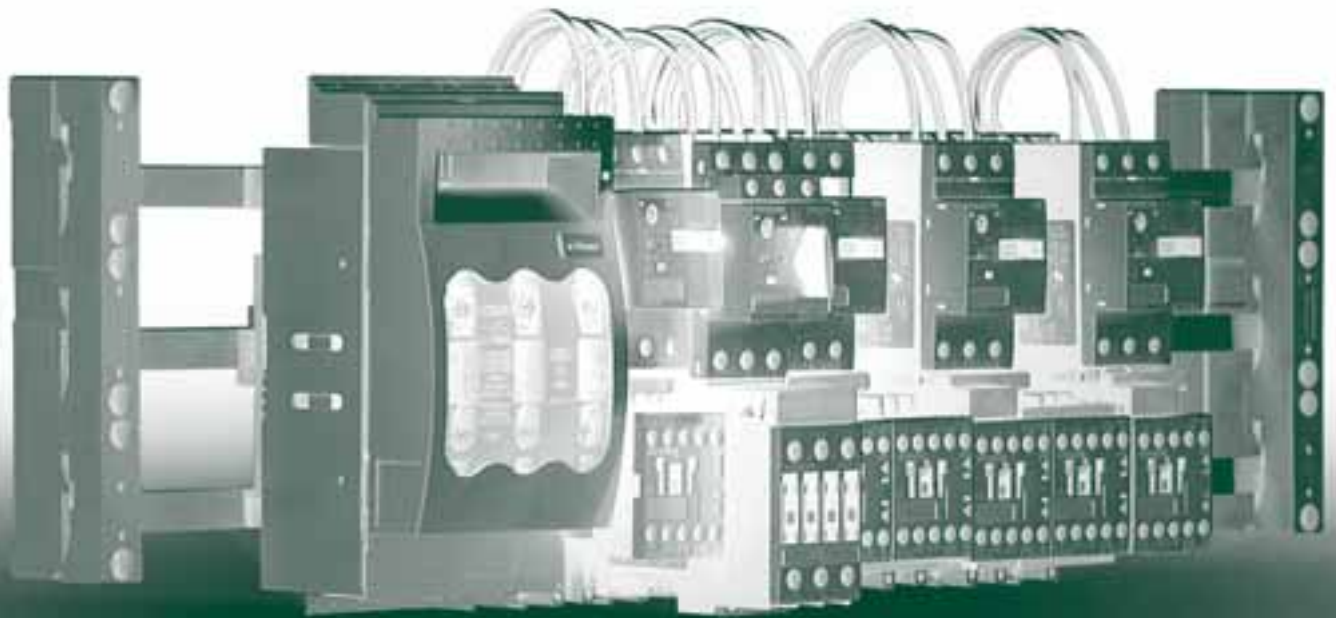




innovative enclosure solutions for industrial & electronic applications



Busbar System Overview

INTRODUZIONE

Sistemi di distribuzione su sbarre per l'automazione industriale in bassa tensione

Tutti i componenti di alimentazione e derivazione, adattatori per le partenze motori e le basi fusibili possono essere montati direttamente su un sistema di sbarre con interasse 60 mm

- **Più rapido**
perché fissaggio meccanico e collegamento elettrico dei vari componenti sulle sbarre del sistema avvengono nello stesso momento.
- **Più compatto**
perché tutti i componenti vengono montati direttamente sul sistema di distribuzione.
- **Più flessibile**
perché tutte le connessioni sono realizzate senza dover forare le sbarre.
- **Più versatile**
perché l'ampia gamma di componenti consente la realizzazione di soluzioni alle più svariate esigenze di cablaggio.
- **Più sicuro**
perché le protezioni contro i contatti accidentali garantiscono il grado di protezione IP20.
- **Più affidabile**
perché meccanismi di aggancio a scatto e contatti a molle dei vari componenti eliminano la necessità di verificare l'adeguatezza delle forze di serraggio delle connessioni sulle sbarre.
- **Più resistente**
perché i dati delle prove di corto circuito (vedasi certificato CESI) sono superiori a quelli del cablaggio tradizionale.
- **Più pratico**
perché questo sistema dà massima flessibilità e limita al minimo l'eventuale fermo macchina e possibili errori di cablaggio nei casi di manutenzione e/o modifiche ed ampliamenti all'interno del quadro già installato.
- **Più razionale**
perché la struttura logica e modulare del sistema rende l'aspetto del quadro più ordinato.



