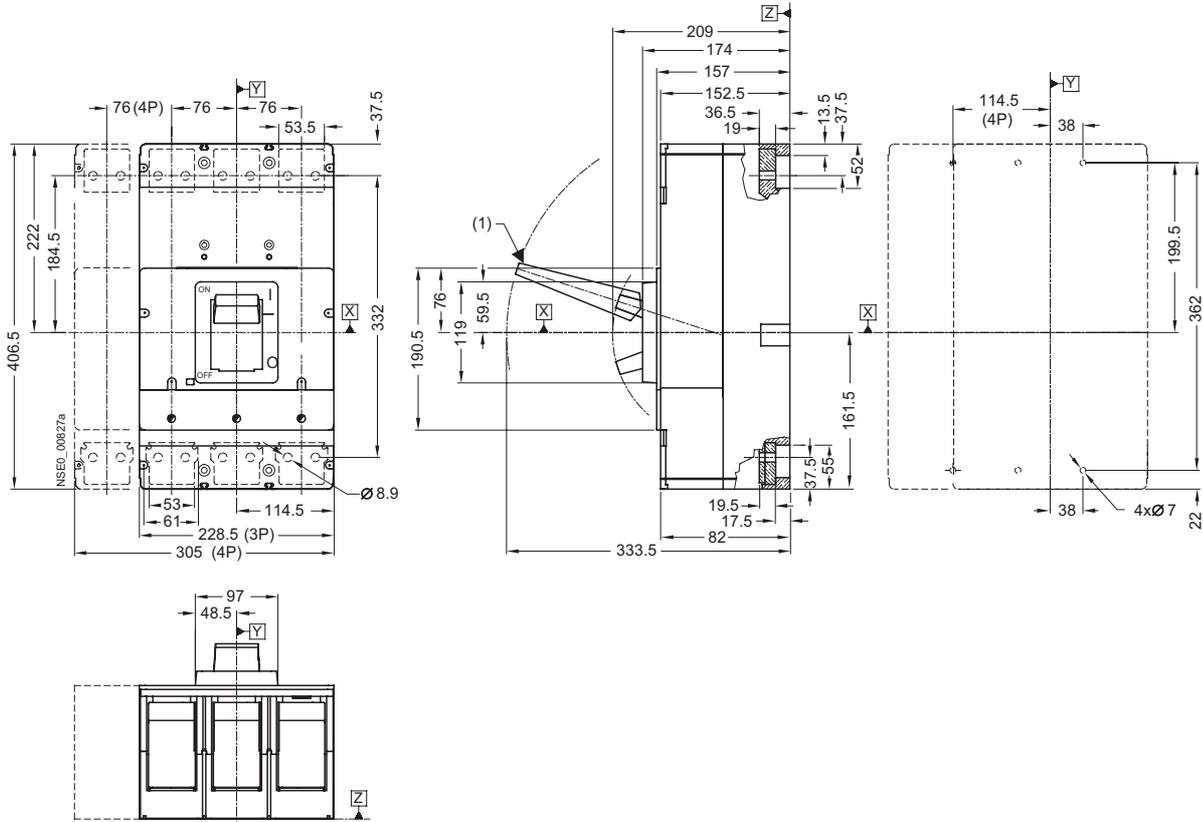
## VL1250 e VL1600

### Interruttori 3 e 4 poli

2

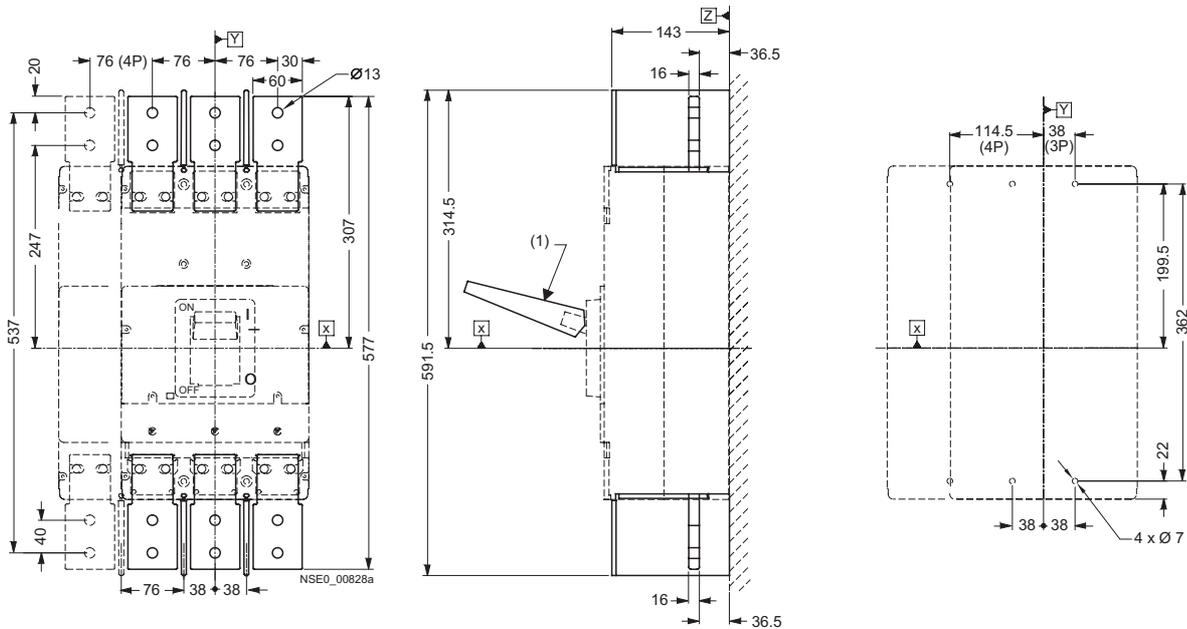
Interruttore SENTRON VL1250

Indicazioni di montaggio dell'interruttore



Interruttore SENTRON VL1600

Indicazioni di montaggio dell'interruttore



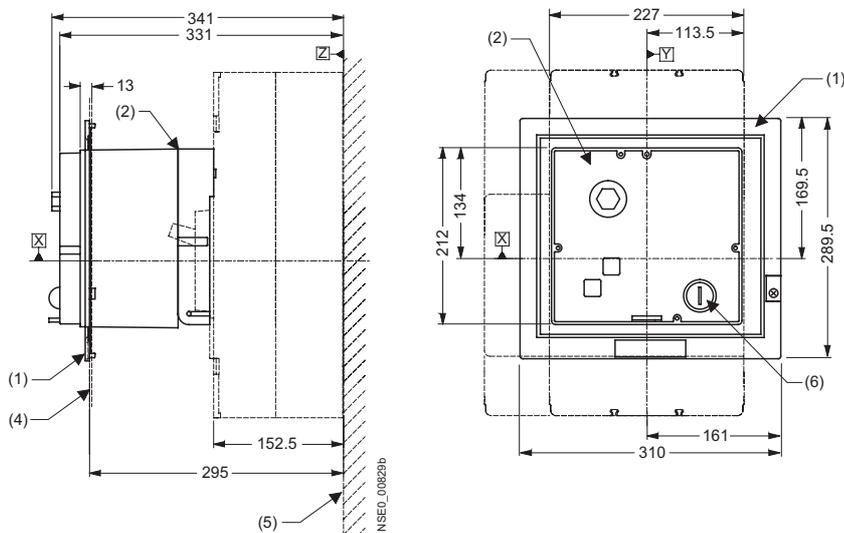
(1) Prolunga leva di comando

# Interruttori Scatolati SENTRON VL VL1250 e VL1600

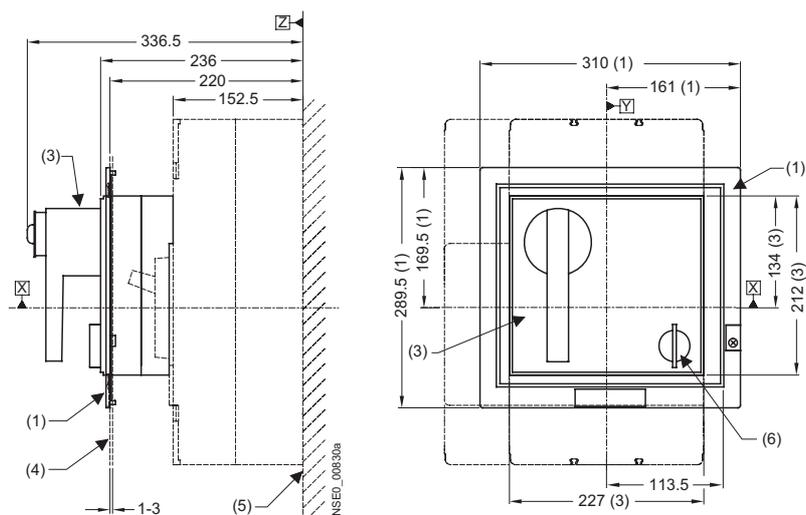
Comandi

2

## Comando motore



## Comando rotativo diretto



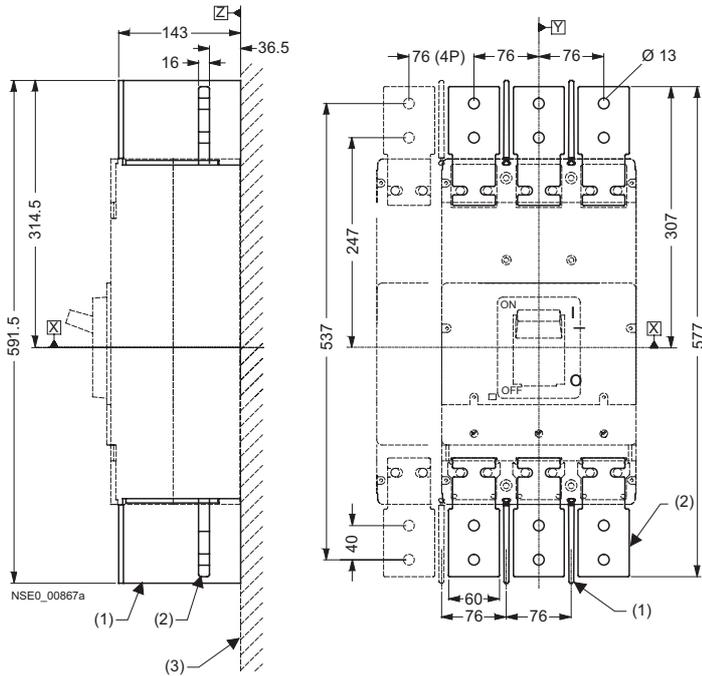
- (1) Mostrina frontale  
(per interruttore con comando motore/comando rotativo diretto)
- (2) Comando motore
- (3) Comando rotativo diretto
- (4) Superficie esterna della portella
- (5) Superficie di montaggio
- (6) Blocco a chiave

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

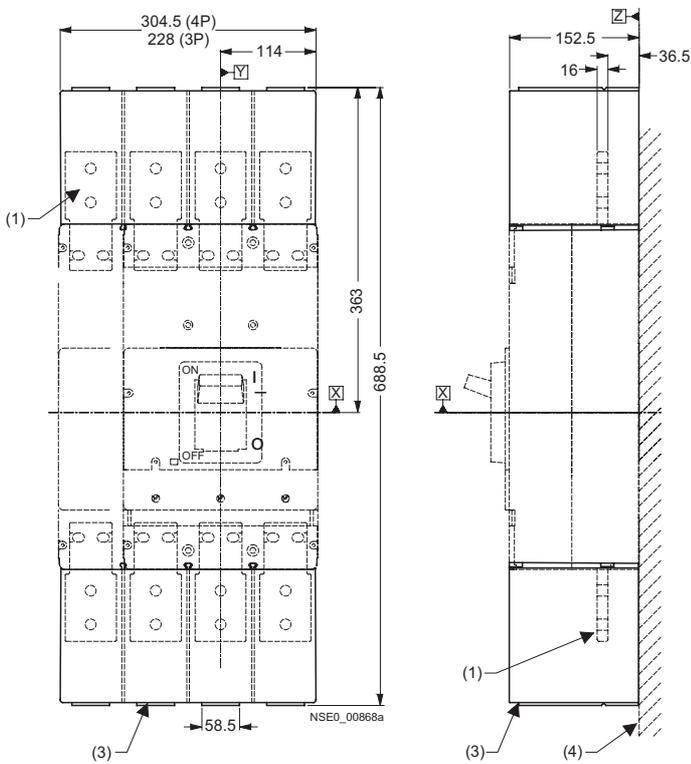
## VL1250 e VL1600

### Allacciamenti e separatori di fase

2



- (1) Separatori di fase
- (2) Attacchi a sbarra anteriori
- (3) Piano di montaggio



- (1) Attacchi a sbarra anteriori
- (3) Calotta coprimorsetti (alta)
- (4) Piano di montaggio

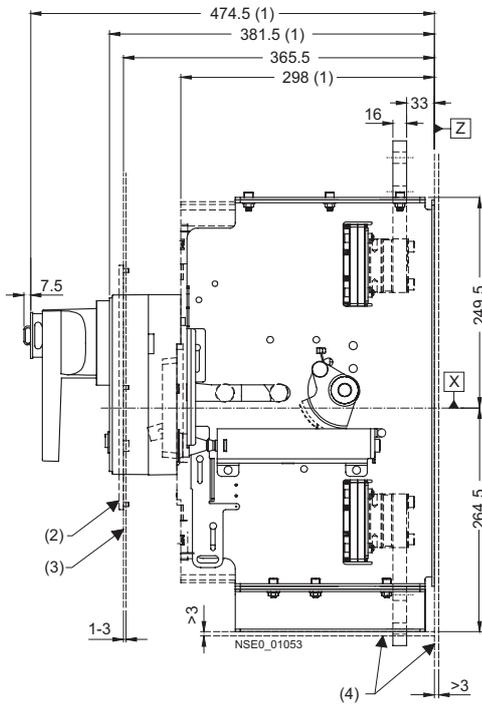


# Interruttori Scatolati SENTRON VL

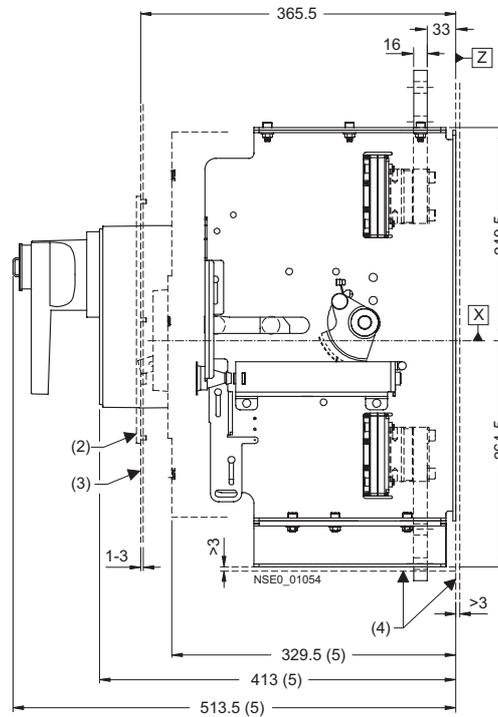
## VL1250 e VL1600

### Accessori

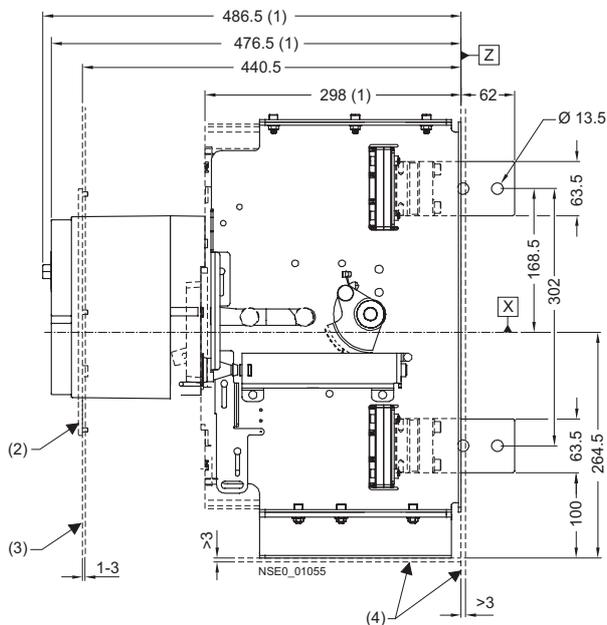
Interruttore estraibile con comando rotativo diretto  
Posizione "Inserito"



