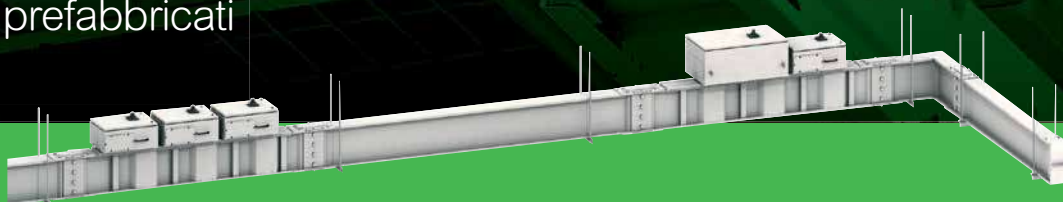




Canalis KT 1000 - 6300 A

Catalogo 2021
Condotti sbarre prefabbricati
di forte potenza



se.com/it

Life Is On

Schneider
Electric



Green Premium™

L'impegno di un'azienda leader con un portafoglio di prodotti, servizi e soluzioni per la sostenibilità



Oltre il 75% dei nostri prodotti garantisce una trasparenza totale fornendo informazioni dettagliate sul contenuto materiale, sulla conformità normativa e sull'impatto ambientale:

- Direttiva RoHS
- Regolamento REACH
- Profilo ambientale prodotti PEP*
- Istruzioni di circolarità

Il programma Green Premium testimonia il nostro impegno a garantire performance sostenibili ai nostri clienti. È stato aggiornato con requisiti ambientali riconosciuti ed è stato esteso a tutte le nostre offerte, inclusi prodotti, servizi e soluzioni.

L'impatto su CO₂ e P&L... Efficienza e performance delle risorse

Green Premium migliora l'efficienza delle risorse per tutto il ciclo di vita di un bene. Questo include un utilizzo efficiente dell'energia e delle risorse naturali, insieme alla riduzione al minimo delle emissioni di CO₂.

Ottimizzazione dei costi di proprietà... Performance circolari

Aiutiamo i nostri Clienti ad ottimizzare il costo totale di proprietà delle loro risorse. A tal fine forniamo soluzioni abilitate all'IoT oltre a servizi di miglioramento, riparazione, retrofit e rigenerazione.

Tranquillità... Performance per il benessere

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

Vantaggi competitivi nelle vendite... Differenziazione dalla concorrenza

Green Premium realizza proposte di valore attraverso etichette e servizi di terze parti. Collaborando con organizzazioni di terze parti possiamo supportare i nostri Clienti nel raggiungere facilmente i loro obiettivi di sostenibilità quali ad esempio le certificazioni ambientali degli edifici.



Scoprite che cosa intendiamo con "green"

Controllate i vostri prodotti!

*PEP: Product Environmental Profile (Environmental Product Declaration)

Introduzione	3
--------------	---

Presentazione e caratteristiche	27
------------------------------------	----

Scelta codici e dimensioni d'ingombro	49
--	----

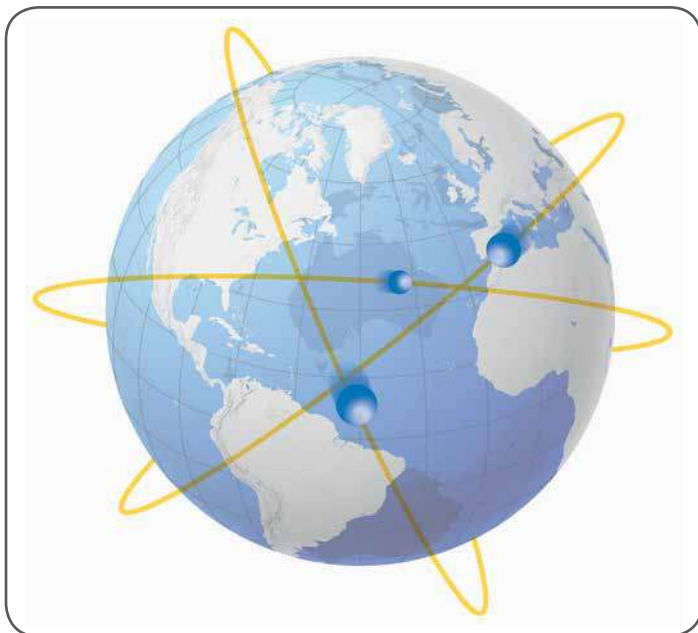
Guida Tecnica	151
---------------	-----

Guida alla messa in opera	199
---------------------------	-----

Consigli e Applicazioni	251
-------------------------	-----

Canalis l'offerta ideale per ogni esigenza

P58950-90



Oltre 70.000 km di condotti sbarre Canalis sono già state vendute in tutto il mondo.

Canalis evolve per offrirvi...

...più semplicità con l'offerta di collegamenti diretti «plug and play» su quadri e trasformatori.

... più assistenza. Squadre di tecnici vi accompagnano per tutta la durata del vostro progetto.

Canalis evolve senza modificare le vostre abitudini

La gamma Canalis attuale è perfettamente compatibile con la vecchia gamma. L'evoluzione di un impianto già in servizio non rappresenta un problema.

PD202088-104_r



Un coordinamento totale con l'offerta Schneider Electric

- Canalis fa parte di un'offerta completa di prodotti concepiti per lavorare insieme che comprende tutti i componenti di distribuzione elettrica di bassa e media tensione.
- È in grado di garantire la realizzazione di un'installazione elettrica al contempo ottimizzata e con performance ottimali: coerenza elettrica, meccanica e comunicazione.
- Grazie alla nuova gamma Canalis potete disporre di una soluzione di distribuzione completa, testata e conforme alle norme.
- Adatta alle applicazioni tradizionali (aziende, capannoni), ma anche ad uffici, superfici commerciali, laboratori, ecc..., dal trasformatore alle utenze più diverse.

Canalis, la soluzione per ogni esigenza di distribuzione!

In funzione delle vostre esigenze applicative Schneider Electric è in grado di proporvi sempre le soluzioni di distribuzione più adatte.

I sistemi di distribuzione

Distribuzione centralizzata

Per tutte le applicazioni basate su processi continui:

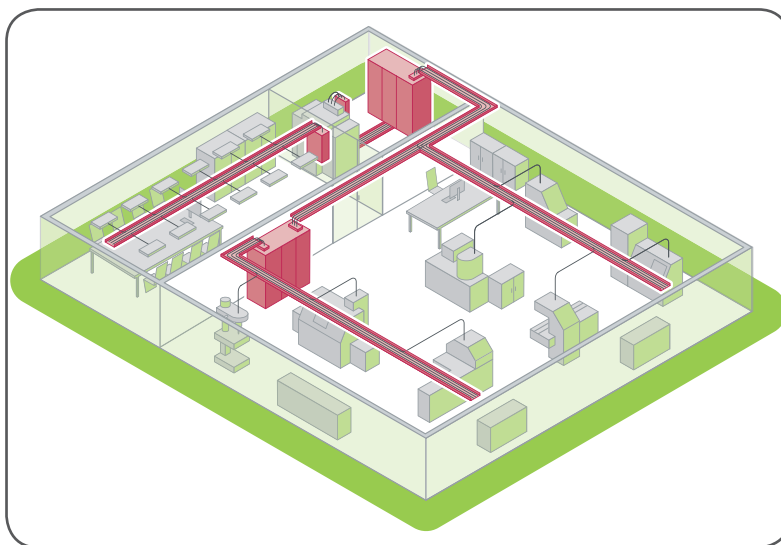
- industria del cemento
- olio e gas
- industria petrolchimica
- siderurgia
- industria cartaria, ecc.

La distribuzione centralizzata assicura:

- la continuità di servizio
- la possibilità di mixare la distribuzione elettrica e il controllo comando
- supervisione, ecc.

La nostra offerta:

- i quadri Prisma P e Okken



Distribuzione ripartita

Adatta alle industrie manifatturiere:

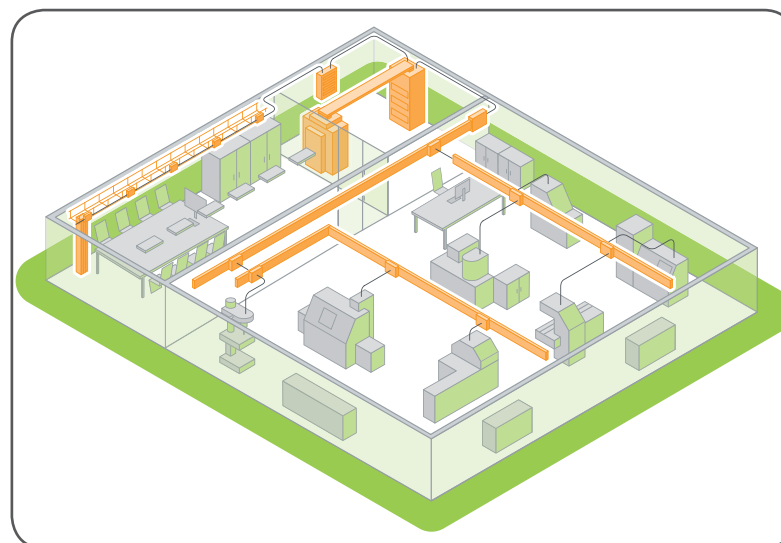
- industrie meccaniche
- industrie tessili
- industrie del legno
- industrie di stampaggio e iniezione materie plastiche
- industrie elettroniche
- industrie farmaceutiche
- allevamenti, ecc.

La distribuzione ripartita permette:

- progettazione senza informazioni precise sull'impianto
- evolutività dell'impianto anche sotto tensione, senza arresti e fermi
- la realizzazione di impianti rapidamente operativi (riduzione dei tempi di cantiere)
- competitività economica in funzione del numero di utenze

La nostra offerta:

- i quadri Prisma P
- i condotti sbarre Canalis.



Distribuzione mista La nostra offerta:

- i quadri Prisma P
- i condotti sbarre Canalis.



Ove sono presenti esigenze di distribuzione al contempo ripartita e centralizzata, quali ad esempio:

nel terziario:

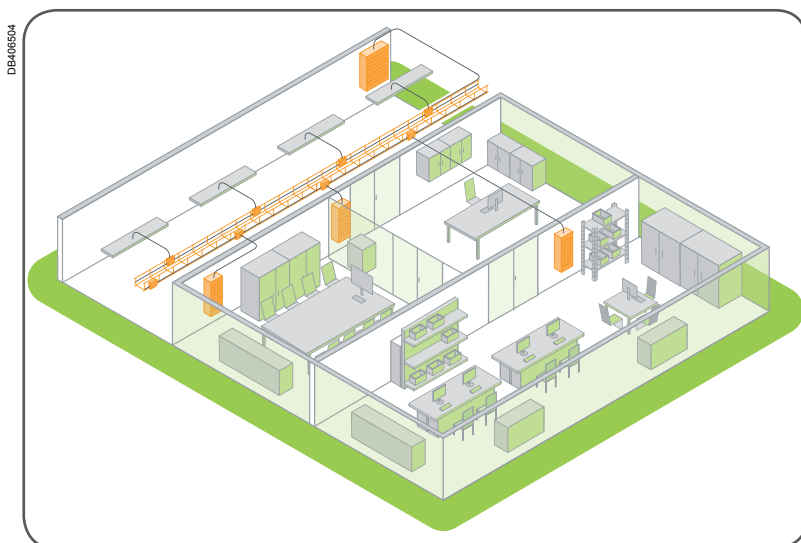
- uffici
- commercio
- ospedali
- centri fieristici ed espositivi, ecc.,

nelle infrastrutture:

- aeroporti
- telecomunicazioni
- web centers
- tunnel, ecc.,

nell'industria:

- farmaceutica
- agro-alimentare, etc.



Canalis, la soluzione per ogni esigenza di distribuzione!

Il concetto **Canalis**, la distribuzione ripartita

L'energia elettrica è disponibile in qualsiasi punto dell'impianto.

“Le caratteristiche esclusive del sistema Schneider Electric”

Il coordinamento totale del sistema Schneider Electric garantisce ed aumenta la sicurezza dei beni e delle persone, la continuità di servizio, l'evolutività e la semplicità dell'impianto.

Il coordinamento totale si concretizza con tabelle di “guida alla scelta” per l'associazione di interruttori automatici e condotti sbarre.

Le caratteristiche dei prodotti sono validate sulla base di calcoli e prove realizzate nei nostri laboratori.

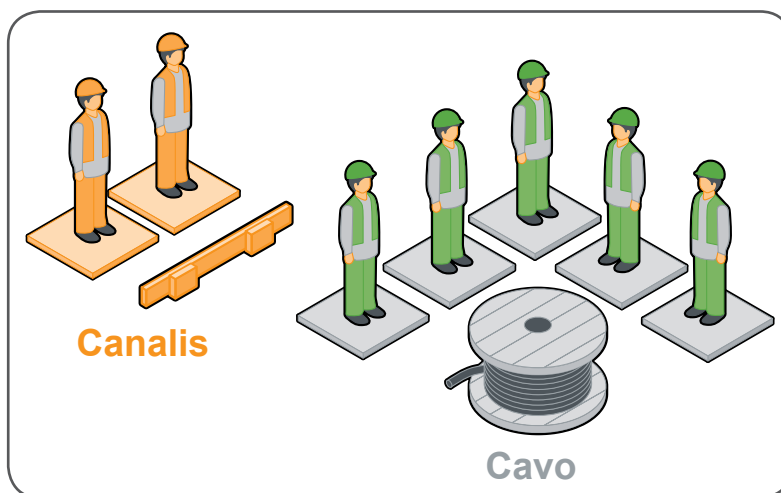
Un'installazione **competitiva**

Semplicità, evolutività, sicurezza, continuità d'impiego e di servizio.

Una soluzione economica a partire dall'installazione

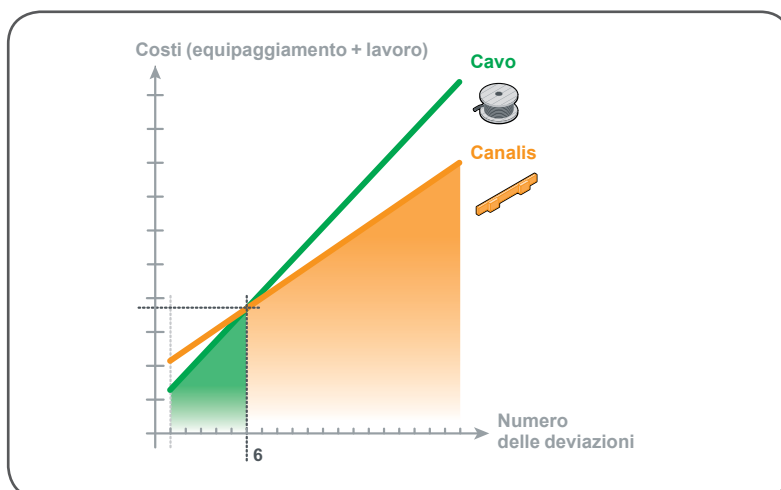
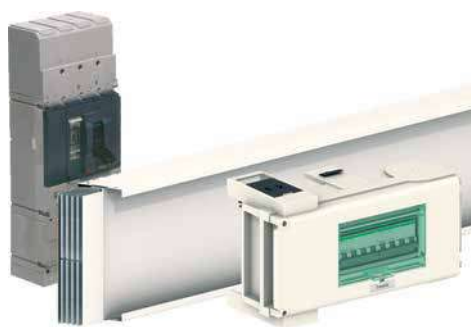
Con una derivazione ogni 3 m, i condotti sbarre Canalis sono già competitivi.

Grazie al basso costo relativo all'aggiunta di una derivazione, il condotto sarà tanto più competitivo quanto più elevato sarà il numero di utenze, conseguenza naturale del vostro sviluppo.



Un investimento a **confronto**

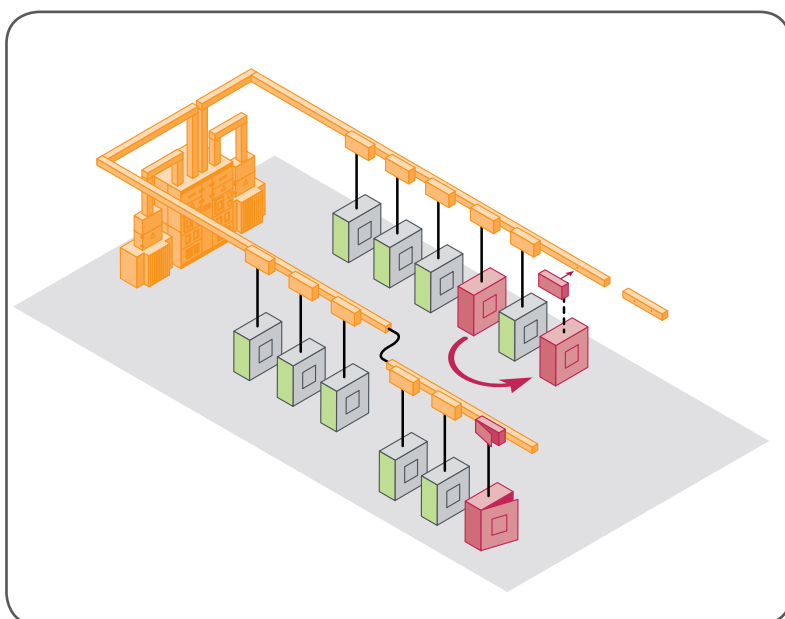
di fornitura di un impianto elettrico di 400 A.



Una soluzione evolutiva in corso d'impiego

Nella distribuzione ripartita i limiti e i costi di gestione sono compresi fin dall'origine.

- Le operazioni di aggiunta, spostamento o sostituzione di utenze si effettuano rapidamente, sotto tensione e senza interruzione del servizio.
- Il costo degli interventi di modifica è ridotto:
 - > prossimità della linea
 - > derivazione sempre disponibile
 - > spostamento, sostituzione o aggiunta di una cassetta di derivazione con tempi d'intervento molto ridotti.



Possibilità di riutilizzo

In caso di modifiche importanti del vostro impianto i condotti sbarre sono facilmente smontabili e riutilizzabili.

Canalis, in armonia con l'ambiente!



Sicurezza dei beni e delle persone



Con Canalis nessun rischio in caso d'incendio

Le canalizzazioni elettriche prefabbricate Canalis sono prive di alogeni.

In caso d'incendio, non generano né gas né fumi tossici.

Applicazioni sensibili agli alogeni

- Edifici aperti al pubblico (infrastrutture, ospedali, scuole, ecc..).
- Edifici o strutture con difficoltà di evacuazione delle persone (immobili molto alti, navi, ecc.) ed edifici dedicati ai lavoratori del settore terziario.
- Processi sensibili (industrie elettroniche, ecc.).

Canalis non contiene PVC

La combustione del PVC genera volumi di fumi rilevanti con pericolosi effetti sull'essere umano:

- opacità dei fumi:
 - > rischi di panico,
 - > difficoltà d'intervento dei soccorsi,
- > tossicità dei fumi:
 - > acido cloridrico (gas acido): pericolo di morte,
 - > monossido di carbonio: asfissia.

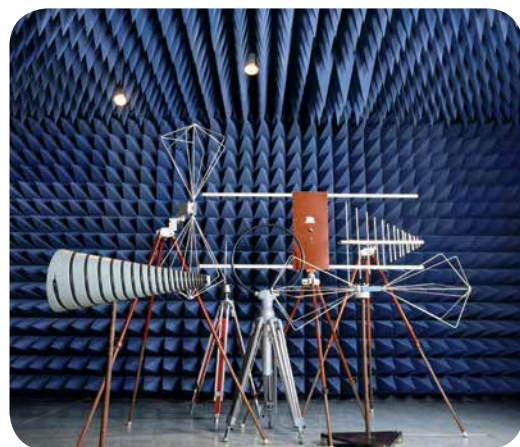
Esempio:

Conseguenze legate ad un incendio all'interno di un ufficio di 100 m² dotato di sistema di distribuzione elettrica tramite cavi. 200 kg di cavi (20 kg di PVC) generano:

- 4400 m³ di fumo.
- 7,5 m³ acido cloridrico.
- 3,7 kg di acciaio corrosivo.



Salute



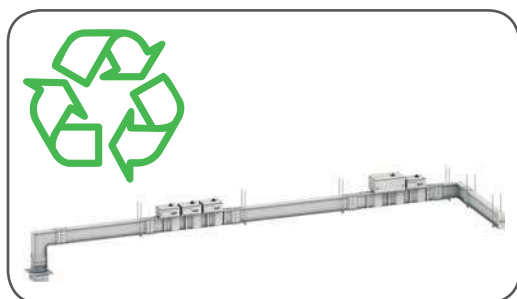
Canalis riduce i rischi dovuti all'esposizione ai campi elettromagnetici irradiati (Electro Magnetic Field)

Secondo l'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), l'esposizione delle persone ai campi elettromagnetici irradiati può essere pericolosa dai 0,2 micro Tesla e può provocare a lungo termine rischi di cancro. Alcuni Paesi hanno normalizzato il valore limite: Svezia = 0,2 μ T per una distanza di 1 m.

Tutti i conduttori elettrici generano un campo magnetico proporzionale alla distanza che li divide. Il concetto della canalizzazione elettrica prefabbricata Canalis, con involucro metallico e conduttore ravvicinati, contribuisce a ridurre in modo notevole i campi elettromagnetici irradiati.

Con il sistema Canalis le caratteristiche sono note, misurate e comunque molto al di sotto del livello di pericolo. Nelle pagine "Caratteristiche" è possibile trovare i valori d'induzione magnetica dei prodotti Canalis.

✓ Ambiente



Esempio:

1 kg di PVC genera 1 kg di rifiuti.

Canalis è interamente riciclabile

- I condotti sbarre Canalis sono naturalmente riutilizzabili. Il principio alla base della soluzione prefabbricata e la durata nel tempo dei nostri prodotti fa sì che possano essere facilmente smontati, puliti e riutilizzati
- Imballaggi: utilizziamo esclusivamente imballi in cartone o pellicola in polietilene riciclabile
- A fine vita i componenti Canalis sono totalmente riciclabili senza alcun pericolo. Al contrario l'incenerimento dei prodotti in PVC, obbliga una neutralizzazione dell'acido cloridrico prodotto e genera emissioni di diossina (la sostanza più nociva per l'uomo).

Canalis tutela le risorse naturali

Lo smaltimento delle materie prime (rame, plastica, ecc.) è la nostra preoccupazione costante. Abbiamo in tal senso ottimizzato l'utilizzo di tutti i materiali che compongono i condotti sbarre Canalis:

- riduzione dei materiali inquinanti e pericolosi. Anticipiamo le evoluzioni delle direttive europee
- riduzione di peso dei materiali isolanti
- riduzione delle materie plastiche per una migliore tenuta al fuoco: riduzione dell'energia sprigionata al momento della combustione che limita la propagazione e facilita lo spegnimento dell'incendio (riduzione del potere calorifico).

✓ Risparmi energetici

Canalis riduce le perdite in linea del 40 %

Canalis divide per tre il consumo di materia prima rame e isolante

Il costo di un impianto comprende l'acquisto e l'installazione del materiale, la manutenzione, ma anche il consumo energetico di gestione dell'impianto stesso (perdite joule).

Le sezioni dei condotti sbarre Canalis sono state dimensionate in modo da ridurre al minimo il costo totale del vostro impianto su un periodo di tre anni nel caso di un utilizzo medio (tasso di carico del 30 %, 5 giorni su 7, 10 ore su 24).

Esempio:

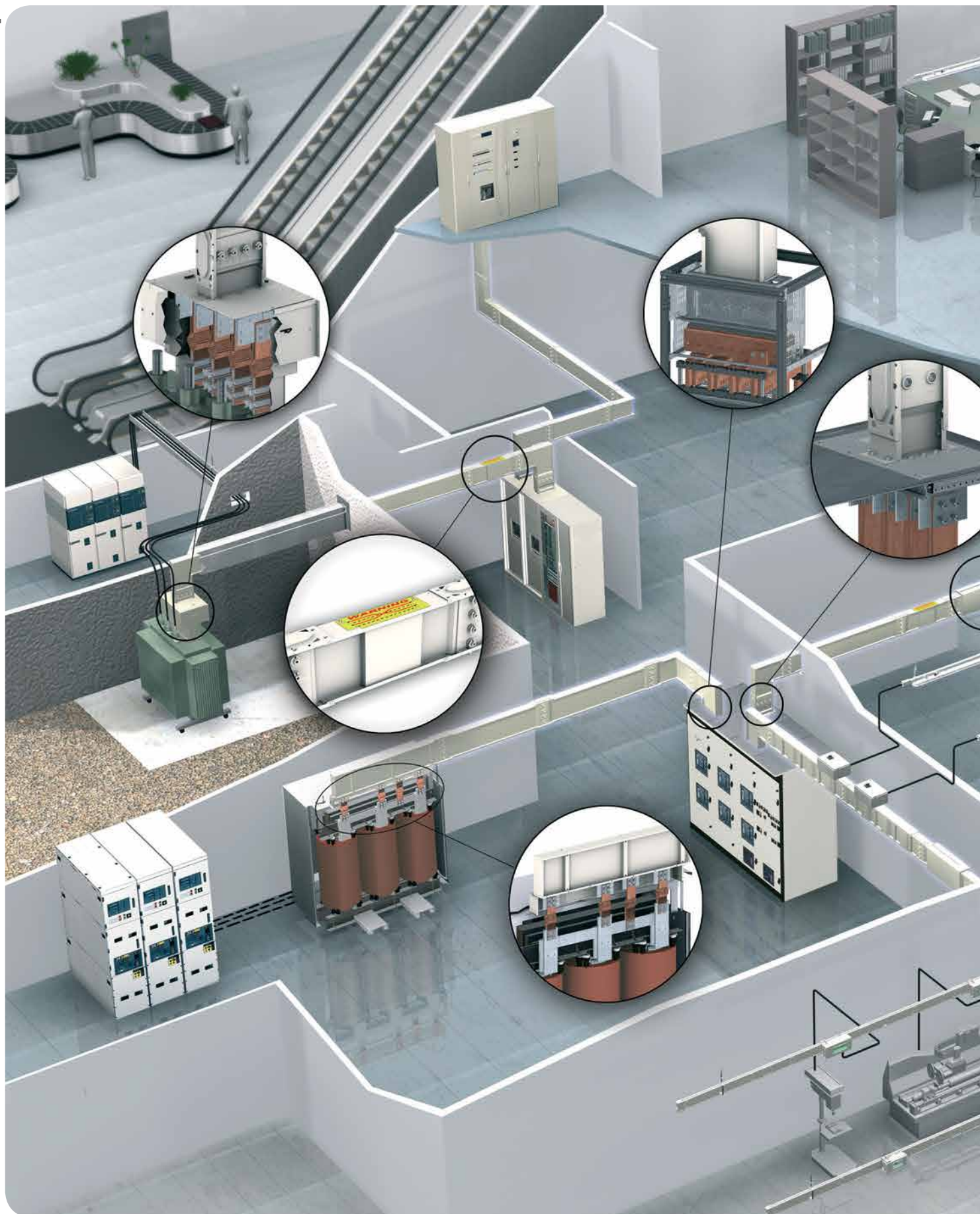
30 metri di Canalis KS 250 A comprendente 10 partenze da 25 A tetrapolare.

Tipo di distribuzione		Isolanti	Consumo
Ripartita			
		23 kg	1600 Joules
Centralizzata			
		90 kg	2000 Joules

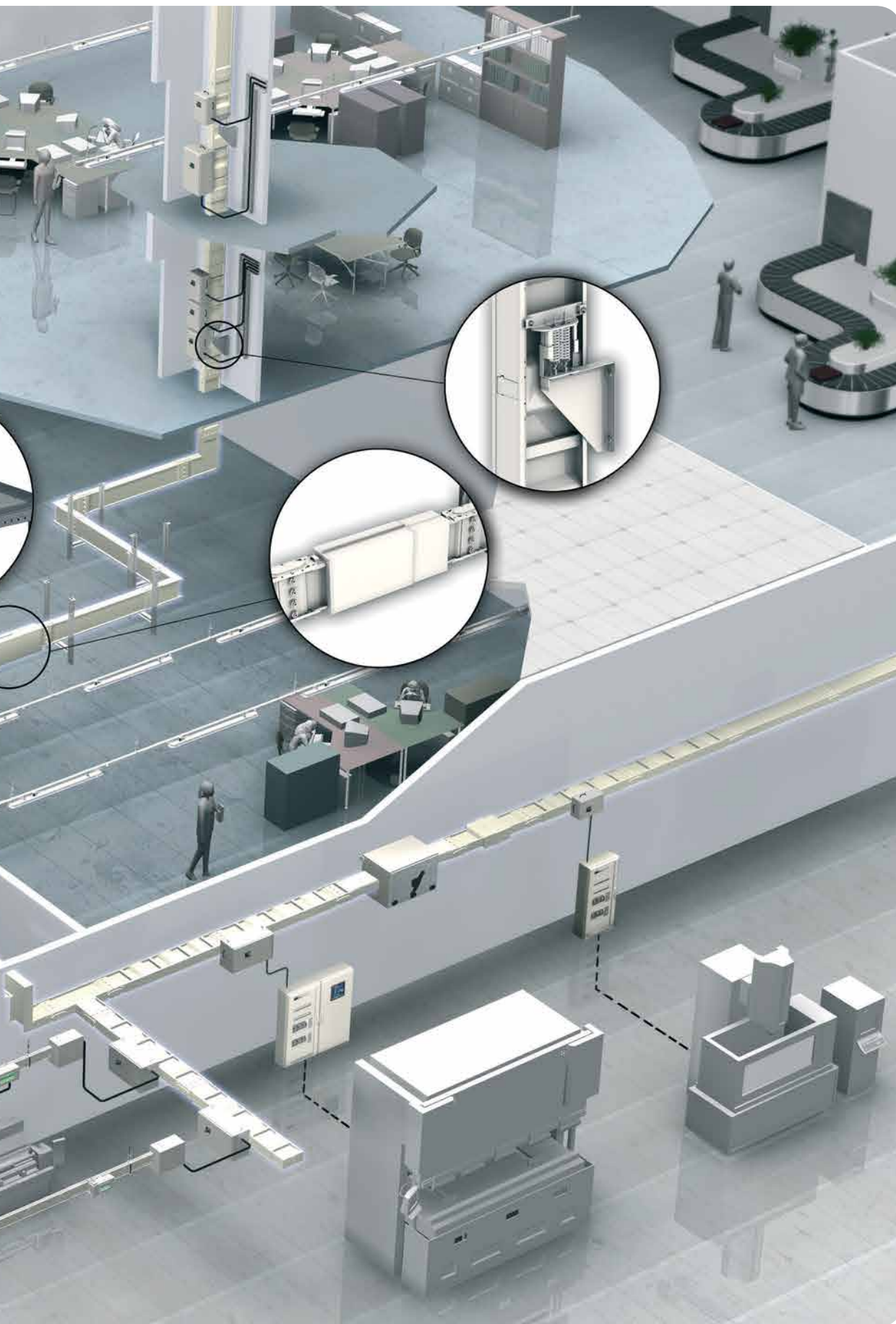
K_S : coefficiente di UTILIZZO= 0.6

Dal trasporto alla distribuzione ...

PD020284_L



... Canalis soddisfa ogni installazione



Presentazione

Canalis KT, una sinfonia di vantaggi

Una soluzione compatta



- Grazie alla loro compattezza i condotti sbarre Canalis KT occupano pochissimo spazio all'interno dell'edificio:
 - > l'installazione a colonna montante richiede un minimo di spazio
 - > in distribuzione orizzontale i condotti sbarre Canalis KT si integrano facilmente nella struttura dell'edificio (pavimenti sospesi, controsoffitti, pavimenti tecnici, ecc).
- I cambi di direzione sono stati studiati per ottimizzare lo spazio occupato, al contrario di una equivalente installazione a cavi che richiede invece ampi raggi di curvatura.
- Le cassette di derivazione con protezione integrata sono distribuite lungo tutto il condotto riducendo il numero e lo spazio occupato dai quadri elettrici.

Un sistema semplice ed economico



- La realizzazione del vostro studio è semplice perchè indipendente dalla ripartizione dell'energia e dai dettagli d'installazione delle utenze. La scelta del materiale è predeterminata ed ottimizzata.
- L'installazione del condotto sbarre richiede il lavoro di solo 2 o 3 persone per un tempo di posa inferiore a quello dei percorsi di cavi.
- Il collegamento alla stazione MT / BT è realizzato con un dispositivo di giunzione rapida. Le cassette di derivazione possono essere preparate in precedenza riducendo in tal modo il tempo di presenza sul posto. Il loro collegamento al condotto viene effettuato con una sola operazione di aggancio.
- La posa degli elementi del condotto sbarre può avvenire contemporaneamente all'avanzamento del cantiere ottimizzando quindi gli interventi sul posto ed anticipando eventuali problemi che potrebbero verificarsi.
- È inoltre importante notare che i condotti sbarre sono soluzioni testate in fabbrica: questo permette di ridurre il tempo di controllo dei collegamenti (controllo visivo della coppia di serraggio).

Continuità di servizio

In caso di intervento sull'impianto elettrico il condotto sbarre consente una leggibilità immediata del circuito elettrico e permette d'intervenire rapidamente sulle zone interessate.

Il montaggio e lo smontaggio delle cassette di derivazione può essere effettuato senza interrompere il funzionamento, assicurando una continuità di servizio totale.

Canalis KT, una sinfonia di vantaggi

Installazione certificata, sicurezza garantita



- La tenuta alle correnti di cortocircuito e ai riscaldamenti del condotto sbarre sono conosciuti ed indipendenti dall'installazione. Il coordinamento del sistema Schneider Electric si traduce con un controllo totale della rete elettrica.
- **Le norme UTE C 15-105 cap. B.6.2 e IEC 60364 cap. 5.523.6 privilegiano l'utilizzo dei condotti sbarre per elevate lunghezze ed elevate portate di corrente.** La messa in parallelo di numerosi cavi provoca infatti una cattiva distribuzione della corrente che potrebbe provocare surriscaldamenti anomali.
- **Certificazione sismica secondo la norma IEC 60980**, test magnitudo >7 sulla scala Richter e IX grado della scala MSK 64 (scala "Mercalli")
- I condotti sbarre e le cassette di derivazione **sono studiati per garantire la sicurezza dei beni e delle persone:**
 - > connessioni a morsetti realizzate con contatto su rame argentato
 - > connessioni fisse a vite con coppia di serraggio garantita da dadi a rottura prestabilita
 - > sistema antierrori di montaggio
 - > tenuta IP55 contro schizzi e polveri
 - > **test di tenuta agli impianti sprinkler** test conforme alle specifiche Volkswagen (solo elementi montati in alto)
 - > accesso agli elementi sotto tensione protetto da IPxxD (foro diam.1 mm).

L'involucro in metallo e il grado di protezione elevato proteggono la canalizzazione elettrica dalle aggressioni esterne (corrosione, ruggine, ecc.).

Un'ampia gamma di cassette di derivazione

Le cassette di derivazione della gamma Canalis KS sono totalmente compatibili con le canalizzazioni elettriche Canalis KT:

- Sono adatte a qualsiasi esigenza:
 - > Cassette Canalis KS: da 63 a 630 A
 - > Cassette Canalis KT: da 400 a 1250 A.
- Assicurano la funzione di protezione mediante interruttori o fusibili.

Questa offerta prevede anche cassette di derivazione equipaggiabili con il sistema Transparent Ready:

- Controllano l'impianto per evitare sovraccarichi garantendo la continuità di servizio
- Realizzano il conteggio dell'energia consumata per permettervi una gestione precisa della distribuzione elettrica (ripartizione dei costi e assegnazione ad ogni utenza).



Presentazione

Canalis è adatto ad ogni tipo di edificio

Punti chiave

Uffici e ospedali

- Barriere tagliafuoco
- Senza alogeni
- Tabella misure d'ingombro ridotte
- Continuità d'impiego

Centri commerciali, aeroporti, centri fieristici ed espositivi

- Senza alogeni
- Distribuzione ripartita e conteggio consumi
- Soluzione evolutiva
- Resistenza allo sprinkler

Industria automobilistica e stabilimenti industriali

- Continuità d'impiego
- Soluzione evolutiva
- Ridotte cadute di tensione
- Leggibilità della rete

Data Center

- Continuità d'impiego
- Forte densità di derivazione
- Soluzione evolutiva
- Compattezza e leggibilità della rete

Geddy Images 524738040-300



Image4-300



100144-300



CUP0207585-300



CLP0300886_RGB_EA-300



PD39507758_1



Presentazione Soluzioni Canalis®



Soluzione per Data Center

- Catalogo iBusway for Data Center: **DEBU028EN**
- Brochure iBusway for Data Center: **DEBU027EN**



Soluzione per la gestione degli impianti d'illuminazione

- iBusway per la gestione degli impianti d'illuminazione: Canalis Guida tecnica all'installazione DALI **DEBU032EN**
- Brochure iBusway per la gestione degli impianti d'illuminazione: **DESWED112002EN**
- Catalogo iBusway per la gestione degli impianti d'illuminazione: **DEBU035EN**



Guide Tecniche Condotti sbarre Canalis

- Nelle navi da crociera: **DESWED105014EN**
- Nelle strutture zootecniche: **DESWED105010EN**
- Nei centri logistici: **DESWED105011EN**
- Nei parcheggi: **DESWED108011EN**
- Nelle serre: **DESWED105013EN**
- Nei Garage: **DESWED106004EN**
- Negli ipermercati: **KD0C98CTAHYEN**
- Nell'industria automobilistica: **KD0C98CTAAUEN**



Presentazione

Canalis, l'armonia in tutto il mondo!

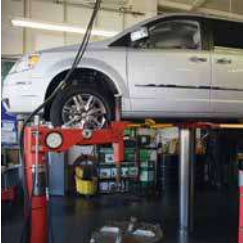
Terziario

Applicazioni	Azienda	Illuminazione e piccola potenza		Media potenza		Forte potenza	Paese
		KBA	KBB	KN	KS	KT	
Uffici							
	Air Francia (headquarters)				●		Francia
	Allianz				●	●	Germania
	Axa	●			●		Francia
	Chamber of Commerce					●	Lussemburgo
	Commerz Bank		●		●		Germania
	Lexel			●	●		Svezia
	Telefónica					●	Spagna
	Trade Center	●				●	Spagna
	Tour du RDC				●	●	Tunisia
	Turning Torso				●		Svezia
	Vodafone			●			Nuova Zelanda
Data Center							
	Banco Commercial Português				●	●	Portogallo
	Colt			●		●	Francia
	Digiplex			●	●		Svezia
	IBM	●		●	●	●	Spagna, Italia
	MCI-Worldcom	●		●	●	●	Italia, Regno Unito
Hotel e ristoranti							
	Hyatt					●	Tunisia
	Mc Donald's						Francia
	Soldeo Andorra Hotel				●	●	Spagna
Ospedali							
	Children Clinic				●	●	Svezia
	Brussels University Hospital						Belgio
	Derby Hospital				●		Regno Unito
	Oran Hospital			●		●	Algeria
	St Joseph Hospital				●		Francia
	Stockholm Hospital				●		Svezia
	Val de Grâce Hospital				●		Francia
	Michalon Hospital				●	●	Francia
	Manussia Hospital				●		Egitto
Media e grande distribuzione							
	Alcampo	●		●		●	Spagna
	Auchan	●	●	●	●	●	Mondo
	B&Q		●	●	●		Regno Unito
	Carrefour	●	●	●	●	●	Mondo
	Coop	●		●	●		Italia
	Fnac	●				●	Spagna, Francia
	Ikea	●		●	●	●	Cina, Spagna, Francia, Svezia
	Mark & Spencer	●					Belgio, Spagna, Regno Unito
	Toys'R Us				●		Spagna

Presentazione

Canalis, l'armonia in tutto il mondo!

Industria

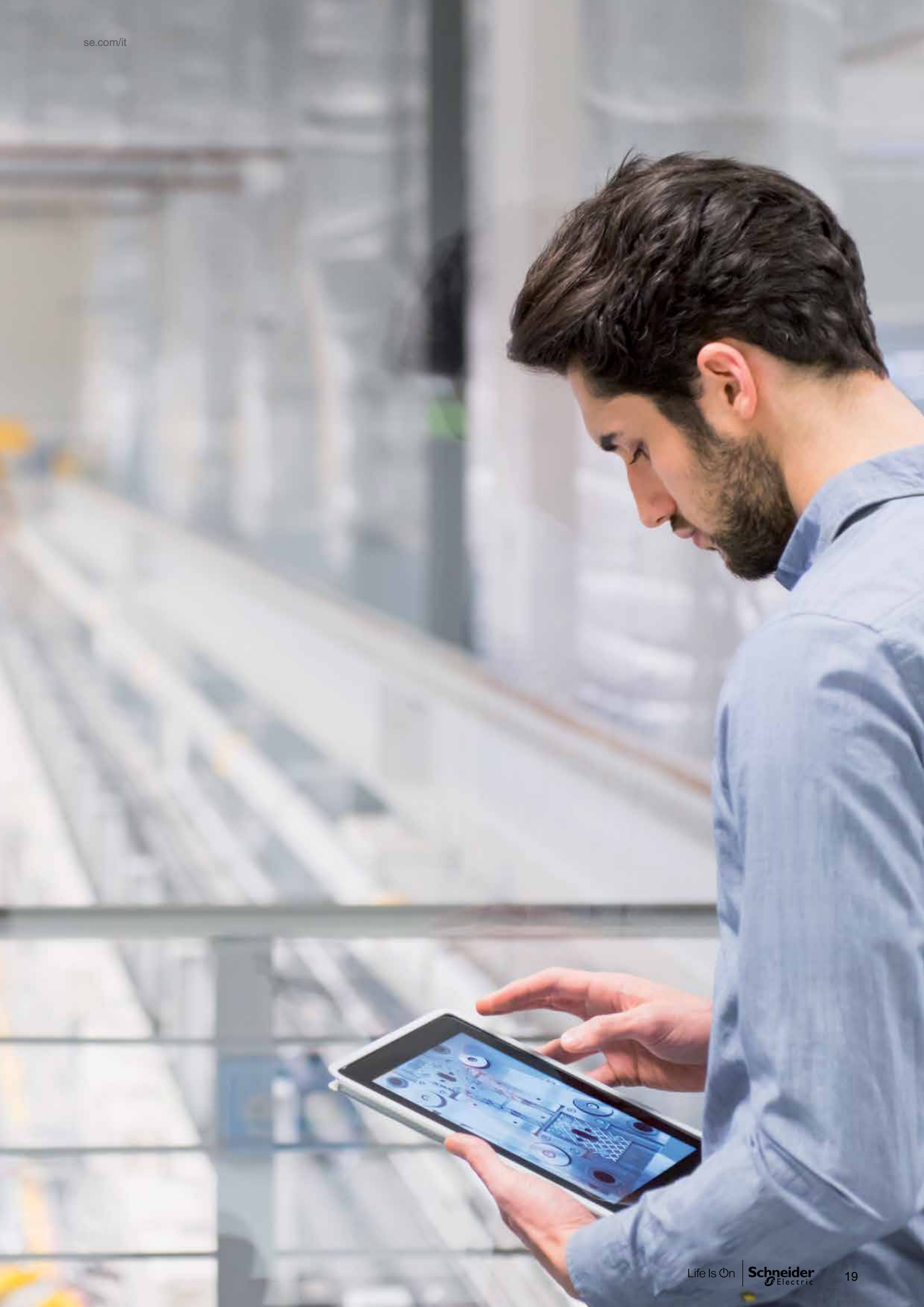
Applicazioni	Azienda	Illuminazione e piccola potenza		Media potenza		Forte potenza	Paese
		KBA	KBB	KN	KS	KT	
Automobilistica							
	BMW	●	●	●	●		Italia
	Citroën	●	●	●	●	●	Cina, Spagna, Francia
	Daewo				●		Corea del Sud
	Dacia	●	●	●	●	●	Romania
	Iveco	●		●	●	●	Spagna, Italia
	Peugeot		●	●	●	●	Cina, Spagna, Francia
	Nissan	●	●	●	●	●	Spagna
	Renault	●	●	●	●	●	Spagna, Francia, Repubblica Ceca
	Seat						Spagna
	Valéo	●			●	●	Cina, Francia, Italia, Polonia
Volkswagen		●	●	●		Spagna, Germania	
Altri settori industriali							
Aerospaziale							
	Airbus	●			●	●	Italia
Agroalimentare							
	Coca-Cola	●				●	Spagna, Italia, Belgio
	Danone	●			●	●	Mondo
	Pasquier			●	●		Francia
Allevamenti e serre							
	Favier henhouse	●					Francia
	Greenhouse		●				Paesi Bassi
Ceramica							
	Esmalglas ceramic	●	●	●	●	●	Spagna
Elettricità							
	Legrand	●					Francia, Turchia
Orologeria							
	Rolex	●			●	●	Svizzera
Microelettronica							
	Intel	●	●	●	●		Irlanda
	ST Micro-electronique	●		●	●	●	Francia
Idraulica, trattamento acque							
	Grundfos				●		Cina
Tecnologia industriale							
	Bosch	●			●		Cina
Telefonia							
	Phillips				●		Paesi Bassi
	Nokia	●			●		Svezia
Tessile							
	Louis Vuitton	●		●	●		Spagna
	Delta	●		●			Israele

Presentazione

Canalis, l'armonia in tutto il mondo!

Infrastrutture

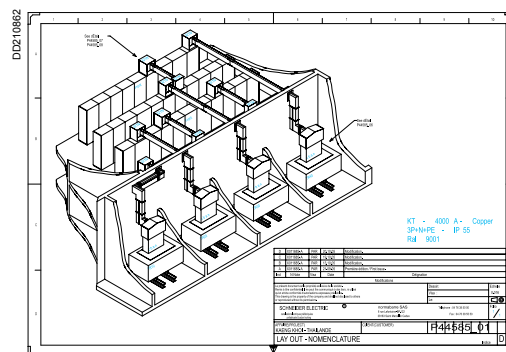
Applicazioni	Azienda	Illuminazione e piccola potenza		Media potenza		Forte potenza	Paese
		KBA	KBB	KN	KS	KT	
Aeroporti							
	Paris Airport	●	●	●	●	●	Francia
	Cairo Airport				●		Egitto
	Heathrow Airport			●	●	●	Regno Unito
	Hong-Kong Airport					●	Cina
	Landvetter Airport				●		Svezia
	Arlanda	●			●	●	Svezia
	Satelite Barajas					●	Spagna
Marina							
	Chantier de l'Atlantique				●	●	Francia
	Meyerwerft				●	●	Germania
Metropolitane							
	Guanghzou Underground	●					Cina
	London Underground		●				Regno Unito
	Madrid Underground	●				●	Spagna
	Singapore Underground					●	Singapore
Altre infrastrutture							
	Alexandria Library				●	●	Egitto
	Centre international d'exposition de Suzhou	●			●		Cina
	CERN				●	●	Svizzera
	Stade de Francia				●	●	Francia



Presentazione

Tool e servizi Canalis

Progettiamo e realizziamo insieme la vostra soluzione



Le nostre squadre di tecnici sono a disposizione per offrire ai Clienti assistenza tecnica, accompagnandoli per tutta la durata dei loro progetti fino alla completa installazione.

Design di soluzioni di distribuzione elettrica:

- progettazione sistemi di trasporto e distribuzione centralizzati
- ottimizzazione tecnica ed economica di sistemi di distribuzione elettrica con condotti sbarre
- collegamento trasformatori/quadri
- coordinamento e discriminazione impianto.

Progettazione grafica completa del vostro impianto*:

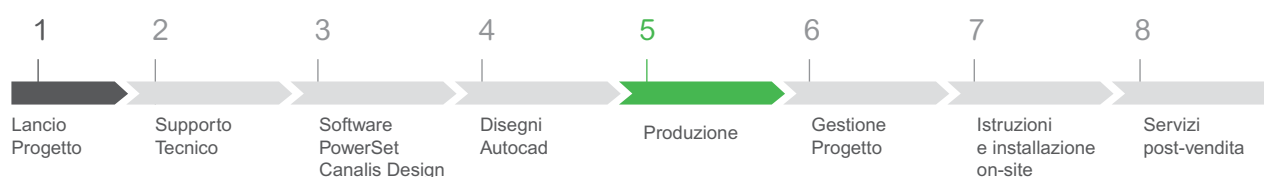
- Layout 3D delle linee Canalis con software AutoCAD ed elenco degli elementi utilizzati
- Disegni 2D con dimensioni
- Disegni dettagliati dei collegamenti

*Tutti i file AutoCAD sono disponibili sul sito Traceparts.com
BIM Models: disponibili sul sito se.com

Supervisione impianto e assistenza alla messa in opera.

Formazione per progettisti e e appaltatori.

"Soluzione Totale" Canalis Busway:



PowerSet Canalis Design vi offre tutto l'aiuto di cui avete bisogno

"Schneider Electric
offre un software
completo
di progettazione
e stima dei costi."

Il software **PowerSet Canalis Design** è stato sviluppato da di Schneider Electric per aiutarvi a progettare e stimare i costi delle vostre linee Canalis.

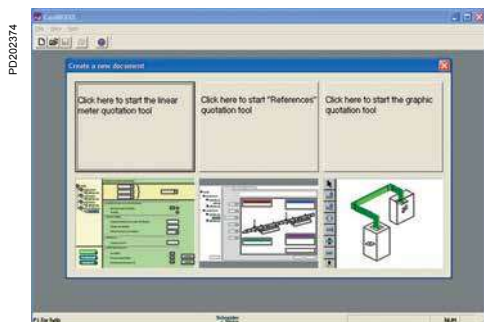
PowerSet Canalis Design, il tool completo al vostro aiuto

Il software PowerSet Canalis Design
permette di disegnare velocemente il
layout di progetto ottimale per il vostro
condotto sbarre consentendo di:

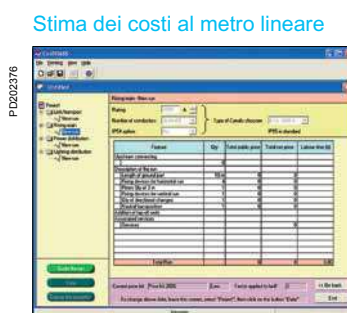
- scegliere facilmente i prodotti necessari
- stabilire i codici prodotto e le esatte quantità necessarie da ordinare
- fare una stima totale comprensiva di materiale e manodopera.

Sono disponibili due opzioni:

- Stima dei costi a metro lineare.
- Rappresentazione grafica dei costi.



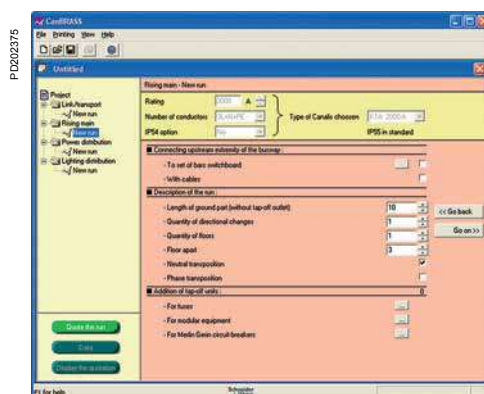
Guida alla progettazione



Stima totale comprensiva dei costi
di materiale e manodopera



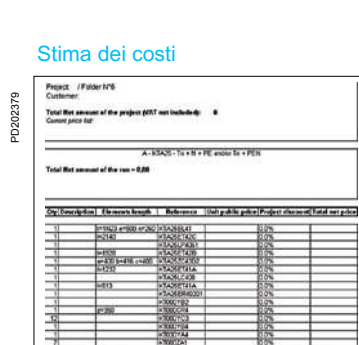
Rappresentazione grafica dei costi



Inserimento caratteristiche del condotto sbarre
Canalis.



Rappresentazione grafica
del progetto con elenco dei materiali
divisi per funzione



Stima dei costi

Soluzioni di
distribuzione BT
per l'illuminazione,
la piccola e media
potenza



Illuminazione e distribuzione da 25 a 40 A
IP55

Corrente nominale a temperatura ambiente	di cresta ammissibile	Tensione nominale d'isolamento	Colore
Inc	IpK	Ui	
KBA			
25 A	4.4 kA	690 V	Verniciato Bianco (RAL9003)
40 A	9.6 kA		
KBB			
25 A	4.4 kA	690 V	Verniciato Bianco (RAL9003)
40 A	9.6 kA		

Distribuzione piccola potenza da 40 a 160 A
IP55

Corrente nominale a temperatura ambiente	di cresta ammissibile	Tensione nominale d'isolamento	Colore
Inc	IpK	Ui	
KN			
40 A	6 kA	500 V	Verniciato Bianco (RAL9001)
63 A	11 kA		
100 A	14 kA		
160 A	20 kA		

Distribuzione media potenza orizzontale e verticale
da 100 a 1000 A
IP55

Corrente nominale a temperatura ambiente	di cresta ammissibile	Tensione nominale d'isolamento	Colore
Inc	IpK	Ui	
KS			
Alluminio:		690 V	Verniciato Bianco (RAL9001)
100 A	15.7 kA		
160 A	22 kA		
250 A	28 kA		
400 A	49.2 kA		
500 A	55 kA		
630 A	67.5 kA		
800 A	78.7 kA		
1000 A	78.7 kA		

Elementi di linea		Cassette di derivazione			Accessori
Lungh. degli elementi	Numero di conduttori	Interasse derivazioni	Tipologie Cassette	Tipo di protezione	
2 m e 3 m	2 o 4 + PE	0.5 m, 1 m su ogni lato	L + N + PE o 3L + N + PE (10/16 A) precablate o senza cavo, a selezione di fase o a polarità fissa con controllo illuminazione	Con fusibili o senza protezione	> Elementi flessibili > Dispositivi di fissaggio con regolazione rapida > Bus comando remoto (DALI, ASI) > Canaline
2 m e 3 m	Circuito singolo 2 o 4 + PE Circuito doppio 2 + 2 + PE 2 + 4 + PE 4 + 4 + PE	0.5 m o 1 m su 1 o 2 lati	L + N + PE o 3L + N + PE (10/16 A) precablate o senza cavo, a selezione di fase o a polarità fissa con controllo illuminazione	Con fusibili o senza protezione	> Elementi flessibili > Dispositivi di fissaggio con regolazione rapida > Bus comando remoto (DALI, ASI) > Canaline

Elementi di linea		Cassette di derivazione			Accessori
Lungh. degli elementi	Numero di conduttori	Interasse derivazioni	Tipologie Cassette	Tipo di protezione	
2 m e 3 m	4 + PE	0.5 m, 1 m su ogni lato	da 16 A a 63 A (estraibile)	Unità per interruttori modulari, fusibili e prese	> Elementi flessibili > Dispositivi di fissaggio con regolazione rapida > Bus comando remoto > Canaline > Accessori d'installazione

Elementi di linea		Cassette di derivazione			Accessori
Lungh. degli elementi	Numero di conduttori	Interasse derivazioni	Tipologie Cassette	Tipo di protezione	
3 m, 5 m e componenti aggiuntivi o personalizzati	4 + PE	0.5 m o 1 m su ogni lato per versione orizzontale e su un solo lato per versione verticale	da 16 A a 400 A (estraibile)	Unità per interruttori (modulari, Compact NSX), fusibili e prese	> Elementi di colonna > Dispositivi di fissaggio con regolazione rapida > Canaline > Accessori d'installazione > Elementi tagliafuoco

Panorama della gamma Canalis

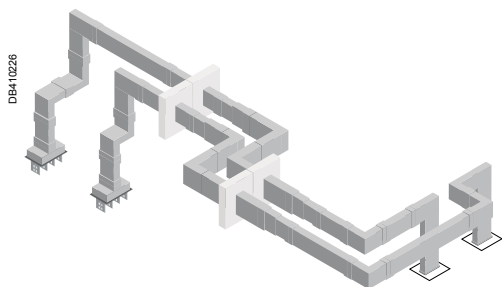
Soluzioni di distribuzione per la forte potenza



Trasporto e distribuzione forte potenza da 1000 a 6300 A
IP55

Corrente nominale a temperatura ambiente		di cresta ammissibile	Tensione nominale d'isolamento	Colore
Inc	Ipk		Ui	
KT *				
Alluminio:	Rame:	Standard:	Opzionale:	1000 V
1000 A	1000 A	110 kA	143 kA	Verniciato Bianco (RAL9001)
1250 A	1350 A	110 kA	143 kA	
1600 A	1600 A	143 kA	187 kA	
2000 A	2000 A	154 kA	242 kA	
2500 A	2500 A	176 kA	248 kA	
3200 A	3200 A	189 kA	248 kA	
4000 A	4000 A	198 kA	264 kA	
5000 A	5000 A	209 kA	264 kA	
-	6300 A	209 kA	264 kA	

* La gamma Canalis KT è disponibile sul sito se.com/it o catalogo: LEESCAB820BI



Trasporto forte potenza resinato per esterni e condizioni ambientali difficili da 1000 a 6300 A
IP68

Corrente nominale a temperatura ambiente		di cresta ammissibile	Tensione nominale d'isolamento	Colore
Inc	Ipk		Ui	
KR *				
	Alluminio:	Rame:	1000 V	Grigio (RAL7030)
1000 A	56 kA	80 kA		
1250 A	117 kA	-		
1350 A	-	80 kA		
1600 A	117 kA	143 kA		
2000 A	143 kA	176 kA		
2500 A	176 kA	176 kA		
3200 A	220 kA	220 kA		
4000 A	220 kA	220 kA		
5000 A	220 kA	275 kA		
6300 A	-	275 kA		

* La gamma Canalis KR è disponibile sul sito se.com/it o catalogo LEESCAB823AI

Elementi di linea		Cassette di derivazione			Accessori
Lunghezza degli elementi	Numero di conduttori	Interasse derivazioni	Tipologie Cassette	Tipo di protezione	
2 m e 4 m	3P + PE 3P + N + PE 3P + N + PER	0.5 m o 1 m	da 25 A a 630 A (estraibile) da 400 A a 1250 A (imbullonate)	Unità per interruttori (modulari, Compact NSX), fusibili e prese	> Terminali di alimentazione > Angoli ed elementi a T per cambio direzione > Dispositivi di fissaggio e fusibili

Elementi di linea		Cassette di derivazione			Accessori
Lunghezza degli elementi	Numero di conduttori	Interasse derivazioni	Tipologie Cassette	Tipo di protezione	
Fino a 3 m	3L 3L + N o 3L + PE o 3L + PEN 3L + N + PE	-	-	-	> Terminali di alimentazione > Angoli ed elementi a T per cambio direzione > Dispositivi di fissaggio > Barriere tagliafuoco

Presentazione e caratteristiche

Presentazione

Canalis KT da 1000 a 6300 A	30
Per il trasporto e la distribuzione orizzontale	28
Per la distribuzione ai piani	30
Cassette di derivazione da 25 a 1250 A.....	31

Descrizione

Generalità	32
Gli elementi di linea	34
Gli elementi di linea complementari.....	35
Sezionatori di protezione.....	35
Gli elementi per cambio direzione	36
Gli elementi di collegamento	37
Gli accessori di collegamento	41
Gli elementi di supporto e fissaggio	43
Cassette di derivazione per interruttori automatici.....	45
Cassette di derivazione per fusibili	46
Cassette di derivazione imbullonate fisse per interruttori.....	47

Altri capitoli

Introduzione	3
Scelta codici e dimensioni d'ingombro.....	49
Guida Tecnica.....	151
Guida alla messa in opera.....	199
Consigli e Applicazioni	251

Canalis KT da 1000 a 6300 A

Per il trasporto e la distribuzione orizzontale

Canalis KT

Elementi di linea

- Corrente nominale: da 1000 a 6300 A.
- Elementi per il trasporto:
 - lunghezze standard: 2 e 4 metri,
 - lunghezze su misura: 0,5 e 4 metri.
- Elementi per la distribuzione:
 - lunghezze standard: 2 e 4 metri,
 - lunghezze su misura: 2,5 e 3,5 metri.



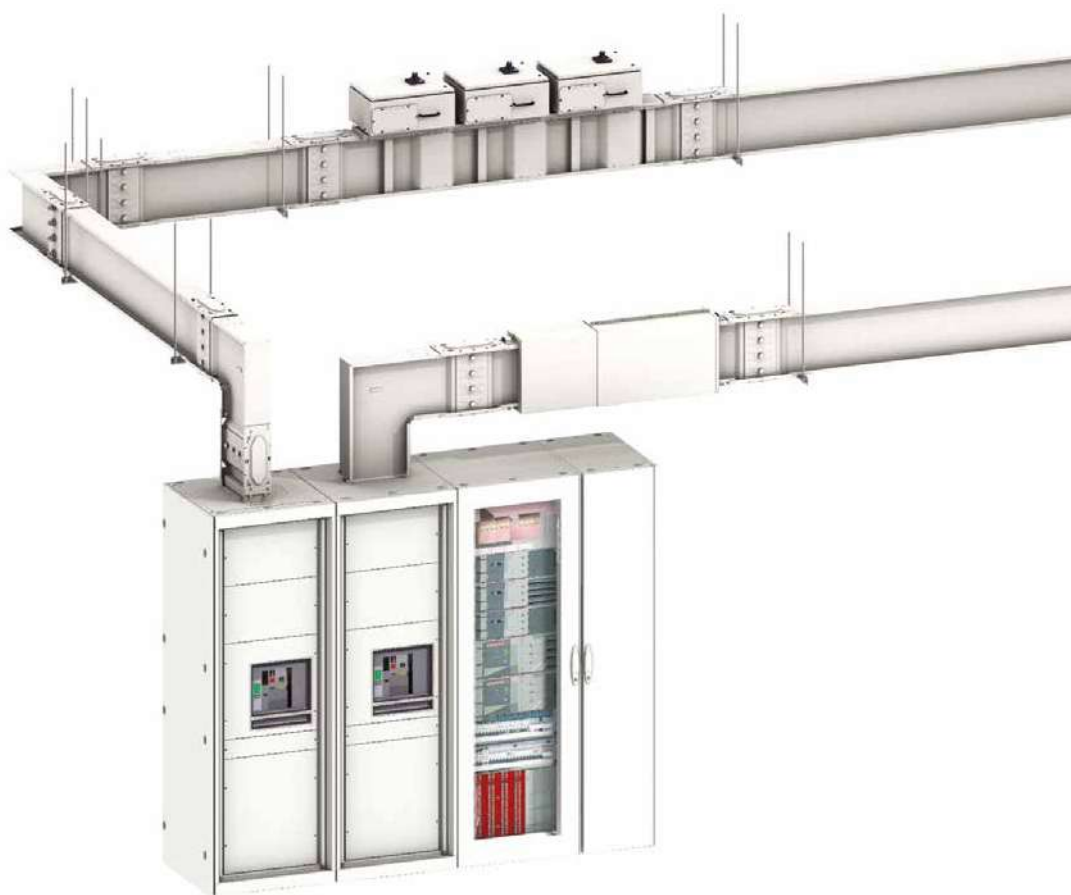
Cassette di derivazione

- Le cassette estraibili della gamma Canalis KS sono compatibili con i condotti sbarre Canalis KT:
 - protezione con fusibili da 25 a 630 A,
 - protezione con interruttore Compact NSX da 100 a 630 A.
- Le cassette fisse Canalis KT:
 - protezione con interruttore Compact NS o NSX da 400 a 1250 A,
 - protezione con fusibili da 400 a 1000 A.



Elementi per cambi di direzione

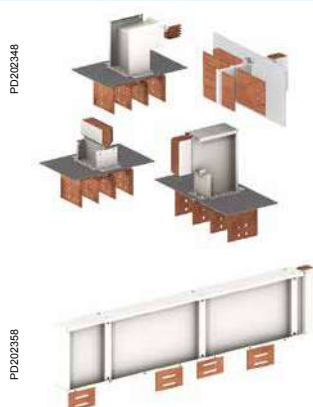
- I cambi di direzione si adattano a qualsiasi percorso della canalizzazione.
- Sono disponibili in lunghezze standard o su misura.



Canalis KT

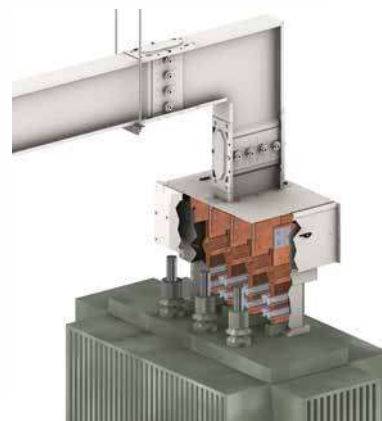
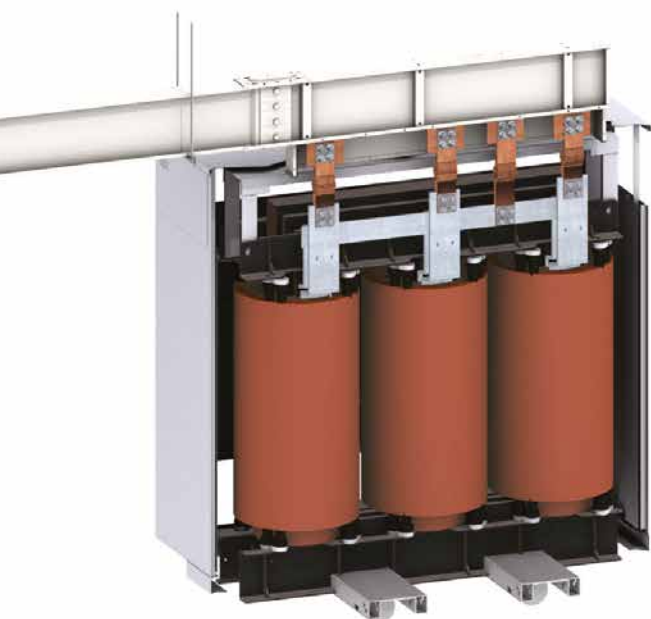
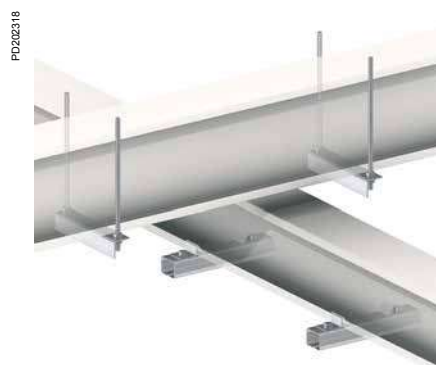
Collegamenti universali con alimentazione

■ Gli elementi di raccordo permettono di collegare la canalizzazione sul gioco di barre del quadro o sul trasformatore.



Elementi di fissaggio orizzontali

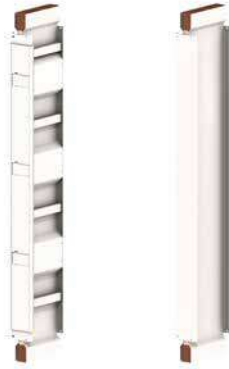
■ Due modelli di supporto per il montaggio della canalizzazione in orizzontale.
 ■ Un elemento di fissaggio: per fissare la canalizzazione sul suo supporto.



Canalis KT

Elementi di linea

- Corrente nominale: da 1000 a 6300 A.
- Elementi di distribuzione, lunghezza standard 2 metri.
- Elemento di trasporto per attraversamento pavimento, lunghezza standard da 0,5 a 4 metri.



