

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Informazioni generali

Impiego



Gli interruttori di manovra-sezionatori SENTRON 3KA71 e gli interruttori-sezionatori con fusibili SENTRON 3KL71 sono adatti per i seguenti impieghi: interruttori di sicurezza, comando di utenze sottocarico, comando di carichi in corrente continua, sezionatori, comando di motori secondo le categorie di impiego AC-21 A - AC22 A - AC-23A. Possono essere utilizzati in impianti con tensione di isolamento fino a 1000 V - 50/60 Hz e fino a 1500 V DC.

Caratteristiche costruttive

La gamma 3KA71 è suddivisa in 6 grandezze costruttive per 19 valori di corrente nominale (da 32 A fino a 3150 A) mentre i SENTRON 3KL71 sono presentati in 5 grandezze costruttive per 14 valori di corrente (da 32 A fino a 800 A): sono caratterizzati da un elevato potere di interruzione, secondo le diverse categorie di utilizzazione, e un'elevata durata meccanica ed elettrica. Il sezionamento, visivo tramite delle finestrelle, avviene con doppia interruzione per ogni polo e i contatti sono di tipo autopulente. Possono essere installati in qualsiasi posizione e sono fornibili nelle esecuzioni 3P, 4P, 6P e 2 x 3P+N. Nell'esecuzione quadripolare si ha la chiusura anticipata e l'apertura posticipata dei contatti del polo di neutro rispetto ai contatti di fase. Il polo di neutro è fornito di serie a piena corrente fino a 1250 A e a richiesta da 1600 A fino a 3150 A (per SENTRON 3KA71).

La manovra è del tipo manuale a scatto rapido indipendente con maniglia rotativa rinviata bloccoporta o con maniglia diretta;

la maniglia di comando indica in maniera univoca e positiva la posizione dei contatti.

Il comando è rotativo frontale tramite:

- Maniglia esterna a doppio isolamento con blocco porta in posizione "I". IP65, possibilità di 3 blocchi lucchettabili in posizione "0".
- Maniglia diretta (lucchettabile in posizione "0" con 3KX7180-).

Oltre ai diversi tipi di comando è prevista un'ampia gamma di accessori che comprende le protezioni contro i contatti accidentali, la versione completa di comando motorizzato, kit per commutatori e by-pass, contatti ausiliari e kit per l'installazione nei quadri SIVACON S4 e ALPHA. Gli interruttori di manovra-sezionatori SENTRON 3KA71 sono adatti per l'utilizzo in climi tropicali (IEC 68-2) e sono realizzati con materiale autoestinguente (classe V0-VL94) a bassa igroscopicità, alta resistenza alle sollecitazioni meccaniche e alle correnti superficiali.

Vengono forniti, per tutte le esecuzioni, completi di albero di comando estraibile da 200 mm.

Norme e approvazioni

IEC 947-1, IEC 947-3,
CEI EN 60947-1,
CEI EN 60947-3, IEC 439-1,
CEI EN 60439-1, IEC 204-1, CEI EN 60204-1 e
VDE 0660 Parte 107.



Condizioni di servizio

- Temperatura ambiente di funzionamento da -20 °C fino a +40 °C se temperatura ambiente (t_a) superiore, applicare il seguente declassamento:

$$I_{Th} = K I_{Th}$$
$$\text{dove } K = 1 - \frac{t_a - 45}{100}$$

altitudine max = 2000 m s.l.m. (da 2000 m a 3000 m di altitudine declassamenti di $U_e = 0,95$ - $I_e = 0,85$)

- umidità relativa max. 95%
- grado di inquinamento 3 secondo IEC 947-1
- montaggio in custodia:
in caso di utilizzo a piena corrente e in mancanza di adeguata ventilazione assicurare un volume pari a circa 5 volte quello dell'apparecchio
- tipo di servizio secondo IEC 947-1: ininterrotto.

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Informazioni generali

Caratteristiche generali



Comando diretto

È fornito completo di schermo copri contatti principali per i SENTRON 3KA71 e completo di schermo di protezione fusibili per i SENTRON 3KL71.

Comando bloccoporta

Adatto per il montaggio su portella con dispositivo di blocco porta in posizione "I", è lucchettabile (max 3 lucchetti) in posizione "0". Grado di protezione IP65, diametro lucchetti 8 mm, spessore lamiera da 1,5 mm a 3 mm.

Comando bloccoporta con blocco a chiave

Permette il bloccaggio della maniglia in posizione "0" (contatti aperti) tramite chiave estraibile in posizione "0". Normalmente si fornisce chiave con cifratura H235; per cifrature diverse, aggiungere "-Z" alla fine della sigla di ordinazione dell'apparecchio seguita dalle sigle sotto indicate:

H208, H217, H226, H230, H231, H232, H235, H248, H277, H278, H279, H329, H330, H338, H348.

Kit per commutatori

Permette di realizzare commutatori ad azionamento manuale interbloccando tra loro due sezionatori standard della stessa grandezza costruttiva.

Viene fornito completo di comando bloccoporta "I-0-II". Le barre di fissaggio, (consigliate) devono essere ordinate separatamente; a richiesta i gruppi di commutazione manuali possono essere forniti già assemblati.

Comando bloccoporta con dispositivo di sblocco con attrezzo speciale

Permette, a mezzo apposito attrezzo fornito col comando, l'esclusione del dispositivo blocco porta e quindi l'apertura della portella anche a interruttore in posizione "I"; il dispositivo blocco porta si ripristina automaticamente al richiudersi della porta.

Kit di assemblaggio per interruttori 6P e 2 x 3P+N

Permettono di realizzare interruttori 6P e 2 x 3P+N utilizzando normali interruttori di manovra-sezionatori. Il kit viene fornito completo di maniglia bloccoporta "I-0" ed è completabile con le barre di fissaggio che permettono il

fissaggio sia in orizzontale che in verticale degli stessi interruttori.

Le barre di fissaggio, (consigliate) devono essere ordinate separatamente.

KIT per BY PASS (SENTRON 3KA71)

Permettono di realizzare BY-PASS utilizzando normali interruttori di manovra-sezionatori.

Gli interruttori di BY-PASS sono una combinazione di 3 interruttori tra loro interbloccati meccanicamente in modo da costituire un dispositivo in grado di collegare in derivazione parti in manutenzione.

Disponibile solo nella versione verticale, è fornito completo di maniglia bloccoporta "I-0-II".

Le barre di fissaggio (consigliate) devono essere ordinate separatamente.

Comando motorizzato

Permette l'azionamento a distanza di interruttori da 630 A fino a 3150 A.

Si hanno 2 posizioni stabili ("I-0") sia con la manovra motorizzata (che esclude la possibilità di quella manuale), che con la manovra manuale (che esclude la possibilità di quella motorizzata).

Il comando a motore non riduce le caratteristiche meccaniche ed elettriche degli interruttori ed è provvisto di blocco a chiave in tutte le posizioni che permette di escludere sia la manovra manuale che quella motorizzata.

Adatto per l'utilizzo in climi tropicali, viene fornito con le seguenti alimentazioni standard:

220-380 V 50/60 Hz trifase; 24 V DC.

Altre tensioni fornibili a richiesta.

Ordinazione (vedere "Dati di scelta e ordinazione").

Per l'ordinazione, inserire nella sigla la lettera "D" nella 10ª posizione che identifica il tipo di comando:
per esempio: 3KA71 43-3AD00

N.B.: Specificare sempre la tensione di comando.

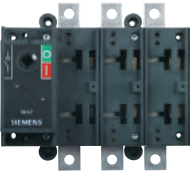
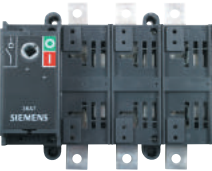


SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

3KA71
interruttori di manovra-sezionatori 3 e 4 poli

Dati di scelta e ordinazione

	Grandezza costruttiva	Corrente nominale A	Nr. di ordinazione	
			Esecuzione 3 poli	Esecuzione 3 poli + N con N sezionato
Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71				
	1	32	3KA7111-3AA00	3KA7111-4AA00
		45	3KA7112-3AA00	3KA7112-4AA00
		63	3KA7113-3AA00	3KA7113-4AA00
		80	3KA7114-3AA00	3KA7114-4AA00
		100	3KA7115-3AA00	3KA7115-4AA00
		125	3KA7116-3AA00	3KA7116-4AA00
	2	160	3KA7121-3AA00	3KA7121-4AA00
		200	3KA7122-3AA00	3KA7122-4AA00
		250	3KA7123-3AA00	3KA7123-4AA00
	3	315	3KA7131-3A.00	3KA7131-4A.00
		400	3KA7132-3A.00	3KA7132-4A.00
	4	630	3KA7141-3A.00	3KA7141-4A.00
	5	800	3KA7151-3A.00	3KA7151-4A.00
		1000	3KA7152-3A.00	3KA7152-4A.00
		1250	3KA7153-3A.00	3KA7153-4A.00
		1600	3KA7154-3A.00	3KA7154-4A.00
		2000	3KA7155-3A.00	3KA7155-4A.00
		2500	3KA7156-3A.00	3KA7156-4A.00
		3150	3KA7157-3A.00	3KA7157-4A.00
	6	1600	3KA7161-3A.00	3KA7161-4A.00
		2000	3KA7162-3A.00	3KA7162-4A.00
		2500	3KA7163-3A.00	3KA7163-4A.00
		3150	3KA7164-3A.00	3KA7164-4A.00
Tipo di comando:				
senza comando ¹⁾			A	A
con comando motorizzato*			D	D

* A richiesta. Dopo la sigla dell'interruttore, specificare sempre la tensione di comando desiderata.
Disponibile dalla Grandezza costruttiva 3 (315 A).

Kit di installazione ²⁾	Nero EMERGENZA	3KA711	3KA712	3KA713	3KA714	3KA715 800 A ÷ 1250 A
		3KX7110-1AA00 3KX7110-1AB00	3KX7110-2AA00 3KX7110-2AB00	3KX7110-3AA00 3KX7110-3AB00	3KX7110-4AA00 3KX7110-4AB00	3KX7110-5AA00 3KX7110-5AB00

¹⁾ Comando diretto e blocco porta fornito come accessorio.

²⁾ Ogni kit è composto da: 1 comando bloccoporta, 1 calotta protezione terminali superiore, 1 calotta protezione terminali inferiore e 1 schermo protezione contatti principali.

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Accessori e ricambi per 3KA71

Dati di scelta e ordinazione

		3KA711 32 A÷125 A	3KA712 160 A÷250 A	3KA713 315 A÷400 A	3KA714 630 A
Accessori e ricambi per 3KA71					
Comando bloccoporta*	Nero	3KX7112-2AA00		3KX7112-4AA00	
	EMERGENZA	3KX7112-2AB00		3KX7112-4AB00	
Comando bloccoporta con blocco a chiave*	Nero	3KX7111-4AA00			
Comando bloccoporta con dispositivo di sblocco con attrezzo speciale*	Nero	3KX7113-2AA00		3KX7113-4AA00	
	EMERGENZA	3KX7113-2AB00		3KX7113-4AB00	
Prolunga albero di comando per sezionatori (400 mm)* prolunga da 200 mm fornita a corredo del 3KA71		3KX7116-2AD00		3KX7116-5AD00	
Prolunga albero di comando per commutatori (200 mm)* per 3KX7121; 3KX7122; 3KX7123 - completa di giunto di fissaggio		3KX7116-2BB00		3KX7116-5BB00	
Comando diretto (con schermo protezione contatti principali)		3KX7115-1AA00	3KX7115-2AA00	3KX7115-3AA00	3KX7115-4AA00
Dispositivo per lucchettare il comando diretto*		3KX7180-1HA00	3KX7180-2HA00	3KX7180-3HA00	3KX7180-4HA00
Contatti ausiliari per sezionatori*	1NA+1NC	3KX7141-2AB00		3KX7141-6AA00	3KX7141-4AA00
	2NA+2NC	3KX7142-2AB00		3KX7142-6AA00	3KX7142-4AA00
Contatti ausiliari per commutatori / 6P e 2 x 3P+N / By-Pass	1NA+1NC	3KX7143-2AA00		3KX7143-5AA00	
	2NA+2NC	3KX7144-2AA00		3KX7144-5AA00	
Calotta protezione terminali IP20*	superiore	3KX7131-1AA00	3KX7131-2AA00	3KX7131-3AA00	3KX7131-4AA00
	inferiore	3KX7131-1AB00	3KX7131-2AB00	3KX7131-3AB00	3KX7131-4AB00
Schermo protezione contatti principali		3KX7133-1AA00	3KX7133-2AA00	3KX7133-3AA00	3KX7133-4AA00
Spessori di rialzo (1 conf. 4 pz.)*		3KX7161-1AA00	3KX7161-2AA00	3KX7161-3AA00	3KX7161-5AA00
Kit per commutatori*	orizzontale	3KX7121-1AA00	3KX7121-2AA00	3KX7121-3AA00	3KX7121-4AA00
	verticale	3KX7121-1AB00	3KX7121-2AB00	3KX7121-3AB00	3KX7121-4AB00
Kit per interruttori 6P e 2x 3P+N*	orizzontale	3KX7122-1AA00	3KX7122-2AA00	3KX7122-3AA00	3KX7122-4AA00
	verticale	3KX7122-1AB00	3KX7122-2AB00	3KX7122-3AB00	3KX7122-4AB00
Sbarre di fissaggio per int. 6P e 2x 3P+N e commutatori*		3KX7163-1AA00	3KX7163-2AA00	3KX7163-3AA00	3KX7163-4AA00
Kit per BY-PASS* completo di com. bloccoporta nero "I-O-II" (solo verticale)		3KX7123-1AB00	3KX7123-2AB00	3KX7123-3AB00	3KX7123-4AB00
Sbarre di fissaggio per BY-PASS		3KX7164-1AA00	3KX7164-2AA00	3KX7164-3AA00	3KX7164-4AA00

			3KA715 800 A÷1250 A	3KA715 1600 A÷3150 A	3KA716 1600 A÷3150 A
Accessori e ricambi per 3KA71					
Comando bloccoporta*	Nero	maniglia singola	3KX7112-5AA00	3KX7112-5DA00	
		maniglia doppia	3KX7112-5BA00	3KX7112-5CA00	
	EMERGENZA (rosso/giallo)	maniglia singola	3KX7112-5AB00	-	
		maniglia doppia	3KX7112-5BB00	3KX7112-5CB00	
		maniglia singola	3KX7111-5AA00	-	
Comando bloccoporta con blocco a chiave, nero*			maniglia doppia	3KX7111-5BA00	3KX7111-5CA00
Comando bloccoporta con dispositivo di sblocco con attrezzo speciale*	Nero	maniglia singola	3KX7113-5AA00	3KX7113-5DA00	
		maniglia doppia	3KX7113-5BA00	3KX7113-5CA00	
	EMERGENZA (rosso/giallo)	maniglia singola	3KX7113-5AB00	-	
		maniglia doppia	3KX7113-5BB00	3KX7113-5CB00	
		Prolunga albero di comando per sezionatori (400 mm)* 200 mm a corredo del 3KA71			3KX7116-5AD00
Prolunga albero di comando per commutatori (200 mm)* per 3KX71 21; 3KX71 22; 3KX71 23 - completa di giunto di fissaggio			3KX7116-5BB00		
Comando diretto (con schermo protezione contatti principali)		maniglia singola	3KX7115-5AA00	-	
		maniglia doppia	3KX7115-5BA00	3KX7115-5CA00	
Dispositivo per lucchettare il comando diretto*			3KX7180-5HA00	-	
Contatti ausiliari per sezionatori*		1NA+1NC		3KX7141-6AA00	
		2NA+2NC		3KX7142-6AA00	
Contatti ausiliari per commutatori / 6P e 2x 3P+N / By-Pass		1NA+1NC		3KX7143-5AA00	
		2NA+2NC		3KX7144-5AA00	
Calotta protezione terminali IP20* solo per 3KA71 5 fino a 1600 A		superiore	3KX7131-5AA00	3KX7131-5CA00	-
		inferiore	3KX7131-5AB00	3KX7131-5CB00	-
Schermo protezione contatti principali				3KX7133-5AA00	
Attacchi a sbarre per 3KA71 5 1600 A÷3150 A (6 pz. per 3 poli - 8 pz. per 4 poli)		3 poli 1600 A÷2000 A	-	3KX7162-5CA00	-
		3 poli 2500 A÷3150 A	-	3KX7162-5DA00	-
		4 poli 1600 A÷2000 A	-	3KX7162-5CB00	-
		4 poli 2500 A÷3150 A	-	3KX7162-5DB00	-
Spessori di rialzo (1 conf. 4 pz.)*				3KX7161-5AA00	
Kit per commutatori* completo di comando bloccoporta nero "I-O-II"		orizzontale	3KX7121-5AA00	3KX7121-5CA00	-
		verticale	3KX7121-5AB00	-	-
Kit per interruttori 6P e 2x 3P+N* completo di comando bloccoporta nero "I-O"		orizzontale	3KX7122-5AA00	-	-
		verticale	3KX7122-5AB00	-	-
Sbarre di fissaggio per int. 6P e 2x 3P+N e commutatori*			3KX7163-5AA00		-
Kit per BY-PASS* completo di comando bloccoporta nero "I-O-II" (solo verticale)			3KX7123-5AB00	-	-
Sbarre di fissaggio per BY-PASS			3KX7164-5AA00	-	-

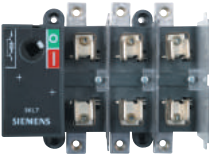
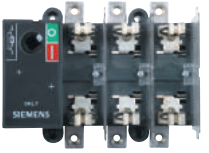
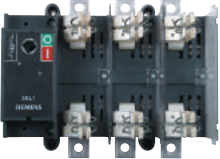
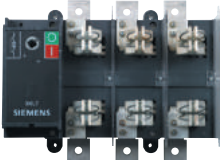
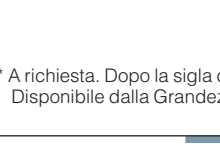
* Accessori adatti sia per SENTRON 3KA71, sia per SENTRON 3KL71 (valido per SENTRON 3KA71 fino a 1250 A).

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

**3KL71 interruttori-sezionatori
con fusibili 3 e 4 poli**

Dati di scelta e ordinazione

	Grandezza costruttiva	Corrente nominale A	Fusibile	Nr. di ordinazione	
				Esecuzione 3 poli	Esecuzione 3 poli + N con N sezionato
Interruttori-sezionatori 3KL71					
	GR. 1	32	DIN 43620 NH 000 NFC 63210 14x51 BS 88 A2÷A3	3KL7111-3AA00 -3BA00 -3CA00	3KL7111-4AA00 -4BA00 -4CA00
		45	DIN 43620 NH 000 NFC 63210 14x51 BS 88 A2÷A3	3KL7112-3AA00 -3BA00 -3CA00	3KL7112-4AA00 -4BA00 -4CA00
		63	DIN 43620 NH 000 NFC 63210 22x58 BS 88 A2÷A3	3KL7113-3AA00 -3BA00 -3CA00	3KL7113-4AA00 -4BA00 -4CA00
		80	DIN 43620 NH 000 NFC 63210 22x58 BS 88 A2÷A3	3KL7114-3AA00 -3BA00 -3CA00	3KL7114-4AA00 -4BA00 -4CA00
	GR. 2	100	DIN 43620 NH 00 NFC 63210 22x58 BS 88 A4	3KL7121-3DA00 -3BA00 -3CA00	3KL7121-4DA00 -4BA00 -4CA00
		125	DIN 43620 NH 0 NFC 63210 22x58 BS 88 A4	3KL7122-3DA00 -3AA00 -3BA00 -3CA00	3KL7122-4DA00 -4AA00 -4BA00 -4CA00
		160	DIN 43620 NH 0 BS 88 A4	3KL7123-3DA00 -3AA00 -3CA00	3KL7123-4DA00 -4AA00 -4CA00
	GR. 3	200	DIN 43620 NH 1 BS 88 B1÷B2	3KL7131-3A . 00 -3CA00	3KL7131-4A . 00 -4CA00
		250	DIN 43620 NH 1 BS 88 B1÷B2	3KL7132-3A . 00 -3CA00	3KL7132-4A . 00 -4CA00
	GR. 4	315	DIN 43620 NH 2 BS 88 B2÷B3	3KL7141-3A . 00 -3CA00	3KL7141-4A . 00 -4CA00
		400	DIN 43620 NH 2 BS 88 B2÷B3	3KL7142-3A . 00 -3CA00	3KL7142-4A . 00 -4CA00
	GR. 5	630	DIN 43620 NH 3 BS 88 C1÷C3	3KL7151-3A . 00 -3CA00	3KL7151-4A . 00 -4CA00
		800	BS 88 C1÷C3	3KL7152-3C . 00	3KL7152-4C . 00
			DIN 43620 NH3	3KL7152-3A . 00	3KL7152-4A . 00
Tipo di comando:					
senza comando ¹⁾				A	A
con comando motorizzato*.....				D	D

* A richiesta. Dopo la sigla dell'interruttore, specificare sempre la tensione di comando desiderata.

Disponibile dalla Grandezza costruttiva 3 (200 A) fino alla Grandezza 5 (630 A) solo con sezionatori per fusibili NH e ad 800 A con sezionatori per fusibili BS88.

		3KA711	3KA712	3KA713	3KA714	3KA715
Kit di installazione ²⁾	Nero	3KX7110-1LA00	3KX7110-2LA00	3KX7110-3LA00	3KX7110-4LA00	3KX7110-5LA00
	EMERGENZA	3KX7110-1LB00	3KX7110-2LB00	3KX7110-3LB00	3KX7110-4LB00	3KX7110-5LB00

¹⁾ Comando diretto e blocco porta fornito come accessorio.

²⁾ Ogni kit è composto da: 1 comando bloccoporta, 1 calotta protezione terminali superiore, 1 calotta protezione terminali inferiore, 1 schermo di protezione fusibili.