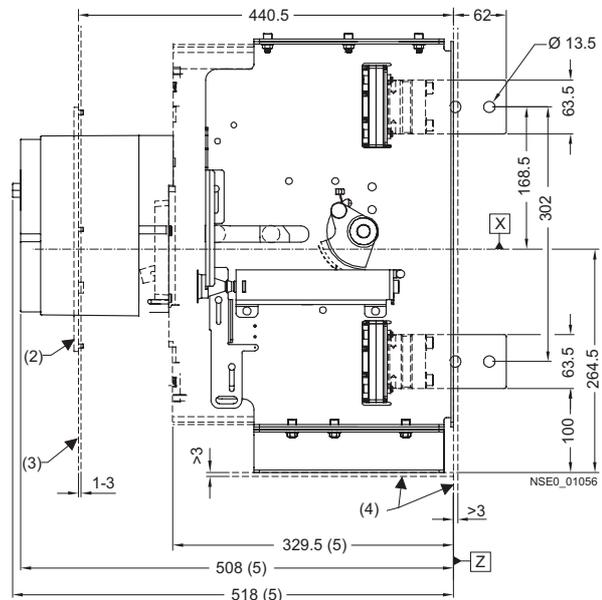
Interruttore estraibile con comando rotativo diretto  
Posizione "Estratto"



Interruttore estraibile con comando motorizzato  
Posizione "Inserito"



Interruttore estraibile con comando motorizzato  
Posizione "Estratto"

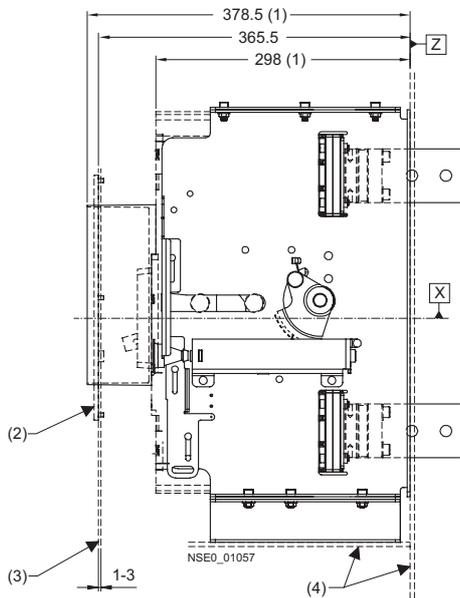


- (1) Posizione "Inserito"
- (2) Mostrina frontale
- (3) Superficie esterna della portella
- (4) Piano di montaggio
- (5) Posizione "Estratto"

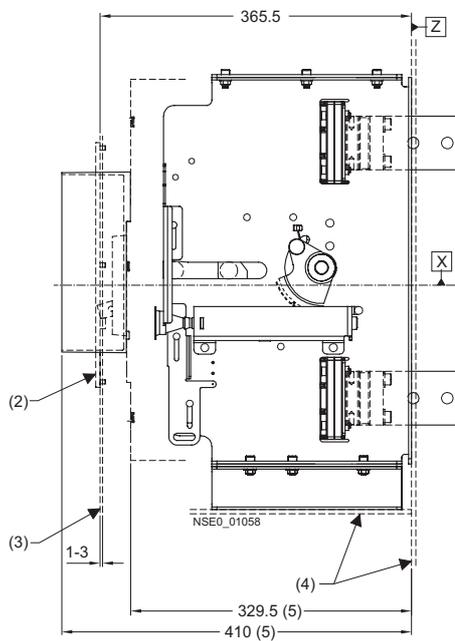
# Interruttori Scatolati SENTRON VL VL1250 e VL1600

Aiuto alla progettazione

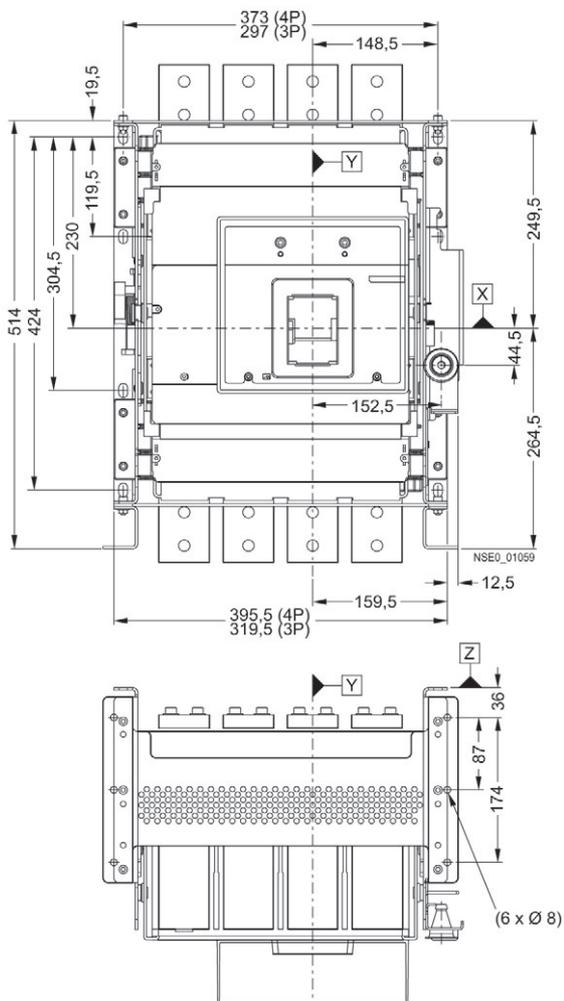
Interruttore estraibile con collare di prolunga  
Posizione "Inserito"



Interruttore estraibile con collare di prolunga  
Posizione "Estratto"



Interruttore estraibile



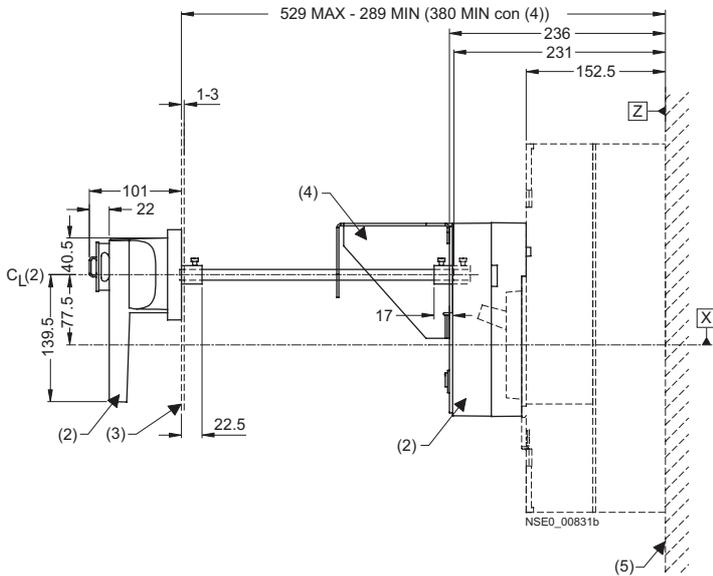
- (1) Posizione "Inserito"
- (2) Mostrina frontale
- (3) Superficie esterna della portella
- (4) Piano di montaggio
- (5) Posizione "Estratto"

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

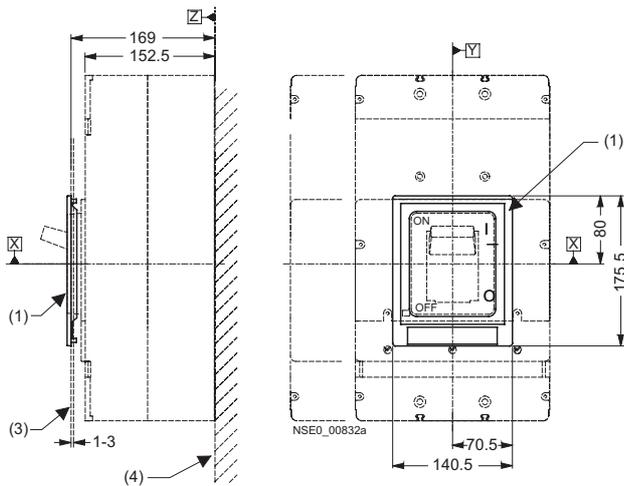
## VL1250 e VL1600

### Accessori

#### Interruttore SENTRON VL1250 con comando bloccoporta

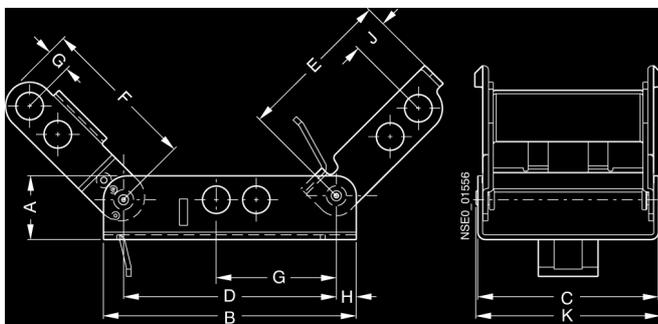


#### Mostrina frontale copriforo per interruttore con leva verticale



- (1) Mostrina frontale  
(per interruttore con leva di comando  
standard)
- (2) Comando bloccoporta
- (3) Superficie esterna della portella
- (4) Superficie di montaggio
- (5) Supporto

#### Dispositivo lucchettabile per 3VL7 e 3VL8



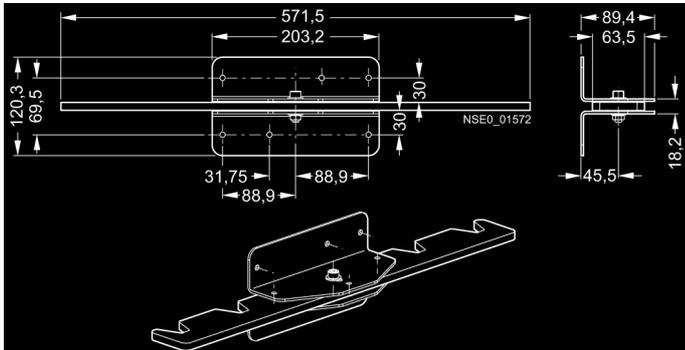
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
3VL9 4	20,3	80,3	57,4	52,8	49,3	49,8	6,35	6,3	11,2	58,5
3VL9 6	21,6	79,8	71,1	62,0	50,4	46,5	12,9	8,9	8,6	72,2
3VL9 8	21,6	110,5	88,9	96,5	77,2	69,1	11,7	5,1	24,8	90,0

# Interruttori Scatolati SENTRON VL VL1250 e VL1600

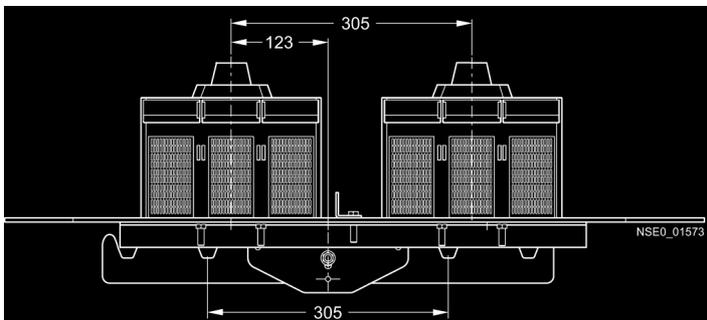
Accessori

2

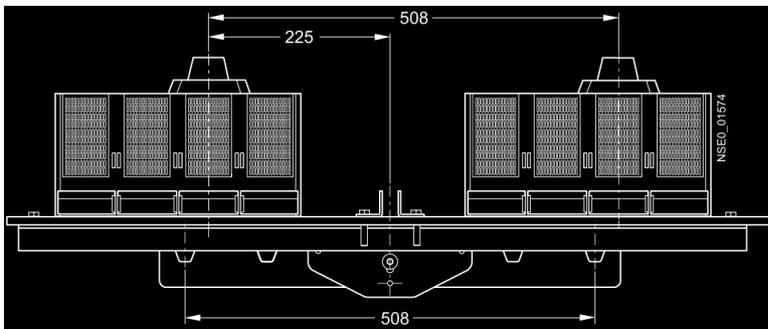
Interblocco posteriore per interruttori fissi