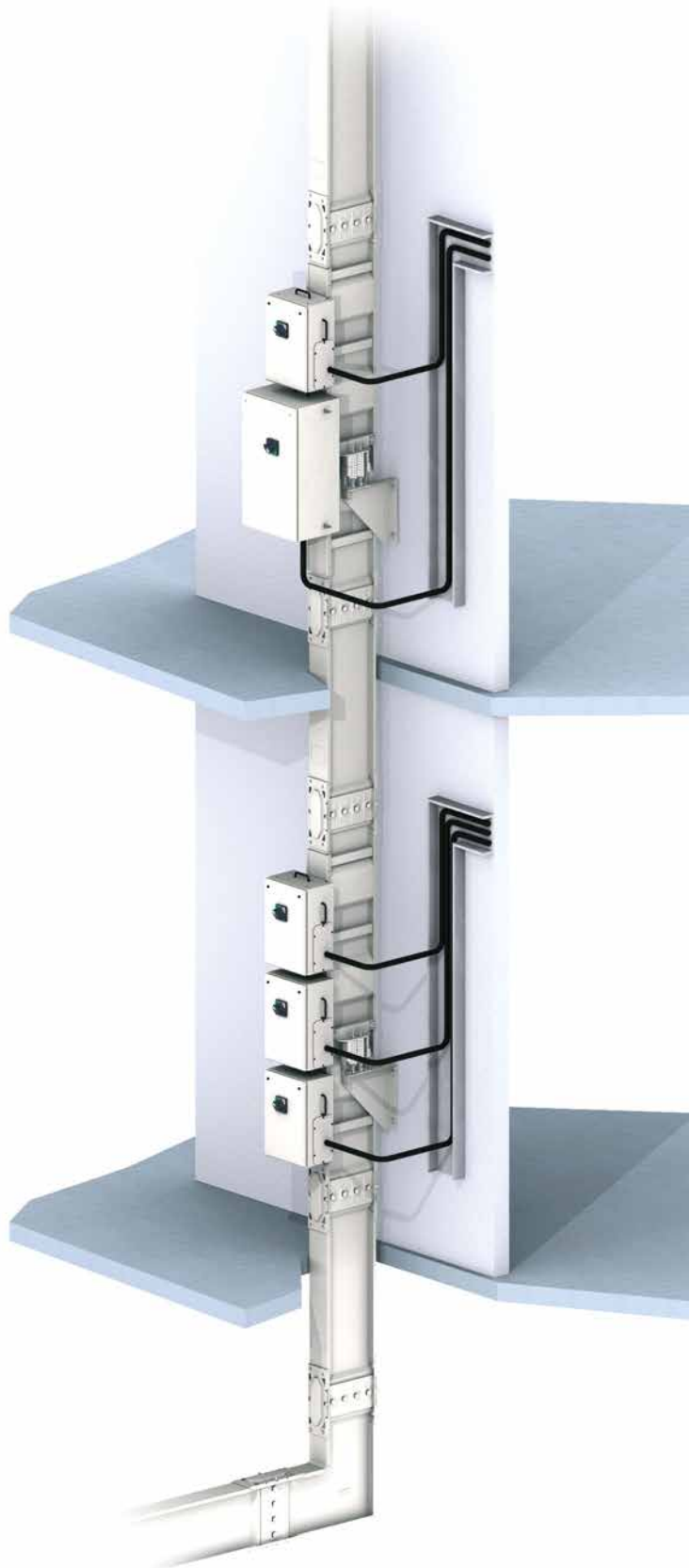
Elementi di fissaggio verticali

- Per il montaggio della canalizzazione elettrica in verticale, consentono:
 - ☐ la regolazione in altezza e in profondità,
 - ☐ la ripartizione dei pesi,
 - ☐ l'assorbimento di dilatazioni, vibrazioni, ecc.
- Si fissano indifferentemente a pavimento, a parete o su un piano.



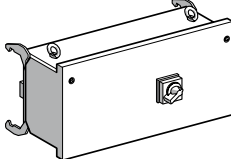
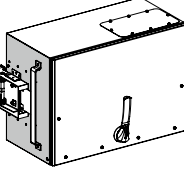
Cassette di derivazione

- Le cassette di derivazione della gamma Canalis KS sono compatibili con la canalizzazione Canalis KT:
 - ☐ protezione mediante fusibili da 25 a 630 A,
 - ☐ protezione con interruttore Compact NSX da 100 a 630 A.
- Le cassette fisse Canalis KT:
 - ☐ protezione con interruttore Compact NS o NSX da 400 a 1250 A.
 - ☐ protezione con fusibili da 400 a 1000 A



Cassette di derivazione da 25 a 1250 A

Canalis KT

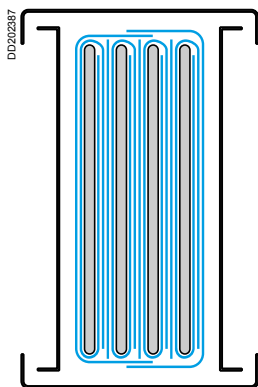
In (A)	Tipo di protezione			
	Apparecchiature modulari	Compact NS e NSX	Fusibili	Compact NSX con misura e controllo
Cassette estraibili (a morsetti)				
da 25 a 125	 63 A, 8 moduli da 18 mm	 Per interruttore Compact NSX100	 25/50 A per fusibili NF/DIN 32 A per fusibili BS	
	 100 A, 12 moduli da 18 mm		 63 A per fusibili DIN 100 A per fusibili NF/DIN 80 A per fusibili BS	
160	 Per interruttore NG125/160	 Per interruttore Compact NSX160	 160 A per fusibili NF/DIN/BS	
da 250 a 400		 Per interruttore Compact NSX250	 250/400 A per fusibili NF/DIN	Con guida DIN per Powerlogic PM810  Per interruttore Compact NSX250
		 Per interruttore Compact NSX400		 Per interruttore Compact NSX400
630		 Per interruttore Compact NSX630	 630 A per fusibili NF/DIN	
Cassette fisse				
400 e 630		 Per interruttore Compact NSX400 e NSX630	 da 400 a 630 A per fusibili DIN ⁽¹⁾	
800, 1000 e 1250		 Per interruttore Compact NS800, NS1000 e NS1250 ⁽¹⁾	 da 800 a 1000 A per fusibili DIN ⁽¹⁾	

(1) Cassetta per NS1250 e fusibili (da 400 a 1000 A) solo IP31.

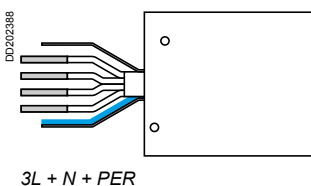
Canalis KT

I condotti sbarre Canalis KT sono destinati alla realizzazione di impianti di trasporto e distribuzione dell'energia elettrica di forte potenza negli edifici industriali, commerciali o del terziario mediante assemblaggio di elementi prefabbricati per tutti i tipi di percorsi.

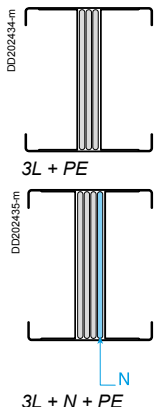
Elementi di linea



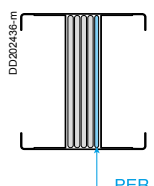
I conduttori sono disposti "a sandwich" all'interno dell'involucro in metallo.



3L + N + PER



3L + N + PE



PER

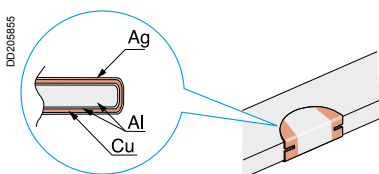
- Correnti nominali disponibili: da 1000 a 6300 A.
 - 4 conduttori attivi di sezione uguale (versione 3L + N + PE).
 - Isolamento dei conduttori: poliestere, classe B tenuta fino a 130 °C, senza alogeni.
 - IP55 di base senza accessori aggiuntivi.
- Quando il percorso del condotto sbarre richiede di passare all'esterno dell'edificio, è necessario proteggere la canalizzazione con un'adeguata copertura aggiuntiva. Per qualsiasi indicazione o dettaglio consultate il vostro referente commerciale.
- Tensione d'isolamento: 1000 Volt.
 - Polarità disponibili: 3L + PE, 3L + N + PE, 3L + N + PER (PE rinforzato)
 - Disponibili con conduttori in alluminio KTA o rame KTC.

Caratterizzate da un'estrema compattezza, i condotti sbarre Canalis KT possono essere installati indifferentemente di costa, in orizzontale o in verticale. Questo design permette al condotto sbarre di essere installato attraverso pavimenti intercapedini e pareti tagliafuoco. Per la sua costituzione, Canalis KT si comporta come una barriera tagliafuoco, in accordo con la norma IEC 61439-6. La tecnologia compatta permette al condotto KT di resistere ad alte correnti di corto circuito ed è utilizzabile per la maggior parte delle applicazioni di distribuzione elettrica. L'involucro in metallo, in lamiera zincata verniciata RAL 9001, garantisce la protezione e la tenuta meccanica dei conduttori e viene inoltre utilizzato come conduttore di protezione PE (secondo NFC 15100 e IEC 60364).

Nella versione 3L + N + PER i condotti sbarre sono dotati di un conduttore supplementare interno di sezione pari alla metà della fase. Questa versione dispone di rinforzi laterali che permettono di sopportare correnti di cortocircuito (I_{cc}) elevate (vedere Caratteristiche).

I condotti Canalis KT sono anche utilizzabili in applicazioni caratterizzate da correnti armoniche, tenendo sempre conto del declassamento opportuno. Vedere «Le correnti armoniche» nella Guida Tecnica.

Contatto di derivazione

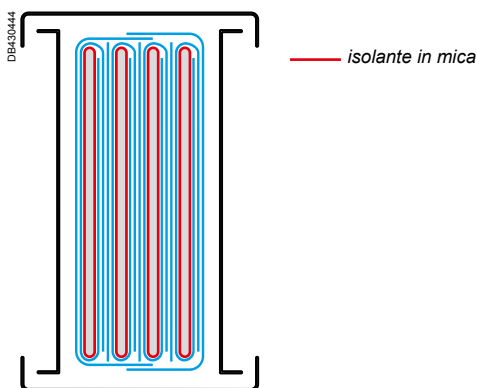


Cavalieri bimetallici di canalis KTA.

Le cassette di derivazione della gamma KS possono essere collegate sotto tensione (ma non sotto carico) alla canalizzazione tramite appositi attacchi a molla. Rivestimento delle zone di contatto:

- rame argentato sugli attacchi a molla.
- cavalieri bimetallici alluminio/rame argentato saldati sui conduttori attivi (per KTA).

Componenti resistenti al fuoco



isolante in mica

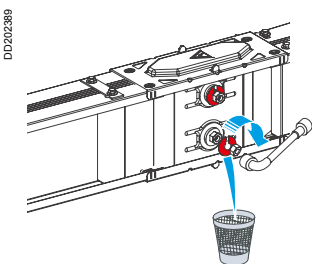
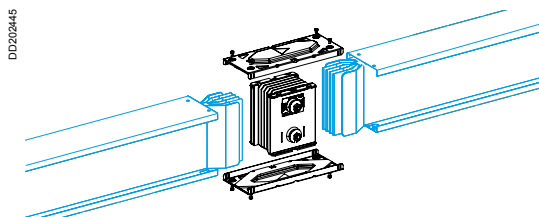
I componenti FT, FC e FP sono adatti alle applicazioni che richiedono la continuità del servizio in caso di incendio. Questi componenti hanno la stessa sezione degli elementi Canalis KT standard e sono completamente compatibili e collegabili.

Questi componenti sono conformi alle norme IEC 60331-1 e IEC 60331-31 per un tempo di esposizione di 480 minuti a 830°C.

Per ottenere queste prestazioni i conduttori vengono avvolti in una pellicola di mica prima di essere isolati con una pellicola di poliestere. Anche le parti in plastica dei blocchi di giunzione sono rinforzate per garantire la tenuta alle alte temperature.

Canalis KT

Blocco di giunzione



Il raccordo degli elementi tra loro viene realizzato mediante un elemento di giunzione. Questo dispositivo realizza contemporaneamente:

- la giunzione elettrica dei conduttori attivi e del conduttore di protezione PE ,
- il collegamento meccanico tra i due elementi.

Il rivestimento delle zone di contatto è sempre in rame argentato.

Tale dispositivo realizza contemporaneamente la continuità di tutti i conduttori. Il serraggio si effettua tramite uno o più bulloni (da 1 a 4 in funzione dell'In) del tipo a rottura prestabilita: la testa del dado si spezza per segnalare il raggiungimento dell'esatta coppia di serraggio facendo cadere una rondella di colore rosso.

Il controllo di questa operazione si effettua visivamente:

- la rondella rossa è assente: il serraggio è effettuato,
- la rondella rossa è visibile: il serraggio non è stato effettuato.

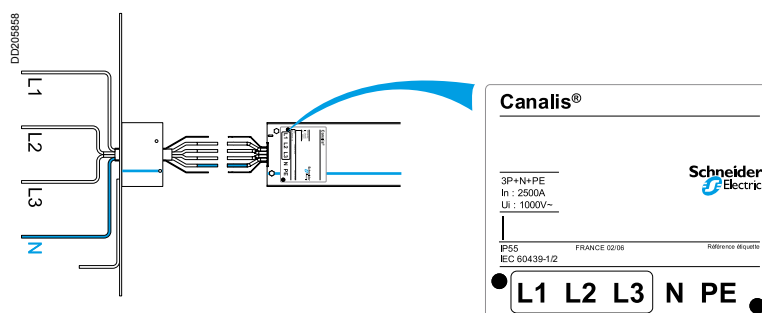
Questo sistema garantisce una pressione di contatto corretta del blocco di giunzione sui conduttori attivi indipendentemente dall'operatore.

Per le operazioni di smontaggio o di manutenzione sul dado è disponibile una seconda testa. La coppia di serraggio è di 6 daN.m.

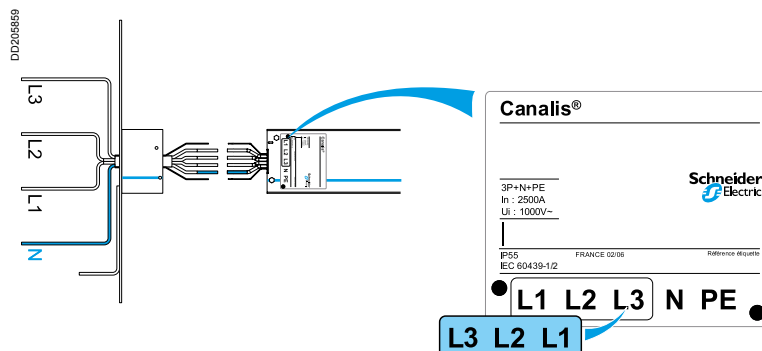
Tutti gli elementi (tranne le alimentazioni ER e EL) sono forniti in imballo separato insieme al proprio elemento di giunzione.
Se la linea comprende un'alimentazione ER o EL ad ogni estremità, è necessario ordinare un elemento di giunzione supplementare.

Ordine delle fasi

L'ordine delle fasi standard del condotto sbarre è **N321**.



Tuttavia questo ordine delle fasi può essere modificato in **N123**.
 Con ciascun elemento verrà in tal caso fornita un'etichetta con l'ordine delle fasi "N123" per indicare la modifica apportata.

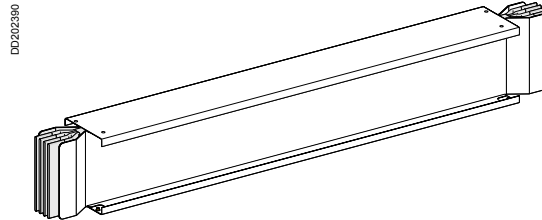


Elementi rettilinei

Gli elementi di trasporto - Tipo ET

Trasportano la corrente senza prese di derivazione.

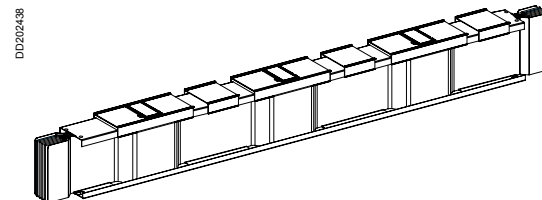
Disponibili in lunghezze standard da 2 e 4 metri o su misura da 0,50 a 4 metri.



Gli elementi di derivazione per cassette estraibili - Tipo ED

Gli elementi di linea ED sono adatti agli impianti di distribuzione dell'energia elettrica. Utilizzano le cassette di derivazione da 25 a 630 A della gamma KS, estraibili anche sotto tensione ma non sotto carico.

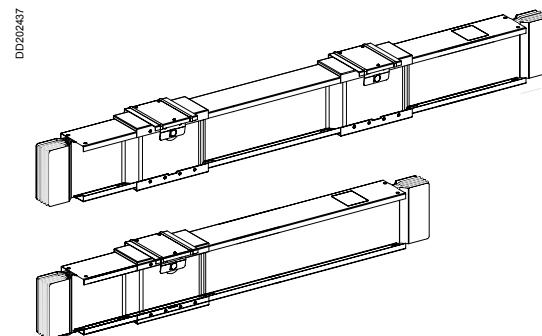
Disponibili in lunghezza standard da 2 o 4 metri con 3 derivazioni su un lato o su misura da 2,50 a 3,5 metri



Gli elementi di derivazione per cassette fisse - Tipo EB

Gli elementi di linea EB sono adatti agli impianti di distribuzione dell'energia elettrica. Utilizzano le cassette di derivazione fisse da 400 a 1250 A del tipo a "bulloni" della gamma KT che possono essere montate/ smontate fuori tensione.

Sono disponibili in lunghezze standard di 2 metri con 1 derivazione o di 4 metri con 2 derivazioni.

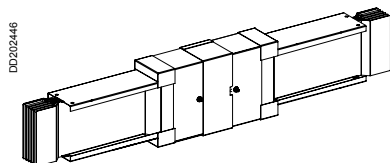


Gli elementi di linea complementari

Sezionatori e protezioni di linea

Canalis KT

Gli elementi di linea complementari

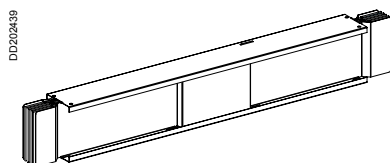


L'elemento di dilatazione - Tipo DB

Compensa i movimenti di dilatazione delle linee Canalis e deve essere utilizzato ogni volta che i condotti sbarre passano di traverso rispetto ad un giunto di dilatazione edificio.

Per ulteriori dettagli consultare la guida di messa in opera.

Disponibile in lunghezza 1 metro, può essere montato in verticale o in orizzontale. È composto da un giunto flessibile posto al centro dell'elemento e da un involucro scorrevole in 2 parti in grado di assorbire i movimenti relativi di ciascuna parte dell'elemento stesso.



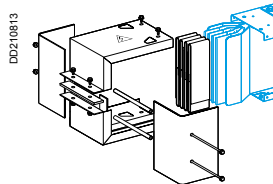
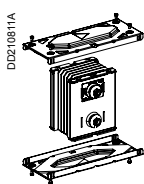
Gli elementi di trasposizione - Tipi TN, TP

Da utilizzare quando l'ordine delle fasi tra quadro e trasformatore non è lo stesso. Disponibile in lunghezza 1 metro e stesse dimensioni di un elemento di trasporto.

■ Il tipo TN permette la trasposizione del neutro.



■ Il tipo TP permette la trasposizione delle fasi.



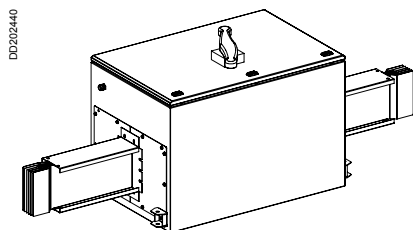
Il blocco di giunzione supplementare Tipo YA

Quando la linea comprende un'alimentazione (fornita senza elemento di giunzione) ad ogni estremità è necessario ordinare un elemento di giunzione supplementare comprendente il blocco di giunzione completo di copertura di protezione e viti.

La chiusura di estremità - Tipo FA

Il terminale di chiusura protegge ed isola l'estremità dei conduttori e si assembla sull'ultimo elemento (normalmente per linee di distribuzione).

Cassette sezionatore e protezione di linea



Installate tra 2 elementi montati di piatto o di costa, queste cassette garantiscono l'isolamento o la protezione della derivazione.

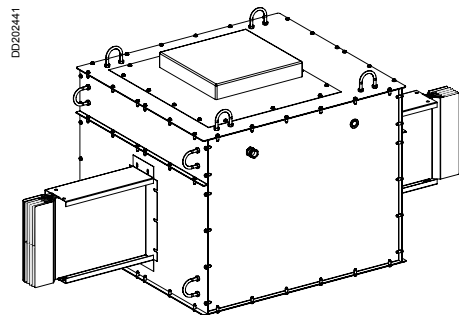
Ogni insieme è fornito completo di apparecchio 3 o 4 poli a manovra rotativa.

Le cassette sono fornite complete di:

- morsettiera di collegamento per ausiliari,
- anelli di sollevamento,
- schermi per attacchi a monte e a valle.

Colore: Bianco RAL 9001, vernice 100 % poliestere su lamiera in acciaio galvanizzato.

La manovra rotativa integrata rende possibile l'apertura della cassetta solo con interruttore sezionato.



Cassette per sezionatori di linea - Tipo SL

Tipo SL per:

- interruttore **Compact NS da 1000 a 1600 A** fisso tipo NA:
 - ☐ porta ribaltabile,
 - ☐ chiusura in 3 punti (possibilità di blocco con chiave non fornita),
- interruttore **Interpact INV da 2000 a 2500 A**:
 - ☐ porta ribaltabile,
 - ☐ chiusura in 3 punti (possibilità di blocco con chiave non fornita),
- interruttore **Masterpact NW 3200 A** fisso tipo HF fornito con:
 - ☐ copertura di protezione trasparente,
 - ☐ kit per serratura Ronis + 1 serratura Ronis,
 - ☐ presa Harting completa non cablata.

Cassette per protezione di linea - Tipo PL

Tipo PL per:

- interruttore **Compact NS da 1000 a 1600 A** fisso tipo N:
 - ☐ porta ribaltabile,
 - ☐ chiusura in 3 punti (possibilità di blocco con chiave non fornita).

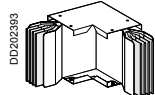
Per interruttori oltre i 1600 A, consultare la nostra organizzazione commerciale.

I cambi di direzione semplici

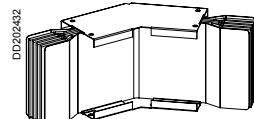
Gli angoli - Tipi LP e LC

Per andare verso l'alto o il basso, girare a destra o a sinistra:

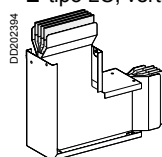
- tipo LP, orizzontali, disponibili in lunghezza standard o su misura,



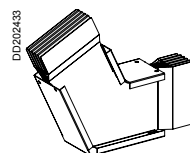
- tipo LP●C, orizzontali, con angolo su misura



- tipo LC, verticali, disponibili in lunghezza standard o su misura,

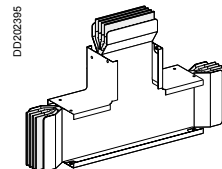


- tipo LC●C, verticali, con angolo su misura.



Elementi a T verticali - Tipo TC

Per alimentare le linee perpendicolari alla linea principale.



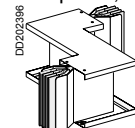
I cambi di direzione

Zeta e angoli multipli - Tipi ZP, ZC, CP

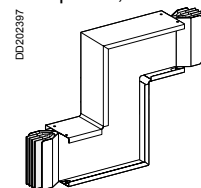
A 3 bracci su misura:

- orizzontali o verticali, per modificare l'asse di percorso dei condotti verso l'alto, verso il basso, verso destra, o verso sinistra senza cambiare la posa.

- tipo ZP, zeta orizzontale,

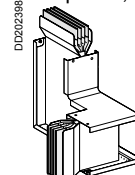


- tipo ZC, zeta verticale,



- orizzontale/verticale, per cambiare la posa del condotto (costa, piatto).

- Tipo CP, angolo multiplo orizzontale e/o verticale.



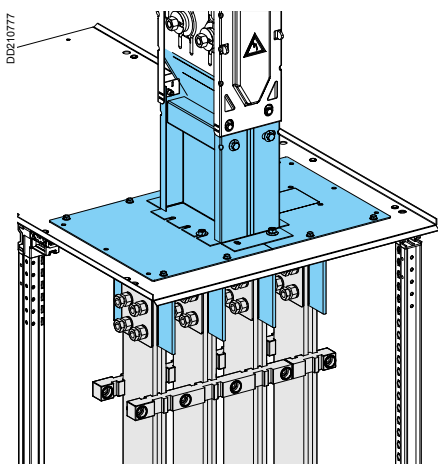
Canalis KT

Per collegare i condotti sbarre KT ai diversi morsetti o alle barre di trasformatori, quadri elettrici, gruppi elettrogeni, ecc..., Canalis offre degli elementi di collegamento performanti in grado di soddisfare tutte le esigenze impiantistiche.

Questi elementi garantiscono flessibilità ed elasticità d'installazione unite ad una notevole rapidità e semplicità di montaggio.

Inoltre i collegamenti realizzati mediante bulloni speciali del tipo a rottura prestabilita sono in grado di offrire al contempo facilità di messa in opera (utilizzo di una chiave standard per il serraggio) e controllo visivo del serraggio prima della messa sotto tensione.

I collegamenti universali mediante alimentazione su quadri e trasformatori in olio



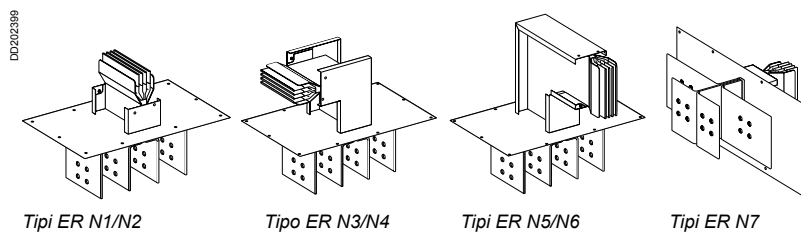
Alimentazioni - Tipo ER

Permettono un collegamento del condotto alle barre di trasformatori, quadri elettrici, trasformatori in olio, gruppi elettrogeni, ecc...

Sono equipaggiati di una piastra di fissaggio installabile:

- direttamente sul tetto del quadro,
- attraverso una copertura di protezione.

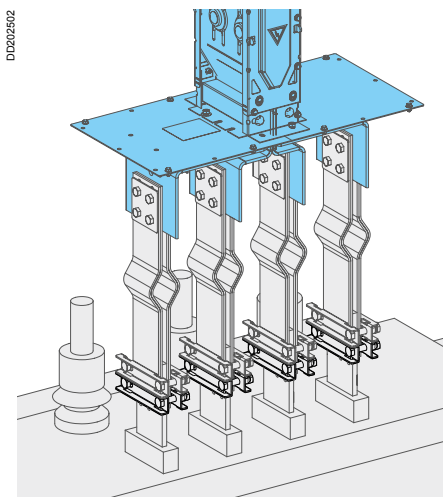
Arrivo della canalizzazione verticale o orizzontale.



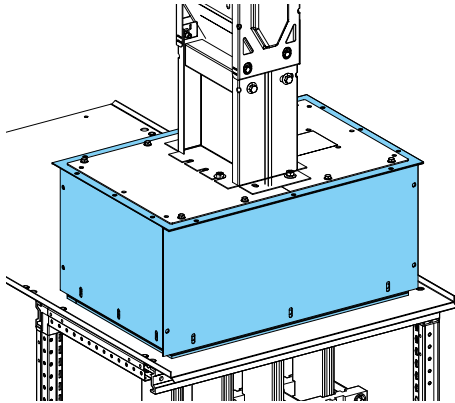
Collegamento possibile:

- direttamente sulle barre,
- mediante barre flessibili,
- mediante trecce,
- mediante cavi.

■ Le alimentazioni tipo ER sono fornite senza elemento di giunzione. Nel caso di linea dotata di alimentazione ad entrambe le estremità, prevedere un blocco di giunzione aggiuntivo.



Canalis KT

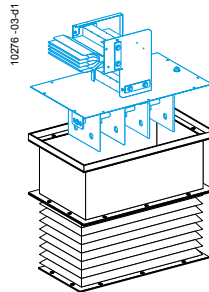


Copertura di protezione - Tipi CS, CR, BC

Proteggono la parte esterna del collegamento.

■ Tipo CS

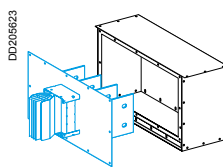
Copertura di protezione flessibile adattabile in altezza per alimentazioni tipo ER da N1 a N6 con interasse di 115 mm.



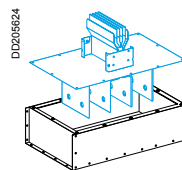
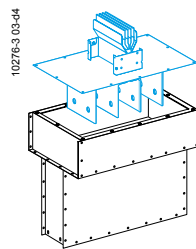
Per un arrivo verticale - Tipi CR1 a CR3

Copertura di protezione rigida e su misura per alimentazione tipo ER da N1 a N7. Regolabili in altezza di ± 50 mm.

■ Tipo CR1 per un arrivo orizzontale.



■ Tipo CR2 e CR3 per un arrivo verticale.



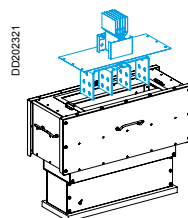
■ Tipi CR7 e CR8

Coperture di protezione per trasformatori immersi.

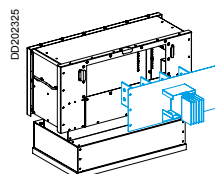
Solo per alimentazioni ER da N1 a N6 con interasse di 150 o 170 mm in base al valore di I_n .

Si adattano direttamente sui trasformatori serie BT.

□ Tipo CR7 per un arrivo verticale.



□ Tipo CR8 per un arrivo orizzontale.

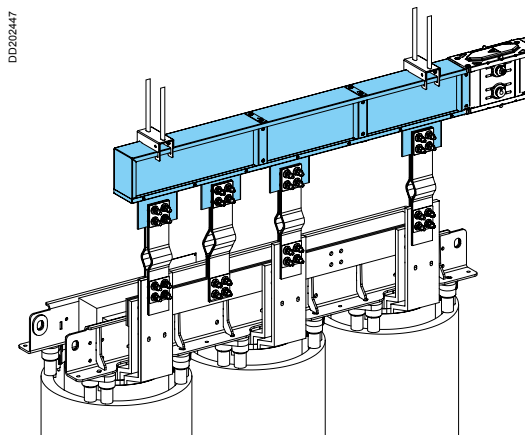


□ Tipo BC

Copertura di protezione per collegamento diretto mediante i cavi delle alimentazioni tipo ER da N1 a N6 con interasse di 115 mm.

Canalis KT

I collegamenti universali mediante alimentazione su trasformatori a secco

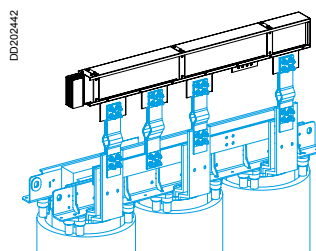


Alimentazioni - Tipo EL

Per trasformatore a secco con neutro tra le fasi.
Permettono di ottimizzare il collegamento del condotto sbarre.

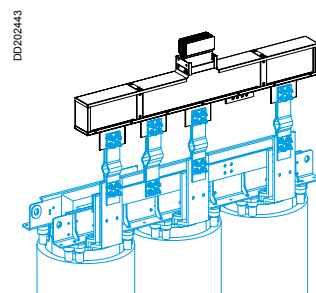
Il collegamento al condotto può essere realizzato:

■ dai lati,

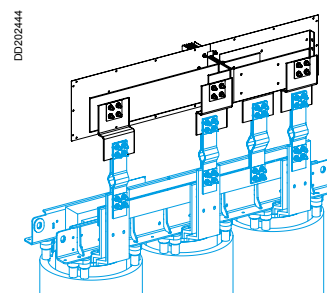


Tipo EL N1/N2

■ dal centro.



Tipo EL N3/N4



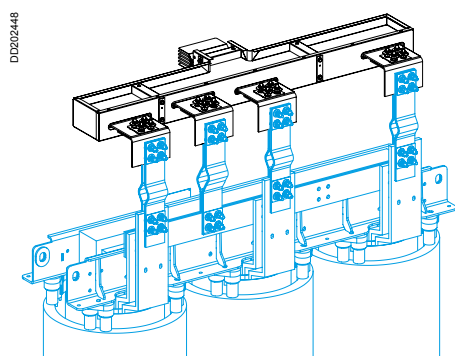
Tipo EL N5

Progettate in modo simile ad un elemento rettilineo di trasporto, possono essere montate in verticale o orizzontale.
In caso di montaggio orizzontale (di piatto) è possibile ordinare delle squadre di raccordo.

Nell'ordine indicare:

- la successione delle fasi,
- la distanza tra le fasi (regolazione laterale di ± 20 mm per la regolazione sul posto).

Il raccordo tra gli attacchi del trasformatore e l'elemento di collegamento può essere realizzato mediante barre flessibili o trecce.



Canalis KT

Coperture di protezione - Tipo CR4 - CR5 - CR6

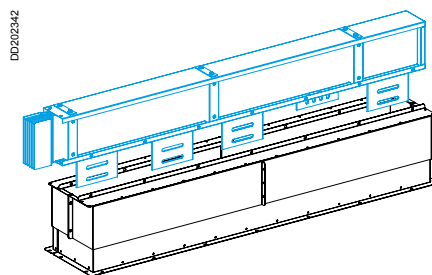
Proteggono le connessioni in caso di collegamento su trasformatore con involucro IP31.

Regolabili in altezza di ± 50 mm.

■ Tipo CR4

Copertura di protezione per alimentazioni tipo EL da N1 a N4.

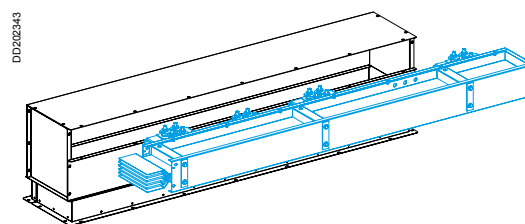
Montaggio di costa.



■ Tipo CR5

Copertura di protezione per alimentazioni tipo EL da N1 a N4.

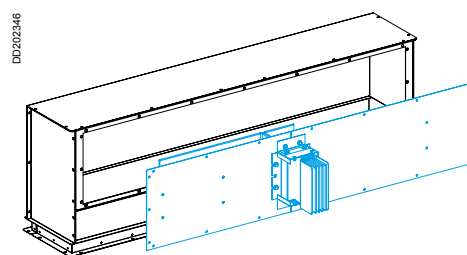
Montaggio orizzontale.



■ Tipo CR6

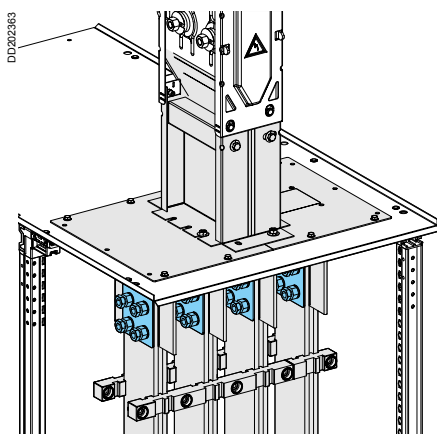
Copertura di protezione per alimentazione tipo EL N5.

Montaggio di costa laterale.



Canalis KT

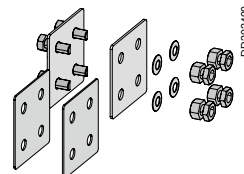
Gli accessori per collegamento diretto su quadro



I conduttori delle alimentazioni tipo ER da N1 a N6 sono collegati direttamente alle barre del quadro.
Sono disponibili spessori in rame YB2 per compensare la differenza di spessore tra le barre del quadro (10 mm) e l'elemento di collegamento (6 mm).

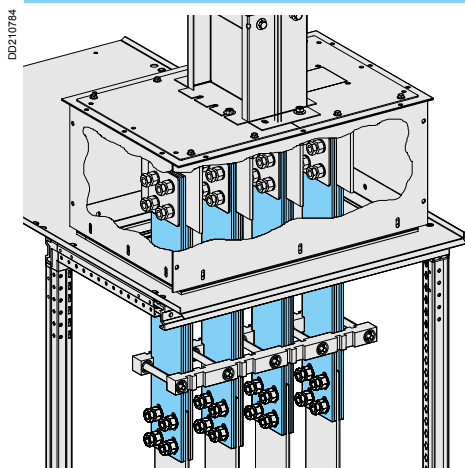
Composizione dell'imballo:

- 8 spessori in rame da 2 mm,
- 16 viti M12 x 60 mm classe 8.8,
- 16 rondelle elastiche,
- 16 dadi del tipo a rottura prestabilita,
- 8 piastre di appoggio in acciaio.



Ordinare un kit per alimentazione qualunque sia l'In.

Gli accessori per collegamento con flangia e flessibili su quadro



I conduttori delle alimentazioni tipo ER da N1 a N6 sono collegati alle barre del quadro tramite elementi di giunzione a barre.

Gli elementi di giunzione YC sono barre flessibili in rame 1 x 100 mm (sezione 500 mm²).

Il numero di elementi di giunzione è proporzionale all'In della canalizzazione.

Sono disponibili 3 versioni:

- YC1, barra non isolata lunga 600 mm e forata con 4 asole ad un'estremità. La lunghezza e i fori lato quadro sono adattabili sul posto.



- YC5, barra flessibile isolata lunga 1000 mm, scoperta e forata con 4 asole ad un'estremità.

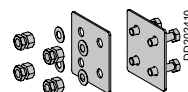
La lunghezza e i fori lato quadro sono adattabili sul posto.



Bulloneria

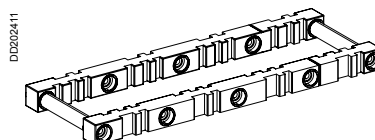
Il fissaggio dei collegamenti a barre sull'alimentazione si effettua con il kit di viteria YB3 composto da:

- 16 viti M12 x 60 mm classe 8.8
- 16 rondelle elastiche
- 16 dadi del tipo a rottura prestabilita
- 8 piastre di appoggio in acciaio.



Staffe

La staffa YS1 è adatta alle esigenze di tenuta alle correnti di corto-circuito elevate, solo per una distanza tra le barre di 115 mm.



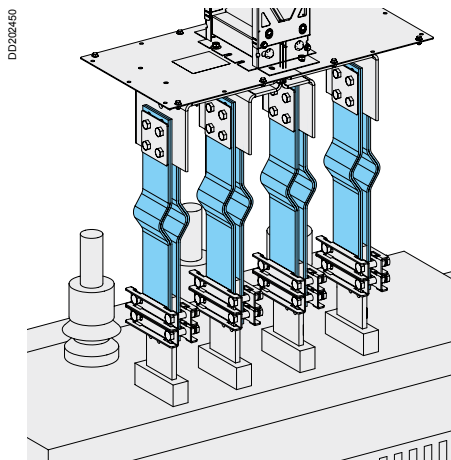
Isolamento

Un elemento YF è disponibile per isolare le fasi tra di loro.

Può essere installato sui collegamenti a barre YC1 e YC2 dopo il loro collegamento.

Canalis KT

I collegamenti su trasformatore - Tipo YC, YT



I conduttori dell'alimentazione sono collegati alle barre del trasformatore mediante raccordi flessibili a barre o raccordi a treccia:

- i raccordi a barre YC sono costituiti da barre flessibili 1 x 100 mm in rame (sezione 500 mm²),
- i raccordi a treccia YT sono costituiti da una treccia in rame di sezione 600 mm².

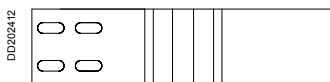
Il numero di raccordi a barre e di trecce è proporzionale all'In del condotto sbarre.

I raccordi a barre

Il raccordo a barre YC3 è composto da una barra non isolata lunga 400 mm e forata ad un'estremità (4 fori).

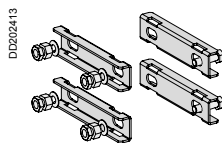
Può essere installato sul lato trasformatore:

- mediante serra-barre (senza fori),
- o forate ed avvitate (sul posto).



I serra-barre YS2 e YS3 assicurano la connessione senza fori dei raccordi a barre. Permettono la regolazione in altezza.

- Tipo YS2, serra-barre per attacchi di collegamento trasformatore da 100 mm.
 - Tipo YS3, serra-barre per attacchi di collegamento trasformatore da 120 mm.
- Composizione: 1 kit da 8 pezzi.



- YC4, barra non isolata lunga 400 mm e forata con 4 asole ad ogni estremità (pronta all'impiego).



I raccordi a treccia

Il raccordo YT è composto da una treccia isolata lunga 400 mm e forata con 4 asole ad ogni estremità.



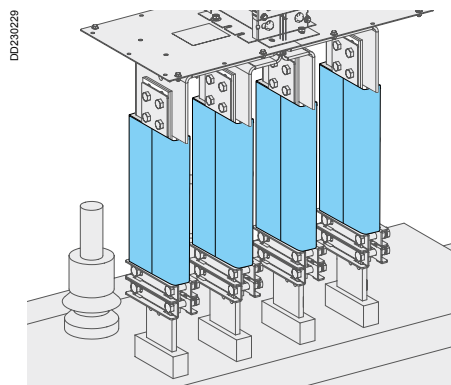
Il fissaggio dei raccordi a barre e a treccia sull'alimentazione si effettua con il kit di viteria YB4 composto da:

- 16 viti M 12 x 80 mm classe 8.8,
- 16 rondelle elastiche,
- 16 dadi a sezionamento visualizzato,
- 8 piastre di appoggio in acciaio.

Isolamento

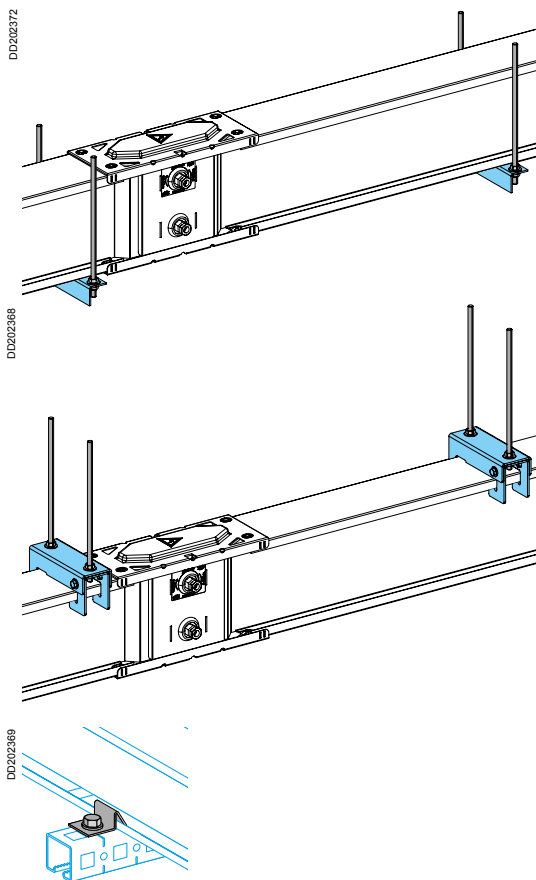
Un elemento YF è disponibile per isolare le fasi tra di loro.

Può essere installato sui collegamenti a barre YC1 e YC2 dopo il loro collegamento.



Canalis KT

Supporti per installazione orizzontale



I supporti ZA permettono il fissaggio, la regolazione e l'assorbimento dei movimenti del condotto sbarre lungo tutta la dorsale.

Supporti per elementi orizzontali

■ Supporti ZA1: adatti a supportare il condotto installato di costa.

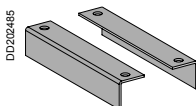
Composti da un angolare in acciaio e da due 2 aste filettate M10, lunghe 1,2 metri.

L'interasse massimo di fissaggio è di:

□ 3 metri per il condotto montato di costa,

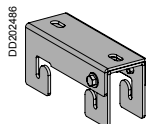
□ 2 metri per il condotto montato di piatto.

Vedere i consigli di messa in opera.



■ Supporti ZA4: adatti a sostenere il condotto dall'alto.

Questi supporti sono necessari a fissare le alimentazioni per trasformatori a secco tipo EL da N1 a N4 montate di costa.

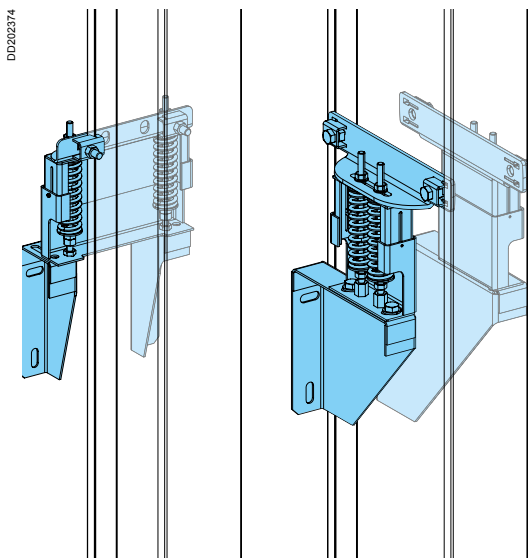


Staffe di fissaggio

La staffa ZA3 permette il fissaggio del condotto sul suo supporto, senza bloccarla, per consentire i movimenti dovuti alla dilatazione.



Supporti per installazione verticale



Da KTC1000 a KTC2000.
Da KTA1000 a KTA1600.

Da KTC2500 a KTC5000.
Da KTA2000 a KTA4000.

I supporti ZA5 sono adatti a sostenere gli elementi montati in verticale.

Fissano l'elemento di linea verticale alla struttura dell'edificio.

Questo tipo di supporto di fissaggio presenta i seguenti vantaggi:

■ montaggio:

□ a parete,

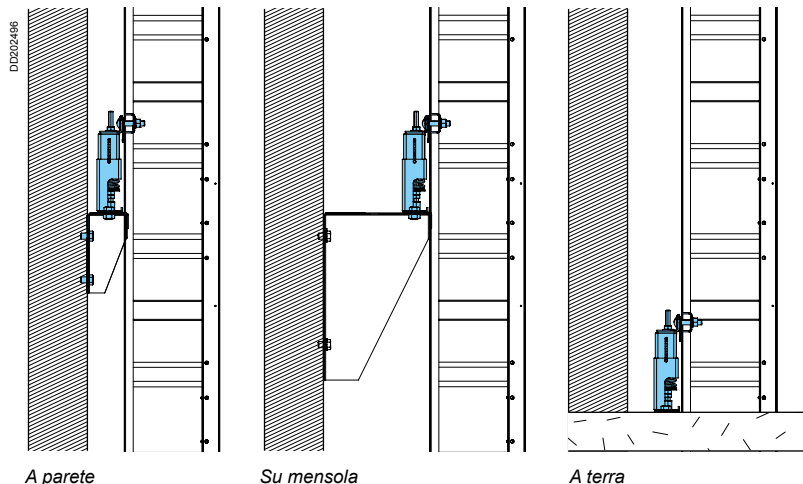
□ su mensola,

□ a terra,

■ regolazione in altezza e in profondità,

■ regolazione della molla per assicurare una ripartizione del carico ad ogni livello,

■ assorbimento delle sollecitazioni dell'edificio rispetto al condotto a sbarre (dilatazione, vibrazione, ecc...) grazie a molle.



A parete

Su mensola

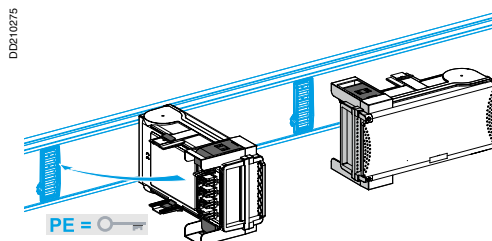
A terra

Canalis KT

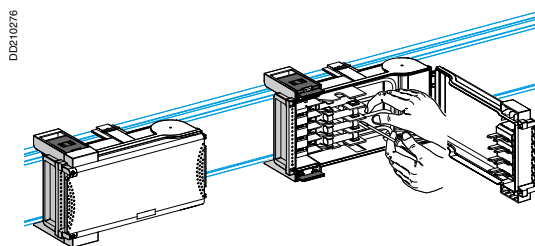
Utilizzate per il collegamento istantaneo di carichi o linee secondarie, le cassette di derivazione sono conformi alle norme d'installazione, qualsiasi siano gli schemi di collegamento alla terra (TT, TNS, TNC o IT).

Sono estraibili e manovrabili sotto tensione, non sotto carico.

La loro inserzione o estrazione comanda l'apertura e la chiusura automatica della presa di derivazione.



Con la porta aperta, nessuna parte sotto tensione è accessibile. Il grado di protezione garantito è IPXXB (impossibilità di accesso alle dita). Grado di protezione standard: IP55 (senza bisogno di accessori).



Sicurezza e funzionamento

Il sezionamento delle cassette fusibili e interruttori modulari (da AC22 a AC20) si ottiene mediante apertura della porta della cassetta.

Il sezionamento deve essere effettuato soltanto se il carico è fuori tensione.

Per gli interruttori automatici sono previsti dei dispositivi di sicurezza che impediscono:

- l'inserzione e l'estrazione della cassetta a porta chiusa,
- la chiusura della porta fino a quando la cassetta non è bloccata sul condotto,
- l'accesso al dispositivo elettrico e ai morsetti di collegamento sotto tensione oltre all'apertura della porta in posizione «ON» sulle cassette dotate di un interruttore automatico Compact NS, NSX o NG.

Questo tipo di cassette possono montare accessori quali:

- contatti di preinterruzione porta,
- dispositivi di piombatura,
- ecc.

Le cassette in lamiera sono dotate di maniglie che ne facilitano la movimentazione.

Caratteristiche delle cassette di derivazione fino a 100 A

- Colore:
 - Bianco RAL 9001,
 - porta verde trasparente (design ispirato alle cassette Kaedra).
- Materiale: plastica isolante autoestinguibile e senza alogeni (tenuta al fuoco e a temperature molto elevate).

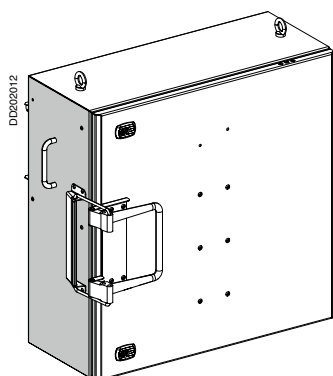
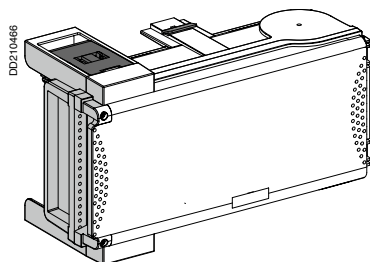
Altre caratteristiche: è prevista una zona di foratura per i pressacavi, la vite è in inox e la porta è piombabile.

Caratteristiche delle cassette di derivazione da 160 a 400 A

- Colore:
 - Bianco RAL 9001,
 - agganci di fissaggio RAL 9005,
 - vernice 100 % poliester.
- Materiale: lamiera d'acciaio galvanizzato.

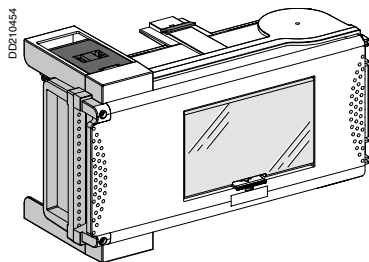
Altre caratteristiche:

- chiusura della cassetta con porta scardinabile a cerniere (apertura a 120°)
- guarnizioni in poliuretano, smussata verticalmente e con doppia piega per una maggior rigidità (design ispirato alle cassette Sarel Spatial 3D).
- piastre passacavi quadrettate (passo 25 mm) per una superficie di accesso massima.



Cassette di derivazione per interruttori automatici

Canalis KT

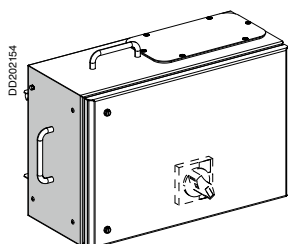


Cassette sezionatori per interruttori modulari

Questo tipo di cassette consentono il montaggio della maggior parte degli interruttori modulari con passo 18 mm tipo Multi 9 e Acti 9. Dispongono di una finestra sul fronte che consente il comando e la visualizzazione dello stato dell'interruttore.

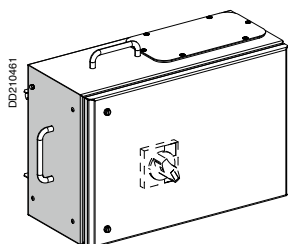
Uno sportellino trasparente garantisce la tenuta stagna a livello della finestra. Sono disponibili due versioni in base al valore di In:

- Corrente nominale 63 A per 8 moduli,
- Corrente nominale 100 A per 12 moduli (compatibile con interruttori automatici C120 e NG125).



Cassette per interruttori modulari tipo NG

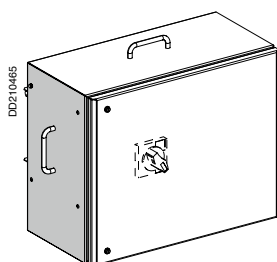
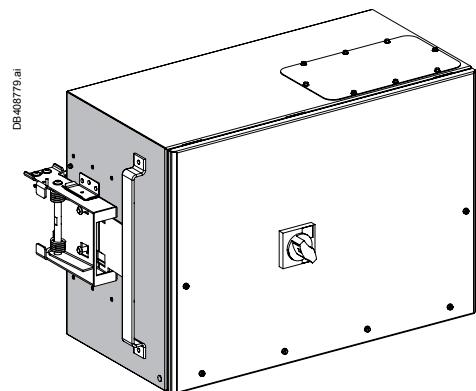
Questo tipo di cassette sono dotate di una guida DIN e di collegamenti a monte per interruttori modulari passo 18 mm. L'interruttore si manovra con un comando a rotazione che impedisce l'apertura della porta quando l'interruttore automatico è in posizione "ON". Corrente nominale: 160 A per una capacità di 13 moduli (compatibile con interruttori automatici NG125 dotati di blocco Vigi).



Cassette per interruttori automatici Compact NSX

Questo tipo di cassette sono dotate di piastre e di collegamenti a monte per gli interruttori automatici tipo Compact NSX da 160 a 630 A, fissi, attacchi anteriori, versione N, H o L, con comando a rotazione.

Per le opzioni tipo interruttore estraibile con dispositivo differenziale, ecc., consultare la nostra organizzazione commerciale.



Cassette di derivazione di misura e controllo

Questo tipo di cassette consente di effettuare operazioni di conteggio aggiuntive, per riassegnare i costi energetici per consumatore e controllare gli impianti seguendo, ad esempio, il tasso di carico di una linea.

I valori misurati dal blocco TI del Compact NSX vengono trasmessi alla centrale di misura che invia a sua volta le informazioni ad una centrale tramite bus. (Vedere Misure e conteggio).

Sono dotate di:

- piastra per il montaggio di un interruttore automatico tipo Compact NSX 250 o da 400 con comando a rotazione prolungata e un modulo trasformatore di corrente per Compact NSX
- guida DIN per l'installazione di una centrale di misura Powerlogic PM810, una serie di morsetti, ecc.

In condizioni d'impiego severe (> 40°C di temperatura ambiente), si consiglia di utilizzare un PM810 senza visualizzatore.

Cassette di derivazione per fusibili

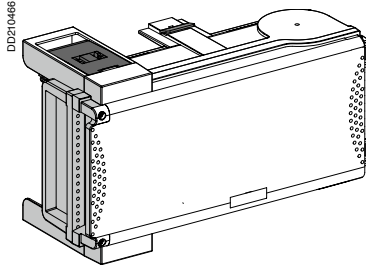
Canalis KT

Questo tipo di cassette sono previste per la protezione della derivazione mediante fusibili (non forniti).
Si montano esclusivamente su canalizzazioni posate in orizzontale.

Le cassette in plastica

Dotate di basi per:

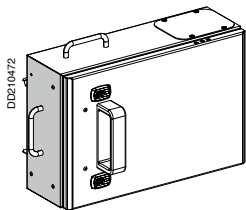
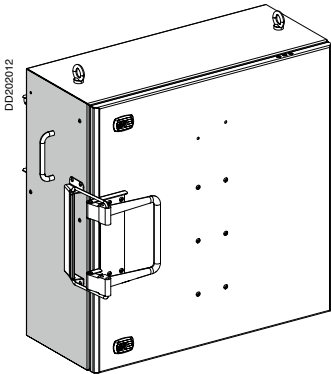
- fusibili cilindrici NF da 50 a 100 A,
- fusibili a vite DIN da 25 a 63 A,
- fusibili a coltello DIN da 100 A,
- fusibili BS da 32 a 80 A.



Le cassette in lamiera

Dotate di basi per:

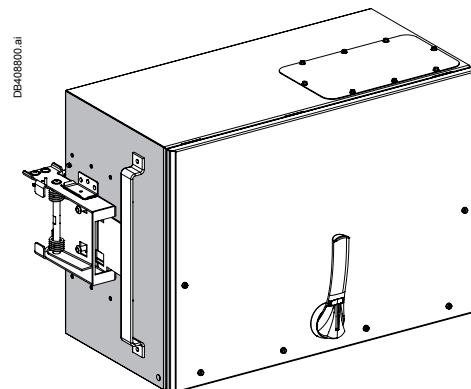
- fusibili a coltello NF/DIN da 160 a 400 A,
- fusibili BS da 160 A.
- fusibili e sezionatori 630 A



Le cassette in lamiera di grossa taglia

Dotate di basi per:

- fusibili DIN da 400 a 630 A,
- fusibili DIN da 800 a 1000 A.



Sicurezza e funzionamento

La giunzione elettrica si realizza tramite inserimento della cassetta, canalizzazione fuori tensione, in un'apposita derivazione (anche lo smontaggio deve essere effettuato fuori tensione).

Il serraggio meccanico della connessione si effettua con un unico bullone del tipo a rottura prestabilita (10 daN.m).

Un dispositivo meccanico a chiave consente di evitare qualsiasi rischio di errore durante la fase di montaggio.

L'apertura della porta è possibile solo in seguito all'interruzione del carico (manovra rotativa). Il serraggio o l'apertura del bullone possono essere effettuati soltanto a porta aperta.

A porta aperta nessun elemento sotto tensione è accessibile, grado di protezione IP2X.

Caratteristiche delle cassette di derivazione da 400 a 1250 A

- Colore:
 - corpo Bianco RAL 9001,
- Materiale: lamiera d'acciaio galvanizzato.
- Altre caratteristiche:
 - l'uscita dei cavi è prevista lateralmente attraverso 2 piastre in alluminio (da forare dall'installatore),
 - una scatola per cavi, fornita con la cassetta, permette di aumentare il volume riservato al cablaggio,
 - la porta fissata con 6 viti M6 impermeabili è interamente smontabile per facilitare il cablaggio.

Le cassette in lamiera

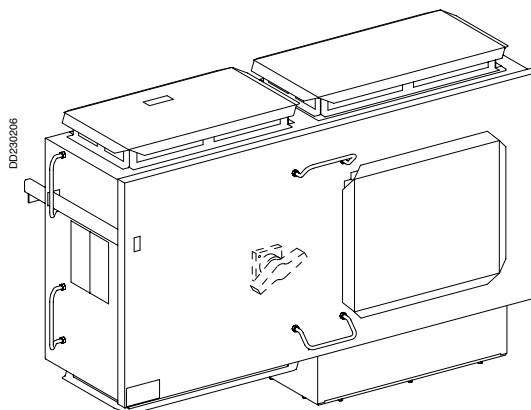
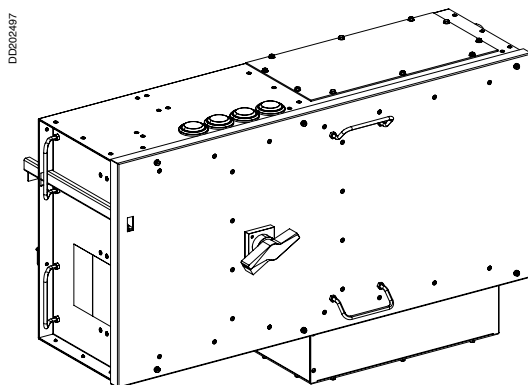
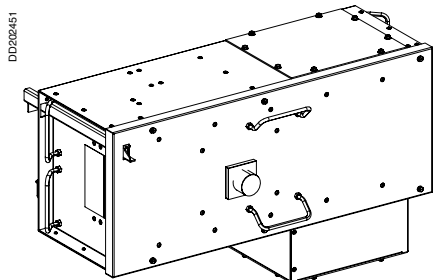
Questi tipi di cassette sono utilizzate per l'alimentazione di carichi o di linee secondarie (ad esempio per la distribuzione media potenza con Canalis KS). Si installano su elementi rettilinei specifici tipo EB.

Sono conformi alle norme e criteri d'installazione, qualsiasi siano i regimi di neutro (TT, IT, TNS o TNC):

- cassette equipaggiate con piastra per interruttori Compact NS e NSX 400/1250 A 3 o 4 poli:
 - interruttore fisso,
 - attacco frontale,
 - manovra rotativa prolungata.

Sono disponibili 3 modelli:

- Compact NS400/630 A, capacità di collegamento:
 - 3 cavi 300 mm² per fasi e neutro (fori di diametro = 15 mm),
 - 150 mm² per il PE,
- Compact NS800/1000 A, capacità di collegamento:
 - 4 cavi 300 mm² per fasi e neutro (fori di diametro = 15 mm),
 - 200 mm² per il PE (pressacavo).
- Compact NS1250 A, capacità di collegamento:
 - IP31
 - 4 cavi 300 mm² per fasi e neutro (fori di diametro = 15 mm)
 - 200 mm² per il PE (pressacavo)



Scelta codici e dimensioni d'ingombro

Scelta codici e dimensioni d'ingombro

Scelta codici	50
Elementi di linea	59
Elementi di linea di complemento	59
Cambi di direzione	73
Cambi di direzione multipli	74
Alimentazioni per quadri e trasformatori immersi	86
Coperture di protezione rigide	96
Coperture di protezione regolabili per trasformatori immersi	104
Coperture di protezione flessibili	104
Cassette per cavi	104
Alimentatori per trasformatori a secco in aria	105
Copertura di protezione per trasformatori	111
Accessori di collegamento	115
Supporti e fissaggi	124
Cassette estraibili Canalis KS	131
Per apparecchiature modulari da 63 a 100 A	131
Per apparecchiature modulari da 125 a 160 A	132
Per interruttori Compact NSX da 100 a 400 A	133
Per interruttori Compact NSX da 250 a 400 A	134
Per interruttori Compact NSX 630 A	135
Per fusibili cilindrici fino a 100 A	136
Per fusibili a coltello da 100 a 400 A	137
Per fusibili DIN da 25 a 63 A	138
Per fusibili DIN da 630 A	139
Per fusibili BS da 32 a 160 A	141
Accessori per cassette estraibili Canalis KS	142
Sezionatori di linea	145
Da 1000 a 2500 A	145
Da 3200 A	146
Protezioni di linea con interruttori	
Compact NS da 1000 a 1600 A	147

Altri capitoli

Introduzione	3
Presentazione e caratteristiche	27
Guida Tecnica	151
Guida alla messa in opera	199
Consigli e Applicazioni	251

Canalis KT

Creazione del codice

■ 1 lettera indica il materiale dei conduttori del condotto sbarre.

Tipo	Simbolo
Elemento con conduttori in alluminio	A
Elemento con conduttori in rame	C
Elemento non conduttore	B

■ Coppia di lettere che definisce il tipo di elemento.

Tipo	Simbolo
Scatola cavi	BC
Cassetta imbullonata fissa	CB
Angoli multipli orizz. e vert.	CP
Copertura di protezione rigida	CR
Copertura di protezione flessibile	CS
Elemento di dilatazione	DB
Elemento distribuzione fisso	EB
Elemento distribuzione estraibile	ED
Alimentazione trasformatore a secco	EL
Alimentazione	ER
Elemento di trasporto	ET
Chiusura di estremità	FA
Angolo verticale	LC
Angolo orizzontale	LP
Cassetta di protezione di linea	PL
Cassetta sezionatore di linea	SL
Elemento a T verticale	TC
Inversione del neutro	TN
Inversione di fase	TP
Kit di tenuta stagna	TT
Dispositivo di collegamento	YA
Kit dado a rottura prestabilita	YB
Raccordo a barre	YC
Squadra	YE
Elemento isolante	YF
Supporto barre	YS
Treccia	YT
Supporto e fissaggio	ZA
Elem. a Z verticale	ZC
Elem. a Z orizzontale	ZP

K T ▲ ● ● ● ● ● ● ● ●

■ Gruppo di 4 cifre che indicano l'In della canalizzazione.

■ Cifre che indicano la polarità della canalizzazione.

Polarità	Simbolo
3L + PE	3
3L + N + PE	4
3L + N + PER ⁽¹⁾	7

(1) PER = PE rinforzato in rame valore di cortocircuito: rinforzato

■ Gruppo alfanumerico composto da un numero variabile di caratteri che indica le caratteristiche specifiche dell'elemento. Fare riferimento al paragrafo relativo all'elemento considerato.

■ Componenti resistenti al fuoco.

Tipo	Cod.
Elemento rettilineo di trasporto resistente al fuoco	FT
Angolo di costa resistente al fuoco	FC
Angolo di piatto resistente al fuoco	FP

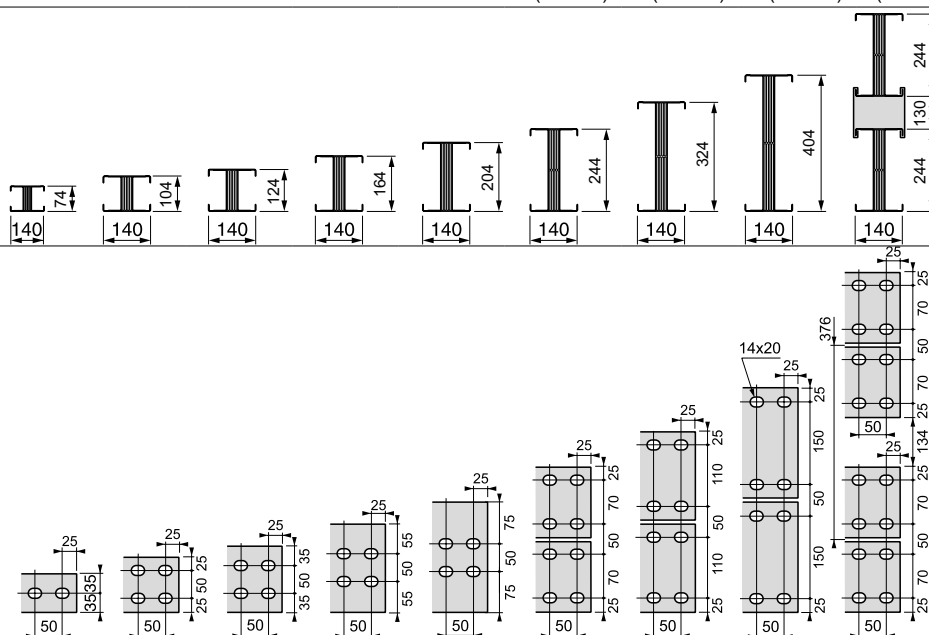
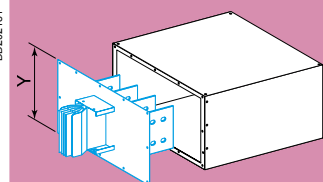


Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA (in Alluminio)
C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)

I codici KTB sono elementi accessori che possono essere utilizzati sia con condotti KTA che con condotti KTC.