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruptori-sezionatori con fusibili 3KL71

Accessori e ricambi per 3KL71

Dati di scelta e ordinazione

		3KL711 32 A÷80 A	3KL712 100 A÷160 A	3KL713 200 A÷250 A	3KL714 315 A÷400 A
Accessori e ricambi per 3KL71					
Comando bloccoporta*	Nero	3KX7112-2AA00		3KX7112-4AA00	
	EMERGENZA	3KX7112-2AB00		3KX7112-4AB00	
Comando bloccoporta con blocco a chiave*	Nero	3KX7111-4AA00			
Comando bloccoporta con dispositivo di sblocco con attrezzo speciale*	Nero	3KX7113-2AA00		3KX7113-4AA00	
	EMERGENZA	3KX7113-2AB00		3KX7113-4AB00	
Prolunga albero di comando per sezionatori (400 mm)* prolunga da 200 mm fornita a corredo del 3KL71		3KX7116-2AD00		3KX7116-5AD00	
Prolunga albero di comando per commutatori (200 mm)* per 3KX7121; 3KX7122; 3KX7123 - completa di giunto di fissaggio		3KX7116-2BB00		3KX7116-5BB00	
Comando diretto (con schermo protezione fusibili)		3KX7114-1AA00	3KX7114-2BA00	3KX7114-3AA00	3KX7114-4AA00
Dispositivo per lucchettare il comando diretto*		3KX7180-1HA00	3KX7180-2HA00	3KX7180-3HA00	3KX7180-4HA00
Contatti ausiliari per sezionatori*	1NA+1NC	3KX7141-2AB00		3KX7141-6AA00	3KX7141-4AA00
	apertura anticipata rispetto all'apertura dei contatti principali del sezionatore	3KX7142-2AB00		3KX7142-6AA00	3KX7142-4AA00
Contatti ausiliari per commutatori / 6P e 2x 3P+N / By-Pass	1NA+1NC	3KX7143-2AA00		3KX7143-5AA00	
	2NA+2NC	3KX7144-2AA00		3KX7144-5AA00	
Calotta protezione terminali IP20*	superiore	3KX7131-1AA00	3KX7131-2AA00	3KX7131-3AA00	3KX7131-4AA00
	inferiore	3KX7131-1AB00	3KX7131-2AB00	3KX7131-3AB00	3KX7131-4AB00
Schermo protezione fusibili		3KX7132-1AA00	3KX7132-2AA00	3KX7132-3AA00	3KX7132-4AA00
Spessori di rialzo (1 conf. 4 pz.)*		3KX7161-1AA00	3KX7161-2AA00	3KX7161-3AA00	3KX7161-5AA00
Kit per commutatori*	orizzontale	3KX7121-1AA00	3KX7121-2AA00	3KX7121-3AA00	3KX7121-4AA00
	completo di comando bloccoporta nero "I-O-II"	3KX7121-1AB00	3KX7121-2AB00	3KX7121-3AB00	3KX7121-4AB00
Kit per interruptori 6P e 2x 3P+N*	orizzontale	3KX7122-1AA00	3KX7122-2AA00	3KX7122-3AA00	3KX7122-4AA00
	completo di comando bloccoporta nero "I-O"	3KX7122-1AB00	3KX7122-2AB00	3KX7122-3AB00	3KX7122-4AB00
Sbarre di fissaggio per int. 6P e 2x 3P+N e commutatori*		3KX7163-1AA00	3KX7163-2AA00	3KX7163-3AA00	3KX7163-4AA00

			3KL715 630 A÷800 A
Accessori e ricambi per 3KL71			
Comando bloccoporta*	Nero	maniglia singola	3KX7112-5AA00
		maniglia doppia	3KX7112-5BA00
	EMERGENZA	maniglia singola	3KX7112-5AB00
	(rosso/giallo)	maniglia doppia	3KX7112-5BB00
Comando bloccoporta con blocco a chiave*		maniglia singola	3KX7111-5AA00
		maniglia doppia	3KX7111-5BA00
Comando bloccoporta con dispositivo di sblocco con attrezzo speciale*	Nero	maniglia singola	3KX7113-5AA00
		maniglia doppia	3KX7113-5BA00
	EMERGENZA	maniglia singola	3KX7113-5AB00
	(rosso/giallo)	maniglia doppia	3KX7113-5BB00
Prolunga albero di comando per sezionatori (400 mm)* prolunga da 200 mm fornita a corredo del 3KA71			3KX7116-5AD00
Prolunga albero di comando per commutatori (200 mm)*			3KX7116-5BB00
Comando diretto (con schermo protezione fusibili)			3KX7114-5AA00
Dispositivo per lucchettare il comando diretto*			3KX7180-5HA00
Contatti ausiliari per sezionatori* apertura anticipata rispetto all'apertura dei contatti principali del 3KA71	1NA+1NC		3KX7141-6AA00
	2NA+2NC		3KX7142-6AA00
Contatti ausiliari per commutatori / 6P e 2x 3P+N / By-Pass	1NA+1NC		3KX7143-5AA00
	2NA+2NC		3KX7144-5AA00
Calotta protezione terminali IP20* solo per 3KA71 5 fino a 1600 A	superiore		3KX7131-5AA00
	inferiore		3KX7131-5AB00
Schermo protezione fusibili (già fornito col comando diretto)			3KX7132-5AA00
Spessore di rialzo (1 conf. = 4 pz.)*			3KX7161-5AA00
Kit per commutatori* completo di comando bloccoporta nero "I-O-II"	orizzontale		3KX7121-5AA00
	verticale		3KX7121-5AB00
Kit per interruptori 6P e 2x 3P+N* completo di comando bloccoporta nero "I-O"	orizzontale		3KX7122-5AA00
	verticale		3KX7122-5AB00
Sbarre di fissaggio per int. 6P e 2x 3P+N e commutatori*			3KX7163-5AA00

* Accessori adatti sia per SENTRON 3KL71, sia per SENTRON 3KA71 (valido per SENTRON 3KA71 fino a 1250 A).

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Tabella di coordinamento 3KL con fusibili

Tabella di coordinamento SENTRON 3KL71 con fusibili UR a coltello pieno secondo DIN 43620

3KL71 I_n A	3KL71 Gr. Pinze DIN 43620	3KL71 Nr. di ordinazione	Fusibile UR DIN 43620 I_{max} A
100	NH00	3KL7121-3DA00	40
		3KL7121-4DA00	40
125	NH00	3KL7122-3DA00	80
		3KL7122-4DA00	80
	NH0	3KL7122-3AA00	90
		3KL7122-4AA00	90
160	NH00	3KL7123-3DA00	100
		3KL7123-4DA00	100
	NH0	3KL7123-3AA00	100
		3KL7123-4AA00	100
200	NH1	3KL7131-3AA00	140
		3KL7131-4AA00	140
250	NH1	3KL7132-3AA00	170
		3KL7132-4AA00	170
315	NH2	3KL7141-3AA00	260
		3KL7141-4AA00	260
400	NH2	3KL7142-3AA00	290
		3KL7142-4AA00	290
630	NH3	3KL7151-3AA00	450
		3KL7151-4AA00	450
800	NH3	3KL7152-3AA00	500
		3KL7152-4AA00	500

I dati riportati in tabella sono riferiti a prove effettuate in condizioni nominali di utilizzo dei sezionatori SENTRON 3KL71 (vedere pagg. "Dati tecnici").

SETRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

3KA71 e 3KL71 sezionatori con bobina di apertura

Dati di scelta e ordinazione

Gli interruttori della serie SETRON 3KA71 e SETRON 3KL71 possono essere forniti, nelle esecuzioni a 3 e 4 poli, completi di comando di apertura a distanza tramite bobina a lancio di corrente.

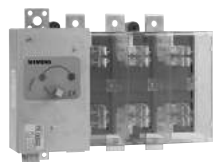
La stessa serie permette la manovra manuale locale tramite comando diretto e blocco porta.

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 completi di bobina di apertura



	I_{th} A	Nr. di ordinazione Esecuzione 3 poli	Nr. di ordinazione Esecuzione 3 poli + N
Gr. 4	630	3KA7141-3AE0.	3KA7141-4AE0.
Gr. 5	800	3KA7151-3AE0.	3KA7151-4AE0.
	1000	3KA7152-3AE0.	3KA7152-4AE0.
	1250	3KA7153-3AE0.	3KA7153-4AE0.
	1600	3KA7154-3AE0.	3KA7154-4AE0.
	2000	3KA7155-3AE0.	3KA7155-4AE0.
	U_n bobina	↑	↑
	24 V DC	→ 0	→ 0
	48 V DC	→ 1	→ 1
	110 V DC	→ 2	→ 2
	110 V AC	→ 3	→ 3
	220 V AC	→ 4	→ 4

Sezionatori con fusibili 3KL71 completi di bobina di apertura



	I_{th} A	Nr. di ordinazione Esecuzione 3 poli	Nr. di ordinazione Esecuzione 3 poli + N
Gr. 4	315 (NH2)	3KL7141-3AE0.	3KL7141-4AE0.
	400 (NH2)	3KL7142-3AE0.	3KL7142-4AE0.
Gr. 5	630 (NH3)	3KL7151-3AE0.	3KL7151-4AE0.
	800 (NH3)	3KL7152-3AE0.	3KL7152-4AE0.
	U_n bobina	↑	↑
	24 V DC	→ 0	→ 0
	48 V DC	→ 1	→ 1
	110 V DC	→ 2	→ 2
	110 V AC	→ 3	→ 3
	220 V AC	→ 4	→ 4

Accessori e ricambi per 3KA71 e 3KL71 con bobina di apertura

	Nr. di ordinazione
Comando blocco porta 150 mm	3KX7112-5EA00
Comando diretto 150 mm	3KX7115-5EA00
Prolunga albero di comando 400 mm	3KX7116-5AD00

Nota: Sezionatori forniti senza maniglia per comando manuale; prevedere comando bloccoporta o comando diretto (vedere pagg. "Accessori e ricambi").

Consultare i dati tecnici dei sezionatori SETRON 3KA71 e SETRON 3KL71 corrispondenti (vedere pagg. 3/108, 3/109, 3/110 e 3/111).

SETRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

3KA718 sezionatori a moduli componibili

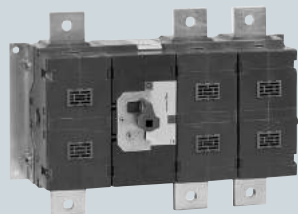
Dati di scelta e ordinazione

Grandezza continua	Corrente nominale A		Nr. di ordinazione	
			Esecuzione 3 poli	Esecuzione 3 poli + N
Sezionatori a moduli componibili 3KA718				
Gr. 1	800		3KA7181-3AA□□	3KA7181-4AA□□
	1000		3KA7182-3AA□□	3KA7182-4AA□□
	1250		3KA7183-3AA□□	3KA7183-4AA□□
Gr. 2	1600		3KA7184-3AA□□	3KA7184-4AA□□
	2000		3KA7185-3AA□□	3KA7185-4AA□□
	2500		3KA7186-3AA□□	3KA7186-4AA□□
	3150		3KA7187-3AA□□	3KA7187-4AA□□
	4000		3KA7188-3AA□□	3KA7188-4AA□□

Legenda

	Modulo comando frontale
	Modulo comando laterale montato a sinistra
	Modulo comando laterale montato a destra
	Modulo fase
	Modulo neutro

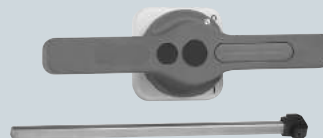
	0 1		0 1
	0 2		0 2
	0 3		0 3
	5 1		5 1
	5 2		5 2



SETRON 3KA718 a 3 poli
esecuzione 01



Comando diretto



Comando bloccoporta

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

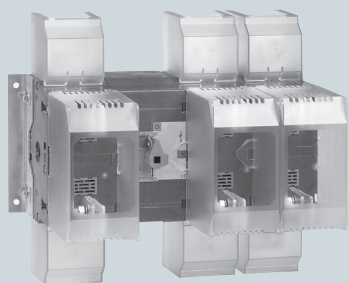
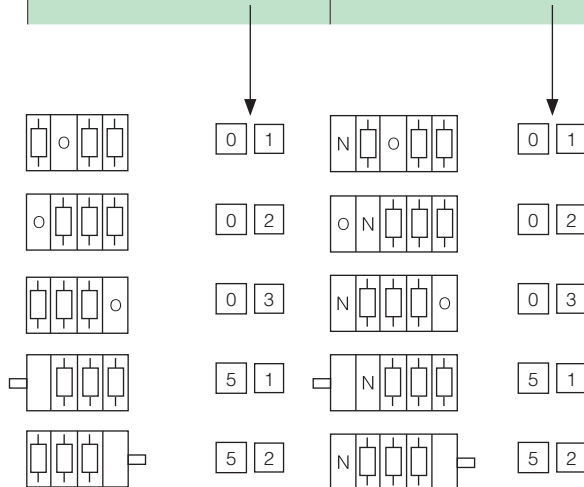
**3KL718 sezionatori con fusibili
a moduli componibili**

Dati di scelta e ordinazione

Grandezza continua	Corrente nominale A	Corrispondenza pinza portafusibile - fusibile		Nr. di ordinazione	
				Esecuzione 3 poli	Esecuzione 3 poli + N
Sezionatori con fusibili a moduli componibili 3KL718					
Gr. 1	630	DIN 43620	NH3	3KL7181-3AA□□	3KL7181-4AA□□
		BS88	C3	3KL7181-3CA□□	3KL7181-4CA□□
	800	BS 88	C3	3KL7182-3CA□□	3KL7182-4CA□□
Gr. 2	1000	DIN 43620	NH4	3KL7183-3AA□□	3KL7183-4AA□□
		BS88	D1	3KL7183-3CA□□	3KL7183-4CA□□
	1250	DIN 43620	NH4	3KL7184-3AA□□	3KL7184-4AA□□
		BS88	D1	3KL7184-3CA□□	3KL7184-4CA□□

Legenda

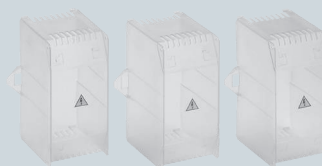
-  Modulo comando frontale
-  Modulo comando laterale montato a sinistra
-  Modulo comando laterale montato a destra
-  Modulo fase con pinza portafusibili
-  Modulo neutro



SENTRON 3KL718 a 3 poli
esecuzione 01



Comando diretto



Calotte coprifusibili

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Accessori e ricambi per 3KA718 e 3KL718

Dati di scelta e ordinazione

			3KA718 - 3KL718 Gr. 1	3KA718 - 3KL718 Gr. 2
Accessori e ricambi per 3KA718 e 3KL718				
Comando bloccoporta completo di prolunga 300 mm	Nero	per 3KA71 4000 A	3KX7112-8AA00	3KX7112-8AA01
			—	3KX7112-8BA00
	EMERGENZA	per 3KA71 4000 A	3KX7112-8AB00	3KX7112-8AB01
			—	3KX7112-8BB00
Comando diretto	Nero	per 3KA71 4000 A	3KX7114-8AA00	3KX7114-8AA01
			—	3KX7114-8BA01
Prolunga albero di comando		400 mm	3KX7116-8AD00	3KX7116-8AD01
Contatti ausiliari di segnalazione posizione		1NA+1NC	3KX7141-8AA00	3KX7141-8AA01
		2NA+2NC	3KX7142-8AA00	3KX7142-8AA01
		3NA+3NC	3KX7143-8AA00	3KX7143-8AA01
		4NA+4NC	3KX7144-8AA00	3KX7144-8AA01
Contatti ausiliari di pre-apertura		1NA+1NC	3KX7141-8AB00	
		2NA+2NC	3KX7142-8AB00	
Calotte copri terminali		3 poli	3KX7131-8AA00	3KX7131-8AA01
		4 poli	3KX7131-8BA00	3KX7131-8BA01
			3KL718 Gr. 1	3KL718 Gr. 2
Separatori fusibili (una conf. = 1 separatore)¹⁾			3KX7134-8AA00	3KX7134-8AA01
Calotte copri fusibili (una conf. = 3 calotte)¹⁾			3KX7132-8AA00	3KX7132-8AA01

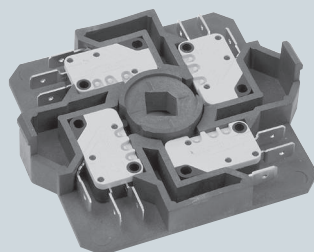
¹⁾ Separatori e calotte non possono essere installati contemporaneamente.



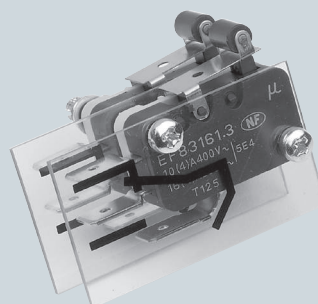
Calotte copri terminali 4 poli



Separatori fusibili



Contatti ausiliari 4NA+4NC



Contatti ausiliari di pre-apertura 2NA+2NC

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dati tecnici

Interruttori di manovra-sezionatori SENTRON 3KA71

Dati tecnici

Esecuzione				3KA711						3KA712						
Corrente nominale				(I _n)	32 A	45 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A	200 A	250 A			
Tensione nominale di isolamento				(U _i)	(V AC)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
				(U _i)	(V DC)	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
Tensione nominale di tenuta a impulso				(U _{imp})	(kV)	8	8	8	8	8	12	12	12			
Corrente nominale termica				(I _{th})	(A)	32	45	63	80	100	125	160	200	250		
Corrente nominale di impiego	(I _e)	AC-21A/B	400 V	(A)	32	45	63	80	100	125	160	200	250			
			500 V	(A)	32	45	63	80	100	125	160	200	250			
			690 V	(A)	32	45	63	80	100	125	160	200	250			
		AC-22A/B	400 V	(A)	32	45	63	80	100	125	160	200	250			
	500 V		(A)	32	45	63	80	100	125	160	200	250				
	690 V		(A)	32	45	63	80	100	125	160	200	250				
		AC-23A/B	400 V	(A)	32	45	63	80	100	125	160	200	250			
	500 V		(A)	25	35	45	63	80	100	125	160	200				
	690 V		(A)	20	30	35	45	63	80	100	125	160				
		DC-21A/B ¹⁾	220 V	(A)	32	45	63	80	100	125	160	200	250			
	420 V		(A)	–	–	–	–	–	–	160	200	250				
	560 V		(A)	–	–	–	–	–	–	60	60	60				
		DC-22A/B ¹⁾	220 V	(A)	32	45	63	80	100	125	160	200	250			
	420 V		(A)	–	–	–	–	–	–	160	200	250				
	560 V		(A)	–	–	–	–	–	–	40/60	40/60	40/60				
		DC-23A/B ¹⁾	220 V	(A)	20	30	35	45	63	80	160	200	250			
	420 V		(A)	–	–	–	–	–	–	160	200	250				
	560 V		(A)	–	–	–	–	–	–	–	–	–				
	Potere nominale di chiusura				AC-23 400 V	(A)	320	450	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	
	Potere nominale di interruzione				AC-23 400 V	(A)	256	360	504	640	800	1000	1280	1600	2000	
Corrente nominale di breve durata per 1 s				(kA)	5	5	5	5	5	5	8	8	8			
Corrente nominale di breve durata per 0,25 s				(kA)	10	10	10	10	10	10	16	16	16			
Potere nominale di chiusura in cortocircuito				400 V	(kA)	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	13,5	13,5	13,5			
Potenza nominale di impiego				AC-23A 400 V	(Kw)	17	23	33	42	52	65	85	105	130		
Corrente nominale condizionale di cortocircuito con fusibili																
Fusibile				(A)	32	45	63	80	100	125	160	200	250			
Valore efficace				(kA)	50	50	50	50	50	50	50	50	50			
Valore di picco				(kA)	6	9	10	12	12	15	16	20	25			
Durata meccanica				N.ro manovre	12000	12000	12000	12000	12000	10000	10000	10000	10000			
Durata elettrica				N.ro manovre	3000	3000	3000	3000	3000	2000	2000	2000	2000			
Potenza condensatori				400 V kVAR	15	20	30	40	45	50	70	90	110			
Potenza dissipata per polo				(W)	0,1	0,2	0,4	0,7	1,1	1,7	1,6	2,4	3,8			
Dimensione cavo				mm²	10	10	16	25	35	50	70	95	120			
Dimensione sbarre				mm	10 x 2	10 x 2	12 x 3	12 x 3	14 x 3	16 x 3	20 x 4	20 x 5	20 x 6			
Coppia di serraggio				Nm	8	8	8	8	8	8	12	12	12			
Peso netto				3 poli	kg	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,5	1,5	1,5			
				4 poli	kg	1	1	1	1	1	1	1,6	1,6	1,6		

¹⁾ Due poli in serie.