Esecuzione fissa 3 poli



Esecuzione fissa 4 poli

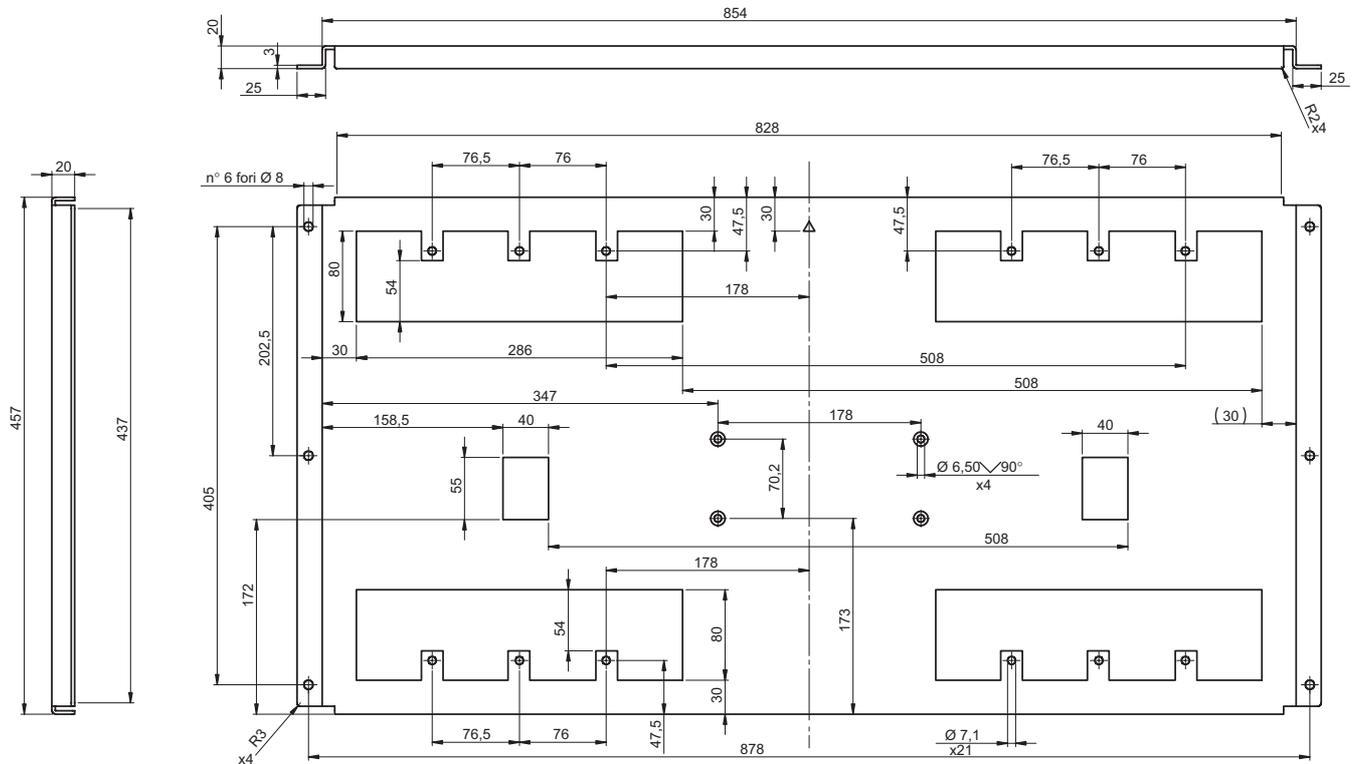


# Interruttori Scatolati SENTRON VL

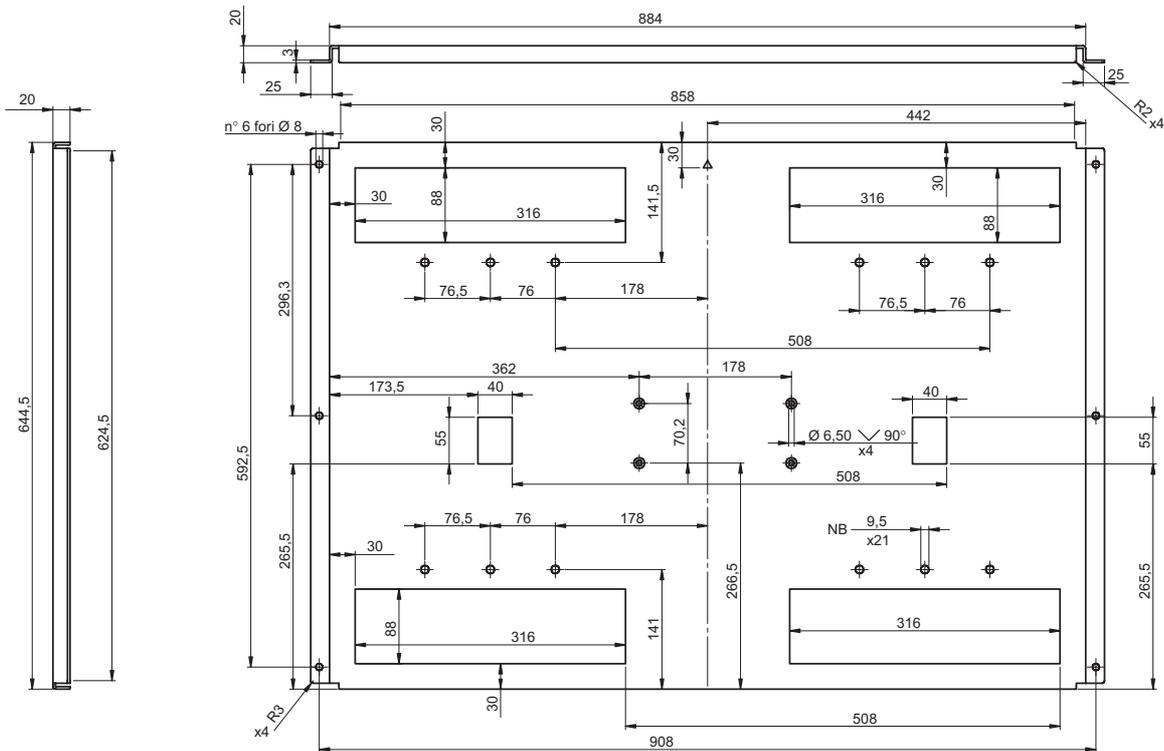
## VL1250 e VL1600

### Accessori

Piastra di supporto interblocco per 3VL7 esecuzione fissa (3VL9700-8LP10)



Piastra di supporto interblocco posteriore per 3VL8 esecuzione estraibile (3VL9800-8LP10)

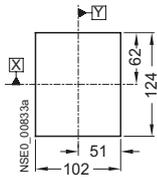


# Interruttori Scatolati SENTRON VL

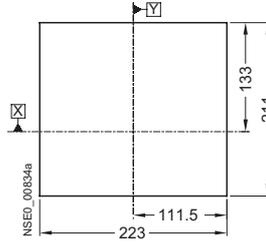
## VL1250 e VL1600

### Forature della portella

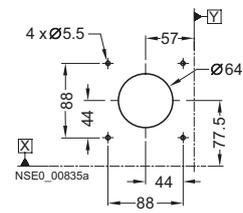
Foratura per leva di comando standard (senza mostrina)



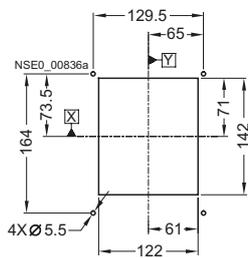
Foratura per comando rotativo diretto e comando motore (senza mostrina)



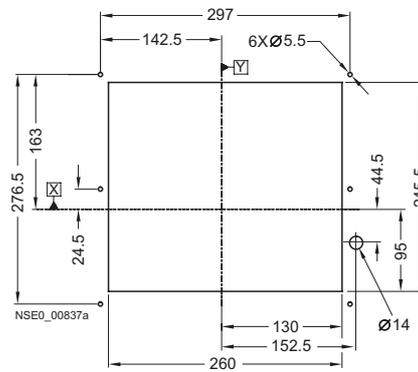
Foratura per comando bloccoporta



Foratura per leva di comando standard (con mostrina)

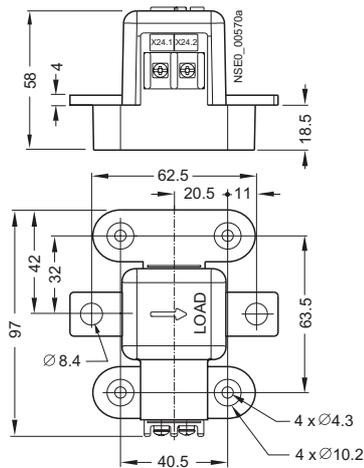


Foratura per comando rotativo diretto e per comando motore e collare di prolunga (con mostrina)

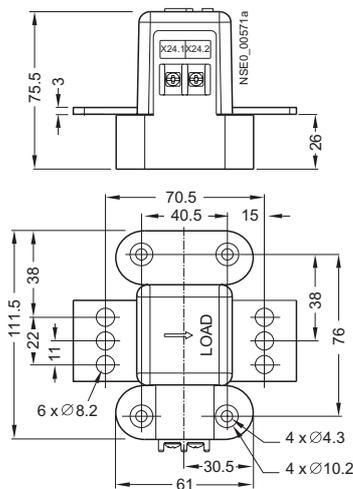


### Accessori

Trasformatori per conduttore di neutro per protezione verso terra nel 4° conduttore per interruttore SENTRON VL250



Trasformatori per conduttore di neutro per protezione verso terra nel 4° conduttore per interruttore SENTRON VL630

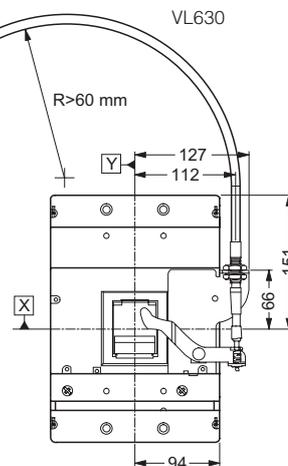
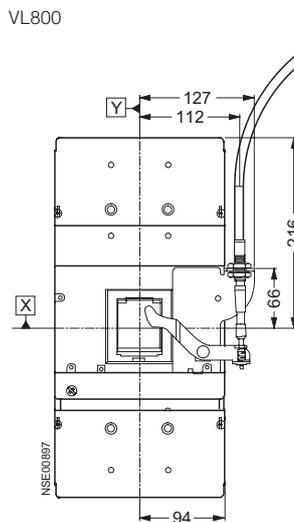
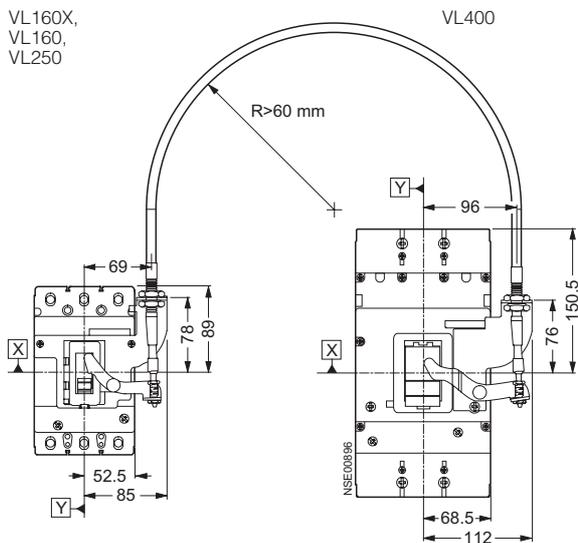


# Interruttori Scatolati SENTRON VL

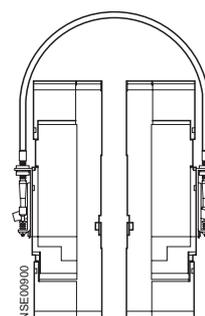
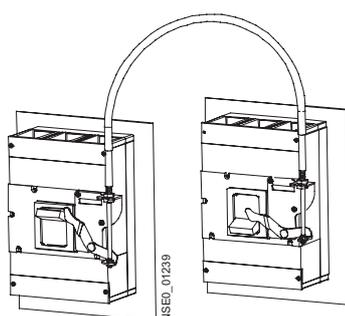
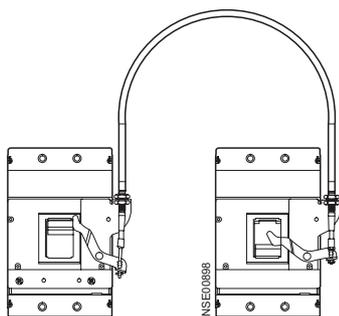
## Interblocco

### VL160X fino VL800 3 e 4 poli interblocco a fune

VL160X,  
VL160,  
VL250



### Combinazioni possibili



	<b>3VL9 300-8LA00</b> per VL160X, VL160 e VL250	<b>3VL9 400-8LA00</b> per VL400	<b>3VL9 600-8LA00</b> per VL630 e VL800	<b>3VL9 800-8LA00</b> per VL1250 e VL1600
<b>3VL9 300-8LA00</b> per VL160X, VL160 e VL250				
<b>3VL9 400-8LA00</b> per VL400				
<b>3VL9 600-8LA00</b> per VL630 e VL800				
<b>3VL9 800-8LA00</b> per VL1250 e VL1600				

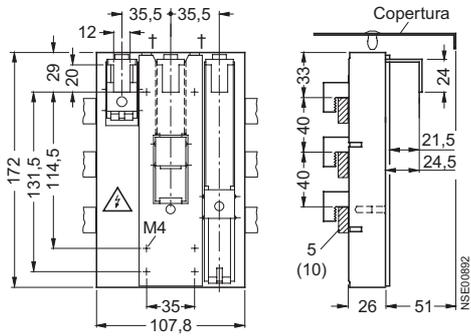
combinazioni possibili

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

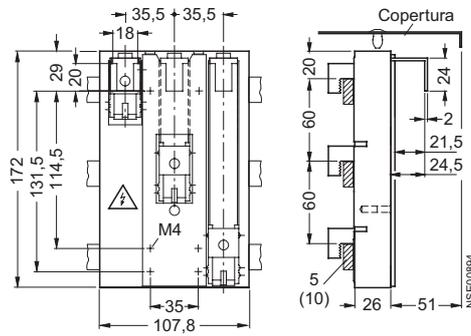
## VL160X e VL400

Accessori

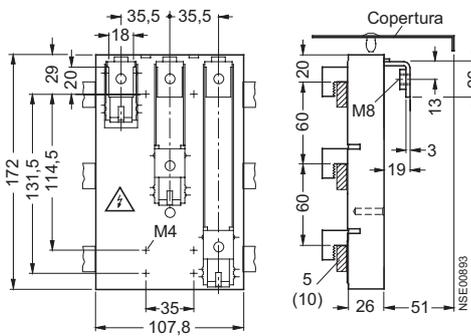
**8US10 11-4SL01**  
(sistema a 40 mm)



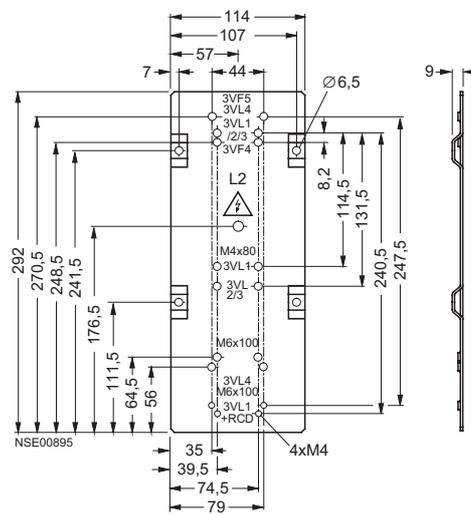
**8US12 11-4SL01**  
(sistema a 60 mm)