Sezione del condotto sbarre

Alluminio KTA	In (A)	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	
Rame KTC	In (A)	1000	1350	1600	2000	2500	3200	4000	6300	
Numero di bulloni per giunzione		1	1	1	2	2	2	4	4	
Sezione (mm)		70 x 6	100 x 6	120 x 6	160 x 6	200 x 6	2 x (120 x 6)	2 x (160 x 6)	2 x (200 x 6)	4x(120x6)
Altezza H (mm)										
Foro per collegamento (mm)										
Y		230	230	230	350	350	350	510	510	



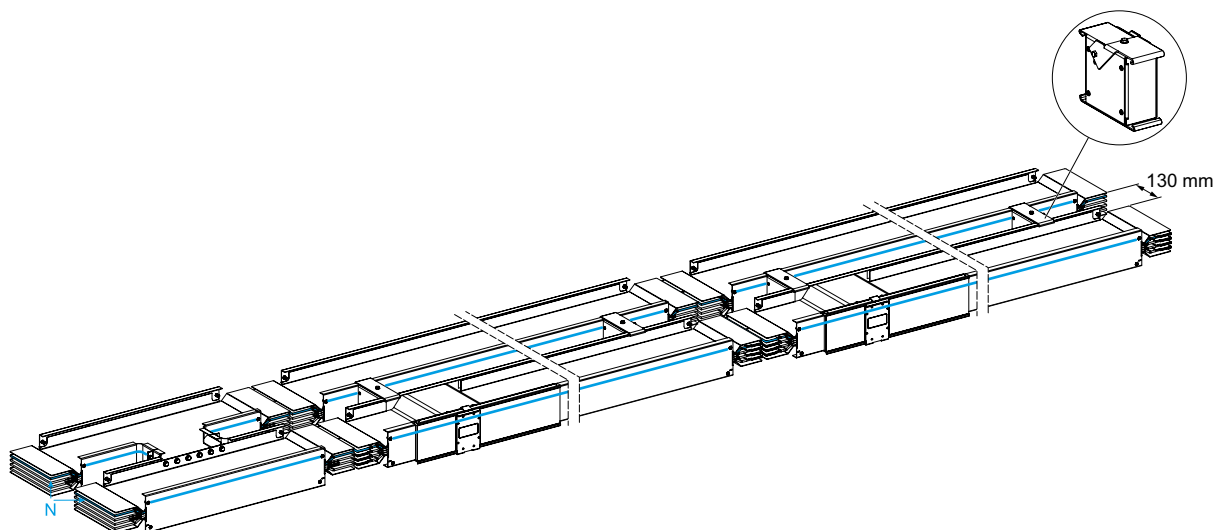
Canalis KT

DB429010



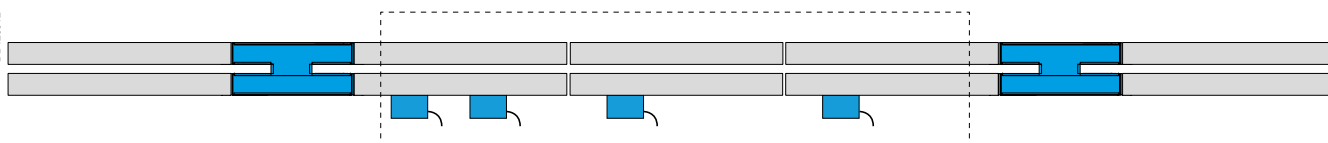
KTA 5000 A è composto da n° 2 unità di KTC 2500 A unite insieme grazie ad un giunto guida si supporto GS;
KTC 6300 A è composto da n° 2 unità di KTC 3200 A unite insieme grazie ad un giunto guida si supporto GS;

DB429011



Nelle applicazioni di distribuzione la corrente deve essere suddivisa tra i due elementi di linea

DB429012



Se il carico totale di un gruppo di cassette di derivazione supera i 1600 A occorre aggiungere due elementi ponte (elementi H di costa) tra i due elementi di linea. Installare gli elementi ponte prima e dopo il gruppo di cassette.

Canalis KT



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA (in Alluminio)
C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)
I codici KTB sono elementi accessori che possono
essere utilizzati sia con condotti KTA che con
condotti KTC.

Per ordinare

Completare il codice sostituendo i simboli "●●●●" con il valore di In.

Importante:

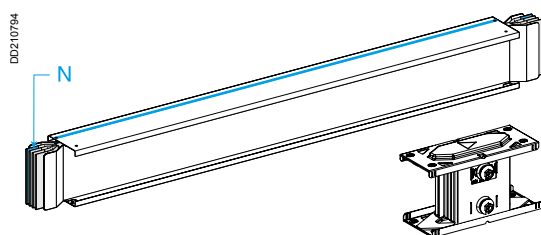
■ aggiungere nella nota tecnica le misure dell'elemento selezionato.

Esempio: un elemento di trasporto da 800 A, lunghezza L = 2450 mm, 3L + N + PE
avrà il seguente codice:

KTA1000ET42C, L = 2450

Corrente nominale In

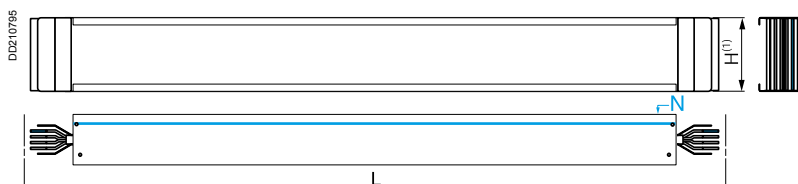
ET - Elementi di linea per il trasporto



KTA●●●●ET●●●

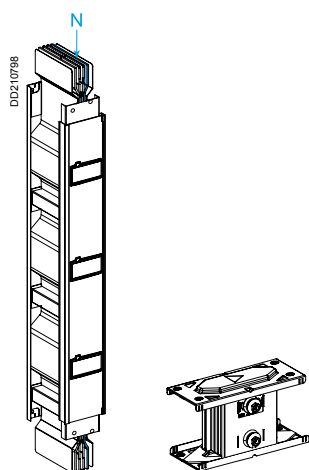
Tipo	Lungh. "L" (mm)	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fisso	2000	KTA●●●●ET320	KTA●●●●ET420	KTA●●●●ET720
	4000	KTA●●●●ET340	KTA●●●●ET440	KTA●●●●ET740
Su misura	da 500 a 1500	KTA●●●●ET31A	KTA●●●●ET41A	KTA●●●●ET71A
	da 1501 a 1999	KTA●●●●ET32B	KTA●●●●ET42B	KTA●●●●ET72B
	da 2001 a 2500	KTA●●●●ET32C	KTA●●●●ET42C	KTA●●●●ET72C
	da 2501 a 3000	KTA●●●●ET33D	KTA●●●●ET43D	KTA●●●●ET73D
	da 3001 a 3500	KTA●●●●ET33E	KTA●●●●ET43E	KTA●●●●ET73E
	da 3501 a 3999	KTA●●●●ET33F	KTA●●●●ET43F	KTA●●●●ET73F

KTA●●●●ET●●●



(1) Vedere la tabella «Sezione dei Condotti sbarre» pagina 50.

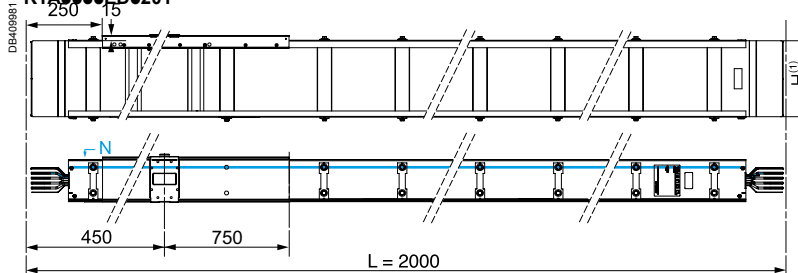
ED - Elementi di linea con derivazioni estraibili KS



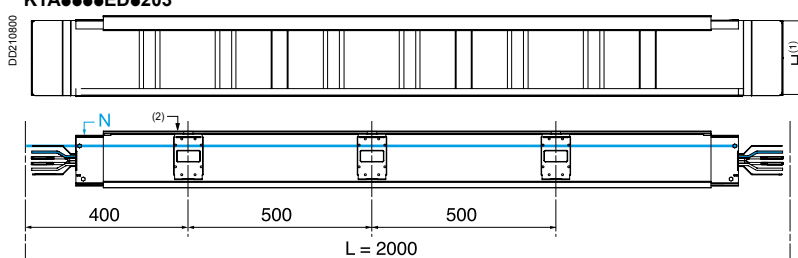
KTA●●●●ED●●●

Tipo	Lungh. "L" (mm)	Numero di derivazioni	Codice		
			3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fisso	2000	1	KTA●●●●ED3201	KTA●●●●ED4201	KTA●●●●ED7201
		3	KTA●●●●ED3203	KTA●●●●ED4203	KTA●●●●ED7203
		4000	KTA●●●●ED3403	KTA●●●●ED4403	KTA●●●●ED7403
Su misura	da 2500	1	KTA●●●●ED3301	KTA●●●●ED4301	KTA●●●●ED7301
	a 3000	2	KTA●●●●ED3302	KTA●●●●ED4302	KTA●●●●ED7302
	da 3001	1	KTA●●●●ED3351	KTA●●●●ED4351	KTA●●●●ED7351
	a 3500	3	KTA●●●●ED3353	KTA●●●●ED4353	KTA●●●●ED7353

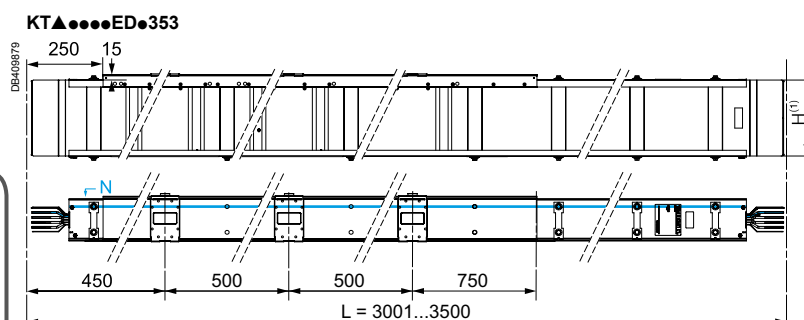
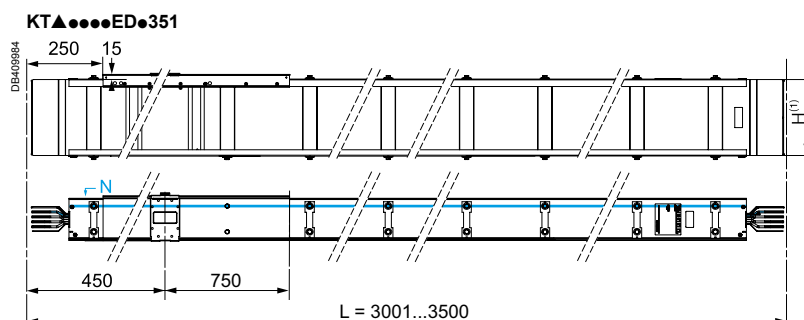
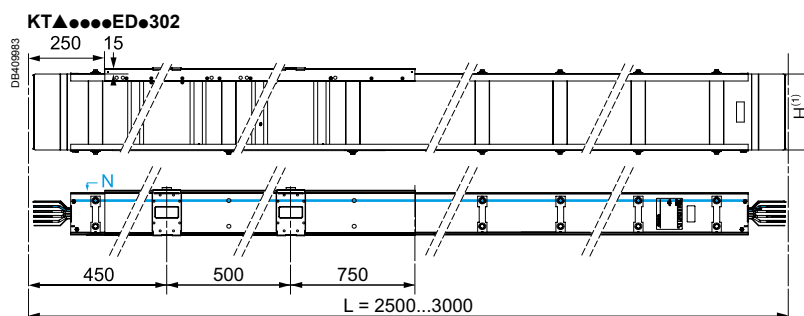
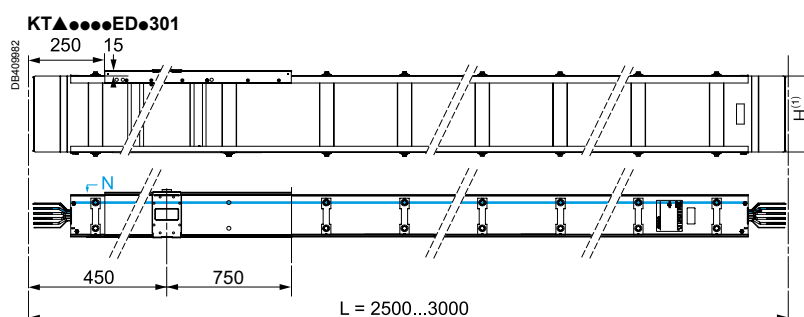
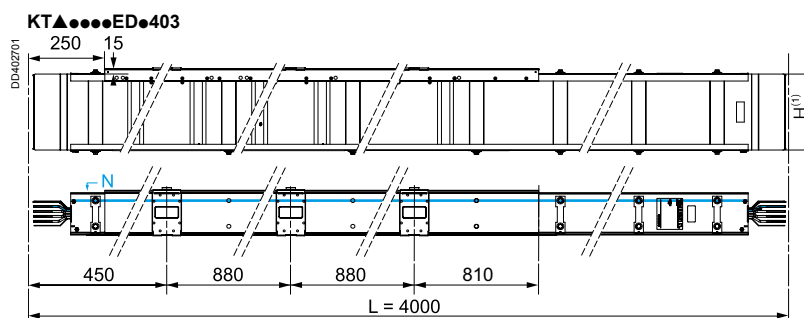
KTA●●●●ED●201



KTA●●●●ED●203



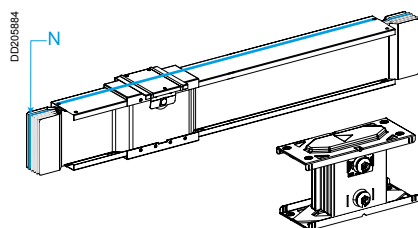
Elementi di linea con derivazioni estraibili KS



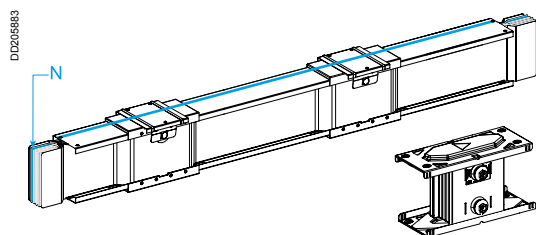
Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA (in Alluminio)
C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)
I codici KTB sono elementi accessori che possono
essere utilizzati sia con condotti KTA che con
condotti KTC.

Canalis KT

EB - Elementi di linea con derivazioni imbullonate

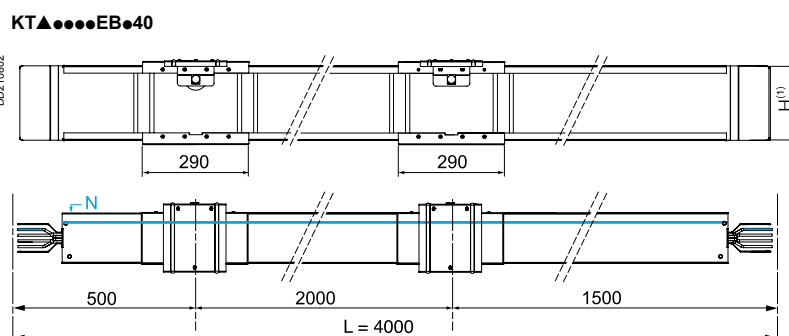
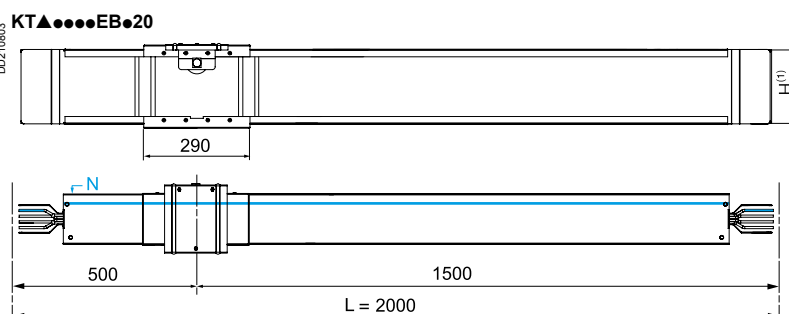


KT▲●●●●EB●20



KT▲●●●●EB●40

Tipo	Lungh. "L" (mm)	Numero di derivazioni	Codice		
			3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Fisso	2000	1	KT▲●●●●EB320	KT▲●●●●EB420	KT▲●●●●EB720
	4000	2	KT▲●●●●EB340	KT▲●●●●EB440	KT▲●●●●EB740



(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre» di seguito.

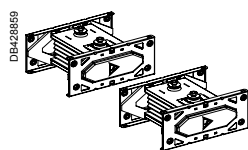
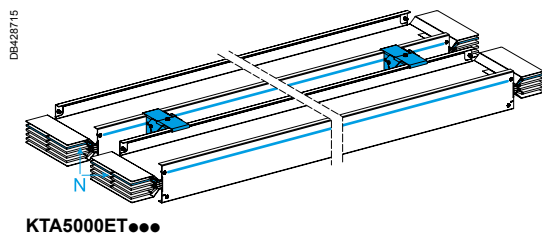


Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA (in Alluminio)
C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)
I codici KTB sono elementi accessori che possono
essere utilizzati sia con condotti KTA che con
condotti KTC.

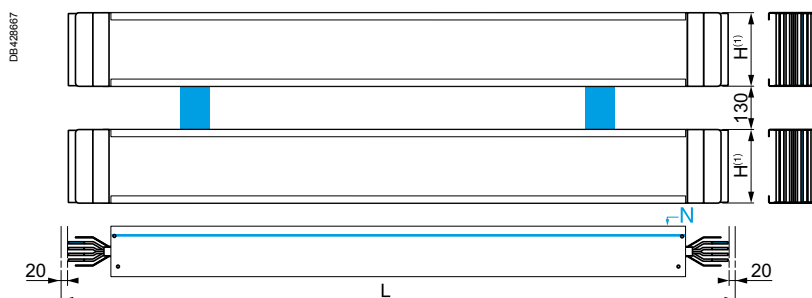
NB: per i riferimenti dimensionali vedere tabella presente a pagina 50.

Canalis KTA 5000

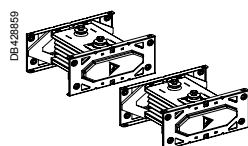
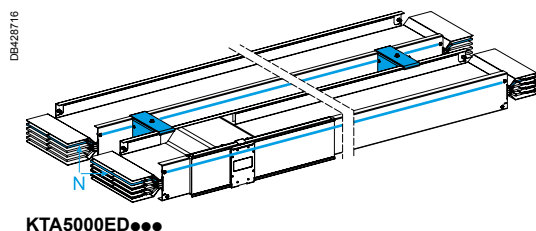
ET - Elementi di linea per il trasporto



Tipo	Lungh. "L" (mm)	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fisso	2000	KTA5000ET320	KTA5000ET420	KTA5000ET720
	4000	KTA5000ET340	KTA5000ET440	KTA5000ET740
Su misura	da 500 a 1500	KTA5000ET31A	KTA5000ET41A	KTA5000ET71A
	da 1501 a 1999	KTA5000ET32B	KTA5000ET42B	KTA5000ET72B
	da 2001 a 2500	KTA5000ET32C	KTA5000ET42C	KTA5000ET72C
	da 2501 a 3000	KTA5000ET33D	KTA5000ET43D	KTA5000ET73D
	da 3001 a 3500	KTA5000ET33E	KTA5000ET43E	KTA5000ET73E
	da 3501 a 3999	KTA5000ET33F	KTA5000ET43F	KTA5000ET73F

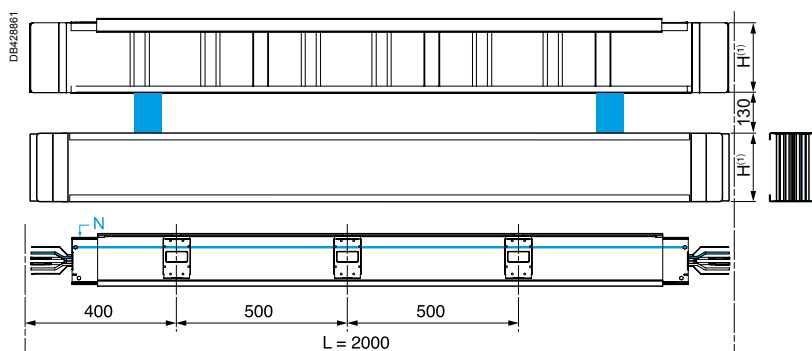


ED - Elementi di linea con derivazioni estraibili KS

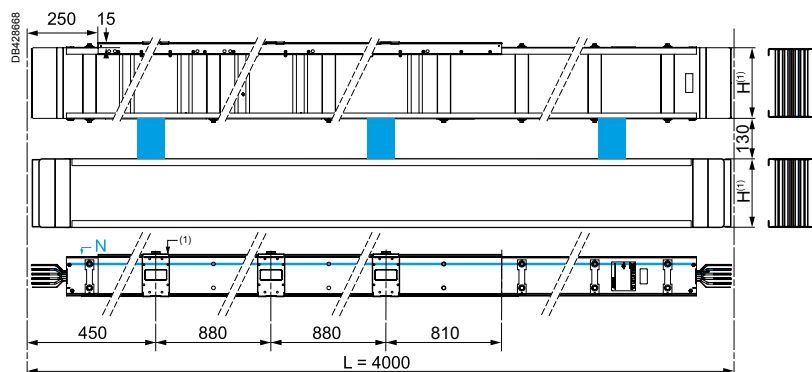


Tipo	Lungh. "L" (mm)	Numero di derivazioni	Codice		
			3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fisso	2000	3	KTA5000ED3203	KTA5000ED4203	KTA5000ED7203
	4000	3	KTA5000ED3403	KTA5000ED4403	KTA5000ED7403

KTA●●●●ED●203



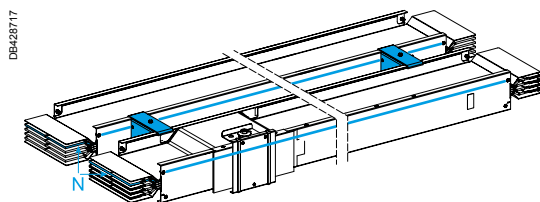
KTA●●●●ED●403



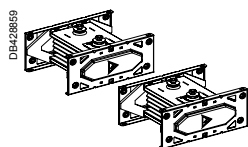
(1) Le cassette di derivazione KTB630●●●●● non possono essere installate su questa presa.

Canalis KTA 5000

EB - Elementi di linea con derivazioni imbullonate

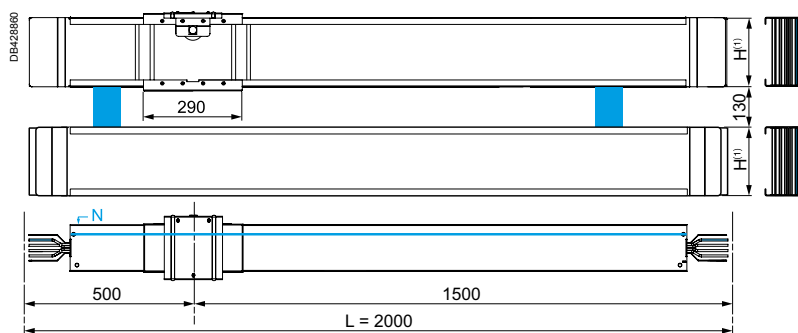


KTA5000EB●●●

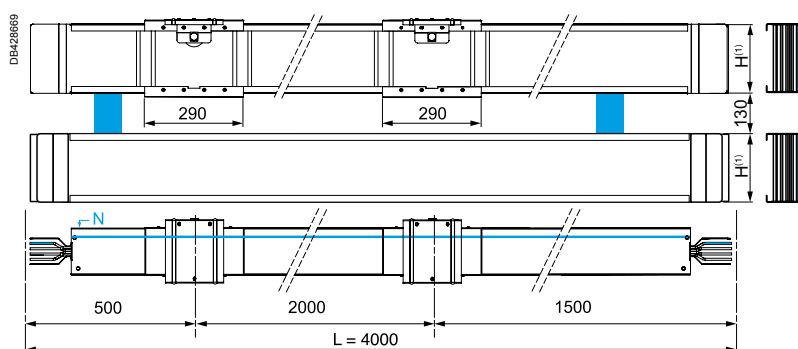


Tipo	Lungh. "L" (mm)	Numero di derivazioni	Codice		
			3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fisso	2000	1	KTA5000EB320	KTA5000EB420	KTA5000EB720
	4000	2	KTA5000EB340	KTA5000EB440	KTA5000EB740

KTA5000EB●20



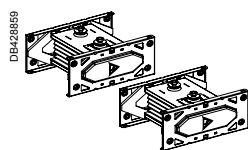
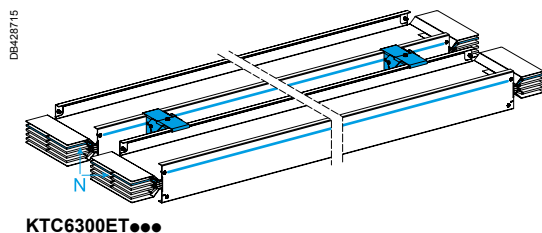
KTA5000EB●40



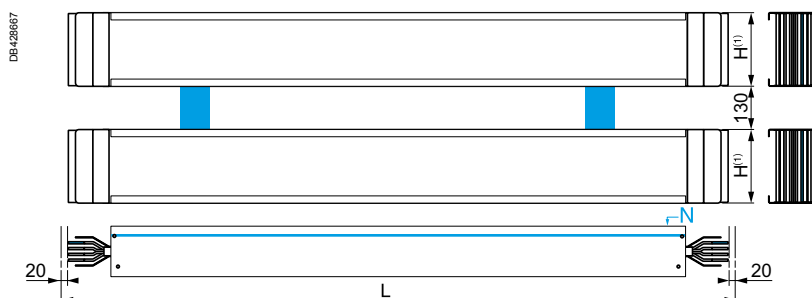
(1) Vedere la tabella «Sezione dei Condotti sbarre» pagina 50.

Canalis KTC 6300

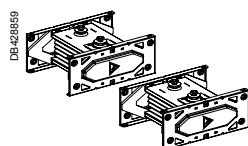
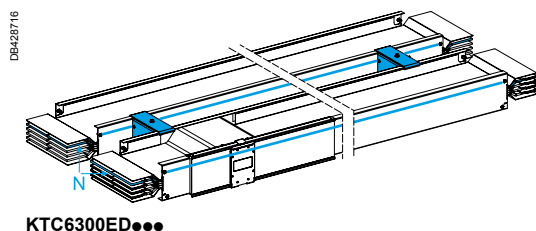
ET - Elementi di linea per il trasporto



Tipo	Lungh. "L" (mm)	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fisso	2000	KTC6300ET320	KTC6300ET420	KTC6300ET720
	4000	KTC6300ET340	KTC6300ET440	KTC6300ET740
Su misura	da 500 a 1500	KTC6300ET31A	KTC6300ET41A	KTC6300ET71A
	da 1501 a 1999	KTC6300ET32B	KTC6300ET42B	KTC6300ET72B
	da 2001 a 2500	KTC6300ET32C	KTC6300ET42C	KTC6300ET72C
	da 2501 a 3000	KTC6300ET33D	KTC6300ET43D	KTC6300ET73D
	da 3001 a 3500	KTC6300ET33E	KTC6300ET43E	KTC6300ET73E
	da 3501 a 3999	KTC6300ET33F	KTC6300ET43F	KTC6300ET73F

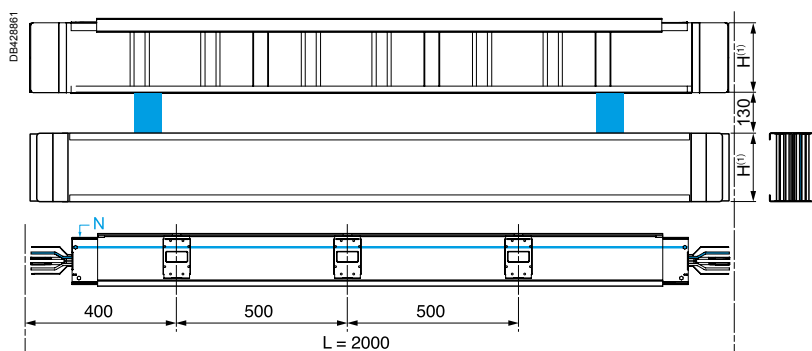


ED - Elementi di linea con derivazioni estraibili KS

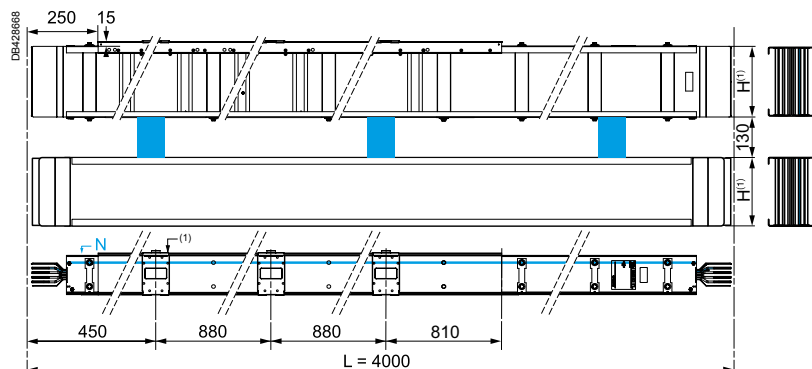


Tipo	Lungh. "L" (mm)	Numero di derivazioni	Codice		
			3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fisso	2000	3	KTC6300ED3203	KTC6300ED4203	KTC6300ED7203
	4000	3	KTC6300ED3403	KTC6300ED4403	KTC6300ED7403

KTC●●●●ED●203



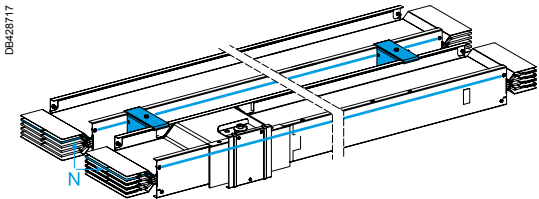
KTC●●●●ED●403



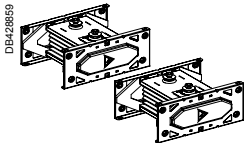
(1) Le cassette di derivazione KTB630●●●●● non possono essere installate su questa presa.

Canalis KTC 6300

EB - Elementi di linea con derivazioni imbullonate

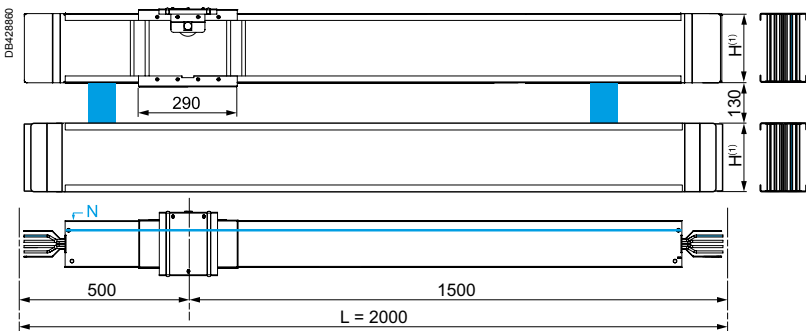


KTC6300EB●●●

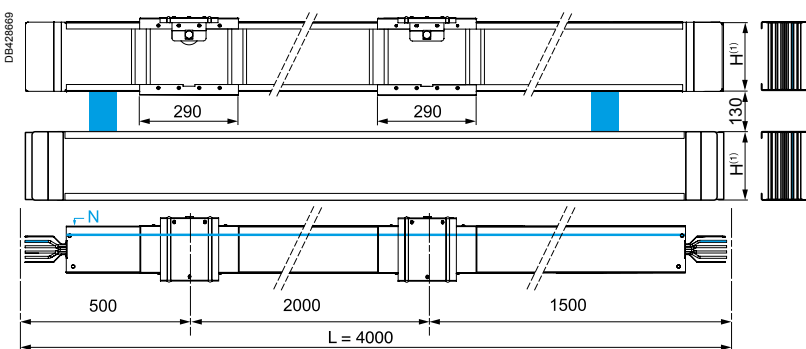


Tipo	Lungh. "L" (mm)	Numero di derivazioni	Codice		
			3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Fisso	2000	1	KTC6300EB320	KTC6300EB420	KTC6300EB720
	4000	2	KTC6300EB340	KTC6300EB440	KTC6300EB740

KTC6300EB●20



KTC6300EB●40



(1) Vedere la tabella «Sezione dei Condotti sbarre» pagina 50.

Canalis KT



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA
(in Alluminio)
C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)
I codici KTB sono elementi accessori che possono
essere utilizzati sia con condotti KTA che con
condotti KTC.

Per ordinare

Completare il codice sostituendo i simboli «●●●●» con il valore di In.
Importante:

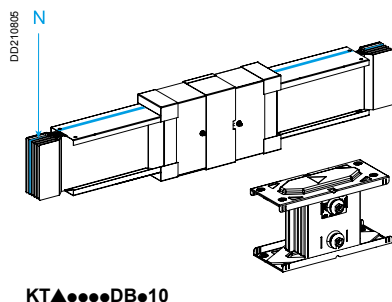
■ aggiungere nella nota tecnica le misure dell'elemento selezionato.

Esempio: un elemento di dilatazione da 1000 A, lunghezza
L = 1000 mm, 3L + PE avrà il seguente codice:

KT▲1000DB310

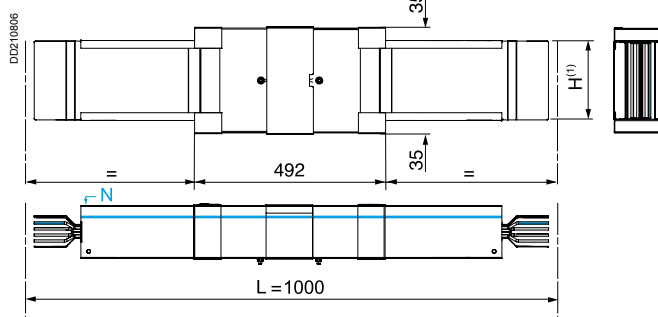
Corrente nominale In

Elementi di dilatazione



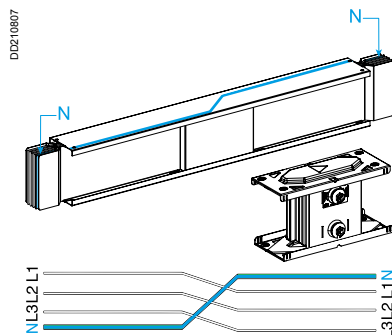
Tipo	Lunghezza «L» (mm)	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Standard	1000	KT▲●●●●DB310	KT▲●●●●DB410	KT▲●●●●DB710

KT▲●●●●DB●10



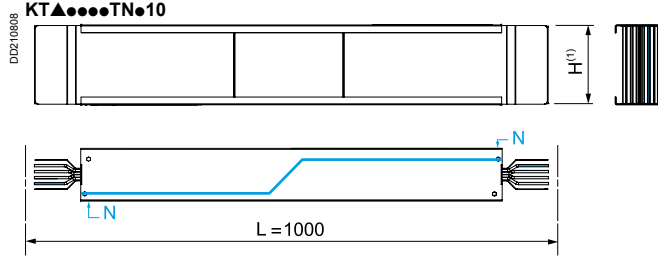
(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre» a fianco.

Elementi di trasposizione del neutro



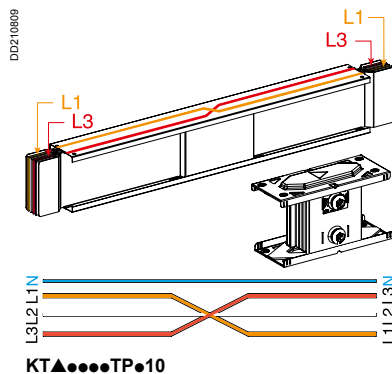
Tipo	Lunghezza «L» (mm)	Codice	
		3L + N + PE	
Standard	1000	KT▲●●●●TN410	

KT▲●●●●TN●10



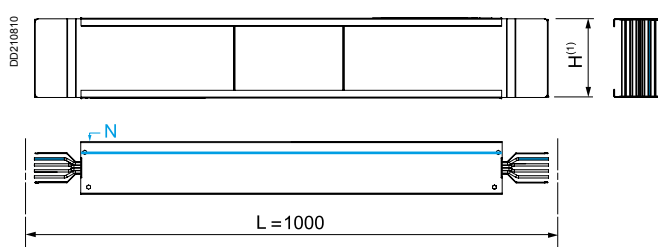
(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre» a fianco.

Elementi di trasposizione delle fasi



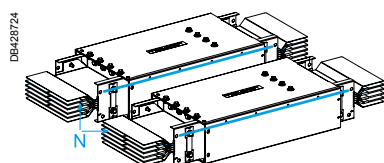
Tipo	Lunghezza «L» (mm)	Codice	
		3L + N + PE	
Standard	1000	KT▲●●●●TP410	

KT▲●●●●TP●10

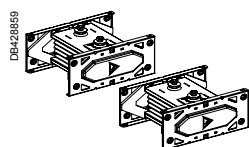


(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre» a fianco.

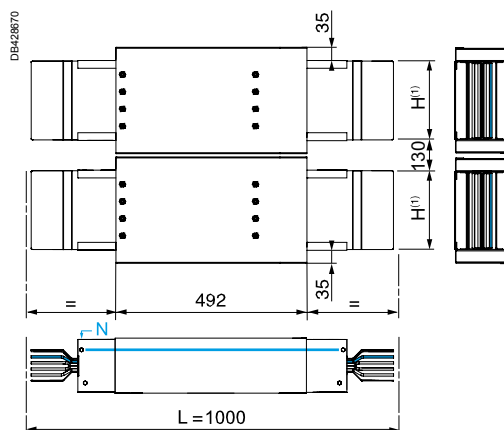
DB - Elementi di dilatazione



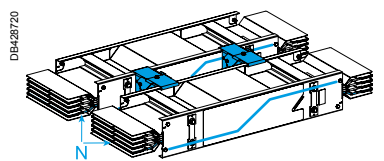
KTA5000DB10



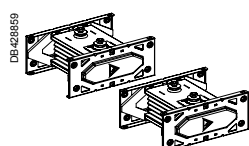
Tipo	Lungh. "L" (mm)	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Fisso	1000	KTA5000DB310	KTA5000DB410	KTA5000DB710



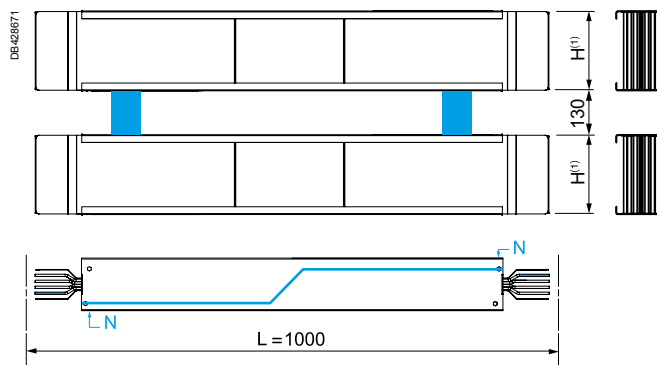
TN - Elementi di trasposizione del neutro



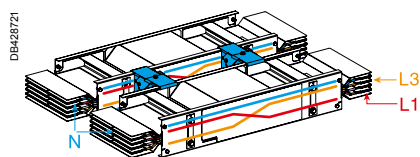
KTA5000TN410



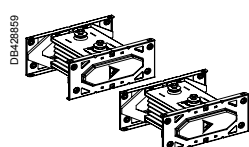
Tipo	Lungh. "L" (mm)	Codice ⁽¹⁾
		3L + N + PE
Fisso	1000	KTA5000TN410



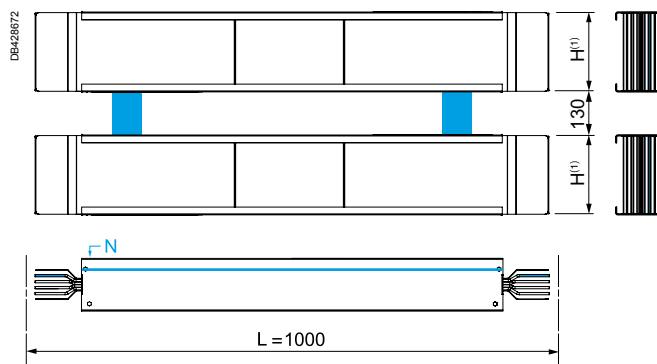
TP - Elementi di trasposizione delle fasi



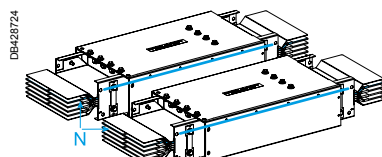
KTA5000TP410



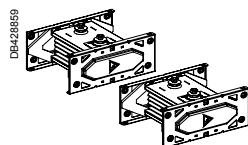
Tipo	Lungh. "L" (mm)	Codice ⁽¹⁾
		3L + N + PE
Fisso	1000	KTA5000TP410



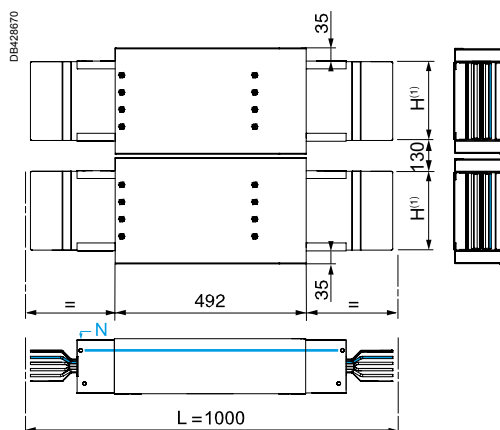
DB - Elementi di dilatazione



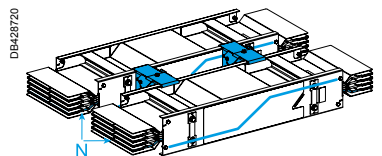
KTC6300DB•10



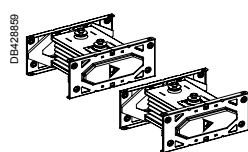
Tipo	Lungh. "L" (mm)	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Fisso	1000	KTC6300DB310	KTC6300DB410	KTC6300DB710



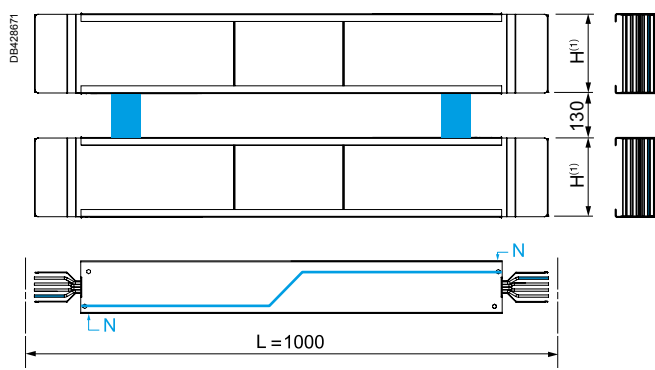
TN - Elementi di trasposizione del neutro



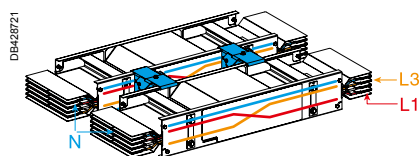
KTC6300TN410



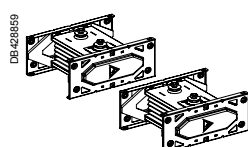
Tipo	Lungh. "L" (mm)	Codice ⁽¹⁾
		3L + N + PE
Fisso	1000	KTC6300TN410



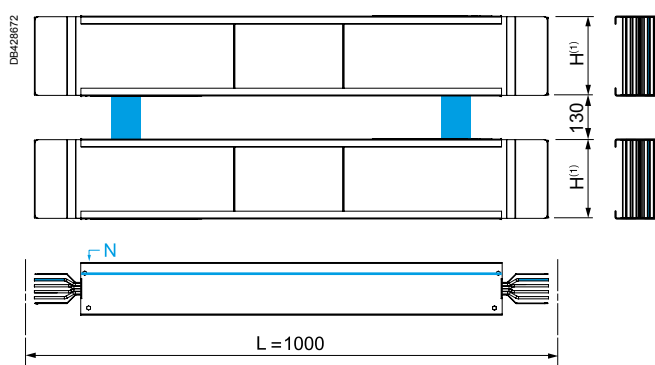
TP - Elementi di trasposizione delle fasi



KTC6300TP410

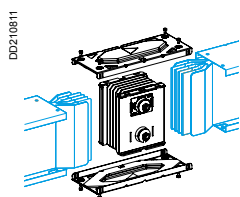


Tipo	Lungh. "L" (mm)	Codice ⁽¹⁾
		3L + N + PE
Fisso	1000	KTC6300TP410



Canalis KTC

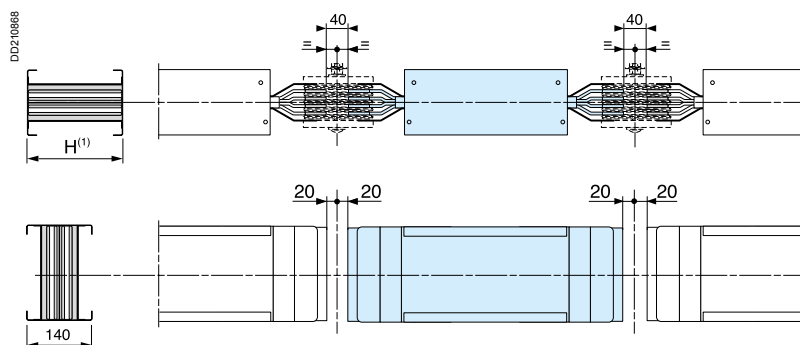
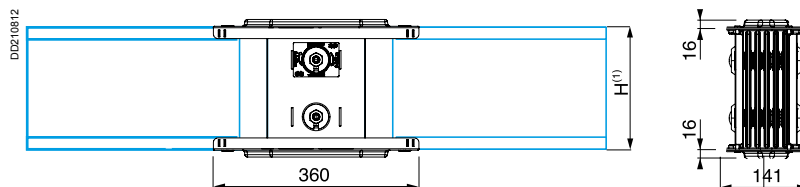
Blocco di giunzione supplementare



KT▲●●●YA●

Tipo	Codice		
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Giunzione	KT▲●●●YA3	KT▲●●●YA4	KT▲●●●YA7

KT▲●●●YA●

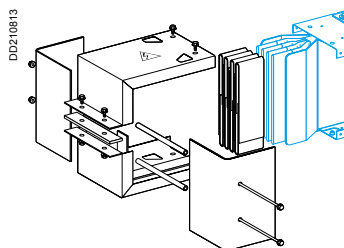


(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre» sotto.



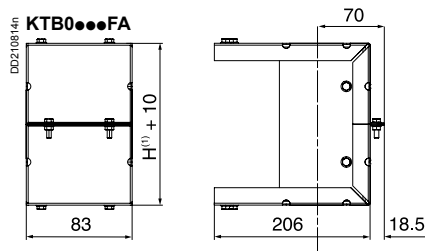
Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA
(in Alluminio)
C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)
I codici KTB sono elementi accessori che possono
essere utilizzati sia con condotti KTA che con
condotti KTC.

Chiusure di estremità



KTB0●●●FA

Tipo	In del condotto sbarre (A)		Altezza «H» del condotto sbarre (mm)	Codice
	KTA	KTC		
Chiusura di estremità		1000	74	KTB0074FA
	1000	1350	104	KTB0104FA
	1250	1600	124	KTB0124FA
	1600	2000	164	KTB0164FA
	2000	2500	204	KTB0204FA
	2500	3200	244	KTB0244FA
	3200	4000	324	KTB0324FA
	4000	5000	404	KTB0404FA
	5000	6300	622	KTB0622FA

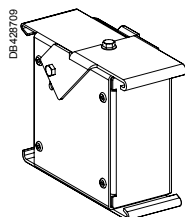


(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre» sotto.

NB: per i riferimenti dimensionali vedere tabella presente a pagina 50.

Canalis KTA 5000

GS - Giunto guida di supporto

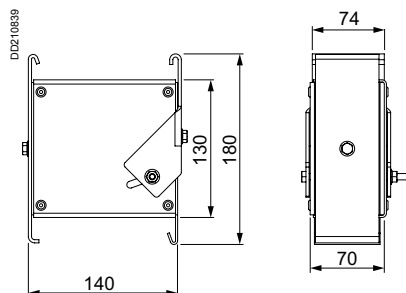


KTA5000GS1

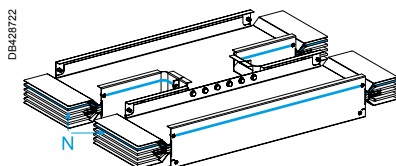
Per collegare tra loro tutti gli elementi KTA2500 e creare la lunghezza del KTA5000 sono necessari 2 giunti guida supporto⁽¹⁾.

⁽¹⁾ per un elemento di lunghezza 4 m sono necessari 3 giunti guida e 1 per le alimentazioni diritte ER1. Su questi elementi è apposta l'etichetta KTA5000A.

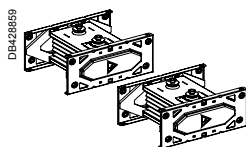
Descrizione	Codice	Peso (kg)
1 giunto guida di supporto	KTA5000GS1	0.6



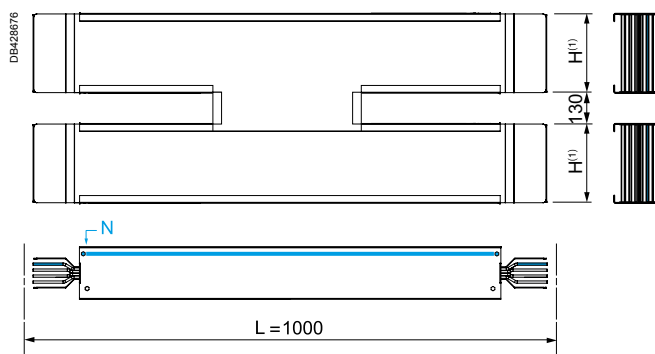
HC - Elementi a H di costa



KTA5000HC10



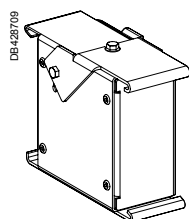
Tipo	Lungh. "L" (mm)	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Fisso	1000	KTA5000HC310	KTA5000HC410	KTA5000HC710



⁽¹⁾ Vedere la tabella «Sezione dei condotti sbarre» pagina 50.

Canalis KTC 6300

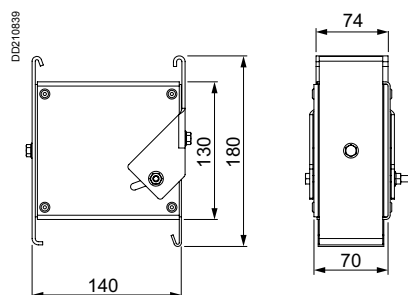
GS - Giunto guida di supporto



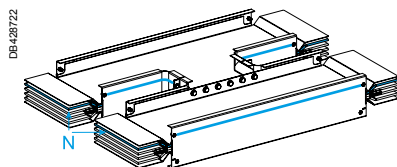
KTC6300GS1

Per collegare la tra loro tutti gli elementi KTC3200 e creare la lunghezza del KTC6300 sono necessari 2 giunti guida supporto⁽¹⁾.
(1) per un elemento di lunghezza 4 m sono necessari 3 giunti guida e 1 per le alimentazioni diritte ER1. Su questi elementi è apposta l'etichetta KTC6300A.

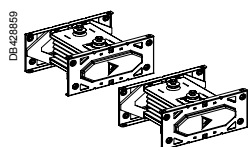
Descrizione	Codice	Peso (kg)
1 giunto guida di supporto	KTC6300GS1	0.6



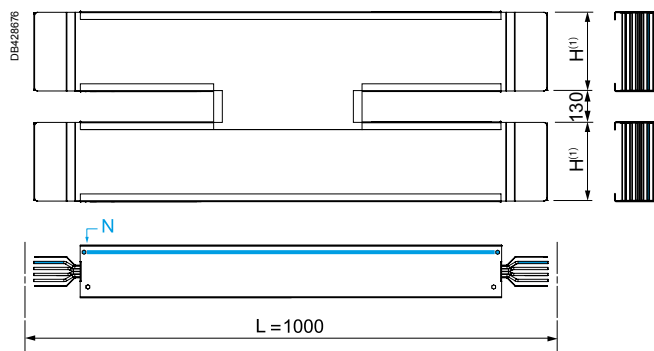
HC - Elementi a H di costa



KTC6300HC•10



Tipo	Lungh. "L" (mm)	Codice
		3L + PE 3L + N + PE 3L + N + PER
Fisso	1000	KTC6300HC310 KTC6300HC410 KTC6300HC710



(1) Vedere la tabella «Sezione dei condotti sbarre» pagina 50.

Per ordinare

Completare il codice sostituendo "●●●●" con il calibro (In).

Importante:

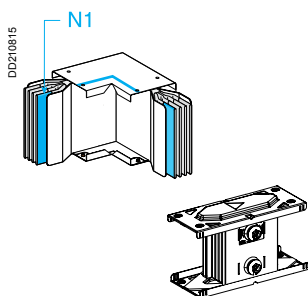
- aggiungere le dimensioni dell'elemento scelto come nota tecnica aggiuntiva.

Esempio: il codice di un angolo piatto da 2000 A, N1, 3L + N + PE con dimensioni A = 300 mm e B = 650 mm è:

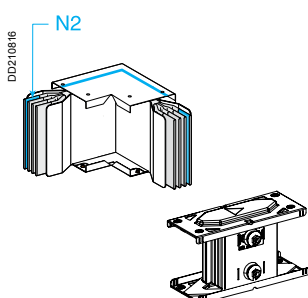
KT▲2000LP4B1, A = 300, B = 650.

└─ In

Angoli orizzontali



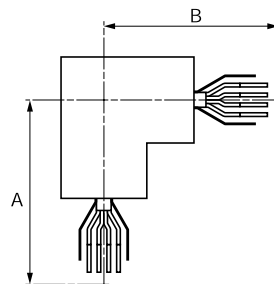
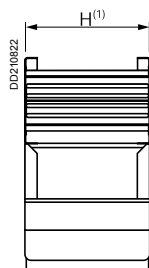
KT▲●●●●LP●●1



KT▲●●●●LP●●2

Tipo	Posizione del neutro	Codice 3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Fisso	N1	KT▲●●●●LP3A1	KT▲●●●●LP4A1	KT▲●●●●LP7A1
	N2	KT▲●●●●LP3A2	KT▲●●●●LP4A2	KT▲●●●●LP7A2
Su misura	N1	KT▲●●●●LP3B1	KT▲●●●●LP4B1	KT▲●●●●LP7B1
	N2	KT▲●●●●LP3B2	KT▲●●●●LP4B2	KT▲●●●●LP7B2
1 lato lungo su misura	N1	KT▲●●●●LP3D1	KT▲●●●●LP4D1	KT▲●●●●LP7D1
	N2	KT▲●●●●LP3D2	KT▲●●●●LP4D2	KT▲●●●●LP7D2
2 lati su misura	N1	KT▲●●●●LP3E1	KT▲●●●●LP4E1	KT▲●●●●LP7E1
	N2	KT▲●●●●LP3E2	KT▲●●●●LP4E2	KT▲●●●●LP7E2

KT▲●●●●LP●●●



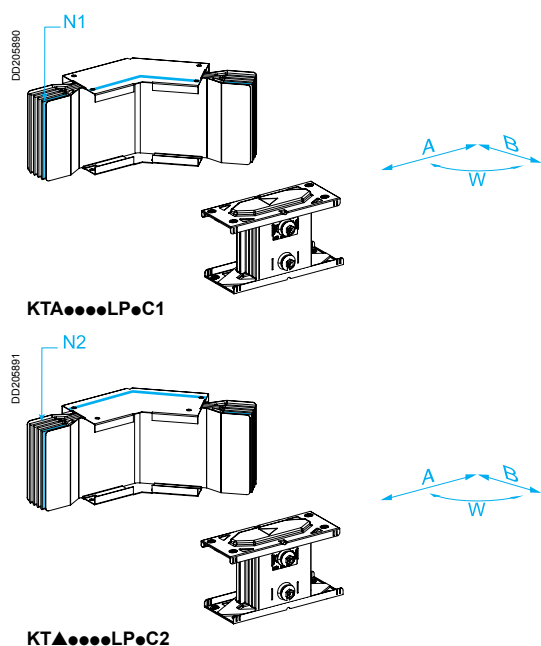
(1) Vedere la tabella "Sezione dei condotti sbarre" pagina 50.

Dimensioni

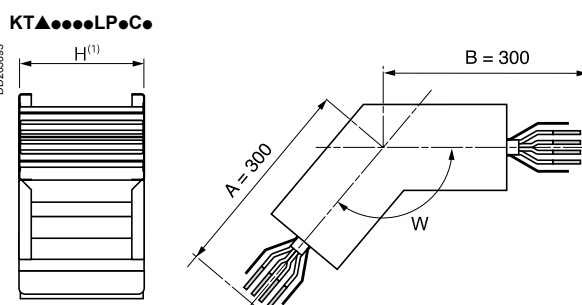
Tipo	In (A)		Dimensioni (mm)	
	KTA	KTC	A	B
2 lati misura standard	1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000	1000, 1350, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 5000	300	300
1 lato corto su misura	1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000	1000, 1350, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 5000	300 da 301 a 799	da 301 a 799 300
1 lato lungo su misura	1000, 1250	1000, 1350, 1600	300 da 800 a 1000	da 800 a 1000 300
	1600, 2000, 2500	2000, 2500, 3200	300 da 800 a 1100	da 800 a 1100 300
	3200, 4000	4000, 5000	300 da 800 a 1400	da 800 a 1400 300
2 lati su misura	1000, 1250	1000, 1350, 1600	da 301 a 600 da 800 a 1000	da 800 a 1000 da 301 a 600
	1600, 2000, 2500	2000, 2500, 3200	da 301 a 600 da 800 a 1100	da 800 a 1100 da 301 a 600
	3200, 4000	4000, 5000	da 301 a 600 da 800 a 1400	da 800 a 1400 da 301 a 600

Canalis KT

Angoli di costa



Tipo		Codice		
		3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER
Angoli su misura	N1	KT▲...LP3C1	KT▲...LP4C1	KT▲...LP7C1
	N2	KT▲...LP3C2	KT▲...LP4C2	KT▲...LP7C2

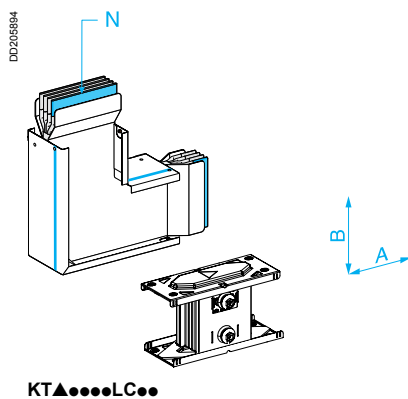


(1) Vedere la tabella "Sezione dei condotti sbarre" pagina 50.

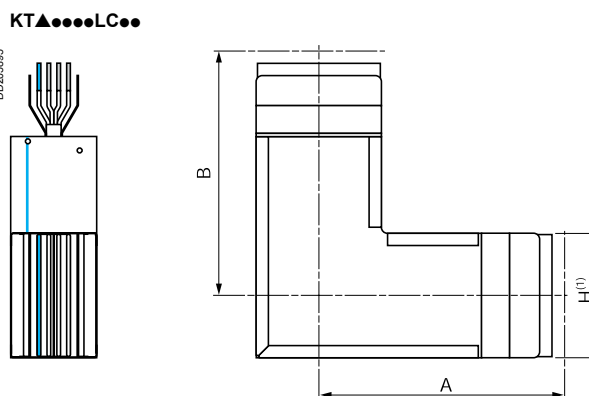
Dimensioni

Tipo	In (A)	Dimensioni (mm)		
		A	B	W
Su misura	All	300	300	da 91° a 179°

Angoli verticali



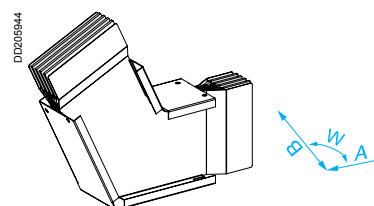
Tipo	Codice		
	3L + PE	3L + N + PE ⁽²⁾	3L + N + PER
2 lati misura standard	KT▲...LC3A	KT▲...LC4A	KT▲...LC7A
1 lato corto su misura	KT▲...LC3B	KT▲...LC4B	KT▲...LC7B
1 lato lungo su misura	KT▲...LC3D	KT▲...LC4D	KT▲...LC7D
2 lati lunghi su misura	KT▲...LC3E	KT▲...LC4E	KT▲...LC7E



(1) Vedere la tabella "Sezione dei condotti sbarre" pagina 50.

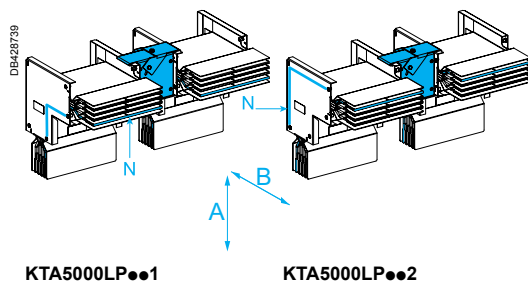


Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA
(in Alluminio)
C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)
I codici KTB sono elementi accessori che possono
essere utilizzati sia con condotti KTA che con
condotti KTC.

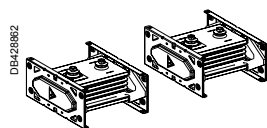


Canalis KTA 5000

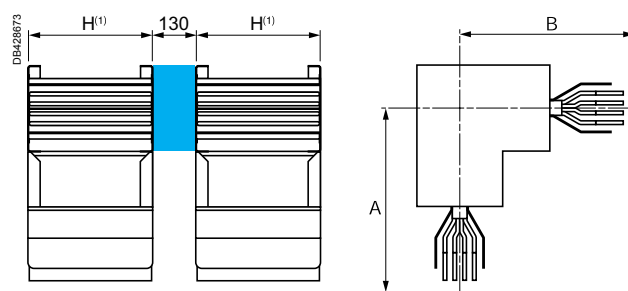
LP - Angoli di piatto orizzontali



Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
2 lati fissi	N1	KTA5000LP3A1	KTA5000LP4A1	KTA5000LP7A1
	N2	KTA5000LP3A2	KTA5000LP4A2	KTA5000LP7A2
1 lato corto su misura	N1	KTA5000LP3B1	KTA5000LP4B1	KTA5000LP7B1
	N2	KTA5000LP3B2	KTA5000LP4B2	KTA5000LP7B2
1 lato lungo su misura	N1	KTA5000LP3D1	KTA5000LP4D1	KTA5000LP7D1
	N2	KTA5000LP3D2	KTA5000LP4D2	KTA5000LP7D2
2 lati su misura	N1	KTA5000LP3E1	KTA5000LP4E1	KTA5000LP7E1
	N2	KTA5000LP3E2	KTA5000LP4E2	KTA5000LP7E2

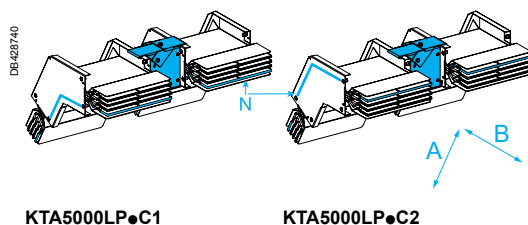


2 x KTA2500LP●●●



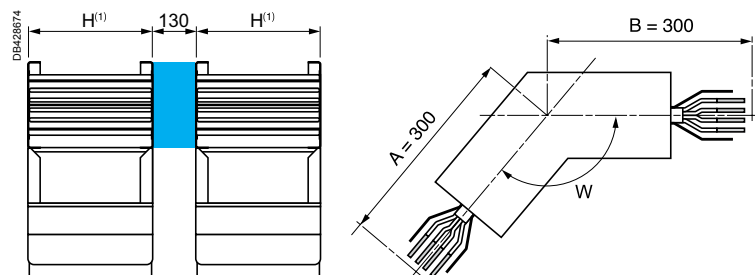
(1) Vedere la tabella "Sezione dei Condotti sbarre" pagina 50.

LP●C - Elementi piatti orizzontali, con angolo su misura



Tipo	Posizione del neutro	Codice ⁽²⁾		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Angolo su misura	N1	KTA5000LP3C1	KTA5000LP4C1	KTA5000LP7C1
	N2	KTA5000LP3C2	KTA5000LP4C2	KTA5000LP7C2

2 x KTA2500LP●●●



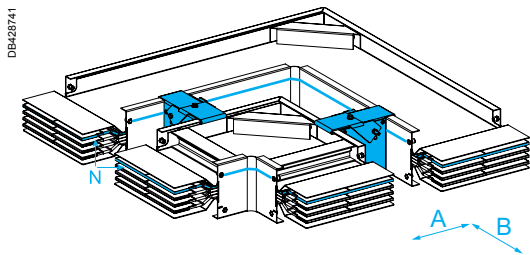
(1) Vedere la tabella "Sezione dei Condotti sbarre" pagina 50.

Dimensioni

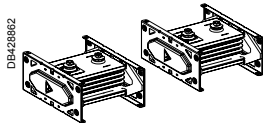
In (A)	Dimensioni (mm)		
	A	B	W
5000	300	300	da 91° a 179°

Canalis KTA 5000

LC - Angoli di costa verticali

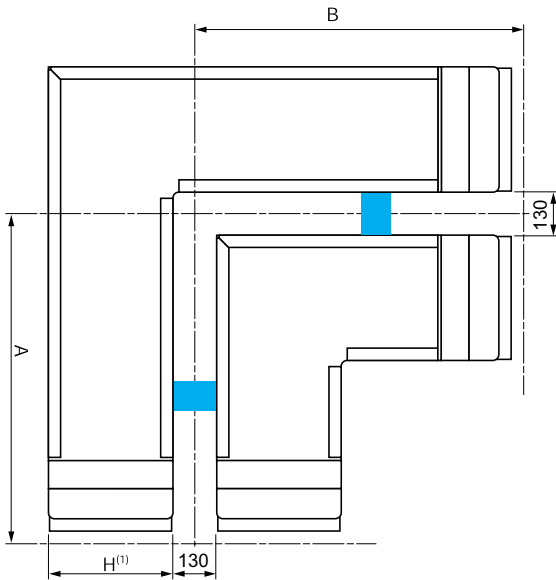


KTA5000LC●●●



Tipo	Codice ⁽²⁾		
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
2 lati fissi	KTA5000LC3A	KTA5000LC4A	KTA5000LC7A
1 lato corto su misura	KTA5000LC3B	KTA5000LC4B	KTA5000LC7B

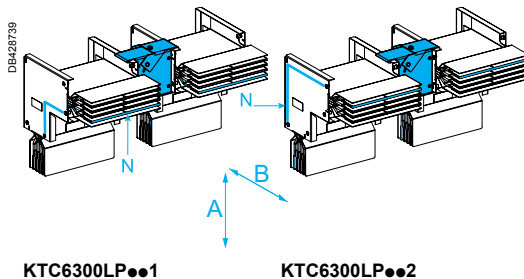
2 x KTA2500LC●●●



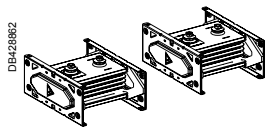
(1) Vedere la tabella "Sezione dei Condotti sbarre" pagina 50.

Canalis KTC 6300

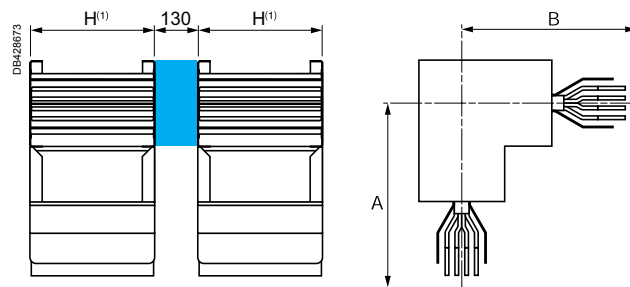
LP - Angoli di piatto orizzontali



Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
2 lati fissi	N1	KTC6300LP3A1	KTC6300LP4A1	KTC6300LP7A1
	N2	KTC6300LP3A2	KTC6300LP4A2	KTC6300LP7A2
1 lato corto su misura	N1	KTC6300LP3B1	KTC6300LP4B1	KTC6300LP7B1
	N2	KTC6300LP3B2	KTC6300LP4B2	KTC6300LP7B2
1 lato lungo su misura	N1	KTC6300LP3D1	KTC6300LP4D1	KTC6300LP7D1
	N2	KTC6300LP3D2	KTC6300LP4D2	KTC6300LP7D2
2 lati su misura	N1	KTC6300LP3E1	KTC6300LP4E1	KTC6300LP7E1
	N2	KTC6300LP3E2	KTC6300LP4E2	KTC6300LP7E2

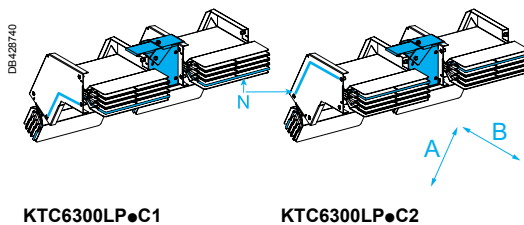


2 x KTC3200LP●●●



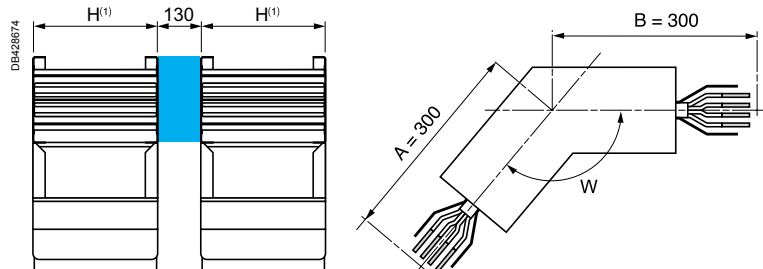
(1) Vedere la tabella "Sezione dei Condotti pagina 50.