MENO SPAZIO - MENO TEMPO - PIU' SICUREZZA

SUPPORTI, BARRE, COPERTURE



Supporti e coperture per sistemi 60 mm con barre piatte (fino a 630 A)

- idonei per barre piatte 12 – 30 x 5 / 10 mm
- regolabili per le varie dimensioni delle barre
- coperture per rendere IP20 tratti di barre vuoti (senza componenti)

codice		descrizione
mod.	art.	
WO	01495	supporto barre, 3 poli
WO	01489	supporto barre, 1 polo
WO	01573	copertura laterale per montaggio al supporto barre tripolare
WO	01244	copertura per singola barra di spessore 5 mm, lungh. = 1 m
WO	01245	copertura per singola barra di spessore 10 mm, lungh. = 1 m
WO	01025	copertura frontale tripolare, lungh. = 1,10 m
WO	01026	supporto per copertura frontale tripolare



Supporti e coperture per sistemi 60 mm con barre profilate (fino a 2500 A)

- per barre con profilo a doppio o tripla T
- coperture per rendere IP20 tratti di barre vuoti (senza componenti)
- profili per coprire gli spazi vuoti in alto e basso tra i componenti montati e la piastra di fondo

codice		descrizione
mod.	art.	
WO	01231	supporto 3 poli per barre a doppio T
WO	01232	supporto 3 poli per barre a triplo T
WO	01876	supporto 1 polo per barre a doppio T
WO	01234	copertura laterale per supporti tripolari
WO	01252	copertura per singola barra 5 mm, lungh. = 1 m
WO	01025	copertura frontale tripolare, lungh. = 1,10 m
WO	01026	supporto per copertura tripolare
WO	01236	profilo di copertura sup. / inf., profondità 36 mm
WO	01237	profilo di copertura sup. / inf., profondità 72 mm
WO	01238	profilo di copertura sup. / inf., profondità 108 mm



Barre di rame piatte 12 – 30 x 5 / 10 mm

- stagnatura riduce i tempi di preparazione dei punti di contatto e protegge contro agenti aggressivi
- spigoli con raggio di curvatura tra 0,3 – 0,7 per miglior montaggio dei componenti

codice		descrizione
mod.	art.	
WO	01618	rame stagnato, lungh. 2,40 m 12 x 5 mm, 200 A
WO	01619	rame stagnato, lungh. 2,40 m 15 x 5 mm, 250 A
WO	01620	rame stagnato, lungh. 2,40 m 20 x 5 mm, 320 A
WO	01621	rame stagnato, lungh. 2,40 m 25 x 5 mm, 400 A
WO	01622	rame stagnato, lungh. 2,40 m 30 x 5 mm, 450 A
WO	01623	rame stagnato, lungh. 2,40 m 12 x 10 mm, 360 A
WO	01624	rame stagnato, lungh. 2,40 m 20 x 10 mm, 520 A
WO	01625	rame stagnato, lungh. 2,40 m 30 x 10 mm, 630 A
WO	01204	rame stagnato, lungh. 3,60 m 30 x 10 mm, 630 A

NB: i valori delle correnti sopraindicati sono soltanto indicativi.
Consultare anche il diagramma riportato su questo depliant per valutare il carico termico



Barre di rame con profilo doppia e tripla T

- profili a doppia T fino a 1250 A (profilo scavato) oppure 1600 A (profilo pieno)
- profili a tripla T fino a 2500 A
- stagnatura riduce i tempi di preparazione dei punti di contatto e protegge contro agenti aggressivi
- i componenti di derivazione si agganciano sulla parte anteriore delle barre profilate (30 x 10 mm)

codice		descrizione
mod.	art.	
WO	01609	rame stagnato, lungh. 2,40 m doppio T, 1250 A
WO	01224	rame stagnato, lungh. 3,60 m doppio T, 1250 A
WO	01608	rame stagnato, lungh. 2,40 m doppio T, 1600 A
WO	01190	rame stagnato, lungh. 3,60 m doppio T, 1600 A
WO	01250	rame rosso, lungh. 2,40 m doppio T, 1250 A
WO	01223	rame rosso, lungh. 3,60 m doppio T, 1250 A
WO	01249	rame rosso, lungh. 2,40 m doppio T, 1600 A
WO	01229	rame rosso, lungh. 3,60 m doppio T, 1600 A
WO	01187	rame stagnato, lungh. 2,40 m triplo T, 2500 A
WO	01227	rame stagnato, lungh. 3,60 m triplo T, 2500 A

NB: i valori delle correnti sopraindicati sono soltanto indicativi.
Consultare anche il diagramma riportato su questo depliant per valutare il carico termico