**8US12 11-4SL00**  
(sistema a 60 mm)



**8US19 27-4AF01**  
(sistema a 60 mm)



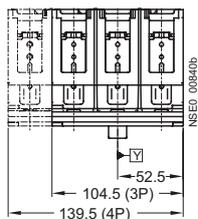
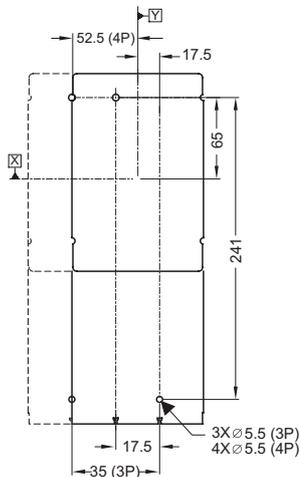
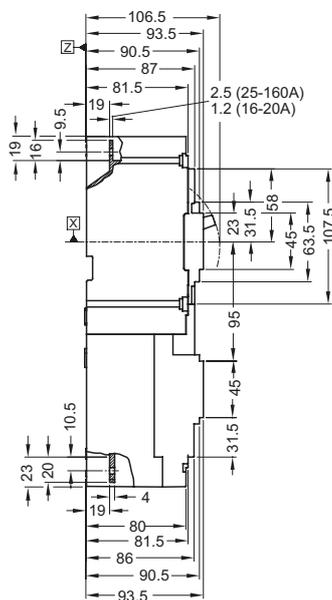
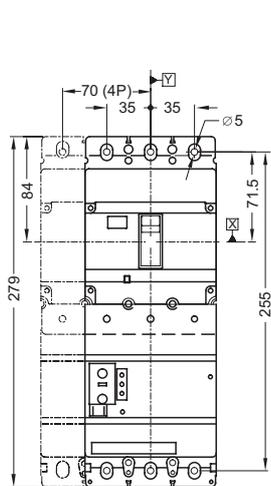
# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL160X con Differenziale

Interruttori 3 e 4 poli

Interruttore SENTRON VL160X  
con differenziale (RCD)

Indicazioni di montaggio dell'interruttore



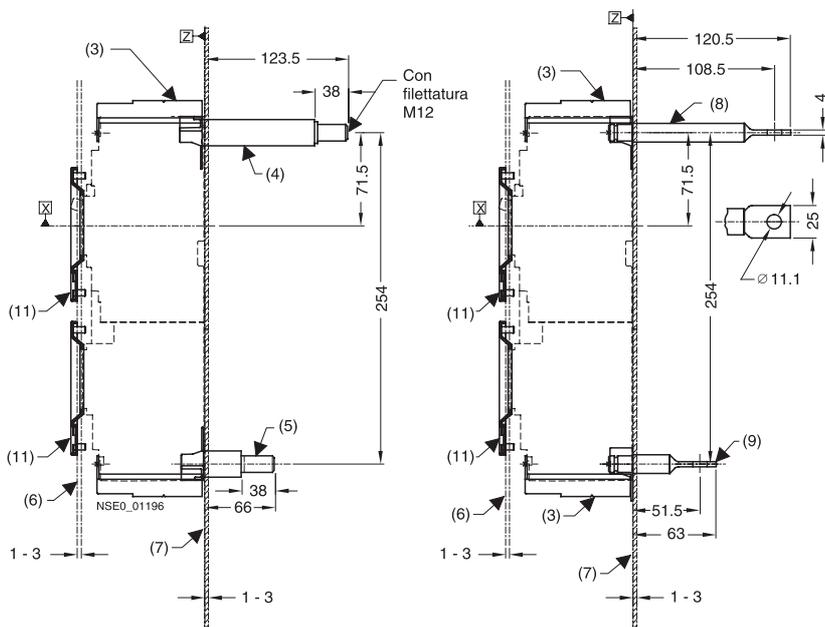
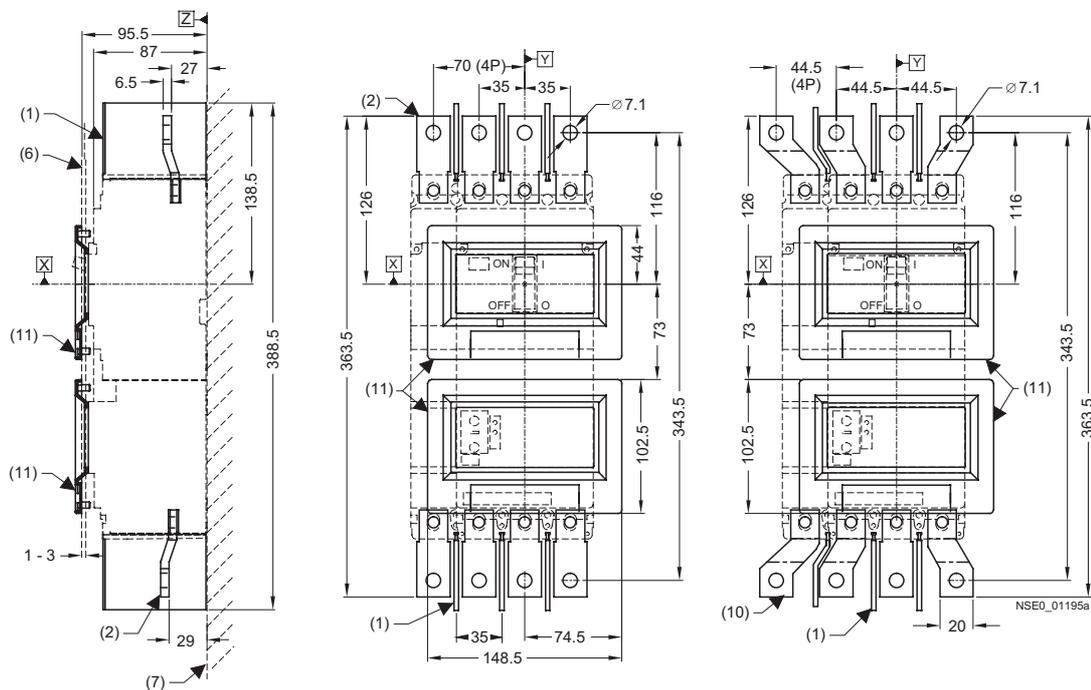
2

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL160X con Differenziale

Allacciamenti e separatori di fase

2



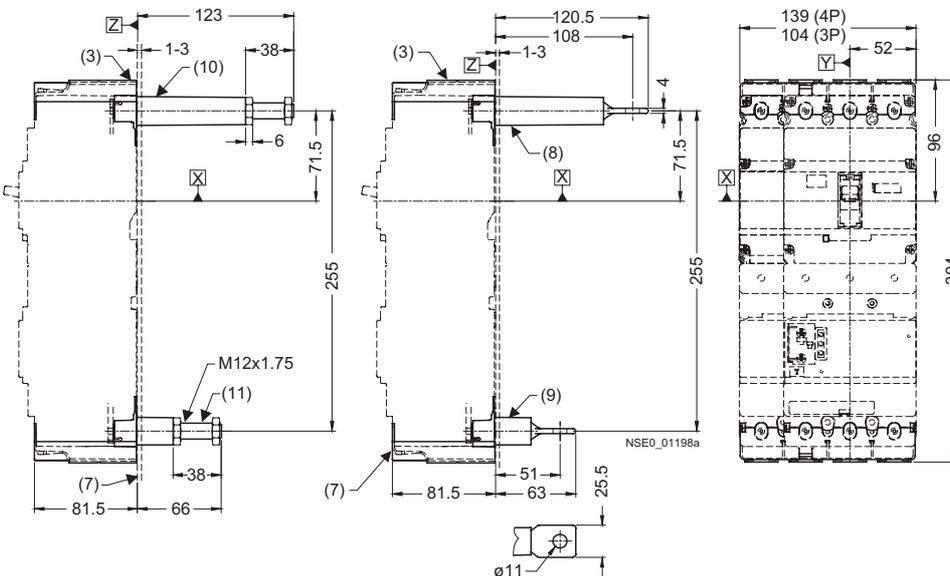
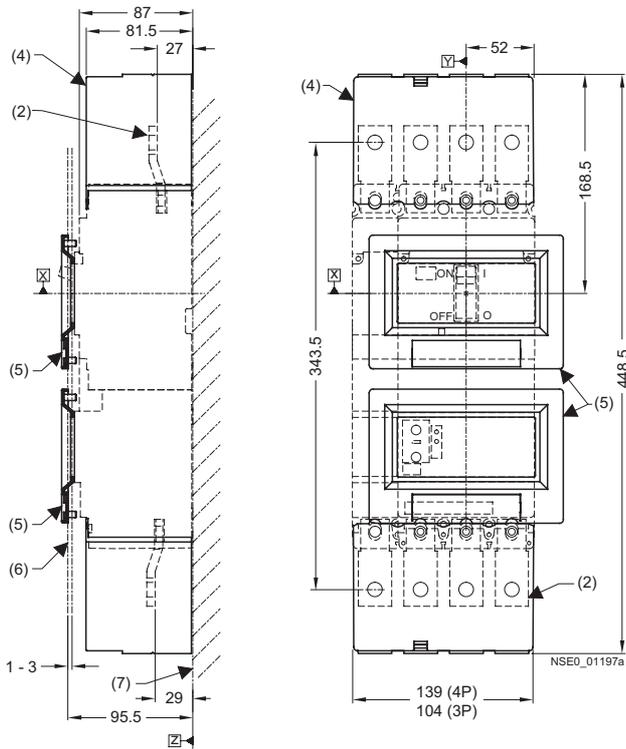
- (1) Separatori di fase
- (2) Attacchi a sbarra anteriori
- (3) Calotta coprimorsetti (standard)
- (4) Attacchi posteriori con terminale tondo (lunghi)
- (5) Attacchi posteriori con terminale tondo (corti)
- (6) Superficie esterna della portella del quadro
- (7) Piano di montaggio
- (8) Attacchi posteriori con terminale piatto (lunghi)
- (9) Attacchi posteriori con terminale piatto (corti)
- (10) Attacchi a sbarra anteriori divaricati
- (11) Mostrina frontale  
(per interruttore con differenziale RCD)

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL160X con Differenziale

### Accessori

2

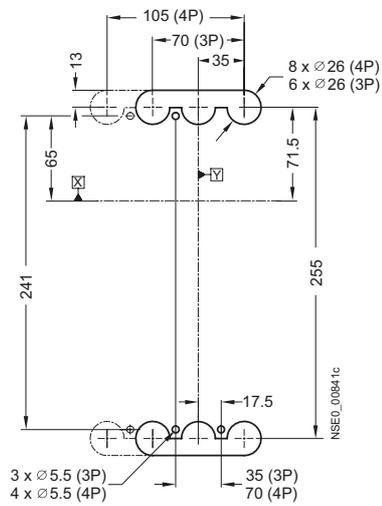


- (2) Attacchi a sbarra anteriori
- (3) Calotta coprimorsetti (standard)
- (4) Calotta coprimorsetti (alta)
- (5) Mostrina frontale  
(per interruttore con differenziale RCD)
- (6) Superficie esterna della portella del quadro
- (7) Piano di montaggio
- (8) Attacco posteriore con terminale piatto (lungo)
- (9) Attacco posteriore con terminale piatto (corto)
- (10) Attacco posteriore con terminale tondo (lungo)
- (11) Attacco posteriore con terminale tondo (corto)

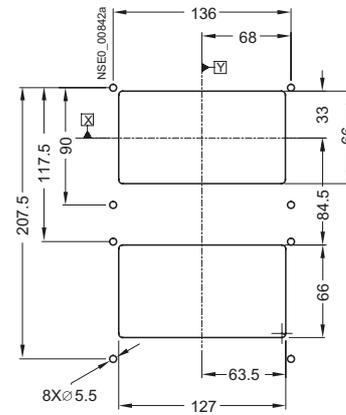
# Interruttori Scatolati SENTRON VL VL160X con Differenziale

## Foratura della portella

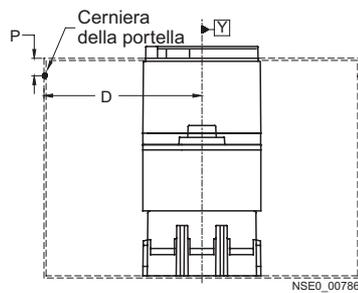
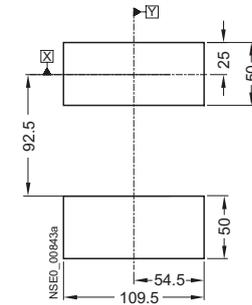
Foratura per interruttore con attacchi posteriori



Foratura per leva verticale (con mostrina)



Foratura per leva verticale (senza mostrina)

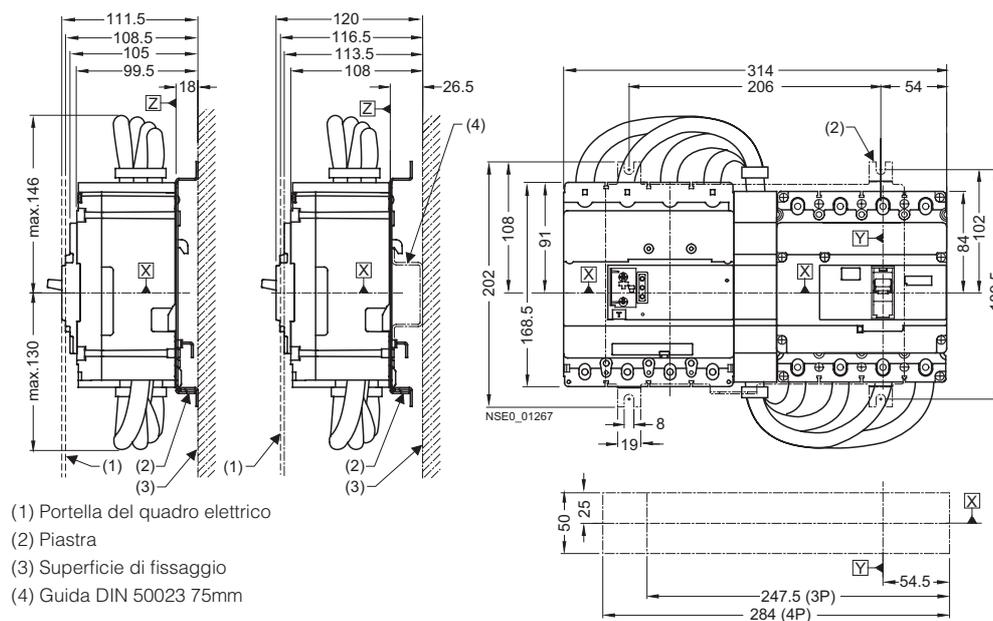


Annotazioni:  
La foratura della portella necessita di una distanza minima tra il punto Y e la cerniera della portella.