LP●C - Elementi piatti orizzontali, con angolo su misura



Tipo	Posizione del neutro	Codice ⁽²⁾		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Angolo su misura	N1	KTC6300LP3C1	KTC6300LP4C1	KTC6300LP7C1
	N2	KTC6300LP3C2	KTC6300LP4C2	KTC6300LP7C2

2 x KTC3200LP●●●



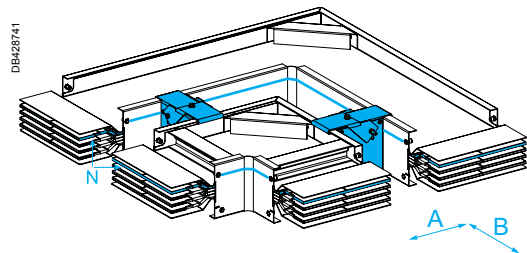
(1) Vedere la tabella "Sezione dei Condotti pagina 50.

Dimensioni

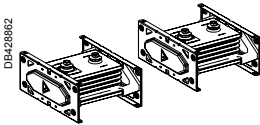
In (A)	Dimensioni (mm)		
	A	B	W
6300	300	300	da 91° a 179°

Canalis KTC 6300

LC - Angoli di costa verticali

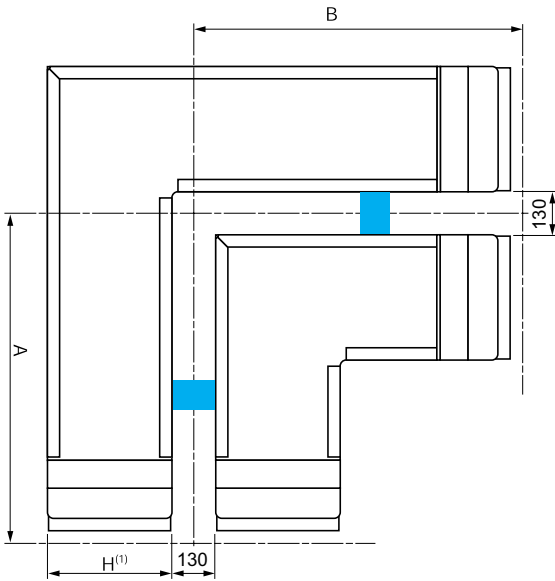


KTC6300LC●●●



Tipo	Codice ⁽²⁾		
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
2 lati fissi	KTC6300LC3A	KTC6300LC4A	KTC6300LC7A
1 lato corto su misura	KTC6300LC3B	KTC6300LC4B	KTC6300LC7B

2 x KTC3200LC●●●



(1) Vedere la tabella "Sezione dei Condotti" pagina 50.

Dimensioni

Tipo	In (A)	Dimensions (mm)	
		A	B
2 lati standard	1000	275	275
	1350	290	290
	1600	300	300
	2000	320	320
	2500	340	340
	3200	360	360
	4000	400	400
	5000	440	440
1 lato corto su misura	1000	275	da 276 a 774
		da 276 a 774	275
	1350	290	da 291 a 789
		da 291 a 789	290
	1600	300	da 301 a 799
		da 301 a 799	300
	2000	320	da 321 a 819
		da 321 a 819	320
	2500	340	da 341 a 839
		da 341 a 839	340
	3200	360	da 361 a 859
		da 361 a 859	360
	4000	400	da 401 a 899
		da 401 a 899	400
	5000	440	da 441 a 939
		da 441 a 939	440
1 lato lungo su misura	1000	275	da 775 a 1000
		da 775 a 1000	275
	1350	290	da 790 a 1000
		da 790 a 1000	290
	1600	300	da 800 a 1000
		da 800 a 1000	300
	2000	320	da 820 a 1100
		da 820 a 1100	320
	2500	340	da 840 a 1100
		da 840 a 1100	340
	3200	360	da 860 a 1100
		da 860 a 1100	360
	4000	400	da 900 a 1400
		da 900 a 1400	400
	5000	440	da 940 a 1400
		da 940 a 1400	440
2 lati su misura	1000	da 276 a 745	da 276 a 1000
		da 276 a 1000	da 276 a 745
	1350	da 291 a 730	da 291 a 1000
		da 291 a 1000	da 291 a 730
	1600	da 301 a 720	da 301 a 1000
		da 301 a 1000	da 301 a 720
	2000	da 321 a 700	da 321 a 1100
		da 321 a 1100	da 321 a 700
	2500	da 341 a 680	da 341 a 1100
		da 341 a 1100	da 341 a 680
	3200	da 361 a 660	da 361 a 1100
		da 361 a 1100	da 361 a 660
	4000	da 401 a 620	da 401 a 1400
		da 401 a 1400	da 401 a 620
	5000	da 441 a 580	da 441 a 1400
		da 441 a 1400	da 441 a 580

Canalis KTA da 800 a 5000

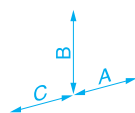
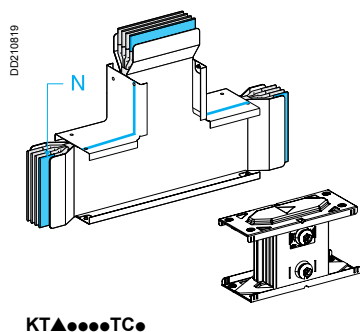
Dimensioni

Tipo	In (A)	Dimensioni (mm)	
		A	B
2 lati standard	800 ⁽¹⁾	275	275
	1000	290	290
	1250	300	300
	1600	320	320
	2000	340	340
	2500	360	360
	3200	400	400
	4000	440	440
	5000	548	548
1 lato corto su misura	800 ⁽¹⁾	275	da 276 a 774
		da 276 a 774	275
	1000	290	da 291 a 789
		da 291 a 789	290
	1250	300	da 301 a 799
		da 301 a 799	300
	1600	320	da 321 a 819
		da 321 a 819	320
	2000	340	da 341 a 839
		da 341 a 839	340
	2500	360	da 361 a 859
		da 361 a 859	360
	3200	400	da 401 a 899
		da 401 a 899	400
	4000	440	da 441 a 939
		da 441 a 939	440
	5000	548	da 549 a 1047
		da 549 a 1047	548
1 lato lungo su misura	800 ⁽¹⁾	275	da 775 a 1000
		da 775 a 1000	275
	1000	290	da 790 a 1000
		da 790 a 1000	290
	1250	300	da 800 a 1000
		da 800 a 1000	300
	1600	320	da 820 a 1100
		da 820 a 1100	320
	2000	340	da 840 a 1100
		da 840 a 1100	340
	2500	360	da 860 a 1100
		da 860 a 1100	360
	3200	400	da 900 a 1400
		da 900 a 1400	400
	4000	440	da 940 a 1400
		da 940 a 1400	440
2 lati su misura	800 ⁽¹⁾	da 276 a 745	da 276 a 1000
		da 276 a 1000	da 276 a 745
	1000	da 291 a 730	da 291 a 1000
		da 291 a 1000	da 291 a 730
	1250	da 301 a 720	da 301 a 1000
		da 301 a 1000	da 301 a 720
	1600	da 321 a 700	da 321 a 1100
		da 321 a 1100	da 321 a 700
	2000	da 341 a 680	da 341 a 1100
		da 341 a 1100	da 341 a 680
	2500	da 361 a 660	da 361 a 1100
		da 361 a 1100	da 361 a 660
	3200	da 401 a 620	da 401 a 1400
		da 401 a 1400	da 401 a 620
	4000	da 441 a 580	da 441 a 1400
		da 441 a 1400	da 441 a 580

(1) Per In (A) 800 A, indicare "KTA0800".

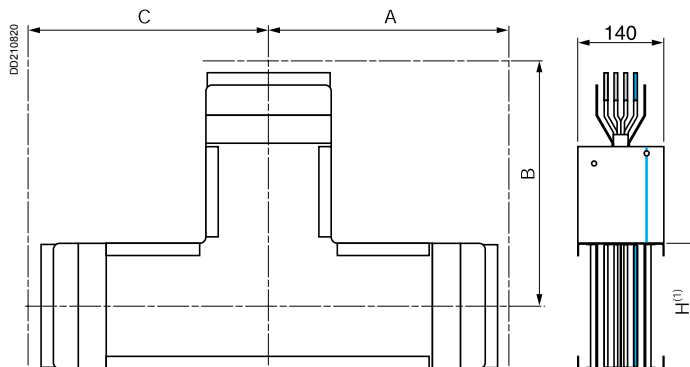
Canalis KT

Elementi a T verticali



Tipo	Codice		
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Standard	KT▲●●●●TC3	KT▲●●●●TC4	KT▲●●●●TC7

KT▲●●●●TC●



(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre» sotto.

Tabella misure

Tipo	In (A)		Dimensioni (mm)		
	KTA	KTC	A	B	C
Standard		1000	275	275	275
	1000	1350	290	290	290
	1350	1600	300	300	300
	1600	2000	320	320	320
	2000	2500	340	340	340
	2500	3200	360	360	360
	3200	4000	400	400	400
	4000	5000	440	440	440



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲

Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:

A → Qualora sia richiesto il condotto KTA (in Alluminio)

C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)

I codici KTB sono elementi accessori che possono essere utilizzati sia con condotti KTA che con condotti KTC.

NB: per i riferimenti dimensionali vedere tabella presente a pagina 50.

Canalis KT



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA (in Alluminio)
C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)
I codici KTB sono elementi accessori che possono essere utilizzati sia con condotti KTA che con condotti KTC.

Per ordinare

Completare il codice sostituendo i simboli «●●●●» con il valore di In.

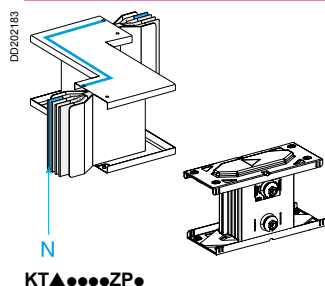
Importante:

■ aggiungere nella nota tecnica le misure dell'elemento selezionato.

Esempio: un elemento a Z verticale su misura da 1600 A, N2, 3L + N + PE
dimensioni A = 300 mm, B = 450 mm, C = 300 mm avrà il seguente codice:
KT▲1600ZC42, A = 300, B = 450, C = 300.

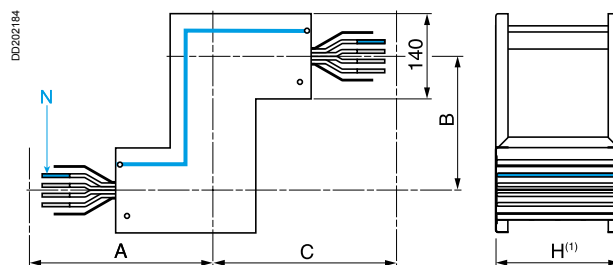
Corrente nominale

Elementi a Z orizzontali



Tipo	Codice		
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	KT▲●●●●ZP3	KT▲●●●●ZP4	KT▲●●●●ZP7

KT▲●●●●ZP●

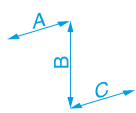
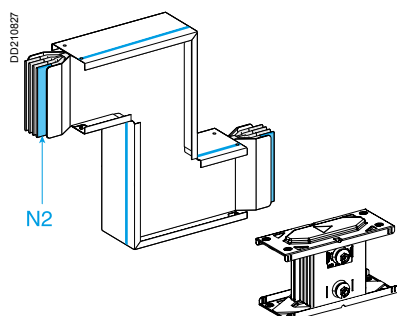
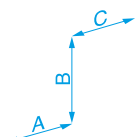
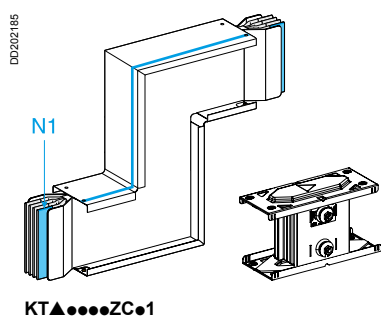


(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre» a fianco.

Tabella misure

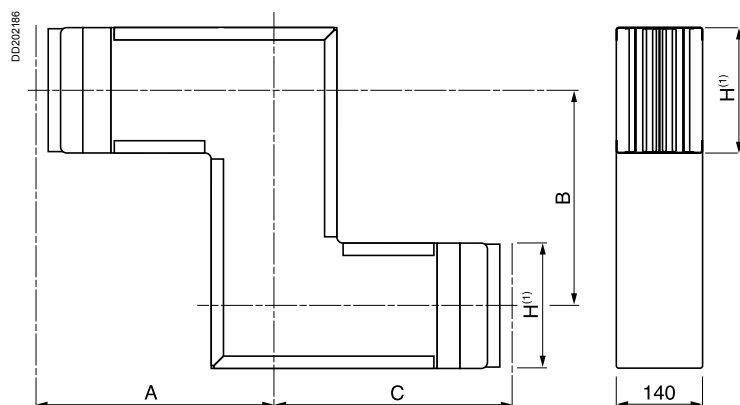
In (A)	Dimensioni (mm)		
	A	B	C
Tutti	300	da 130 a 599	300

Elementi a Z verticali



Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	N1	KT▲●●●●ZC31	KT▲●●●●ZC41	KT▲●●●●ZC71
	N2	KT▲●●●●ZC32	KT▲●●●●ZC42	KT▲●●●●ZC72

KT▲●●●●ZC●●

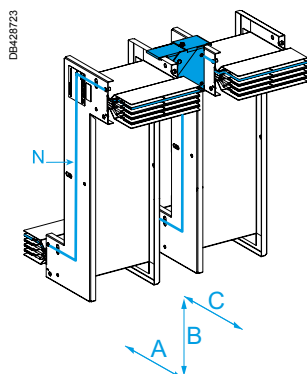


(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre» a fianco.

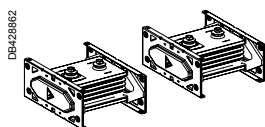
Tabella misure

In (A)		Dimensioni (mm)		
		A	B	C
KTA	KTC			
	1000	275	da 90 a 549	275
1000	1350	290	da 90 a 579	290
1250	1600	300	da 90 a 599	300
1600	2000	320	da 90 a 639	320
2000	2500	340	da 90 a 679	340
2500	3200	360	da 90 a 719	360
3200	4000	400	da 90 a 799	400
4000	5000	440	da 90 a 879	440

ZP - Elementi a Z di piatto orizzontali



KTA5000ZP●



Tipo	Codice		
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Su misura	KTA5000ZP3	KTA5000ZP4	KTA5000ZP7

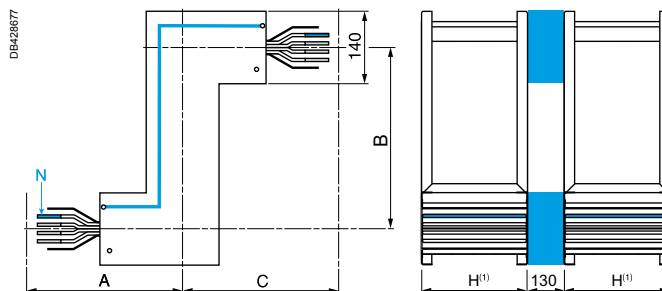
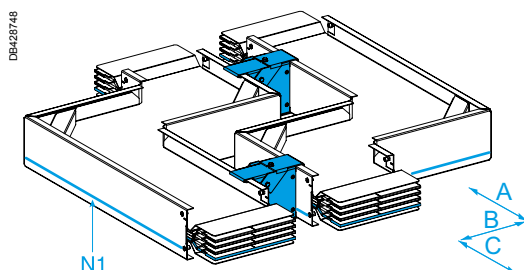


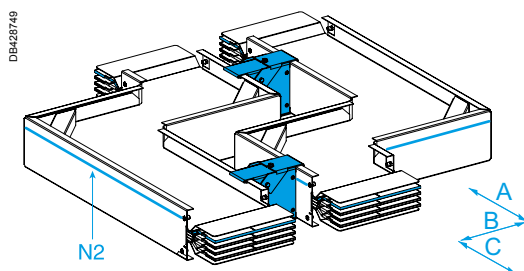
Tabella misure

In (A)	Dimensioni (mm)		
	A	B	C
5000	300	da 130 a 599	300

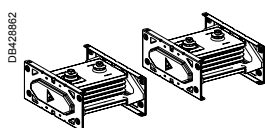
ZC - Elementi a Z di costa verticali



KTA5000ZC●1



KTA5000ZC●2



Tipo	Posizione del neutro	Codice ⁽²⁾		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Su misura	N1	KTA5000ZC31	KTA5000ZC41	KTA5000ZC71
	N2	KTA5000ZC32	KTA5000ZC42	KTA5000ZC72

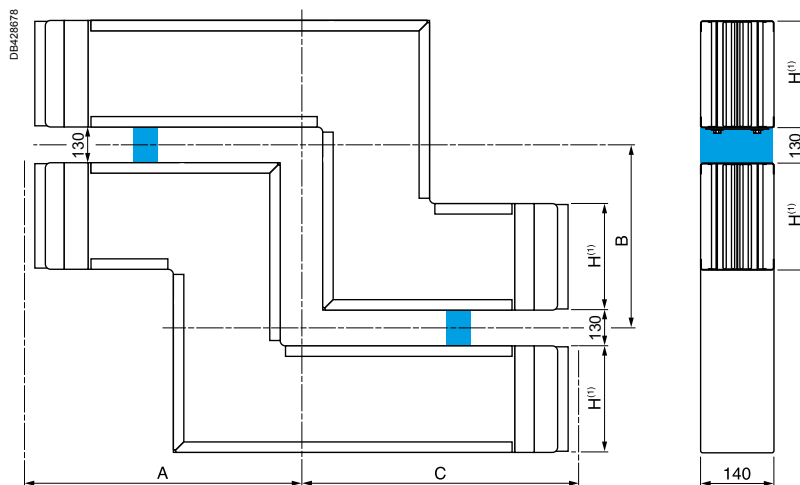
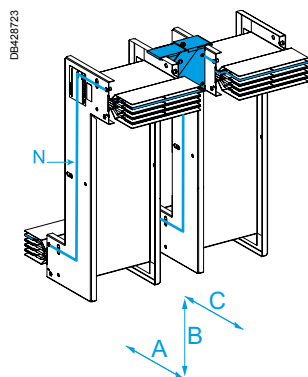


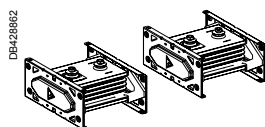
Tabella misure

In (A)	Dimensioni (mm)		
	A	B	C
5000	548	da 90 a 719	548

ZP - Elementi a Z di piatto orizzontali



KTC6300ZP●



Tipo	Codice		
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Su misura	KTC6300ZP3	KTC6300ZP4	KTC6300ZP7

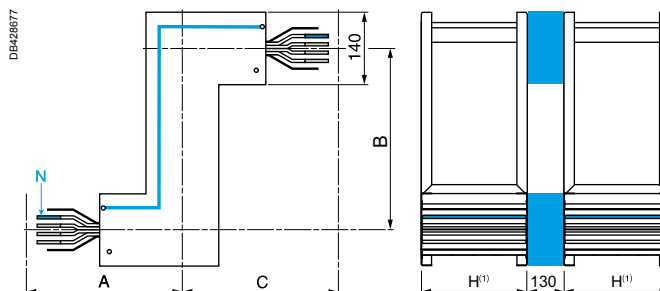
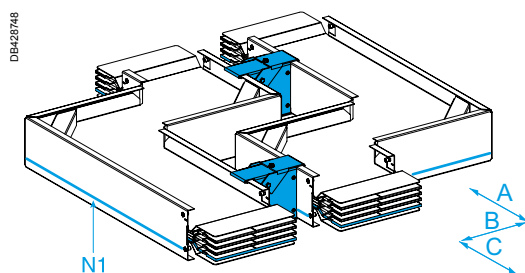


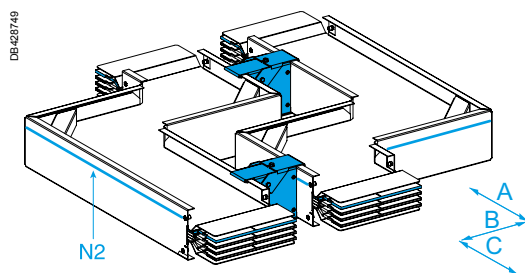
Tabella misure

In (A)	Dimensioni (mm)		
	A	B	C
6300	300	da 130 a 599	300

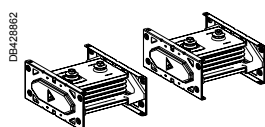
ZC - Elementi a Z di costa verticali



KTC6300ZC●1



KTC6300ZC●2



Tipo	Posizione del neutro	Codice ⁽²⁾		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER ⁽¹⁾
Su misura	N1	KTC6300ZC31	KTC6300ZC41	KTC6300ZC71
	N2	KTC6300ZC32	KTC6300ZC42	KTC6300ZC72

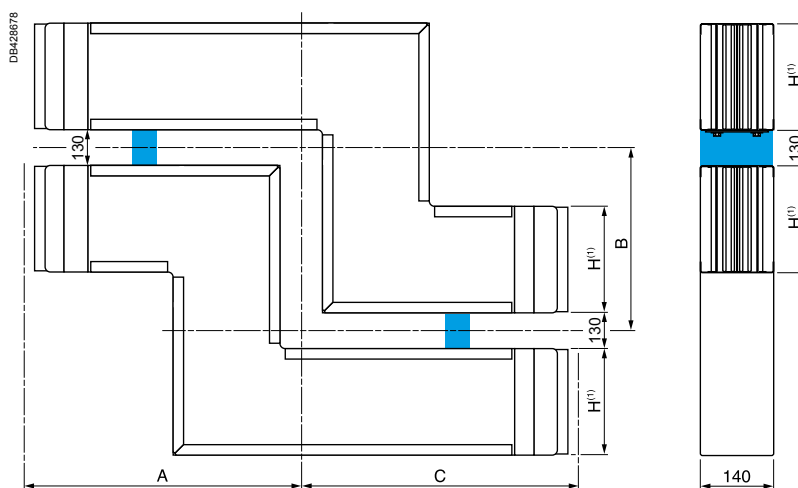
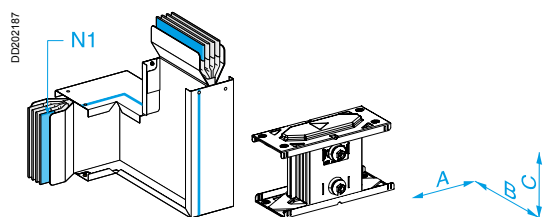


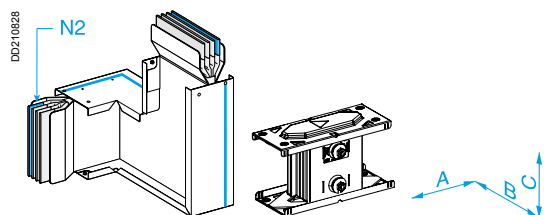
Tabella misure

In (A)	Dimensioni (mm)		
	A	B	C
6300	548	da 90 a 719	548

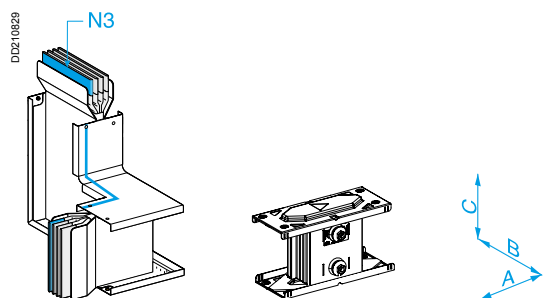
Angoli multipli



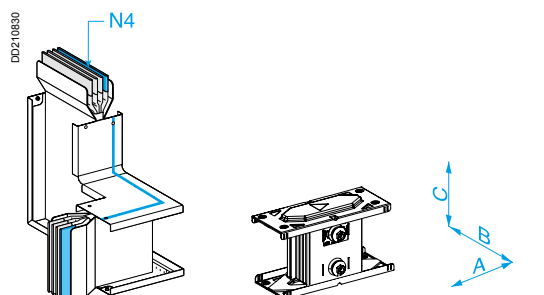
KT▲●●●●CP●2



KT▲●●●●CP●3



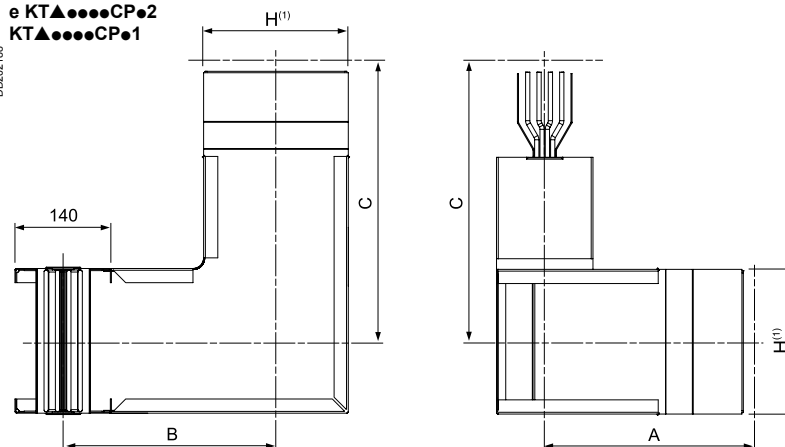
KT▲●●●●CP●4



KT▲●●●●CP●3

Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	N1	KT▲●●●●CP31	KT▲●●●●CP41	KT▲●●●●CP71
	N2	KT▲●●●●CP32	KT▲●●●●CP42	KT▲●●●●CP72
	N3	KT▲●●●●CP33	KT▲●●●●CP43	KT▲●●●●CP73
	N4	KT▲●●●●CP34	KT▲●●●●CP44	KT▲●●●●CP74

KT▲●●●●CP●1
e KT▲●●●●CP●2
KT▲●●●●CP●1



e KT▲●●●●CP●4
(1) Vedere tabella

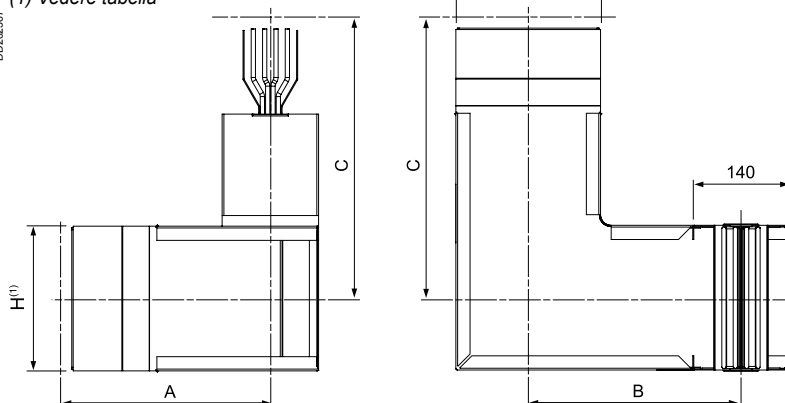


Tabella misure

In (A)		Dimensioni (mm)		
KTA	KTC	A	B	C
1000	1000	300	da 195 a 574	275
1000	1350	300	da 210 a 589	290
1250	1600	300	da 220 a 599	300
1600	2000	300	da 240 a 619	320
2000	2500	300	da 260 a 639	340
2500	3200	300	da 280 a 659	360
3200	4000	300	da 320 a 699	400
4000	5000	300	da 360 a 739	440

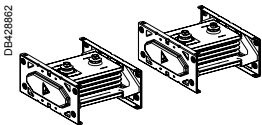
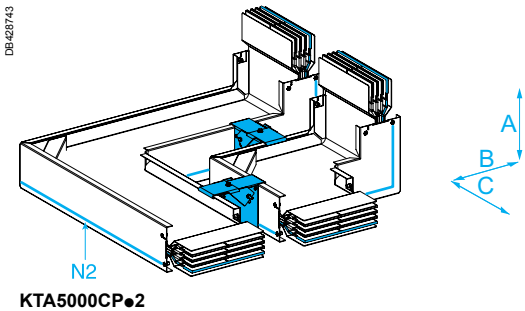
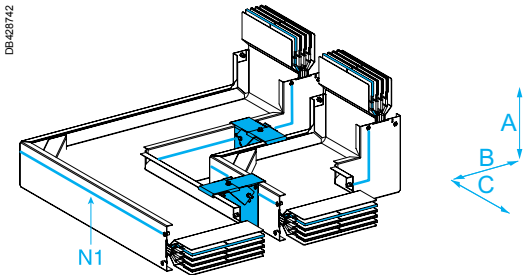
«Sezione del condotto
sbarre» sotto.



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA
(in Alluminio)
C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)
I codici KTB sono elementi accessori che possono
essere utilizzati sia con condotti KTA che con
condotti KTC.

Canalis KTA 5000

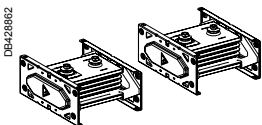
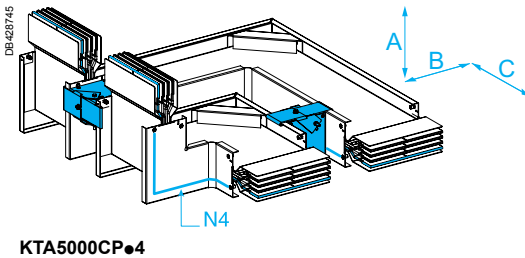
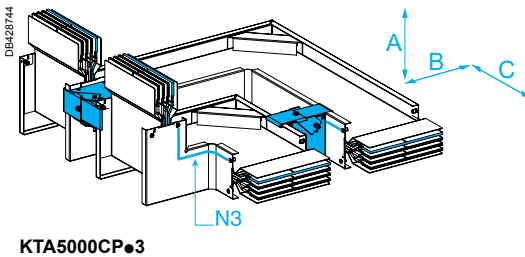
CP - Angoli multipli orizzontale e/o verticale



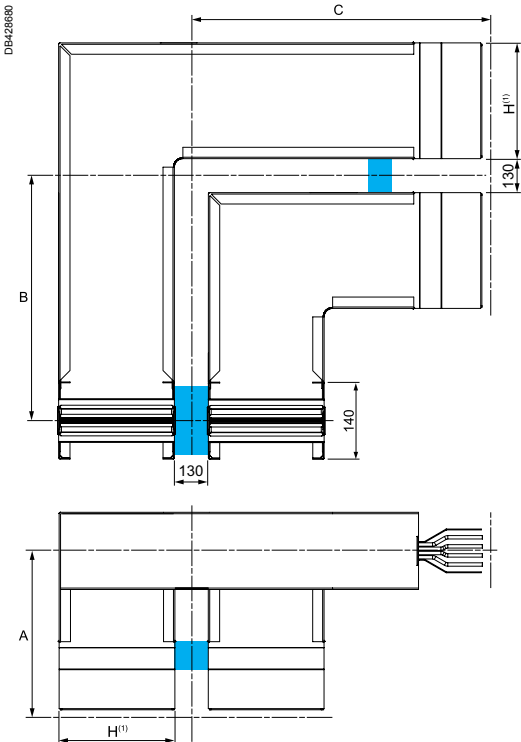
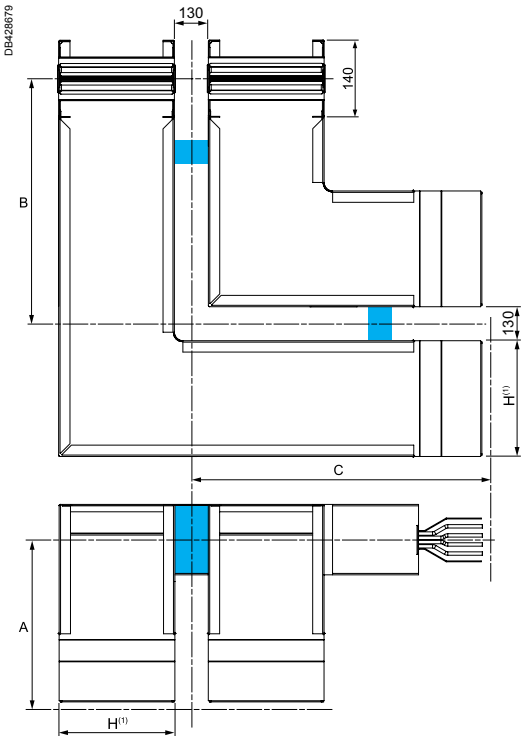
(1) Vedere "Sezione del condotto sbarre" pagina 50.

Tabella misure

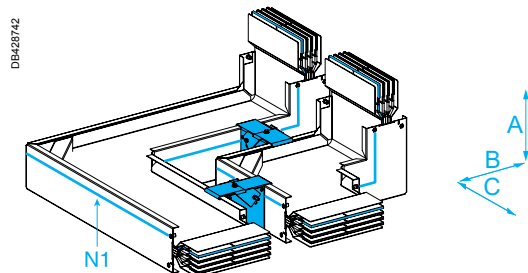
In (A)	Dimensioni (mm)		
	A	B	C
5000	300	468 to 847	548



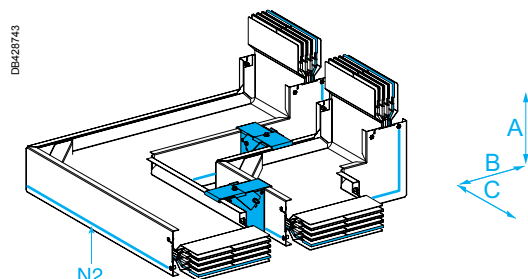
Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	N1	KTA5000CP31	KTA5000CP41	KTA5000CP71
	N2	KTA5000CP32	KTA5000CP42	KTA5000CP72
	N3	KTA5000CP33	KTA5000CP43	KTA5000CP73
	N4	KTA5000CP34	KTA5000CP44	KTA5000CP74



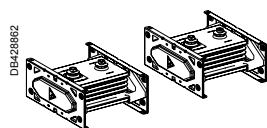
CP - Angoli multipli orizzontale e/o verticale



KTC6300CP•1



KTC6300CP•2

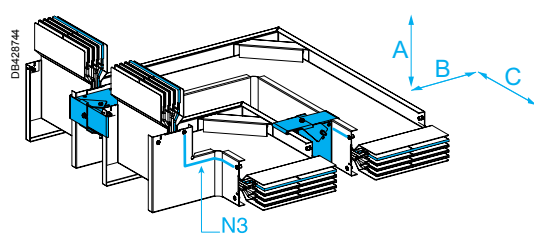
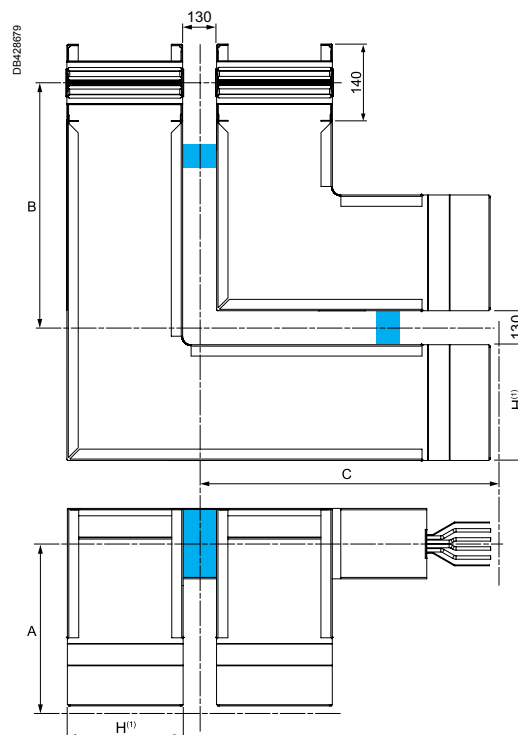


(1) Vedere "Sezione del condotto sbarre" pagina 50

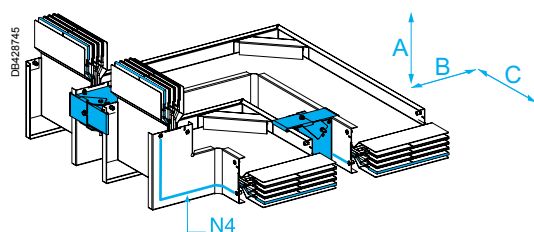
Tabella misure

In (A)	Dimensioni (mm)		
	A	B	C
6300	300	468 to 847	548

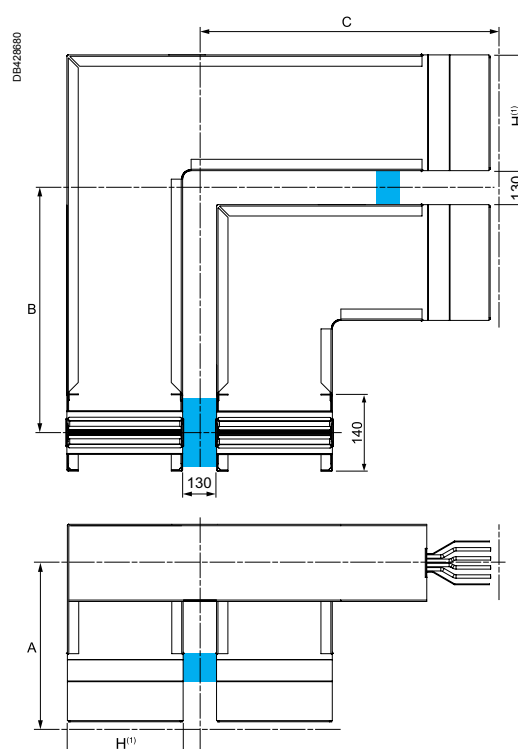
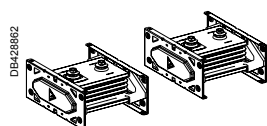
Tipo	Posizione del neutro	Codice ⁽²⁾		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	N1	KTC6300CP31	KTC6300CP41	KTC6300CP71
	N2	KTC6300CP32	KTC6300CP42	KTC6300CP72
	N3	KTC6300CP33	KTC6300CP43	KTC6300CP73
	N4	KTC6300CP34	KTC6300CP44	KTC6300CP74



KTC6300CP•3



KTC6300CP•4



Per ordinare

Completare il codice sostituendo i simboli "●●●●" con il valore di In.

Importante:

■ per il calibro 800 A aggiungere uno "0" al codice prodotto : **KTA0800**

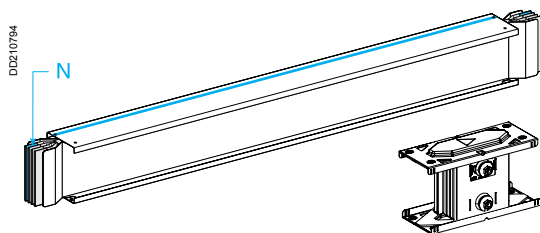
■ aggiungere nella nota tecnica le misure dell'elemento selezionato.

Esempio: un elemento rettilineo da 800 A, 3L + N + PE, lunghezza 450 mm, avrà il seguente codice:

KTA0800FT42C, L = 2450

Corrente nominale

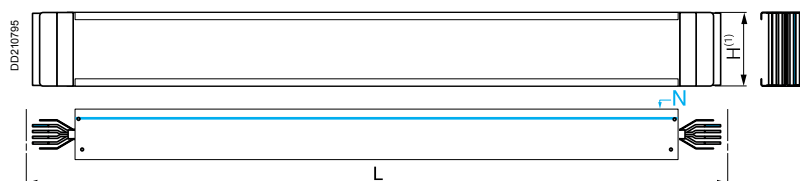
FT - Elementi di trasporto resistenti al fuoco



KTA●●●●FT●●●

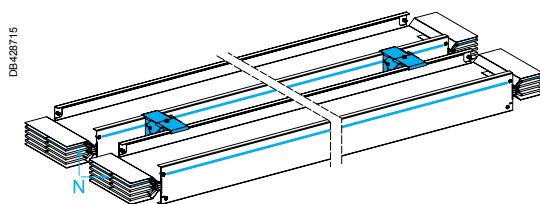
Tipo	Lungh. "L" (mm)	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Fissi	2000	KTA●●●●FT320	KTA●●●●FT420	KTA●●●●FT720
	4000	KTA●●●●FT340	KTA●●●●FT440	KTA●●●●FT740
Su misura	da 500 a 1500	KTA●●●●FT31A	KTA●●●●FT41A	KTA●●●●FT71A
	da 1501 a 1999	KTA●●●●FT32B	KTA●●●●FT42B	KTA●●●●FT72B
	da 2001 a 2500	KTA●●●●FT32C	KTA●●●●FT42C	KTA●●●●FT72C
	da 2501 a 3000	KTA●●●●FT33D	KTA●●●●FT43D	KTA●●●●FT73D
	da 3001 a 3500	KTA●●●●FT33E	KTA●●●●FT43E	KTA●●●●FT73E
	da 3501 a 3999	KTA●●●●FT33F	KTA●●●●FT43F	KTA●●●●FT73F

KTA●●●●FT●●●



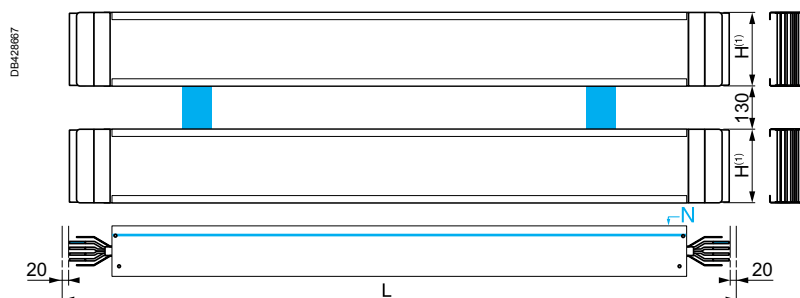
(1) Vedere tabella "Sezione del condotto sbarre" pagina 50.

FT - Elementi di trasporto resistenti al fuoco



KTA5000FT●●●

Tipo	Lungh. "L" (mm)	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Fissi	2000	KTA5000FT320	KTA5000FT420	KTA5000FT720
	4000	KTA5000FT340	KTA5000FT440	KTA5000FT740
Su misura	da 500 a 1500	KTA5000FT31A	KTA5000FT41A	KTA5000FT71A
	da 1501 a 1999	KTA5000FT32B	KTA5000FT42B	KTA5000FT72B
	da 2001 a 2500	KTA5000FT32C	KTA5000FT42C	KTA5000FT72C
	da 2501 a 3000	KTA5000FT33D	KTA5000FT43D	KTA5000FT73D
	da 3001 a 3500	KTA5000FT33E	KTA5000FT43E	KTA5000FT73E
	da 3501 a 3999	KTA5000FT33F	KTA5000FT43F	KTA5000FT73F



(1) Vedere tabella "Sezione del condotto sbarre" pagina 50.

Angoli orizzontali resistenti al fuoco

IP55

Conformi alla norma IEC 60331

Per ordinare

Completare il codice sostituendo i simboli "●●●●" con il valore di In.

Importante:

■ per il calibro 800 A aggiungere uno "0" al codice prodotto : **KTA0800**

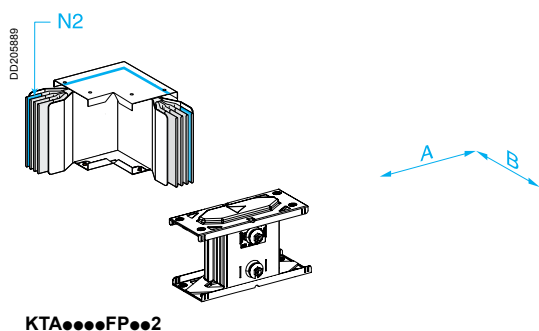
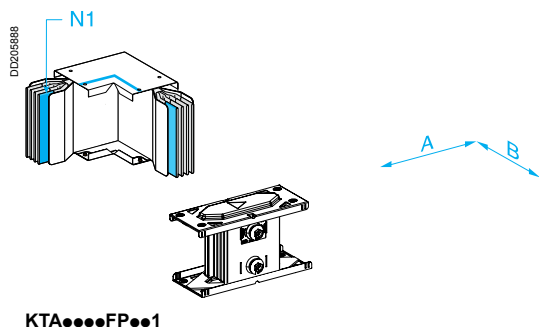
■ aggiungere nella nota tecnica le misure dell'elemento selezionato.

Esempio: un angolo orizzontale da 2000 A, N1, 3L + N + PE dimensioni A = 300 mm e B = 650 mm avrà il seguente codice:

KTA2000FP4B1, A = 300, B = 650.

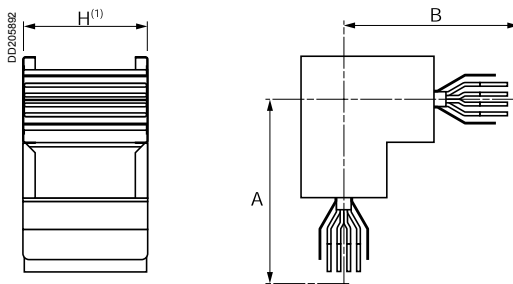
Corrente nominale

FP - Angoli orizzontali resistenti al fuoco



Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
2 lati fissi	N1	KTA●●●●FP3A1	KTA●●●●FP4A1	KTA●●●●FP7A1
	N2	KTA●●●●FP3A2	KTA●●●●FP4A2	KTA●●●●FP7A2
1 lato corto su misura	N1	KTA●●●●FP3B1	KTA●●●●FP4B1	KTA●●●●FP7B1
	N2	KTA●●●●FP3B2	KTA●●●●FP4B2	KTA●●●●FP7B2
1 lato lungo su misura	N1	KTA●●●●FP3D1	KTA●●●●FP4D1	KTA●●●●FP7D1
	N2	KTA●●●●FP3D2	KTA●●●●FP4D2	KTA●●●●FP7D2
2 lati su misura	N1	KTA●●●●FP3E1	KTA●●●●FP4E1	KTA●●●●FP7E1
	N2	KTA●●●●FP3E2	KTA●●●●FP4E2	KTA●●●●FP7E2

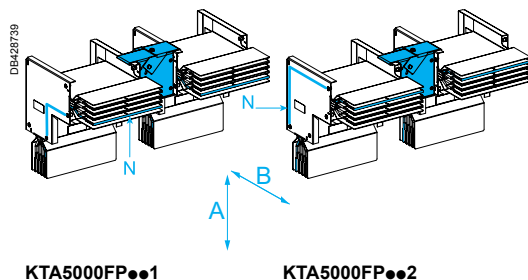
KTA●●●●FP●●●



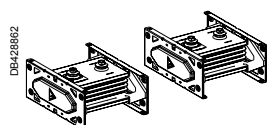
(1) Vedere tabella "Sezione del condotto sbarre" pagina 50.

Canalis KTA 5000

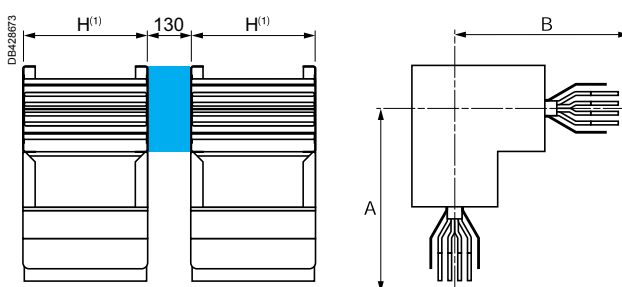
FP - Angoli orizzontali resistenti al fuoco



Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
2 lati fissi	N1	KTA5000FP3A1	KTA5000FP4A1	KTA5000FP7A1
	N2	KTA5000FP3A2	KTA5000FP4A2	KTA5000FP7A2
1 lato corto su misura	N1	KTA5000FP3B1	KTA5000FP4B1	KTA5000FP7B1
	N2	KTA5000FP3B2	KTA5000FP4B2	KTA5000FP7B2
1 lato lungo su misura	N1	KTA5000FP3D1	KTA5000FP4D1	KTA5000FP7D1
	N2	KTA5000FP3D2	KTA5000FP4D2	KTA5000FP7D2
2 lati su misura	N1	KTA5000FP3E1	KTA5000FP4E1	KTA5000FP7E1
	N2	KTA5000FP3E2	KTA5000FP4E2	KTA5000FP7E2

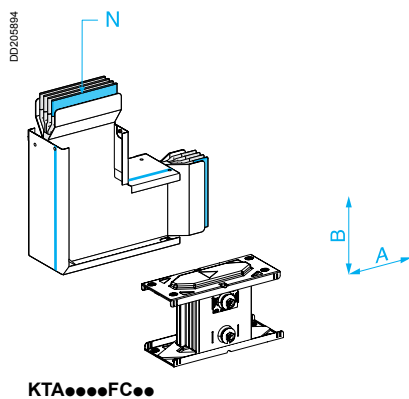


2 x KTA2500FP●●●



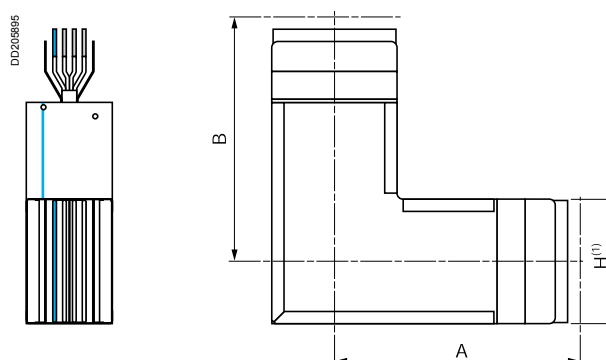
(1) Vedere tabella "Sezione del condotto sbarre" pagina 50.

FC - Angoli verticali resistenti al fuoco



Tipo	Codice		
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
2 lati fissi	KTA●●●●FC3A	KTA●●●●FC4A	KTA●●●●FC7A
1 lato corto su misura	KTA●●●●FC3B	KTA●●●●FC4B	KTA●●●●FC7B
1 lato lungo su misura	KTA●●●●FC3D	KTA●●●●FC4D	KTA●●●●FC7D
2 lati su misura	KTA●●●●FC3E	KTA●●●●FC4E	KTA●●●●FC7E

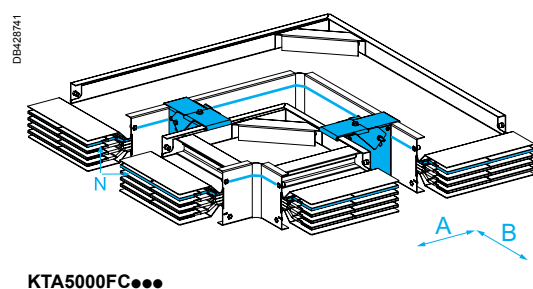
KTA●●●●FC●●



(1) Vedere tabella "Sezione del condotto sbarre" pagina 50.

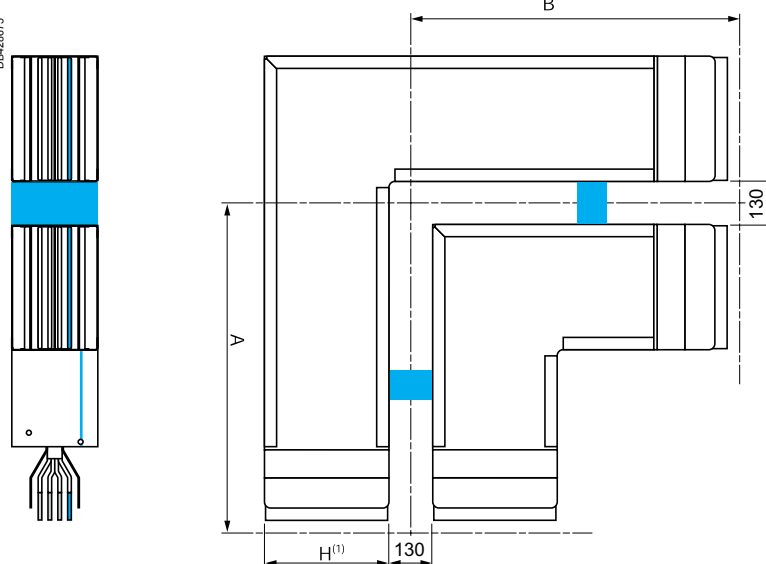
Canalis KTA 5000

FC - Angoli verticali resistenti al fuoco



Tipo	Codice ⁽²⁾		
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
2 lati fissi	KTA5000FC3A	KTA5000FC4A	KTA5000FC7A
1 lato corto su misura	KTA5000FC3B	KTA5000FC4B	KTA5000FC7B

2 x KTA2500FC●●●



(1) Vedere tabella "Sezione del condotto sbarre" pagina 50.

Per ordinare

Completare il codice sostituendo i simboli "●●●●" con il valore di In.

Importante:

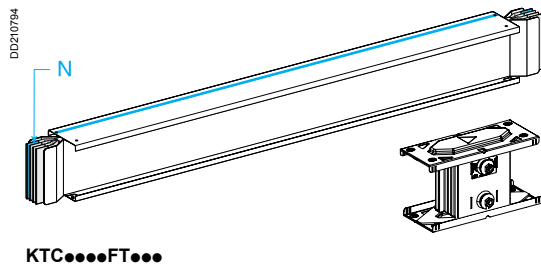
■ aggiungere nella nota tecnica le misure dell'elemento selezionato

Esempio: un elemento rettilineo da 1000 A, 3L + N + PE, lunghezza 2450 mm, avrà il seguente codice:

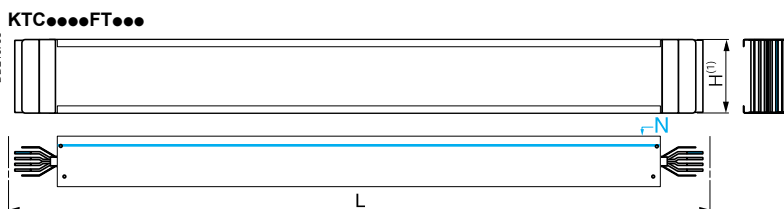
KTC1000FT42C, L = 2450

Corrente nominale

FT - Elementi di trasporto resistenti al fuoco



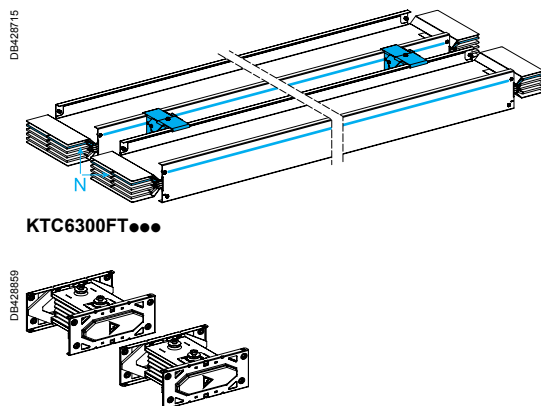
Tipo	Lungh. "L" (mm)	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Fissi	2000	KTC●●●●FT320	KTC●●●●FT420	KTC●●●●FT720
	4000	KTC●●●●FT340	KTC●●●●FT440	KTC●●●●FT740
Su misura	da 500 a 1500	KTC●●●●FT31A	KTC●●●●FT41A	KTC●●●●FT71A
	da 1501 a 1999	KTC●●●●FT32B	KTC●●●●FT42B	KTC●●●●FT72B
	da 2001 a 2500	KTC●●●●FT32C	KTC●●●●FT42C	KTC●●●●FT72C
	da 2501 a 3000	KTC●●●●FT33D	KTC●●●●FT43D	KTC●●●●FT73D
	da 3001 a 3500	KTC●●●●FT33E	KTC●●●●FT43E	KTC●●●●FT73E
	da 3501 a 3999	KTC●●●●FT33F	KTC●●●●FT43F	KTC●●●●FT73F



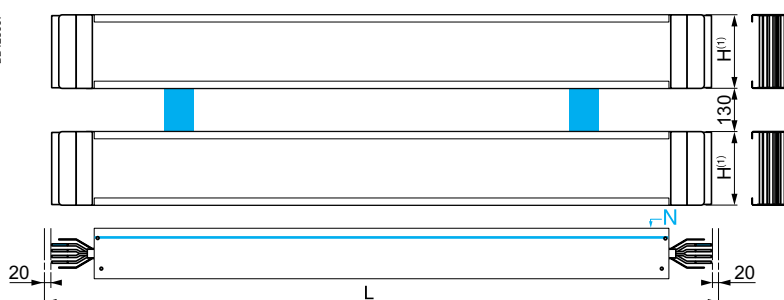
(1) Vedere tabella "Sezione del condotto sbarre" 50.

Canalis KTC 6300

FT - Elementi di trasporto resistenti al fuoco



Tipo	Lungh. "L" (mm)	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Fissi	2000	KTC6300FT320	KTC6300FT420	KTC6300FT720
	4000	KTC6300FT340	KTC6300FT440	KTC6300FT740
Su misura	da 500 a 1500	KTC6300FT31A	KTC6300FT41A	KTC6300FT71A
	da 1501 a 1999	KTC6300FT32B	KTC6300FT42B	KTC6300FT72B
	da 2001 a 2500	KTC6300FT32C	KTC6300FT42C	KTC6300FT72C
	da 2501 a 3000	KTC6300FT33D	KTC6300FT43D	KTC6300FT73D
	da 3001 a 3500	KTC5000FT33E	KTC5000FT43E	KTC5000FT73E
	da 3501 a 3999	KTC5000FT33F	KTC5000FT43F	KTC5000FT73F



(1) Vedere tabella "Sezione del condotto sbarre" 50.

Per ordinare

Completare il codice sostituendo i simboli "●●●●" con il valore di In.

Importante:

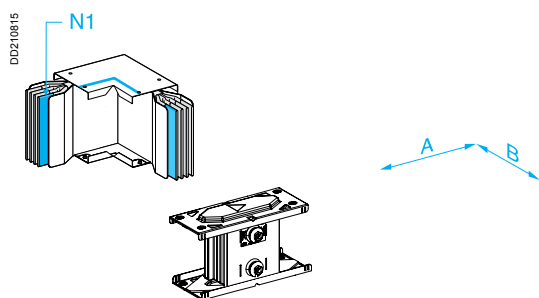
■ aggiungere nella nota tecnica le misure dell'elemento selezionato.

Esempio: un angolo orizzontale da 2000 A, N1, 3L + N + PE dimensioni A = 300 mm e B = 650 mm avrà il seguente codice:

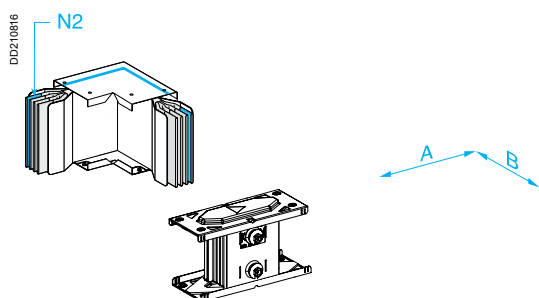
KTC2000FP4B1, A = 300, B = 650.

Corrente nominale

FP - Angoli orizzontali resistenti al fuoco



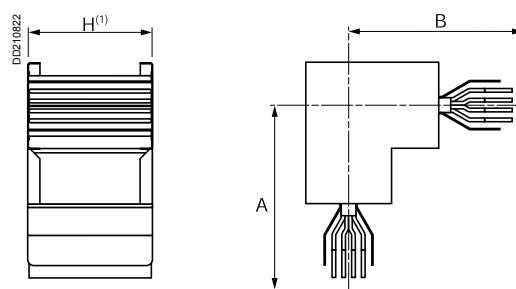
KTC●●●●FP●●1



KTC●●●●FP●●2

Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
2 lati fissi	N1	KTC●●●●FP3A1	KTC●●●●FP4A1	KTC●●●●FP7A1
	N2	KTC●●●●FP3A2	KTC●●●●FP4A2	KTC●●●●FP7A2
1 lato corto su misura	N1	KTC●●●●FP3B1	KTC●●●●FP4B1	KTC●●●●FP7B1
	N2	KTC●●●●FP3B2	KTC●●●●FP4B2	KTC●●●●FP7B2
1 lato lungo su misura	N1	KTC●●●●FP3D1	KTC●●●●FP4D1	KTC●●●●FP7D1
	N2	KTC●●●●FP3D2	KTC●●●●FP4D2	KTC●●●●FP7D2
2 lati su misura	N1	KTC●●●●FP3E1	KTC●●●●FP4E1	KTC●●●●FP7E1
	N2	KTC●●●●FP3E2	KTC●●●●FP4E2	KTC●●●●FP7E2

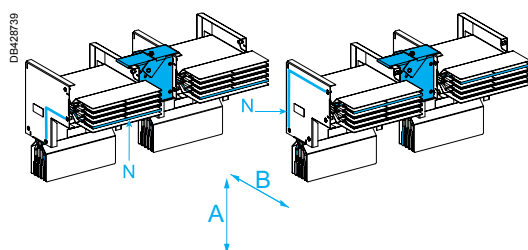
KTC●●●●FP●●●



(1) Vedere tabella "Sezione del condotto sbarre" 50.

Canalis KTC 6300

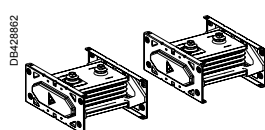
FP - Angoli orizzontali resistenti al fuoco



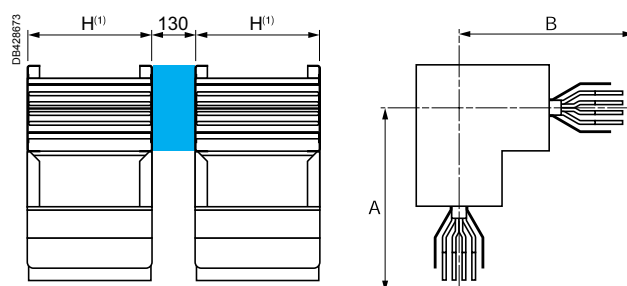
KTC6300FP●●1

KTC6300FP●●2

Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
2 lati fissi	N1	KTC6300FP3A1	KTC6300FP4A1	KTC6300FP7A1
	N2	KTC6300FP3A2	KTC6300FP4A2	KTC6300FP7A2
1 lato corto su misura	N1	KTC6300FP3B1	KTC6300FP4B1	KTC6300FP7B1
	N2	KTC6300FP3B2	KTC6300FP4B2	KTC6300FP7B2
1 lato lungo su misura	N1	KTC6300FP3D1	KTC6300FP4D1	KTC6300FP7D1
	N2	KTC6300FP3D2	KTC6300FP4D2	KTC6300FP7D2
2 lati su misura	N1	KTC6300FP3E1	KTC6300FP4E1	KTC6300FP7E1
	N2	KTC6300FP3E2	KTC6300FP4E2	KTC6300FP7E2

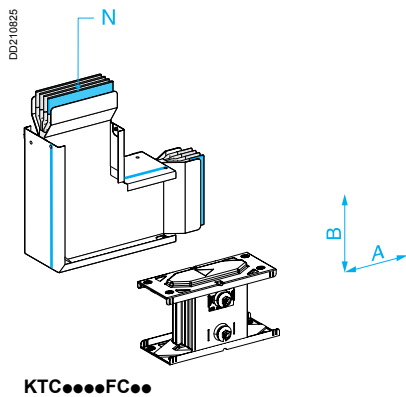


2 x KTC3200FP●●●



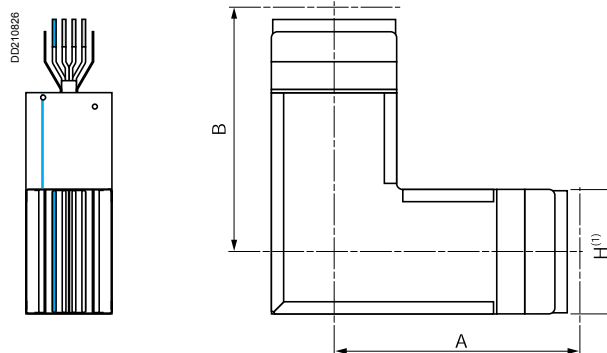
(1) Vedere tabella "Sezione del condotto sbarre" 50.

FC - Angoli verticali resistenti al fuoco



Tipo	Codice		
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
2 lati fissi	KTC...FC3A	KTC...FC4A	KTC...FC7A
1 lato corto su misura	KTC...FC3B	KTC...FC4B	KTC...FC7B
1 lato lungo su misura	KTC...FC3D	KTC...FC4D	KTC...FC7D
2 lati su misura	KTC...FC3E	KTC...FC4E	KTC...FC7E

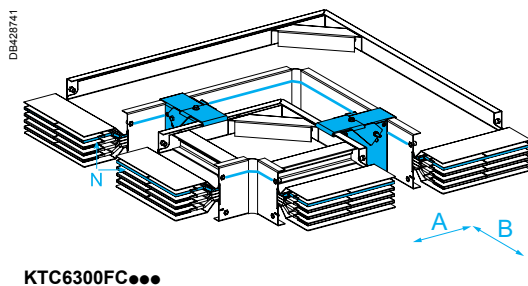
KTC...FC...



(1) Vedere tabella "Sezione del condotto sbarre" 50 e dimensioni pagine 71 e 72.

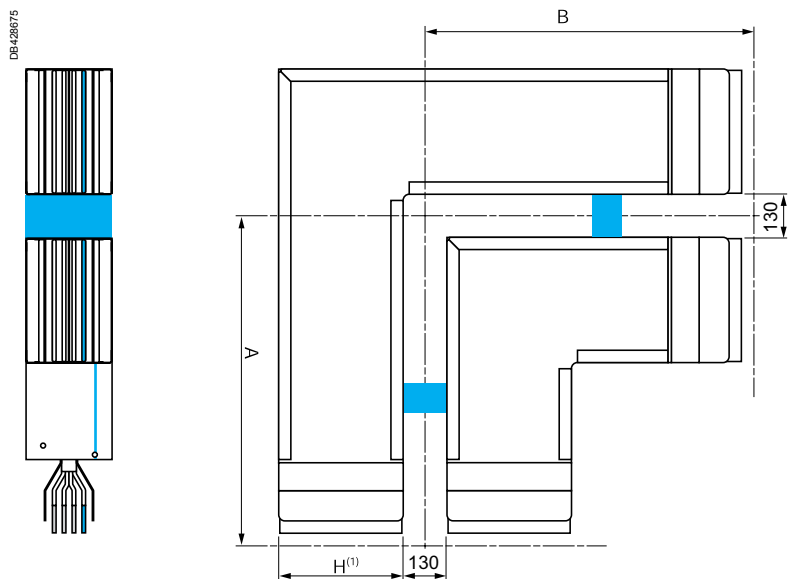
Canalis KTC 6300

FC - Angoli verticali resistenti al fuoco



Tipo	Codice ⁽²⁾		
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
2 lati fissi	KTC6300FC3A	KTC6300FC4A	KTC6300FC7A
1 lato corto su misura	KTC6300FC3B	KTC6300FC4B	KTC6300FC7B

2 x KTC3200FC...



(1) Vedere tabella "Sezione del condotto sbarre" 50 e dimensioni pagine 71 e 72.

Canalis KT



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA
(in Alluminio)
C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)
I codici KTB sono elementi accessori che possono
essere utilizzati sia con condotti KTA che con
condotti KTC.

Per ordinare

Completare il codice sostituendo i simboli «●●●●» con il valore di In.

Importante:

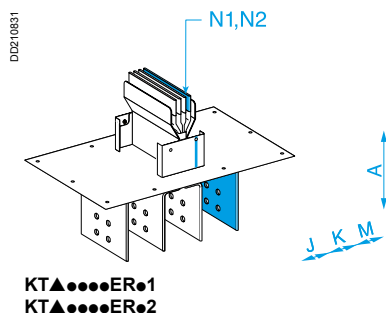
- aggiungere nella nota tecnica le misure dell'elemento selezionato.

Esempio: un'alimentazione su misura da 2000 A, N2, 3L + N + PE dimensioni 235 mm e con interassi J, K e M = 170 mm avrà il seguente codice:

KT▲2000ER42, A = 235, J = 170, K = 170 e M = 170.