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dati tecnici

	3KA713		3KA714	3KA715							3KA716			
	315 A	400 A	630 A	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3150 A	1600 A	2000 A	2500 A	3150 A
	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	8	8	8
	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	1600	2000	2500	3150
	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	1600	2000	2500	3150
	315	400	630	800	1000	1250	1250	1600	2000	2500	1600	2000	2500	3150
	315	400	630	800	1000	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
	315	400	630	800	1000	1250	1250	1250	–	–	1600	2000	2500	1600
	315	400	630	800	1000	1250	–	–	–	–	1250	1250	1250	–
	315	400	630	900	1000	1250	–	–	–	–	400	400	800	–
	315	400	630	800	1000	1250	–	–	–	–	1250	1250	–	–
	250	315	500	630	800	800	–	–	–	–	800	800	–	–
	200	250	400	400	400	400	–	–	–	–	400	400	–	–
	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000	–	–	1600	2000	–	–
	315	400	630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	315	400	630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	315	400	630	800	1000	1250	–	–	–	–	–	–	–	–
	315	400	630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	315	400	630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	315	400	630	500	630	800	–	–	–	–	–	–	–	–
	315	400	630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	315	400	630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3150	4000	6300	8000	10000	12500	–	–	–	–	12500	12500	–	–
	2520	3200	5040	6400	8000	10000	–	–	–	–	10000	10000	–	–
	13	13	26,5	35	35	35	50	50	50	50	60	60	70	70
	26	26	53	70	70	70	100	100	100	100	120	120	140	140
	26	26	30	73,5	73,5	73,5	105	105	105	105	105	105	105	105
	165	210	330	420	525	630	630	630	–	–	630	630	–	–
	315	400	630	800	1000	1000	–	–	–	–	–	–	–	–
	50	50	50	100	100	100	–	–	–	–	–	–	–	–
	27	30	40	50	60	70	–	–	–	–	–	–	–	–
	8000	8000	8000	7000	7000	7000	4000	4000	2000	2000	2500	2500	2500	2500
	1500	1500	1500	1000	1000	1000	500	500	500	500	500	500	500	500
	140	180	300	380	475	600	–	–	–	–	780	850	1100	1250
	5,9	9,4	15,6	17,5	27,3	12,7	38,3	61,3	91,7	145,5	47,8	74,7	85,4	118,1
	185	240	2x185	2x240	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	30 x 6	2 x 25 x 5	2 x 40 x 5	2 x 50 x 5	2 x 50 x 6	2 x 50 x 8	3 x 50 x 8	3 x 50 x 12	4 x 50 x 12	6 x 50 x 12	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	3 x 80 x 10	3 x 100 x 10
	18	18	34	45	45	45	70	70	70	70	70	70	70	70
	3,5	3,5	5,5	11	11	11	18	18	25	25	17	19	27	40
	3,8	3,8	6	12	12	12	19,2	19,2	26,5	26,5	19	20	30	41

3

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dati tecnici

Interruttori-sezionatori con fusibili SENTRON 3KL71

Dati tecnici

Esecuzione				3KL711				
Corrente nominale		(I _n)		32 A	45 A	63 A	80 A	
Tensione nominale di isolamento		(U _i)	(V AC)	1000	1000	1000	1000	
		(U _i)	(V DC)	1500	1500	1500	1500	
Tensione nominale di tenuta a impulso		(U _{imp})	(kV)	8	8	8	8	
Corrente nominale termica		(I _{th})	(A)	32	45	63	80	
Corrente nominale di impiego (I _e)	AC-21A	400 V	(A)	32	45	63	80	
		500 V	(A)	32	45	63	80	
		690 V	(A)	32	45	63	80	
	AC-22A	400 V	(A)	32	45	63	80	
		500 V	(A)	32	45	63	80	
		690 V	(A)	32	45	63	80	
	AC-23A	400 V	(A)	32	45	63	80	
		500 V	(A)	25	32	45	63	
		690 V	(A)	20	25	35	45	
	DC-21A ¹⁾	48 V	(A)	32	50	63	80	
		110 V	(A)	32	50	63	80	
		220 V	(A)	32	50	63	80	
		400 V	(A)	–	–	–	–	
	DC-22A ¹⁾	48 V	(A)	32	50	63	80	
		110 V	(A)	32	50	63	80	
		220 V	(A)	32	50	63	80	
		400 V	(A)	–	–	–	–	
	DC-23A ¹⁾	48 V	(A)	32	50	63	80	
		110 V	(A)	32	50	50	63	
		220 V	(A)	32	50	50	50	
		400 V	(A)	–	–	–	–	
Potenza nominale di impiego	AC-23A	400 V	(kW)	17	23	33	42	
Corrente nominale condizionale di cortocircuito con fusibili								
Fusibile			(A)	32	45	63	80	
Valore efficace			(kA)	50	50	50	50	
Valore di picco			(kA)	6	9	10	12	
Potere nominale di chiusura a 420 V AC cosφ 0,35 (0,45 ¹⁾)			(A)	320*	450*	630*	800*	
Potere nominale di interruzione a 420 V AC cosφ 0,35 (0,45 ¹⁾)			(A)	256*	360*	504*	640*	
Potere nominale di chiusura e di interruzione DC (230 V L/R=15)			(A)	80	120	140	180	
Potenza condensatori		400 V	(kVAR)	15	20	30	40	
Durata meccanica		N.ro manovre		10000	10000	10000	10000	
Durata elettrica		N.ro manovre		1500	1500	1500	1500	
Potenza dissipata per polo			(W)	1,2	1,2	1,2	1,2	
Dimensione cavo			mm²	10	10	16	25	
Dimensione sbarre			mm	12 x 2	12 x 2	12 x 3	12 x 3	
Coppia di serraggio		verso ON	Nm	8	8	8	8	
		verso OFF	Nm	8	8	8	8	
Peso netto	3 poli		kg	1	1	1	1	
	4 poli		kg	1,1	1,1	1,1	1,1	

¹⁾ Due poli in serie.

²⁾ Escluso fusibile.

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dati tecnici

3

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dati tecnici

I sezionatori della serie SENTRON 3KA718 e SENTRON 3KL718 costruttivamente sono caratterizzati dalla possibilità di poter decidere, in fase di ordinazione, la posizione di ciascun polo e del comando, che può essere di tipo frontale o laterale.

Tale peculiarità, che li rende estremamente modulari e flessibili, non preclude le caratteristiche nominali del prodotto.

Sono proposti con gli attacchi principali anteriori, ma su richiesta possono essere previsti anche gli attacchi posteriori o combinazioni di entrambi.

Sempre a richiesta, è disponibile la versione bipolare.

Il sezionamento avviene tramite la doppia interruzione di ogni polo e la manovra è a scatto rapido indipendente.

Caratterizzati da un alto potere di interruzione, sono adatti all'utilizzo in climi tropicali e presentano una gamma completa di accessori.

Dati tecnici

Sezionatori a moduli componibili SENTRON 3KA718

Esecuzione				3KA7181 800 A	3KA7182 1000 A	3KA7183 1250 A	3KA7184 1600 A	3KA7185 2000 A	3KA7186 2500 A	3KA7187 3150 A	3KA7188 4000 A
Tensione nominale di isolamento		(U)	(V AC)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
		(U)	(V DC)	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Corrente nominale termica		(I _n)	(A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000
Frequenza nominale			Hz	50/60							
Corrente nominale di impiego	AC-21A	420 V/500 V 690 V	(A) (A)	800 800	1000 1000	1250 1250	1600 1600	2000 —	2500 —	3150 —	4000 —
		AD-22A	420 V/500 V 690 V	(A) (A)	800 800	1000 1000	1250 1250	1600 1600	2000 —	2500 —	— —
	AC-23A		420 V	(A)	800	1000	1250	1600	1250	1250	—
		500 V	(A)	800	1000	1250	1200	1000	1000	—	—
		690 V	(A)	800	800	800	1000	—	—	—	—
	Corrente di breve durata per 1 s			(kA)	40	40	40	50	50	50	50
Potere nominale di chiusura in cortocircuito			(kA)	84	84	84	105	105	105	105	105
Corrente nominale condizionale di cortocircuito con fusibile			(kA)	100	100	100	100	100	100	100	100
Durata meccanica		N.ro manovre		4000	4000	4000	4000	4000	2500	2500	2500
Durata elettrica		N.ro manovre		1000	1000	1000	1000	500	500	500	500
Potenza dissipata per polo			(W)	28	45	70	102	85	132	421	680
Potenza condensatori		400 V	(kVAR)	380	475	600	780	850	1100	1250	1600
Temperatura ambiente		stoccaggio/trasporto utilizzo	°C °C	-25 ... + 55 -20 ... + 45							
Altitudine massima			m s.l.m.	2000							
Peso netto	3 poli	kg		28	28	28	34	42	42	84	84
	4 poli	kg		35	35	35	43	54	54	108	108

Sezionatori con fusibili a moduli componibili SENTRON 3KL718

Esecuzione				3KL7181 630 A	3KL7182 800 A	3KL7183 1000 A	3KL7184 1250 A
Tensione nominale di isolamento		(U)	(V AC)	1000	1000	1000	1000
		(U _i)	(V DC)	1500	1500	1500	1500
Corrente nominale termica		(I _{th})	(A)	630	800	1000	1250
Frequenza nominale			Hz	50/60			
Corrente nominale di impiego	AC-21A	420 V/500 V/690 V	(A)	630	800	1000	1250
	AC-22A	420 V/500 V/690 V	(A)	630	800	1000	1250
	AC-23A	420 V/500 V/690 V	(A)	630	800	1000	1250
Corrente nominale condizionale di cortocircuito con fusibile			(kA)	100	100	100	100
Durata meccanica		N.ro manovre		4000	4000	4000	4000
Durata elettrica		N.ro manovre		1000	1000	1000	1000
Potenza dissipara per polo		(W)		43	70	125	195
Potenza condensatori		400 V	(kVAR)	300	380	475	600
Temperatura ambiente		stoccaggio/trasporto utilizzo	°C °C	-25 ... + 55 -20 ... + 45			
Altitudine massima			m s.l.m.	2000			
Peso netto		3 poli 4 poli	kg kg	27 34	27 34	33 42	33 42

SETRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Commutatori motorizzati 3KA71

Informazioni generali

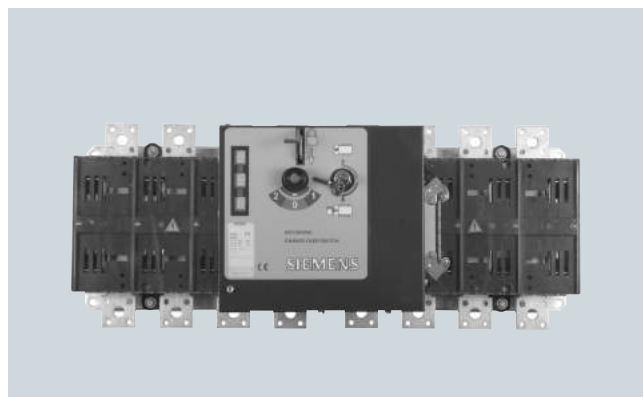
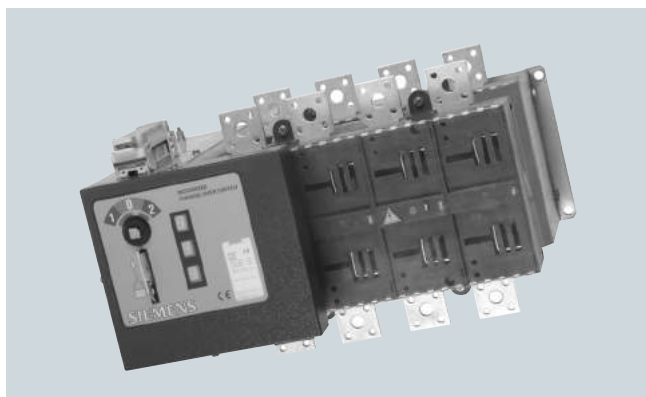
Impiego

I commutatori motorizzati della serie SETRON 3KA71, permettono di realizzare con comando a distanza il sezionamento, l'interruzione e la commutazione di linee in bassa tensione.

I commutatori motorizzati SETRON 3KA71 sono forniti già assemblati e pronti all'installazione e al cablaggio nel pannello elettrico, completi di interblocco meccanico, comando motorizzato a tre posizioni "I-0-II" e maniglia per la commutazione manuale di emergenza.

Sono idonei al sezionamento sottocarico di linee secondo le varie categorie di impiego per utenze in corrente alternata e corrente continua (vedere pagg. "Dati tecnici").

Possono essere utilizzati in impianti con tensione di isolamento fino a 1000 V AC e 1500 V DC per valori di corrente da 160 A fino a 3150 A.



Caratteristiche costruttive

I commutatori motorizzati SETRON 3KA71 sono disponibili in esecuzione tripolare e tetrapolare nelle esecuzioni orizzontale e sovrapposta per valori di corrente che vanno da 160 A fino a 3150 A.

Costruttivamente il commutatore è realizzato in fabbrica interbloccando meccanicamente due sezionatori della serie SETRON 3KA71 che vengono azionati mediante un comando motore a essi assemblato.

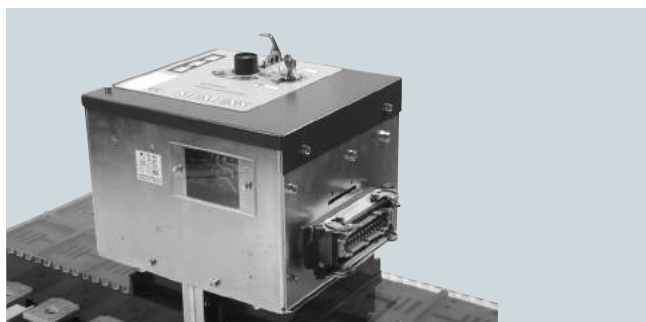
Una morsettiera di connessione è facilmente accessibile per consentire il collegamento dell'alimentazione del motore, dei pulsanti di comando e di una serie di contatti ausiliari di segnalazione.

I commutatori sono disponibili nelle seguenti esecuzioni:

- Commutatore orizzontale:
"multitensione" (24 V DC; 110 V AC; 220 V AC)

- Commutatore sovrapposto:
 - 12 V DC per commutatori Grandezza 2 (da 160 A fino a 315 A)
 - 24 V DC per commutatori Grandezza 2, 3, 4 e 5/I (da 160 A fino a 1250 A)
 - 230 V AC per commutatori Grandezza 2, 3, 4 e 5/I (da 160 A fino a 1250 A)
 - multitensione 24 V DC; 110 V AC; (230 V AC) 220¹⁾ V AC per commutatori Grandezza 3, 4, 5/I, 5/II, 5/III e 6 (da 315 A fino a 3150 A).

Tutti i commutatori hanno la visualizzazione frontale delle posizioni di stato tramite indicatore meccanico e, nelle esecuzioni con comando motorizzato multitensione, anche tramite display.



¹⁾ Esecuzione orizzontale.

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Commutatori motorizzati 3KA71

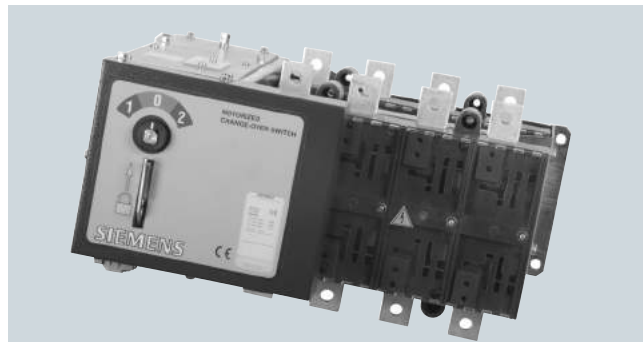
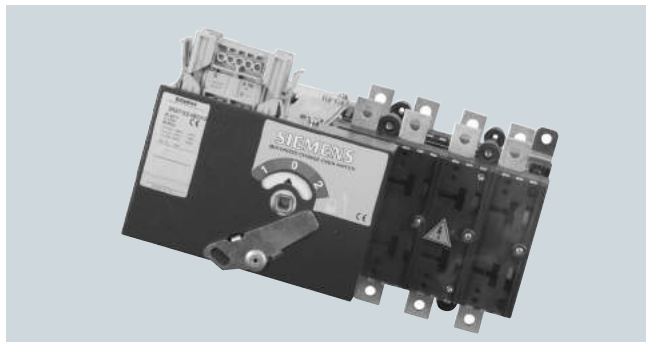
Informazioni generali

Funzionamento

Il commutatore viene fornito in posizione "0".

Esegue in tempi rapidi la commutazione sotto carico sia elettrica, sia manuale da e per qualsiasi delle tre posizioni "I-0-II" ed esegue la funzione di deviatore con passaggio diretto dalle posizioni "I-II" e "II-I".

La commutazione manuale (maniglia a corredo) è da intendersi come commutazione di emergenza.



Logica di interblocco

Eseguito il cablaggio del connettore femmina (a corredo) e fornita l'alimentazione prevista il commutatore è pronto a manovrare con la seguente logica di interblocco:

- **Posizione "0"** = sezionatori 1 e 2 aperti
- **Posizione "I"** = sezionatore 1 chiuso – sezionatore 2 aperto
- **Posizione "II"** = sezionatore 1 aperto – sezionatore 2 chiuso.

Esecuzione sovrapposta:

sezionatore 1 = sezionatore lato fondo; sezionatore 2 = sezionatore lato fronte.

Esecuzione orizzontale:

sezionatore 1 = sezionatore destro; sezionatore 2 = sezionatore sinistro.

Logica di funzionamento

Sulla copertura del motore, in corrispondenza del vano del fusibile di protezione della scheda elettronica di comando, si trova un selettore "ON-1" per la scelta della logica di funzionamento del motore come segue:

"ON" = Logica tipo contattore (contatto mantenuto) a motore alimentato, effettua il ritorno automatico del commutatore in posizione "0" dalle posizioni "I" oppure "II" quando, se gestito opportunamente tramite logica esterna (a cura del committente), riceve un segnale in caso di mancanza tensione dalla rete e/o dal generatore.

In posizione **"ON"** il LED posto a fianco del selettore è acceso.

"1" = Logica a impulso: durata minima del comando 150 ms.

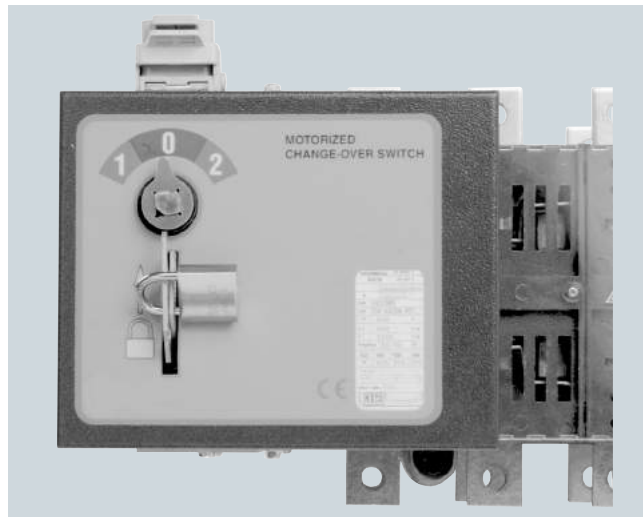
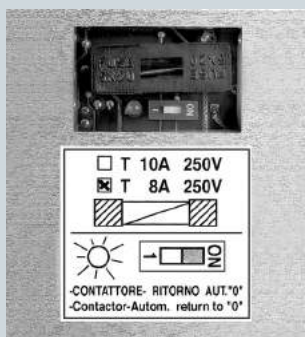
In ogni caso:

- in mancanza di tensione ausiliaria di alimentazione del motore, il commutatore rimane nell'ultima posizione di manovra
- è possibile un comando permanente, ma in questo caso il motore del commutatore attende il ritorno a potenziale "0" di tutti gli ingressi prima di accettare ed eseguire un nuovo comando di commutazione.

Blocchi di sicurezza

Ogni commutatore è fornito di blocco meccanico a lucchetti che non permette le manovre elettriche e manuali.

Nel caso sia necessario eseguire una manovra manuale, l'inserimento della maniglia, nel vano che alloggia l'albero di comando del commutatore, inibisce la manovra elettrica dello stesso.



SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

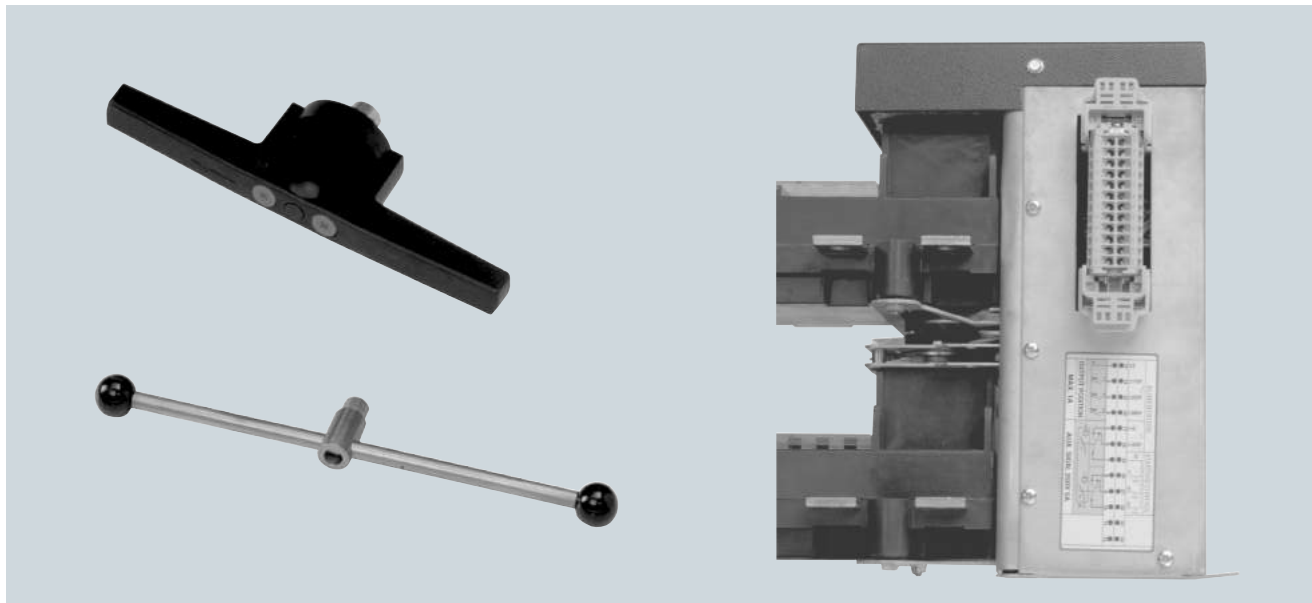
Commutatori motorizzati 3KA71

Informazioni generali

Accessori

I commutatori motorizzati della serie SENTRON 3KA71 sono forniti completi e pronti all'installazione senza necessità di accessori aggiuntivi; a richiesta sono disponibili le connessioni

a ponte per gli allacciamenti principali dei commutatori sovrapposti delle Grandezze costruttive 3 e 4.



3

SETRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Commutatori motorizzati 3KA71

Informazioni generali

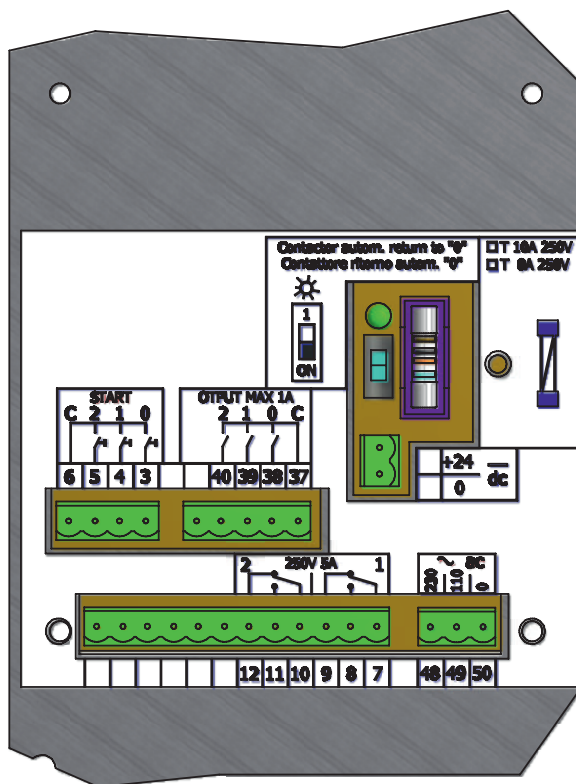
Rispondenze normative e schemi morsettiere

Rispondenze normative

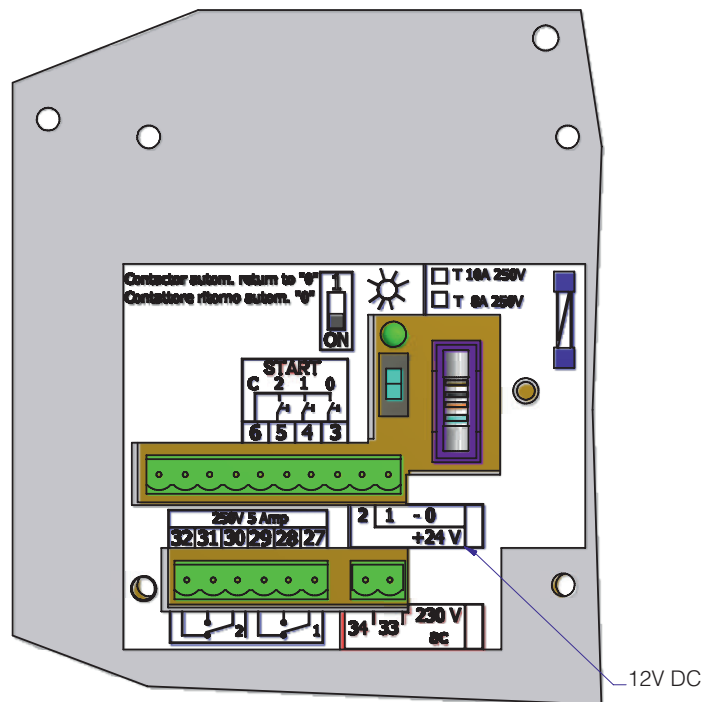
I commutatori motorizzati della serie SENTRON 3KA71 sono rispondenti alle seguenti Norme e/o approvazioni:

- IEC 947-1
- IEC 947-3
- CEI EN 60947-1
- CEI EN 60947-3
- VDE 0660 Parte 107.