MORSETTIERE, COPERTURE



Piastre con morsetti

- con 3 morsetti per connessioni di cavi rotondi o bandelle flessibili
- montaggio sul sistema 60 mm senza dover forare le barre
- separatori e copertura inclusi
- uscita cavi in alto o in basso oppure per cavi passanti

codice		descrizione	
mod.	art.		
WO	01240	6 - 50 mm ² / bandelle 6 x 9x 0,8 mm	largh. = 54 mm
WO	01243	35 - 120 mm ² / bandelle 10x 15,5 x 0,8	largh. = 81 mm
WO	01199	95 - 185 mm ²	largh. = 135 mm
WO	01754	150 - 300 mm ²	largh. = 135 mm
WO	01753	bandelle fless fino a 10 x 32 x 1 mm	largh. = 135 mm



Coperture per morsetti

- per morsetti singoli
- montaggio sul sistema 60 mm tripolare
- per proteggere la larghezza totale della somma di morsetti, oppure ogni singolo morsetto



codice		descrizione	
mod.	art.		
WO	01590	per morsetti universali e morsetti piatti	largh. = 54 mm
WO	01413	per morsetti universali e morsetti piatti	largh. = 84 mm
WO	01756	per tutti i morsetti	largh. = 135 mm
WO	01757	per tutti i morsetti	largh. = 270 mm



Connessioni longitudinali

- per connessioni di 2 barre delle stesse dimensioni
- per creare sistemi di barre molto lunghi
- per connessioni longitudinali tra due armadi/ unità con sistemi barre più corti

codice		descrizione	
mod.	art.		
WO	01166	barre piatte 12 - 20 x 5 mm	5 - 10 mm
WO	01193	barre piatte 12 - 20 x 5 mm	100 - 110 mm
WO	01990	barre piatte 20 - 30 x 5 / 10 mm	9 - 20 mm
WO	01141	barre piatte 20 - 30 x 5 / 10 mm	50 - 60 mm
WO	01886	barre piatte 20 - 30 x 5 / 10 mm	100 - 110 mm
WO	01827	barre profilate a doppia T	9 - 20 mm
WO	01145	barre profilate a doppia T	50 - 60 mm
WO	01829	barre profilate a doppia T	100 - 110 mm
WO	01274	barre profilate a tripla T	50 - 60 mm
WO	01275	barre profilate a tripla T	100 - 110 mm

MORSETTI



Morsetti fino a 630 A

- per connessione di cavi rotondi senza capicorda
- per connessione di bandelle flessibili non forate
- montaggio sul sistema in qualsiasi posizione senza dover forare le barre
- coperture per IP 20

Morsetti universali

codice		sezione / alveolo (largh. X prof.)	montaggio su barre
mod.	art.		
WO	01284	1,5 - 16 mm ² / 7x5 x 7,5 mm	12 - 30 x 5 mm
WO	01285	4 - 35 mm ² / 10,5 x 11 mm	12 - 30 x 5 mm
WO	01287	16 - 70 mm ² / 14 x 14 mm	12 - 30 x 5 mm
WO	01068	16 - 120 mm ² / 17 x 15 mm	12 - 30 x 5 mm
WO	01289	1,5 - 16 mm ² / 7x5 x 7,5 mm	12 - 30 x 10 mm
WO	01290	4 - 35 mm ² / 10,5 x 11 mm	12 - 30 x 10 mm
WO	01292	16 - 70 mm ² / 14 x 14 mm	12 - 30 x 10 mm / profilate
WO	01203	16 - 120 mm ² / 17 x 15 mm	12 - 30 x 10 mm / profilate

Morsetti a pinza

codice		sezione / corrente nom.	montaggio su barre
mod.	art.		
WO	01318	95 - 185 mm ² / max. 500 A	20 - 30 x 5 / 10 mm / profilate
WO	01760	150 - 300 mm ² / max. 600 A	20 - 30 x 5 / 10 mm / profilate
WO	01759	fino a 32 x 10 mm / max. 800 A	20 - 30 x 5 / 10 mm / profilate

Morsetti piatti

codice		alveolo (largh. X altezza)	montaggio su barre
mod.	art.		
WO	01996	25 x 20 mm	12 - 25 x 5 / 10 mm
WO	01997	30 x 20 mm	12 - 30 x 5 / 10 mm
WO	01586	30 x 30 mm	12 - 30 x 5 / 10 mm
WO	01587	30 x 35 mm	12 - 30 x 5 / 10 mm
WO	01616	32 x 40 mm	12 - 30 x 5 / 10 mm