	A
Solo interruttore	100
Interr. + parte fissa + com. motore ad accumulo d'energia	100
Interr. + parte fissa + com. rotativo diretto	200

D > A dalla tabella + (P x 5)

Interruttore SENTRON VL160X con differenziale (RCD) montaggio laterale



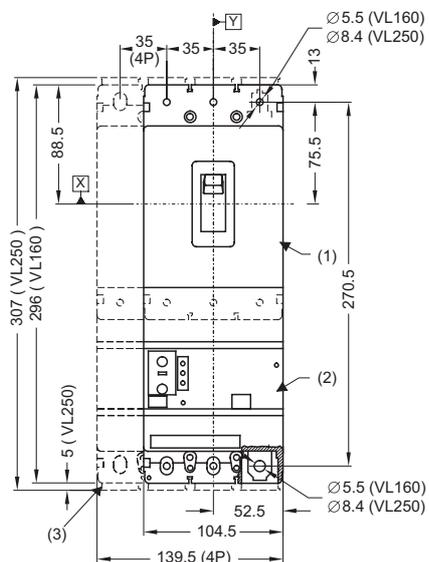
- (1) Portella del quadro elettrico
- (2) Piastra
- (3) Superficie di fissaggio
- (4) Guida DIN 50023 75mm



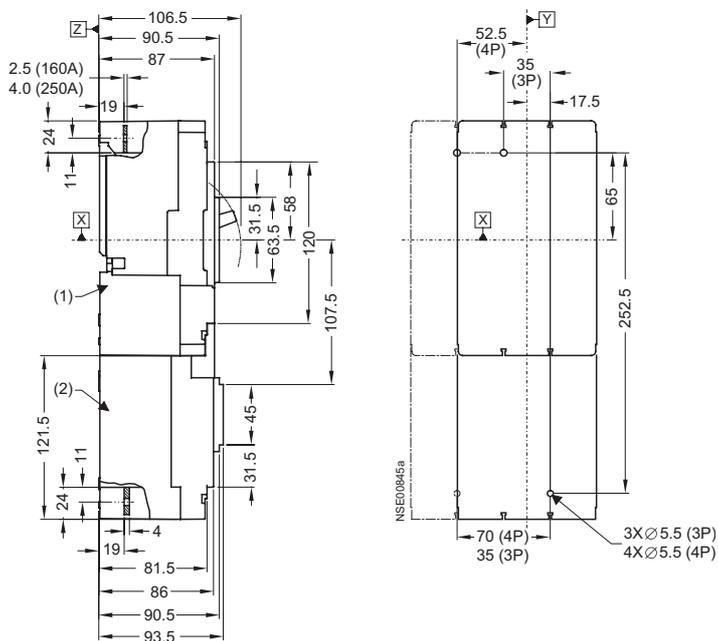
# Interruttori Scatolati SENTRON VL VL160 e VL250 con Differenziale

Interruttori 3 e 4 poli

Interruttore SENTRON VL160 e VL250 con differenziale (RCD)



Indicazioni di montaggio dell'interruttore



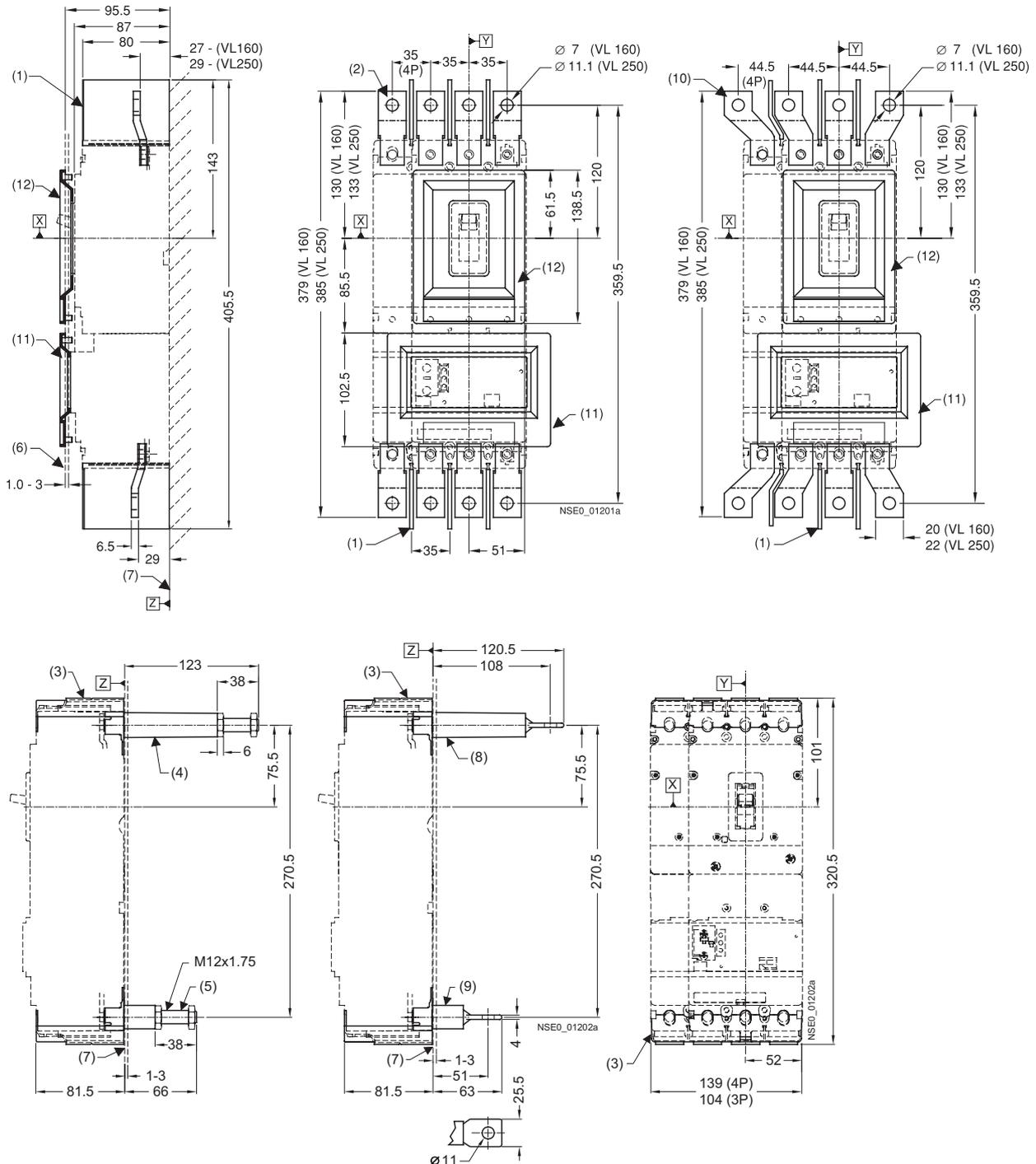
- (1) Interruttore
- (2) Modulo differenziale (RCD)
- (3) Per interruttori SENTRON VL250: L'aumento di 5 mm delle dimensioni sono da considerare solo nel caso di impiego dei morsetti serracavo.

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL160 e VL250 con Differenziale

### Allacciamenti e separatori di fase

2

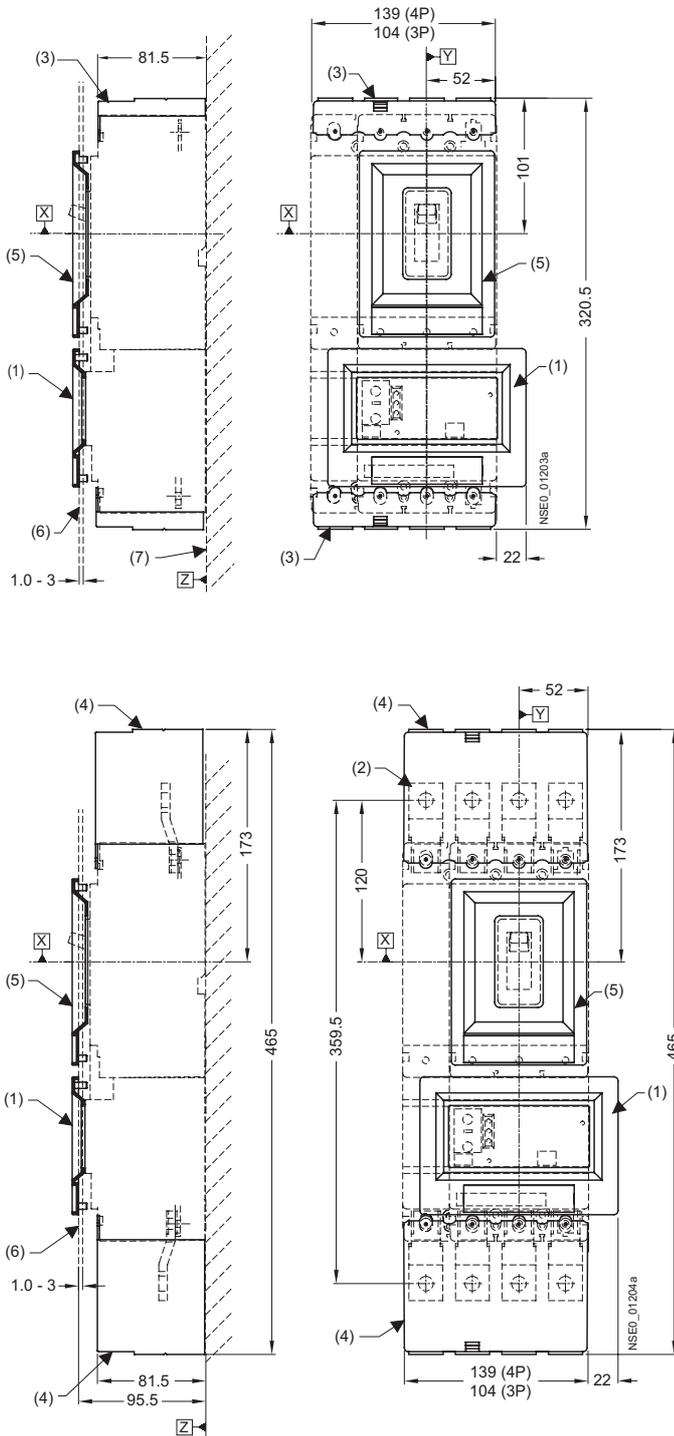


- (1) Separatori di fase
- (2) Attacchi a sbarra anteriori
- (3) Calotta coprimorsetti (standard)
- (4) Attacchi posteriori con terminale tondo (lunghi)
- (5) Attacchi posteriori con terminale tondo (corti)
- (6) Superficie esterna della portella del quadro
- (7) Piano di montaggio
- (8) Attacchi posteriori con terminale piatto (lunghi)
- (9) Attacchi posteriori con terminale piatto (corti)
- (10) Attacchi a sbarra anteriori divaricati
- (11) Mostrina frontale (per differenziale RCD)
- (12) Mostrina frontale (per interruttore con leva di comando standard)

# Interruttori Scatolati SENTRON VL VL160 e VL250 con Differenziale

Calotta coprimorsetti

2



- (1) Mostrina frontale  
(per differenziale RCD)
- (2) Attacchi a sbarra anteriori
- (3) Calotta coprimorsetti (standard)
- (4) Calotta coprimorsetti (alta)
- (5) Mostrina frontale  
(per interruttore con leva di comando standard)
- (6) Superficie esterna della portella del quadro
- (7) Piano di montaggio

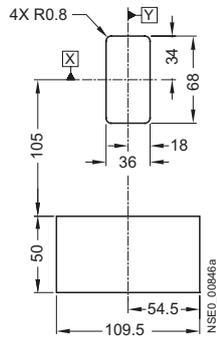
# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL160 e VL250 con Differenziale

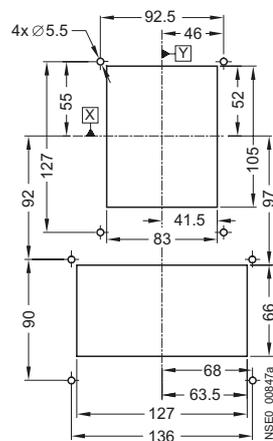
### Forature della portella

2

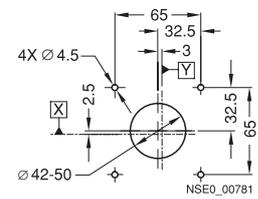
Foratura per leva di comando standard (senza mostrina)



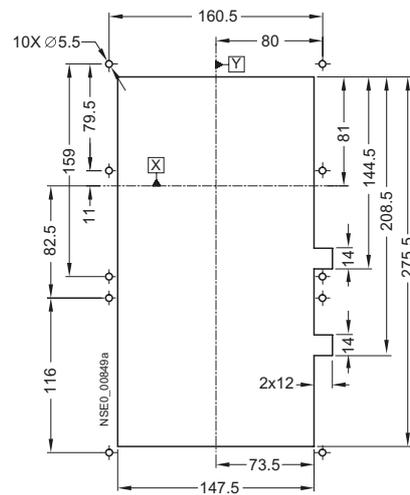
Foratura per leva di comando standard (con mostrina)



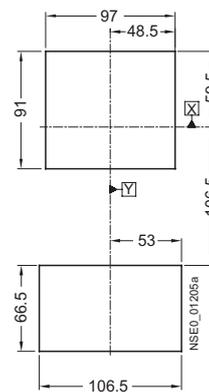
Foratura per comando bloccoporta



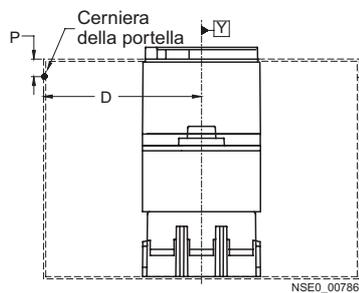
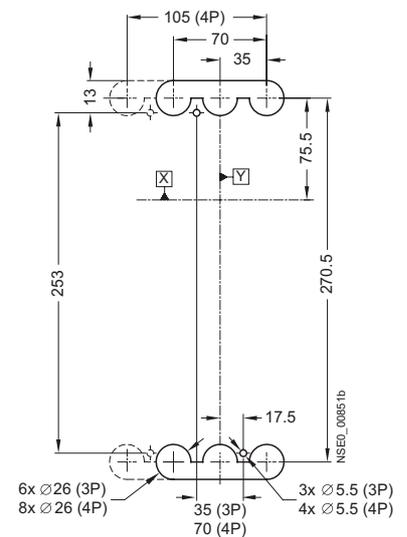
Foratura per comando rotativo diretto e comando motore ad accumulo di energia (con mostrina)



Foratura per comando rotativo diretto (senza mostrina)



Foratura per attacchi posteriori



Annotazioni:  
La foratura della portella necessita di una distanza minima tra il punto Y e la cerniera della portella.