Schemi morsettiere



Schema multisensione



Scheda 12 VDC
24 VDC
230 VAC

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Commutatori motorizzati 3KA71

Commutatori motorizzati

Dati di scelta e ordinazione

Caratteristiche			Nr. di ordinazione			
Grandezza costruttiva	Corrente nominale A	Alimentazione motore	Sovrapposti		Orizzontali	
			Esecuzione 3 poli	Esecuzione 3 poli + N	Esecuzione 3 poli	Esecuzione 3 poli + N
Commutatori motorizzati 3KA71						
2	160	24 V DC	3KA7121-3BD00	3KA7121-4BD00	—	—
		220 V AC	3KA7121-3BD01	3KA7121-4BD01	—	—
		12 V DC ²⁾	3KA7121-3BD02	3KA7121-4BD02	—	—
	200	24 V DC	3KA7122-3BD00	3KA7122-4BD00	—	—
		220 V AC	3KA7122-3BD01	3KA7122-4BD01	—	—
		12 V DC ²⁾	3KA7122-3BD02	3KA7122-4BD02	—	—
	250	24 V DC	3KA7123-3BD00	3KA7123-4BD00	—	—
		220 V AC	3KA7123-3BD01	3KA7123-4BD01	—	—
		12 V DC ²⁾	3KA7123-3BD02	3KA7123-4BD02	—	—
	315	24 V DC	3KA7124-3BD00	3KA7124-4BD00	—	—
		220 V AC	3KA7124-3BD01	3KA7124-4BD01	—	—
		12 V DC ²⁾	3KA7124-3BD02	3KA7124-4BD02	—	—
3	315	24 V DC	3KA7131-3BD00	3KA7131-4BD00	—	—
		220 V AC	3KA7131-3BD01	3KA7131-4BD01	—	—
		multitensione ¹⁾	3KA7131-3CD00	3KA7131-4CD00	—	—
	400	24 V DC	3KA7132-3BD00	3KA7132-4BD00	—	—
		220 V AC	3KA7132-3BD01	3KA7132-4BD01	—	—
		multitensione ¹⁾	3KA7132-3CD00	3KA7132-4CD00	—	—
	500	24 V DC	3KA7133-3BD00	3KA7133-4BD00	—	—
		220 V AC	3KA7133-3BD01	3KA7133-4BD01	—	—
		multitensione ¹⁾	3KA7133-3CD00	3KA7133-4CD00	—	—
4	630	24 V DC	3KA7141-3BD00	3KA7141-4BD00	—	—
		220 V AC	3KA7141-3BD01	3KA7141-4BD01	—	—
		multitensione ¹⁾	3KA7141-3CD00	3KA7141-4CD00	3KA7141-3DD00	3KA7141-4DD00
	800	24 V DC	3KA7142-3BD00	3KA7142-4BD00	—	—
		220 V AC	3KA7142-3BD01	3KA7142-4BD01	—	—
		multitensione ¹⁾	3KA7142-3CD00	3KA7142-4CD00	3KA7142-3DD00	3KA7142-4DD00
5 / I	800	24 V DC	3KA7151-3BD00	3KA7151-4BD00	—	—
		220 V AC	3KA7151-3BD01	3KA7151-4BD01	—	—
		multitensione ¹⁾	3KA7151-3CD00	3KA7151-4CD00	3KA7151-3DD00	3KA7151-4DD00
	1000	24 V DC	3KA7152-3BD00	3KA7152-4BD00	—	—
		220 V AC	3KA7152-3BD01	3KA7152-4BD01	—	—
		multitensione ¹⁾	3KA7152-3CD00	3KA7152-4CD00	3KA7152-3DD00	3KA7152-4DD00
1250	24 V DC	3KA7153-3BD00	3KA7153-4BD00	—	—	
	220 V AC	3KA7153-3BD01	3KA7153-4BD01	—	—	
	multitensione ¹⁾	3KA7153-3CD00	3KA7153-4CD00	3KA7153-3DD00	3KA7153-4DD00	
5 / II	1600	multitensione ¹⁾	3KA7154-3CD00	3KA7154-4CD00	3KA7154-3DD00	3KA7154-4DD00
	2000		3KA7155-3CD00	3KA7155-4CD00	3KA7155-3DD00	3KA7155-4DD00
5 / III	2500	multitensione ¹⁾	3KA7156-3CD00	3KA7156-4CD00	3KA7156-3DD00	3KA7156-4DD00
	3150		3KA7157-3CD00	3KA7157-4CD00	3KA7157-3DD00	3KA7157-4DD00
6	1600	multitensione ¹⁾	3KA7161-3CD00	3KA7161-4CD00	3KA7161-3DD00	3KA7161-4DD00
	2000		3KA7162-3CD00	3KA7162-4CD00	3KA7162-3DD00	3KA7162-4DD00
	2500		3KA7163-3CD00	3KA7163-4CD00	3KA7163-3DD00	3KA7163-4DD00
	3150		3KA7164-3CD00	3KA7164-4CD00	3KA7164-3DD00	3KA7164-4DD00

¹⁾ 24 V DC, 110 V AC / 220 V AC.

²⁾ A richiesta.

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Commutatori motorizzati 3KA71

Dati tecnici

Dati tecnici

Esecuzione				3KA712				3KA713			
Corrente nominale				(I _n)	160 A	200 A	250 A	315 A	315 A	400 A	500 A
Tensione nominale di isolamento				(U)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
				(U) (V DC)	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Corrente nominale termica				(I _{th}) (A)	160	200	250	315	315	400	500
Corrente nominale di impiego	AC-21A/B	400 V	(A)	160	200	250	250/315	315	400	500/500	
		500 V	(A)	160	200	250	250/315	315	400	400/500	
		690 V	(A)	160	200	250	250/315	315	400	400/500	
	AC-22A/B	400 V	(A)	160	200	250	250/315	315	400	400/500	
		500 V	(A)	160	200	250	250/250	315	400	500/500	
		690 V	(A)	160	200	250	250/250	315	400	400/400	
	AC-23A/B	400 V	(A)	160	200	250	250/250	315	400	500/500	
		500 V	(A)	125	160	200	200/200	250	315	315/315	
		690 V	(A)	100	125	160	160/160	200	250	250/250	
	DC-21A/B ¹⁾	220 V	(A)	160	200	250	250/315	315	400	400/500	
		420 V	(A)	160	200	250	250/315	315	400	400/500	
		560 V	(A)	–	–	–	–	315	400	400/500	
	DC-22A/B ¹⁾	220 V	(A)	160	200	250	250/315	315	400	400/500	
		420 V	(A)	160	200	250	250/250	315	400	400/400	
		560 V	(A)	–	–	–	–	315	400	400/400	
	DC-23A/B ¹⁾	220 V	(A)	160	200	250	250/250	315	400	400/400	
		420 V	(A)	160	200	250	250/250	315	400	400/400	
		560 V	(A)	–	–	–	–	315	400	400/400	
Potere nominale di chiusura	AC-23	400 V	(A)	1600	2000	2500	2500	3150	4000	5000	
Potere nominale di interruzione	AC-23	400 V	(A)	1280	1600	2000	2000	2520	3200	4000	
Corrente nominale di breve durata per 1 s			(kA)	8	8	8	8	13	13	13	
Corrente nominale di breve durata per 0,25 s			(kA)	16	16	16	16	26	26	26	
Potere nominale di chiusura in cortocircuito	400 V		(kA)	13,5	13,5	13,5	13,5	26	26	26	
Potenza nominale di impiego	AC-23A	400 V	(Kw)	85	105	130	130	165	210	210	
Corrente nominale condizionale di cortocircuito con fusibili											
Fusibile			(A)	160	200	250	250	315	400	500	
Valore efficace			(kA)	100	100	50	50	50	50	50	
Valore di picco			(kA)	16	20	25	27	27	30	37	
Durata meccanica	N.ro manovre			10000	10000	10000	10000	8000	8000	8000	
Durata elettrica	N.ro manovre			2000	2000	2000	2000/200	1500	1500	1500/200	
Potenza dissipata per polo			(W)	1,6	2,4	3,8	6	5,9	9,4	14,8	
Allacciamento cavi			mm ²	70	95	120	185	185	240	2 x 150	
Allacciamento sbarre			mm	20 x 4	20 x 5	20 x 6	22 x 8	30 x 6	30 x 6	30 x 6	
Tempi di commutazione ("I-II" o "II-I")			s	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
Tensione di alimentazione	± 10%	(V DC)		12/24	12/24	12/24	12/24	24	24	24	
	min.	(V DC)		18	18	18	18	18	18	18	
	± 10%	(V AC)		–	–	–	–	230	230	230	
Consumo comando elettrico			(A)	3	3	3	3	4	4	4	
Peso netto	3 poli	kg		5,5	5,5	5,5	5,5	17	17	17	
	4 poli	kg		6	6	6	6	18	18	18	

¹⁾ Due poli in serie.

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Commutatori motorizzati 3KA71

Dati tecnici

	3KA714		3KA715							3KA716			
	630 A	800 A	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3150 A	1600 A	2000 A	2500 A	3150 A
	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	630	800	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	1600	2000	2500	3150
	630	630/800	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	1600	2000	2500	3150
	630	630/800	800	1000	1250	1250	1600	2000	2500	1600	2000	2500	3150
	630	630/800	800	1000	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
	630	630/800	800	1000	1250	1250	1250	–	–	1600	2000	2500	1600
	630	630/630	800	1000	1250	–	–	–	–	1250	1250	1250	–
	630	630/630	800	1000	1250	–	–	–	–	400	400	800	–
	630	630/630	800	1000	1250	–	–	–	–	1250	1250	–	–
	500	500/500	630	800	1000	–	–	–	–	800	800	–	–
	400	400/400	500	630	800	–	–	–	–	400	400	–	–
	630	630/800	800	1000	1250	1600	2000	–	–	1600	2000	–	–
	630	630/800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	630	630/800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	630	630/800	800	1000	1250	–	–	–	–	–	–	–	–
	630	630/630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	630	630/630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	630	630/630	500	630	800	–	–	–	–	–	–	–	–
	630	630/630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	630	630/630	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6300	6300	8000	10000	12500	–	–	–	–	12500	12500	–	–
	5040	5040	6400	8000	10000	–	–	–	–	10000	10000	–	–
	26,5	26,5	50	50	50	50	50	50	50	60	60	70	70
	53	53	100	100	100	100	100	100	100	120	120	140	140
	30	30	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
	330	330	420	525	630	630	630	–	–	630	630	–	–
	630	800	800	1000	120	–	–	–	–	–	–	–	–
	50	50	100	100	100	–	–	–	–	–	–	–	–
	40	50	50	60	70	–	–	–	–	–	–	–	–
	8000	8000	4000	4000	4000	4000	4000	2500	2500	4000	2500	2500	2500
	1500	1500/200	1000	1000	1000	500	500	500	500	1000	500	500	500
	15,6	25,7	15,6	24,3	38	38,3	61,3	91,7	145,5	47,8	74,7	85,4	119,1
	2 x 185	2 x 240	2 x 240	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2 x 40 x 5	2 x 40 x 6	2 x 50 x 5	2 x 50 x 6	2 x 50 x 8	3 x 50 x 8	3 x 50 x 12	4 x 50 x 12	6 x 50 x 12	2 x 80 x 10	2 x 80 x 10	3 x 80 x 10	3 x 100 x 10
	2,8	2,8	3	3	3	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
	4	4	5÷6	5÷6	5÷6	5÷6	5÷6	5÷6	5÷6	5÷6	5÷6	5÷6	5÷6
	22	22	37	37	37	51	51	70	70	51	53	74	108
	24	24	37	37	37	53	53	74	74	53	55	80	116

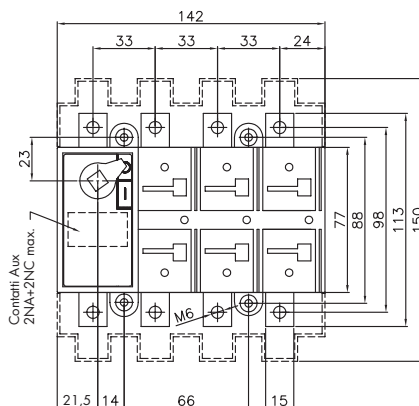
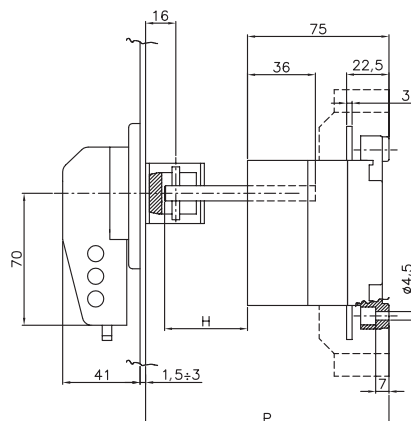
3

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Disegni quotati

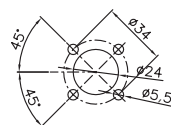
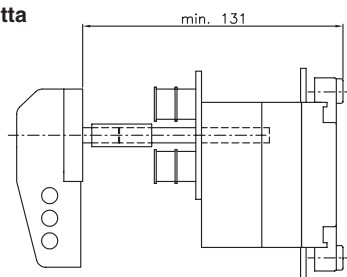
3KA711

Maniglia bloccoporta



3KA711

Maniglia diretta



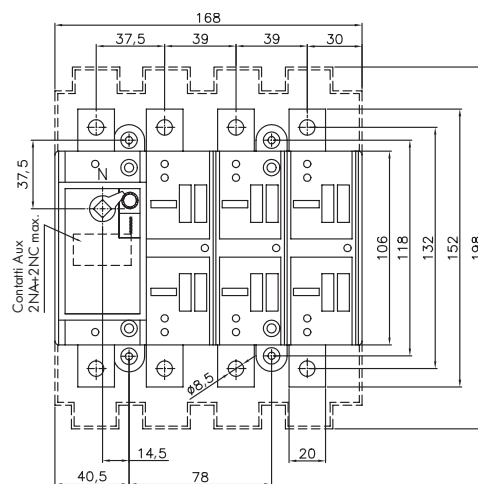
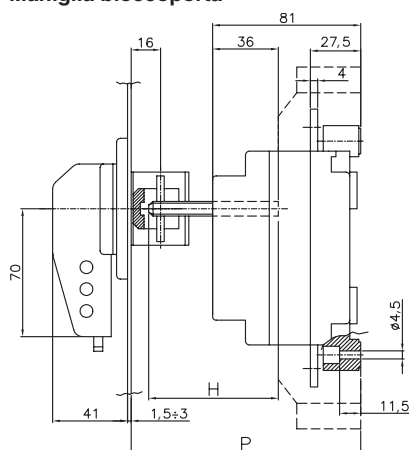
Foratura portella

P		C	H
min.	max.		
116	247	47	P-C

C = costante

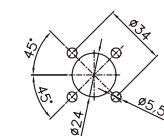
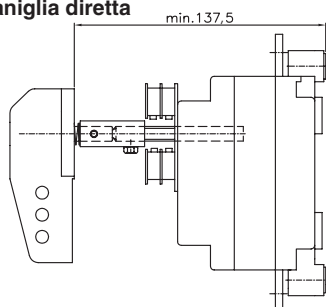
3KA712

Maniglia bloccoporta



3KA712

Maniglia diretta



Foratura portella

P		C	H
min.	max.		
124	255	55	P-C

C = costante

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

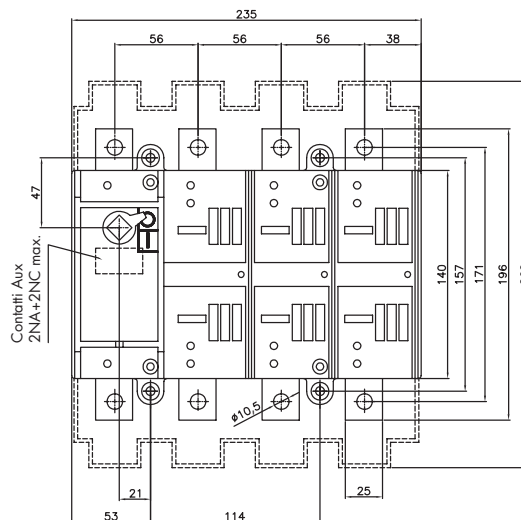
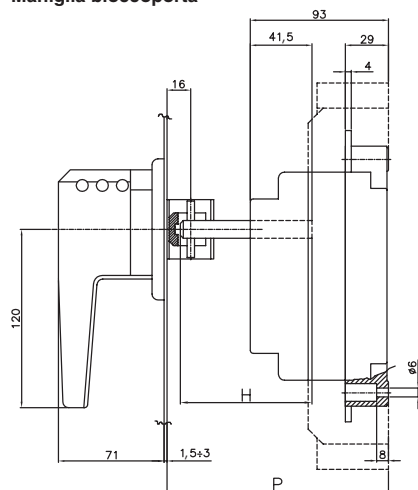
Dimensioni di ingombro

Disegni quotati

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71

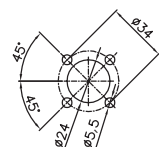
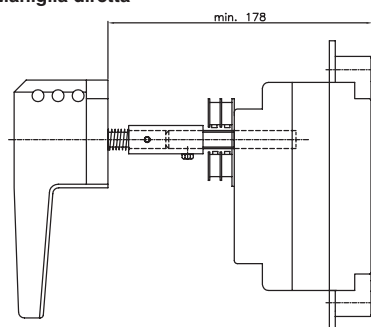
3KA713

Maniglia bloccoporta



3KA713

Maniglia diretta



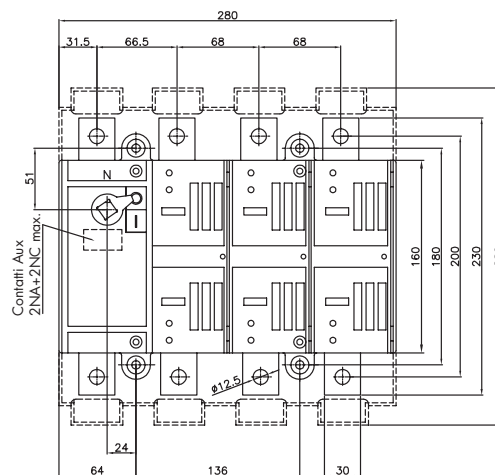
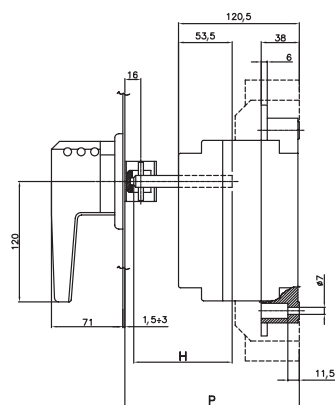
Foratura portella

P		C	H
min.	max.		
148	261,5	51,5	P-C

C = costante

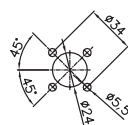
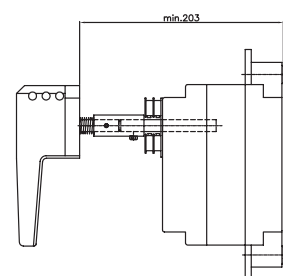
3KA714

Maniglia bloccoporta



3KA714

Maniglia diretta



Foratura portella

P		C	H
min.	max.		
174	276	76	P-C

C = costante

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

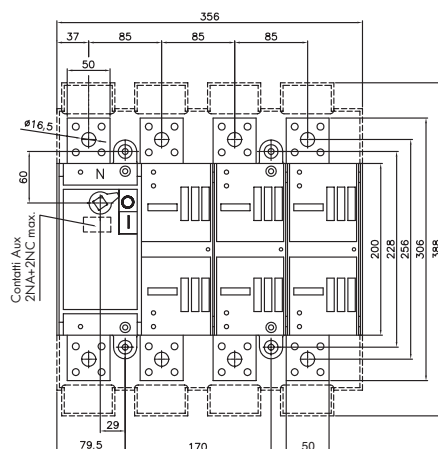
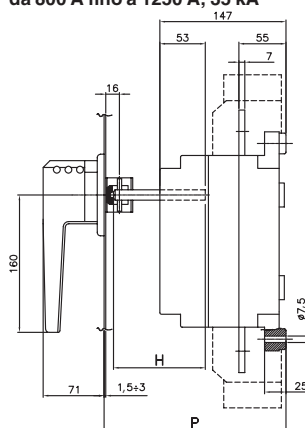
Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dimensioni di ingombro

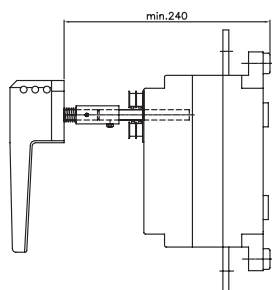
Disegni quotati

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71

3KA715
Maniglia bloccoporta
da 800 A fino a 1250 A; 35 kA



3KA715
Maniglia diretta
da 800 A fino a 1250 A; 35 kA

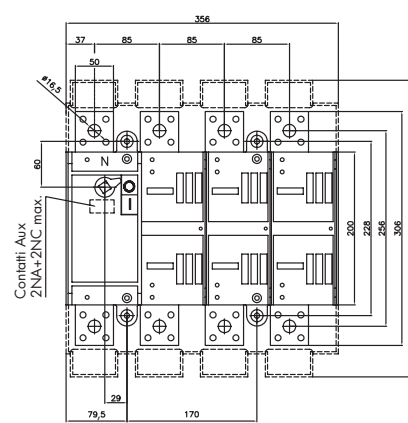
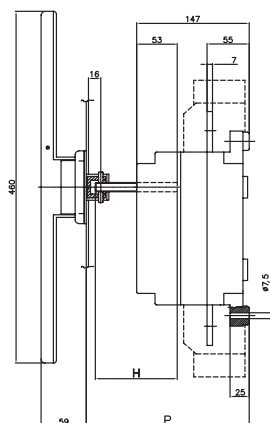


Foratura portella

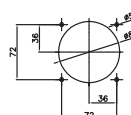
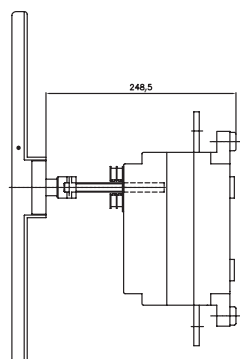
P		C	H
min.	max.		
210	303	103	P-C

C = costante

3KA715
Maniglia bloccoporta
da 800 A fino a 1250 A; 50 kA¹⁾



3KA715
Maniglia diretta
da 800 A fino a 1250 A; 50 kA¹⁾



Foratura portella

P		C	H
min.	max.		
213	306	106	P-C

C = costante

¹⁾ SENTRON 3KA71 5; da 800 A fino a 1250 A; 50 kA: esecuzione a richiesta.