Morsetti per barre profilate fino a 2500 A

- per collegamento di barre flessibili su barre profilate
- coperture tripolari: codici WO 01756 e WO 01757 (ved. coperture per morsetti)
- fino a 2500 A su barre con profilo a tripla T
- fino a 1600 A su barre con profilo a doppia T
- incluso 1 distanziatore per inserimento tra bandella flessibile e la barra profilata (è consigliato usare ulteriori distanziatori, nel caso in cui venissero collegate più bandelle flessibili per morsetto)

codice		alveolo (largh. X altezza)	
mod.	art.		
WO	01185	41 mm x 20 - 42 mm	max. 3 bandelle / 1600 A
WO	01906	51 mm x 5 - 28 mm	max. 2 bandelle / 1600 A
WO	01907	64 mm x 5 - 28 mm	max. 2 bandelle / 1600 A
WO	01936	51 mm x 20 - 42 mm	max. 3 bandelle / 1600 A
WO	01911	64 mm x 20 - 42 mm	max. 3 bandelle / 1600 A
WO	01934	81 mm x 20 - 42 mm	max. 3 bandelle / 1600 A
WO	01935	101 mm x 20 - 42 mm	max. 3 bandelle / 1600 A
WO	01008	64 mm x 20 - 46 mm	max. 3 bandelle / 2500 A
WO	01186	101 mm x 20 - 46 mm	max. 3 bandelle / 2500 A

ADATTATORI PER INTERRUTTORI



Adattatori precablati per partenze motori

- per montaggio di partenze motori trifasi direttamente sul sistema 60 mm
- per montaggio di qualsiasi marca di salvamotore / teleruttore
- montaggio a scatto sul sistema 60 mm
 - fino a 63 A precablati, 80 A con morsetti 16 mm² in alto
- moduli laterali per montaggio di componenti più larghi oppure per avviatori invertitori

Adattatori

codice			
mod.	art.	descrizione	
WO	32430	25 A, larghezza 45 mm	1 guida DIN
WO	32431	25 A, larghezza 45 mm	2 guide DIN
WO	32432	25 A, larghezza 90 mm	2 guide DIN
WO	32442	32 A, larghezza 54 mm	2 guide DIN
WO	32444	32 A, larghezza 72 mm	1 guida DIN
WO	32455	63 A, larghezza 54 mm	2 guide DIN
WO	32456	63 A, larghezza 63 mm	1 guida DIN
WO	32459	63 A, larghezza 81 mm	2 guide DIN
WO	32467	80 A, larghezza 54 mm	2 guide DIN

NB: ulteriori esecuzioni su richiesta

Moduli laterali

codice		
mod.	art.	descrizione
WO	32963	larghezza 9 mm, senza guide DIN
WO	32477	larghezza 45 mm, 2 guide DIN
WO	32478	larghezza 54 mm, 2 guide DIN



Adattatori universali per interruttori scatolati fino a 630 A

- per montaggio di interruttori scatolati tripolari direttamente sui sistemi 60 mm
- con regolazione flessibile dei punti di fissaggio per qualsiasi marca di interruttore
- possibilità di collegamento interruttore – barre in alto o in basso dell'adattatore

codice		
mod.	art.	descrizione
WO	32214	200 A, morsetti in alto
WO	32215	200 A morsetti in basso
WO	32168	250 A, morsetti in alto
WO	32216	250 A, morsetti in basso
WO	32262	630 A, morsetti in alto o basso

NB: adattatori speciali per interruttori ABB, SIEMENS, MOELLER,... su richiesta

BASI PER FUSIBILI



Basi sezionabili per fusibili NH

- per fusibili NH da gr. 000 (100 A) fino a gr. 3 (630 A)
- montaggio a scatto sul sistema 60 mm
- sezionamento visibile di tutte le tre fasi
- protezione contro contatti accidentali
- uscita dei cavi dal basso con possibilità uscita anche dall'alto della base

codice			
mod.	art.	descrizione	connessione
WO	33216	gr. NH000 - 100 A	morsetti a gabbia 50 mm ²
WO	33198	gr. NH00 - 160 A	bullone M8 /mors. 70 mm ²
WO	33601	gr. NH 1 - 250 A	bulloni M10
WO	33602	gr. NH 2 - 400 A	bulloni M10
WO	33603	gr. NH 3 - 630 A	bulloni M12
solo per barre di spess. 10 mm			
WO	33148	kit di conversione per gr. NH 1/2 su barre di spessore 5 mm	

NB: morsetti per connessione cavi diretti disponibili su richiesta



Basi per fusibili D/DO

- versioni tripolari, fino a max. 63 A
- per fusibili tipo DO (400 V) oppure tipo D (500 V)
- montaggio a scatto sul sistema 60 mm
- strisce di copertura per protezione contro contatti accidentali

codice			
mod.	art.	descrizione	
WO	01647	E 18, per fusibili DO	largh. 27 mm
WO	01980	striscia di copertura per base 01647	
WO	31918	E 27, per fusibili DII	largh. 42 mm
WO	31070	striscia di copertura per base 31918	
WO	31919	E 33, per fusibili DIII	largh. 57 mm
WO	31071	striscia di copertura per base 31919	