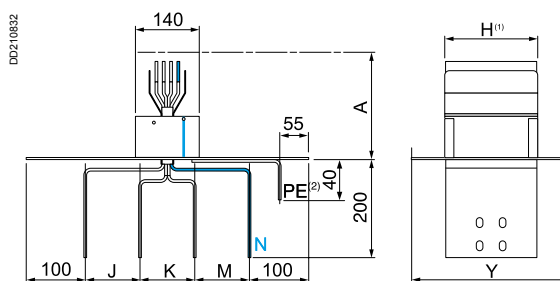
Corrente nominale

Alimentazioni diritte



Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Standard	N1	KT▲●●●●ER31	KT▲●●●●ER41	KT▲●●●●ER71
Su misura	N2	KT▲●●●●ER32	KT▲●●●●ER42	KT▲●●●●ER72

KT▲●●●●ER01, KT▲●●●●ER02



(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre».

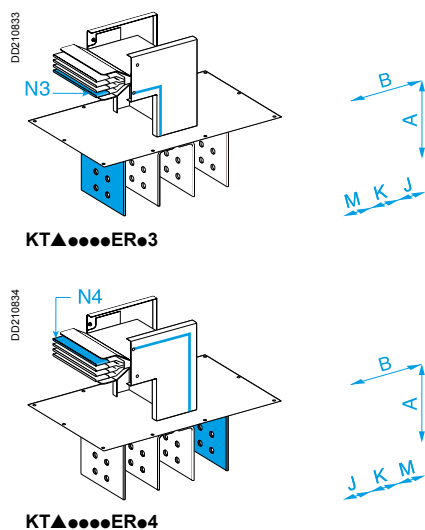
(2) PE forato diametro = 14 mm per cavi con capicorda.

Tabella misure

In (A)	Neutro	Dimensioni (mm)		
		A	J, K, M	Y
KTC da 1000 a 1600	N1	235	115	230
KTA da 1000 a 1250	N2	da 235 a 534	da 80 a 250	230
KTC da 2000 a 3200	N1	235	115	350
KTA da 1600 a 2500	N2	da 235 a 534	da 80 a 250	350
KTC 4000 e 5000	N1	235	115	510
KTA da 3200 a 4000	N2	da 235 a 534	da 80 a 250	510

NB: per i riferimenti dimensionali vedere tabella presente a pagina 50.

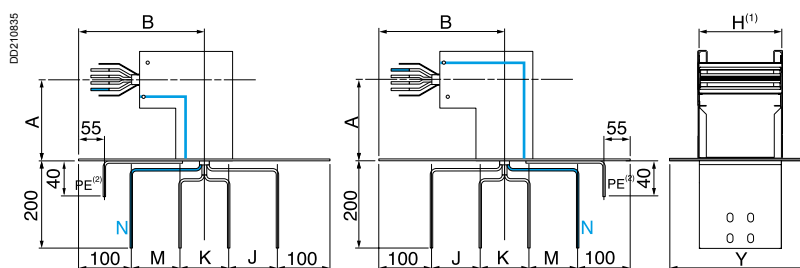
Alimentazioni ad angolo orizzontali



Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	N3	KT▲●●●●ER33	KT▲●●●●ER43	KT▲●●●●ER73
	N4	KT▲●●●●ER34	KT▲●●●●ER44	KT▲●●●●ER74

KT▲●●●●ER●3

KT▲●●●●ER●4



(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre».

(2) PE forato diametro = 14 mm per cavi con capicorda.

Tabella misure

In (A)		Neutro	Dimensioni (mm)			
KTA	KTC		A	B	J, K, M	Y
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	N3, N4	da 200 a 534	300	da 80 a 250	230
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	N3, N4	da 200 a 534	300	da 80 a 250	350
3200 e 4000	4000 e 5000	N3, N4	da 200 a 534	300	da 80 a 250	510

Schema di taglio per alimentazioni posate direttamente sul tetto dell'apparecchio

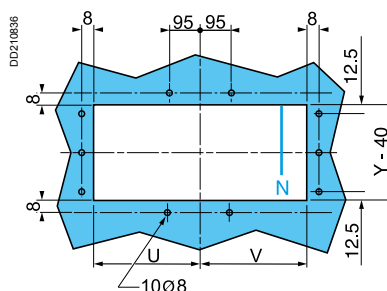


Tabella misure

In (A)		Dimensioni (mm)			
KTA	KTC	Y	U	V	
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80	
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80	
3200 e 4000	4000 e 5000	510	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80	



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:

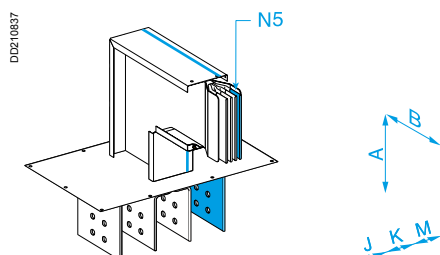
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA
(in Alluminio)

C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)

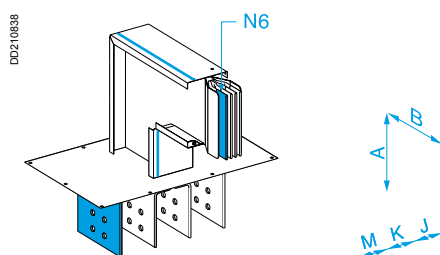
I codici KTB sono elementi accessori che possono
essere utilizzati sia con condotti KTA che con
condotti KTC.

NB: per i riferimenti dimensionali vedere tabella presente a pagina 50.

Alimentazioni ad angolo verticali



KT▲●●●●ER●5

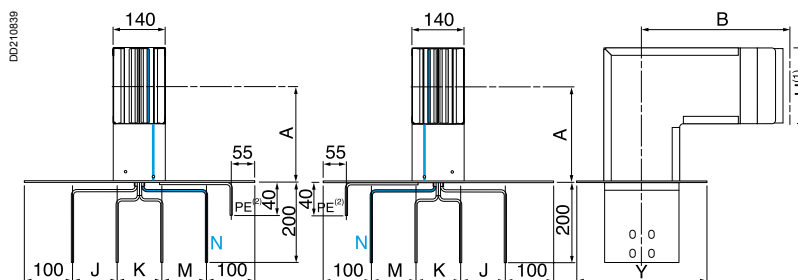


KT▲●●●●ER●6

Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	N5	KT▲●●●●ER35	KT▲●●●●ER45	KT▲●●●●ER75
	N6	KT▲●●●●ER36	KT▲●●●●ER46	KT▲●●●●ER76

KT▲●●●●ER●5

KT▲●●●●ER●6



(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre».

(2) PE forato diametro = 14 mm per cavi con capicorda.

Tabella misure

In della canalizzazione (A)		Neutro	Dimensioni (mm)			
KTA	KTC		A	B	J, K, M	Y
1000	1000	N5, N6	da 175 a 509	275	da 80 a 250	230
1250	1350	N5, N6	da 190 a 524	290	da 80 a 250	230
1600	1600	N5, N6	da 200 a 534	300	da 80 a 250	230
2000	2000	N5, N6	da 220 a 554	320	da 80 a 250	350
2500	2500	N5, N6	da 240 a 574	340	da 80 a 250	350
3200	3200	N5, N6	da 260 a 594	360	da 80 a 250	350
4000	4000	N5, N6	da 300 a 634	400	da 80 a 250	510
4000	5000	N5, N6	da 340 a 674	440	da 80 a 250	510

Schema di taglio per alimentazioni posate direttamente sull'apparecchio



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA
(in Alluminio)
C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)
I codici KTB sono elementi accessori che possono
essere utilizzati sia con condotti KTA che con
condotti KTC.

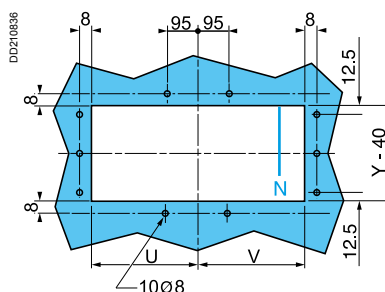
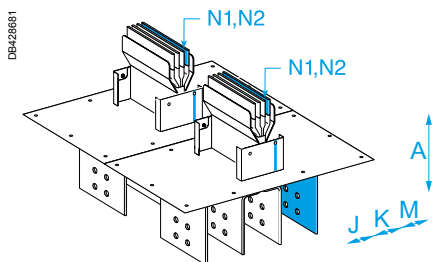


Tabella misure

In (A)		Dimensioni (mm)		
KTA	KTC	Y	U	V
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80
3200 e 4000	4000 e 5000	510	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80

NB: per i riferimenti dimensionali vedere tabella presente a pagina 50.

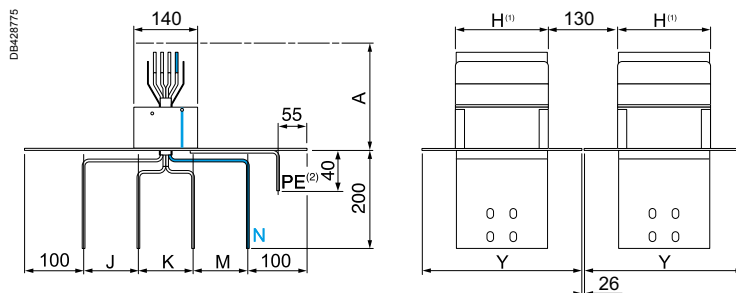
ER●1, ER●2 - Alimentazioni diritte



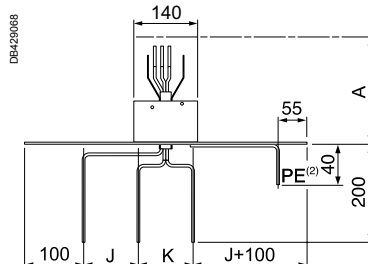
KTA5000ER●1
KTA5000ER●2

Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Fisso	N1	KTA5000ER31	KTA5000ER41	KTA5000ER71
Su misura	N2	KTA5000ER32	KTA5000ER42	KTA5000ER72

KTA5000ER●1, KTA5000ER●2
3L + N + PE o PER



3L + PE

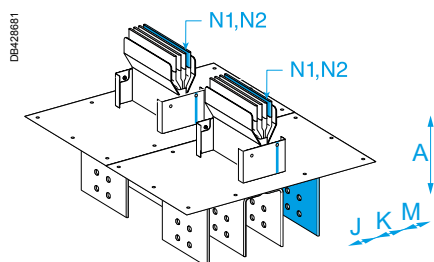


(1) Vedere la tabella «Sezione dei Condotti sbarre» pagina 50.
(2) PE forato diametro = 14 mm per cavi con capicorda.

Tabella misure

In (A)	Neutro	Dimensioni (mm)		
		A	J, K, M	Y
5000	N1	235	115	350
	N2	da 235 a 734	da 80 a 250	350

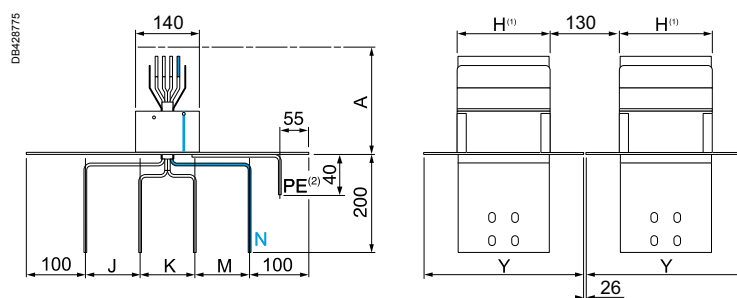
ER●1, ER●2 - Alimentazioni diritte



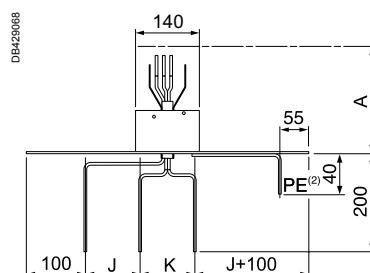
KTC6300ER●1
KTC6300ER●2

Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Fisso	N1	KTC6300ER31	KTC6300ER41	KTC6300ER71
Su misura	N2	KTC6300ER32	KTC6300ER42	KTC6300ER72

KTC6300ER●1, KTC6300ER●2
3L + N + PE o PER



3L + PE

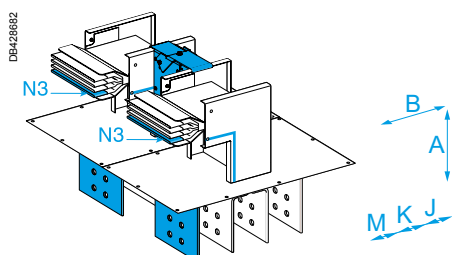


- (1) Vedere la tabella «Sezione dei Condotti sbarre» pagina 50.
(2) PE forato diametro = 14 mm per cavi con capicorda.

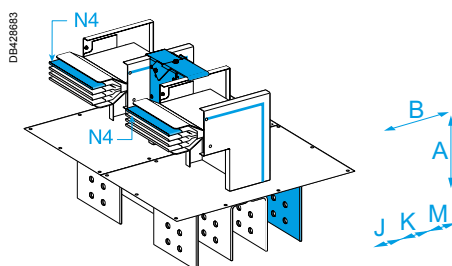
Tabella misure

In (A)	Neutro	Dimensioni (mm)		
		A	J, K, M	Y
6300	N1	235	115	350
	N2	da 235 a 734	da 80 a 250	350

ER●3, ER●4 - Alimentazioni ad angolo di piatto orizzontali



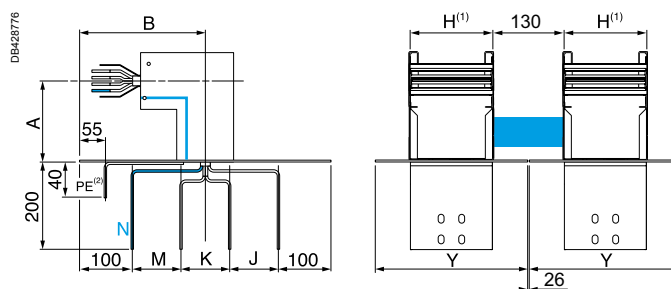
KTA5000ER●3



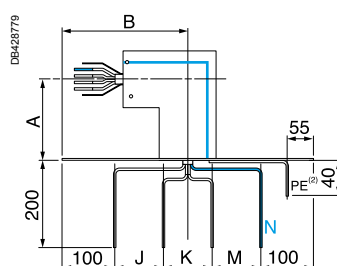
KTA5000ER●4

Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	N3	KTA5000ER33	KTA5000ER43	KTA5000ER73
	N4	KTA5000ER34	KTA5000ER44	KTA5000ER74

KTA5000ER●3 ⁽³⁾, 3L + N + PE o PER



KTA5000ER●4 ⁽³⁾, 3L + N + PE o PER



(1) Vedere la tabella «Sezione dei Condotti sbarre» pagina 50.

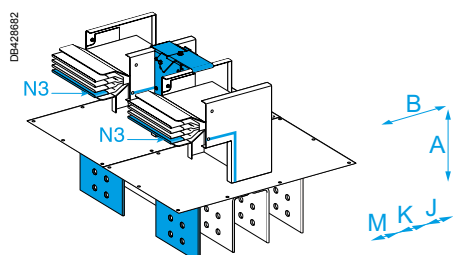
(2) PE forato diametro = 14 mm per cavi con capicorda.

(3) Versione 3L + PE, vedere pagina 50.

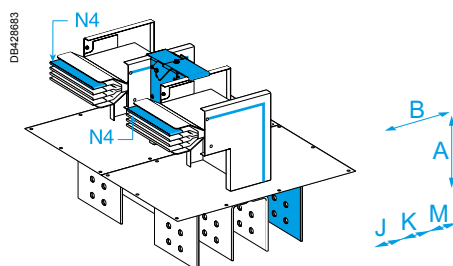
Tabella misure

In (A)	Neutro	Dimensioni (mm)			
		A	B	J, K, M	Y
5000	N3, N4	da 200 a 534	300	da 80 a 250	350

ER●3, ER●4 - Alimentazioni ad angolo di piatto orizzontali



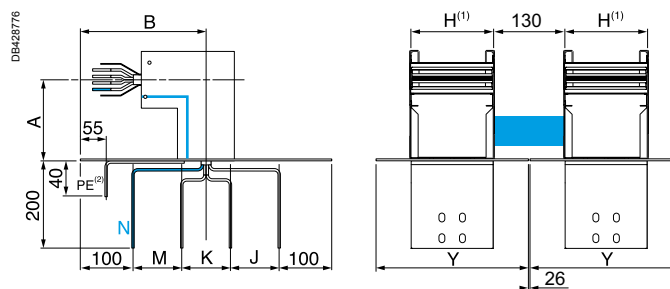
KTC6300ER●3



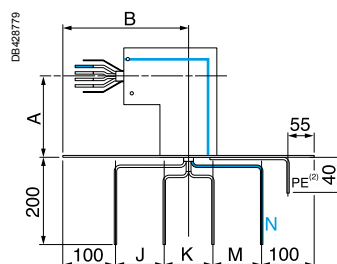
KTC6300ER●4

Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	N3	KTC6300ER33	KTC6300ER43	KTC6300ER73
	N4	KTC6300ER34	KTC6300ER44	KTC6300ER74

KTC6300ER●3 ⁽³⁾, 3L + N + PE o PER



KTC6300ER●4 ⁽³⁾, 3L + N + PE o PER



(1) Vedere la tabella «Sezione dei Condotti» pagina 50.

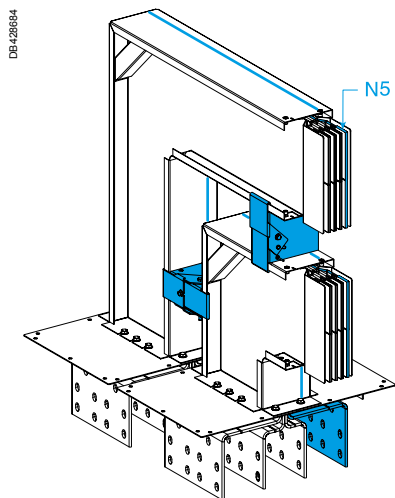
(2) PE forato diametro = 14 mm per cavi con capicorda.

(3) Versione 3L + PE, vedere pagina 50.

Tabella misure

In (A)	Neutro	Dimensioni (mm)			
		A	B	J, K, M	Y
6300	N3, N4	da 200 a 534	300	da 80 a 250	350

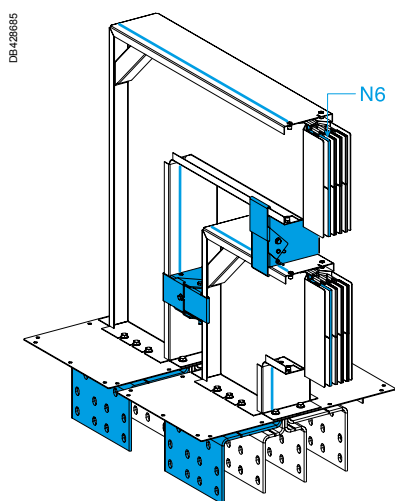
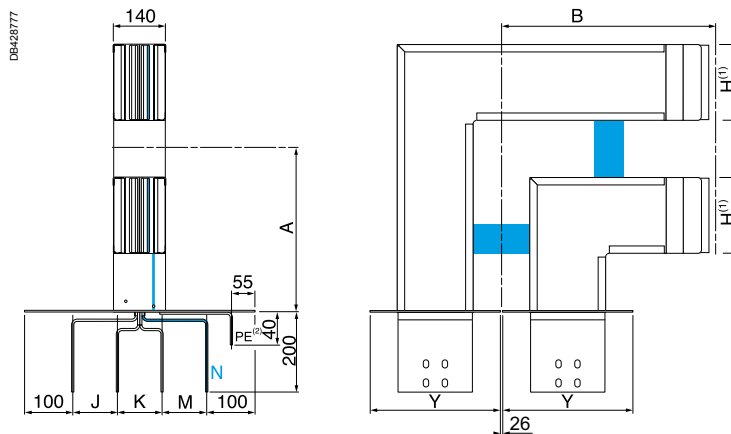
ER●5, ER●6 - Alimentazioni ad angolo di costa verticali



KTA5000ER●5

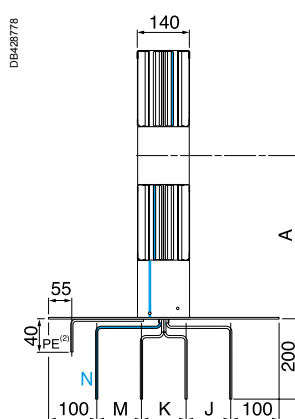
Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	N5	KTA5000ER35	KTA5000ER45	KTA5000ER75
	N6	KTA5000ER36	KTA5000ER46	KTA5000ER76

KTA5000ER●5 ⁽³⁾, 3L + N + PE o PER



KTA5000ER●6

KTA5000ER●6 ⁽³⁾, 3L + N + PE o PER



(1) Vedere la tabella «Sezione dei Condotti sbarre» pagina 50.

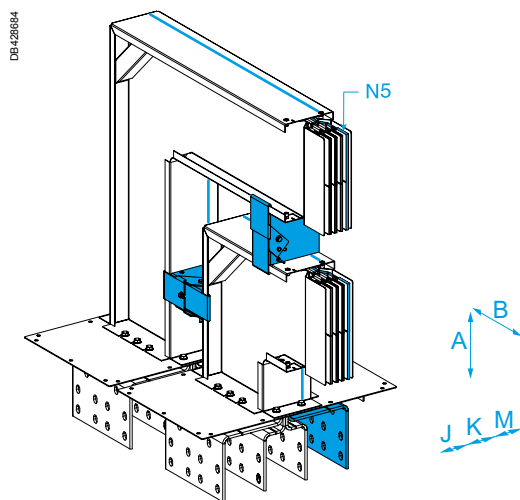
(2) PE forato diametro = 14 mm per cavi con capicorda.

(3) Versione 3L + PE, vedere pagina 50.

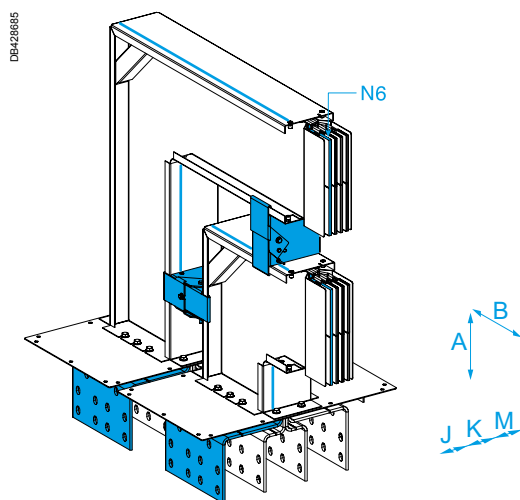
Tabella misure

In (A)	Neutro	Dimensioni (mm)			
		A	B	J, K, M	Y
5000	N3, N4	da 448 a 782	548	da 80 a 250	350

ER●5, ER●6 - Alimentazioni ad angolo di costa verticali



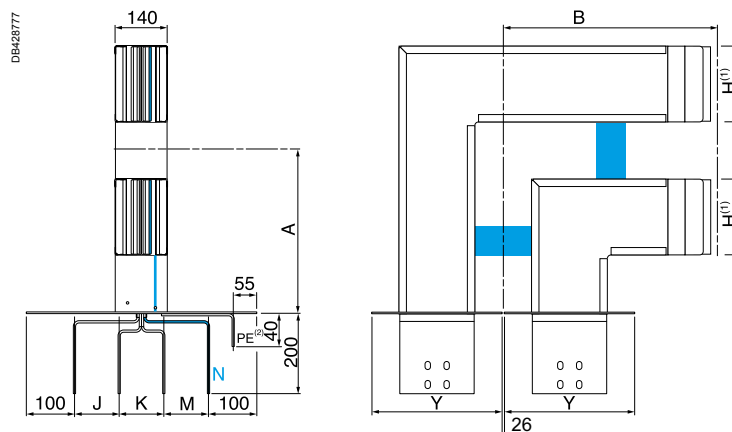
KTC6300ER●5



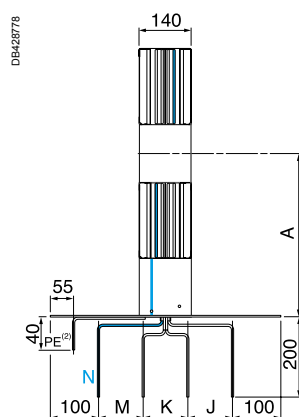
KTC6300ER●6

Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	N5	KTC6300ER35	KTC6300ER45	KTC6300ER75
	N6	KTC6300ER36	KTC6300ER46	KTC6300ER76

KTC6300ER●5 ⁽³⁾, 3L + N + PE o PER



KTC6300ER●6 ⁽³⁾, 3L + N + PE o PER



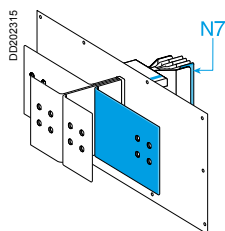
- (1) Vedere la tabella «Sezione dei Condotti» pagina 50.
(2) PE forato diametro = 14 mm per cavi con capicorda.
(3) Versione 3L + PE, vedere pagina 50.

Tabella misure

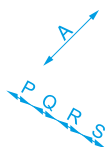
In (A)	Neutro	Dimensioni (mm)			
		A	B	J, K, M	Y
6300	N3, N4	da 448 a 782	548	da 80 a 250	350

Canalis KT

Alimentazioni con barre di piatto, uscite orizzontali



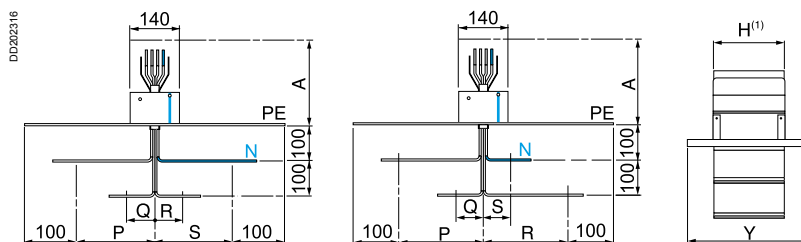
KT▲●●●●ER●7



Tipo	Codice		
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	KT▲●●●●ER37	KT▲●●●●ER47	KT▲●●●●ER77

Le dimensioni dei morsetti di collegamento sono identiche alle alimentazioni.

KT▲●●●●ER●7



(1) vedere tabella «Sezione del condotto sbarre».

Tabella misure

In (A)		Dimensioni (mm)				
KTA	KTC	A	P - Q	S - R o R - S	Q, R, S min.	Y
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	da 235 a 734	da 160 a 600	da 160 a 600	80	230
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	da 235 a 734	da 160 a 600	da 160 a 600	80	350
3200 e 4000	4000 e 5000	da 235 a 734	da 160 a 600	da 160 a 600	80	510

Schema di taglio per alimentazioni a barre orizzontali direttamente collegate all'apparecchio

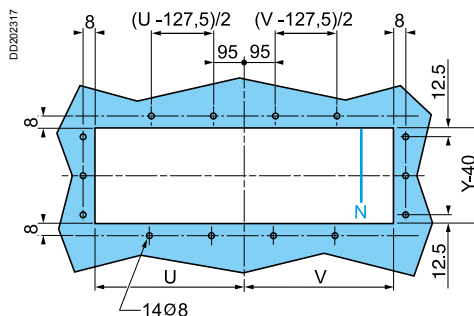


Tabella misure

In (A)		Dimensioni (mm)		
KTA	KTC	Y	U	V
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	U = P + 80	si S > R, V = S + 80
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350		si R > S, V = R + 80
3200 e 4000	4000 e 5000	510		



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:

A → Qualora sia richiesto il condotto KTA
(in Alluminio)

C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)

I codici KTB sono elementi accessori che possono
essere utilizzati sia con condotti KTA che con
condotti KTC.

NB: per i riferimenti dimensionali vedere tabella presente a pagina 50.

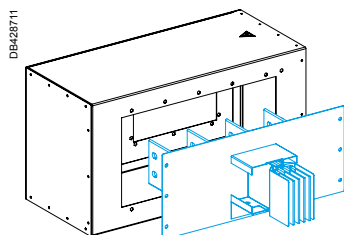
Per ordinare

Per ordinare una copertura di protezione sulla quale montare un terminale d'alimentazione occorre indicare i parametri D, G e Z determinati in funzione del terminale.

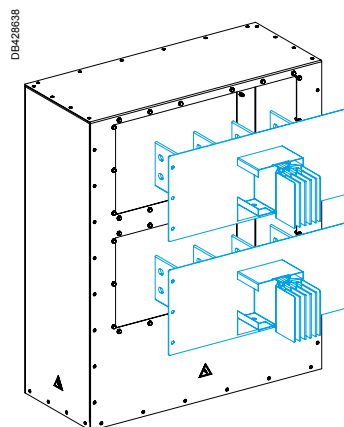
Esempio: una copertura di protezione verticale rigida con la dimensione Y = 350 e destinata ad un'alimentazione con interassi D, G e Z diversi (in mm) avrà il seguente codice:

KTB0350CR2, D = 330, G = 450 e Z = 500.

CR1 - Coperture di protezione orizzontali rigide per alimentazioni ER N1 to N7



KTB...CR1

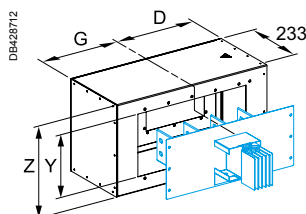


KTB0726CR1

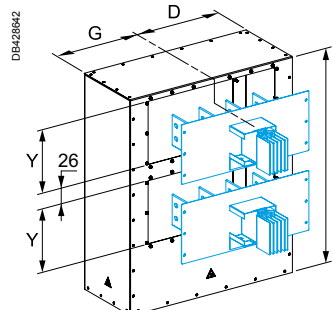
Importante : per ordinare una copertura di protezione orizzontale indicare in modo preciso le dimensioni «D, G e Z» con il codice.

In (A)	Dimensioni "Y" (mm)	Codice	Peso (kg)
da 800 a 1250	230	KTB0230CR1	12.00
da 1600 a 2500	350	KTB0350CR1	12.00
da 3200 a 4000	510	KTB0510CR1	12.00
5000	350	KTB0726CR1	60.00

KTB...CR1



KTB0726CR1



Copertura di protezione per terminali d'alimentazione uscite tipo ER da N1 a N6

Le dimensioni D e G sono determinate dagli interassi (J, K e M) delle uscite del terminale di alimentazione da proteggere. La posizione del neutro sul terminale determina anche la regola da utilizzare per calcolare i parametri D e G.

Se il terminale arriva sulla copertura con neutro a destra:

$$D = K/2 + M + 100$$

$$G = K/2 + J + 100$$

Se il terminale arriva sulla copertura con neutro a sinistra:

$$D = K/2 + J + 100$$

$$G = K/2 + M + 100$$

Per la versione 3L + PE considerare M = J per calcolare i parametri D e G .

Tabella misure

In (A)	Dimensioni (mm)			
	Y	D	G	Z
da 800 a 1250	230	da 220 a 475	da 220 a 475	da 310 a 800
da 1600 a 2500	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 430 a 800
da 3200 a 4000	510	da 220 a 475	da 220 a 475	da 590 a 800
5000	726	da 220 a 475	da 220 a 475	da 790 a 1200

Copertura di protezione per terminali d'alimentazione uscite orizzontali tipo ER N7

Le dimensioni D e G sono determinate dagli interassi (P, Q, R e S) delle uscite del terminale di alimentazione da proteggere.

La posizione del neutro sul terminale determina anche la regola da utilizzare per calcolare i parametri D e G.

Se il terminale arriva sulla copertura con neutro a destra:

$$D = \max(R ; S) + 100$$

$$G = \max(P ; Q) + 100$$

Se il terminale arriva sulla copertura con neutro a sinistra:

$$D = \max(P ; Q) + 100$$

$$G = \max(R ; S) + 100$$

Per la versione 3L + PE, considerare S = 0 per calcolare i parametri D e G.

Tabella misure

In (A)	Dimensioni (mm)			
	Y	D	G	Z
da 800 a 1250	230	da 340 a 1000	da 340 a 1000	da 310 a 800
da 1600 a 2500	350	da 340 a 1000	da 340 a 1000	da 430 a 800
da 3200 a 4000	510	da 340 a 1000	da 340 a 1000	da 590 a 800

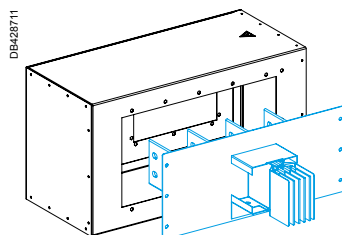
Per ordinare

Per ordinare una copertura di protezione sulla quale montare un terminale d'alimentazione, occorre indicare i parametri D, G e Z determinati in funzione del terminale.

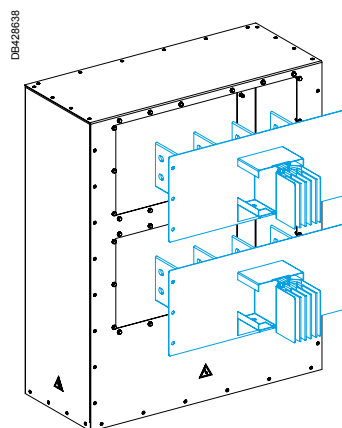
Esempio: una copertura di protezione verticale rigida con la dimensione Y = 350 e destinata ad un'alimentazione con interassi D, G e Z diversi (in mm) avrà il seguente codice:

KTB0350CR2, D = 330, G = 450 e Z = 500.

CR1 - Coperture di protezione orizzontali rigide per alimentazioni ER da N1 a N7



KTB0000CR1

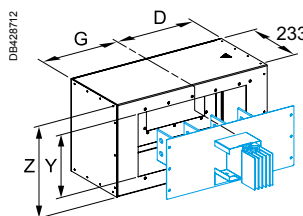


KTB0726CR1

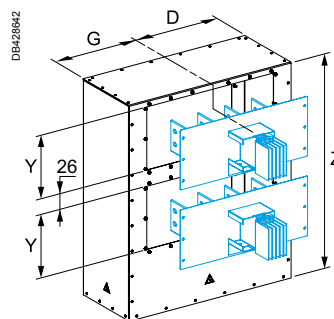
Importante : per ordinare una copertura di protezione orizzontale indicare in modo preciso le dimensioni «D, G e Z» con il codice.

In (A)	Dimensioni "Y" (mm)	Codice	Peso (kg)
da 1000 a 1600	230	KTB0230CR1	12.00
da 2000 a 3200	350	KTB0350CR1	12.00
4000 e 5000	510	KTB0510CR1	12.00
6300	350	KTB0726CR1	60.00

KTB0000CR1



KTB0726CR1



Copertura di protezione per terminali d'alimentazione uscite tipo ER da N1 a N6

Le dimensioni D e G sono determinate dagli interassi (J, K e M) delle uscite del terminale di alimentazione da proteggere.

La posizione del neutro sul terminale determina anche la regola da utilizzare per calcolare i parametri D e G.

Se il terminale arriva sulla copertura con neutro a destra:

$$D = K/2 + M + 100$$

$$G = K/2 + J + 100$$

Se il terminale arriva sulla copertura con neutro a sinistra:

$$D = K/2 + J + 100$$

$$G = K/2 + M + 100$$

Per la versione 3L + PE considerare M = J per calcolare i parametri D e G.

Tabella misure

In (A)	Dimensioni (mm)			
	Y	D	G	Z
da 1000 a 1600	230	da 220 a 475	da 220 a 475	da 310 a 800
da 2000 a 3200	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 430 a 800
4000 e 5000	510	da 220 a 475	da 220 a 475	da 590 a 800
6300	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 790 a 1200

Copertura di protezione per terminali d'alimentazione uscite orizzontali tipo ER N7

Le dimensioni D e G sono determinate dagli interassi (P, Q, R e S) delle uscite del terminale di alimentazione da proteggere.

La posizione del neutro sul terminale determina anche la regola da utilizzare per calcolare i parametri D e G.

Se il terminale arriva sulla copertura con neutro a destra:

$$D = \max(R ; S) + 100$$

$$G = \max(P ; Q) + 100$$

Se il terminale arriva sulla copertura con neutro a sinistra:

$$D = \max(P ; Q) + 100$$

$$G = \max(R ; S) + 100$$

Per la versione 3L + PE, considerare S = 0 per calcolare i parametri D e G.

Tabella misure

In (A)	Dimensioni (mm)			
	Y	D	G	Z
da 1000 a 1600	230	da 340 a 1000	da 340 a 1000	da 310 a 800
da 2000 a 3200	350	da 340 a 1000	da 340 a 1000	da 430 a 800
4000 e 5000	510	da 340 a 1000	da 340 a 1000	da 590 a 800

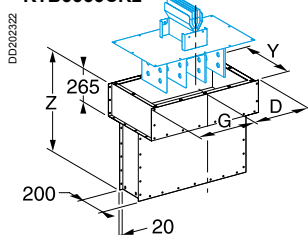
CR2, CR3 - Coperture di protezione verticali rigide per alimentazioni ER da N1 a N7

Importante: per ordinare una copertura di protezione verticale indicare in modo preciso le dimensioni «D, G e Z» con il codice.

Coperture di protezione altezza da 400 a 800 mm

In (A)	Dimensioni "Y" (mm)	Codice	Peso (kg)
da 800 a 1250	230	KTB0230CR2	40.00
da 1600 a 2500	350	KTB0350CR2	40.00
da 3200 a 4000	510	KTB0510CR2	40.00

KTB●●●●CR2



Le dimensioni **D** e **G** sono determinate dagli interassi (J, K e M) delle uscite del terminale di alimentazione da proteggere.

$$D = K/2 + J + 100$$

$$G = K/2 + M + 100$$

Per la versione 3L + PE considerare **M = J** per calcolare i parametri **D** e **G**.

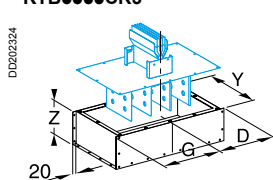
Tabella misure per alimentazioni tipo ER da N1 a N6

In (A)	Dimensioni (mm)			
	Y	D	G	Z
da 800 a 1250	230	da 220 a 475	da 220 a 475	da 400 a 800
da 1600 a 2500	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 400 a 800
da 3200 a 4000	510	da 220 a 475	da 220 a 475	da 400 a 800

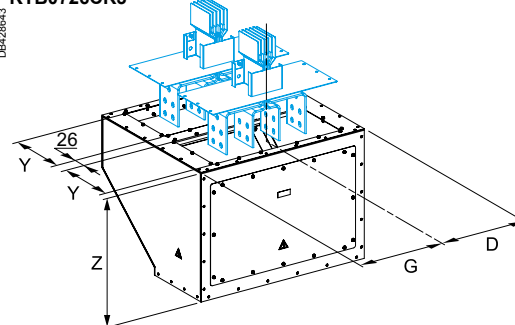
Coperture di protezione altezza da 100 a 400 mm

In (A)	Dimensioni "Y" (mm)	Codice	Peso (kg)
da 800 a 1250	230	KTB0230CR3	17.00
da 1600 a 2500	350	KTB0350CR3	17.00
da 3200 a 4000	510	KTB0510CR3	17.00
5000	350	KTB0726CR3	60.00

KTB●●●●CR3



KTB0726CR3



Le dimensioni **D** e **G** sono determinate dagli interassi delle uscite del terminale di alimentazione da proteggere.

Tabella misure per alimentazioni tipo ER da N1 a N6

In (A)	Dimensioni (mm)			
	Y	D	G	Z
da 800 a 1250	230	da 220 a 475	da 220 a 475	da 100 a 400
da 1600 a 2500	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 100 a 400
da 3200 a 4000	510	da 220 a 475	da 220 a 475	da 100 a 400
5000	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 591 a 800

$$D = K/2 + J + 100$$

$$G = K/2 + M + 100$$

Per la versione 3L + PE considerare **M = J** per calcolare i parametri **D** e **G**.

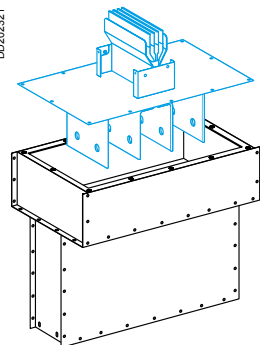
Tabella misure per alimentazioni tipo ER N7

In (A)	Dimensioni (mm)			
	Y	D	G	Z
da 800 a 1250	230	da 220 a 475	da 220 a 475	da 100 a 400
da 1600 a 2500	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 100 a 400
da 3200 a 4000	510	da 220 a 475	da 220 a 475	da 100 a 400

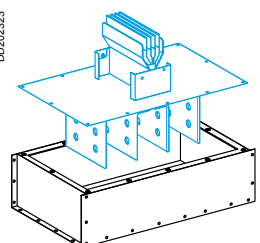
$$D = \max (P ; Q) + 100$$

$$G = \max (R ; S) + 100$$

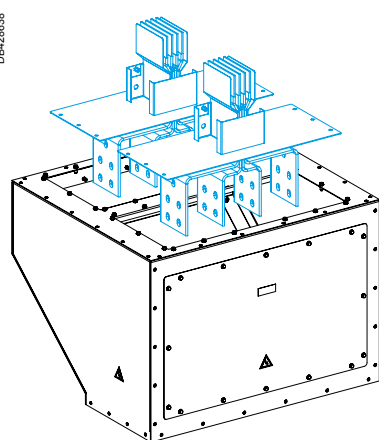
Per la versione 3L + PE, considerare **S = 0** per calcolare i parametri **D** e **G**.



KTB●●●●CR2



KTB●●●●CR3



KTB0726CR3

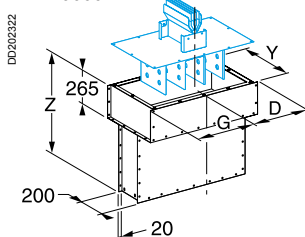
CR2, CR3 - Coperture di protezione verticali rigide per alimentazioni ER da N1 a N7

Importante: per ordinare una copertura di protezione verticale indicare in modo preciso le dimensioni «D, G e Z» con il codice.

Coperture di protezione altezza da 400 a 800 mm

In (A)	Dimensioni "Y" (mm)	Codice	Peso (kg)
da 1000 a 1600	230	KTBO230CR2	40.00
da 2000 a 3200	350	KTBO350CR2	40.00
4000 e 5000	510	KTBO510CR2	40.00

KTBO...CR2



Le dimensioni **D** e **G** sono determinate dagli interassi (J, K e M) delle uscite del terminale di alimentazione da proteggere.

$$D = K/2 + J + 100$$

$$G = K/2 + M + 100$$

Per la versione 3L + PE considerare $M = J$ per calcolare i parametri **D** e **G**.

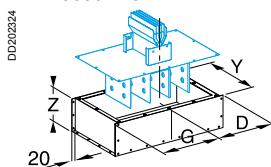
Tabella misure per alimentazioni tipo ER da N1 a N6

In (A)	Dimensioni (mm)			
	Y	D	G	Z
da 1000 a 1600	230	da 220 a 475	da 220 a 475	da 400 a 800
da 2000 a 3200	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 400 a 800
4000 e 5000	510	da 220 a 475	da 220 a 475	da 400 a 800

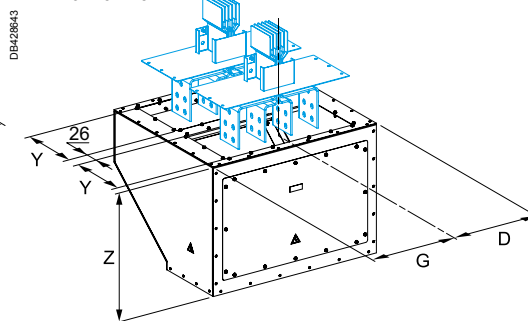
Coperture di protezione altezza da 100 a 400 mm

In (A)	Dimensioni "Y" (mm)	Codice	Peso (kg)
da 1000 a 1600	230	KTBO230CR3	17.00
da 2000 a 3200	350	KTBO350CR3	17.00
4000 e 5000	510	KTBO510CR3	17.00
6300	350	KTBO726CR3	60.00

KTBO...CR3



KTBO726CR3



Le dimensioni **D** e **G** sono determinate dagli interassi delle uscite del terminale di alimentazione da proteggere.

Tabella misure per alimentazioni tipo ER da N1 a N6

In (A)	Dimensioni (mm)			
	Y	D	G	Z
da 1000 a 1600	230	da 220 a 475	da 220 a 475	da 100 a 400
da 2000 a 3200	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 100 a 400
4000 e 5000	510	da 220 a 475	da 220 a 475	da 100 a 400
6300	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 591 a 800

$$D = K/2 + J + 100$$

$$G = K/2 + M + 100$$

Per la versione 3L + PE considerare $M = J$ per calcolare i parametri **D** e **G**.

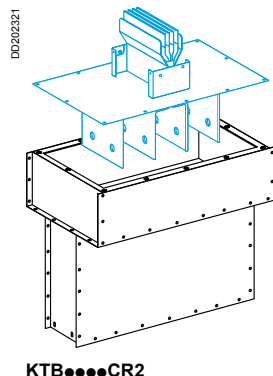
Tabella misure per alimentazioni tipo ER N7

In (A)	Dimensioni (mm)			
	Y	D	G	Z
da 1000 a 1600	230	da 220 a 475	da 220 a 475	da 100 a 400
da 2000 a 3200	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 100 a 400
4000 e 5000	510	da 220 a 475	da 220 a 475	da 100 a 400

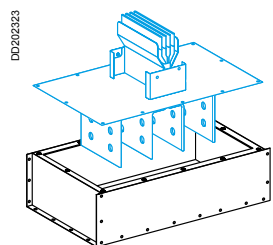
$$D = \max(P; Q) + 100$$

$$G = \max(R; S) + 100$$

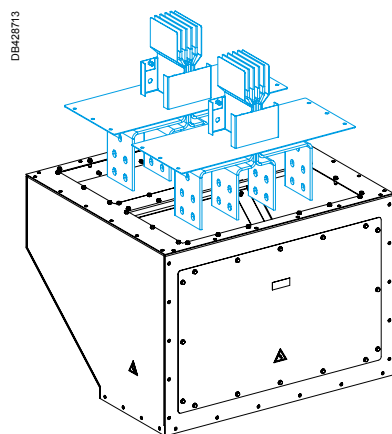
Per la versione 3L + PE, considerare $S = 0$ per calcolare i parametri **D** e **G**.



KTBO...CR2



KTBO...CR3



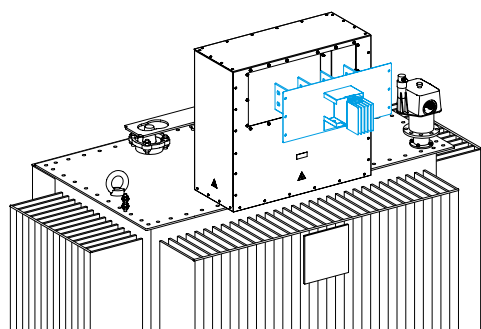
KTBO726CR3

CR7 - Coperture di protezione per arrivi orizzontali

Queste coperture di protezione sono utilizzate per collegare il Canalis KT ai trasformatori immersi in olio minerale. Le dimensioni sono predefinite per garantire la compatibilità con i calibri dei trasformatori.

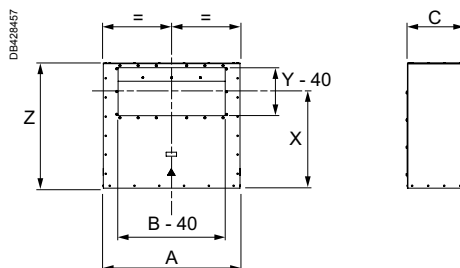
Codice	Y (mm)	Z (mm)	X (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso (kg)
KTB0230CR71	230	450	320	780	650	256	30
KTB0350CR71	350	510	320	780	650	256	30
KTB0350CR72	350	540	350	780	650	256	30
KTB0350CR73	350	590	400	855	710	276	30
KTB0350CR74	350	590	400	855	710	359	30
KTB0510CR71	510	705	435	855	710	276	30
KTB0510CR72	510	740	470	855	710	359	30
KTB0510CR73	510	780	510	855	710	359	30
KTB0726CR71	350	1025	469	855	710	359	30

DB428456

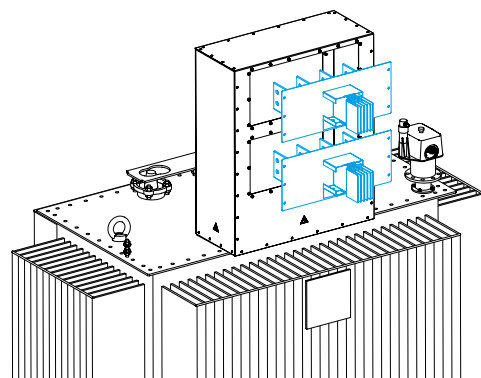


KTB0230CR71

KTB0230CR71

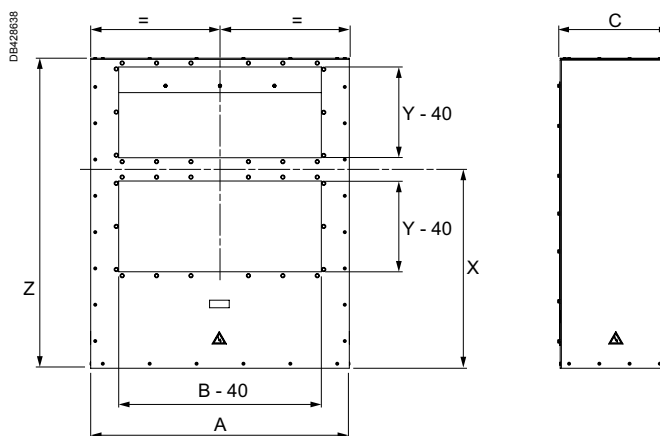


DB428638



KTB0726CR71

KTB0726CR71

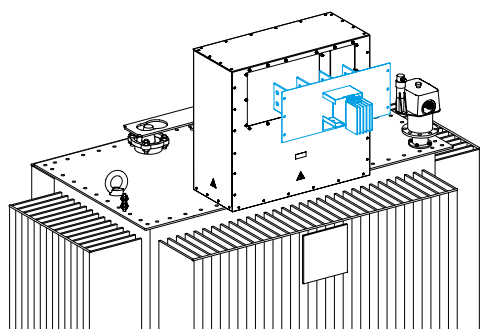


CR7 - Coperture di protezione per arrivi orizzontali

Queste coperture di protezione sono utilizzate per collegare il Canalis KT ai trasformatori immersi in olio minerale. Le dimensioni sono predefinite per garantire la compatibilità con i calibri dei trasformatori.

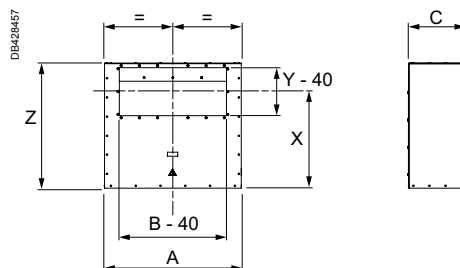
Codice	Y (mm)	Z (mm)	X (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso (kg)
KTB0230CR71	230	450	320	780	650	256	30
KTB0350CR71	350	510	320	780	650	256	30
KTB0350CR72	350	540	350	780	650	256	30
KTB0350CR73	350	590	400	855	710	276	30
KTB0350CR74	350	590	400	855	710	359	30
KTB0510CR71	510	705	435	855	710	276	30
KTB0510CR72	510	740	470	855	710	359	30
KTB0510CR73	510	780	510	855	710	359	30
KTB0726CR71	350	1025	469	855	710	359	30

DB428456

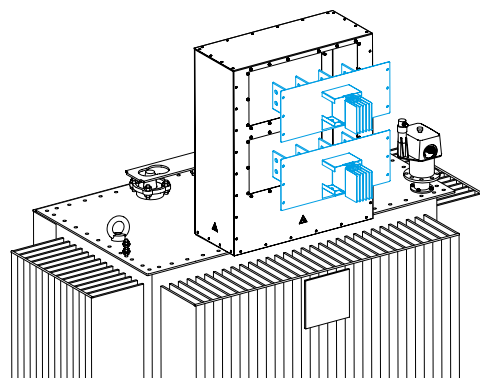


KTB0230CR71

KTB0230CR71

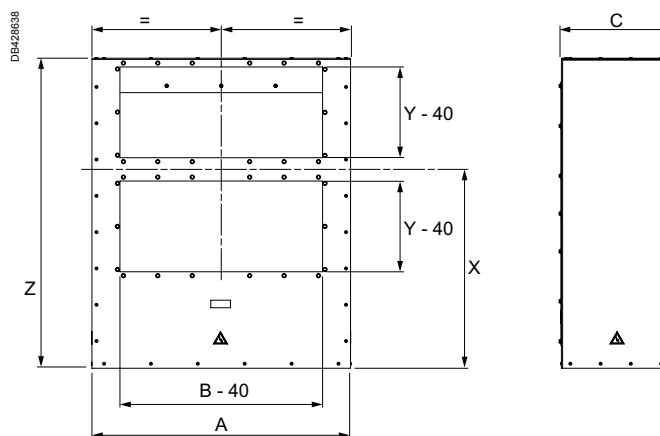


DB428638



KTB0726CR71

KTB0726CR71

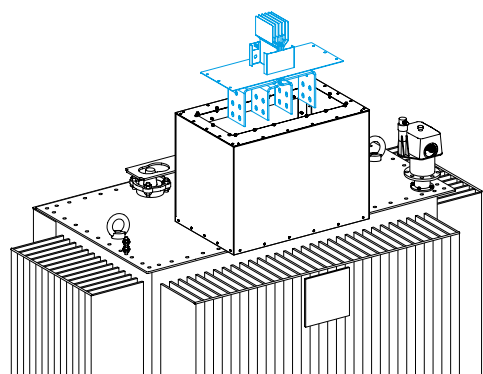


CR8 - Coperture di protezione per arrivi verticali

Queste coperture di protezione sono utilizzate per collegare il Canalis KT ai trasformatori immersi in olio minerale. Le dimensioni sono predefinite per garantire la compatibilità con i calibri dei trasformatori.

Codice	Y (mm)	Z (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso (kg)
KTB0230CR81	230	480	780	650	251	30
KTB0350CR81	350	580	780	650	380	30
KTB0350CR82	350	600	855	710	380	30
KTB0350CR83	350	520	855	710	380	30
KTB0510CR81	510	600	855	710	540	30
KTB0510CR82	510	615	855	710	540	30
KTB0726CR81	350	591	775	710	770	30

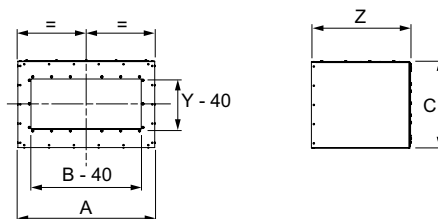
DB428458



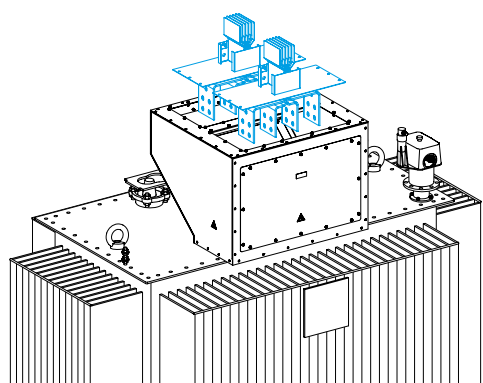
KTB0230CR81

KTB0230CR81

DB428459



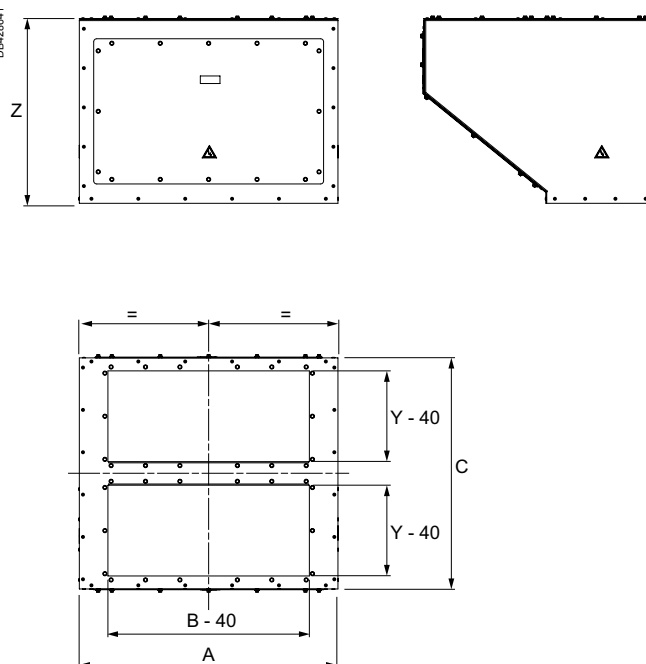
DB428640



KTB0726CR81

KTB0726CR81

DB428641

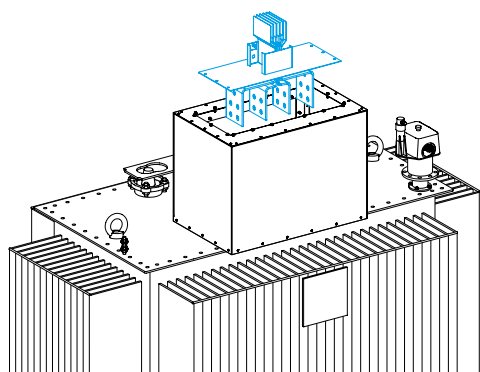


CR8 - Coperture di protezione per arrivi verticali

Queste coperture di protezione sono utilizzate per collegare il Canalis KT ai trasformatori immersi in olio minerale. Le dimensioni sono predefinite per garantire la compatibilità con i calibri dei trasformatori.

Codice	Y (mm)	Z (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso (kg)
KTB0230CR81	230	480	780	650	251	30
KTB0350CR81	350	580	780	650	380	30
KTB0350CR82	350	600	855	710	380	30
KTB0350CR83	350	520	855	710	380	30
KTB0510CR81	510	600	855	710	540	30
KTB0510CR82	510	615	855	710	540	30
KTB0726CR81	350	591	775	710	770	30

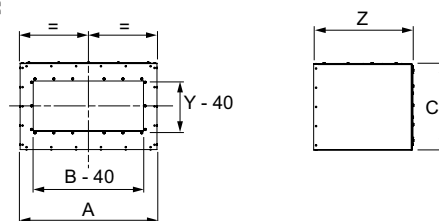
DB428458



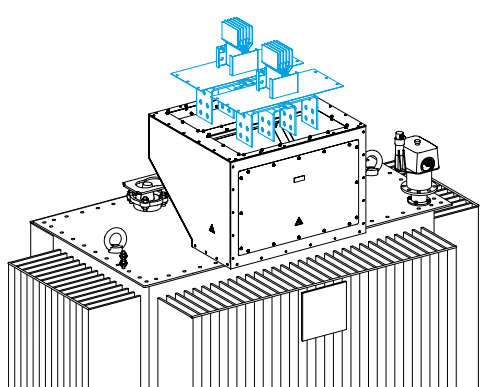
KTB0230CR81

KTB0230CR81

DB428459



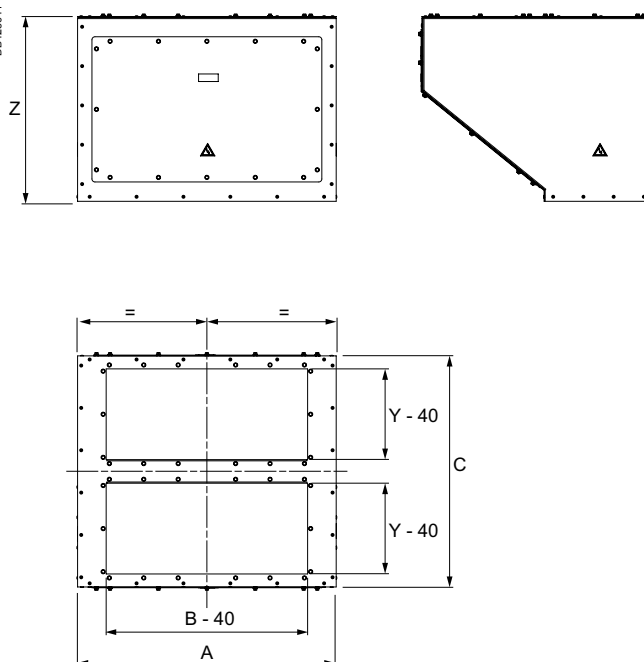
DB428640



KTB0726CR81

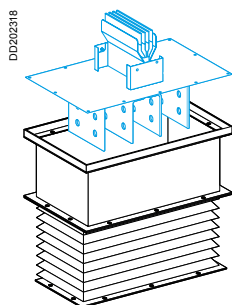
KTB0726CR81

DB428641



Canalis KT

Coperture di protezione verticali flessibili per alimentazione



KTB....CS0

Coperture di protezione per alimentazione tipo ER da N1 a N6 con **interassi 115 mm**.

In (A)		Dimensioni «Y» (mm)	Codice	Peso (kg)
KTA	KTC			
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	KTB0230CS0	15,00
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	KTB0350CS0	17,00
3200 e 4000	4000 e 5000	510	KTB0510CS0	19,00

Si consiglia di utilizzare raccordi a treccia KTB0000YT1 e gli equipotenziali KTB0000YE1.

KTB....CS0

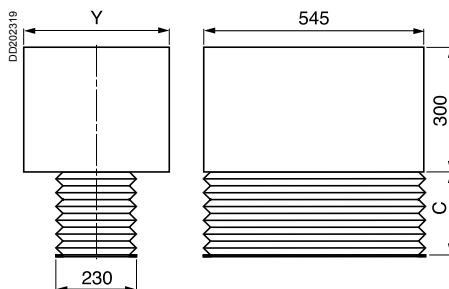
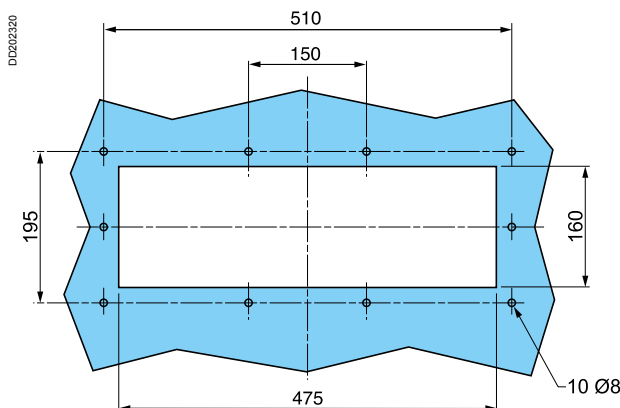


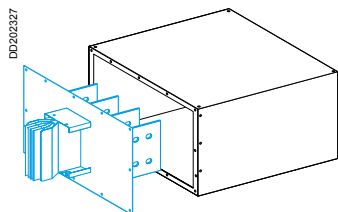
Tabella misure

In (A)		Dimensioni (mm)	
KTA	KTC	Y	C
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	200 a 650
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	200 a 650
3200 e 4000	4000 e 5000	510	200 a 650

Schema di taglio per il fissaggio della copertura di protezione verticale flessibile



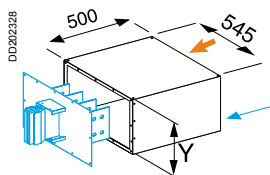
Cassette per cavi



KTB....BC01

In (A)		Dimensioni «Y» (mm)	Codice	Peso (kg)
KTA	KTC			
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	KTB0230BC01	15,00
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	KTB0350BC01	17,00
3200 e 4000	4000 e 5000	510	KTB0510BC01	19,00

Le cassette per cavi possono essere utilizzate solo su alimentazioni tipo ER N1 a N6 con **interassi standard = 115 mm**.



KTB....BC01

← Ingresso cavi.

← Piastra in alluminio da forare.

Tabella misure

In (A)		Dimensioni (mm)
KTA	KTC	Y
da 1000 a 1250	1000 a 1600	230
da 1600 a 2500	2000 a 3200	350
3200 e 4000	4000 e 5000	510

Per le dimensioni dei morsetti di collegamento, vedere tabella pagina 50.

Per ordinare

Completare il codice sostituendo i simboli «●●●●» con il valore di In.

Importante:

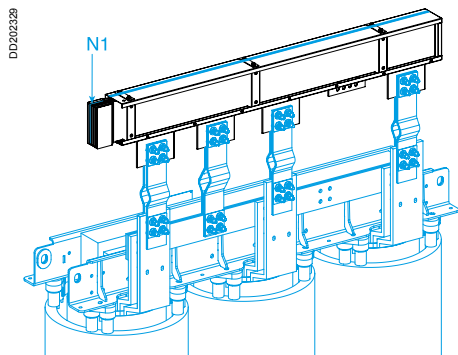
- aggiungere nella nota tecnica le misure dell'elemento selezionato.

Esempio: un'alimentazione da 3200 A, N2, 3L + N + PER, interasse E = 550 mm, con N = 310 mm e ordine ciclico delle fasi T = 3N21 avrà il seguente codice:

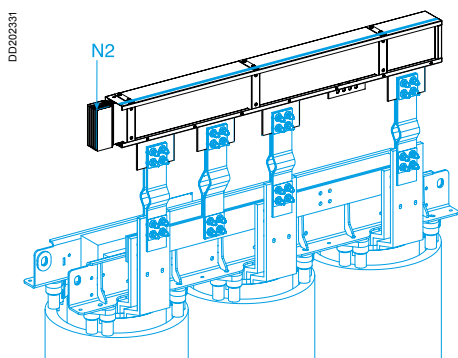
KT▲3200EL72, E = 550 mm, N = 310 mm e T = 3.

Corrente nominale

Alimentazioni per trasformatori a secco in resina N1 e N2



KTr●●●●EL●1

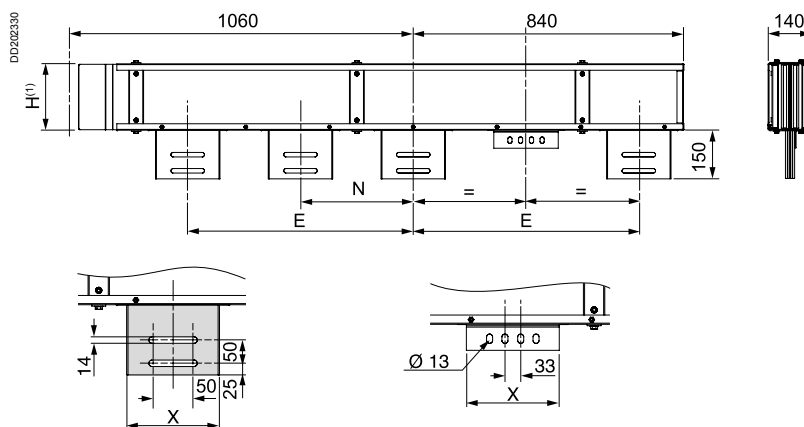


KT▲●●●●EL●2

Tipo	Posizione del neutro	Codice	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	N1	KT▲●●●●EL31	KT▲●●●●EL41	KT▲●●●●EL71	
	N2	KT▲●●●●EL32	KT▲●●●●EL42	KT▲●●●●EL72	

Per un'installazione con il condotto sbarre montato in orizzontale, aggiungere delle squadre tra il trasformatore e l'alimentazione.

KT▲●●●●EL●1, KT▲●●●●EL●2



(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre».