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

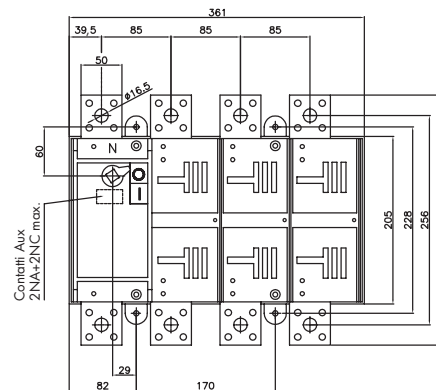
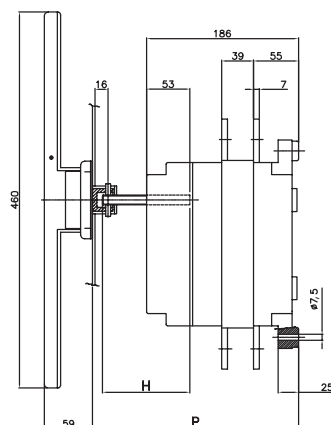
Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dimensioni di ingombro

Disegni quotati

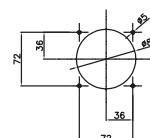
Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71

3KA715
Maniglia bloccoporta
da 1600 A fino a 2000 A



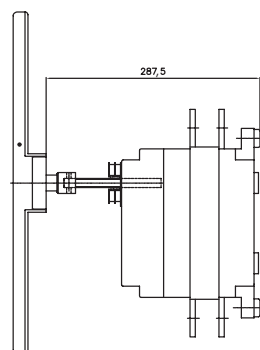
P		C	H
min.	max.		
252	345	145	P-C

C = costante

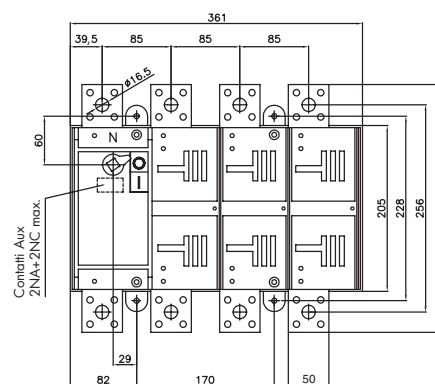
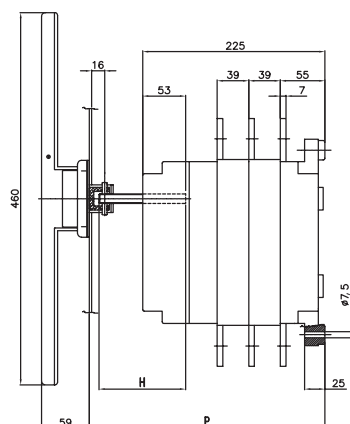


Foratura portella

3KA715
Maniglia diretta
da 1600 A fino a 2000 A

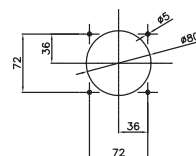


3KA715
Maniglia bloccoporta
da 2500 A fino a 3150 A



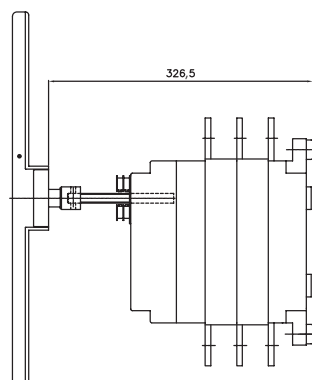
P		C	H
min.	max.		
291	384	184	P-C

C = costante



Foratura portella

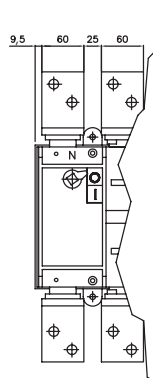
3KA715
Maniglia diretta
da 2500 A fino a 3150 A



Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71

Technical drawing of a mechanical assembly, likely a pump or valve, showing a cross-section. The drawing includes dimensions: 186, 55, 10, 16, 53, 460, 50, H, P, 25, and a hole diameter of 17.5. A small asterisk is also present.



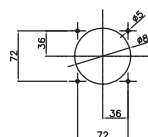
C = costante

NEUTRAL

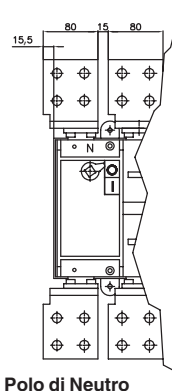
7

55

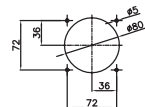
287,5



Technical drawing of a mechanical assembly, likely a pump or valve, showing a cross-section. The drawing includes various dimensions: 186, 53, 10, 55, 16, 400, 59, 25, and a hole diameter of Ø7.5. The assembly is labeled with 'H' and 'P'.

[illegible]

C = costante



Foratura portella

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

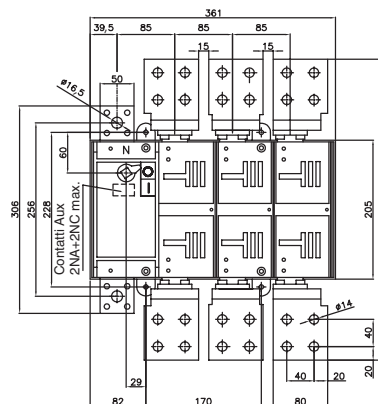
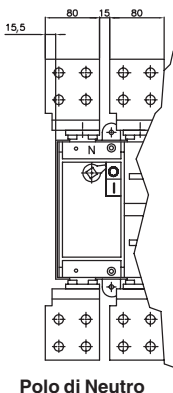
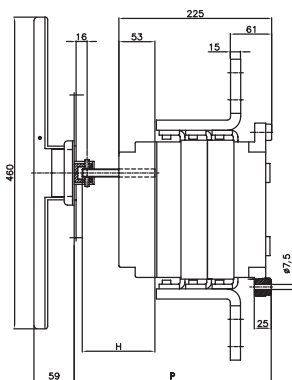
Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dimensioni di ingombro

Disegni quotati

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71

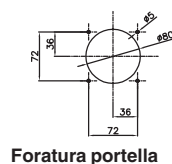
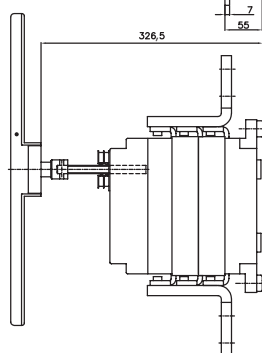
3KA716
Maniglia bloccoporta
2500 A



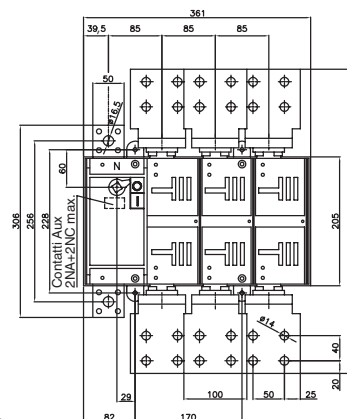
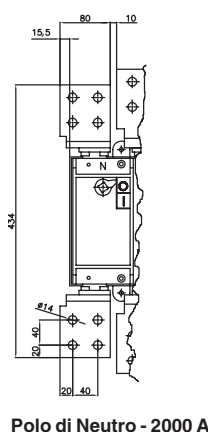
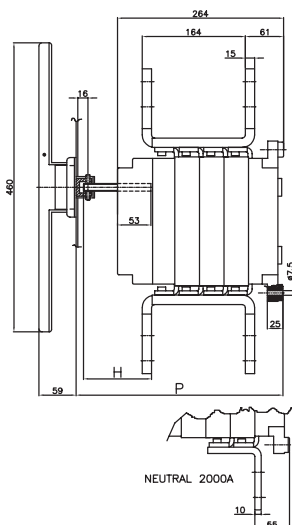
P		C	H
min.	max.		
291	384	184	P-C

C = costante

3KA716
Maniglia diretta
2500 A



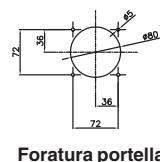
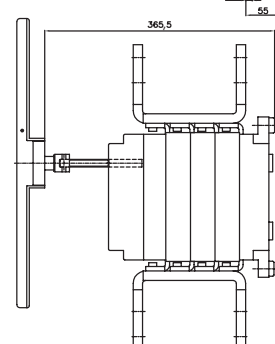
3KA716
Maniglia bloccoporta
3150 A



P		C	H
min.	max.		
330	423	223	P-C

C = costante

3KA716
Maniglia diretta
3150 A



SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

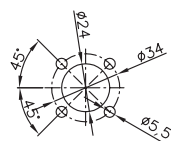
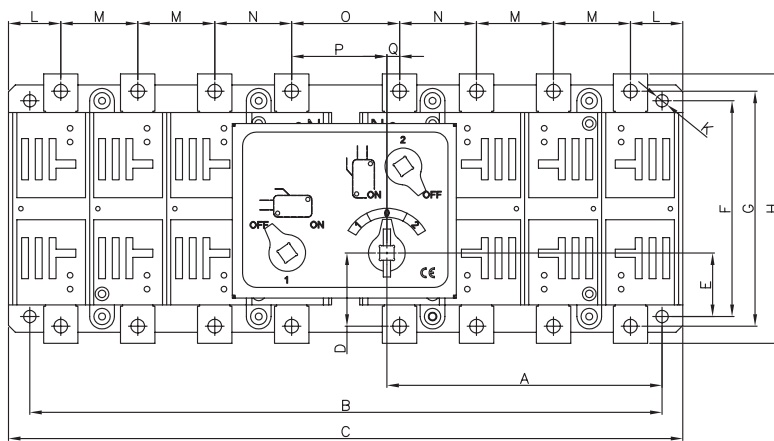
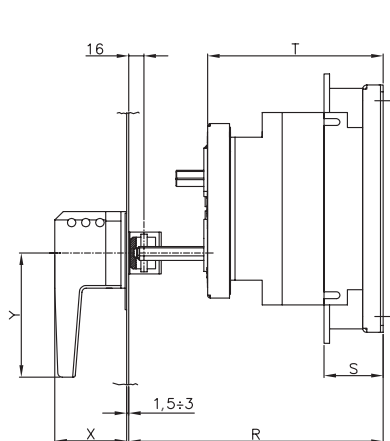
Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dimensioni di ingombro

Disegni quotati

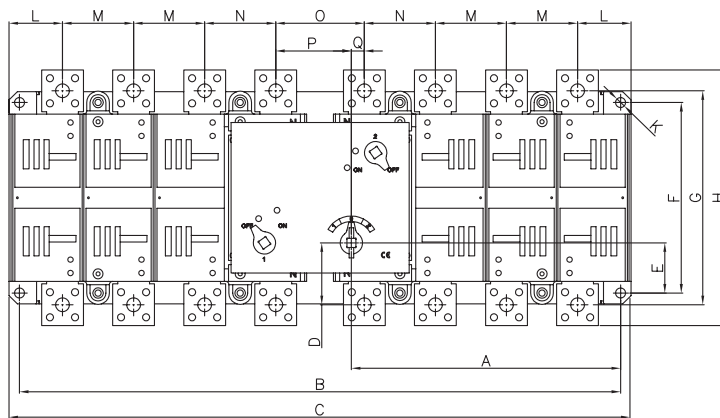
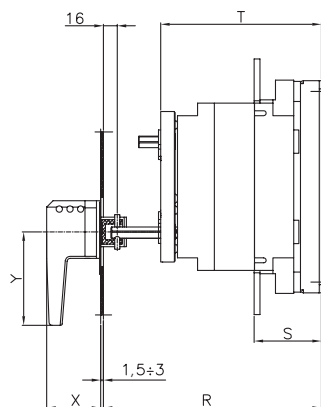
Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71

Commutatori orizzontali - Interruttori orizzontali 6P e 2 x 3P+N

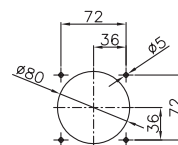


Foratura portella

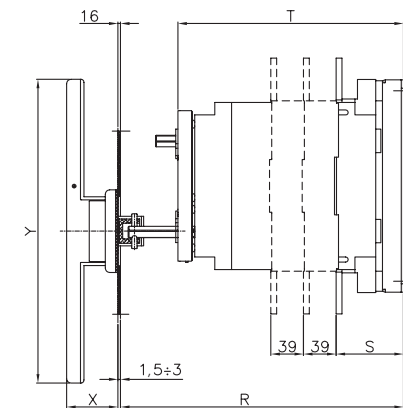
Esecuzione	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	X	Y
3KA711	150	300	315	48,5	46	92	98	113	Ø7	24	33	33	70	35	35	169,5	32,5	100	72	120
3KA712	157,5	315	360,5	66	59	118	132	152	Ø8	30,5	39	37,5	68,5	34,2	34,2	177	37,5	107,5	72	120
3KA713	200	460	490,5	54	47	157	171	196	Ø9	38	56	56	78,5	69,5	9	197	44	128,5	72	120



Foratura portella per 3KA714



Foratura portella per 3KA715



Esecuzione	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	X	Y
3KA714	304	655	680	61	51	180	200	230	Ø12	46	68	66,5	93	82,5	12,5	232	61	162	71	160
3KA715 da 800 A fino a 1250 A	322	719	744	74	60	228	256	306	Ø12	64	85	85	106	90,5	15,5	260	80,5	191	59	460
3KA715 da 1600 A fino a 2000 A	322	719	744	74	60	228	256	306	Ø12	64	85	85	106	90,5	15,5	299	80,5	230	59	460
3KA715 da 2500 A fino a 3150 A	322	719	744	74	60	228	256	306	Ø12	64	85	85	106	90,5	15,5	338	80,5	269	59	460

1) Il disegno mostra un commutatore 1-0-2; le dimensioni sono valide anche per gli interruttori 6P e 2 x 3P+N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

3/161

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

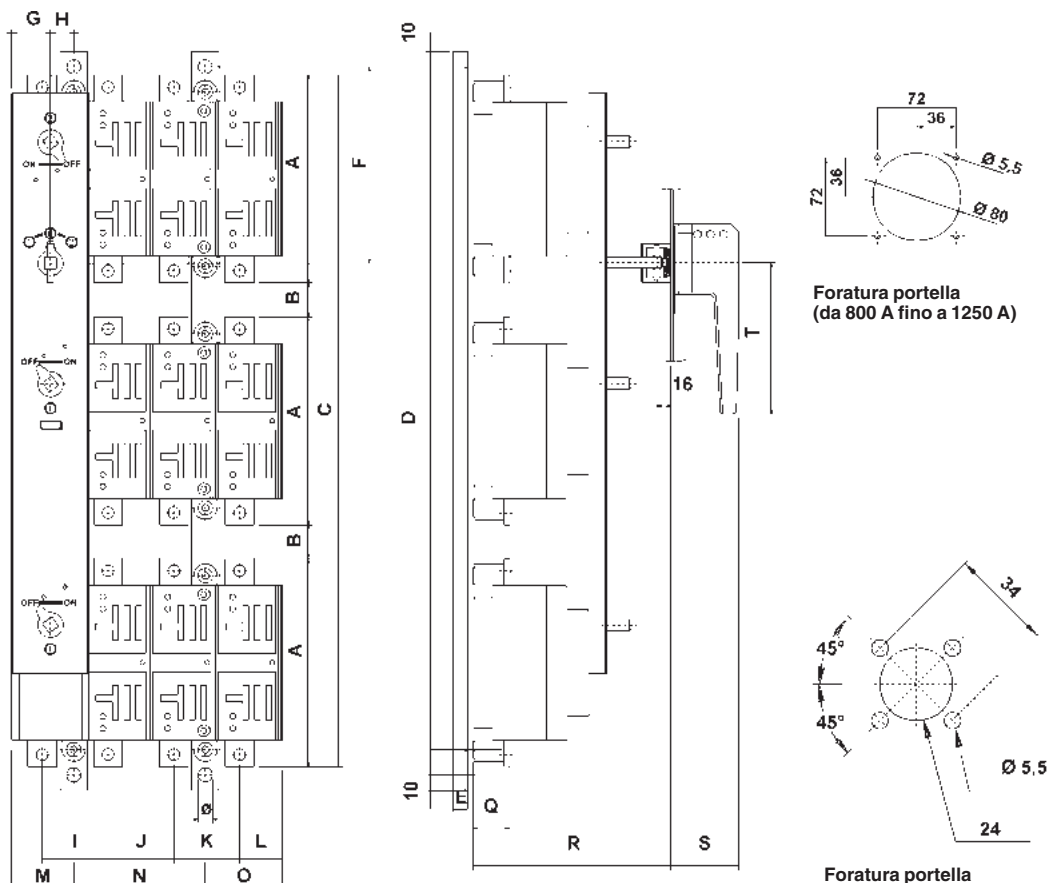
Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dimensioni di ingombro

Disegni quotati

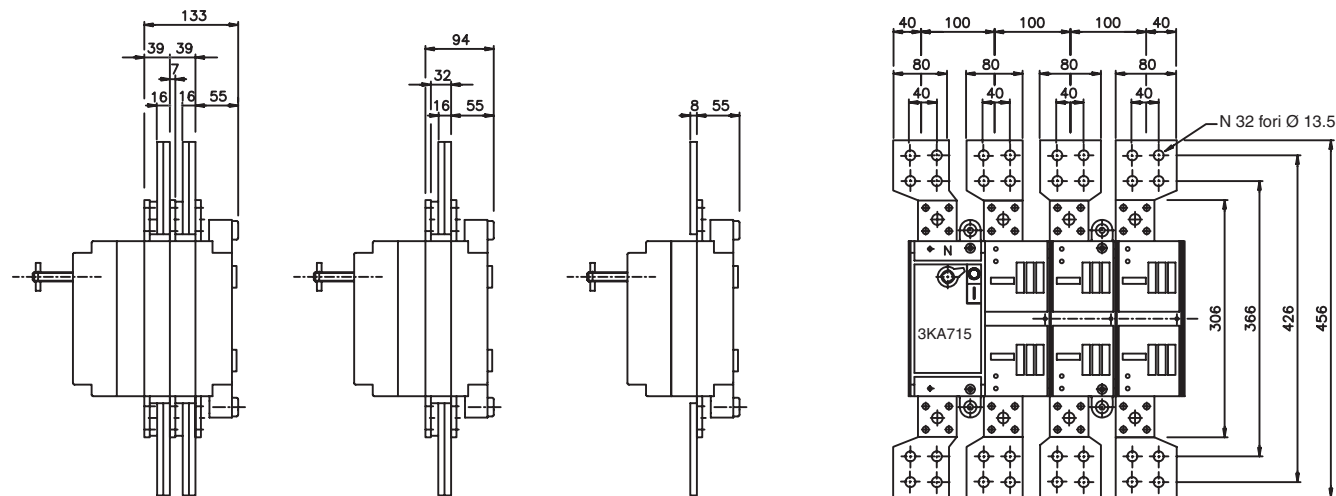
Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71

By-Pass verticali



Esecuzione	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	Ø
3KA711	113	30	399	422	10	110	25	14	33	33	33	24	39	66	40,5	145	22,5	161	71	120	9
3KA712	152	18	492	422	10	140	26	14,5	37,5	39	39	30	40,5	78	49,5	168	27,5	170	71	120	9
3KA713	196	44	676	697	10	187	35	35	56	56	56	38	70	114	68	235	29	183,5	71	160	11
3KA714	230	20	730	940	15	196	40	24	66,5	68	68	46	64	136	80	280	38	207	71	130x2	11
3KA715	306	64	1046	1028	15	265	50,5	29	85	85	85	64	79,5	170	106,5	356	55	236	88	230x2	11

Attacchi a sbarre per 3KA715; 50 kA



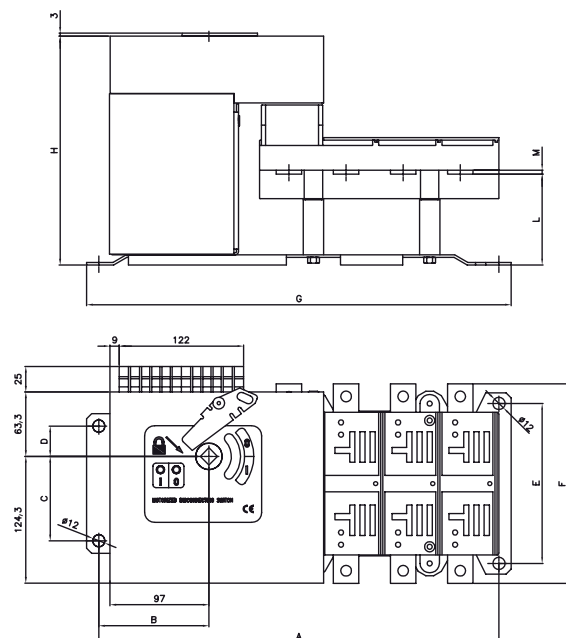
SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dimensioni di ingombro