NB: altre versioni su richiesta



Basi sezionabili e sezionatori per fusibili cilindrici

- per fusibili cilindrici 10 x 38 mm fino a 32 A
 - 3 poli, solo 27 mm di larghezza
- sostituzione fusibili solo in posizione "sezionato"
- montaggio a scatto sul sistema 60 mm
 - completamente protetto contro contatti accidentali

codice		
mod.	art.	descrizione
WO	31160	base portafusibile, sezionabile senza carico
WO	31232	sezionatore sotto carico

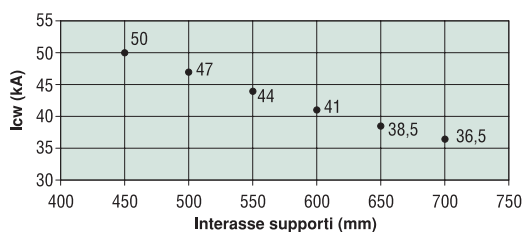
DATI TECNICI

Barre Cu triplo T - In 2500 A

(Sistema provato)

• Codice barra: WO 01187; WO 01227 • Codice supporto: WO 01232

Interasse supporti (mm)	Icw (kA per 1s)	Ipk (kA)	
450	50	105	Valori della prova.
500	47	99	Valori estrapolati con calcolo. NB Tutti i valori della tabella, anche quelli di prova, sono validi per 2 o 4 e più supporti a distanza uguale. Nel caso di 3 supporti a distanza uguale diminuire il valore di interasse del 15% circa oppure il valore di Icw del 10% circa (calcoli effettuati secondo norma CEI 11-26)
550	44	92	
600	41	86	
650	38,5	81	
700	36,5	77	

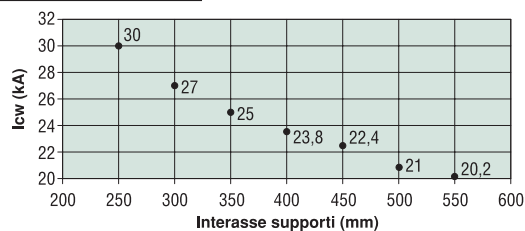


Barre Cu 30 x 10 (mm) - In 630A/800A

(Sistema provato)

• Codice barra: WO 01625; WO 01204 • Codice supporto: WO 01495

Interasse supporti (mm)	Icw (kA per 1s)	Ipk (kA)	
250	30	63	Valori della prova.
300	27	57	Valori estrapolati con calcolo. NB Tutti i valori della tabella, anche quelli di prova, sono validi per qualsiasi numero di supporti (calcoli effettuati secondo norma CEI 11-26)
350	25	53	
400	23,8	50	
450	22,4	47	
500	21	44	
550	20,2	40	

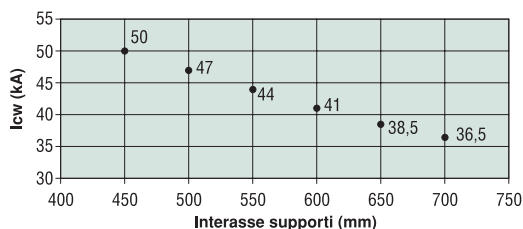


Barre Cu doppio T - In 1600 A

(Sistema provato)

• Codice barra: WO 01608; WO 01190; WO 01249; WO 01229
• Codice supporto: WO 01231

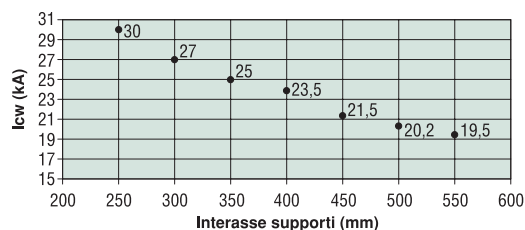
Interasse supporti (mm)	Icw (kA per 1s)	Ipk (kA)	
450	50	105	Valori della prova.
500	47	99	Valori estrapolati con calcolo. NB Tutti i valori della tabella, anche quelli di prova, sono validi per 2 o 4 e più supporti a distanza uguale. Nel caso di 3 supporti a distanza uguale diminuire il valore di interasse del 15% circa oppure il valore di Icw del 10% circa (calcoli effettuati secondo norma CEI 11-26)
550	44	92	
600	41	86	
650	38,5	81	
700	36,5	77	