Tabella misure

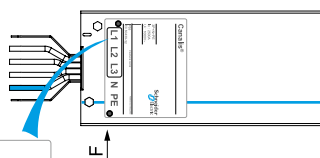
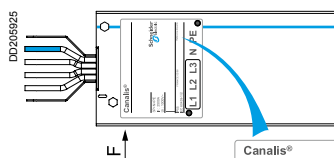
In (A)		Neutro	Dimensioni (mm)		
KTA	KTC		E	N	X
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	N1, N2	da 390 a 700	195 a E - 195	160
da 1600 a 4000	da 2000 a 5000	N1, N2	da 470 a 700	235 a E - 235	200

Selezione dell'ordine ciclico delle fasi T

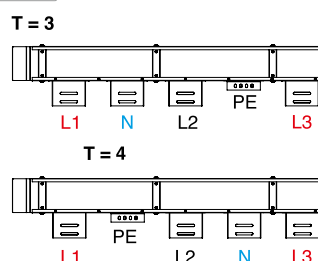
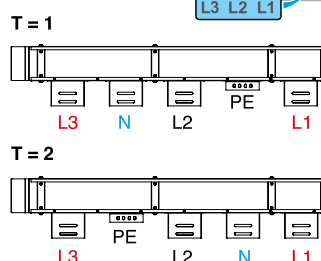
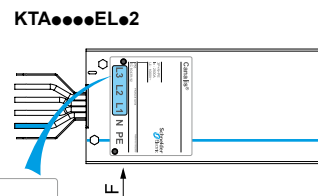
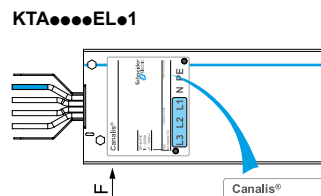
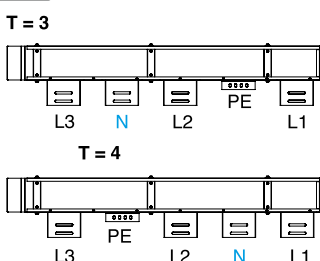
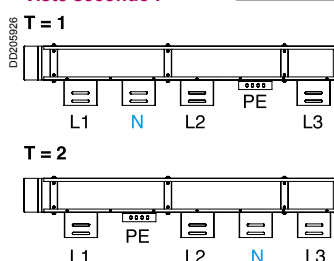
Viste dall'alto

KTA●●●●EL●1

KTA●●●●EL●2

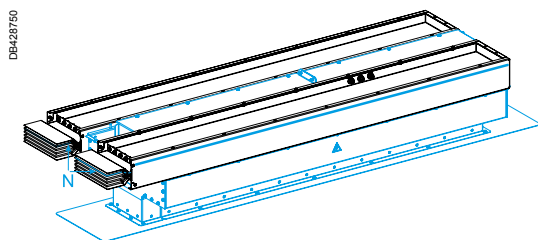


Viste secondo F

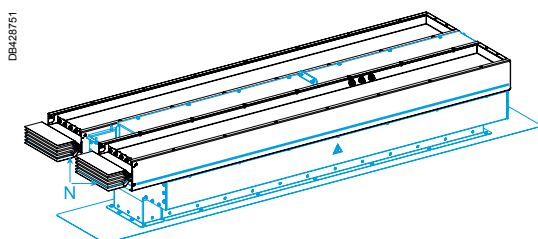


Canalis KTA 5000

EL●1, EL●2 - Alimentazioni per trasformatori a secco



KTA5000EL●1

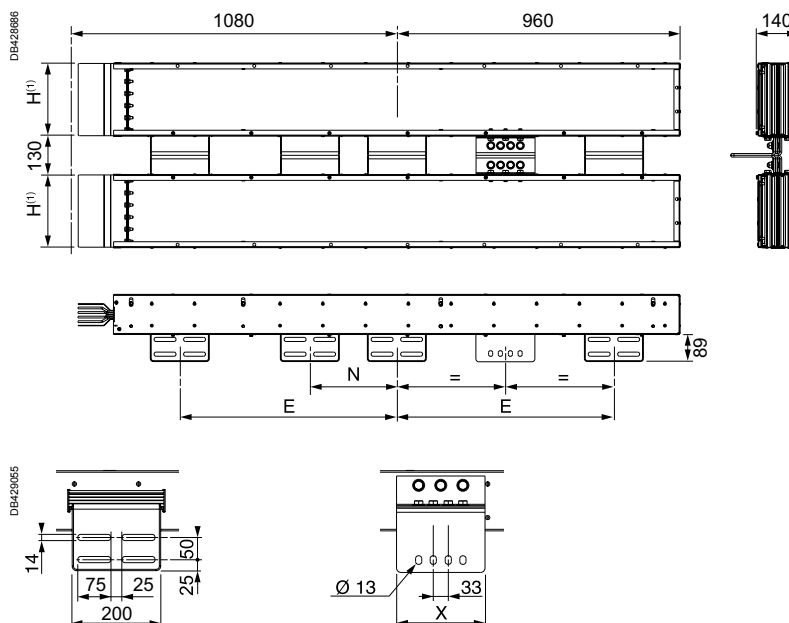


KTA5000EL●2

Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	N1	KTA5000EL31	KTA5000EL41	KTA5000EL71
	N2	KTA5000EL32	KTA5000EL42	KTA5000EL72

Per un'installazione con il condotto sbarre montato in orizzontale, aggiungere delle squadre tra il trasformatore e l'alimentazione.

KTA5000EL●1, KTA5000EL●2

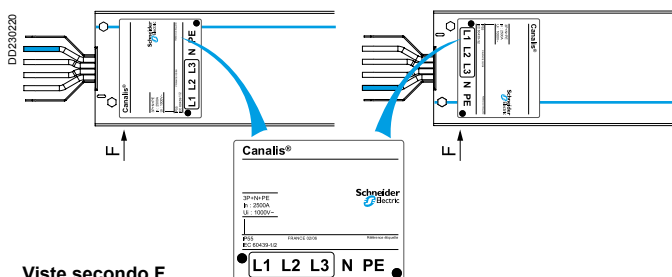


(1) Vedere la tabella «Sezione dei Condotti sbarre» pagina 50.

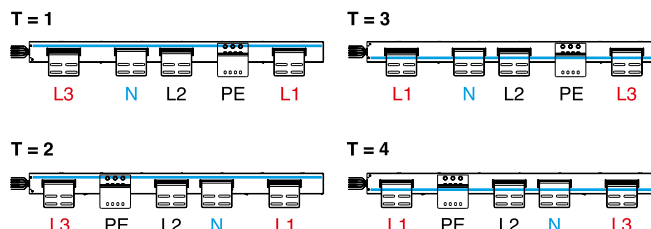
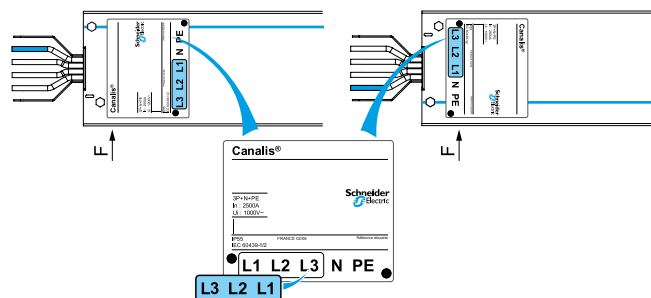
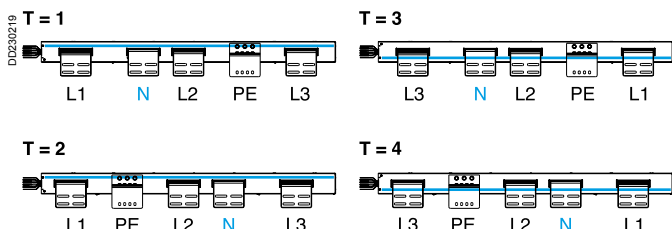
Tabella misure

In (A)	Neutro	Dimensioni (mm)		
		E	N	X
5000	N1, N2	da 470 a 736	da 235 a E - 235	200

Selezione dell'ordine ciclico delle fasi T

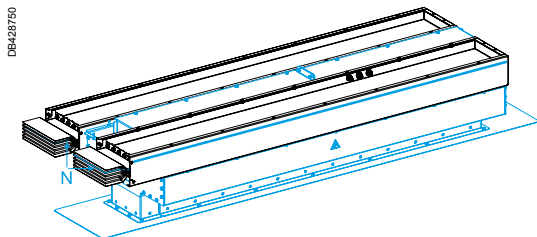


Viste secondo F

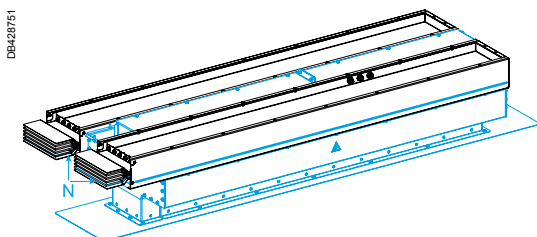


Canalis KTC 6300

EL●1, EL●2 - Alimentazioni per trasformatori a secco



KTC6300EL●1

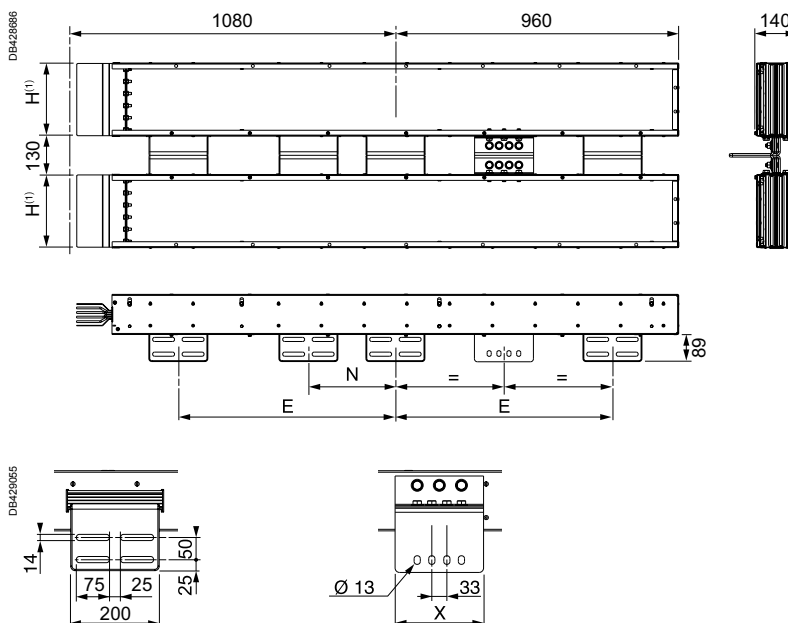


KTC6300EL●2

Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	N1	KTC6300EL31	KTC6300EL41	KTC6300EL71
	N2	KTC6300EL32	KTC6300EL42	KTC6300EL72

Per un'installazione con il condotto sbarre montato in orizzontale, aggiungere delle squadre tra il trasformatore e l'alimentazione.

KTC6300EL●1, KTC6300EL●2

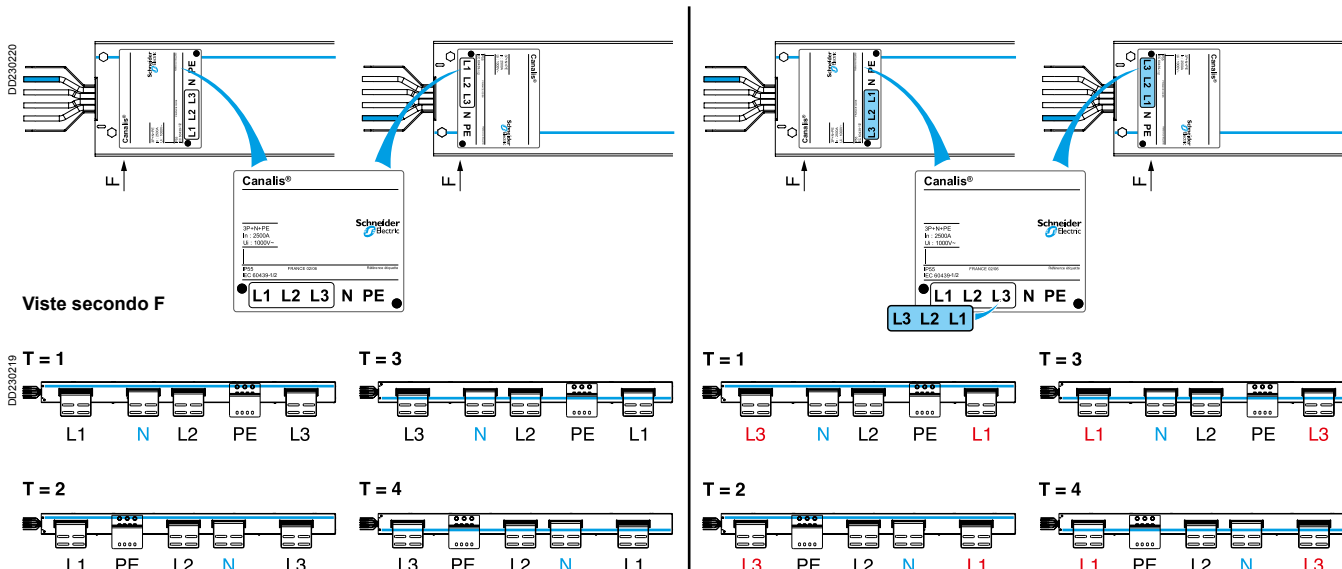


(1) Vedere la tabella «Sezione dei Condottipage 93 e pagina 50

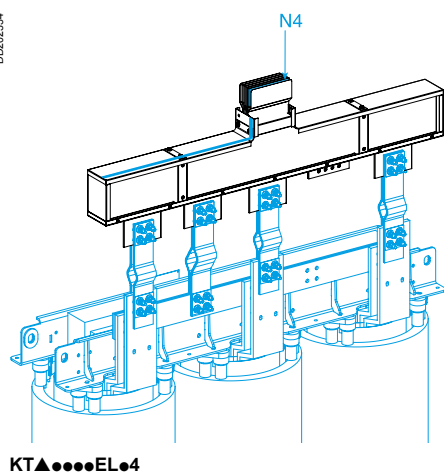
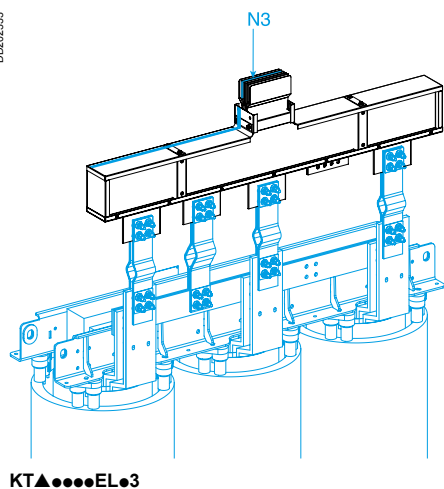
Tabella misure

In (A)	Neutro	Dimensioni (mm)		
		E	N	X
6300	N1, N2	da 470 a 736	da 235 a E - 235	200

Selezione dell'ordine ciclico delle fasi T



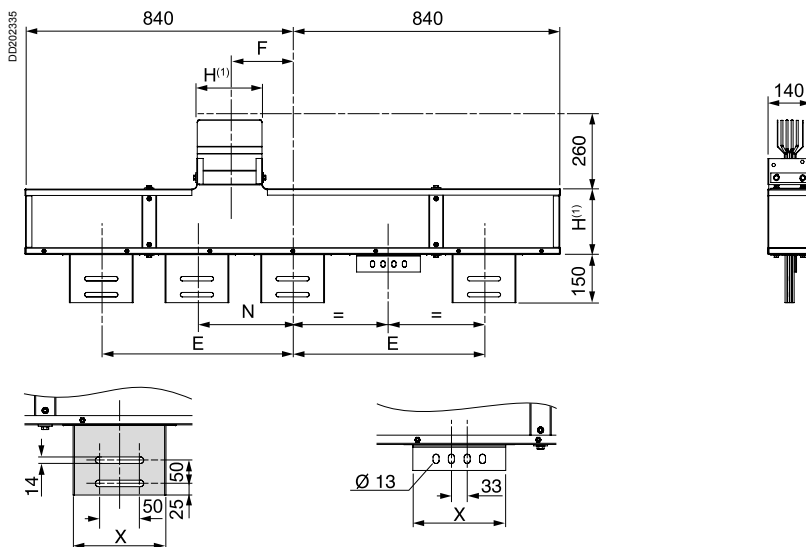
Alimentazioni per trasformatori a secco in aria N3 e N4



Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	N3	KT▲●●●●EL33	KT▲●●●●EL43	KT▲●●●●EL73
	N4	KT▲●●●●EL34	KT▲●●●●EL44	KT▲●●●●EL74

Per un'installazione con il condotto sbarre montato in orizzontale, aggiungere delle squadre tra il trasformatore e l'alimentazione.

KT▲●●●●EL3, KT▲●●●●EL4



(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre».

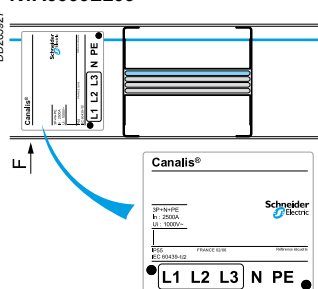
Tabella misure

In (A)	KTC	Neutro	Dimensioni (mm)			
KTA			E	N	F	X
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	N3, N4	da 390 a 700	195 a E - 195	da 0 a 200	160
da 1600 a 4000	da 2000 a 5000	N3, N4	da 470 a 700	235 a E - 235	da 0 a 200	200

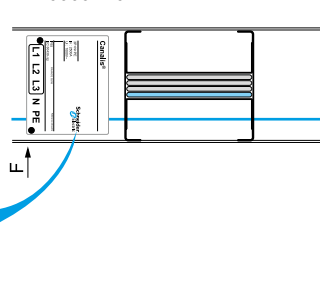
Selezione dell'ordine ciclico delle fasi T

Viste dall'alto

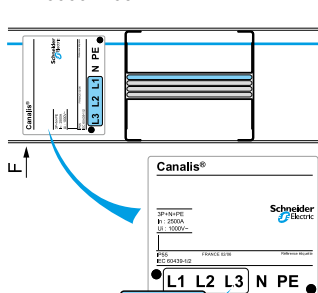
KTA●●●●EL3



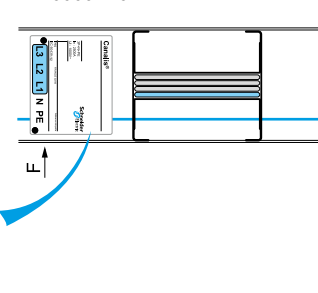
KTA●●●●EL4



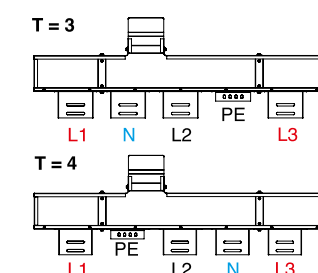
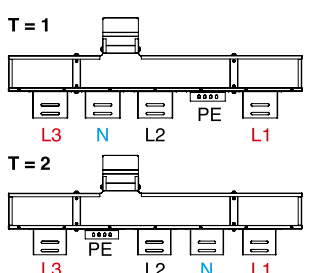
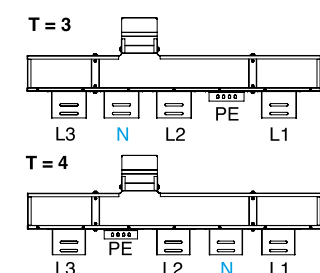
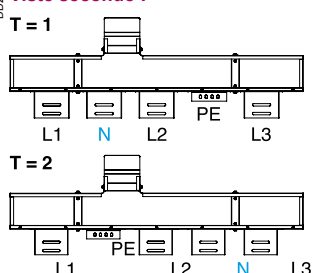
KTA●●●●EL3



KTA●●●●EL4



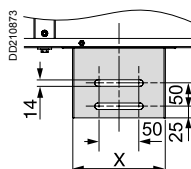
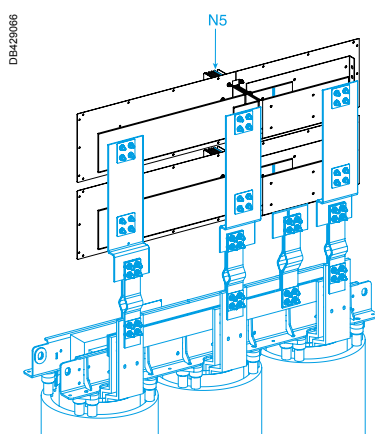
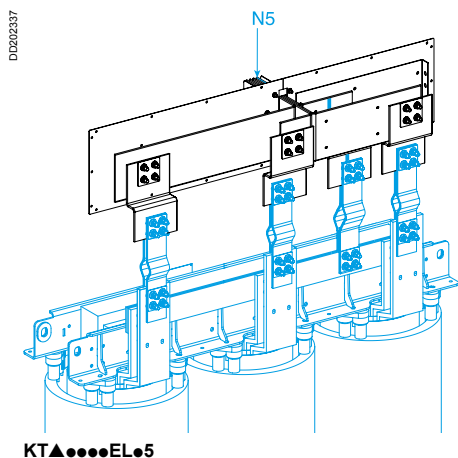
Viste secondo F



Sezione del condotto sbarre

Guardare la pagina seguente.

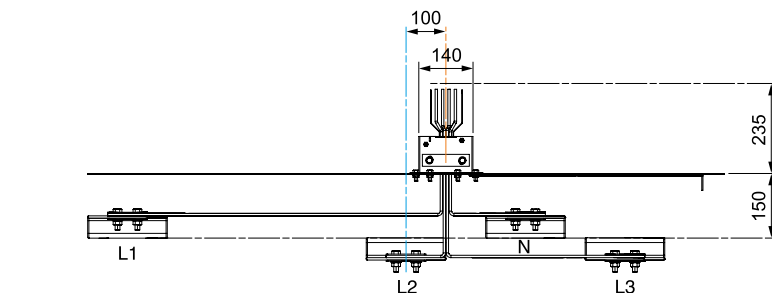
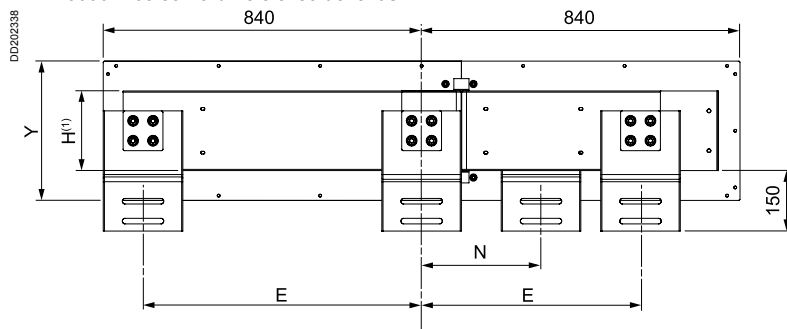
Alimentazioni per trasformatori a secco in aria N5



Tipo	Posizione del neutro	Codice		
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER
Su misura	N5	KT▲●●●●EL35	KT▲●●●●EL45	KT▲●●●●EL75

Per un'installazione con il condotto sbarre montato in orizzontale, aggiungere delle squadre tra il trasformatore e l'alimentazione.

KT▲●●●●EL●5 con ordine ciclico delle fasi T = 2



KT▲●●●●EL●5 con ordine ciclico delle fasi T = 3

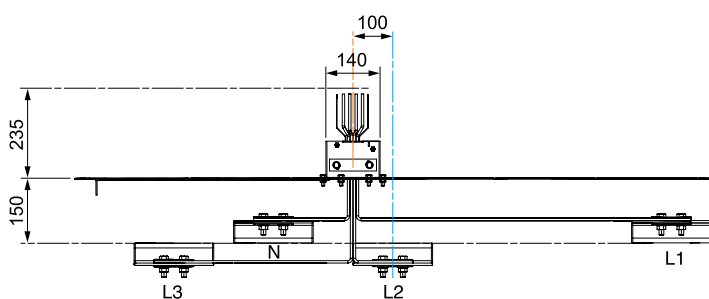
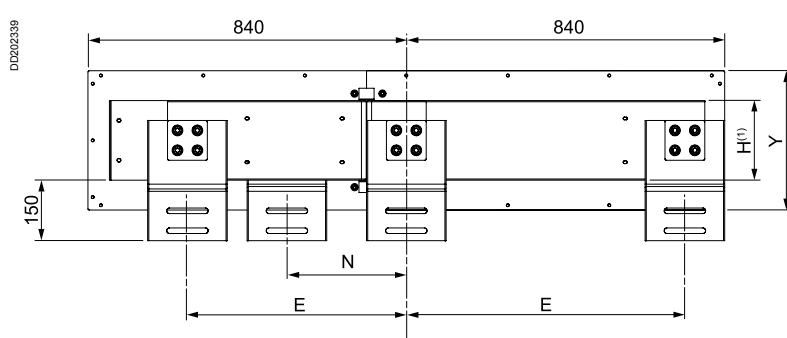


Tabella misure

In (A)	KTA	KTC	Neutro	Dimensioni (mm)			
				Y	E	N	X
da 1000 a 1250		da 1000 a 1600	N5	230	da 390 a 700	195 a E - 195	160
da 1600 a 2500		da 2000 a 3200	N5	350	da 470 a 700	235 a E - 235	200
3200 e 4000		4000 e 5000	N5	510	da 470 a 700	235 a E - 235	200

(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre».

Importante: i disegni e i riferimenti sopra riportati corrispondono ad un ordine ciclico delle fasi N321, lato blocco di giunzione. Se l'ordine delle fasi lato blocco di giunzione è N123, invertire L1 e L3 sull'etichetta di siglatura lato trasformatore.



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲. Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:

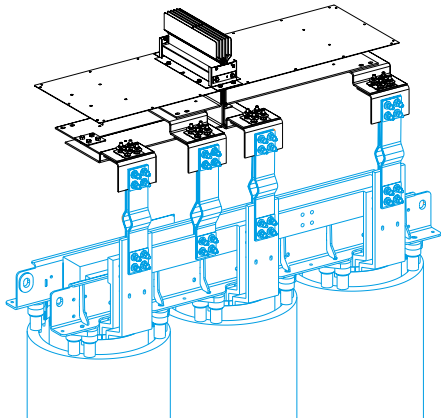
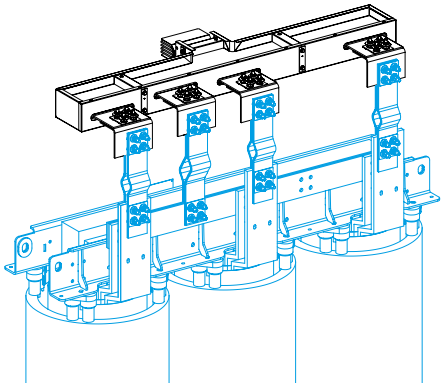
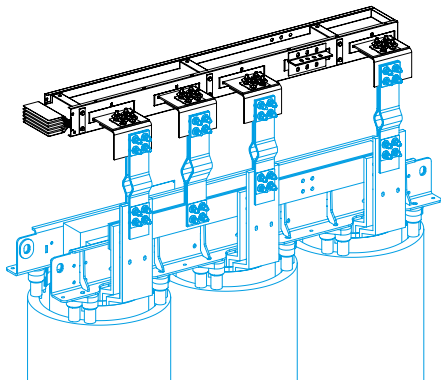
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA (in Alluminio)

C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)

I codici KTB sono elementi accessori che possono essere utilizzati sia con condotti KTA che con condotti KTC.

Canalis KT

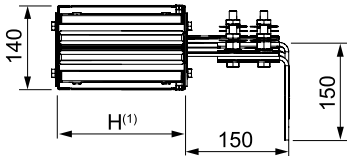
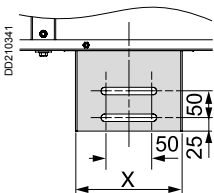
Squadre per montaggio delle alimentazioni da N1 a N5 orizzontale



KTB0000YE1, KTB0000YE2

Descrizione	In (A) KTA	KTC	Larghezza «X» della fase (mm)	Codice
4 squadre + viti	da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	160	KTB0000YE1
	da 1600 a 4000	da 2000 a 5000	200	KTB0000YE2

KTB0000YE1, KTB0000YE2

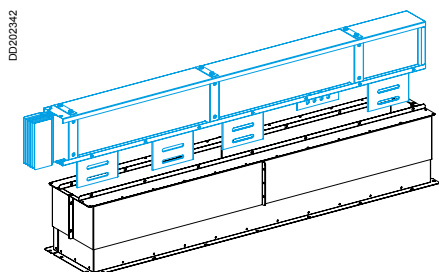


NB: per i riferimenti dimensionali vedere tabella presente a pagina 50.

Per ordinare

Non è necessario aggiungere note tecniche al codice prodotto ordinato.

Coperture di protezione verticali regolabili per alimentazione tipo EL, N1 a N4, montaggio verticale



KTB000CR4

Tipo	Posizione del neutro	Codice	Peso (kg)
Copertura verticale	N1, N2, N3 e N4	KTB0000CR4	24,00

KTB0000CR4

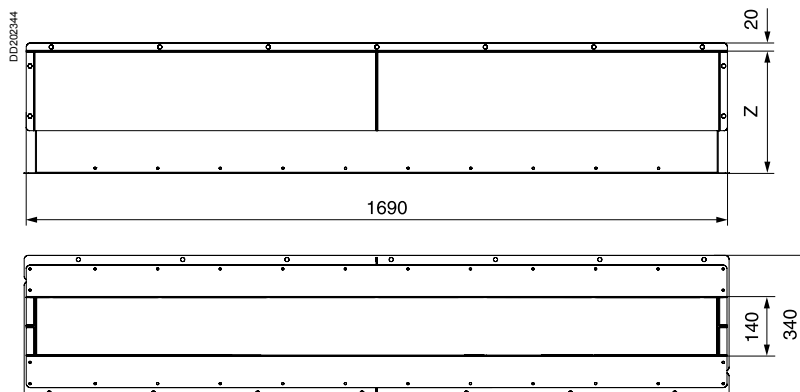
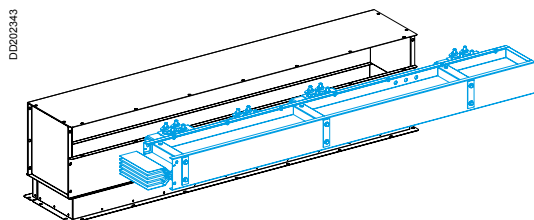


Tabella misure

In (A) KTA	KTC	Dimensioni (mm)	
		Z Minimo	Massimo
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	200	350
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	200	350
3200 e 4000	4000 e 5000	200	350

Coperture di protezione orizzontali regolabili per alimentazione tipo EL da N1 a N4, montaggio orizzontale



KTB000CR5

Tipo	Posizione del neutro	Codice	Peso (kg)
Copertura orizzontale	N1, N2, N3 e N4	KTB0000CR5	32,00

KTB0000CR5

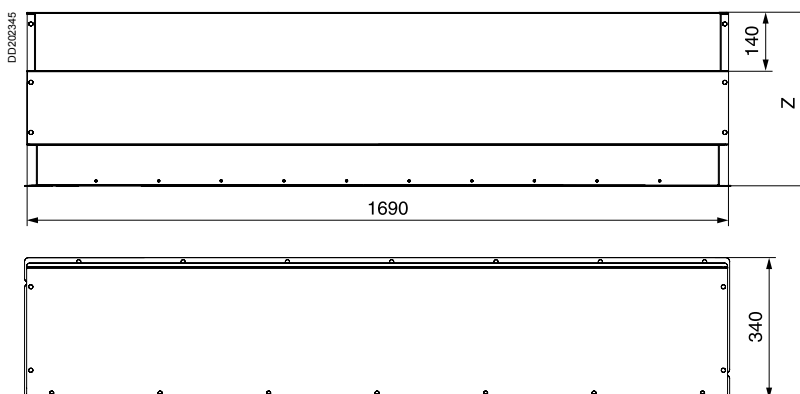


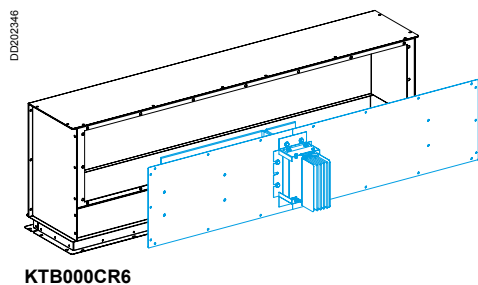
Tabella misure

In (A) KTA	KTC	Dimensioni (mm)	
		Z Minimo	Massimo
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	330	480
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	330	480
3200 e 4000	4000 e 5000	330	480

Coperture di protezione per trasformatori a secco in aria IP55

Canalis KT

Coperture di protezione orizzontali per alimentazione per trasformatori a secco in aria N5



KTB000CR6

Tipo	Posizione del neutro	Dimensione «Y» (mm)	Codice	Peso (kg)
Coperture orizz.	N5	230	KTB0230CR6	38,00
		350	KTB0350CR6	40,00
		510	KTB0510CR6	47,00

KTB000CR6

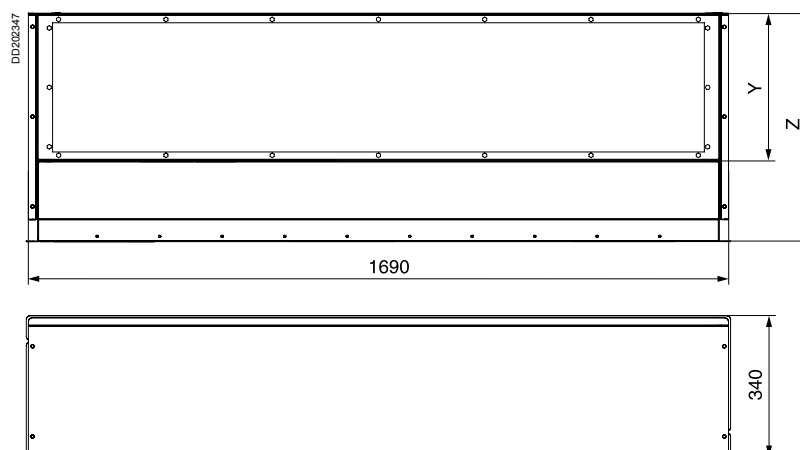
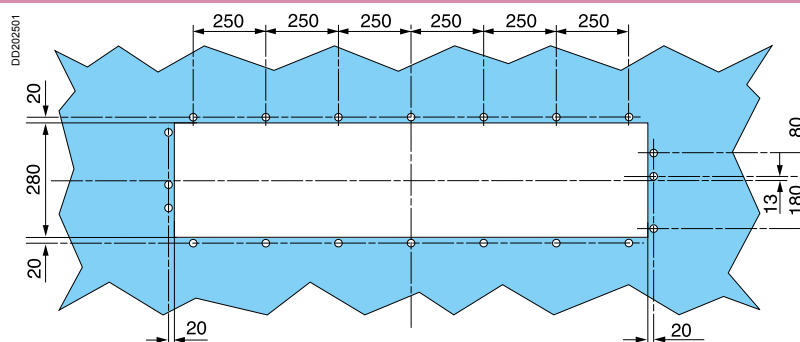


Tabella misure

In (A) KTA		KTC	Dimensioni (mm)		
			Y	Z Minimo	Massimo
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	380	530	
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	500	650	
3200 e 4000	4000 e 5000	510	660	810	

Schema di taglio per alimentazione per trasformatori a secco in aria



Canalis KTA 5000

CR5 - Coperture di protezione regolabili orizzontali per alimentazioni EL, N1 e N2, montaggio di piatto

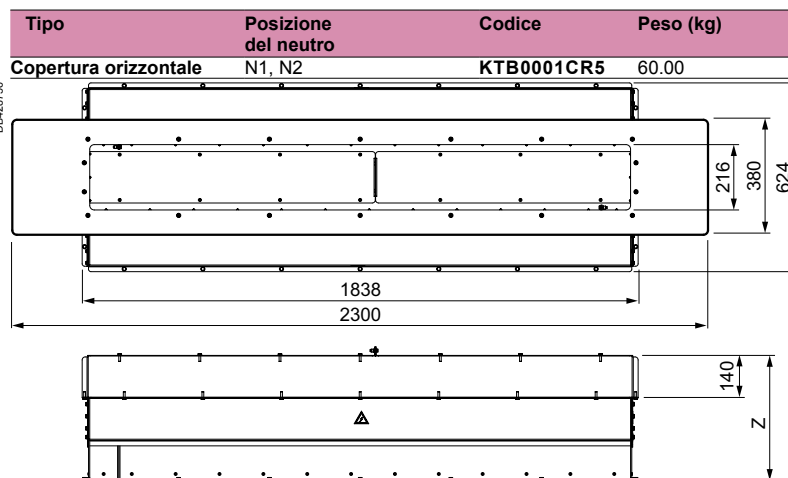
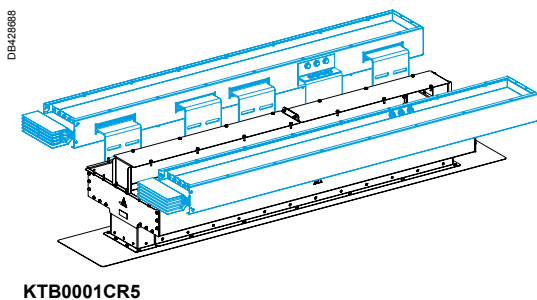
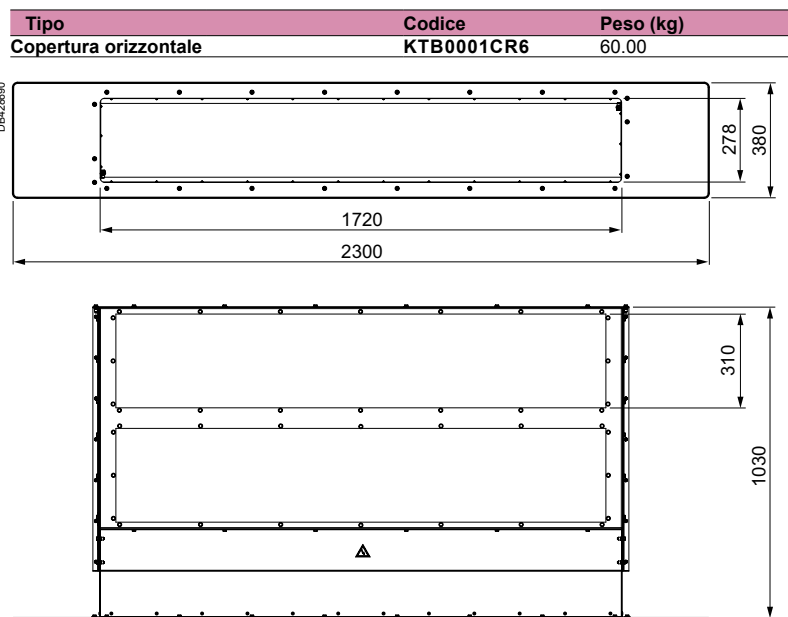
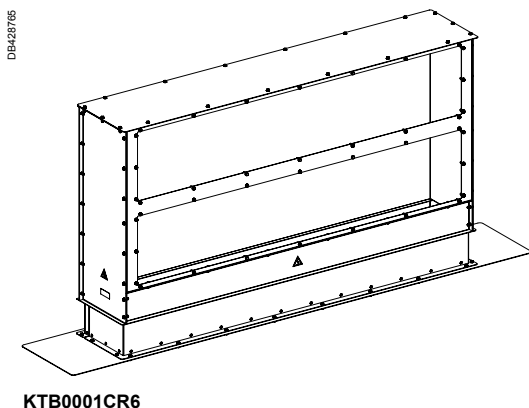


Tabella misure

In (A)	Dimensioni Z (mm)	
	Min	Max
5000	330	480

Vedere "Collegamento ai trasformatori in resina Trihal".

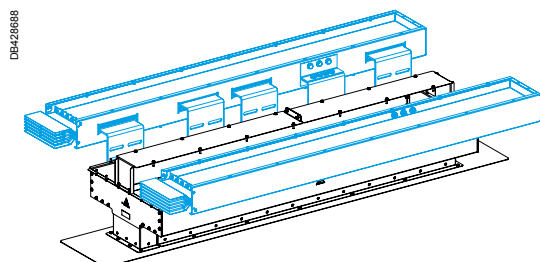
CR6 - Coperture di protezione regolabili orizzontali per alimentazioni EL, N1 e N2, montaggio di piatto



NB: per i riferimenti dimensionali vedere tabella presente a pagina 50.

Canalis KTC 6300

CR5 - Coperture di protezione regolabili orizzontali per alimentazioni EL, N1 e N2, montaggio di piatto



KTB0001CR5

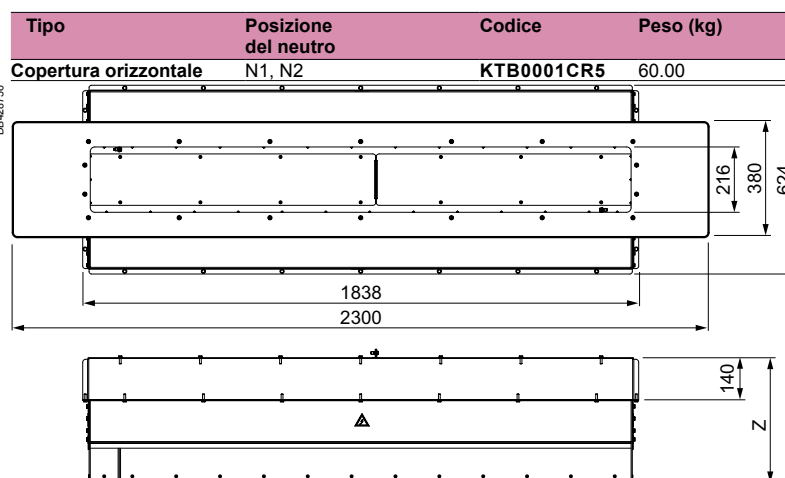
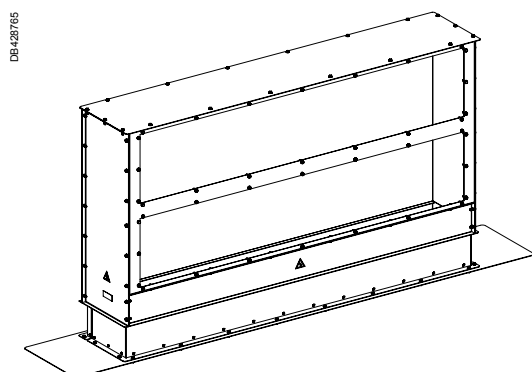


Tabella misure

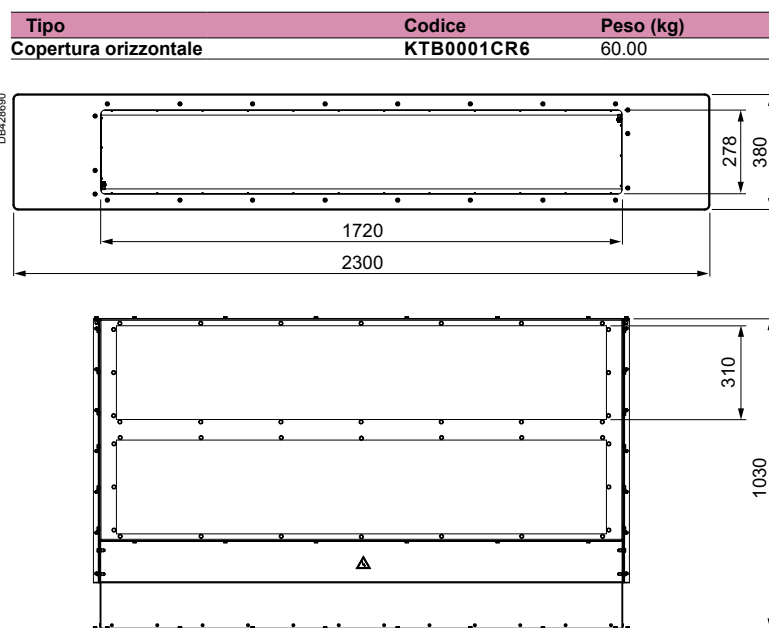
In (A)	Dimensioni Z (mm)	
	Min	Max
6300	330	480

Vedere "Collegamento ai trasformatori in resina Trihal".

CR6 - Coperture di protezione regolabili orizzontali per alimentazioni EL, N1 e N2, montaggio di piatto



KTB0001CR6



NB: per i riferimenti dimensionali vedere tabella presente a pagina 50.

Canalis KT

Per ordinare

Per ordinare elementi flessibili YC1 o YC3 con fori personalizzati sul fondo.

Esempio: lunghezza totale = 565 mm con motivo di 4 fori centrati 50x50 a 25 mm dal fondo.

KTB0100YC305B, L=565, A=50, B=25, C=25, D=50, E=2, F=2, Y=25.

Per ordinare elementi flessibili senza fori sul fondo.

Esempio: lunghezza totale = 435 mm.

KTB0100YC305B, L=435, E=0, F=0, Y=25.

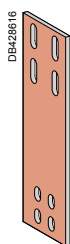
In ogni caso è necessario indicare i valori E, F e Y.

YC1 - Flessibili lamellari

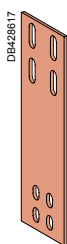
Tipo	Trattamento superficie	«Largh. (mm) W»	«Prof. (mm) T»	«Lungh. (mm) L»	Sezione (mm ²)	Codice	Peso (kg)
Su misura	Bimetallico alluminio/ rame argentato	100	7	da 300 a 600	700 ⁽¹⁾	KTB0100YC107A	1.6
		120	7	da 300 a 600	840 ⁽¹⁾	KTB0120YC107A	1.9
	Rame	100	5	da 300 a 600	500 ⁽²⁾	KTB0100YC105B	2.7
		120	5	da 300 a 600	600 ⁽²⁾	KTB0120YC105B	3.2

(1) Ogni flessibile è composto da 5 fogli da 1.4 mm di spessore (16 % CU, 84 % AL).

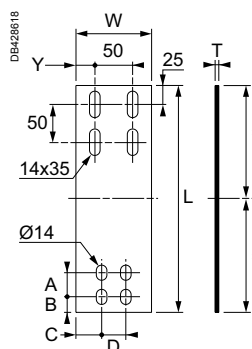
(2) Ogni flessibile è composto da 5 fogli da 1 mm di spessore (100 % CU).



KTB0100YC107A
Bimetallico
alluminio/rame



KTB0100YC105B
Rame



Dimensioni d'ingombro

Dimensioni (mm)
L
A
B
C
D
E
F
Y

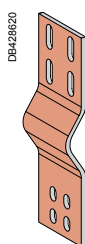
■ E = numero di fori verticali
(motivo sul fondo)
■ F = numero di fori
orizzontali (motivo sul fondo)

YC3 - Flessibili lamellari ondulati

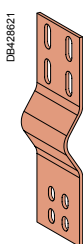
Tipo	Trattamento superficie	«Largh. (mm) W»	«Prof. (mm) T»	«Lungh. (mm) L»	Sezione (mm ²)	Codice	Peso (kg)
Su misura	Bimetallico alluminio/ rame argentato	100	7	da 300 a 600	700 ⁽¹⁾	KTB0100YC307A	1.6
		120	7	da 300 a 600	840 ⁽¹⁾	KTB0120YC307A	1.9
	Rame	100	5	da 300 a 600	500 ⁽²⁾	KTB0100YC305B	2.7
		120	5	da 300 a 600	600 ⁽²⁾	KTB0120YC305B	3.2

(1) Ogni flessibile è composto da 5 fogli da 1.4 mm di spessore (16 % CU, 84 % AL).

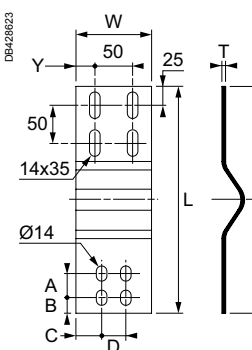
(2) Ogni flessibile è composto da 5 fogli da 1 mm di spessore (100 % CU).



KTB0100YC307A
Bimetallico
alluminio/rame



KTB0100YC305B
Rame



Dimensioni

Dimensioni (mm)
L
A
B
C
D
E
F
Y

■ E = numero di fori verticali
(motivo sul fondo)
■ F = numero di fori
orizzontali (motivo sul fondo)

Canalis KTA da 1000 a 5000

YC5 - Flessibili lamellari isolati

Tipo	Trattamento superficie	«Largh. (mm) W»	«Prof. (mm) T»	«Lungh. (mm) L»	Sezione (mm ²)	Codice	Peso (kg)
Fisso, isolato	Bimetallico alluminio/rame argentato	100	7	1000	700 ⁽¹⁾	KTB0100YC50710A	2.6
		100	7	600	700 ⁽¹⁾	KTB0100YC50706A	1.6
	Rame	100	5	1000	500 ⁽²⁾	KTB0100YC50510B	4.5
		100	5	600	500 ⁽²⁾	KTB0100YC50506B	2.7

(1) Ogni flessibile è composto da 5 fogli da 1.4 mm di spessore (16 % CU, 84 % AL).

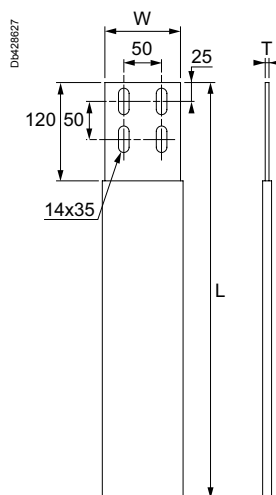
(2) Ogni flessibile è composto da 5 fogli da 1 mm di spessore (100 % CU).



KTB0100YC50710A
Isolato, bimetallico
alluminio/rame
argentato



KTB0100YC50510B
Isolato, rame



Definizione del numero di flessibili a barre

In condotto sbarre (A)	Flessibili in rame per fase	
	Numero ⁽²⁾	Sezione (mm ²)
1000	2 (100 x 5)	1000
1250	2 (100 x 5)	1000
1600	2 (100 x 5)	1000
2000	3 (100 x 5)	1500
2500	3 (100 x 5)	1500
3200	4 (100 x 5)	2000
4000	5 (100 x 5)	2500
5000	6 (120 x 5)	3600

Barre	DD210786	DD210787	DD210788	DD210789	DD208057
In condotto sbarre (A)	da 1000 a 1600	da 2000 a 2500	3200	4000	5000

(2) Il numero di flessibili lamellari bimetallici in alluminio/rame per fase è lo stesso anche per i flessibili lamellari in rame.

Nota: 2 flessibili lamellari in rame (100 x 5) possono essere sostituiti con 2 flessibili lamellari bimetallici in alluminio/rame (100 x 7).

Canalis KTC da 1000 a 6300

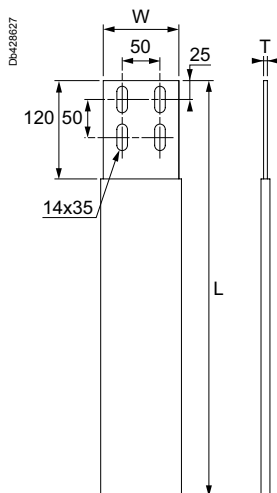
YC5 - Flessibili lamellari isolati

Tipo	Trattamento superficie	«Largh. (mm) W»	«Prof. (mm) T»	«Lungh. (mm) L»	Sezione (mm ²)	Codice	Peso (kg)
Fisso, isolato	Rame	100	5	1000	500 ⁽¹⁾	KTB0100YC50510B	4.5
		100	5	600	500 ⁽¹⁾	KTB0100YC50506B	2.7

(1) Ogni flessibile è composto da 5 fogli da 1 mm (100 % CU).



KTB0100YC50510B
Isolato, rame



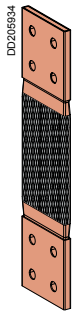
Definizione del numero di flessibili a barre

In condotto sbarre (A)	Flessibili in rame per fase	
	Numero	Sezione (mm ²)
1350	2 (100 x 5)	1000
1600	2 (100 x 5)	1000
2000	3 (100 x 5)	1500
2500	3 (100 x 5)	1500
3200	4 (100 x 5)	2000
4000	5 (100 x 5)	2500
5000	6 (100 x 5)	3000
6300	8 (120 x 5)	4800

Barre	DD210786	DD210787	DD210788	DD210789	DD208057	DB428865
	1	1	2	2	3	4
In condotto sbarre (A)	da 1350 a 1600	da 2000 a 2500	3200	4000	5000	6300

Canalis KTA da 1000 a 5000

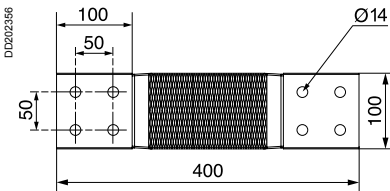
YT - Raccordi a treccia



KTB0000YT1

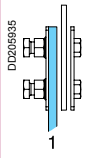
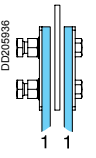
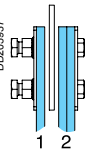
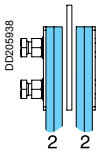
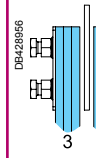
Descrizione	Codice	Peso (kg)
Raccordo a treccia	KTB0000YT1	2.80

KTB0000YT1



Definizione del numero di raccordi a treccia

In condotto sbarre (A)	Raccordi a treccia per fase	
	Numero	Sezione (mm²)
1000	1	600
1250	2	1200
1600	2	1200
2000	2	1200
2500	3	1800
3200	3	1800
4000	4	2400
5000	6	3600

Raccordi a treccia	 D0205935 1	 D0205936 1 1	 D0205937 1 2	 D0205938 2 2	 D0428956 3 3
In condotto sbarre (A)	1000	da 1250 a 2000	da 2500 a 3200	4000	5000

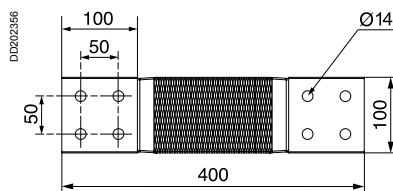
YT - Raccordi a treccia



KTB0000YT1

Descrizione	Codice	Peso (kg)
Raccordo a treccia	KTB0000YT1	2.80

KTB0000YT1



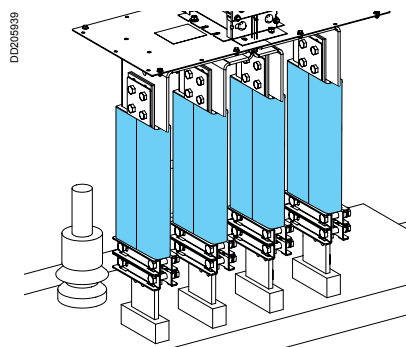
Definizione del numero di raccordi a treccia

In condotto sbarre (A)	Raccordi a treccia per fase	
	Numero	Sezione (mm²)
1350	2	1200
1600	2	1200
2000	2	1200
2500	3	1800
3200	3	1800
4000	4	2400
5000	5	3000
6300	8	4000

Raccordi a treccia					
In condotto sbarre (A)	da 1350 a 2000	da 2500 a 3200	4000	5000	6300

Canalis KT

YF - Guaine isolanti

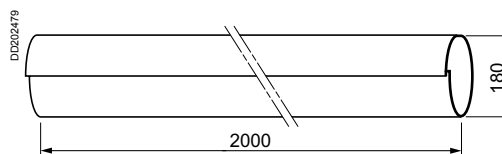


KTB0000YF1

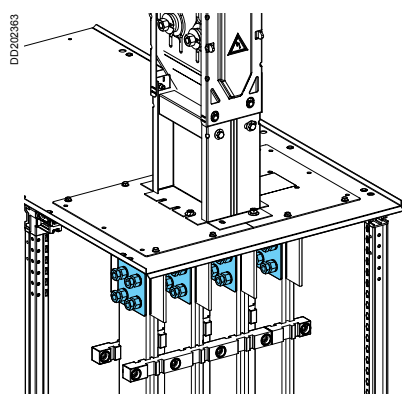
L'elemento YF permette di isolare tra loro i diversi conduttori di un raccordo a treccia o di un flessibile lamellare in rame.
Può essere installato sui collegamenti a barre dopo il loro collegamento; il fissaggio con scratch facilita la messa in opera.
L'elemento isolante è composto da una guaina in plastica da 2 metri tagliabile in lunghezza in base alle esigenze.

Descrizione	Codice	Peso (kg)
Guaina isolante	KTB0000YF1	1.00

KTB0000YF1

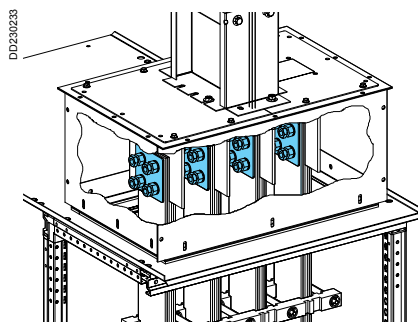


YB - Kit di collegamento



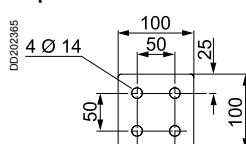
KTB0000YB2

Descrizione	Codice	Peso (kg)
Kit di collegamento con dado a rottura prestabilita	KTB0000YB1	-
Spessori per collegamento diretto	KTB0000YB2	5.50
Piastre per collegamenti a barre	KTB0000YB3	4.00
	KTB0000YB4	4.00
Set di viti	KTB0000YB5	2.00

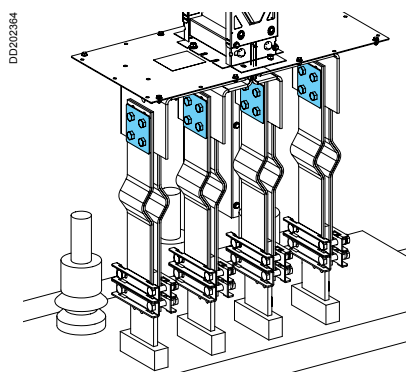
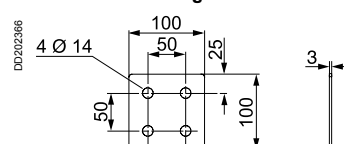


KTB0000YB3

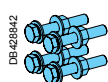
Spessore in rame



Piastra in acciaio galvanizzato



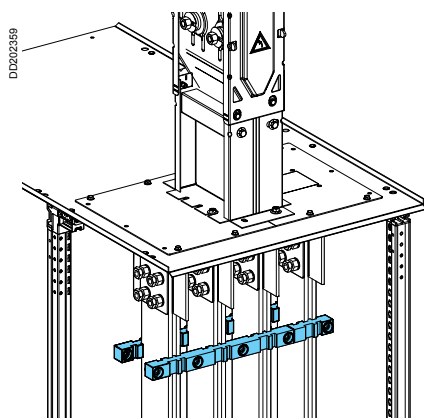
KTB0000YB4



KTB0000YB5

Canalis KT

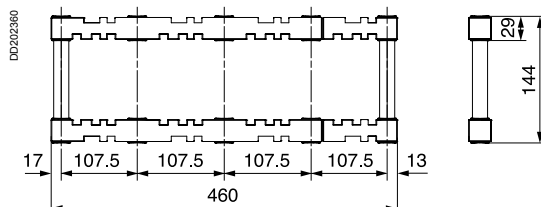
YS - Supporti per barre



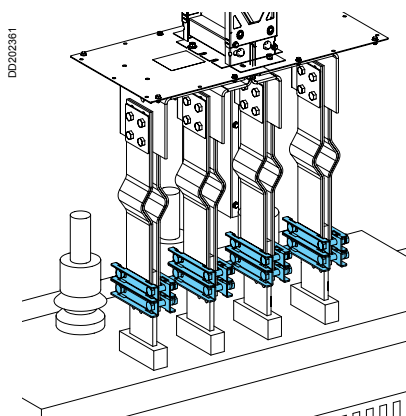
KTB0000YS1

Descrizione	Codice	Peso (kg)
Supporto per barre, interasse 115 mm per barra da 5 o 10 mm	KTB0000YS1	2.40

KTB0000YS1



YS - Elementi blocca barre

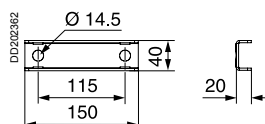


KTB0000YS●

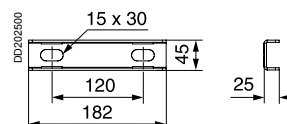
Descrizione	Dimensioni attacchi trasformatore (mm)	Codice	Peso (kg)
8 elementi blocca barre	100	KTB0000YS2	6.40
	120	KTB0000YS3	6.40

Ogni blocca barre comprende 2 staffe e la viteria necessaria.

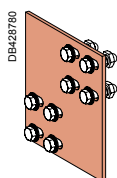
KTB0000YS2



KTB0000YS3



YP1 - Piastra per trasformatore in olio minerale

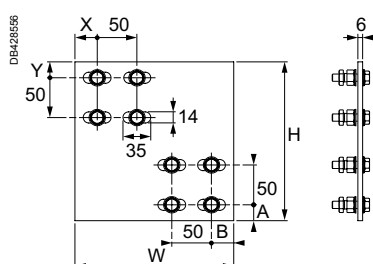


KTB0000YP1●

Tipo YP1

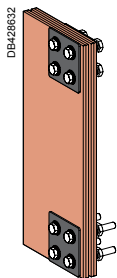
Piastre di raccordo specifiche per trasformatori in olio, collegamento dall'alto. La piastra è per una fase ed è fornita completa di viti, bulloni e rondelle lato condotto sbarre. Non comprende i bulloni per il fissaggio lato trasformatore.

A (mm)	B (mm)	H (mm)	W (mm)	X (mm)	Y (mm)	Codice	Peso (kg)
20	28	200	200	28	20	KTB0000YP11	2.1
20	38	200	200	38	20	KTB0000YP12	2.1
20	28	200	260	28	20	KTB0000YP13	2.8
25	25	200	200	25	21	KTB0000YP14	2.1



Canalis KT

YP2 - Piastre per il collegamento delle alimentazioni

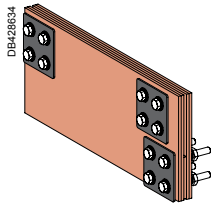
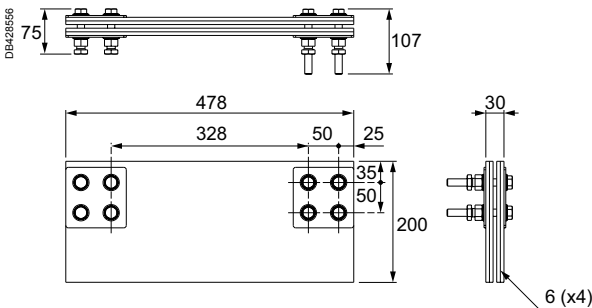


KTB0000YP21

Tipo YP21 per arrivo orizzontale da ER1 a ER6

Questi elementi permettono di collegare tra loro i morsetti di due alimentazioni KTA2500 (da ER1 a ER6) per creare un'unica alimentazione KTA5000. Il collegamento al trasformatore o al quadro deve essere realizzato a livello delle 4 viti poste nella parte inferiore. La piastra è per una fase ed è fornita completa di viti, bulloni e rondelle lato condotto sbarre. Non comprende i bulloni per il fissaggio lato trasformatore o quadro.

	Codice	Peso (kg)
1 set di piastre complete di per 1 fase	KTB0000YP21	21

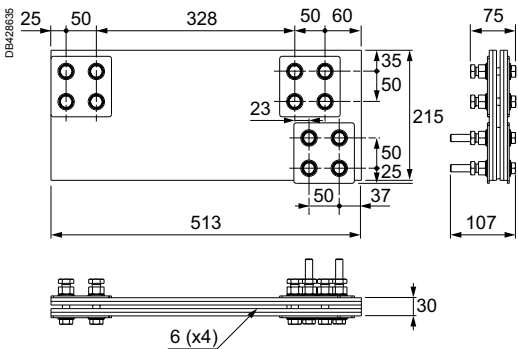


KTB0000YP22

Tipo YP22 per arrivo verticale da ER1 a ER6

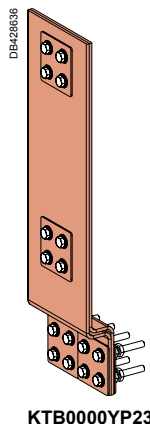
Questi elementi permettono di collegare tra loro i morsetti di due alimentazioni KTA2500 (da ER1 a ER6) per creare un'unica alimentazione KTA5000. La piastra è per una fase ed è fornita completa di viti, bulloni e rondelle lato condotto sbarre. Non comprende i bulloni per il fissaggio lato trasformatore o quadro.

	Codice	Peso (kg)
1 set di piastre complete di viti per 1 fase	KTB0000YP22	24.5



Canalis KT

YP2 - Piastre per il collegamento delle alimentazioni

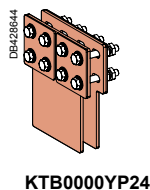
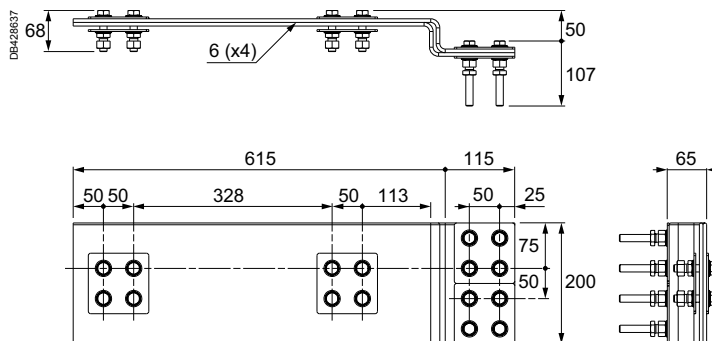


Tipo YP23 per arrivo orizzontale EL5

Questi elementi permettono di collegare tra loro i morsetti di due alimentazioni KTA2500 EL5 6) per creare un'unica alimentazione KTA5000.

La piastra è per una fase ed è fornita completa di viti, bulloni e rondelle lato condotto sbarre. Non comprende i bulloni per il fissaggio lato trasformatore o quadro.

	Codice	Peso (kg)
1 set di piastre complete di viti per 1 fase	KTB0000YP23	35



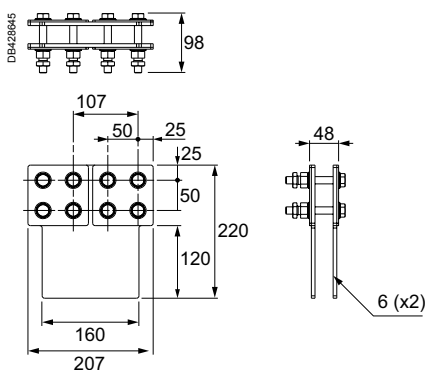
Tipo YP24 per raccordi flessibili dei trasformatori a secco EL1 e EL2

Questi elementi permettono di collegare la parte inferiore di due set di raccordi flessibili per creare un'unica piastra lato trasformatore.

La piastra è per una fase ed è fornita completa di viti, bulloni e rondelle lato condotto sbarre.

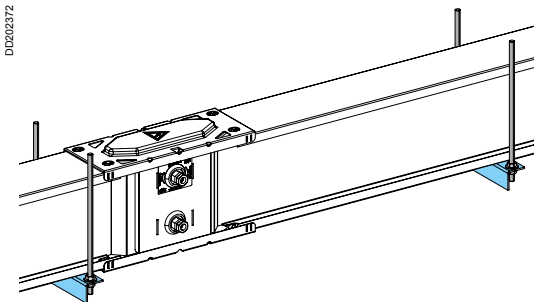
Non comprende fori e viti a livello del trasformatore a secco.

	Codice	Peso (kg)
1 set di piastre complete di viti per 1 fase	KTB0000YP24	5



Canalis KT

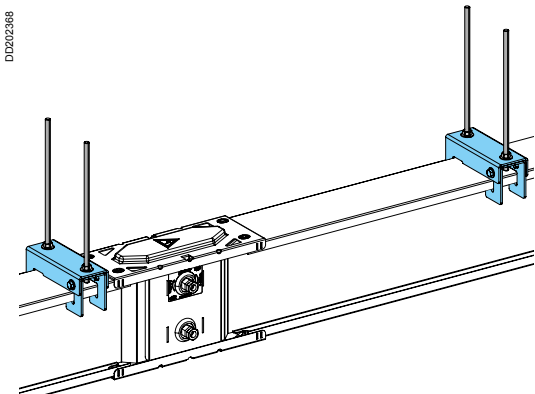
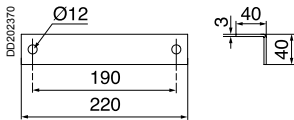
Supporti orizzontali



KTB0000ZA1

Descrizione	Altezza del condotto (mm) ⁽¹⁾	Codice	Peso (kg)
Supporto dal basso	-	KTB0000ZA1	2,80
Supporto dall'alto per alimentazione universale trasformatore a secco	74	KTB0074ZA4	3,20
	da 104 a 404	KTB0404ZA4	3,80

KTB0000ZA1



KTB0000ZA4

KTB0000ZA4

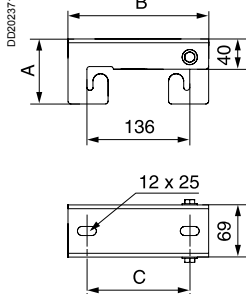
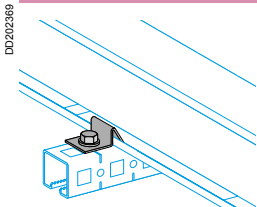


Tabella misure

Altezza «H»(mm)	Dimensioni (mm)		
	A	B	C
74	74	160	110
da 104 a 404	86	186	136

(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre».