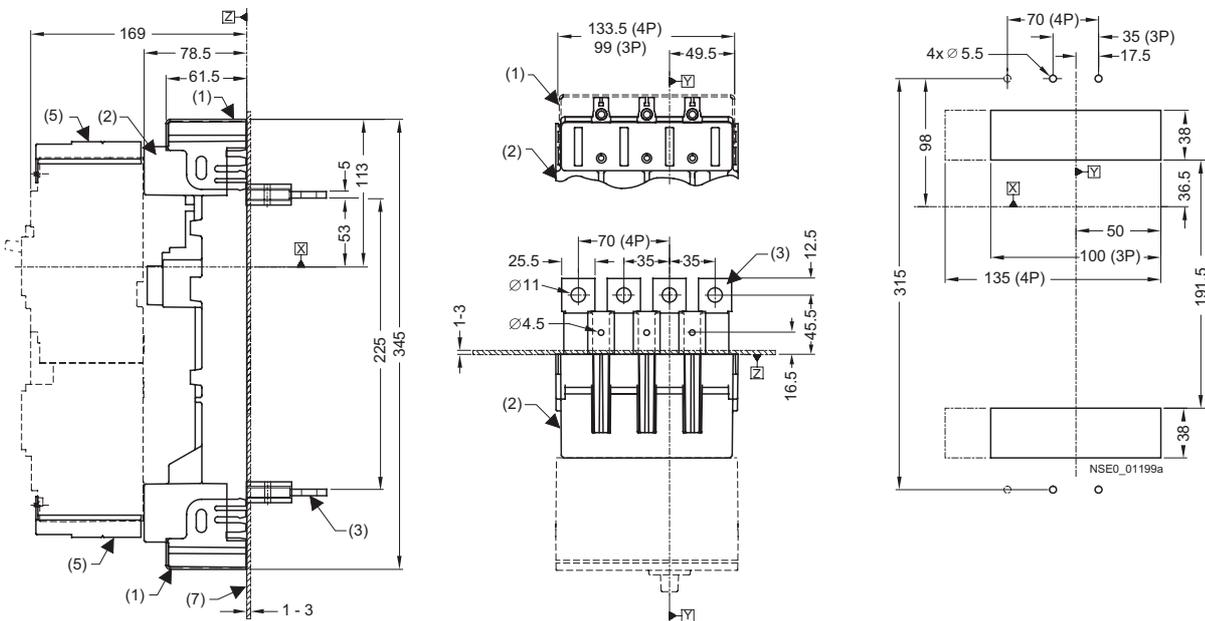
$D > A$  dalla tabella +  $(P \times 5)$

	A
Solo interruttore	100
Interr. + parte fissa + com. motore ad accumulo d'energia	100
Interr. + parte fissa + com. rotativo diretto	200
Interr. + parte fissa per estraibile	200

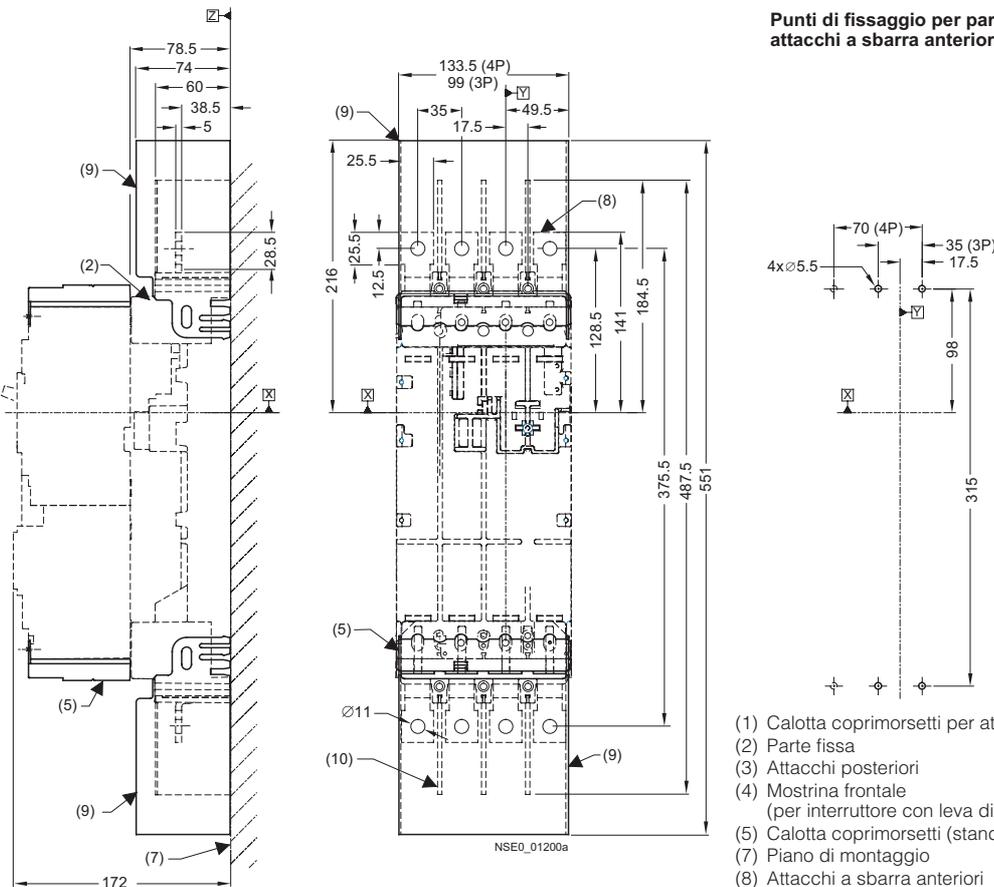
# Interruttori Scatolati SENTRON VL VL160 e VL250 con Differenziale

Parte fissa ed accessori

Punti di fissaggio e forature per parte fissa con attacchi posteriori



Punti di fissaggio per parte fissa con attacchi a sbarra anteriori



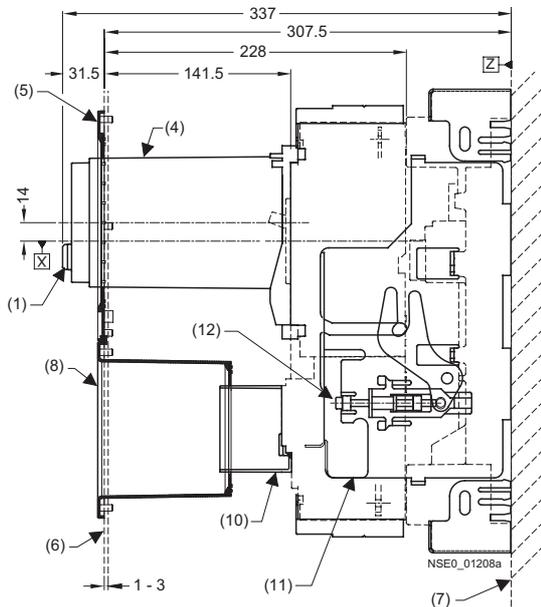
- (1) Calotta coprimorsetti per attacchi posteriori
- (2) Parte fissa
- (3) Attacchi posteriori
- (4) Mostrina frontale  
(per interruttore con leva di comando standard)
- (5) Calotta coprimorsetti (standard)
- (7) Piano di montaggio
- (8) Attacchi a sbarra anteriori
- (9) Calotta coprimorsetti per attacchi anteriori
- (10) Separatori di fase

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

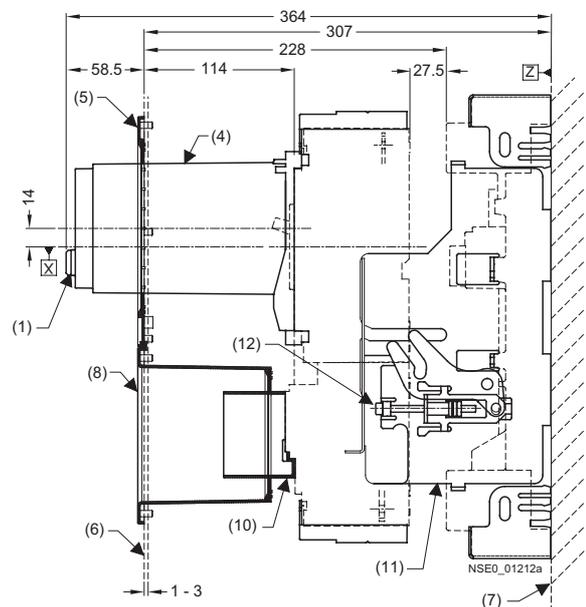
## VL160 e VL250 con Differenziale

### Parte fissa ed accessori

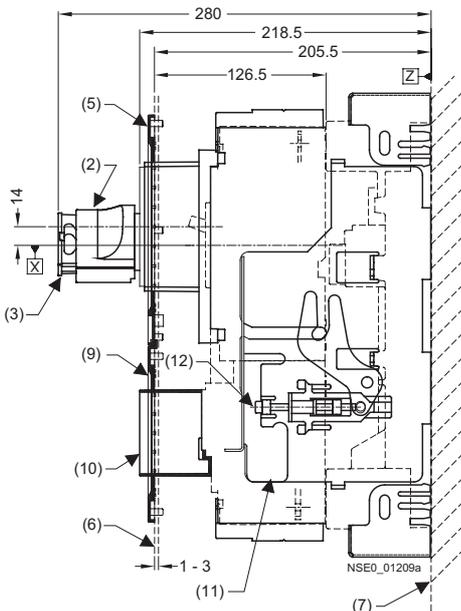
Interruttore automatico SENTRON VL160 e VL250 estraibile con Differenziale (RCD) e comando motore ad accumulo di energia (posizione inserito)



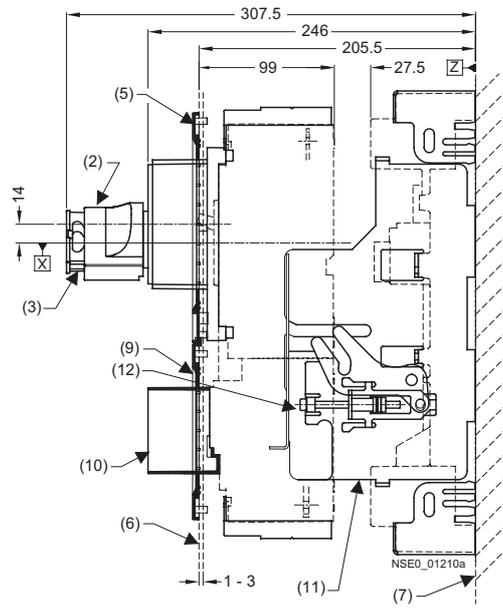
Interruttore automatico SENTRON VL160 e VL250 estraibile con Differenziale (RCD) e comando motore ad accumulo di energia (posizione estratto)



Interruttore automatico SENTRON VL160 e VL250 estraibile con Differenziale (RCD) e comando rotativo diretto (posizione inserito)



Interruttore automatico SENTRON VL160 e VL250 estraibile con Differenziale (RCD) e comando rotativo diretto (posizione estratto)

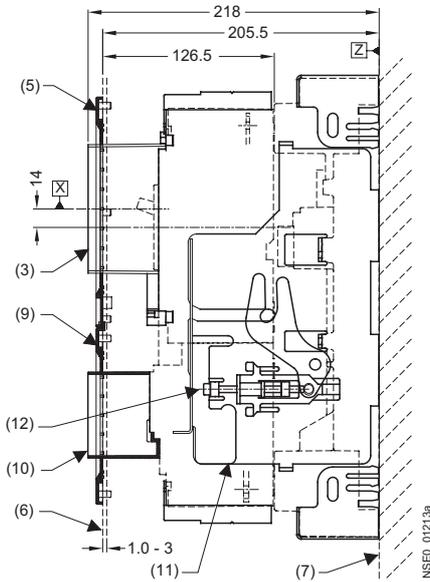


- (1) Blocco chiave di sicurezza
- (2) Comando rotativo
- (3) Dispositivo lucchettabile
- (4) Comando motore ad accumulo di energia
- (5) Mostrina frontale (per interruttore con comando ad accumulo di energia/comando rotativo frontale)
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Piano di montaggio
- (8) Mostrina frontale (per interruttore con differenziale RCD, comando motore)
- (9) Mostrina copriforo (per interruttore con differenziale RCD, leva di comando standard/comando rotativo)
- (10) Collare di prolunga per RCD
- (11) Lucchettabilità del meccanismo di estrazione
- (12) Meccanismo di estrazione

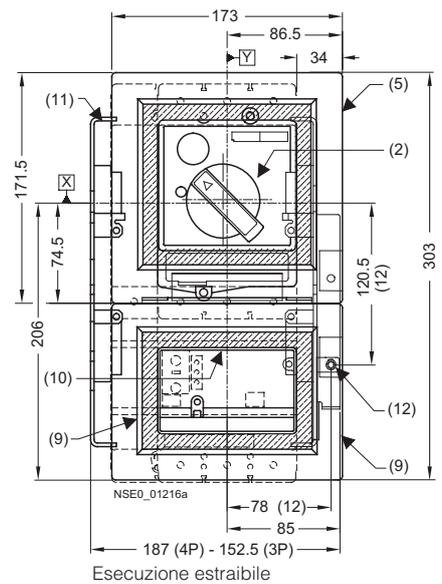
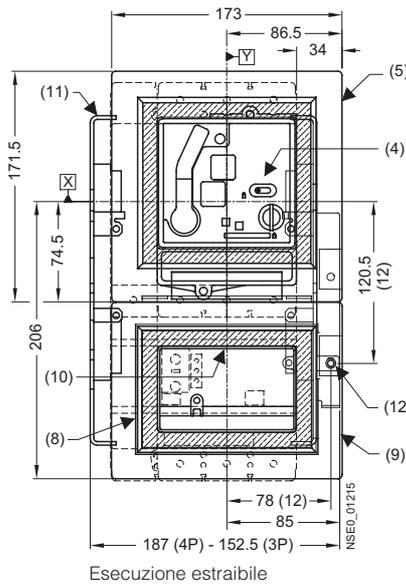
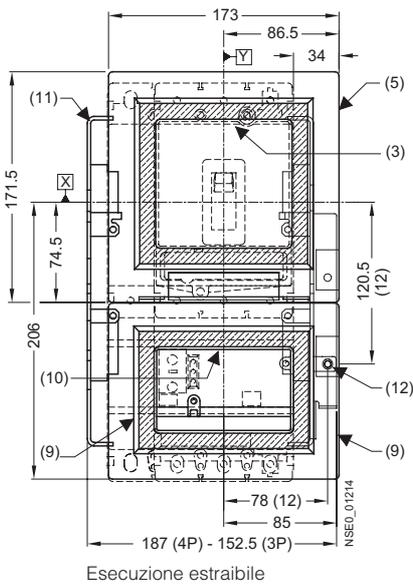
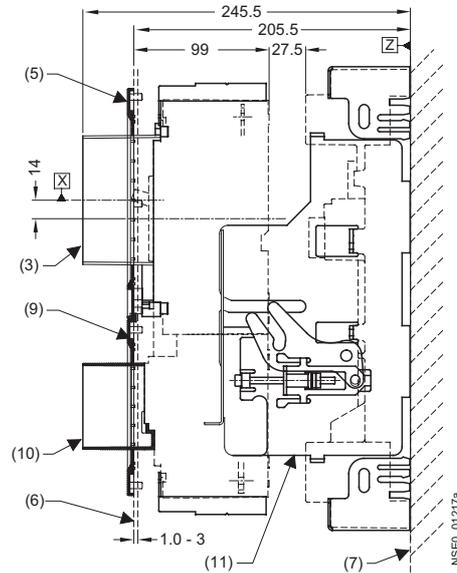
# Interruttori Scatolati SENTRON VL VL160 e VL250 con Differenziale