Barre Cu 20 x 10 (mm) - In 520 A

• Codice barra: WO 01624 • Codice supporto: WO 01495

Interasse supporti (mm)	Icw (kA per 1s)	Ipk (kA)	
250	30	63	Tutti i valori sono stati estrapolati da quelli del sistema provato 30 x 10 mediante calcolo e sono validi per qualsiasi numero di supporti (calcoli effettuati secondo norma CEI 11-26)
300	27	57	
350	25	53	
400	23,5	50	
450	21,5	45	
500	20,2	42	
550	19,5	39	

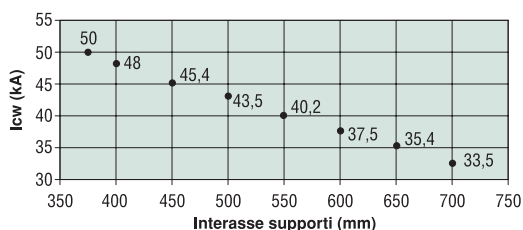


Barre Cu doppio T - In 1250 A

(Sistema provato)

• Codice barra: WO 01609; WO 01224; WO 01250; WO 01223
• Codice supporto: WO 01231

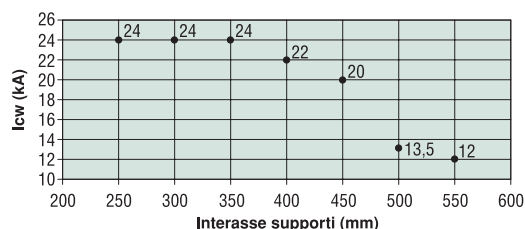
Interasse supporti (mm)	Icw (kA per 1s)	Ipk (kA)	
375	50	105	Valori della prova.
400	48	101	Valori estrapolati con calcolo. NB Tutti i valori della tabella, anche quelli di prova, sono validi per 2 o 4 e più supporti a distanza uguale. Nel caso di 3 supporti a distanza uguale diminuire il valore di interasse del 15% circa oppure il valore di Icw del 10% circa (calcoli effettuati secondo norma CEI 11-26)
450	45,4	95	
500	43,5	91	
550	40,2	84	
600	37,5	79	
650	35,4	74	
700	33,5	70	



Barre Cu 12 x 10 (mm) - In 360 A

• Codice barra: WO 01623 • Codice supporto: WO 01495

Interasse supporti (mm)	Icw (kA per 1s)	Ipk (kA)	
250	24	50	Tutti i valori sono stati estrapolati da quelli del sistema provato 30 x 10 mediante calcolo e sono validi per qualsiasi numero di supporti (calcoli effettuati secondo norma CEI 11-26)
300	24	50	
350	24	50	
400	22	46	
450	20	40	
500	13,5	27	
550	12	24	

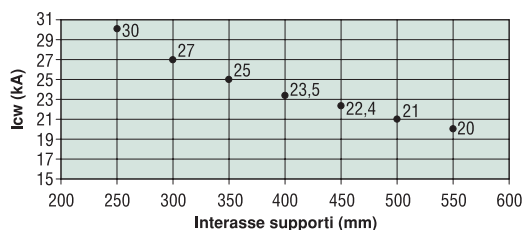


DATI TECNICI

Barre Cu 30 x 5 (mm) - In 450 A

• Codice barra: WO 01622 • Codice supporto: WO 01495

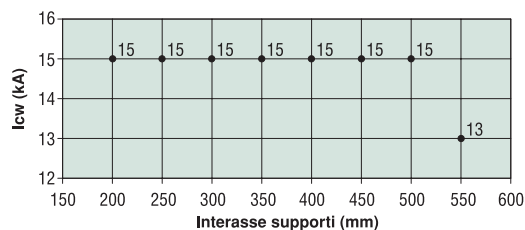
Interasse supporti (mm)	Icw (kA per 1s)	Ipk (kA)	
250	30	63	Tutti i valori sono stati estrapolati da quelli del sistema provato 30 x 10 mediante calcolo e sono validi per qualsiasi numero di supporti (calcoli effettuati secondo norma CEI 11-26)
300	27	57	
350	25	53	
400	23,5	49	
450	22,4	47	
500	21	44	
550	20	40	



Barre Cu 15 x 5 (mm) - In 250 A

• Codice barra: WO 01619 • Codice supporto: WO 01495

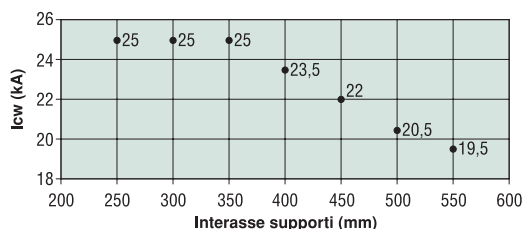
Interasse supporti (mm)	Icw (kA per 1s)	Ipk (kA)	
200	15	30	Tutti i valori sono stati estrapolati da quelli del sistema provato 20 x 5 mediante calcolo e sono validi per qualsiasi numero di supporti (calcoli effettuati secondo norma CEI 11-26)
250	15	30	
300	15	30	
350	15	30	
400	15	30	
450	15	30	
500	15	30	
550	13	26	NOTA: Il valore di Icw di 15 kA è il valore limite calcolato per gli effetti termici di un guasto della durata di 1s e non per la resistenza meccanica del rame. Infatti dal calcolo risulta che tale valore può essere mantenuto fino ad un interasse di 500 mm fra i supporti.