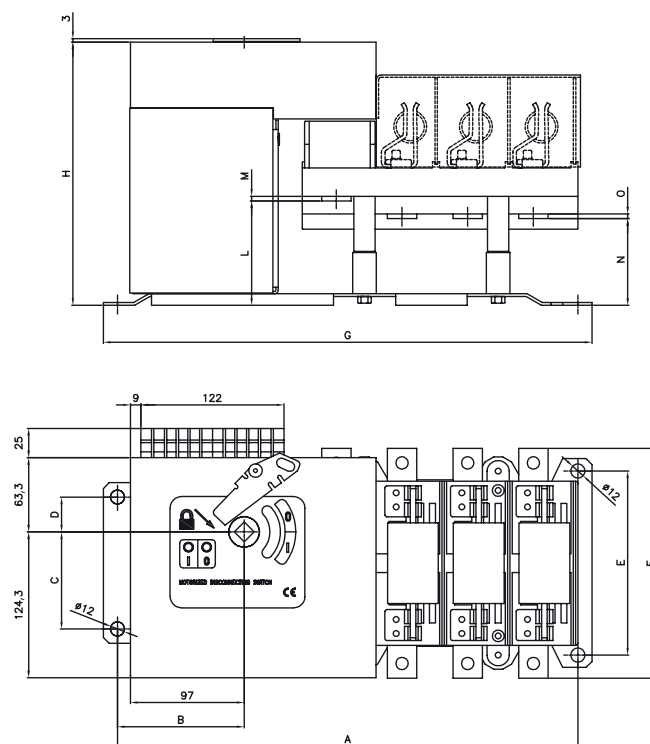
Disegni quotati

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 con comando motorizzato



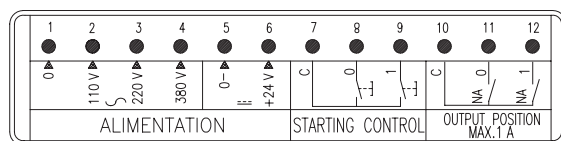
Esecuzione	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
3KA713	392,5	108	82,8	29,7	157	196	416,5	224,5	89	4
3KA714	418,2	108,6	101,9	33,6	180	230	442,2	224,5	68,5	6
3KA715 da 800 A fino a 1250 A	469,2	106,1	143,3	40,2	225	306	491,2	224,5	65	7
3KA715 da 1600 A fino a 2000 A	469,2	106,1	143,3	40,2	225	306	491,2	263,5	58	7
3KA715 da 2500 A fino a 3150 A	469,2	106,1	143,3	40,2	225	306	491,2	302,5	58	7
3KA716; 1600 A	469,2	106,1	143,3	40,2	225	414	491,2	263,5	54	10
3KA716; 2000 A	469,2	106,1	143,3	40,2	225	434	491,2	263,5	54	10
3KA716; 2500 A	469,2	106,1	143,3	40,2	225	444	491,2	302,5	55	15
3KA716; 3150 A	469,2	106,1	143,3	40,2	225	484	491,2	341,5	55	15

Interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71 con comando motorizzato



Esecuzione	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O
3KL713	392,5	108	82,8	29,7	157	196	416,5	224,5	89	4	74	4
3KL714	418,2	108,6	101,9	33,6	180	230	442,2	224,5	68,5	6	53,5	5
3KL715	469,2	106,1	143,3	40,2	225	286	491,2	241,5	75	7	55,5	7

Schema morsettiera comando motore



SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

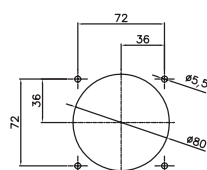
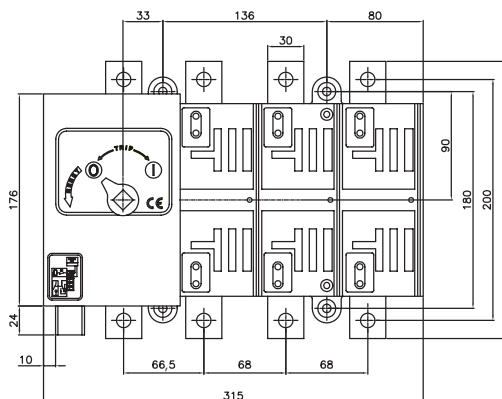
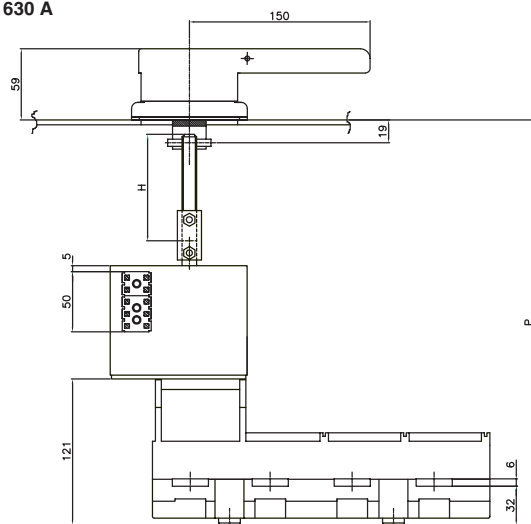
Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dimensioni di ingombro

Disegni quotati

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 con bobina di apertura

3KA714
630 A

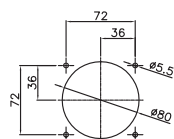
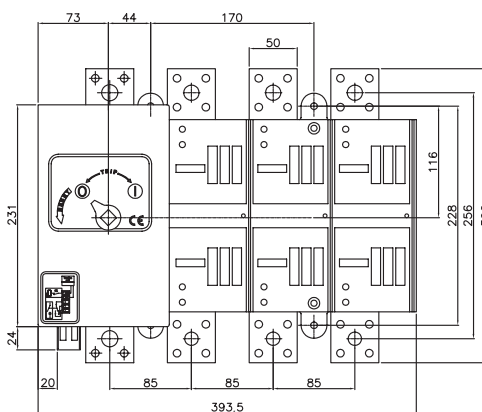
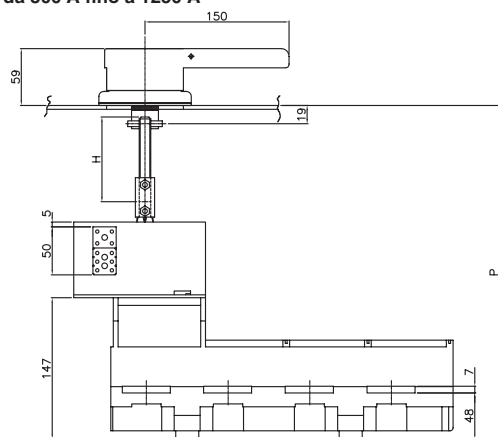


Foratura portella

P		C	H
min.	max.		
236,5	536,5	236,5	P-C

C = costante

3KA715
da 800 A fino a 1250 A



Foratura portella

P		C	H
min.	max.		
259	559	259	P-C

C = costante

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

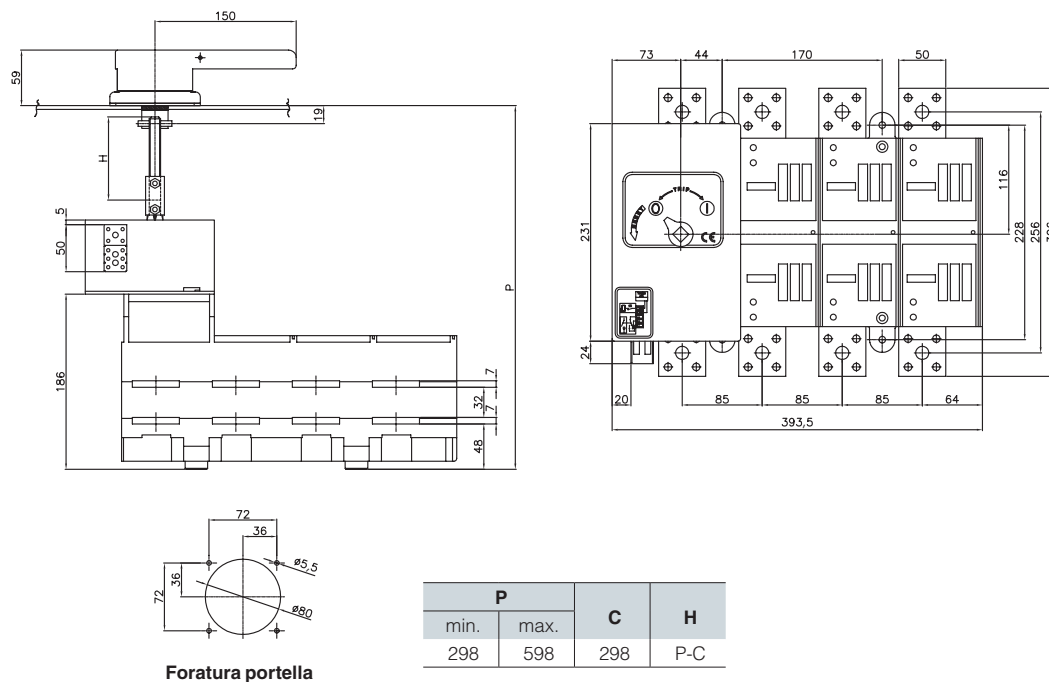
Dimensioni di ingombro

Disegni quotati

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 con bobina di apertura

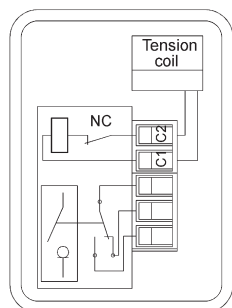
3KA715

da 1600 A fino a 2000 A



C = costante

Schema morsettiera bobina di apertura



SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

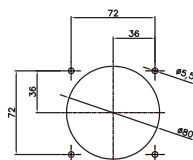
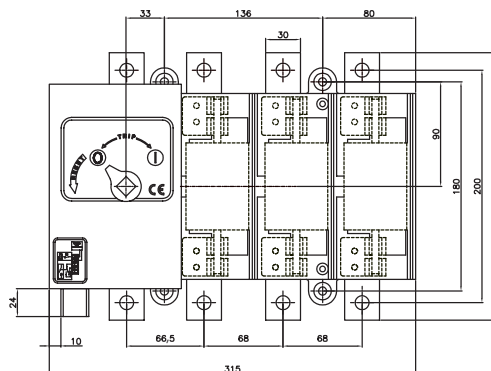
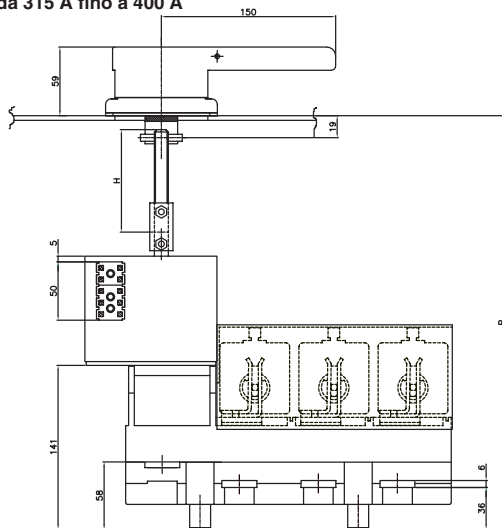
Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dimensioni di ingombro

Disegni quotati

Interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71 con bobina di apertura

3KL714
da 315 A fino a 400 A

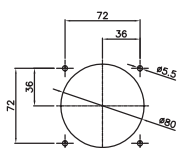
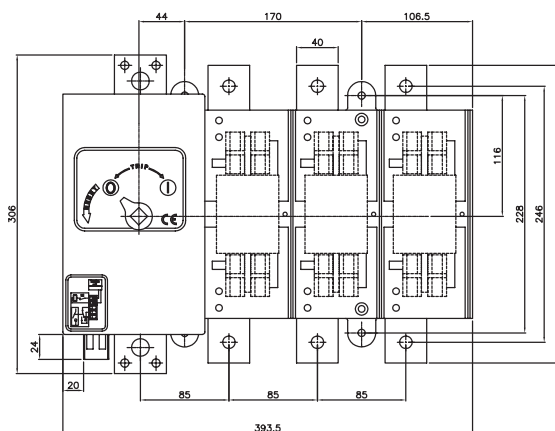
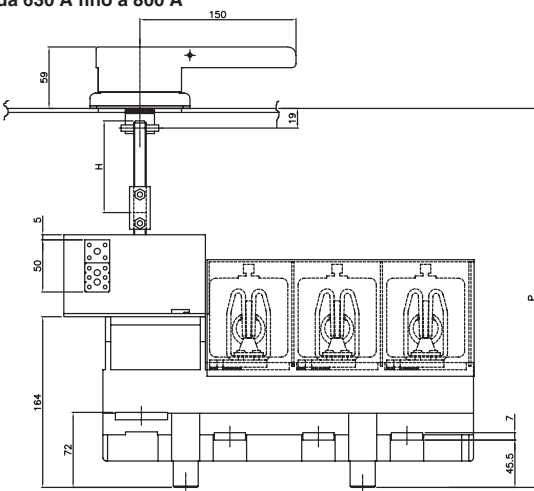


P		C	H
min.	max.		
256,5	556,5	256,5	P-C

Foratura portella

C = costante

3KL715
da 630 A fino a 800 A

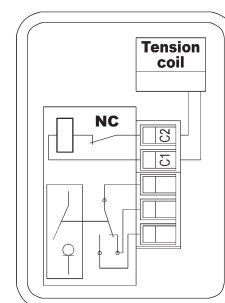


Foratura portella

P		C	H
min.	max.		
276	576	276	P-C

C = costante

Schema morsettiera bobina di apertura



SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

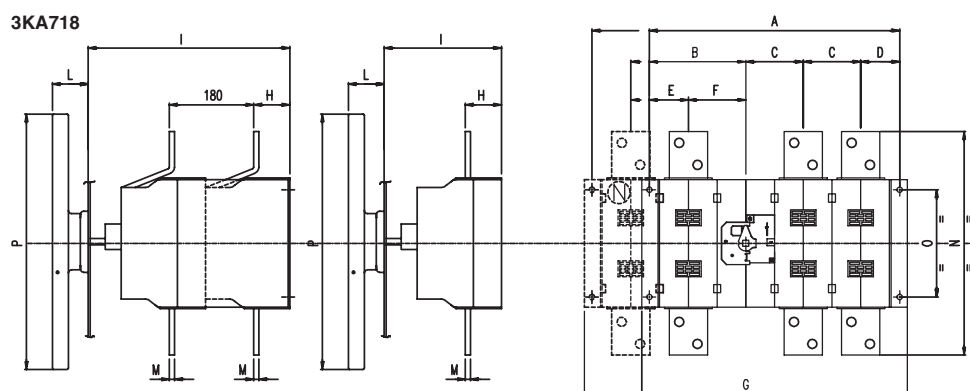
Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dimensioni di ingombro

Disegni quotati

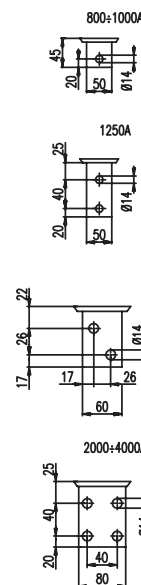
Sezionatori a moduli componibili 3KA71

3KA718



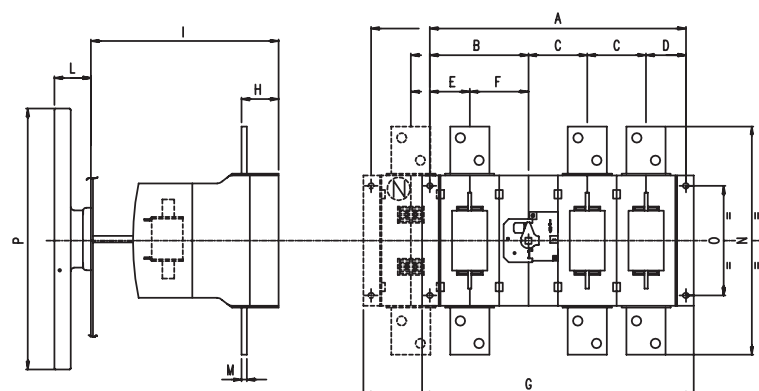
Esecuzione	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
3P; da 800 A fino a 1000 A	396	153	90	63	63	90	416	56,5	185 : 392	56	8	298	180	300
3P; 250 A	396	153	90	63	63	90	416	56,5	185 : 392	56	8	378	180	300
3P; 1600 A	520	200	120	80	80	120	550	71	220 : 420	56	10	390	210	460
3P; da 2000 A fino a 2500 A	520	200	120	80	80	120	550	71	220 : 420	56	10	430	210	460
3P; da 3150 A fino a 4000 A	520	200	120	80	80	120	550	71	400 : 520	56	10	430	210	600
4P; da 800 fino a 1000 A	486	153	90	63	63	90	506	56,5	185 : 392	56	8	298	180	300
4P; 1250 A	486	153	90	63	63	90	506	56,5	185 : 392	56	8	378	180	460
4P; 1600 A	640	200	120	80	80	120	670	71	220 : 420	56	10	390	210	460
4P; da 2000 A fino a 2500 A	640	200	120	80	80	120	670	71	220 : 420	56	10	430	210	460
4P; da 3150 A fino a 4000 A	640	200	120	80	80	120	670	71	min. 490 ¹⁾	56	10	430	210	600

¹⁾ Quota max. da definire in fase di ordinazione.



Sezionatori con fusibili a moduli componibili 3KL71

3KL718



Esecuzione	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
3P; da 800 A fino a 1000 A	396	153	90	63	63	90	416	56,5	267 : 392	56	8	298	180	300
3P; da 1000 A fino a 1250 A	520	200	120	80	80	120	550	71	332 : 420	56	10	390	210	460
4P; da 800 A fino a 1000 A	486	153	90	63	63	90	506	56,5	267 : 392	56	8	298	180	300
4P; da 1000 A fino a 1250 A	640	200	120	80	80	120	670	71	332 : 420	56	10	390	210	460

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

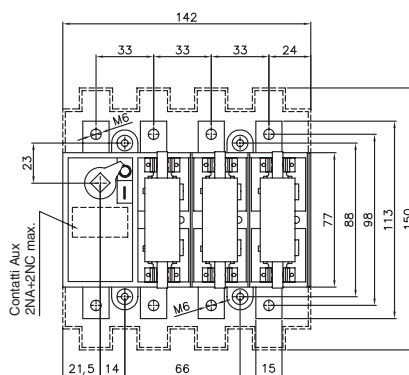
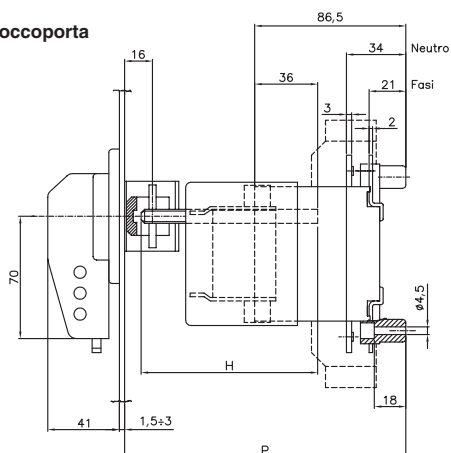
Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dimensioni di ingombro

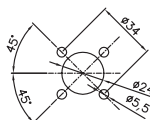
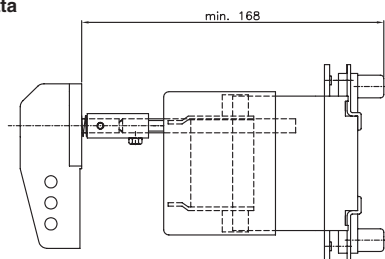
Disegni quotati

Interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

3KL711 Maniglia bloccoporta



3KL711 Maniglia diretta

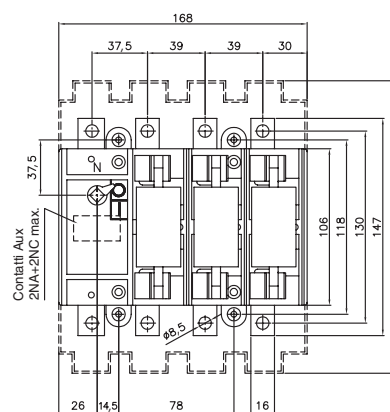
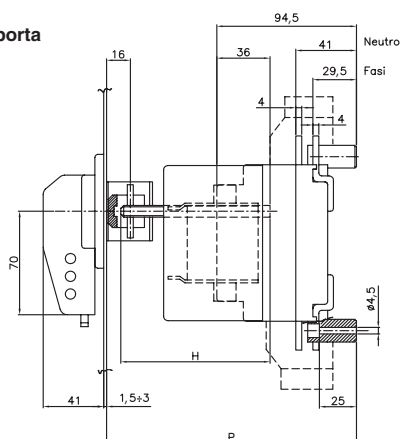


Foratura portella

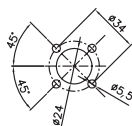
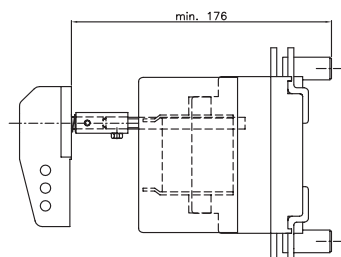
P		C	H
min.	max.		
157,5	260,5	60,5	P-C

C = costante

3KL712 Maniglia bloccoporta



3KL712 Maniglia diretta



Foratura portella

P		C	H
min.	max.		
165,5	268,5	68,5	P-C

C = costante

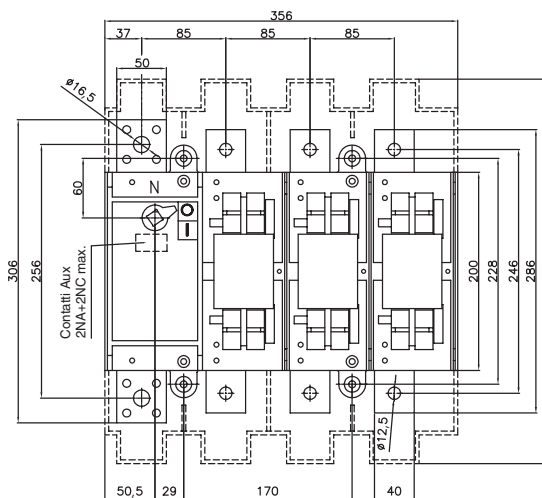
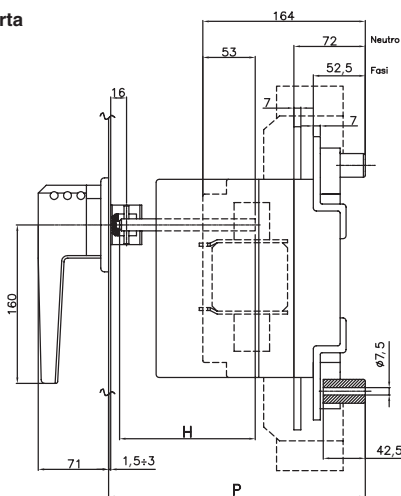
Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