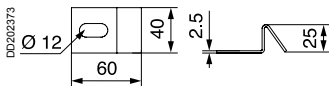
Ganci



KTB0000ZA3

Descrizione	Quantità per conf.	Codice	Peso (kg)
Ganci	8	KTB0000ZA3	0,60

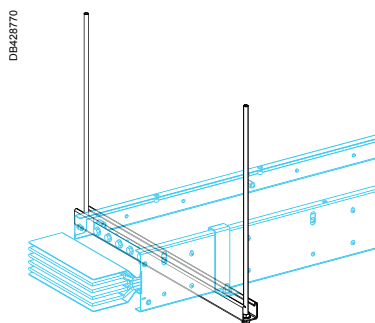
KTB0000ZA3



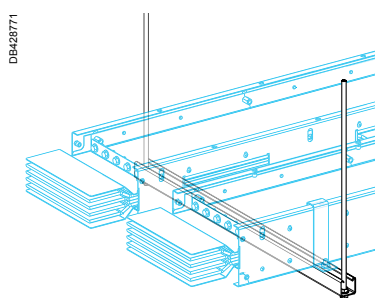
NB: per i riferimenti dimensionali vedere tabella presente a pagina 50.

Canalis KTA

ZA7 - Supporti per installazione di piatto orizzontale (41 x 41)



KTB0000ZA7

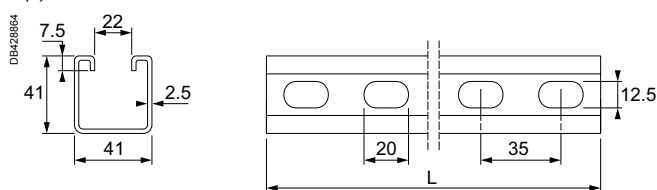


KTB0622ZA7

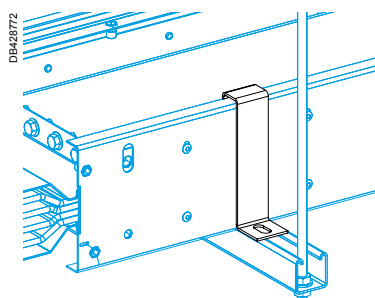
Corrente nominale del condotto sbarre (A)	Altezza «H» (mm) del condotto sbarre	Lungh. L (mm)	Codice	Peso (kg)
da 800 a 1600 (1)	74, 104, 124	280	KTB0124ZA7	0.6
2000 (1)	164, 204	350	KTB0204ZA7	0.7
2500 (1)	244	420	KTB0244ZA7	0.9
3200 (1)	324	490	KTB0324ZA7	1
4000 (1)	404	560	KTB0404ZA7	1.2
5000 (1)	622	770	KTB0622ZA7	1.6
Da personalizzare (2)	All	3000	KTB0000ZA7	6.5

(1) Il supporto è fornito completo di aste filettate, lunghezza = 2 metri.

(2) Aste filettate non fornite.



ZA8 - Staffe di fissaggio per installazione di piatto orizzontale



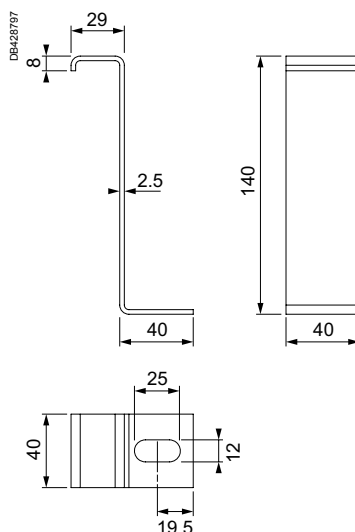
KTB0000ZA8

Per ogni punto di fissaggio sono necessarie 2 staffe.

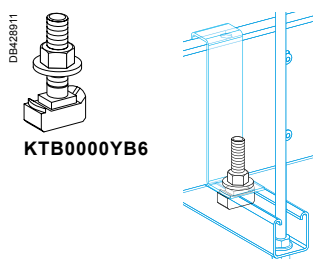
Descrizione	Codice	Peso (kg)
1 set da 8 staffe	KTB0000ZA8	0.14

Fornito completo di distanziatore per il fissaggio del KT0000ED000.

I bulloni a T non sono inclusi.



YB6 - Bulloni a T



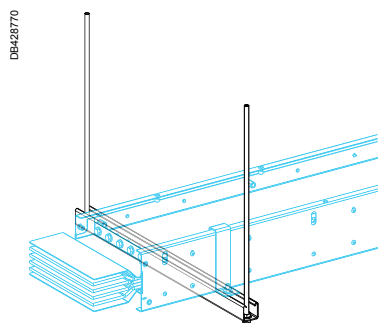
KTB0000YB6

Descrizione	Codice	Peso (kg)
1 scatola da 50 bulloni M10 x 35 per guide 41 x 41	KTB0000YB6	6.0

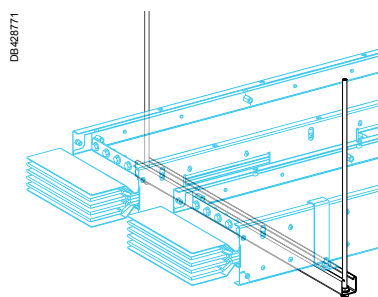
Include bulloni a T, dadi e rondelle.

Canalis KTC

ZA7 - Supporti per installazione di piatto orizzontale (41 x 41)



KTB0000ZA7

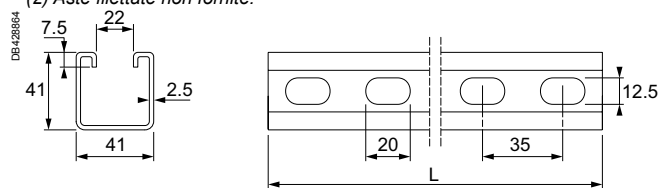


KTB0622ZA7

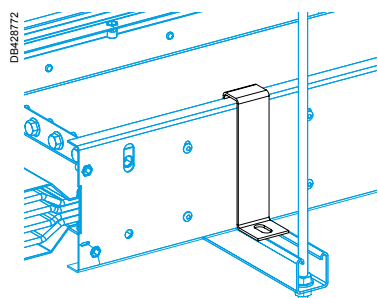
Corrente nominale del condotto sbarre (A)	Altezza «H» (mm) del condotto sbarre	Lungh. L (mm)	Codice	Peso (kg)
da 1000 a 1600 (1)	74, 104, 124	280	KTB0124ZA7	0.6
2000, 2500 (1)	164, 204	350	KTB0204ZA7	0.7
3200 (1)	244	420	KTB0244ZA7	0.9
4000 (1)	324	490	KTB0324ZA7	1
5000 (1)	404	560	KTB0404ZA7	1.2
6300 (1)	622	770	KTB0622ZA7	1.6
Da personalizzare (2)	Tutte	3000	KTB0000ZA7	6.5

(1) Il supporto è fornito completo di aste filettate, lunghezza = 2 metri.

(2) Aste filettate non fornite.



ZA8 - Staffe di fissaggio per installazione di piatto orizzontale



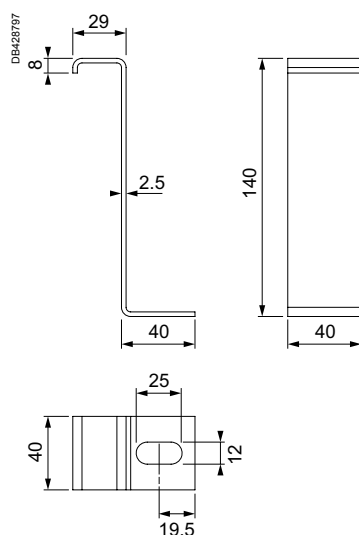
KTB0000ZA8

Per ogni punto di fissaggio sono necessarie 2 staffe.

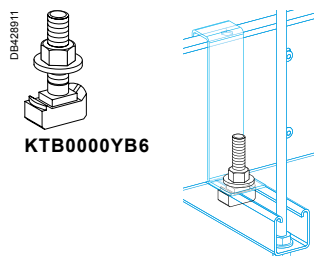
Descrizione	Codice	Peso (kg)
1 set da 8 staffe	KTB0000ZA8	0.14

Fornito completo di distanziatore per il fissaggio del KT0000ED0000.

I bulloni a T non sono inclusi.



YB6 - Bulloni a T



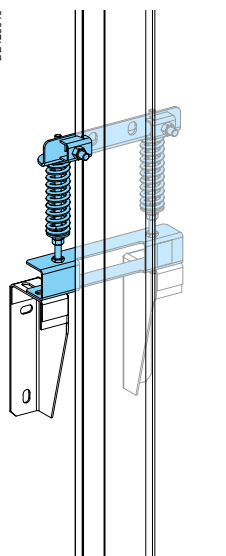
KTB0000YB6

Descrizione	Codice	Peso (kg)
1 scatola da 50 bulloni M10 x 35 per guide 41 x 41	KTB0000YB6	6.0

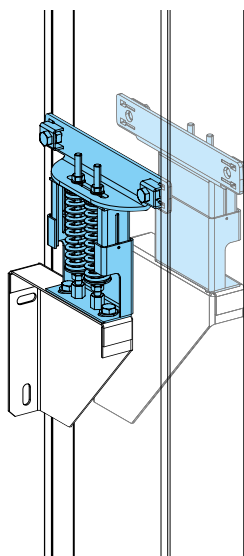
Include bulloni a T, dadi e rondelle.

ZA5 - Supporti per installazione verticale

DB428646



Supporto verticale
KTB0164ZA51

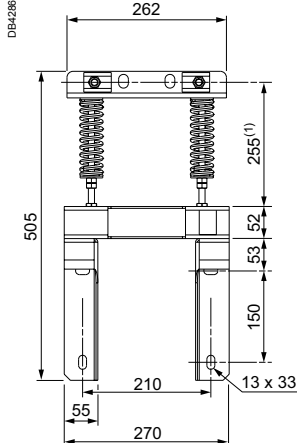


Supporto verticale
da KTB0204ZA51
a KTB0404ZA51

Descrizione	In (A)	Altezza condotto sbarre (mm)	Supporto verticale Codice	Peso (kg)	Supporto a muro Codice	Peso (kg)
Elementi di fissaggio	800 to 1600	da 74 a 164	KTB0164ZA51	2.1	KTB0164ZA52	2
	2000	204	KTB0204ZA51	6.9	KTB0204ZA52	3.2
	2500	244	KTB0244ZA51	7.1	KTB0244ZA52	3.5
	3200	324	KTB0324ZA51	7.6	KTB0324ZA52	4.2
	4000	404	KTB0404ZA51	8.4	KTB0404ZA52	4.2

Per maggiori dettagli, vedere pagine pagina 71 e pagina 72.

KTB0164ZA51



(1) Dimensioni molle libere.

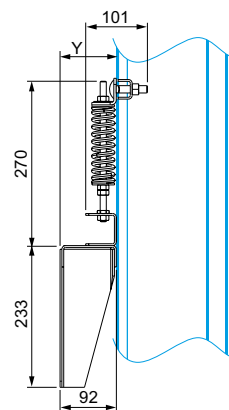
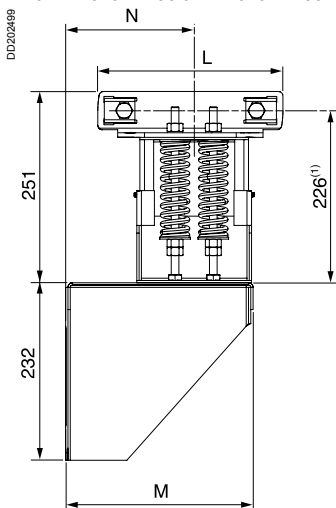


Tabella misure

In (A)	Dimensioni «Y» (mm)
Tutti	50 < Y < 100

Da KTB0204ZA51 a KTB0404ZA51

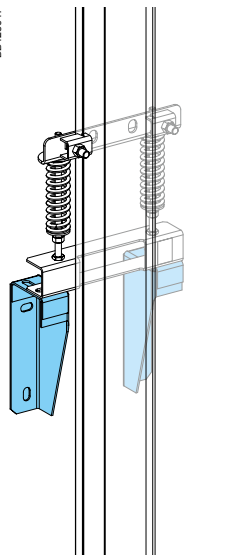


(1) Dimensioni molle libere.

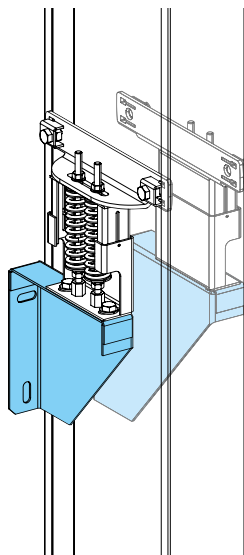
Tabella misure

In (A)	Dimensioni (mm)		
	L	M	N
2000	202	205	152 a 202
2500	240	245	172 a 222
3000	322	325	212 a 262
4000	402	325	252 a 302

DB428647



Supporto a muro
KTB0164ZA52



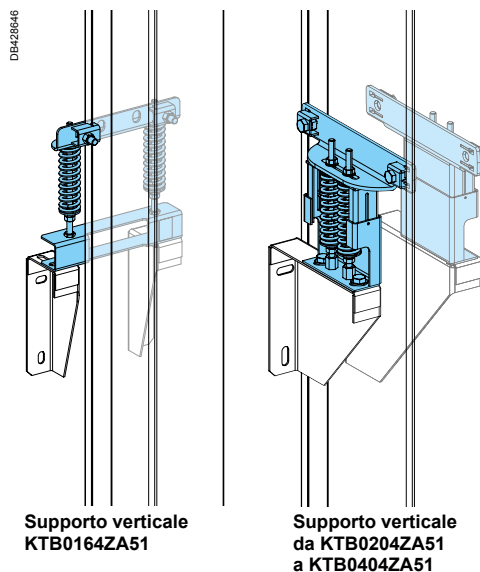
Supporto a muro
da KTB0204ZA52
a KTB0404ZA52

Sezione del condotto sbarre

In (A)	800 ⁽¹⁾	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Altezza H (mm)									
Larghezza L (mm)									

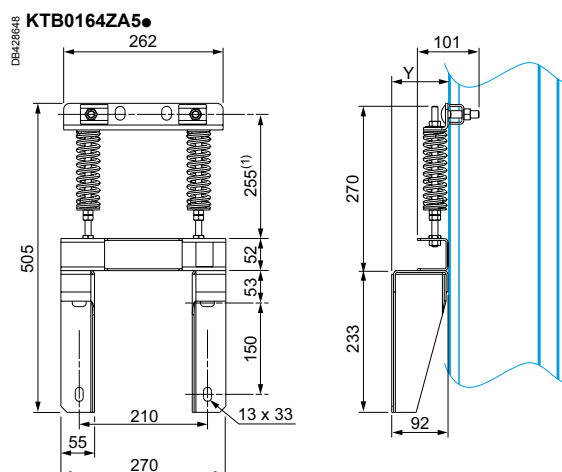
(1) Importante: per il calibro 800 A indicare "KTA0800".

ZA5 - Supporti per installazione verticale



Descrizione	In (A)	Altezza del condotto sbarre (mm)	Supporto verticale Codice	Peso (kg)	Supporto a muro Codice	Peso (kg)
Elementi di fissaggio	da 1000 a 2000	da 74 a 164	KTB0164ZA51	2.1	KTB0164ZA52	2
	2500	204	KTB0204ZA51	6.9	KTB0204ZA52	3.2
	3200	244	KTB0244ZA51	7.1	KTB0244ZA52	3.5
	4000	324	KTB0324ZA51	7.6	KTB0324ZA52	4.2
	5000	404	KTB0404ZA51	8.4	KTB0404ZA52	4.2

Per maggiori dettagli vedere pagine pagina 71 e pagina 72.

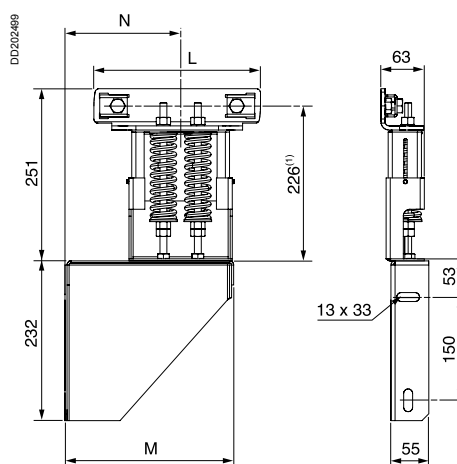


(1) Dimensioni molle libere.

Tabella misure

In (A)	Dimensioni «Y» (mm)
Tutti	50 < Y < 100

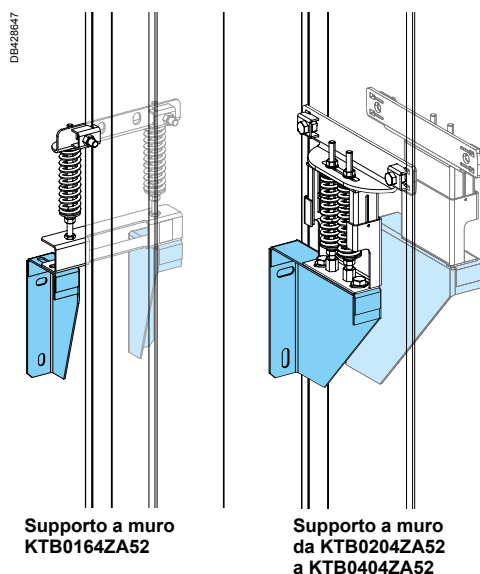
Da KTB0204ZA51 a KTB0404ZA51



(1) Dimensioni molle libere.

Tabella misure

In (A)	Dimensioni (mm)		
	L	M	N
2500	202	205	152 a 202
3200	240	245	172 a 222
4000	322	325	212 a 262
5000	402	325	252 a 302



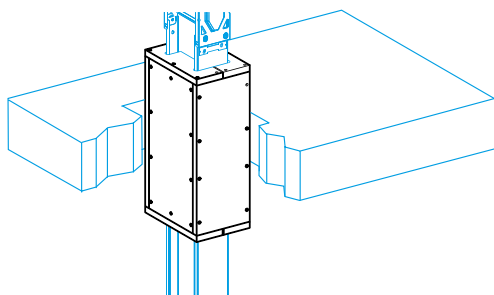
Sezione del condotto sbarre

In (A)	1000	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Altezza H (mm)									
Larghezza L (mm)									

Canalis KTA da 1000 a 5000

CF - Barriera tagliafuoco

DB428683

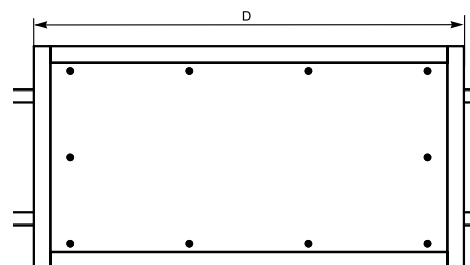
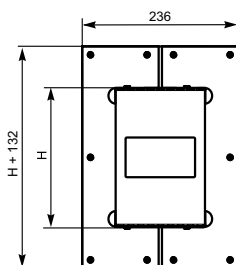


Tipo	Corrente nominale del condotto sbarre (A)	Altezza «H» (mm) del condotto sbarre	Lunghezza barriera tagliafuoco	Codice
Kit tagliafuoco	800	74	650	KTB0074CF6
	1000	104	650	KTB0104CF6
	1250	124	650	KTB0124CF6
	1600	164	650	KTB0164CF6
	2000	204	650	KTB0204CF6
	2500	244	650	KTB0244CF6
	3200	324	650	KTB0324CF6
	4000	404	650	KTB0404CF6
	5000	622	750	KTB0622CF7⁽¹⁾

Il materiale sigillante che riveste il condotto sbarre deve essere conforme ai requisiti delle normative in vigore per garantire il mantenimento della classe di resistenza al fuoco delle pareti e dei soffitti (ad esempio norme DIN 1045 e DIN 1053-1).
Materiale sigillante non fornito.

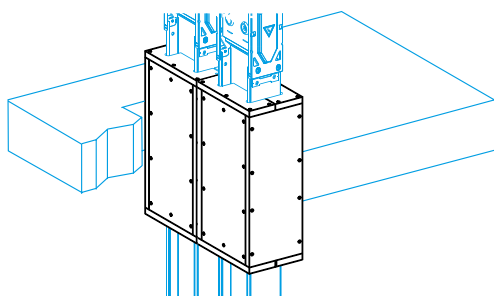
(1) Questo prodotto comprende anche una cartuccia di materiale sigillante KTB0000SC1.

DB404826



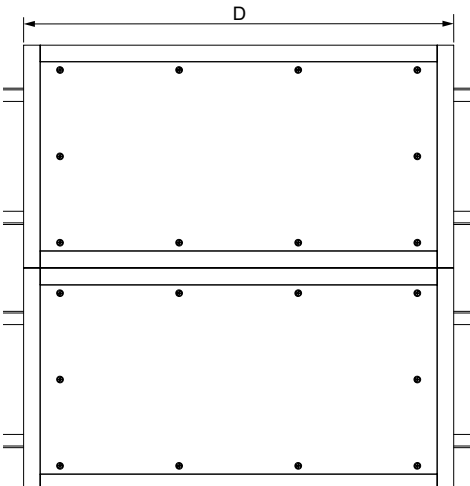
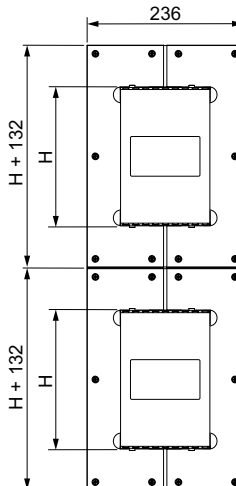
Il kit tagliafuoco può essere anche montato sul posto con l'installatore seguendo i disegni e le specifiche fornite da Schneider Electric.
Per maggiori dettagli consultare la nostra organizzazione commerciale.

DB428689



KTB0622CF7

DB428690



SC - Cartuccia di materiale sigillante per barriera tagliafuoco

DB429006



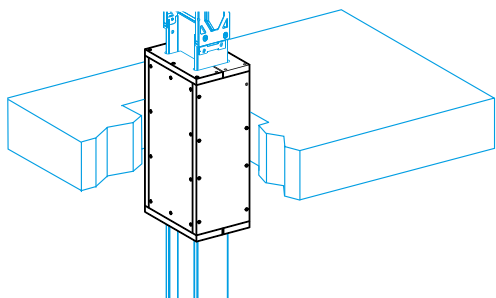
KTB0000SC1

Tipo	Codice
Cartuccia di materiale sigillante per barriera tagliafuoco	KTB0000SC1

Canalis KTC da 1000 a 6300

CF - Barriera tagliafuoco

DB428683

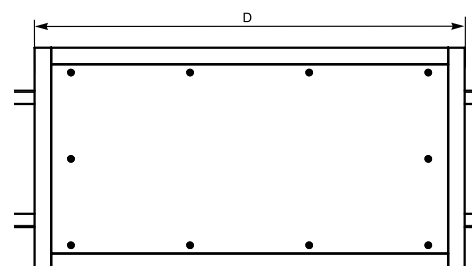
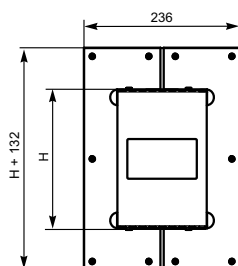


Tipo	Corrente nominale del condotto sbarre (A)	Altezza «H» (mm) del condotto sbarre	Lunghezza barriera tagliafuoco	Codice
Kit tagliafuoco	1000	74	650	KTB0074CF6
	1350	104	650	KTB0104CF6
	1600	124	650	KTB0124CF6
	2000	164	750	KTB0164CF7
	2500	204	750	KTB0204CF7
	3200	244	750	KTB0244CF7
	4000	324	950	KTB0324CF9
	5000	404	950	KTB0404CF9
	6300	622	750	KTB0622CF7 ⁽¹⁾

Il materiale sigillante che riveste il condotto sbarre deve essere conforme ai requisiti delle normative in vigore per garantire il mantenimento della classe di resistenza al fuoco delle pareti e dei soffitti (ad esempio norme DIN 1045 e DIN 1053-1).
Materiale sigillante non fornito.

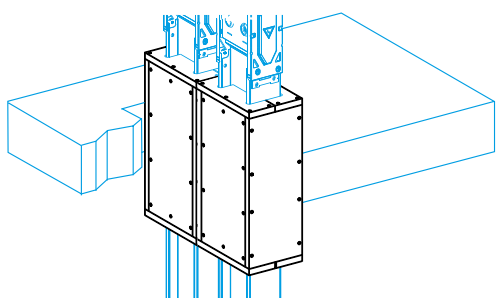
(1) Questo prodotto comprende anche una cartuccia di materiale sigillante KTB0000SC1.

DB404826



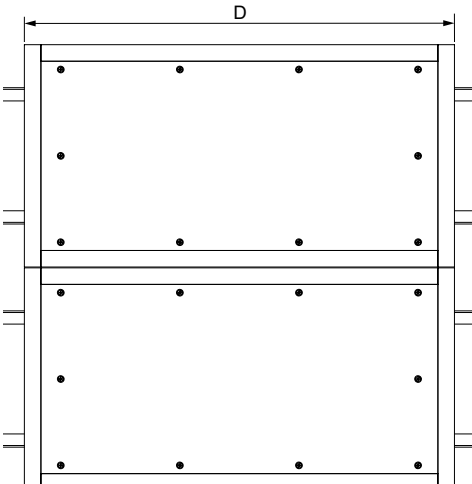
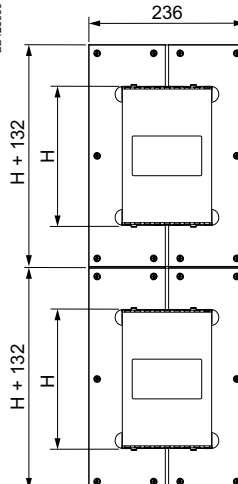
Il kit tagliafuoco può essere anche montato sul posto con l'installatore seguendo i disegni e le specifiche fornite da Schneider Electric.
Per maggiori dettagli consultare la nostra organizzazione commerciale.

DB428689



KTB0622CF7 + KTB0000SC1

DB428690



SC - Cartuccia di materiale sigillante per barriera tagliafuoco

DB423006



KTB0000SC1

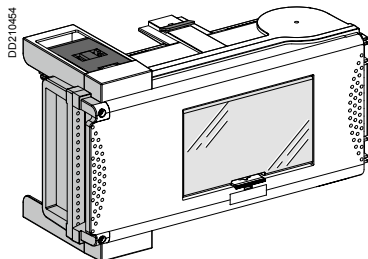
Tipo	Codice
Cartuccia di materiale sigillante per barriera tagliafuoco	KTB0000SC1

Cassette estraibili Canalis KS per apparecchiature modulari da 63 a 100 A

Canalis KT

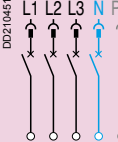
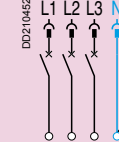
Cassette sezionatori, da equipaggiare

Sezionamento mediante apertura della porta della cassetta



KSB63SM●8,
KSB100SM●12

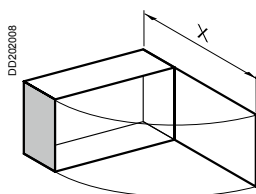
L'estrazione del connettore è possibile solo se il carico a valle non è alimentato.

Schema di collegamento alla terra	Canalizzazione		TT-TNS-TNC-IT	TNC		
	Derivazione		TT-TNS-TNS-IT	TNC		
Polarità di derivazione			3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN		
Schema di derivazione (esempio: protezione con interruttore)						
Collegamento	Sezione max (mm ²)		Pressacavo (non fornito)	Codice	Codice	Peso (kg)
	Fless.	Rigido				
Su interruttori	16	25	ISO 50 max	KSB63SM48	KSB63SM58	2,40
Su interruttori	-	35	ISO 63 max	KSB100SM412	KSB100SM512	5,00

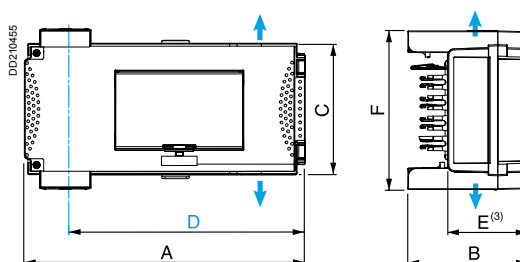
(1) Fornito con otturatori (1 x 5 frazionabili (8 moduli) o 2 x 1 x 5 frazionabili (12 moduli)).

(2) Adatto anche per derivazione 3L + PE (N non distribuito, IT possibile).

KSB63SM●8, KSB100SM●12



X = 432,5 (KSB63SM●8)
X = 545,5 (KSB100SM●12)



➔ Uscita cavo

— Asse delle prese di derivazione

(3) Quota di sporgenza

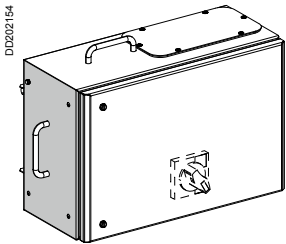
Tabella misure

Misure	In (A)	
	63	100
A	357	444
B	158	183
C	167	202
D	309	397
E	108	133
F	202	220

Cassette estraibili Canalis KS per apparecchiature modulari da 125 a 160 A

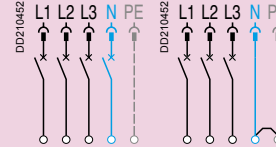
Canalis KT

Cassette per interruttore modulare NG



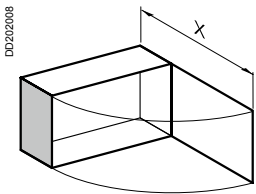
KSB160SM•13

La porta della cassetta può essere aperta solo se l'interruttore è in posizione «off».

		Schema di collegamento alla terra		Canalizzazione		TT-TNS-TNC-IT		TNC			
		Derivazione		Derivazione		TT-TNS-TNS-IT		TNC			
						Polarità di derivazione		3L + N + PE ⁽¹⁾		3L + PEN	
						Schema di derivazione (esempio: protezione con interruttore)					
Corrente nominale (A)	Tipo d'interruttore	Collegamento	Sezione max (mm ²)		Pressacavo (non fornito)	Codice	Codice	Peso (kg)			
			Fless.	Rigido							
160	NG 125 Manovra rotativa	Su morsetti	50	70	ISO 25 max	KSB160SM413	KSB160SM513	8,50			

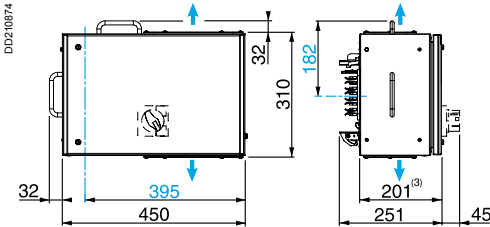
(1) Adatto anche per derivazione 3L + PE (N non distribuito, IT possibile).

(2) Interruttore e manovra rotativa non forniti



X = 625,5

KSB160SM•13

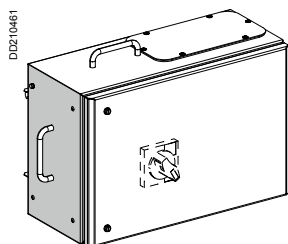


→ Uscita cavo
— Asse delle prese di derivazione
(3) Quota di sporgenza

Cassette estraibili Canalis KS per interruttori Compact NSX da 100 a 400 A

Canalis KT

Cassette per Compact NSX fisso attacchi anteriori



KSB●●●DC●

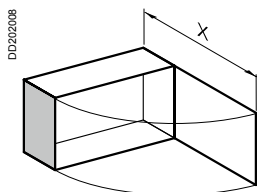
La porta della cassetta può essere aperta solo se l'interruttore è in posizione «off».

Schema di collegamento alla terra	Canalizzazione		TT-TNS-TNC-IT		TNC	
	Derivazione		TT-TNS-TNS-IT		TNC	
Polarità di derivazione			3L + N + PE ⁽¹⁾		3L + PEN	
Schema di derivazione (esempio: protezione con interruttore)						

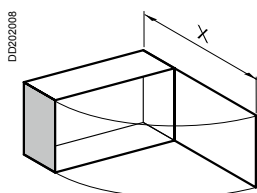
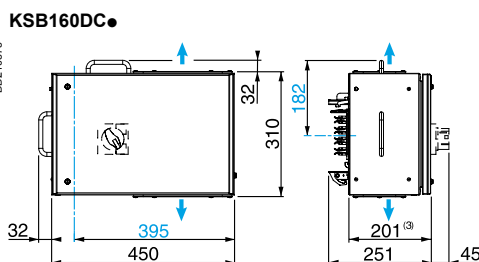
Corrente nominale (A)	Tipo d'interruttore(2)	Collegamento	Sezione max (mm²)		Pressacavo (non fornito)	Codice	Codice	Peso (kg)
			Fless.	Rigido				
160	NSX100 o NSX160 Curva N, H o L Manovra rotativa 29338	Su morsetti	50	70	ISO 25 max	KSB160DC4	KSB160DC5	9,00
250	NSX250 Curva N, H o L Manovra rotativa 29338	Su morsetti	70	150	ISO 32 max	KSB250DC4	KSB250DC5	12,50
400	NSX400 Curva N, H o L Manovra rotativa 32598	Su morsetti	150	240	ISO 40 max	KSB400DC4	KSB400DC5	18,00

(1) Adatto anche per derivazione 3L + PE (N non distribuito, IT possibile).

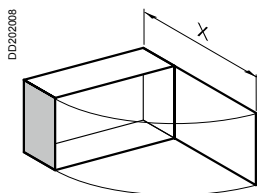
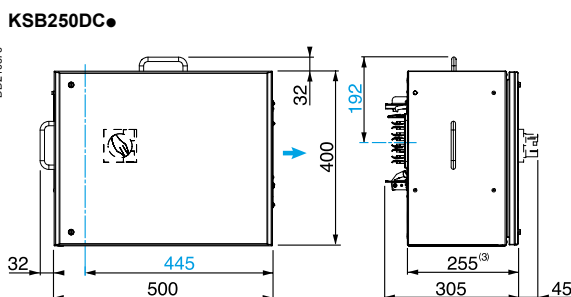
(2) Interruttore e manovra rotativa non forniti



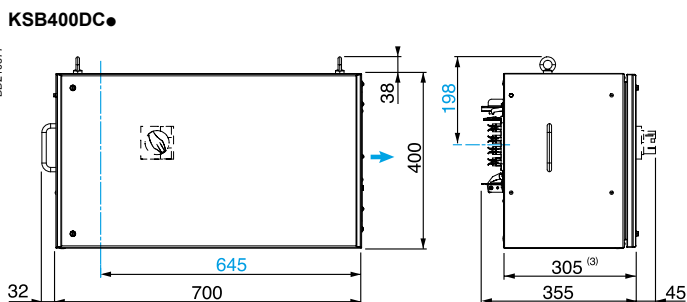
X = 625,5



X = 726,5



X = 976,5



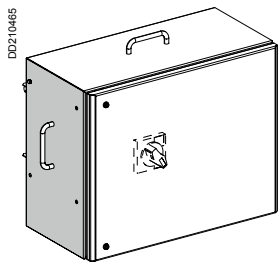
➔ Uscita cavo

— Asse delle prese di derivazione

(3) Quota di sporgenza

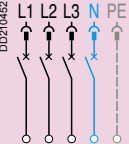
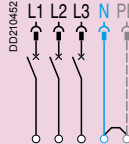
Canalis KT

Cassette per la misura e controllo



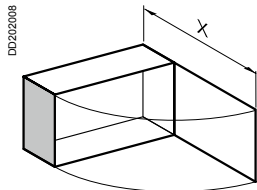
KSB...DC•TRE

La porta della cassetta può essere aperta solo se l'interruttore è in posizione «off».

		Schema di colleg. alla terra		Canalizzazione		TT-TNS-TNC-IT		TNC	
		Derivazione		TT-TNS-TNS-IT		TNC			
Polarità di derivazione		3L + N + PE ⁽¹⁾		3L + PEN					
Schema di derivazione (esempio: protezione con interruttore)									
Corrente nominale (A)	Tipo d'interruttore(2)	Collegamento	Sezione max (mm²) Fless. Rigido		Pressacavo (non fornito)	Codice	Codice	Peso (kg)	
250	NSX250 Curva N, H o L Manovra rotativa 29338	Su morsetti	70	150	ISO 32 max	KSB250DC4TRE	KSB250DC5TRE	13,50	
400	NSX400 Curva N, H o L Manovra rotativa 32598	Su morsetti	150	240	ISO 40 max	KSB400DC4TRE	KSB400DC5TRE	19,50	

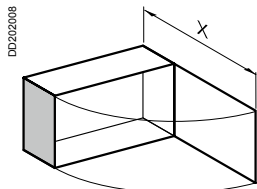
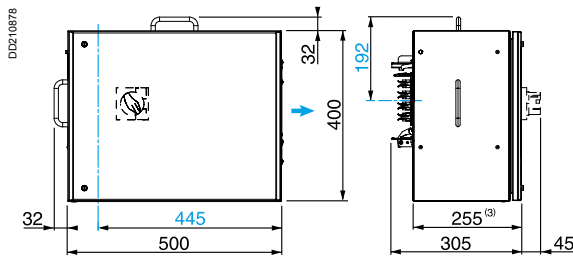
(1) Adatto anche per derivazione 3L + PE (N non distribuito, IT possibile).

(2) Interruttore e manovra rotativa non forniti



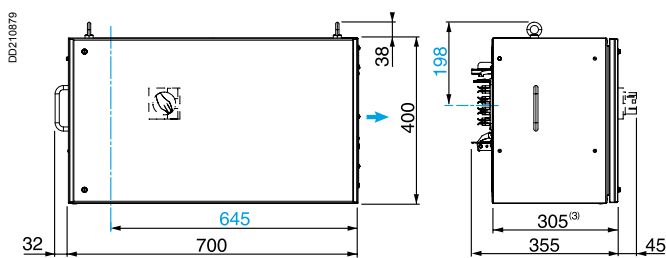
X = 726,5

KSB250DC•TRE



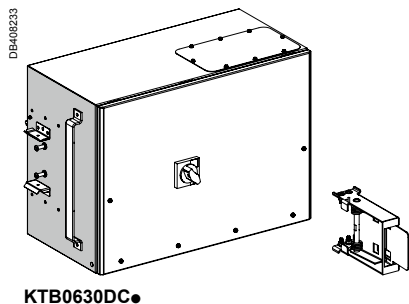
X = 976,5

KSB400DC•TRE



→ Uscita cavo
— Asse delle prese di derivazione
(3) Quota di sporgenza

Cassette di derivazione per interruttori automatici Compact NSX, fissi, attacchi anteriori



KTB0630DC●

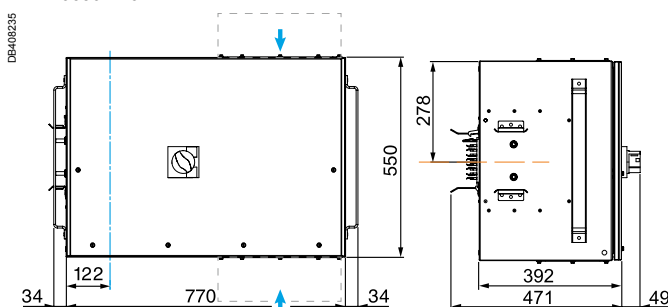
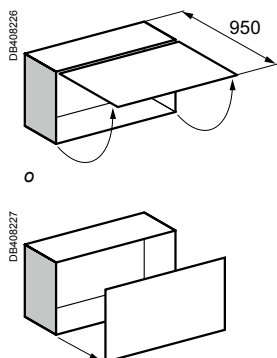
Il coperchio della cassetta di derivazione può essere aperto o chiuso solo con interruttore in posizione Off.

Schema di collegamento alla terra	Condotta sbarre	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TNC
Derivazione		TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾ TNC
Polarità di derivazione		3L + N + PE ⁽²⁾ 3L + PEN
Schema di derivazione (esempio: protezione mediante interruttore automatico)		
In (A)	Tipo di interruttore	Collegam. Dim. max (mm ²) L o N / PE Pressacavo ⁽³⁾ (non fornito) Codice Codice Peso (kg)

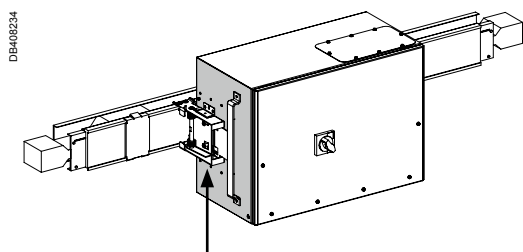
630 ⁽⁴⁾	NSX630 Curve N, H o L Manovra rotativa 32598	Su morsetti 2 x 300 / 1 x 150 ISO 70 max. KTB0630DC4 45	Su morsetti 2 x 300 / 1 x 150 ISO 70 max. KTB0630DC5 46
--------------------	--	--	--

- (1) Il neutro deve essere protetto o non distribuito (3L + PE) per i sistemi IT.
 (2) Adatto anche per derivazione 3L + PE (N non distribuito, possibile anche in sistemi IT).
 (3) Diametro massimo per cavo unipolare.
 (4) Coefficiente di declassamento da applicare: 0.9.
 (5) Il sistema di fissaggio automatico è compreso nel codice e fornito nell'imballo.
 (6) Installabile su nuovi elementi di distribuzione KT prodotti dal 2016 in poi.

KTB0630DC●

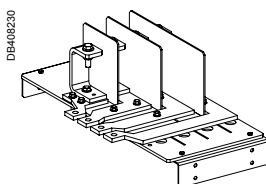


- ➔ Uscita cavo
 — Asse delle prese di derivazione
 — Asse del condotto Canalis KT
 - - - Box opzionale di collegamento da installare sopra o sotto

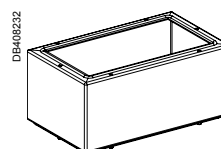


Il sistema di fissaggio automatico deve essere installato sugli elementi di distribuzione KT ED⁽⁵⁾

Accessori opzionali	Codice
Kit di sbarre di collegamento	KTB0630ZA01
Box opzionale di collegamento	KTB0630ZA04



KTB0630ZA01



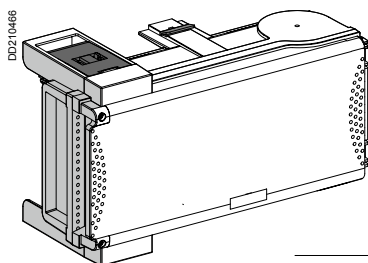
KTB0630ZA04

Cassette estraibili Canalis KS per fusibili cilindrici fino a 100 A

Canalis KT

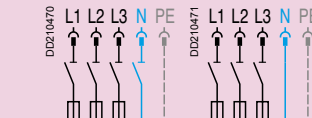
Cassette sezionatori per fusibili cilindrici

Sezionamento mediante apertura della porta della cassetta



KSB●●●SF●

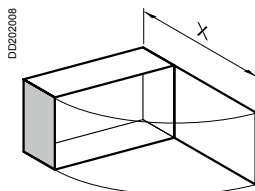
Il sezionamento della cassetta mediante apertura della porta deve essere effettuato solo se il carico a valle non è alimentato.

Schema di collegamento alla terra	Canalizzazione	TT-TNS-TNC-IT	TNC		
	Derivazione	TT-TNS-TNS-IT	TNC		
Polarità di derivazione		3L + N + PE ⁽¹⁾	3L + PEN		
Schema di derivazione (esempio: protezione mediante fusibili)					
Collegamento	Sezione max (mm²)	Pressacavo (non fornito)	Codice	Codice	Peso (kg)
	Fless. Rigido				

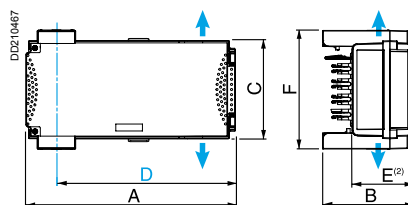
50	14 x 51 Tipo gG: 50 A max Tipo aM: 50 A max	Su morsetti	16 25	ISO 50 max	KSB50SF4	KSB50SF5	2,40
100	22 x 58 Tipo gG: 100 A max Tipo aM: 100 A max	Su morsetti	35 35	ISO 63 max	KSB100SF4	KSB100SF5	5,00

(1) Adatto anche per derivazione 3L + PE (N non distribuito, IT possibile solo con N non distribuito).

KSB50SF●, KSB100SF●



X = 432,5 (KSB50SF●)
X = 545,5 (KSB100SF●)



➡ Uscita cavo

— Asse delle prese di derivazione

(2) Quota di sporgenza

Tabella misure

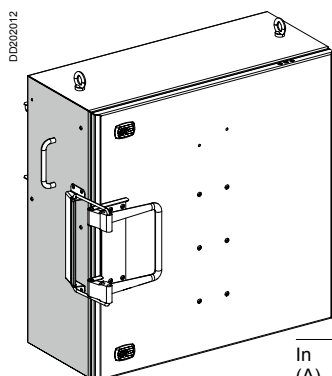
Misure	In (A)	
	50	100
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	128
F	202	220

Cassette estraibili Canalis KS per fusibili a coltello NF/DIN da 100 a 400 A

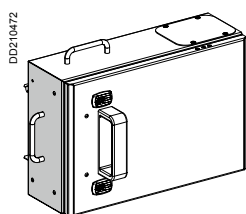
Canalis KT

Cassette sezionatori per fusibili a coltello

Sezionamento mediante apertura della porta della cassetta



KSB400SE●



KSB160SE●
KSB400SE●

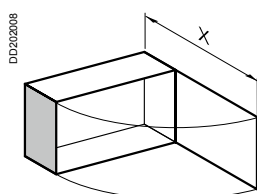
Il sezionamento della cassetta mediante apertura della porta deve essere effettuato solo se il carico a valle non è alimentato. È possibile installare un contatto NC/NO asservito all'apertura della portala (vedere «Accessori»).

Schema di collegamento alla terra	Canalizzazione		TT-TNS-TNC-IT		TNC	
	Derivazione		TT-TNS-TNS-IT		TNC	
Polarità di derivazione			3L + N + PE ⁽¹⁾		3L + PEN	
Schema di derivazione (esempio: protezione mediante fusibili)						
Collegamento	Sezione max (mm ²)	Pressacavo (non fornito)	Codice	Codice	Peso (kg)	
	Fless. Rigido					

100	Taglia 00 Tipo gG: 100 A max Tipo aM: 100 A max	Su morsetti	50	50	ISO 20 bis max	KSB100SE4 ⁽²⁾	KSB100SE5 ⁽²⁾	5,00
160	Taglia 00 Tipo gG: 160 A max Tipo aM: 160 A max	Su morsetti	50	70	ISO 25 max	KSB160SE4	KSB160SE5	11,00
	Taglia 0 Tipo gG: 160 A max Tipo aM: 160 A max	Su morsetti	50	70	ISO 25 max	KSB160SF4	KSB160SF5	11,00
250	Taglia 1 Tipo gG: 250 A max Tipo aM: 250 A max	Su morsetti	150	150	ISO 32 max	KSB250SE4	KSB250SE5	20,00
400	Taglia 2 Tipo gG: da 400 a max Tipo aM: da 400 a max	Su morsetti	240	240	ISO 40 max	KSB400SE4	KSB400SE5	29,20

(1) Adatto anche per derivazione 3L + PE (N non distribuito, IT possibile solo con N non distribuito)

(2) Per le dimensioni 100 A, «Cassette sezionatori per fusibili cilindrici», Codice KSB100SF●.



X = 577,5 (KSB160SE●)
X = 777 (KSB250SE●)

KSB160SE●, KSB250SE●

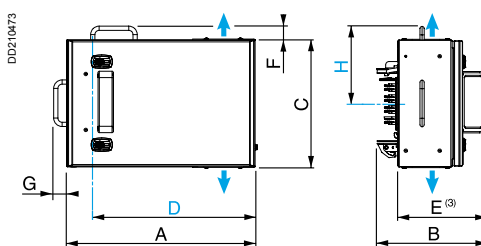
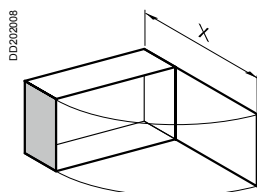


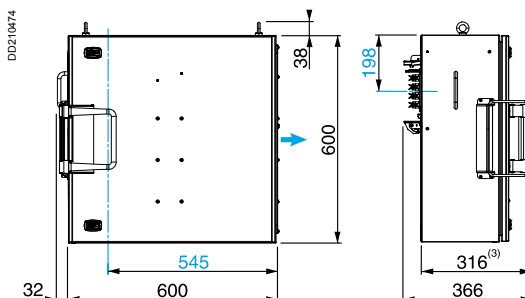
Tabella misure

Misure	In (A)	
	160	250
A	450	600
B	257	308
C	300	400
D	395	548
E	207	258
F	32	32
G	32	32
H	182	192



X = 855

KSB400SE●



→ Uscita cavo

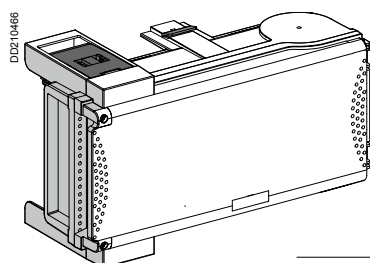
— Asse delle prese di derivazione

(3) Quota di sporgenza

Canalis KT

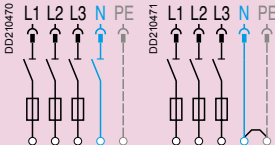
Cassette sezionatori per fusibili a vite

Sezionamento mediante apertura della porta della cassetta



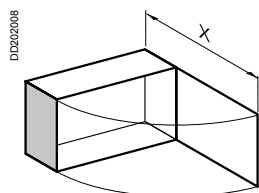
KSB...S...

Il sezionamento della cassetta mediante apertura della porta deve essere effettuato solo se il carico a valle non è alimentato.

Schema di collegamento alla terra	Canalizzazione		TT-TNS-TNC-IT		TNC	
	Derivazione		TT-TNS-TNS-IT		TNC ⁽²⁾	
Polarità di derivazione			3L + N + PE ⁽¹⁾		3L + PEN	
Schema di derivazione (esempio: protezione mediante fusibili)						
Collegamento	Sezione max (mm ²)		Pressacavo (non fornito)	Codice	Codice	Peso (kg)
	Fless.	Rigido				
Su morsetti	6	10	ISO 32	KSB25SD4	KSB25SD5	2,40
Su morsetti	10	16	ISO 50 max	KSB50SN4	KSB50SN5	2,40
Su morsetti	16	25	ISO 50 max	KSB63SD4	KSB63SD5	2,40

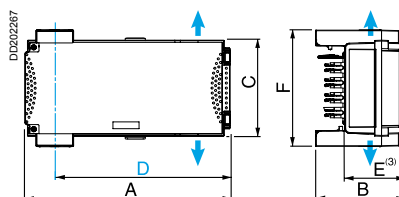
(1) Adatto anche per derivazione 3L + PE (N non distribuito, IT possibile solo con N non distribuito).

(2) Con sezione di collegamento $\geq 10 \text{ mm}^2$.



X = 432,5 (KSB25SD●, KSB50SN●)
X = 545,5 (KSB63SD●)

KSB...S...



→ Uscita cavo

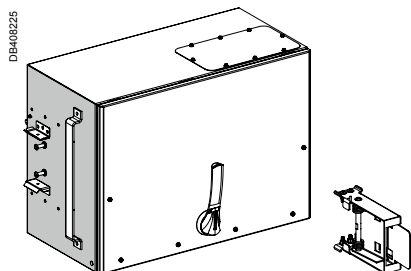
— Asse delle prese di derivazione

(3) Quota di sporgenza

Tabella misure

Misure	In (A)	
	25 e 50	63
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	198
F	202	220

Cassette di derivazione con isolatore per fusibili



KTB0630SD●

Il coperchio della cassetta di derivazione può essere aperto o chiuso solo con sezionatore in posizione Off.

		Schema di collegamento alla terra	Condotta sbarre	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TNC			
			Derivazione	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾ TNC			
			Polarità di derivazione		3L + N + PE ⁽²⁾	3L + PEN	
			Schema di derivazione (esempio: protezione mediante fusibile)				
In (A)	Tipo di fusibili	Collegam.	Dim. max (mm ²) L o N / PE	Pressacavo ⁽³⁾ (non fornito)	Codice	Codice	Peso (kg)
630 ⁽⁴⁾	DIN size 3	Su morsetti	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 max.	KTB0630SD4		64
		Su morsetti	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 max.		KTB0630SD5	68

(1) Il neutro deve essere protetto o non distribuito (3L + PE) per i sistemi IT..

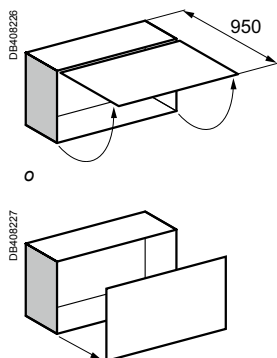
(2) Adatto anche per derivazione 3L + PE (N non distribuito, possibile anche in sistemi IT).

(3) Diametro massimo per cavo unipolare.

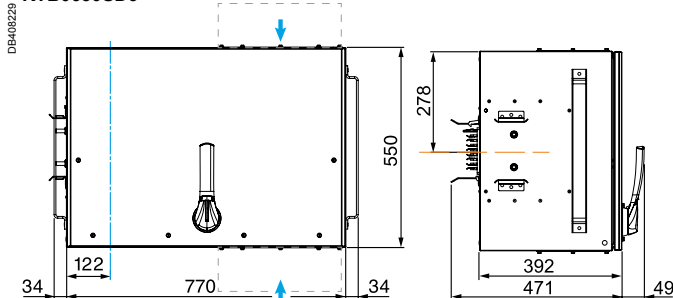
(4) Coefficiente di declassamento da applicare: 0.9.

(5) Il sistema di fissaggio automatico è compreso nel codice e fornito nell'imballo.

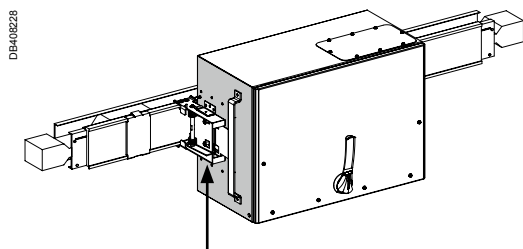
(6) Installabile su nuovi elementi di distribuzione KT prodotti dal 2016 in poi.



KTB0630SD●

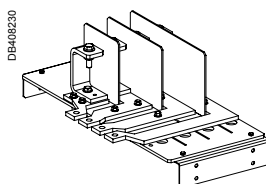


- ➡ Uscita cavo
- Asse delle prese di derivazione
- Asse del condotto Canalis KT
- - - Box opzionale di collegamento da installare sopra o sotto

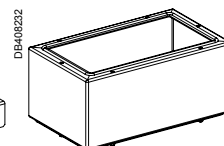


Il sistema di fissaggio automatico deve essere installato sugli elementi di distribuzione KT ED(5)

Accessori opzionali	Codice
Kit di sbarre di collegamento	KTB0630ZA02
Box opzionale di collegamento	KTB0630ZA04



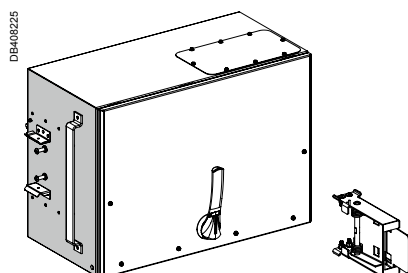
KTB0630ZA02



KTB0630ZA04

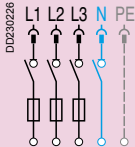
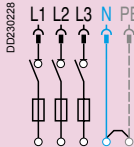
Cassette estraibile Canalis KS per interruttori-sezionatori con fusibili DIN da 630 A IP55

Cassette di derivazione per interruttori-sezionatori con tenuta all'arco interno (secondo IEC 61-641)

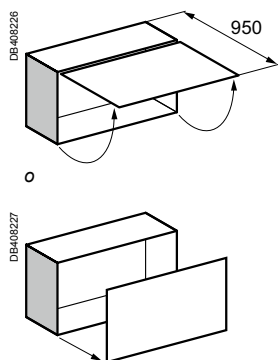


KTB0630SE●

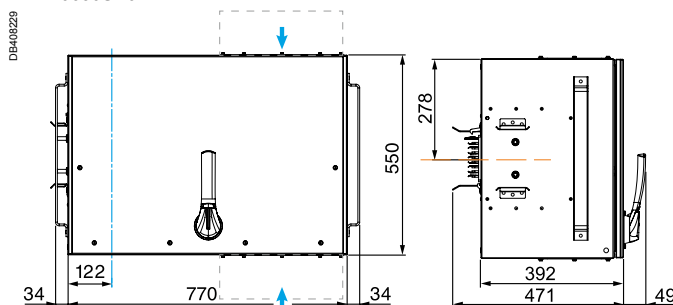
Il coperchio della cassette di derivazione può essere aperto o chiuso solo con interruttore-sezionatore in posizione Off.

Schema di collegamento alla terra	Condotta sbarre	TT-TNS-TNC-IT ⁽¹⁾ TNC			
	Derivazione	TT-TNS-TNS-IT ⁽¹⁾ TNC			
Polarità di derivazione		3L + N + PE ⁽²⁾		3L + PEN	
Schema di derivazione (esempio: protezione mediante fusibile)					
Collegam.	Dim. max (mm ²) L o N / PE	Pressacavo ⁽³⁾ (non fornito)	Codice	Codice	Peso (kg)
Su morsetti	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 max.	KTB0630SE4		72
Su morsetti	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 max.		KTB0630SE5	78

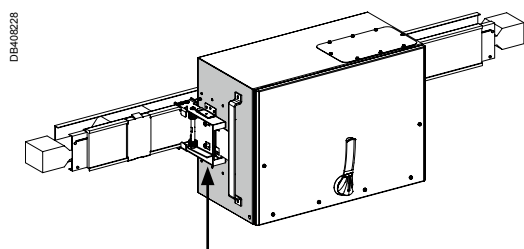
- (1) Il neutro deve essere protetto o non distribuito (3L + PE) per i sistemi IT.
 (2) Adatto anche per derivazione 3L + PE (N non distribuito, possibile anche in sistemi IT).
 (3) Diametro massimo per cavo unipolare.
 (4) Coefficiente di declassamento da applicare: 0.9.
 (5) Il sistema di fissaggio automatico è compreso nel codice e fornito nell'imballo.
 (6) Installabile su nuovi elementi di distribuzione KT prodotti dal 2016 in poi.



KTB0630SE●

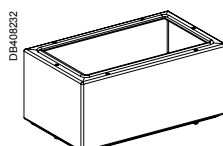


- Uscita cavo
 --- Asse delle prese di derivazione
 --- Asse del condotto Canalis KT
 --- Box opzionale di collegamento da installare sopra o sotto



Il sistema di fissaggio automatico deve essere installato sugli elementi di distribuzione KT ED(5)

Accessori opzionali	Codice
Box opzionale di collegamento	KTB0630ZA04

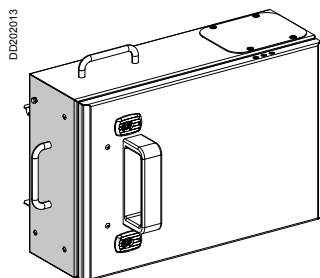


KTB0630ZA04

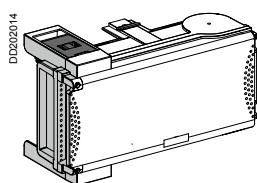
Canalis KT

Cassette sezionatori per fusibili a vite

Sezionamento mediante apertura della porta della cassetta

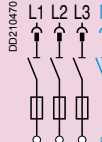
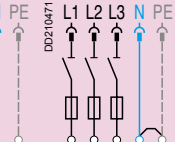


KSB160SG4



KSB●●SG4

Il sezionamento della cassetta mediante apertura della porta deve essere effettuato solo se il carico a valle non è alimentato.

Schema di collegamento alla terra		Canalizzazione		TT-TNS-TNC-IT		TNC	
		Derivazione		TT-TNS-TNS-IT		TNC ⁽²⁾	
Polarità di derivazione				3L + N + PE ⁽¹⁾		3L + PEN	
Schema di derivazione (esempio: protezione mediante fusibili)							
Collegamento	Sezione max (mm ²)		Pressacavo (non fornito)	Codice	Codice	Peso (kg)	
	Fless.	Rigido					
Su morsetti	6	10	ISO 32	KSB32SG4	KSB32SG4	2,40	
Su morsetti	35	50	ISO 40 o 5 x ISO 20 bis	KSB80SG4	KSB80SG4	5,00	
Su morsetti	70	70	ISO 25	KSB160SG4	KSB160SG4	11,00	

(1) Adatto anche per derivazione 3L + PE (N non distribuito, IT possibile solo con N non distribuito).

(2) Con sezione di collegamento $\geq 10 \text{ mm}^2$.

KSB32SG4, KSB80SG4

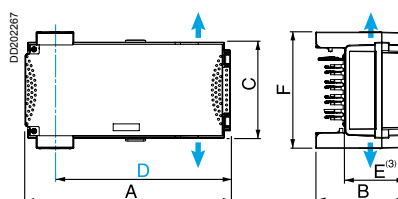
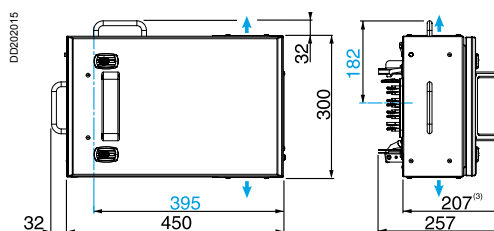


Tabella misure

Misure	In (A)	
	32	80
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	128
F	202	220

X = 432,5 (KSB32SG4)
X = 545,5 (KSB80SG4)

KSB160SG4



X = 577,5

➔ Uscita cavo

— Asse delle prese di derivazione

(3) Quota di sporgenza

Canalis KT

Accessori per cassette di derivazione con interruttore modulare

Descrizione	Composizione	Codice	Peso (kg)
Otturatore modulare	Confezione da 10 x 5 frazionabili	13940	0,08
Etichetta adesiva⁽¹⁾	Confezione da 12 porta etichette (H = 24 mm, L = 180 mm)	08905	-
	Confezione da 12 etichette (H = 24 mm, L = 432 mm)	08903	-
	Confezione da 12 etichette frazionabili (H = 24 mm, L = 650 mm)	08907	-

(1) Supporto adesivo con copertura trasparente ed un'etichetta in carta.

Accessori per cassette di derivazione in lamiera

Descrizione	Per cassetta	Vend. per quantità indivisibile	Codice	Peso (kg)
Contatto porta (per preinterruz.)	KSB100S● a KSB160S●	1	KSB160ZC1	0,03
	KSB250S● a KSB400S●	1	KSB400ZC1	0,03

Cassette imbullonate fisse per interruttore Compact NSX/NS fisso attacchi anteriori⁽¹⁾



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA (in Alluminio)
C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)
I codici KTB sono elementi accessori che possono essere
utilizzati sia con condotti KTA che con condotti KTC.

Corrente nominale (A)	Tipo di interruttore ⁽²⁾	Capacità di collegamento max (mm ²)		Codice			Peso (kg)
		Fasi e neutro	PE				
da 400 a 630	NSX400 o NSX630 Manovra rotativa 32598	3 x 300	150	KTB0630CB3	KTB0630CB4	KTB0630CB5	35,00
da 800 a 1000	NS800 o NS1000 ⁽³⁾ Manovra rotativa 33878	4 x 300	200	KTB1000CB3	KTB1000CB4	KTB1000CB5	45,00
1250 ⁽⁴⁾	NS1250 Manovra rotativa 33878	4 x 300	240	KTB1250CB3	KTB1250CB4	KTB1250CB5	50,00

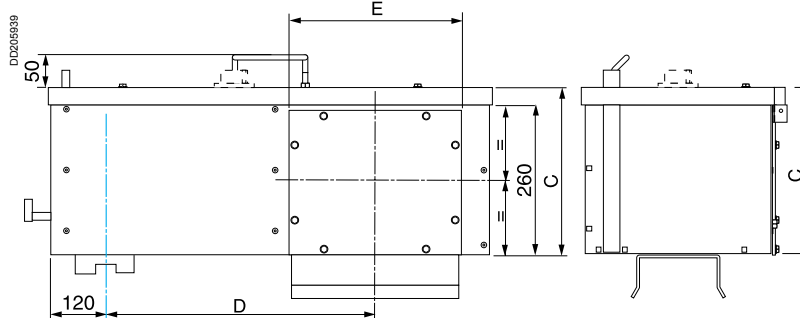
(1) Installazione solo su elemento fisso KT▲●●●●EB●●●.

(2) Interruttore e manovra rotativa non forniti.

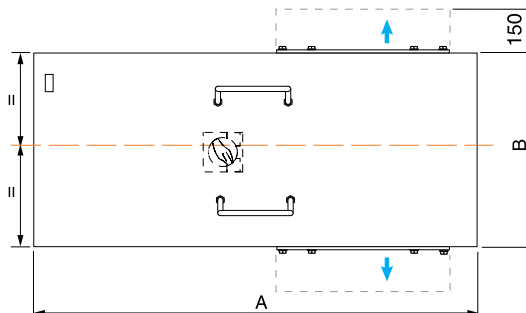
(3) Per utilizzare un interruttore Compact NS1000 tipo L, tenere conto di un declassamento di 0,93.

(4) Solo IP31.

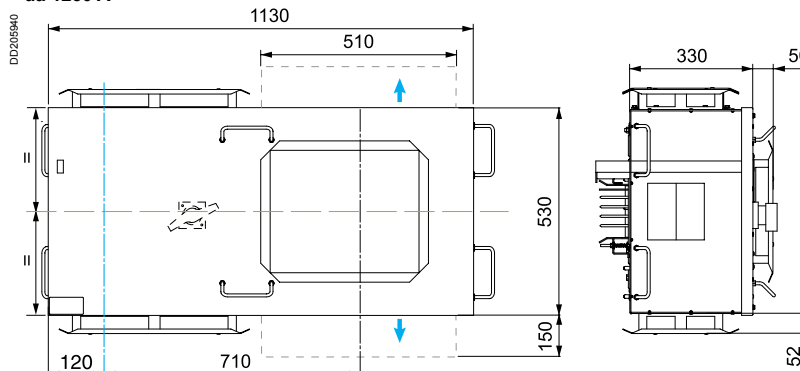
KTB●●●●CB● da 400 a 1000 A



Misure	In (A)	
	da 400 a 630	da 800 a 1000
A	860	1130
B	350	550
C	300	330
D	547	710
E	315	510



da 1250 A



- Uscita cavo
- Asse delle prese di derivazione
- Asse Canalis KT
- - - Scatola di collegamento da montare al di sopra o al di sotto

Cassette imbullonate fisse con interruttori per fusibili DIN da 630 e 1000 A IP31

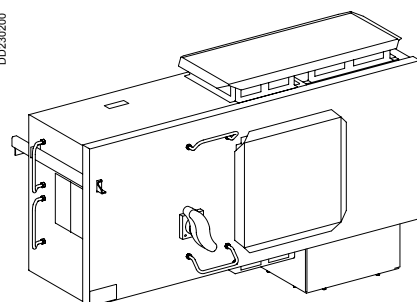
Canalis KT

Cassette imbullonate fisse per fusibili a coltello ⁽¹⁾

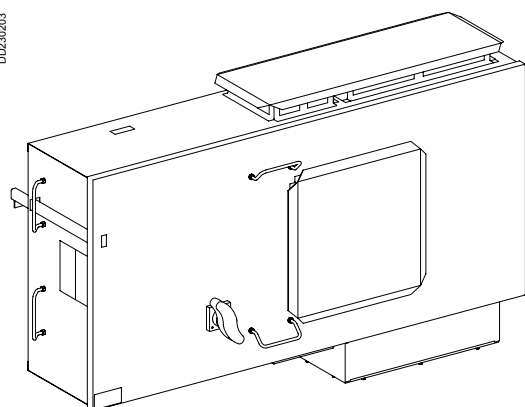
In (A)	Per fusibili a coltello (non forniti)	Polarità di derivazione		Capacità di collegamento max (mm ²)	Codice			Peso (kg)
		3L + PE	3L + N + PE 3L + N + PER		Fasi e neutro	PE		
630 ⁽²⁾	T3			3 x 300	150		KTB0630HF3 KTB0630HF4 KTB0630HF5	54,00
1000 ⁽²⁾	T4			4 x 300	200		KTB1000HF3 KTB1000HF4 KTB1000HF5	96,00

(1) Installazione solo su elemento fisso KT▲●●●●EB●●●.