Barre Cu 25 x 5 (mm) - In 400 A

• Codice barra: WO 01621 • Codice supporto: WO 01495

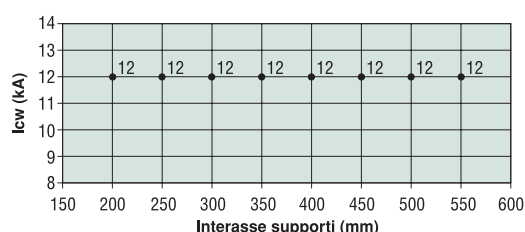
Interasse supporti (mm)	Icw (kA per 1s)	Ipk (kA)	
250	25	53	Tutti i valori sono stati estrapolati da quelli del sistema provato 30 x 10 mediante calcolo e sono validi per qualsiasi numero di supporti (calcoli effettuati secondo norma CEI 11-26)
300	25	53	
350	25	53	
400	23,5	49	
450	22	46	
500	20,5	43	
550	19,5	39	
			NOTA: Il valore di Icw di 25 kA è il valore limite calcolato per gli effetti termici di un guasto della durata di 1s e non per la resistenza meccanica del rame. Infatti dal calcolo risulta che tale valore può essere mantenuto fino ad un interasse di 350 mm fra i supporti.



Barre Cu 12 x 5 (mm) - In 200 A

• Codice barra: WO 01618 • Codice supporto: WO 01495

Interasse supporti (mm)	Icw (kA per 1s)	Ipk (kA)	
200	12	24	Tutti i valori sono stati estrapolati da quelli del sistema provato 20 x 5 mediante calcolo e sono validi per qualsiasi numero di supporti (calcoli effettuati secondo norma CEI 11-26)
250	12	24	
300	12	24	
350	12	24	
400	12	24	
450	12	24	
500	12	24	
550	12	24	NOTA: Il valore di Icw di 12 kA è il valore limite calcolato per gli effetti termici di un guasto della durata di 1s e non per la resistenza meccanica del rame. Infatti dal calcolo risulta che tale valore può essere mantenuto fino ad un interasse di 550 mm fra i supporti.

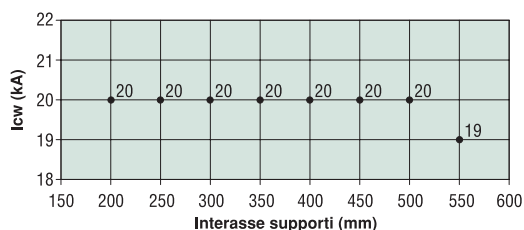


Barre Cu 20 x 5 (mm) - In 320 A

(Sistema provato)

• Codice barra: WO 01620 • Codice supporto: WO 01495

Interasse supporti (mm)	Icw (kA per 1s)	Ipk (kA)	
200	20	40	Valori della prova.
250	20	40	
300	20	40	
350	20	40	
400	20	40	
450	20	40	
500	20	40	
550	19	38	Valori estrapolati con calcolo. NB Tutti i valori della tabella, anche quelli di prova, sono validi per qualsiasi numero di supporti (calcoli effettuati secondo norma CEI 11-26)
			NOTA: Il valore di Icw di 20 kA della prova è il valore limite calcolato per gli effetti termici di un guasto della durata di 1s e non per la resistenza meccanica del rame. Infatti dal calcolo risulta che tale valore può essere mantenuto fino ad un interasse di 500 mm fra i supporti.



Portata delle sbarre

La portata di corrente delle sbarre varia in funzione della temperatura ambiente e di quella raggiunta dalle sbarre stesse per effetto del passaggio di corrente. Dal diagramma della DIN 43671 si possono calcolare le variazioni di questi tre parametri rispetto alle condizioni base che sono: portata nominale ($K_2 = 1$) con temperatura ambiente 35°C e temperatura a regime delle sbarre 65°C . Se si variano i valori di una o entrambe le temperature si ricava il coefficiente K_2 ; moltiplicando la portata nominale per K_2 si ottiene il nuovo valore di portata. Se invece si vuole sapere quale temperatura raggiungeranno le sbarre con una portata diversa da quella nominale, e ad una determinata temperatura ambiente, si calcola K_2 facendo il rapporto fra portata richiesta e portata nominale. L'incrocio dei due valori sul grafico determina il terzo.