Disegni quotati

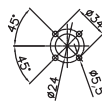
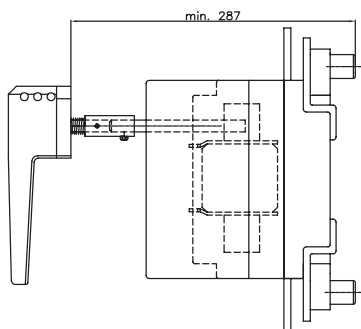
3KL715

Maniglia bloccoporta



3KL715

Maniglia diretta



Foratura portella

P		C	H
min.	max.		
257	320	120	P-C

C = costante

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

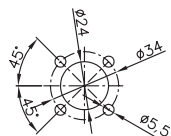
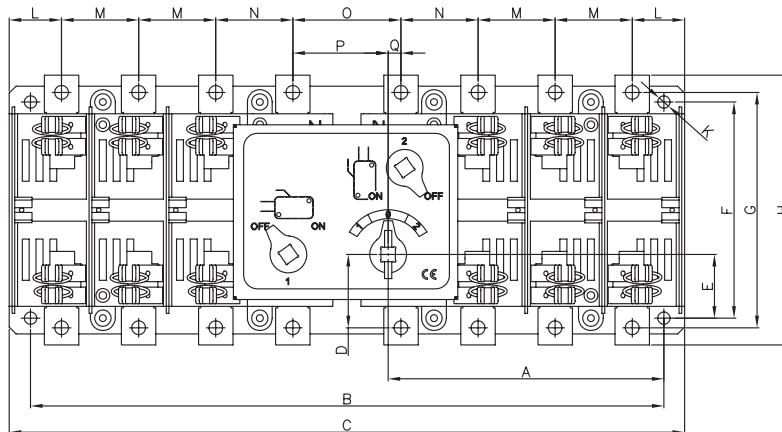
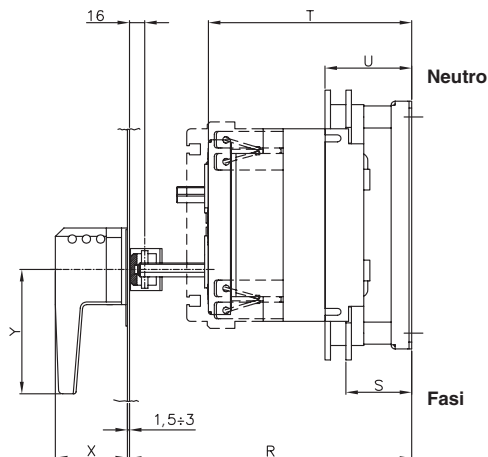
Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Dimensioni di ingombro

Disegni quotati

Interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

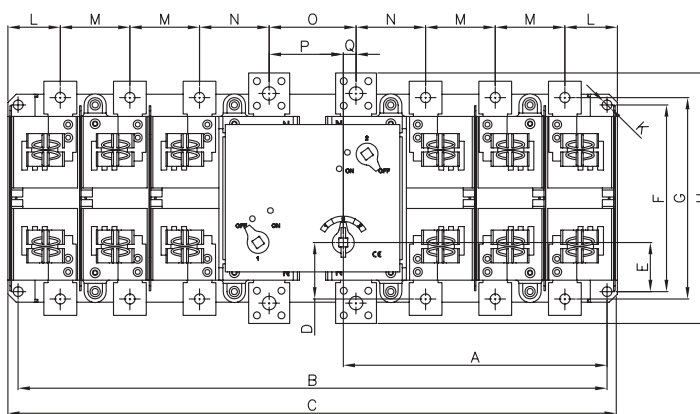
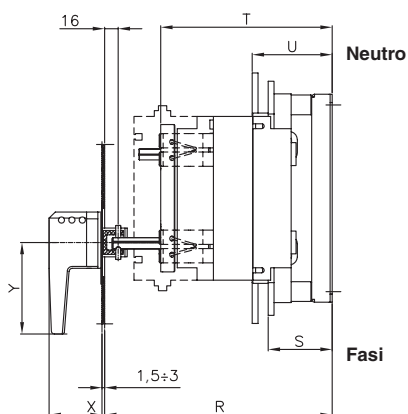
Commutatori orizzontali - Interruttori orizzontali 6P e 2 x 3P+N



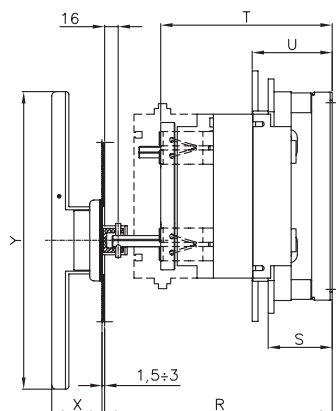
Esecuzione	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	X	Y
3KL711	131	262	316	48,5	43,5	88	98	113	Ø7	24	33	33	70	35	35	181,5	32	112	43,5	71	120
3KL712	157,5	315	360,5	65	59	118	130	146	Ø8	30,5	39	37,5	68,5	34,2	34,2	189	38,5	120	50,5	71	120
3KL713	200	460	490,5	54	47	157	171	196	Ø9	38	56	56	78,5	69,5	9	214	48	146	63	71	120

Foratura portella

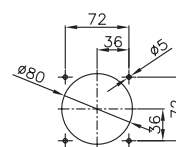
Commutatori orizzontali - Interruttori orizzontali 6P e 2 x 3P+N
3KL714



3KL715



Foratura portella 3KL714



Foratura portella 3KL715

Esecuzione	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	X	Y
3KL714	304	655	680	61	51	180	200	230	Ø12	46	68	66,5	93	82,5	12,5	253,5	66	184	82	71	160
3KL715	322	719	744	69	60	228	246	306	Ø12	64	85	85	106	90,5	15,5	277	77,5	209	97	59	460

¹⁾ Il disegno mostra un commutatore 1-0-2; le dimensioni sono valide anche per gli interruttori 6P e 2 x 3P+N.

Interruttori di manovra-sezionatori 3KA71 e interruttori-sezionatori con fusibili 3KL71

Disegni quotati

Commutatori verticali - Interruttori verticali 6P e 2 x 3P+N



¹⁾ Il disegno mostra un commutatore 1-0-2; le dimensioni sono valide anche per gli interruttori 6P e 2 x 3P+N.

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

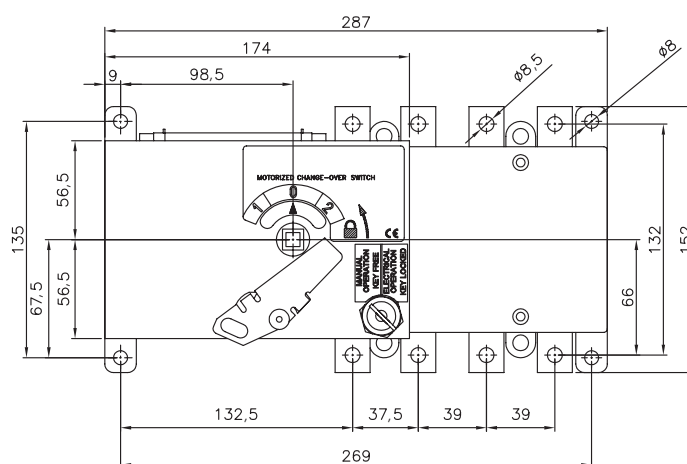
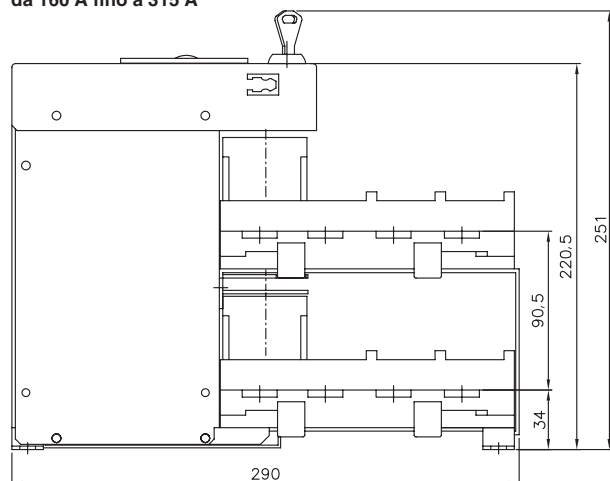
Commutatori motorizzati 3KA71

Dimensioni di ingombro

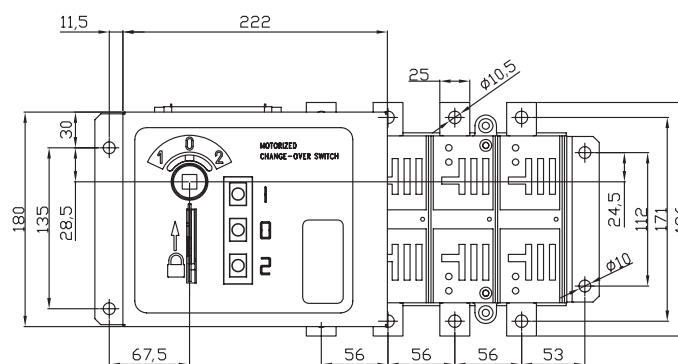
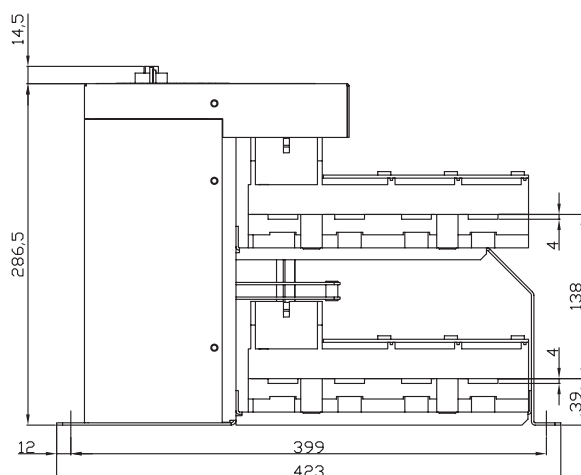
Disegni quotati

Esecuzione sovrapposta

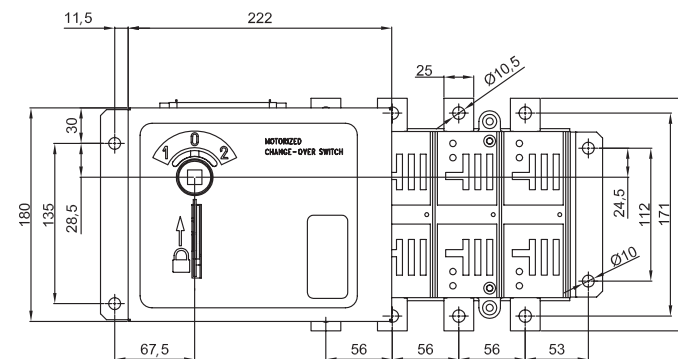
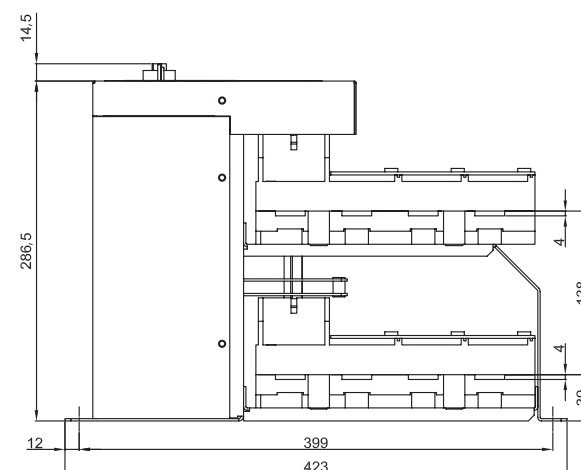
3KA712
da 160 A fino a 315 A



3KA713
da 315 A fino a 500 A; multitemperatura



3KA713
da 315 A fino a 500 A; 24 V DC / 230 V AC



3

SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

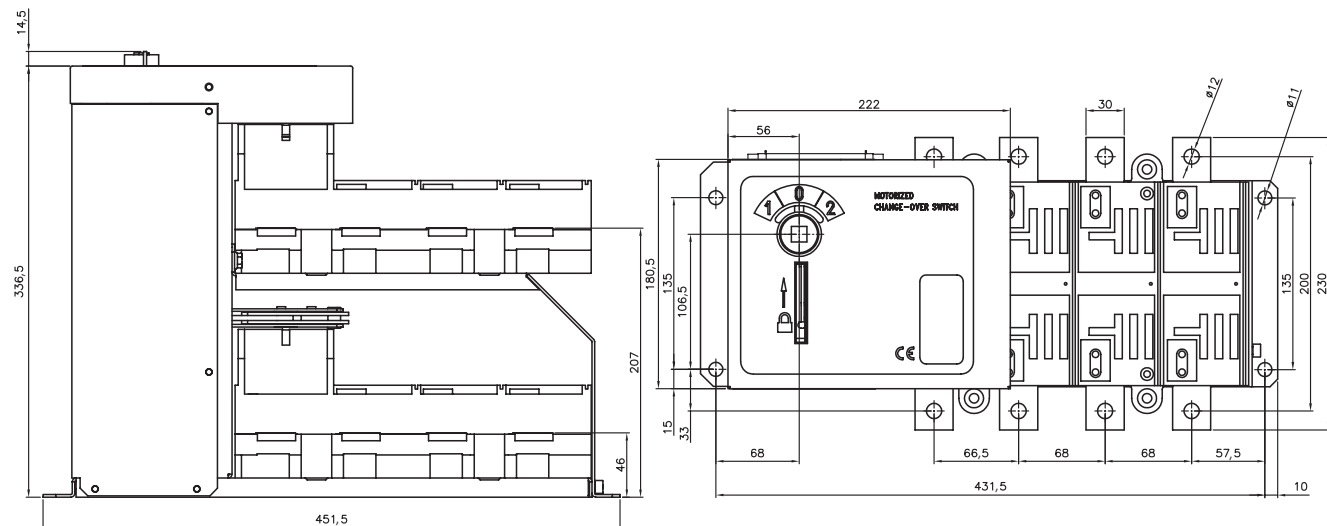
Commutatori motorizzati 3KA71

Dimensioni di ingombro

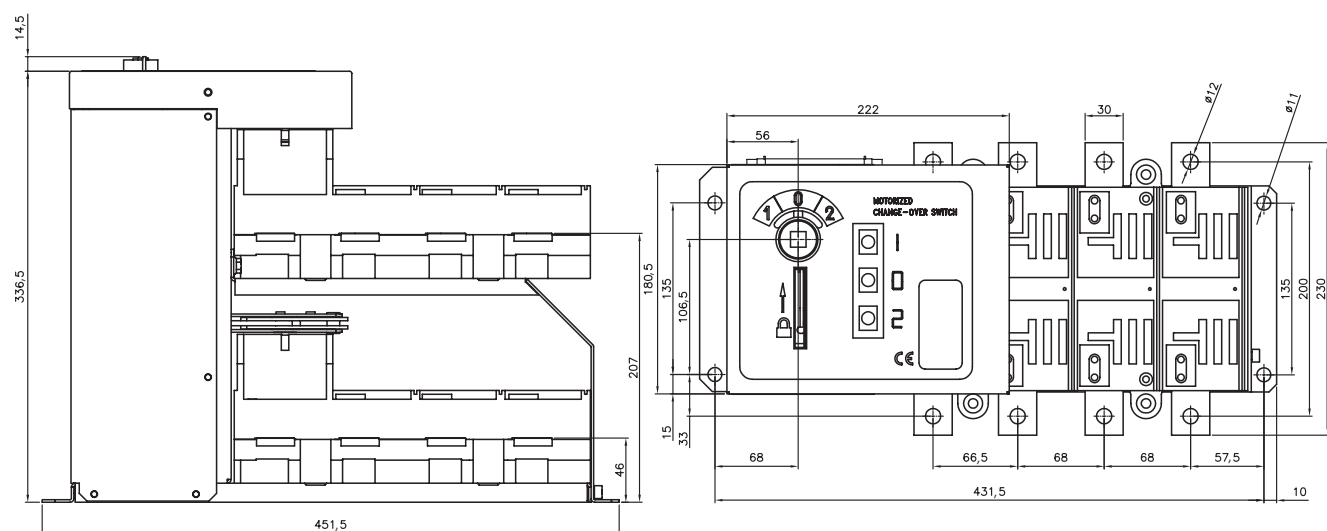
Disegni quotati

Esecuzione sovrapposta

3KA714
da 630 A fino a 800 A; multitensione



3KA714
da 630 A fino a 800 A; 24 V DC / 230 V AC



SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

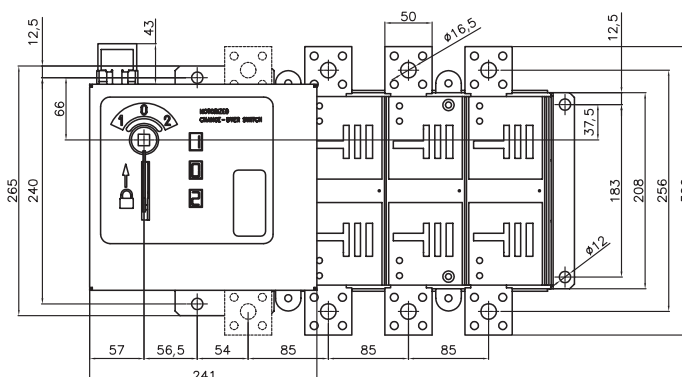
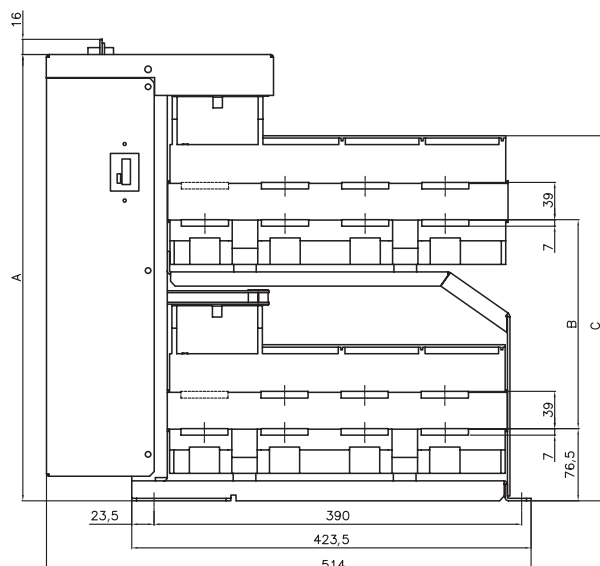
Commutatori motorizzati 3KA71

Dimensioni di ingombro

Disegni quotati

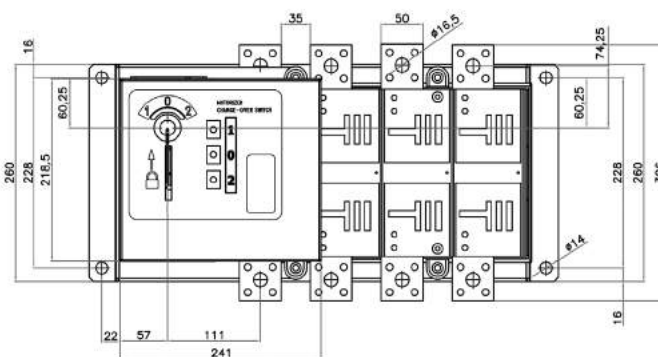
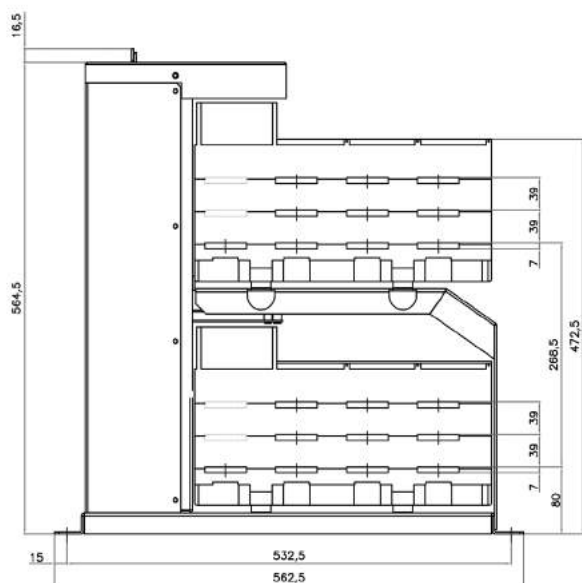
Esecuzione sovrapposta

3KA715
da 800 A fino a 2000 A



Esecuzione	A	B	C
da 800 A fino a 1250 A	395,5	182,5	309
da 1600 A fino a 2000 A	473,5	221,5	387