## Parte fissa ed accessori

Interruttore automatico SENTRON VL160 e VL250 estraibile con Differenziale (RCD) e collare di prolunga (posizione inserito)



Interruttore automatico SENTRON VL160 e VL250 estraibile con Differenziale (RCD) e collare di prolunga (posizione estratto)



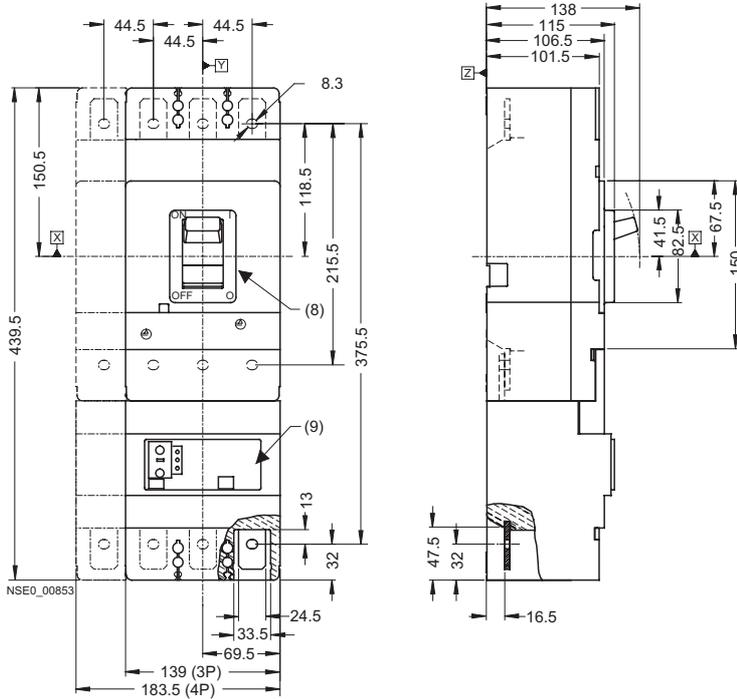
- (2) Comando rotativo
- (3) Collare di prolunga per interruttore
- (4) Comando motore ad accumulo di energia
- (5) Mostrina frontale  
(per interruttore con comando ad accumulo di energia/comando rotativo diretto)
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Piano di montaggio
- (8) Mostrina frontale  
(per interruttore con differenziale RCD, comando motore)
- (9) Mostrina frontale  
(per interruttore con differenziale RCD, leva di comando standard/comando rotativo)
- (10) Collare di prolunga per RCD
- (11) Lucchettabilità del meccanismo di estrazione
- (12) Meccanismo di estrazione

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

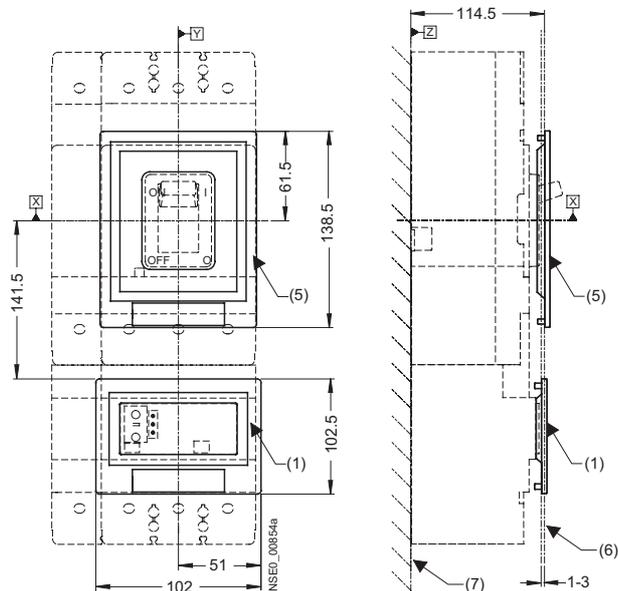
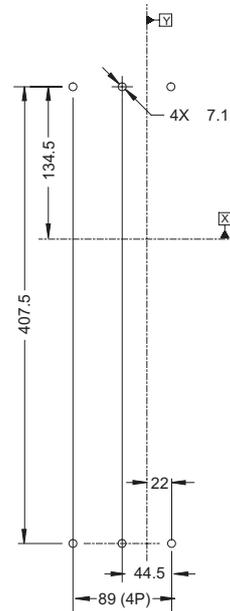
## VL400 con Differenziale

Interruttori automatici 4 poli

Interruttore SENTRON VL400 con modulo differenziale (RCD)



Indicazioni di montaggio dell'interruttore SENTRON VL400 con modulo differenziale e attacchi a sbarra anteriori



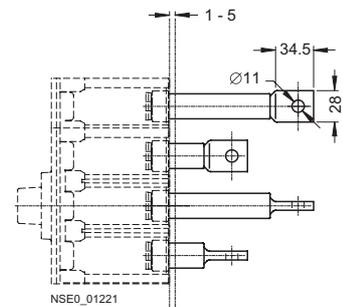
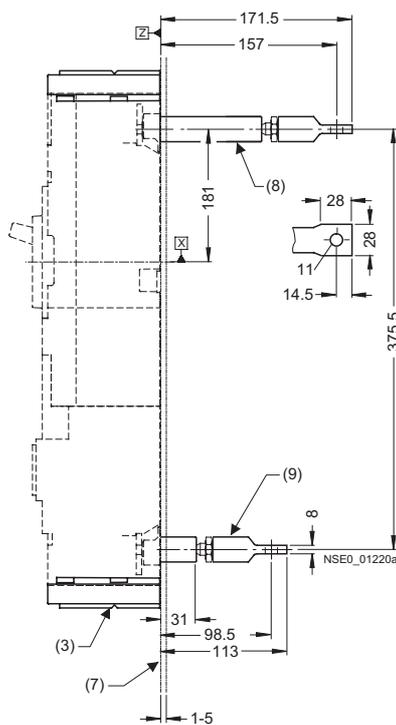
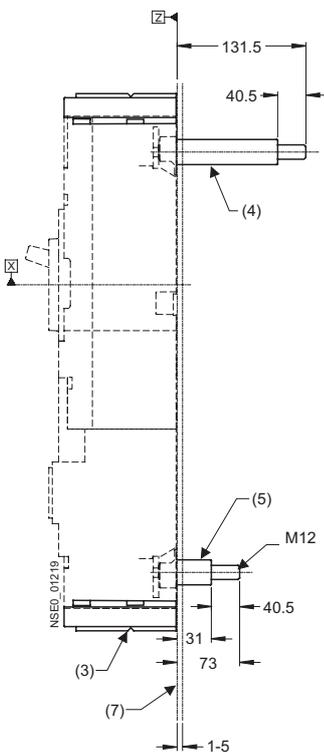
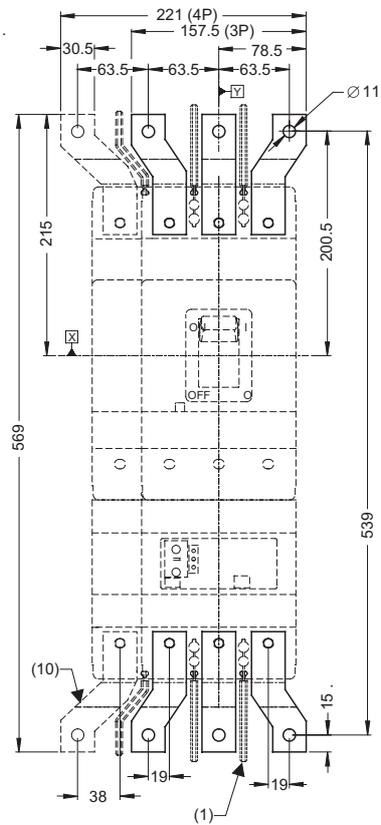
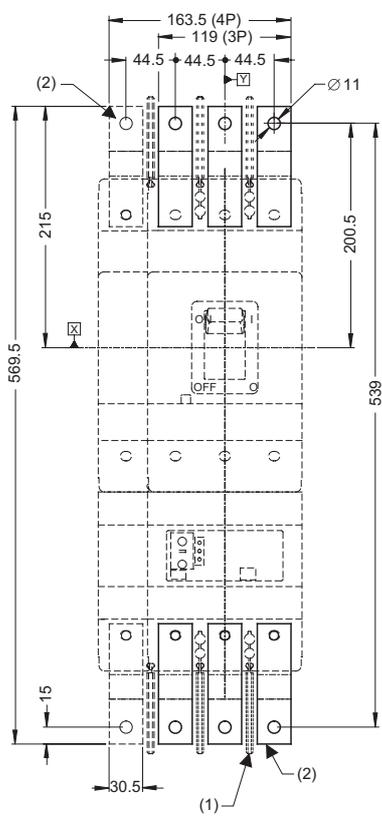
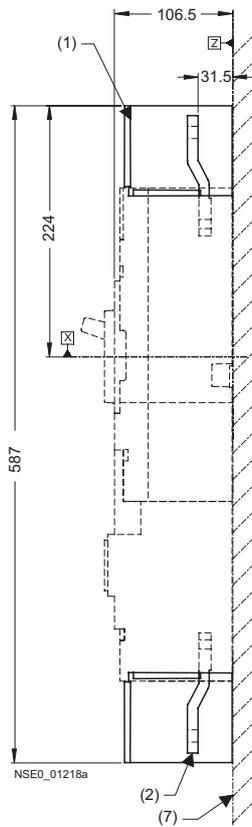
- (1) Mostrina frontale (per differenziale RCD)
- (5) Mostrina frontale (per interruttore con leva di comando standard)
- (6) Superficie esterna della portella
- (7) Superficie di montaggio
- (8) Interruttore
- (9) Modulo differenziale RCD

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL400 con Differenziale

Allacciamenti e separatori di fase

2



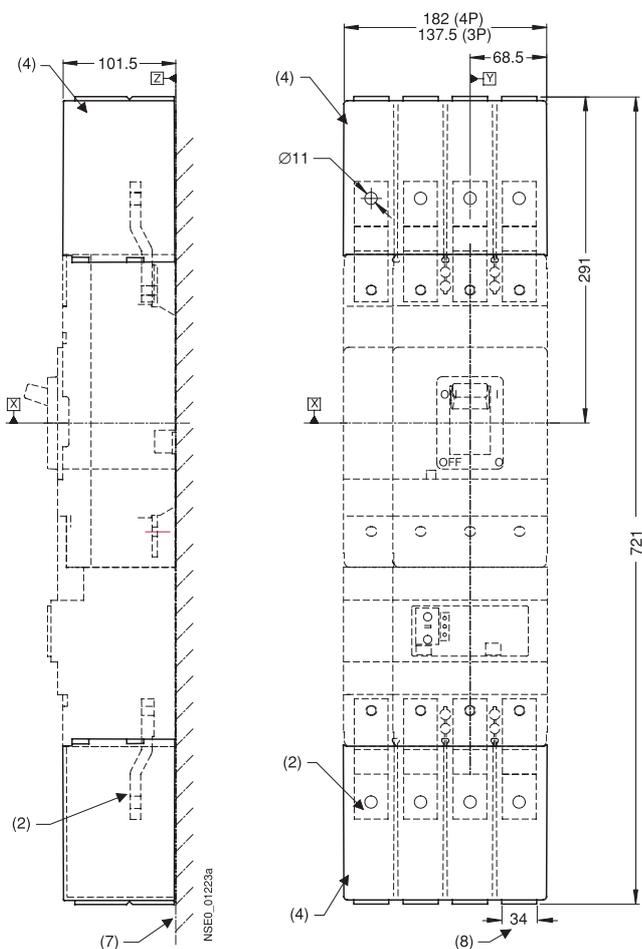
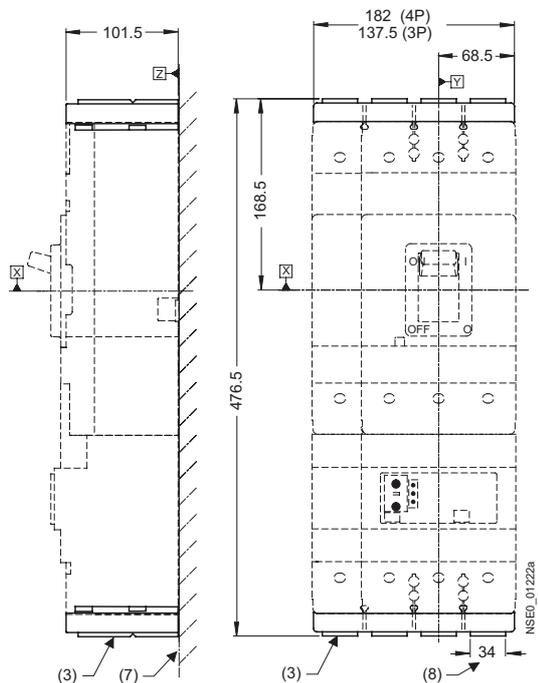
- (1) Separatori di fase
- (2) Attacchi a sbarra anteriori
- (3) Calotta coprimorsetti (standard)
- (4) Attacchi posteriori con terminale tondo (lungo)
- (5) Attacchi posteriori con terminale tondo (corto)
- (7) Piano di fissaggio
- (8) Attacchi posteriori con terminale piatto (lungo)
- (9) Attacchi posteriori con terminale piatto (corto)
- (10) Attacchi a sbarra anteriori divaricati

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL400 con Differenziale

### Calotta coprimorsetti

2

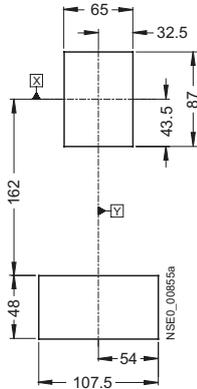


- (2) Attacchi a sbarra anteriori
- (3) Calotta coprimorsetti (standard)
- (4) Calotta coprimorsetti (alta)
- (7) Piano di fissaggio
- (8) Finestratura