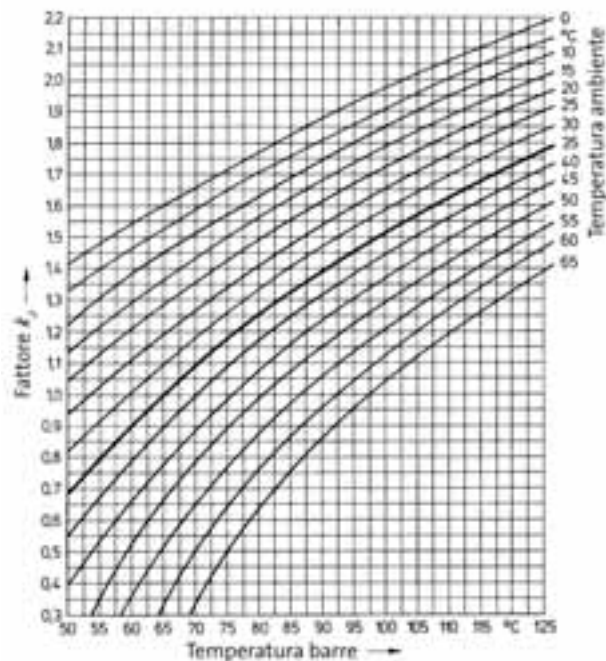
Esempio

Un sistema 30x10 ha portata nominale 630 A ($K_2 = 1$ temp. barre 65°C)

Se si aumenta la portata a 800 A si calcola $K_2 = 800/630 = 1,3$.

Intersecando questo valore con la curva dei 35° si ricava una temperatura delle barre di 85°C .

È possibile pertanto montare sulle sbarre dei componenti (portabarre, accessori vari ecc.) che abbiano una resistenza alla temperatura di almeno 85°C .



La tenuta al corto circuito

La tenuta al corto circuito di un sistema di distribuzione su sbarre è l'indice della sua capacità di sopportare le sollecitazioni dinamiche che si manifestano durante il guasto.

L'unico metodo per verificarlo è effettuare una prova applicando alle sbarre, cortocircuitate ad una estremità, una corrente dell'ordine di decine di migliaia di ampere che si ipotizza sia la massima sopportabile. Se il sistema non si danneggia, il valore della corrente di prova I_{cw} è il valore di comparazione con la corrente presunta di corto circuito I_{cc} nel punto di installazione del sistema sull'impianto elettrico.

Affinché il sistema sia idoneo il valore della corrente presunta di corto circuito non può essere maggiore di quello di prova. Per valori di corrente presunta inferiore a quello della prova è possibile estrapolare una configurazione di sistema diversa, aumentando la distanza fra i supporti con risparmio di materiali e maggior spazio a disposizione sulle sbarre.

Le prove eseguite presso il CESI hanno consentito di elaborare delle tabelle con grafico su cui sono riportati i valori di interasse fra i supporti in funzione della corrente presunta di corto circuito nel punto di installazione.

Con tali tabelle, che fanno parte del fascicolo tecnico contenuto nel software "ProntoQuadro", è possibile dimensionare il sistema correttamente. Inoltre la documentazione tecnica contenuta nello stesso fascicolo, conforme a quanto richiesto dalle norme, è da considerarsi valida ai fini della certificazione e marcatura CE di un quadro elettrico, realizzato con sistemi di distribuzione su sbarre sottoposti a prove, come previsto dalla direttiva Europea 73/23/CEE.



Innovative enclosure solutions
for industrial & electronic applications

22035 Canzo - Como (Italy)
Via Monte Barzaghino, 6
Tel. 031.673.611 - Fax 031.670.525
www.eta.it
infosede@eta.it

ETA S.p.A. France
Rue du Pré aux Boeufs BP 455
76806 SAINT ETIENNE DU ROUVRAY
Tel. ++33 (2) 35 64 34 70
Fax ++33 (2) 35 64 22 75
eta-france@wanadoo.fr

ETA Enclosures (UK) Limited
Unit 4, Kea Park Close,
Hellaby Industrial Estate,
Rotherham, South Yorkshire, S66 8LB
Tel. ++44 (0) 1709 730111
Fax ++44 (0) 1709 544088
www.eta-enclosures.co.uk
info@eta-enclosures.co.uk

ETA si riserva di modificare i valori indicati
al fine di migliorare il prodotto.
Values indicated on this catalogue may be
changed by ETA, in order to improve product
manufacturing.