3KA715
da 2500 A fino a 3150 A



SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

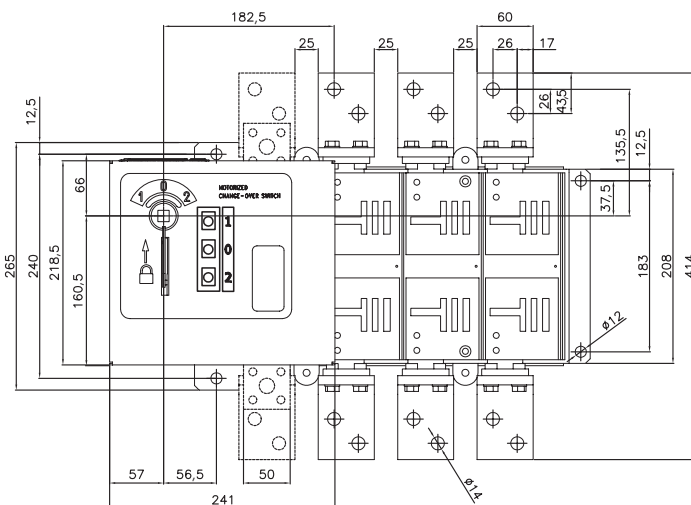
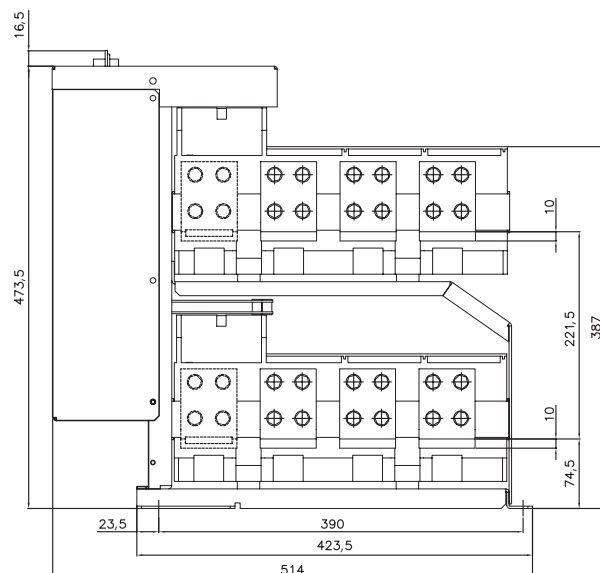
Commutatori motorizzati 3KA71

Dimensioni di ingombro

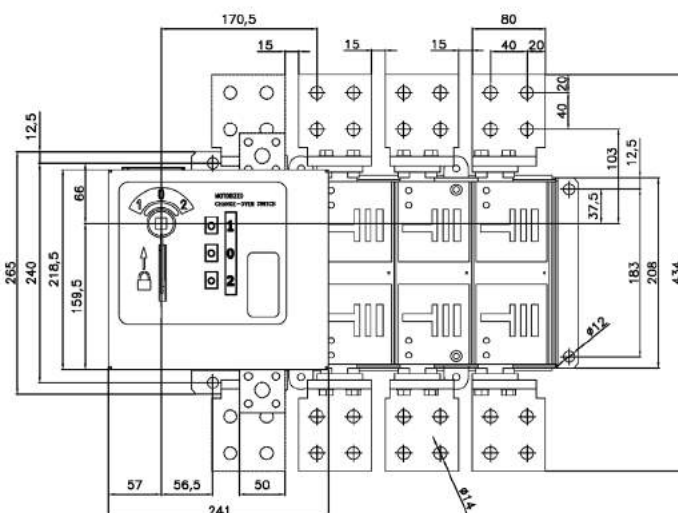
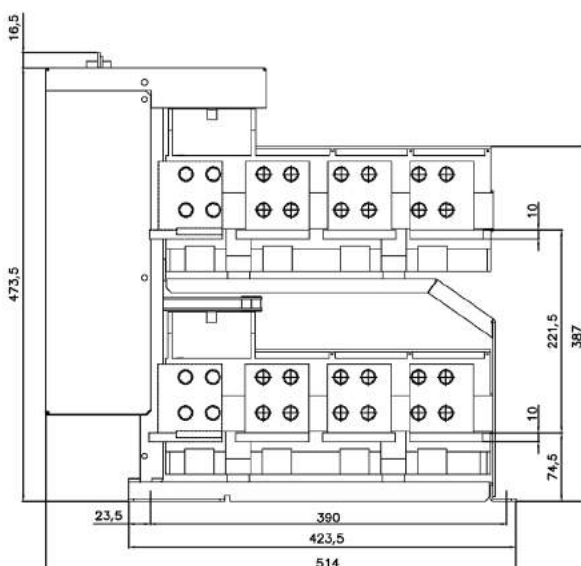
Disegni quotati

Esecuzione sovrapposta

3KA716
1600 A



3KA716
2000 A



SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

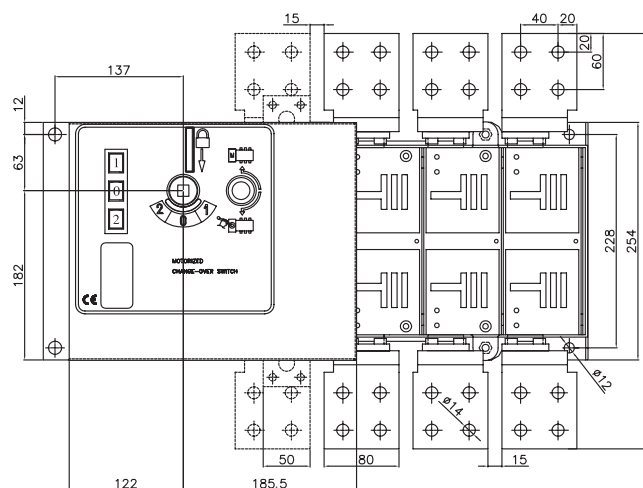
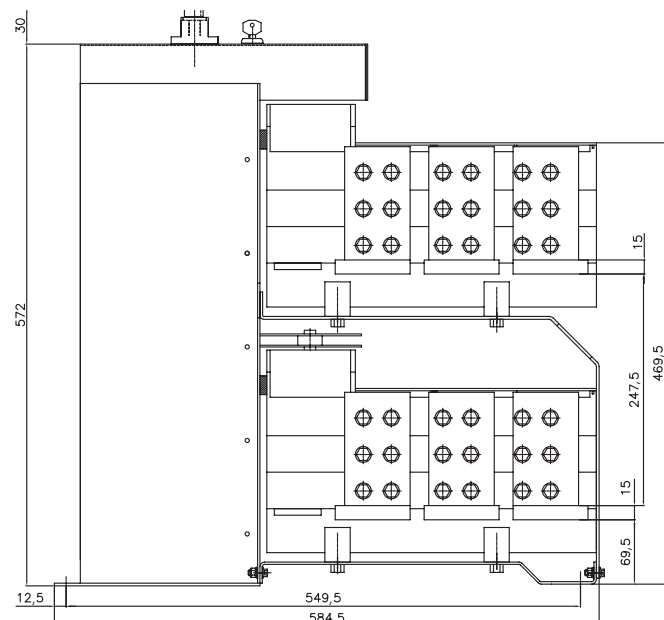
Commutatori motorizzati 3KA71

Dimensioni di ingombro

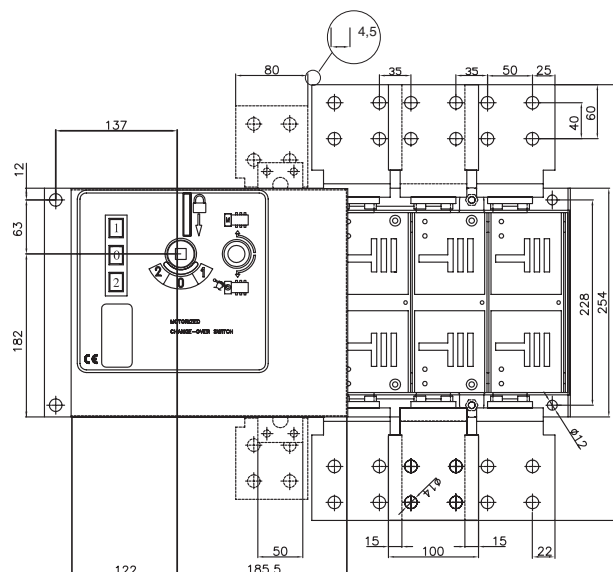
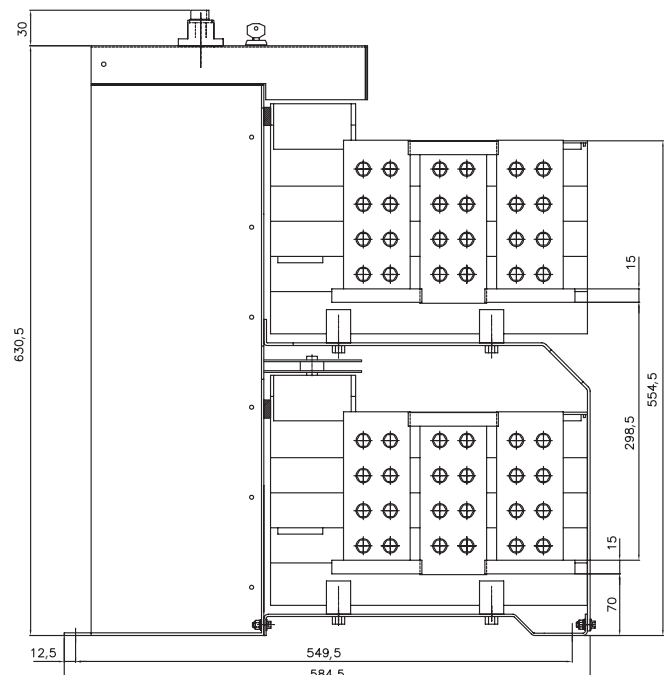
Disegni quotati

Esecuzione sovrapposta

3KA716
2500 A



3KA716
3150 A



SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

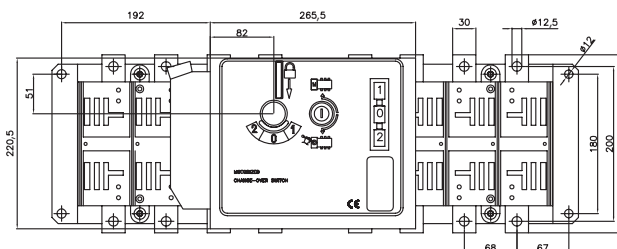
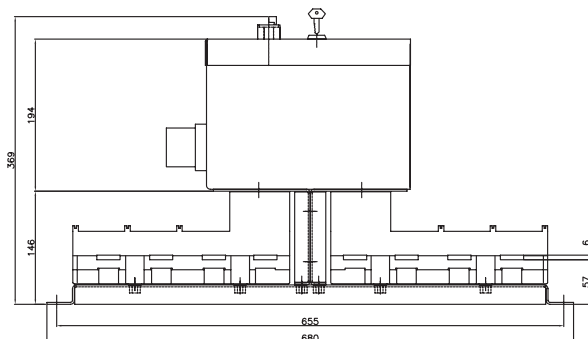
Commutatori motorizzati 3KA71

Dimensioni di ingombro

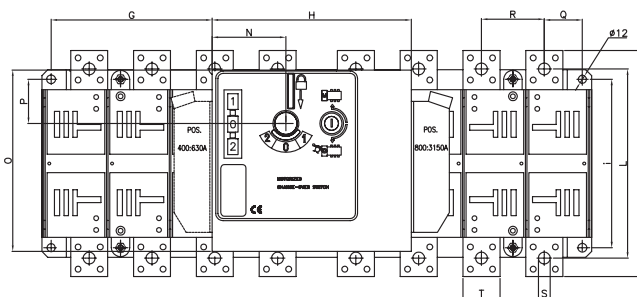
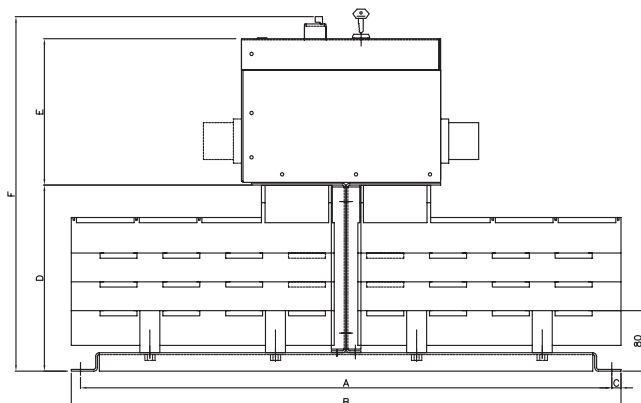
Disegni quotati

Esecuzione orizzontale

3KA714 da 630 A fino a 800 A

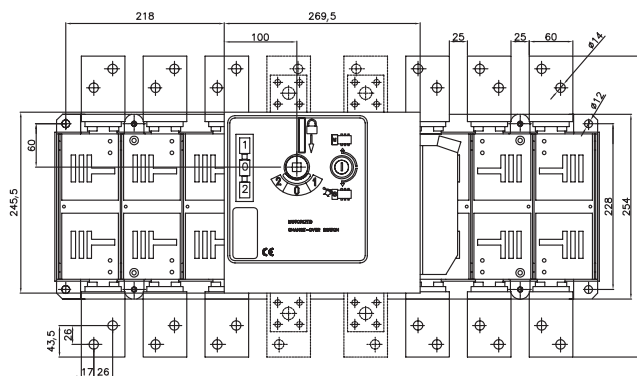
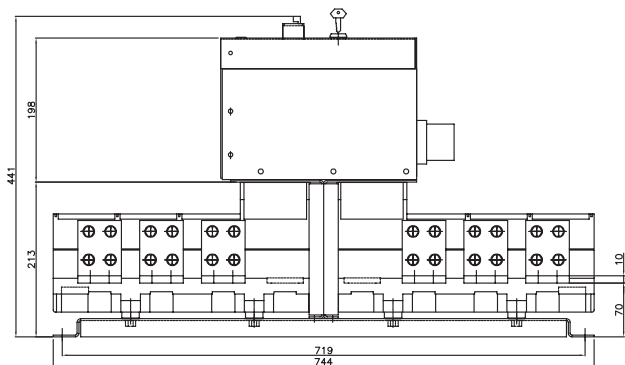


3KA715 da 800 A fino a 3150 A



Esecuzione	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
da 800 A fino a 1250 A	719	744	12,5	174	198	402	218	269,5	228	256	306	100	245,5	60	51,5	85	16	50
da 1600 A fino a 2000 A	719	744	12,5	213	198	441	218	269,5	228	256	306	100	245,5	60	51,5	85	16	50
da 2500 A fino a 3150 A	719	744	12,5	252	198	480	218	269,5	228	256	306	100	245,5	60	51,5	85	16	50

3KA716 1600 A



SENTRON Interruttori di manovra-sezionatori 3L, 3K, 3N

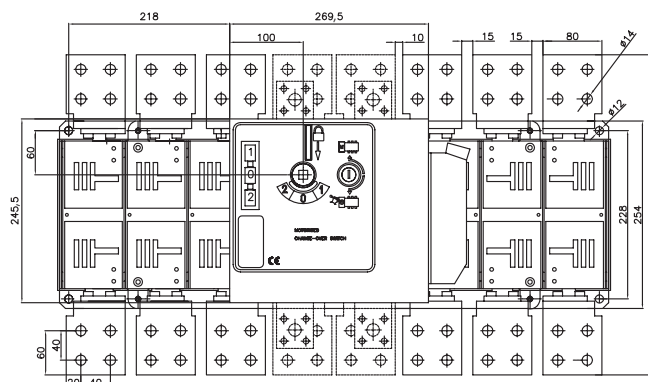
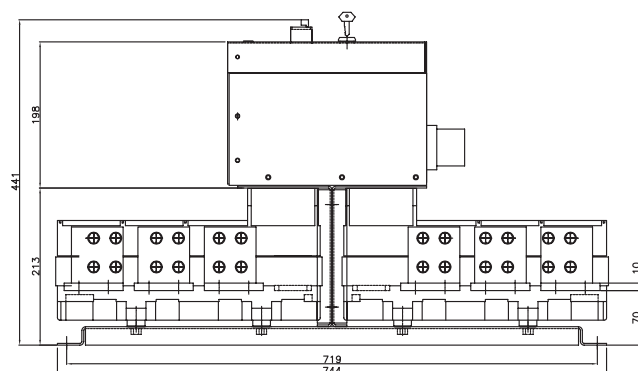
Commutatori motorizzati 3KA71

Dimensioni di ingombro

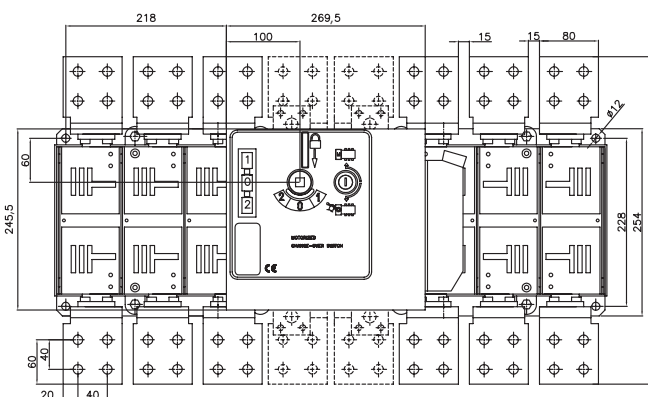
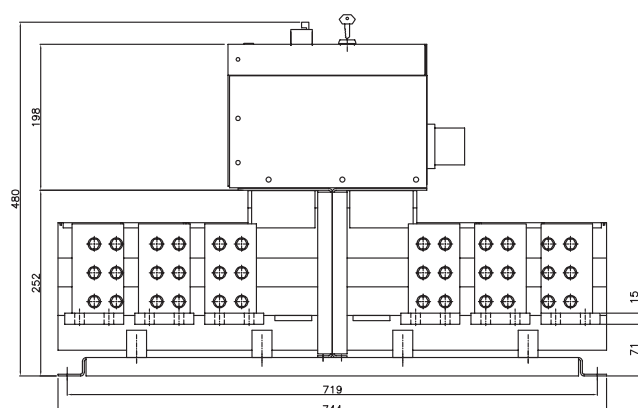
Disegni quotati

Esecuzione orizzontale

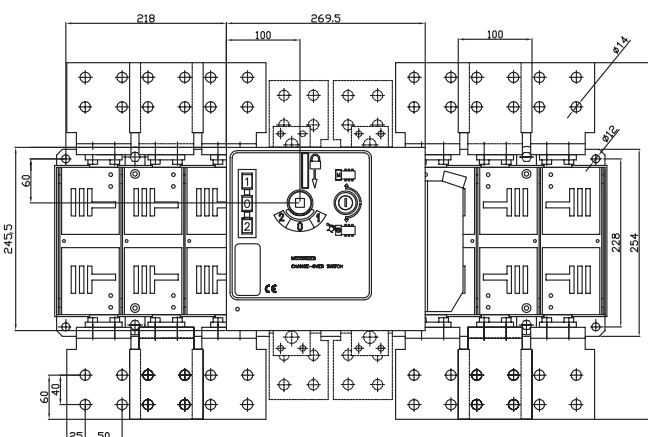
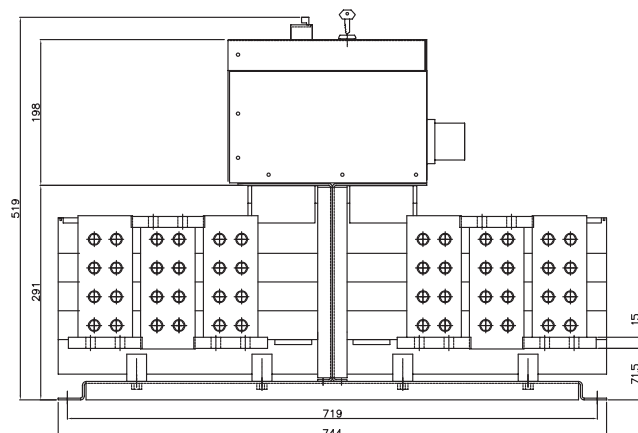
3KA716
2000 A



3KA716
2500 A



3KA716
3150 A



3

Direzione commerciale

■ Siemens S.p.A.
Viale Piero e Alberto Pirelli, 10
20126 Milano - Casella Postale 17154
Tel. 02-2436.2654

Organizzazione di vendita - Elenco Filiali

■ Macro Area Lombardia

Province: Bergamo - Brescia - Cremona -
Lecco - Lodi - Piacenza - Sondrio -
Biella - Como - Milano - Novara - Pavia -
Varese - Verbania - Vercelli
Viale Piero e Alberto Pirelli, 10
20126 Milano - Casella Postale 17154
Tel. 02-2436.2309 oppure .2640
Fax 02-2436.3416

■ Macro Area Nord Ovest

Regioni: Liguria, Piemonte (escluso
Biella, Novara, Verbania, Vercelli),
Sardegna, Valle D'Aosta

Genova

Via Enrico Melen, 83 - Cap 16152
Tel. 010-3434.764 - Fax 010-3434.689

Torino

Via del Drosso, 49 - Cap 10135
Tel. 011-6173.273 - Fax 011-6173.202

■ Macro Area Nord Est

Regioni: Friuli Venezia Giulia, Trentino
Alto Adige, Veneto + Mantova

Padova

Via Prima Strada, 35 - Cap 35129
Tel. 049-8533.338 - Fax 049-8533.346

■ Macro Area Centro Nord

Regioni: Emilia Romagna, Repubblica
di San Marino, Toscana + Ancona,
Macerata, Pesaro-Urbino

Bologna

Via Trattati Comunitari Europei, 9
40127 Bologna (BO)
Tel. 051-6384.604 - Fax 051-6384.630

Firenze

Via Don Lorenzo Perosi, 4
50018 Scandicci (FI)
Tel. 055-7595.602 - Fax 055-7595.615

■ Macro Area Centro Sud

Regioni: Abruzzo, Basilicata, Calabria,
Campania, Lazio, Molise, Puglia, Sicilia,
Umbria + Ascoli Piceno, Fermo + Malta

Roma

Via Laurentina, 455 - Cap 00142
Tel. 06-59692.262 - Fax 06-59692.200

Bari

Via delle Ortensie, 16 - Cap 70026
Tel. 080-5387.410 - Fax 080-5387.404

Napoli

Via F. Imparato, 198 - Cap 80146
Tel. 081-2435.391 - Fax 081-2435.337

Siracusa

V.le S. Panagia, 141/e - Cap 96100
Tel. 0931-1962.435 - Fax 0931-1962.434

Siemens S.p.A.
Energy Management Division
Low Voltage & Products
Viale Piero e Alberto Pirelli, 10
20126 Milano

Con riserva di modifiche
N. di ordinazione **XXXX XXXX XXXXX**
Customer Support
Hot line, Service e Servizio ricambi
Tel. 02 243 62000
Fax 02 243 62100
e-mail: support.italy.automation@siemens.com

Le informazioni riportate in questo catalogo contengono descrizioni o caratteristiche che potrebbero variare con l'evolversi dei prodotti o non essere sempre appropriate, nella forma descritta, per il caso applicativo concreto. Le caratteristiche richieste saranno da considerare impegnative solo se espressamente concordate in fase di definizione del contratto. Con riserva di disponibilità di fornitura e modifiche tecniche. Tutte le denominazioni dei prodotti possono essere marchi oppure denominazioni di prodotti della Siemens AG o di altre ditte fornitrici, il cui utilizzo da parte di terzi per propri scopi può violare il diritto dei proprietari.