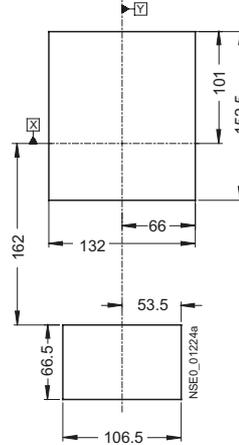
# Interruttori Scatolati SENTRON VL VL400 con Differenziale

## Forature della portella

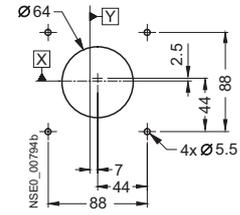
Foratura per leva di comando standard (senza mostrina)



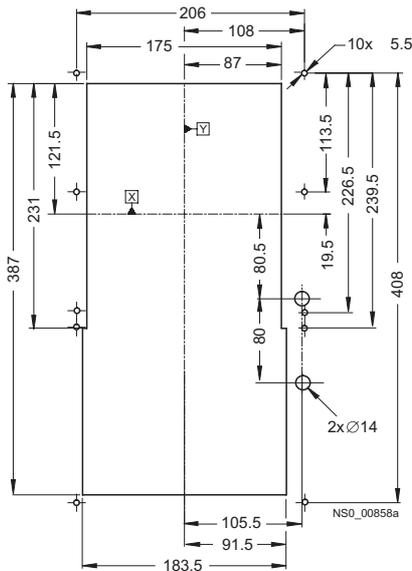
Foratura per leva di comando standard (senza mostrina)



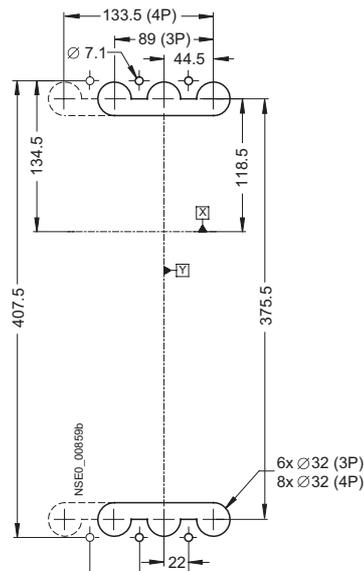
Foratura per comando bloccoporta



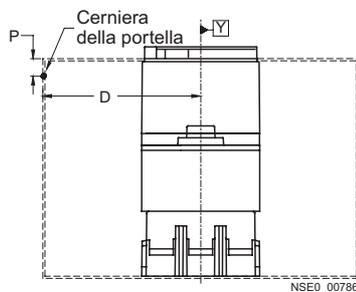
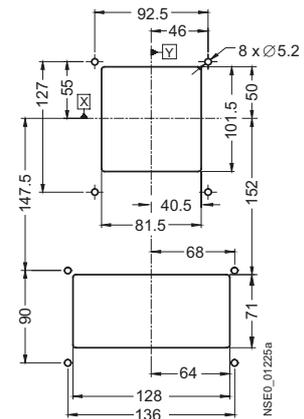
Foratura per comando rotativo diretto e comando motore ad accumulo di energia e collare di prolunga (con mostrina)



Foratura per attacchi posteriori



Foratura per leva di comando standard (con mostrina)



$D > A$  dalla tabella +  $(P \times 5)$

Annotazioni:  
La foratura della portella necessita di una distanza minima tra il punto Y e la cerniera della portella.

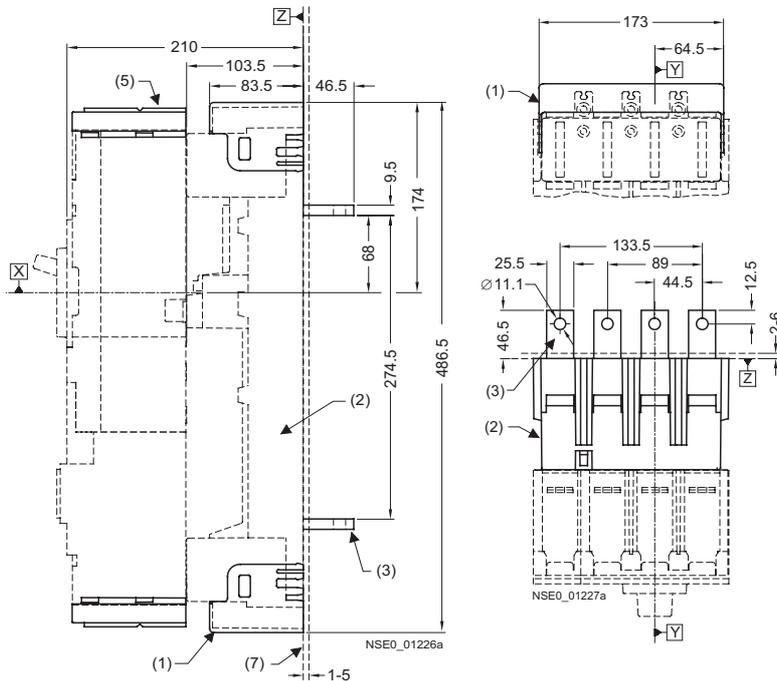
	A
Solo interruttore	150
Interr. + parte fissa + com. motore ad accumulo d'energia	150
Interr. + parte fissa + com. rotativo diretto	200
Interr. + parte fissa per estraibile	200

# Interruttori Scatolati SENTRON VL

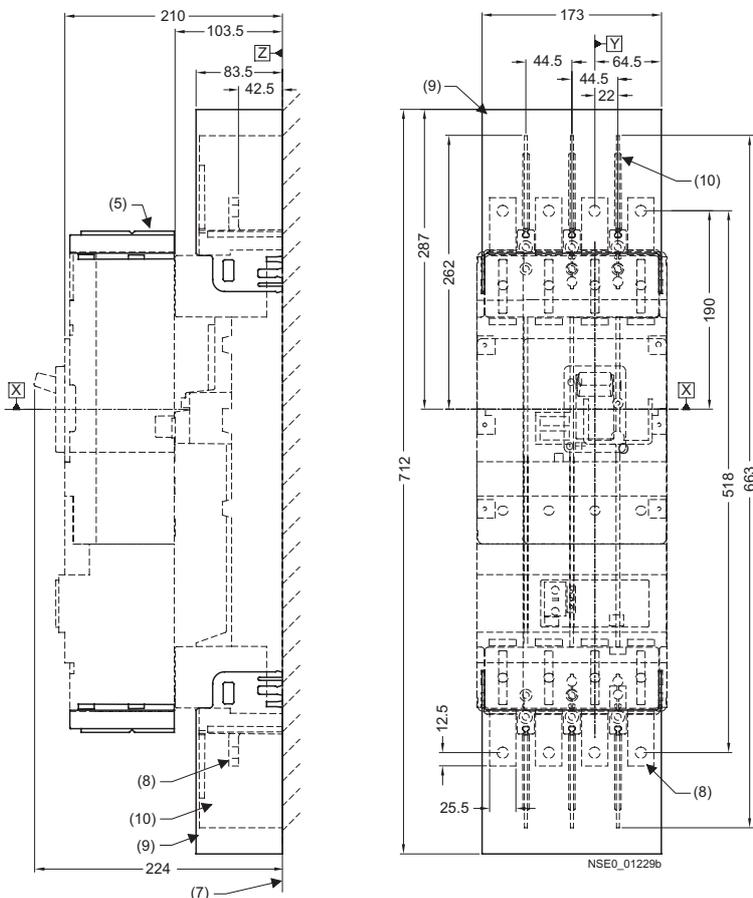
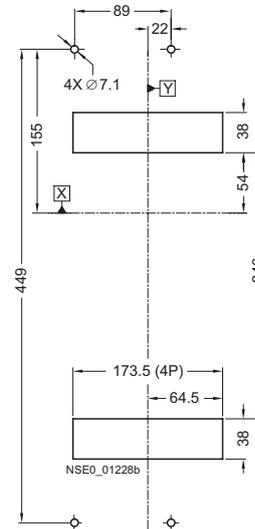
## VL400 con Differenziale

### Parte fissa e accessori

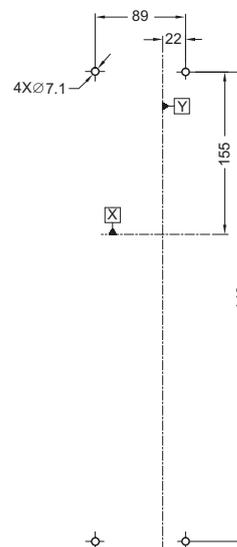
2



Punti di fissaggio e forature per parte fissa con attacchi posteriori



Punti di fissaggio per parte fissa con attacchi a sbarra anteriori



- (1) Calotta coprimorsetti per attacchi posteriori
- (2) Parte fissa
- (3) Attacchi posteriori
- (5) Calotta coprimorsetti (standard)
- (7) Piano di montaggio
- (8) Parte fissa con attacchi a sbarra anteriori
- (9) Calotta coprimorsetti per attacchi posteriori
- (10) Separatori di fase

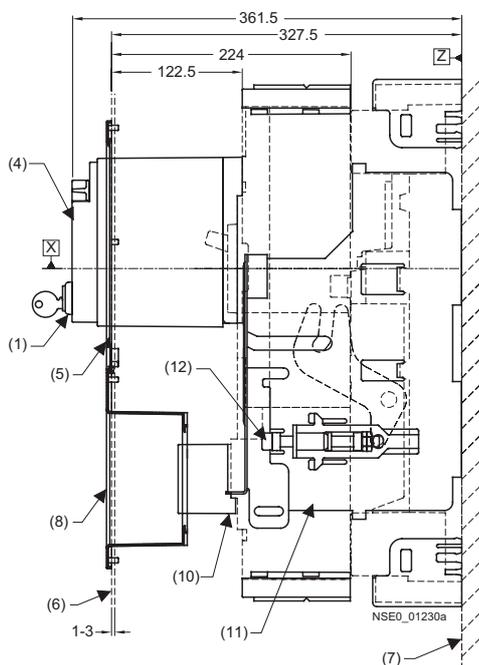
# Interruttori Scatolati SENTRON VL

## VL400 con Differenziale

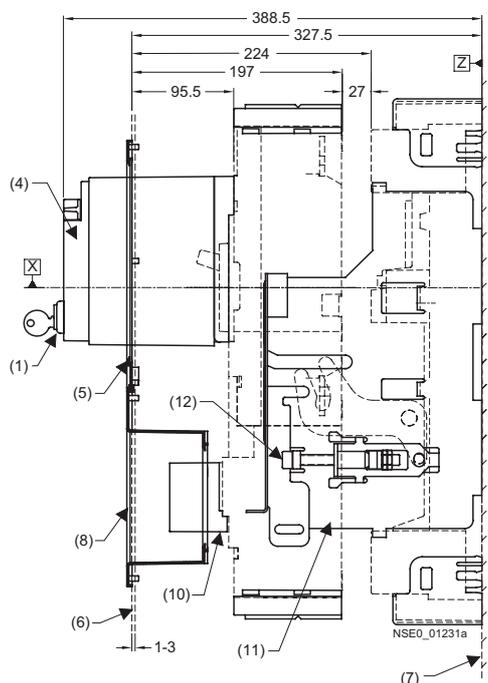
### Parte fissa e accessori

2

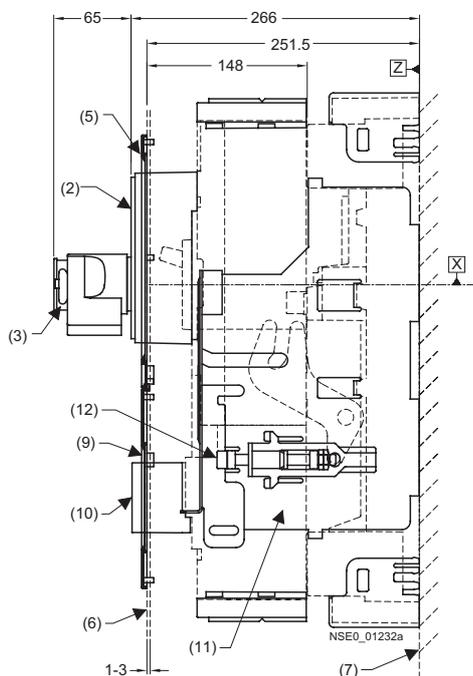
Interruttore automatico SENTRON VL400 estraibile con Differenziale (RCD) e comando motore ad accumulo di energia (posizione inserito)



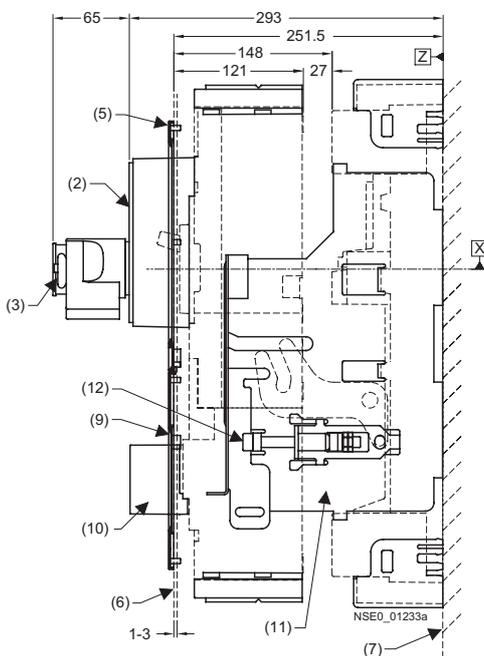
Interruttore automatico SENTRON VL400 estraibile con Differenziale (RCD) e comando motore ad accumulo di energia (posizione estratto)



Interruttore automatico SENTRON VL400 estraibile con Differenziale (RCD) e comando rotativo diretto (posizione inserito)



Interruttore automatico SENTRON VL400 estraibile con Differenziale (RCD) e comando rotativo diretto (posizione estratto)



- |  |  |
|--|--|
| (1) Blocco chiave di sicurezza   | (8) Mostrina frontale<br>(per interruttore con differenziale RCD, comando motore)                            |
| (2) Comando rotativo   | (9) Mostrina frontale<br>(per interruttore con differenziale RCD, leva di comando standard/comando rotativo) |
| (3) Dispositivo lucchettabile  | (10) Collare di prolunga per RCD   |
| (4) Comando motore ad accumulo di energia  | (11) Lucchettabilità del meccanismo di estrazione  |
| (5) Mostrina frontale<br>(per interruttore con comando ad accumulo di energia/comando rotativo frontale) | (12) Meccanismo di estrazione  |
| (6) Superficie esterna della portella  |  |
| (7) Piano di montaggio   |  |