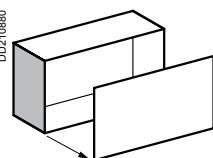
(2) Coefficiente di declassamento di 0,8.



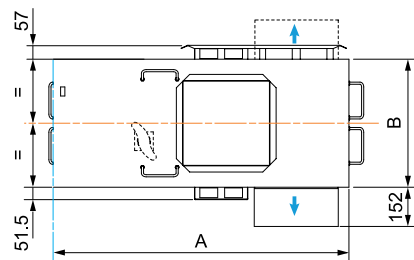
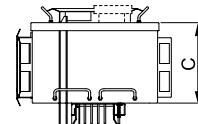
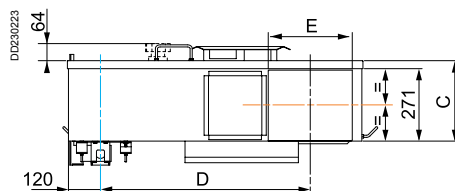
KTB0630HF●



KTB1000HF●



KTB●●●●HF●



Misure	In (A)	
	630	1000
A	1108	1438
B	480	690
C	300	330
D	786,5	1010
E	315	510



Uscita cavo



Asse delle prese di derivazione



Asse Canalis KT



Scatola di collegamento da montare al di sopra o al di sotto



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲

Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:

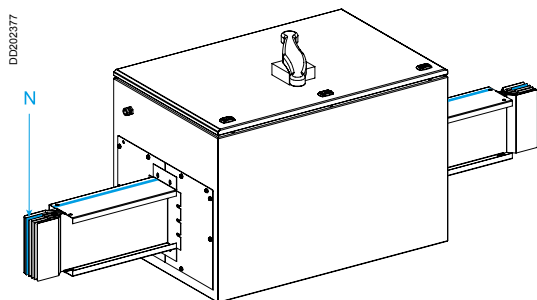
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA (in Alluminio)

C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)

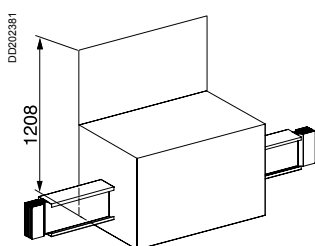
I codici KTB sono elementi accessori che possono essere utilizzati sia con condotti KTA che con condotti KTC.

Canalis KT

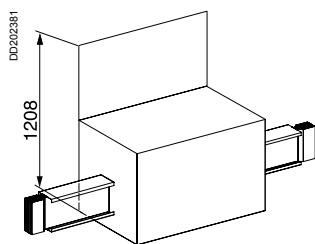
Sezionamento con Compact NSX tipo NA



KT▲●●●●SL●1



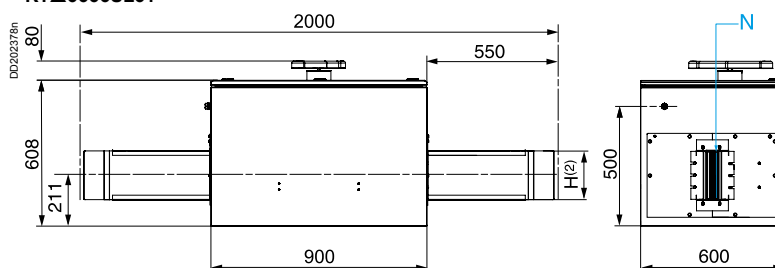
KT▲●●●●SL●1



Il blocco della porta della cassetta è possibile con la chiave integrata.

In (A)	Tipo d'interruttore (fornito)	Codice			Peso (kg)
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER	
1000	NS1000 NA	KT▲1000SL31	KT▲1000SL41	KT▲1000SL71	150,00
1250	NS1250 NA	KTA1250SL31	KTA1250SL41	KTA1250SL41	165,00
1350 ⁽¹⁾	NS1250 NA	KTC1350SL31	KTC1350SL41	KTC1350SL71	165,00
1600	NS1600 NA	KT▲1600SL31	KT▲1600SL41	KT▲1600SL71	180,00

KT▲●●●●SL●1

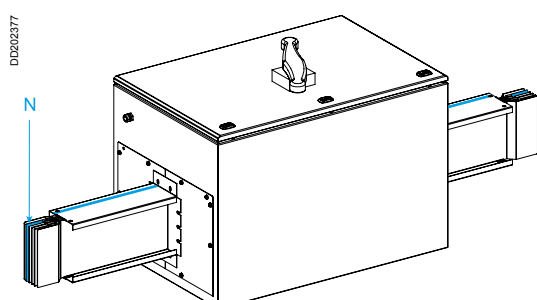


(1) Corrente nominale: 1250 A.

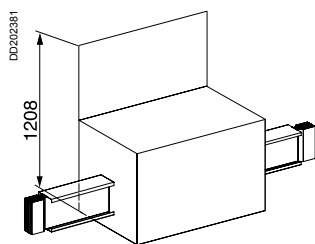
(2) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre».

Nota: KTA1250SL*1 è installabile unicamente sul condotto KTA
KTC1350SL*1 è installabile unicamente sul condotto KTC.

Sezionamento con Interpact INV



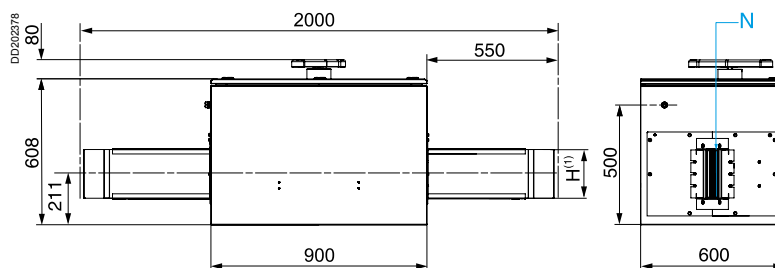
KT▲●●●●SL●1



Il blocco della porta della cassetta è possibile con la chiave integrata.

In (A)	Tipo d'interruttore (fornito)	Codice			Peso (kg)
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER	
2000	INV2000	KT▲2000SL31	KT▲2000SL41	KT▲2000SL71	200,00
2500	INV2500	KT▲2500SL31	KT▲2500SL41	KT▲2500SL71	210,00

KT▲●●●●SL●1



(1) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre».



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲

Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:

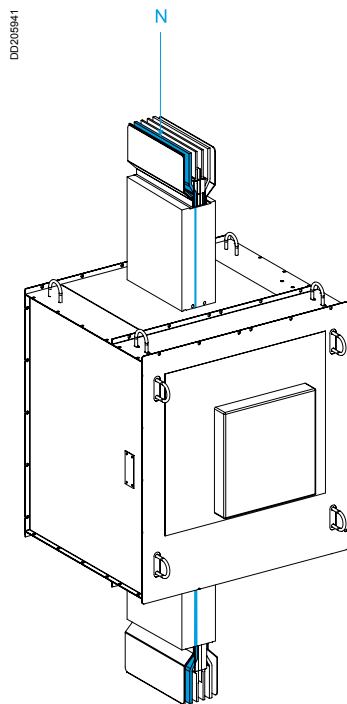
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA (in Alluminio)

C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)

I codici KTB sono elementi accessori che possono essere utilizzati sia con condotti KTA che con condotti KTC.

Canalis KT

Sezionamento con Masterpact NW

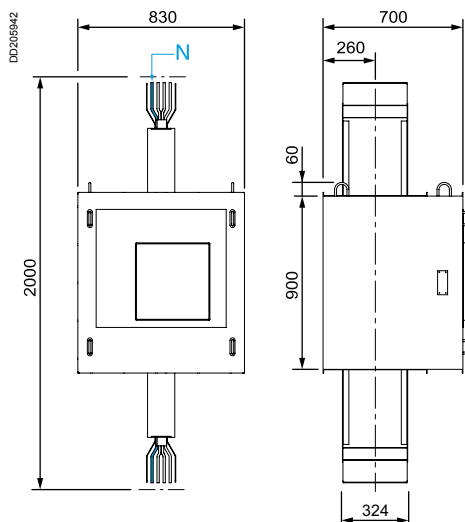


KTA3200SL•1

Il blocco della porta della cassetta è possibile con la chiave integrata.

In (A)	Tipo d'interruttore (fornito)	Codice			Peso (kg)
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER	
3200 ⁽¹⁾	NW3200 HA	KT▲3200SL31	KT▲3200SL41	KT▲3200SL71	360,00

KTA3200SL•1



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲

Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:

A → Qualora sia richiesto il condotto KTA (in Alluminio)

C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)

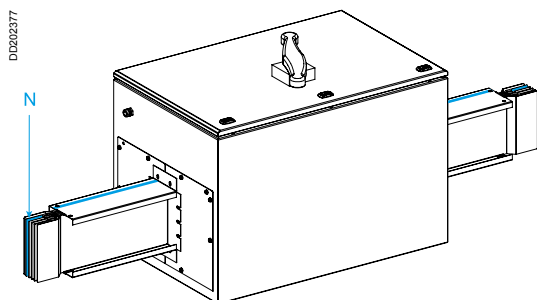
I codici KTB sono elementi accessori che possono essere utilizzati sia con condotti KTA che con condotti KTC.

NB: per i riferimenti dimensionali vedere tabella presente a pagina 50.

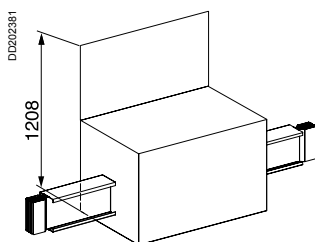
Protezione di linea con interruttori Compact NS da 1000 a 1600 A

Canalis KT

Protezione di linea con interruttori Compact NS



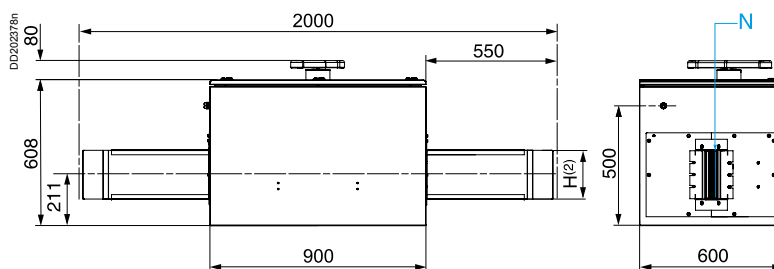
KT▲●●●●PL●1



Il blocco della porta della cassetta è possibile con la chiave integrata.

In (A)	Tipo d'interruttore (fornito)	Codice			Peso (kg)
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER	
1000	NS1000 N	KT▲1000PL31	KT▲1000PL41	KT▲1000PL71	150,00
1250	NS1250 N	KTA1250PL31	KTA1250PL41	KTA1250PL71	165,00
1350 ⁽¹⁾	NS1250 N	KTC1350PL31	KTC1350PL41	KTC1350PL71	165,00
1600	NS1600 N	KT▲1600PL31	KT▲1600PL41	KT▲1600PL71	180,00

KT▲●●●●PL●1



(1) Corrente nominale: 1250 A.

(2) Vedere tabella «Sezione del condotto sbarre».

Nota: KTA1250SL*1 installabile unicamente su condotto KTA
KTC1350SL*1 installabile unicamente su condotto KTC

Protezione di linea > 1600 A

Per l'installazione della protezione di linea > 1600 A, consultare la nostra organizzazione commerciale.



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲

Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:

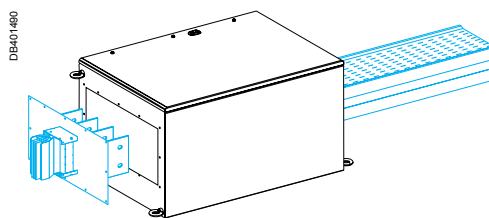
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA (in Alluminio)

C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)

I codici KTB sono elementi accessori che possono essere utilizzati sia con condotti KTA che con condotti KTC.

NB: per i riferimenti dimensionali vedere tabella presente a pagina 50.

Adattatori



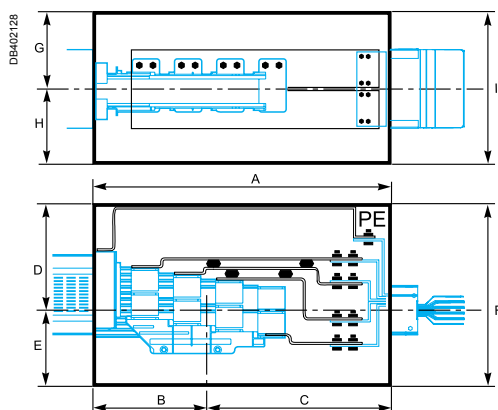
KTB0350HT01

In (A)	Codice			
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER	Peso (kg)
Vedere tabella sotto	KTB0350HT01	KTB0350HT01	KTB0350HT01	63.00
	KTB0350HT02	KTB0350HT02	KTB0350HT02	80.00
	-	-	KTB0350HT12	80.00
	KTB0510HT01	KTB0510HT01	KTB0510HT01	88.00
	KTB0510HT02	KTB0510HT02	KTB0510HT02	127.00
	KTB0510HT03	KTB0510HT03	KTB0510HT03	137.00
	-	-	KTB0510HT11	88.00

I terminali di alimentazione (J, K M = 115) non sono compresi nel codice e devono essere ordinati a parte

Tabella delle dimensioni

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
KTB0350HT01	850	331.5	518.5	300	300	600	258	208	466
KTB0350HT02	850	331.5	518.5	300	300	600	258	208	466
KTB0350HT12	850	331.5	518.5	300	300	600	258	208	466
KTB0510HT01	890	310	580	300	300	600	329	306	635
KTB0510HT02	890	310	580	300	300	600	329	306	635
KTB0510HT03	890	310	580	300	300	600	329	306	635
KTB0510HT11	890	310	580	300	300	600	329	306	635



Tipo KHF	In	Linea L	Tipo KT	In	Linea H	Flangia H	Codice colleg.
KHF14	1000	166	KTA1000	1000	104	230	KTB0350HT01
KHF16	1200	166	KTA1250	1250	124	230	
KHF18	1450	166	KTA1600	1600	164	350	
KHF26	2200	238	KTA2500	2500	244	350	KTB0350HT02
KHF28	2500	238	KTA2500	2500	244	350	
KHF27	2200	310	KTA2500	2500	244	350	
KHF29	2500	310	KTA2500	2500	244	350	KTB0350HT12
KHF36	3000	310	KTA3200	3200	324	510	
KHF38	3500	310	KTA4000	4000	404	510	
KHF39	3500	382	KTA4000	4000	404	510	KTB0510HT01
KHF46	4000	382	KTA4000	4000	404	510	
KHF48	4500	382	KTC5000 ⁽¹⁾	5000	404	510	
KHF56	5000	454	KTC5000 ⁽¹⁾	5000	404	510	KTB0510HT02
KHF58	5500	454					

L'estensione della linea con condotto KT non è possibile

(1) Per maggiori dettagli sui prodotti della gamma consultare il catalogo Canalis KTC.

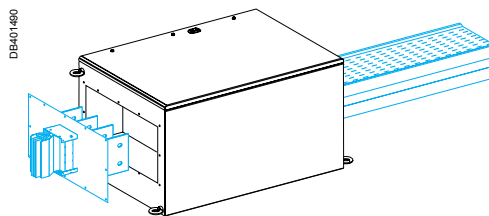
KHF14	KHF26	KHF27, KHF29	KHF39	KHF56
KHF16	KHF28	KHF36, KHF38	KHF46, KHF48	KHF58
KHF18				

KTA1000	KTA1250	KTA1600	KTA2000	KTA2500	KTA3200	KTA4000
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Polarità KHF	Polarità KTA
3L+PE	3L+PE
3L+1/2N+PE	3L+N+PE
3L+N+PE	3L+N+PE
3L+N+PER ⁽²⁾	3L+N+PER

(2) Versione con conduttore in rame Cu da 120 mm² o conduttore intero.

Adattatori



KTB0...HT0

In	Codice			Peso (kg)
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER	
Vedere tabella sotto	KTB0350HT01	KTB0350HT01	KTB0350HT01	63.00
	KTB0350HT02	KTB0350HT02	KTB0350HT02	80.00
	KTB0510HT01	KTB0510HT01	KTB0510HT01	88.00
	KTB0510HT02	KTB0510HT02	KTB0510HT02	127.00
	KTB0510HT03	KTB0510HT03	KTB0510HT03	137.00

I terminali di alimentazione (J, K M = 115) non sono compresi nel codice e devono essere ordinati a parte.

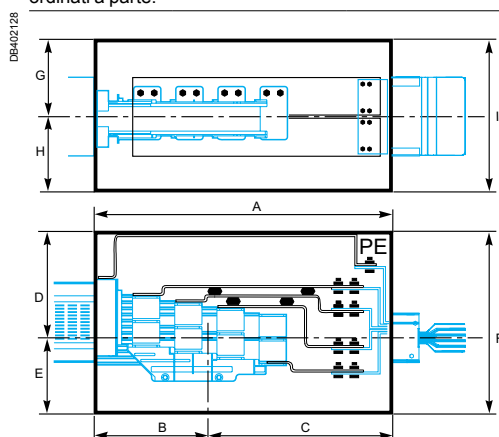
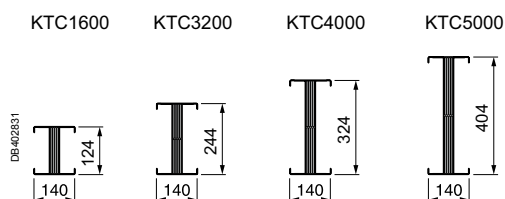
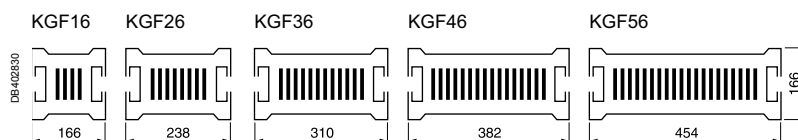


Tabella delle dimensioni

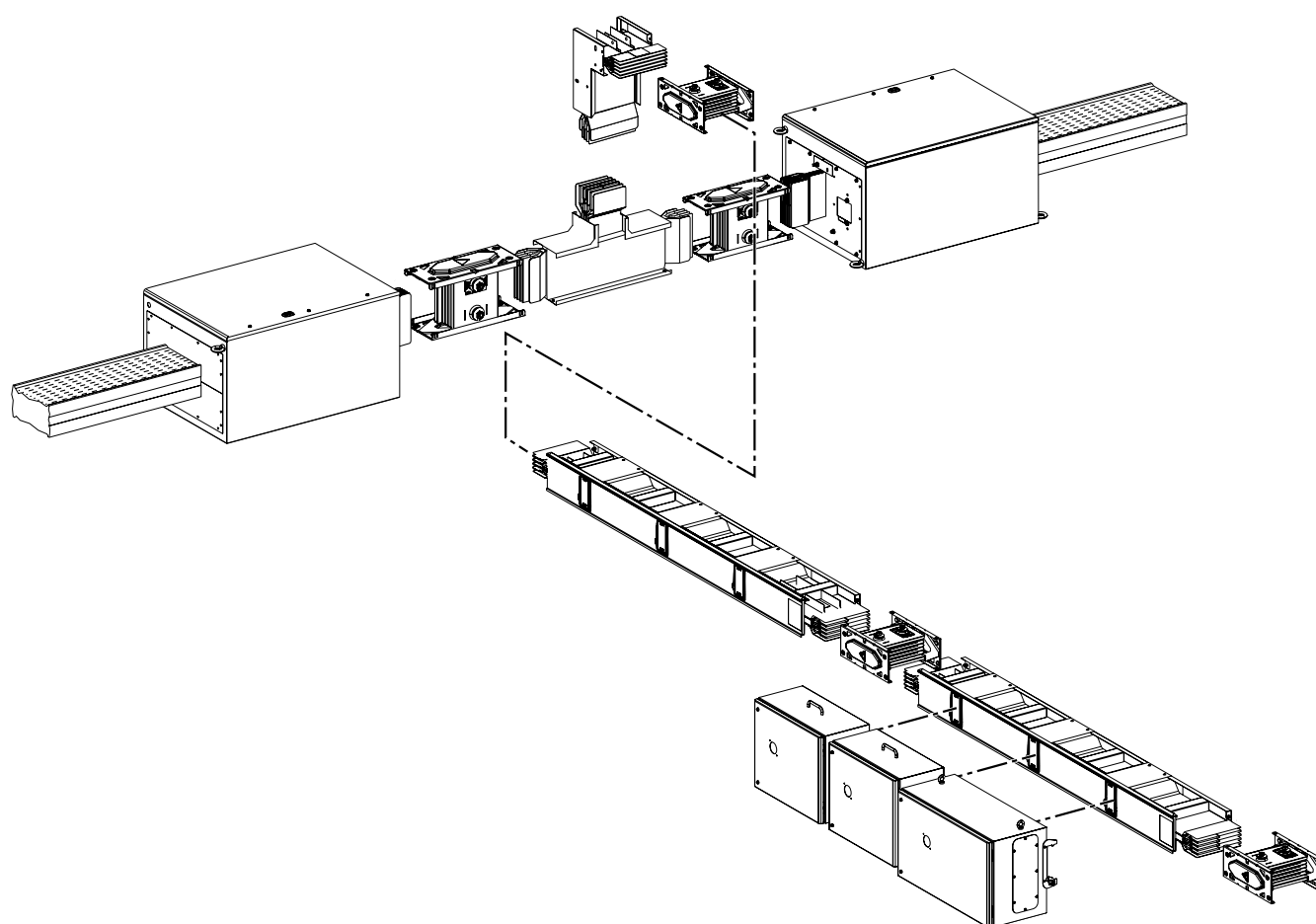
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
KTB0350HT01	850	331.5	518.5	300	300	600	258	208	466
KTB0350HT02	850	331.5	518.5	300	300	600	258	208	466
KTB0510HT01	890	310	580	300	300	600	329	306	635
KTB0510HT02	890	310	580	300	300	600	329	306	635
KTB0510HT03	890	310	580	300	300	600	329	306	635

Tipo KGF	In	Linea L	Tipo KT	In	Linea H	Flangia H	Codice colleg.
KGF16	1600	166	KTC1600	1600	124	230	KTB0350HT01
KGF26	2750	238	KTC3200	3200	244	350	KTB0350HT02
KGF36	3750	310	KTC4000	4000	324	510	KTB0510HT01
KGF46	5000	382	KTC5000	5000	404	510	KTB0510HT02
KGF56	5000	454	L'estensione della linea con condotto KT non è possibile				



Polarità KGF	Polarità KTC
3L+PE	3L+PE
3L+1/2N+PE	3L+N+PE
3L+N+PE	3L+N+PE
3L+N+PER ⁽¹⁾	3L+N+PER

(1) Versione con conduttore in rame Cu da 120 mm² o conduttore intero.



Guida Tecnica

Guida Tecnica

Caratteristiche.....	109
Determinazione del calibro	161
Realizzazione di una linea di distribuzione forza motrice con Canalis	161
Dimensionamento dei condotti sbarre	163
Protezione dei circuiti alimentati da più trasformatori in parallelo	165
Coordinamento	167
Protezione dei condotti sbarre contro i sovraccarichi	167
Protezione contro i corto circuiti.....	169
Coordinamento interruttori/condotti sbarre	170
Interruttore non limitatore o temporizzato.....	170
Interruttore limitatore	171
Protezione di un condotto sbarre con interruttore Compact NS	172
La guida alla scelta	173
Grado di protezione	181
Le correnti armoniche	183
La corrente continua	185
Frequenze	187
Gestione energetica.....	188
Tenuta al fuoco	190
Tenuta sismica	192
Procedura di prova e di messa in servizio	194

Altri capitoli

Introduzione	3
Presentazione e caratteristiche.....	27
Scelta codici e dimensioni d'ingombro.....	49
Guida alla messa in opera.....	199
Consigli e Applicazioni	251

Canalis KTA

Caratteristiche degli elementi di linea

Caratteristiche generali	Simbolo	Unità	Corrente nominale del condotto sbarre (A)								
			800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Conformità alle norme			IEC/EN 61439-6								
Grado di protezione	IP		55 Il condotto può essere installato in tutte le posizioni (di costa, di piatto e in verticale) esclusivamente all'interno dell'edificio.								
Tenuta meccanica	IK		08								
Corrente nominale a temperatura ambiente 35°C	I _{nc}	A	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Tensione nominale d'isolamento	U _i	V	1000								
Tensione nominale	U _e	V	1000								
Frequenza nominale	f	Hz	50 / 60 (per 60 a 400 Hz alternata o continua consultarci)								

Tenuta alle correnti di corto-circuito

Versione standard 3L + PE

Corrente nominale di breve durata ammessa (t = 1 s)	I _{cw}	kA	31	50	50	65	110	113	86	90	120
Corrente nominale di cresta ammissibile	I _{pk}	kA	64	110	110	143	242	248	189	198	264
Limite termico massimo I ² t (t = 1 s)	I ² t	A ² s 10 ⁶	961	2500	2500	4225	12100	12769	7396	8100	14400

Le canalizzazioni con I nominale 2000 e 2500 A sono dotate di base di rinforzi laterali.

Caratteristiche dei conduttori

Conduttori attivi

Resistenza media a temperatura ambiente 20°C	R ₂₀	mΩ/m	0.079	0.057	0.046	0.035	0.028	0.023	0.017	0.014	0.0115
Resistenza media a I _{nc} a 35°C	R ₁	mΩ/m	0.096	0.069	0.056	0.042	0.034	0.028	0.021	0.017	0.014
Reattanza media a I _{nc} a 35°C e a 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.008	0.007	0.007	0.004
Impedenza media a I _{nc} a 35°C e a 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	0.097	0.071	0.058	0.044	0.035	0.029	0.022	0.018	0.0145

Conduttore di protezione (PE)

Resistenza media a temperatura ambiente 20°C		mΩ/m	0.203	0.178	0.164	0.143	0.126	0.113	0.093	0.080	0.0565
Involucro (Sezione equivalente rame)		mm ²	120	130	140	155	165	180	190	200	360

Caratteristiche dell'anello di guasto

Metodo delle componenti simmetriche	Ph/PE a 20°C	Resistenza media	R _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.809	0.676	0.587	0.490	0.420	0.370	0.303	0.256	0.185
		Reattanza media	X _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.762	0.586	0.478	0.364	0.286	0.231	0.170	0.131	0.116
		Impedenza media	Z _{0 ph/PE}	mΩ/m	1.111	0.895	0.757	0.610	0.508	0.436	0.347	0.288	0.218
Metodo delle impedenze	A 20°C	Resistenza media	Ph/Ph R _{b0 ph/ph}	mΩ/m	0.160	0.115	0.097	0.073	0.059	0.051	0.038	0.031	0.026
			Ph/PE R _{b0 ph/PE}	mΩ/m	0.531	0.440	0.353	0.281	0.231	0.197	0.154	0.125	0.099
	A I _{nc} a 35°C	Resistenza media	Ph/Ph R _{b1 ph/ph}	mΩ/m	0.193	0.140	0.120	0.091	0.075	0.066	0.049	0.039	0.033
			Ph/PE R _{b1 ph/PE}	mΩ/m	0.641	0.535	0.438	0.348	0.292	0.252	0.197	0.160	0.126
	A I _{nc} a 35°C e a 50 Hz	Reattanza media	Ph/Ph X _{b ph/ph}	mΩ/m	0.040	0.029	0.024	0.019	0.015	0.013	0.010	0.008	0.007
			Ph/PE X _{b ph/PE}	mΩ/m	0.426	0.329	0.275	0.212	0.170	0.141	0.106	0.084	0.071

Altre caratteristiche

Caduta di tensione

Caduta di tensione a caldo in volt (V) per 100 metri, per Ampere (A), a 50 Hz, con carico distribuito lungo la linea. Nel caso di un carico concentrato all'estremità della linea i valori sono il doppio di quelli riportati nella tabella.

Questa tabella di calcolo si riferisce a carichi trifase. Per carichi monofase dividere per 1.732 il valore della caduta di tensione indicato nella tabella.

Per un coseno φ di	1	V/100 m/A	0.0083	0.0060	0.0049	0.0037	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015	0.0012
	0.9	V/100 m/A	0.0081	0.0060	0.0050	0.0038	0.0030	0.0025	0.0019	0.0016	0.00125
	0.8	V/100 m/A	0.0076	0.0056	0.0047	0.0036	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015	0.0012
	0.7	V/100 m/A	0.0069	0.0052	0.0043	0.0034	0.0027	0.0022	0.0017	0.0015	0.0011

Peso medio

3L + PE	kg/m	12	14	16	19	22	25	31	38	50
---------	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Potere calorifico

	kWh/m	2.1	2.9	3.2	3.9	5.7	6.2	8.9	11.2	12.4
--	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

Campo magnetico irradiato

Campo magnetico irradiato a 1 metro dalla canalizzazione	B	μT	0.4	0.5	0.75	0.9	1.3	1.6	2.1	3.0	3.8
--	---	----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Canalis KTA

Caratteristiche degli elementi di linea

Caratteristiche generali	Simbolo	Unità	Corrente nominale del condotto sbarre (A)								
			800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Conformità alle norme			IEC/EN 61439-6								
Grado di protezione	IP		55 Il condotto può essere installato in tutte le posizioni (di costa, di piatto e in verticale) esclusivamente all'interno dell'edificio.								
Tenuta meccanica	IK		08								
Corrente nominale a temperatura ambiente 35°C	I _{nc}	A	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Tensione nominale d'isolamento	U _i	V	1000								
Tensione nominale	U _e	V	1000								
Frequenza nominale	f	Hz	50 / 60 (per 60 a 400 Hz alternata o continua consultarci)								

Tenuta alle correnti di corto-circuito

Versione standard 3L + N + PE

Corrente nominale di breve durata ammessa (t = 1 s)	I _{cw}	kA	31	50	50	65	70	80	86	90	120
Corrente nominale di cresta ammissibile	I _{pk}	kA	64	110	110	143	154	176	189	198	264
Limite termico massimo I ² t (t = 1 s)	I ² t	A ² s 10 ⁶	961	2500	2500	4225	4900	6400	7396	8100	14400

Versione rinforzata 3L + N + PE solo per 2500 A e 3200 A

Corrente nominale di breve durata ammessa (t = 1 s)	I _{cw}	kA	-	-	-	-	-	113	113	-	-
Corrente nominale di cresta ammissibile	I _{pk}	kA	-	-	-	-	-	248	248	-	-
Limite termico massimo	I ² t	A ² s 10 ⁶	-	-	-	-	-	12769	12769	-	-

Caratteristiche dei conduttori

Conduttori attivi

Resistenza media a temperatura ambiente 20°C	R ₂₀	mΩ/m	0.079	0.057	0.046	0.035	0.028	0.023	0.017	0.014	0.0115
Resistenza media a I _{nc} a 35°C	R ₁	mΩ/m	0.096	0.069	0.056	0.042	0.034	0.028	0.021	0.017	0.014
Reattanza media a I _{nc} a 35°C e a 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.008	0.007	0.007	0.004
Impedenza media a I _{nc} a 35°C e a 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	0.097	0.071	0.058	0.044	0.035	0.029	0.022	0.018	0.0145

Conduttore di protezione (PE)

Resistenza media a temperatura ambiente 20°C		mΩ/m	0.203	0.178	0.164	0.143	0.126	0.113	0.093	0.080	0.0565
Involucro (Sezione equivalente rame)		mm ²	120	130	140	155	165	180	190	200	360

Caratteristiche dell'anello di guasto

Metodo delle componenti simmetriche	Ph/N a 20°C	Resistenza media		R _{0 ph/N}	mΩ/m	0.345	0.248	0.209	0.159	0.128	0.111	0.083	0.066	0.056
		Reattanza media		X _{0 ph/N}	mΩ/m	0.143	0.103	0.087	0.067	0.054	0.046	0.035	0.028	0.023
		Impedenza media		Z _{0 ph/N}	mΩ/m	0.373	0.269	0.226	0.172	0.139	0.120	0.090	0.072	0.060
	Ph/PE a 20°C	Resistenza media		R _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.809	0.676	0.587	0.490	0.420	0.370	0.303	0.256	0.185
		Reattanza media		X _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.762	0.586	0.478	0.364	0.286	0.231	0.170	0.131	0.116
		Impedenza media		Z _{0 ph/PE}	mΩ/m	1.111	0.895	0.757	0.610	0.508	0.436	0.347	0.288	0.218
Metodo delle impedenze	A 20°C	Resistenza media	Ph/Ph	R _{b0 ph/ph}	mΩ/m	0.160	0.115	0.097	0.073	0.059	0.051	0.038	0.031	0.026
			Ph/N	R _{b0 ph/N}	mΩ/m	0.161	0.115	0.097	0.074	0.059	0.052	0.039	0.031	0.026
			Ph/PE	R _{b0 ph/PE}	mΩ/m	0.531	0.440	0.353	0.281	0.231	0.197	0.154	0.125	0.099
	A Inc e a 35°C	Resistenza media	Ph/Ph	R _{b1 ph/ph}	mΩ/m	0.193	0.140	0.120	0.091	0.075	0.066	0.049	0.039	0.033
			Ph/N	R _{b1 ph/N}	mΩ/m	0.194	0.140	0.120	0.092	0.075	0.066	0.049	0.039	0.033
			Ph/PE	R _{b1 ph/PE}	mΩ/m	0.641	0.535	0.438	0.348	0.292	0.252	0.197	0.160	0.126
	A Inc e a 35°C e a 50 Hz	Reattanza media	Ph/Ph	X _{b ph/ph}	mΩ/m	0.040	0.029	0.024	0.019	0.015	0.013	0.010	0.008	0.007
			Ph/N	X _{b ph/N}	mΩ/m	0.064	0.047	0.040	0.030	0.024	0.021	0.016	0.013	0.011
			Ph/PE	X _{b ph/PE}	mΩ/m	0.426	0.329	0.275	0.212	0.170	0.141	0.106	0.084	0.071

Altre caratteristiche

Caduta di tensione

Caduta di tensione a caldo in volt (V) per 100 metri, per Ampere (A), a 50 Hz, con carico distribuito lungo la linea. Nel caso di un carico concentrato all'estremità della linea i valori sono il doppio di quelli riportati nella tabella.			Questa tabella di calcolo si riferisce a carichi trifase. Per carichi monofase dividere per 1.732 il valore della caduta di tensione indicato nella tabella.								
Per un coseno φ di	1	V/100 m/A	0.0083	0.0060	0.0049	0.0037	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015	0.0012
	0.9	V/100 m/A	0.0081	0.0060	0.0050	0.0038	0.0030	0.0025	0.0019	0.0016	0.00125
	0.8	V/100 m/A	0.0076	0.0056	0.0047	0.0036	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015	0.0012
	0.7	V/100 m/A	0.0069	0.0052	0.0043	0.0034	0.0027	0.0022	0.0017	0.0015	0.0011

Peso medio

3L + N + PE	kg/m	13	16	18	22	26	30	37	45	60
-------------	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Potere calorifico

	kWh/m	2.5	3.6	4.1	5.9	7.3	8.0	11.5	14.4	16
--	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----

Campo magnetico irradiato

Campo magnetico irradiato a 1 metro dalla canalizzazione	B	μT	0.4	0.5	0.75	0.9	1.3	1.6	2.1	3.0	3.8
--	---	----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Canalis KTA

Caratteristiche degli elementi di linea

Caratteristiche generali	Simbolo	Unità	Corrente nominale del condotto sbarre (A)								
			800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Conformità alle norme			IEC/EN 61439-6								
Grado di protezione	IP		55								
			Il condotto può essere installato in tutte le posizioni (di costa, di piatto e in verticale) esclusivamente all'interno dell'edificio.								
Tenuta meccanica	IK		08								
Corrente nominale a temperatura ambiente 35°C	Inc	A	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Tensione nominale d'isolamento	Ui	V	1000								
Tensione nominale	Ue	V	1000								
Frequenza nominale	f	Hz	50 / 60 (per 60 a 400 Hz alternata o continua consultarci)								

Tenuta alle correnti di corto-circuito

Corrente nominale di breve durata ammessa (t = 1 s)	I _{cbw}	kA	31	50	50	65	70	80	86	90	120
Corrente nominale di cresta ammissibile	I _{pk}	kA	64	110	110	143	154	176	189	198	264
Limite termico massimo I ² t (t = 1 s)	I ² t	A ² s 10 ⁶	961	2500	2500	4225	4900	6400	7396	8100	14400

Caratteristiche dei conduttori

Conduttori attivi

Resistenza media a temperatura ambiente 20°C	R ₂₀	mΩ/m	0.079	0.057	0.046	0.035	0.028	0.023	0.017	0.014	0.0115
Resistenza media a Inc a 35°C	R ₁	mΩ/m	0.096	0.069	0.056	0.042	0.034	0.028	0.021	0.017	0.014
Reattanza media a Inc a 35°C e a 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.008	0.007	0.007	0.004
Impedenza media a Inc a 35°C e a 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	0.097	0.071	0.058	0.044	0.035	0.029	0.022	0.018	0.0145

Conduttore di protezione interno in rame

Resistenza media a temperatura ambiente 20°C		mΩ/m	0.065	0.052	0.046	0.037	0.031	0.028	0.022	0.018	0.014
Sezione alluminio		mm ²	210	300	360	480	600	720	960	1200	1440

Caratteristiche dell'anello di guasto

Metodo delle componenti simmetriche	Ph/N a 20°C	Resistenza media	R _{0 ph/N}	mΩ/m	0.345	0.248	0.209	0.159	0.128	0.111	0.083	0.066	0.056	
		Reattanza media	X _{0 ph/N}	mΩ/m	0.143	0.103	0.087	0.067	0.054	0.046	0.035	0.028	0.023	
		Impedenza media	Z _{0 ph/N}	mΩ/m	0.373	0.269	0.226	0.172	0.139	0.120	0.090	0.072	0.060	
	Ph/PE a 20°C	Resistenza media	R _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.479	0.342	0.287	0.218	0.175	0.153	0.114	0.091	0.077	
		Reattanza media	X _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.236	0.168	0.142	0.108	0.087	0.075	0.057	0.045	0.038	
		Impedenza media	Z _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.534	0.381	0.321	0.243	0.196	0.171	0.127	0.102	0.086	
Metodo delle impedenze	A 20°C	Resistenza media	Ph/Ph	R _{b0 ph/ph}	mΩ/m	0.160	0.115	0.097	0.073	0.059	0.051	0.038	0.031	0.026
			Ph/N	R _{b0 ph/N}	mΩ/m	0.161	0.115	0.097	0.074	0.059	0.052	0.039	0.031	0.026
			Ph/PE	R _{b0 ph/PE}	mΩ/m	0.177	0.128	0.108	0.082	0.066	0.058	0.043	0.034	0.029
	A Inc e a 35°C	Resistenza media	Ph/Ph	R _{b1 ph/ph}	mΩ/m	0.193	0.140	0.120	0.091	0.075	0.066	0.049	0.039	0.033
			Ph/N	R _{b1 ph/N}	mΩ/m	0.194	0.140	0.120	0.092	0.075	0.066	0.049	0.039	0.033
			Ph/PE	R _{b1 ph/PE}	mΩ/m	0.214	0.155	0.133	0.102	0.084	0.075	0.056	0.036	0.038
	A Inc e a 35°C e a 50 Hz	Reattanza media	Ph/Ph	X _{b ph/ph}	mΩ/m	0.040	0.029	0.024	0.019	0.015	0.013	0.010	0.008	0.007
			Ph/N	X _{b ph/N}	mΩ/m	0.064	0.047	0.040	0.030	0.024	0.021	0.016	0.013	0.011
			Ph/PE	X _{b ph/PE}	mΩ/m	0.095	0.069	0.058	0.044	0.036	0.031	0.023	0.019	0.016

Altre caratteristiche

Caduta di tensione

Caduta di tensione a caldo in volt (V) per 100 metri, per Ampere (A), a 50 Hz, con carico distribuito lungo la linea. Nel caso di un carico concentrato all'estremità della linea i valori sono il doppio di quelli riportati nella tabella.

Questa tabella di calcolo si riferisce a carichi trifase. Per carichi monofase dividere per 1.732 il valore della caduta di tensione indicato nella tabella.

Per un coseno φ di	1	V/100 m/A	0.0083	0.0060	0.0049	0.0037	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015	0.0012
	0.9	V/100 m/A	0.0081	0.0060	0.0050	0.0038	0.0030	0.0025	0.0019	0.0016	0.00125
	0.8	V/100 m/A	0.0076	0.0056	0.0047	0.0036	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015	0.0012
	0.7	V/100 m/A	0.0069	0.0052	0.0043	0.0034	0.0027	0.0022	0.0017	0.0015	0.0011

Peso medio

3L + N + PER	kg/m	15	19	21	26	31	36	46	56	72
--------------	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Potere calorifico

	kWh/m	2.5	3.6	4.1	5.9	7.3	8.0	11.5	14.4	16
--	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----

Campo magnetico irradiato

Campo magnetico irradiato a 1 metro dalla canalizzazione	B	μT	0.4	0.5	0.75	0.9	1.3	1.6	2.1	3.0	3.8
--	---	----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Canalis KTA

Caratteristiche degli elementi di linea

Caratteristiche generali	Simbolo	Unità	Corrente nominale del condotto sbarre (A)								
			800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Conformità alle norme			IEC/EN 61439-6								
Grado di protezione	IP		55								
			Il condotto può essere installato in tutte le posizioni (di costa, di piatto e in verticale) esclusivamente all'interno dell'edificio.								
Tenuta meccanica	IK		08								
Corrente nominale a temperatura ambiente 35°C	Inc	A	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Tensione nominale d'isolamento	Ui	V	1000								
Tensione nominale	Ue	V	1000								
Frequenza nominale	f	Hz	50 / 60 (per 60 a 400 Hz alternata o continua consultarci)								

Tenuta alle correnti di corto-circuito

Corrente nominale di breve durata ammessa (t = 1 s)	Icw	kA	35	65	65	85	110	113	113	120	120
Corrente nominale di cresta ammissibile	Ipk	kA	73	143	143	187	242	248	248	264	264
Limite termico massimo	I ² t	A ² s.10 ⁶	1225	4225	4225	7225	12100	12769	12769	14400	14400

Caratteristiche dei conduttori

Conduttori attivi

Resistenza media a temperatura ambiente 20°C	R ₂₀	mΩ/m	0.079	0.057	0.046	0.035	0.028	0.023	0.017	0.014	0.0115
Resistenza media a Inc a 35°C	R ₁	mΩ/m	0.096	0.069	0.056	0.042	0.034	0.028	0.021	0.017	0.014
Reattanza media a Inc a 35°C e a 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.008	0.007	0.007	0.004
Impedenza media a Inc a 35°C e a 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	0.097	0.071	0.058	0.044	0.035	0.029	0.022	0.018	0.0145

Conduttore di protezione interno in rame

Resistenza media a temperatura ambiente 20°C		mΩ/m	0.050	0.039	0.034	0.026	0.022	0.019	0.014	0.012	0.0095
Sezione rame		mm ²	210	300	360	480	600	720	960	1200	1440

Caratteristiche dell'anello di guasto

Metodo delle componenti simmetriche	Ph/N a 20°C	Resistenza media	R _{0 ph/N}	mΩ/m	0.345	0.248	0.209	0.159	0.128	0.111	0.083	0.066	0.056
		Reattanza media	X _{0 ph/N}	mΩ/m	0.143	0.103	0.087	0.067	0.054	0.046	0.035	0.028	0.023
		Impedenza media	Z _{0 ph/N}	mΩ/m	0.373	0.269	0.226	0.172	0.139	0.120	0.090	0.072	0.060
	Ph/PE a 20°C	Resistenza media	R _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.247	0.186	0.160	0.125	0.102	0.087	0.067	0.054	0.044
		Reattanza media	X _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.111	0.087	0.077	0.062	0.017	0.045	0.035	0.029	0.023
		Impedenza media	Z _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.270	0.205	0.177	0.139	0.104	0.098	0.075	0.061	0.049
Metodo delle impedenze	A 20°C	Resistenza media	Ph/Ph R _{b0 ph/ph}	mΩ/m	0.160	0.115	0.097	0.073	0.059	0.051	0.038	0.031	0.026
			Ph/N R _{b0 ph/N}	mΩ/m	0.161	0.115	0.097	0.074	0.059	0.052	0.039	0.031	0.026
			Ph/PE R _{b0 ph/PE}	mΩ/m	0.135	0.099	0.084	0.064	0.052	0.044	0.032	0.027	0.022
	A Inc e a 35°C	Resistenza media	Ph/Ph R _{b1 ph/ph}	mΩ/m	0.193	0.140	0.120	0.091	0.075	0.066	0.049	0.039	0.033
			Ph/N R _{b1 ph/N}	mΩ/m	0.194	0.140	0.120	0.092	0.075	0.066	0.049	0.039	0.033
			Ph/PE R _{b1 ph/PE}	mΩ/m	0.162	0.120	0.102	0.078	0.065	0.055	0.041	0.035	0.028
	A Inc e a 35°C e a 50 Hz	Reattanza media	Ph/Ph X _{b ph/ph}	mΩ/m	0.040	0.029	0.024	0.019	0.015	0.013	0.010	0.008	0.007
			Ph/N X _{b ph/N}	mΩ/m	0.064	0.047	0.040	0.030	0.024	0.021	0.016	0.013	0.011
			Ph/PE X _{b ph/PE}	mΩ/m	0.047	0.037	0.032	0.026	0.022	0.019	0.014	0.012	0.010

Altre caratteristiche

Caduta di tensione

Caduta di tensione a caldo in volt (V) per 100 metri, per Ampere (A), a 50 Hz, con carico distribuito lungo la linea. Nel caso di un carico concentrato all'estremità della linea i valori sono il doppio di quelli riportati nella tabella.

Questa tabella di calcolo si riferisce a carichi trifase. Per carichi monofase dividere per 1.732 il valore della caduta di tensione indicato nella tabella.

Per un coseno φ di	1	V/100 m/A	0.0083	0.0060	0.0049	0.0037	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015	0.0012
	0.9	V/100 m/A	0.0081	0.0060	0.0050	0.0038	0.0030	0.0025	0.0019	0.0016	0.00125
	0.8	V/100 m/A	0.0076	0.0056	0.0047	0.0036	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015	0.0012
	0.7	V/100 m/A	0.0069	0.0052	0.0043	0.0034	0.0027	0.0022	0.0017	0.0015	0.0011

Peso medio

3L + N + PER	kg/m	15	19	21	26	31	36	46	56	72
--------------	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Potere calorifico

	kWh/m	2.5	3.6	4.1	5.9	7.3	8.0	11.5	14.4	16
--	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----

Campo magnetico irradiato

Campo magnetico irradiato a 1 metro dalla canalizzazione	B	μT	0.4	0.5	0.75	0.9	1.3	1.6	2.1	3.0	4.5
--	---	----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Canalis KTA

Caratteristiche degli elementi di linea

Altre caratteristiche

Scelta dei prodotti in presenza di armoniche (per maggiori dettagli vedere il paragrafo specifico sulle correnti armoniche).

THD ≤ 15 %	15 % < THD ≤ 33 %	THD > 33 %	Condotta sbarre	In (A)
800	630	500	KTA	800
1000	800	630	KTA	1000
1200	1000	800	KTA	1250
1600	1250	1000	KTA	1600
2000	1600	1250	KTA	2000
2500	2000	1600	KTA	2500
3200	2500	2000	KTA	3200
4000	3200	2500	KTA	4000
5000	4000	3200	KTA	5000

Esempio. Per una corrente efficace totale di 2356 A (stimata a partire dalla potenza dai carichi, corrente armonica compresa), la corrente d'impiego è 2500 A. Il tasso di distorsione THD è stimato al 30%. Il condotto sbarre da scegliere è KTA 3200 A.

Corrente ammissibile in funzione della temperatura ambiente

I condotti sbarre Canalis sono dimensionati per il funzionamento ad una temperatura ambiente media per 24 h che non superi i 35 °C con un valore massimo di 40 °C. Oltre questa temperatura è necessario un declassamento del condotto sbarre.

Con k1 = coefficiente di declassamento in funzione della temperatura ambiente.

	Simbolo	Unità	Temperatura ambiente media per 24 h				
			35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C
Condotta sbarre installato all'interno	k1	%	k1=1	k1=0.97	k1=0.93	k1=0.90	k1=0.86
Condotta sbarre installato all'esterno sotto un tetto in alluminio	k1	%	Vedere "Condotta sbarre installato all'esterno sotto un tetto in alluminio".				
Condotta sbarre protetto da involucro antiincendio	k1	%	Consultare la nostra organizzazione commerciale.				

Barriera tagliafuoco

Prove eseguite in conformità con i requisiti delle norme NF EN 1363-1 e EN 1366-3.

	Prestazioni	
	Tenuta al fuoco	Isolamento termico
Senza barriera tagliafuoco esterna	120 mn	30 mn
Con barriera tagliafuoco esterna	120 mn	120 mn

Caratteristiche delle cassette di derivazione

Caratteristiche generali

	Simbolo	Unità	
Grado di protezione	IP		55
Tenuta meccanica	IK		08
Tensione nominale d'isolamento	Ui	V	400 o 500 in base al dispositivo di protezione
Tensione nominale	Ue	V	
Frequenza nominale	f	Hz	50/60

Declassamento da applicare al KTA5000

Installazione

	Utilizzo	
	Trasporto	Distribuzione
Montaggio di costa	0.96	0.9
Montaggio di piatto	0.85	0.85

Canalis KTC

Caratteristiche degli elementi di linea

Caratteristiche generali	Simbolo	Unità	Corrente nominale del condotto sbarre (A)								
			1000	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Conformità alle norme			IEC/EN 61439-6								
Grado di protezione	IP		55 Il condotto può essere installato in tutte le posizioni (di costa, di piatto e in verticale) esclusivamente all'interno dell'edificio.								
Tenuta meccanica	IK		08								
Corrente nominale a temperatura ambiente 35°C	Inc	A	1000	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Tensione nominale d'isolamento	Ui	V	1000								
Tensione nominale	Ue	V	1000								
Frequenza nominale	f	Hz	50/60 (per 60 a 400 Hz alternata o continua consultarci)								

Tenuta alle correnti di corto-circuito

Versione standard 3L + PE

Corrente nominale di breve durata ammissa (t = 1 s)	I _{cw}	kA	50	50	65	70	80	86	90	95	120
Corrente nominale di cresta ammissibile	I _{pk}	kA	110	110	143	154	176	189	198	209	264
Limite termico massimo I ² t (t = 1 s)	I ² t	A ² s 10 ⁶	2500	2500	4225	12100	12769	7396	8100	9025	14400

Caratteristiche dei conduttori

Conduttori attivi

Resistenza media a temperatura ambiente 20°C	R ₂₀	mΩ/m	0.041	0.029	0.024	0.018	0.014	0.012	0.009	0.007	0.006
Resistenza media a Inc a 35°C	R ₁	mΩ/m	0.049	0.035	0.029	0.022	0.018	0.015	0.012	0.009	0.0075
Reattanza media a Inc a 35°C e a 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0.022	0.016	0.015	0.013	0.011	0.008	0.007	0.007	0.004
Impedenza media a Inc a 35°C e a 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	0.054	0.039	0.033	0.026	0.021	0.017	0.014	0.012	0.0085

Conduttore di protezione (PE)

Resistenza media a temperatura ambiente 20°C		mΩ/m	0.203	0.178	0.164	0.143	0.126	0.113	0.093	0.080	0.0565
Involucro (Sezione equivalente rame)		mm ²	120	130	140	155	165	180	190	200	360

Caratteristiche dell'anello di guasto

Metodo delle componenti simmetriche	Ph/PE a 20°C	Resistenza media	R _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.688	0.566	0.509	0.435	0.378	0.335	0.279	0.238	0.168
		Reattanza media	X _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.666	0.489	0.410	0.315	0.247	0.196	0.147	0.113	0.098
		Impedenza media	Z _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.958	0.748	0.654	0.537	0.452	0.388	0.315	0.263	0.194
Metodo delle impedenze	A 20°C	Resistenza media	Ph/Ph R _{b0 ph/ph}	mΩ/m	0.078	0.056	0.047	0.036	0.029	0.025	0.019	0.015	0.013
			Ph/PE R _{b0 ph/pe}	mΩ/m	0.439	0.351	0.298	0.239	0.199	0.170	0.135	0.110	0.085
	A Inc a 35°C	Resistenza media	Ph/Ph R _{b1 ph/ph}	mΩ/m	0.094	0.068	0.057	0.044	0.036	0.032	0.024	0.019	0.016
			Ph/PE R _{b1 ph/pe}	mΩ/m	0.527	0.428	0.364	0.292	0.247	0.214	0.173	0.141	0.107
	A Inc a 35°C e a 50 Hz	Reattanza media	Ph/Ph X _{b ph/ph}	mΩ/m	0.040	0.029	0.024	0.019	0.015	0.013	0.010	0.008	0.007
			Ph/PE X _{b ph/pe}	mΩ/m	0.426	0.329	0.275	0.212	0.170	0.141	0.106	0.084	0.071

Altre caratteristiche

Caduta di tensione

			Caduta di tensione a caldo in volt (V) per 100 metri, per Ampere (A), a 50 Hz, con carico distribuito lungo la linea. Nel caso di un carico concentrato all'estremità della linea i valori sono il doppio di quelli riportati nella tabella. Questa tabella di calcolo si riferisce a carichi trifase. Per carichi monofase dividere per 1.732 il valore della caduta di tensione indicato nella tabella.								
Per un coseno φ di	1	V/100 m/A	0.0043	0.0031	0.0026	0.0019	0.0015	0.0013	0.0010	0.0008	0.00065
	0.9	V/100 m/A	0.0047	0.0034	0.0029	0.0022	0.0018	0.0015	0.0012	0.0010	0.00075
	0.8	V/100 m/A	0.0046	0.0033	0.0028	0.0022	0.0018	0.0015	0.0012	0.0010	0.00075
	0.7	V/100 m/A	0.0044	0.0031	0.0027	0.0021	0.0018	0.0014	0.0012	0.0010	0.0007

Peso medio

3L + PE	kg/m	19	25	29	36	44	51	66	82	102
---------	------	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Potere calorifico

	kWh/m	2.1	2.9	3.2	3.9	5.7	6.2	8.9	11.2	12.4
--	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

Campo magnetico irradiato

Campo magnetico irradiato a 1 metro dalla canalizzazione	B	μT	0.4	0.6	0.8	1.1	1.5	2.1	2.6	3.7	4.5
--	---	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Canalis KTC

Caratteristiche degli elementi di linea

Caratteristiche generali	Simbolo	Unità	Corrente nominale del condotto sbarre (A)								
			1000	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Conformità alle norme			IEC/EN 61439-6								
Grado di protezione	IP		55 Il condotto può essere installato in tutte le posizioni (di costa, di piatto e in verticale) esclusivamente all'interno dell'edificio.								
Tenuta meccanica	IK		08								
Corrente nominale a temperatura ambiente 35°C	Inc	A	1000	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Tensione nominale d'isolamento	Ui	V	1000								
Tensione nominale	Ue	V	1000								
Frequenza nominale	f	Hz	50/60 (per 60 a 400 Hz alternata o continua consultarci)								

Tenuta alle correnti di corto-circuito

Versione standard 3L + N + PE

Corrente nominale di breve durata ammessa (t = 1 s)	I _{cw}	kA	50	50	65	70	80	86	90	95	120
Corrente nominale di cresta ammissibile	I _{pk}	kA	110	110	143	154	176	189	198	209	264
Limite termico massimo I ² t (t = 1 s)	I ² t	A ² s 10 ⁶	2500	2500	4225	4900	6400	7396	8100	9025	14400

Caratteristiche dei conduttori

Conduttori attivi

Resistenza media a temperatura ambiente 20°C	R ₂₀	mΩ/m	0.041	0.029	0.024	0.018	0.014	0.012	0.009	0.007	0.006
Resistenza media a Inc a 35°C	R ₁	mΩ/m	0.049	0.035	0.029	0.022	0.018	0.015	0.012	0.009	0.0075
Reattanza media a Inc a 35°C e a 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0.022	0.016	0.015	0.013	0.011	0.008	0.007	0.007	0.004
Impedenza media a Inc a 35°C e a 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	0.054	0.039	0.033	0.026	0.021	0.017	0.014	0.012	0.0085

Conduttore di protezione (PE)

Resistenza media a temperatura ambiente 20°C		mΩ/m	0.203	0.178	0.164	0.143	0.126	0.113	0.093	0.080	0.0565
Involucro (Sezione equivalente rame)		mm ²	120	130	140	155	165	180	190	200	360

Caratteristiche dell'anello di guasto

Metodo delle componenti simmetriche	Ph/N a 20°C	Resistenza media	R _{0 ph/N}	mΩ/m	0.192	0.138	0.116	0.089	0.071	0.062	0.046	0.037	0.031
		Reattanza media	X _{0 ph/N}	mΩ/m	0.124	0.089	0.075	0.058	0.044	0.040	0.030	0.024	0.020
		Impedenza media	Z _{0 ph/N}	mΩ/m	0.229	0.164	0.138	0.106	0.084	0.074	0.055	0.044	0.037
	Ph/PE a 20°C	Resistenza media	R _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.688	0.566	0.509	0.435	0.378	0.335	0.279	0.238	0.168
		Reattanza media	X _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.666	0.489	0.410	0.315	0.247	0.196	0.147	0.113	0.098
		Impedenza media	Z _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.958	0.748	0.654	0.537	0.452	0.388	0.315	0.263	0.194
Metodo delle impedenze	A 20°C	Resistenza media	Ph/Ph	R _{b0 ph/ph}	mΩ/m	0.078	0.056	0.047	0.036	0.029	0.025	0.019	0.015
			Ph/N	R _{b0 ph/N}	mΩ/m	0.080	0.057	0.048	0.037	0.029	0.026	0.019	0.015
			Ph/PE	R _{b0 ph/PE}	mΩ/m	0.439	0.351	0.298	0.239	0.199	0.170	0.135	0.110
	A Inc e a 35°C	Resistenza media	Ph/Ph	R _{b1 ph/ph}	mΩ/m	0.094	0.068	0.057	0.044	0.036	0.032	0.024	0.019
			Ph/N	R _{b1 ph/N}	mΩ/m	0.096	0.070	0.059	0.045	0.036	0.032	0.024	0.020
			Ph/PE	R _{b1 ph/PE}	mΩ/m	0.527	0.428	0.364	0.292	0.247	0.214	0.173	0.141
	A Inc e a 35°C e a 50 Hz	Reattanza media	Ph/Ph	X _{b ph/ph}	mΩ/m	0.040	0.029	0.024	0.019	0.015	0.013	0.010	0.008
			Ph/N	X _{b ph/N}	mΩ/m	0.065	0.047	0.040	0.030	0.024	0.021	0.016	0.013
			Ph/PE	X _{b ph/PE}	mΩ/m	0.426	0.329	0.275	0.212	0.170	0.141	0.106	0.084

Altre caratteristiche

Caduta di tensione

Caduta di tensione a caldo in volt (V) per 100 metri, per Ampere (A), a 50 Hz, con carico distribuito lungo la linea. Nel caso di un carico concentrato all'estremità della linea i valori sono il doppio di quelli riportati nella tabella.

Questa tabella di calcolo si riferisce a carichi trifase. Per carichi monofase dividere per 1.732 il valore della caduta di tensione indicato nella tabella.

Per un coseno φ di	1	V/100 m/A	0.0043	0.0031	0.0026	0.0019	0.0015	0.0013	0.0010	0.0008	0.00065
	0.9	V/100 m/A	0.0047	0.0034	0.0029	0.0022	0.0018	0.0015	0.0012	0.0010	0.00075
	0.8	V/100 m/A	0.0046	0.0033	0.0028	0.0022	0.0018	0.0015	0.0012	0.0010	0.00075
	0.7	V/100 m/A	0.0044	0.0031	0.0027	0.0021	0.0018	0.0014	0.0012	0.0010	0.0007

Peso medio

3L + N + PE	kg/m	23	31	35	45	55	64	84	104	128
-------------	------	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

Potere calorifico

	kWh/m	2.5	3.6	4.1	5.9	7.3	8.0	11.5	14.4	16
--	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----

Campo magnetico irradiato

Campo magnetico irradiato a 1 metro dalla canalizzazione	B	μT	0.4	0.6	0.8	1.1	1.5	2.1	2.6	3.7	4.5
--	---	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Canalis KTC

Caratteristiche degli elementi di linea

Caratteristiche generali	Simbolo	Unità	Corrente nominale del condotto sbarre (A)								
			1000	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Conformità alle norme			IEC/EN 61439-6								
Grado di protezione	IP		55								
			Il condotto può essere installato in tutte le posizioni (di costa, di piatto e in verticale) esclusivamente all'interno dell'edificio.								
Tenuta meccanica	IK		08								
Corrente nominale a temperatura ambiente 35°C	Inc	A	1000	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Tensione nominale d'isolamento	Ui	V	1000								
Tensione nominale	Ue	V	1000								
Frequenza nominale	f	Hz	50/60 (per 60 a 400 Hz alternata o continua consultarci)								

Tenuta alle correnti di corto-circuito

Versione standard 3L + N + PER

Corrente nominale di breve durata ammessa (t = 1 s)	I _{cw}	kA	50	50	65	70	80	86	90	95	120
Corrente nominale di cresta ammissibile	I _{pk}	kA	110	110	143	154	176	189	198	209	264
Limite termico massimo I ² t (t = 1 s)	I ² t	A ² s 10 ⁶	2500	2500	4225	4900	6400	7396	8100	9025	14400

Versione rinforzata 3L + N + PER (opzionale)

Corrente nominale di breve durata ammessa (t = 1 s)	I _{cw}	kA	65	65	85	110	113	113	120	120	120
Corrente nominale di cresta ammissibile	I _{pk}	kA	143	143	187	242	248	248	264	264	264
Limite termico massimo	I ² t	A ² s 10 ⁶	4225	4225	7225	12100	12769	12769	14400	14400	14400

Caratteristiche dei conduttori

Conduttori attivi

Resistenza media a temperatura ambiente 20°C	R ₂₀	mΩ/m	0.041	0.029	0.024	0.018	0.014	0.012	0.009	0.007	0.006
Resistenza media a Inc a 35°C	R ₁	mΩ/m	0.049	0.035	0.029	0.022	0.018	0.015	0.012	0.009	0.0075
Reattanza media a Inc a 35°C e a 50 Hz	X ₁	mΩ/m	0.022	0.016	0.015	0.013	0.011	0.008	0.007	0.007	0.004
Impedenza media a Inc a 35°C e a 50 Hz	Z ₁	mΩ/m	0.054	0.039	0.033	0.026	0.021	0.017	0.014	0.012	0.0085

Conduttore di protezione interno in rame

Resistenza media a temperatura ambiente 20°C		mΩ/m	0.050	0.039	0.034	0.026	0.022	0.019	0.014	0.012	0.0095
Sezione rame		mm ²	210	300	360	480	600	720	960	1200	1440

Caratteristiche dell'anello di guasto

Metodo delle componenti simmetriche	Ph/N a 35°C	Resistenza media	R _{0 ph/N}	mΩ/m	0.189	0.134	0.113	0.085	0.069	0.057	0.043	0.035	0.029	
		Reattanza media	X _{0 ph/N}	mΩ/m	0.087	0.061	0.054	0.042	0.041	0.029	0.022	0.018	0.015	
		Impedenza media	Z _{0 ph/N}	mΩ/m	0.208	0.148	0.125	0.095	0.080	0.064	0.049	0.039	0.032	
	Ph/PE a 35°C	Resistenza media	R _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.206	0.157	0.135	0.106	0.087	0.074	0.057	0.047	0.037	
		Reattanza media	X _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.067	0.051	0.043	0.034	0.028	0.024	0.019	0.015	0.012	
		Impedenza media	Z _{0 ph/PE}	mΩ/m	0.217	0.164	0.142	0.111	0.091	0.078	0.060	0.049	0.039	
Metodo delle impedenze	A 20°C	Resistenza media	Ph/Ph	R _{b0 ph/ph}	mΩ/m	0.083	0.058	0.048	0.036	0.029	0.024	0.018	0.014	0.012
			Ph/N	R _{b0 ph/N}	mΩ/m	0.087	0.059	0.019	0.239	0.199	0.170	0.135	0.110	0.085
			Ph/PER	R _{b0 ph/PE}	mΩ/m	0.105	0.077	0.065	0.050	0.041	0.034	0.026	0.021	0.017
	A Inc e a 35°C	Resistenza media	Ph/Ph	R _{b1 ph/ph}	mΩ/m	0.099	0.071	0.059	0.044	0.036	0.030	0.023	0.019	0.015
			Ph/N	R _{b1 ph/N}	mΩ/m	0.104	0.072	0.060	0.045	0.036	0.031	0.023	0.019	0.016
			Ph/PE	R _{b1 ph/PE}	mΩ/m	0.126	0.094	0.080	0.061	0.051	0.043	0.033	0.027	0.022
	A Inc e a 35°C e a 50 Hz	Reattanza media	Ph/Ph	X _{b ph/ph}	mΩ/m	0.028	0.020	0.017	0.013	0.011	0.009	0.004	0.006	0.005
			Ph/N	X _{b ph/N}	mΩ/m	0.043	0.032	0.028	0.021	0.017	0.015	0.011	0.009	0.008
			Ph/PE	X _{b ph/PE}	mΩ/m	0.050	0.040	0.035	0.029	0.023	0.020	0.016	0.013	0.010

Altre caratteristiche

Caduta di tensione

Caduta di tensione a caldo in volt (V) per 100 metri, per Ampere (A), a 50 Hz, con carico distribuito lungo la linea. Nel caso di un carico concentrato all'estremità della linea i valori sono il doppio di quelli riportati nella tabella.

Questa tabella di calcolo si riferisce a carichi trifase. Per carichi monofase dividere per 1.732 il valore della caduta di tensione indicato nella tabella.

Per un coseno φ di	1	V/100 m/A	0.0043	0.0031	0.0026	0.0019	0.0015	0.0013	0.0010	0.0008	0.00065
	0.9	V/100 m/A	0.0047	0.0034	0.0029	0.0022	0.0018	0.0015	0.0012	0.0010	0.00075
	0.8	V/100 m/A	0.0046	0.0033	0.0028	0.0022	0.0018	0.0015	0.0012	0.0010	0.00075
	0.7	V/100 m/A	0.0044	0.0031	0.0027	0.0021	0.0018	0.0014	0.0012	0.0010	0.0007

Peso medio

3L + N + PER	kg/m	25	33	39	49	60	71	92	114	142
--------------	------	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

Potere calorifico

	kWh/m	2.5	3.6	4.1	5.9	7.3	8.0	11.5	14.4	16
--	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----

Campo magnetico irradiato

Campo magnetico irradiato a 1 metro dalla canalizzazione	B	μT	0.4	0.6	0.8	1.1	1.5	2.1	2.6	3.7	4.5
--	---	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Canalis KTC

Caratteristiche degli elementi di linea

Altre caratteristiche

Scelta dei prodotti in presenza di armoniche (per maggiori dettagli vedere il paragrafo specifico sulle correnti armoniche).

THD ≤ 15 %	15 % < THD ≤ 33 %	THD > 33 %	Condotto sbarre	In (A)
1000	800	630	KTC	1000
1350	1000	800	KTC	1350
1600	1350	1000	KTC	1600
2000	1600	1350	KTC	2000
2500	2000	1600	KTC	2500
3200	2500	2000	KTC	3200
4000	3200	2500	KTC	4000
5000	4000	3200	KTC	5000
6300	5000	4000	KTC	6300

Esempio. Per una corrente efficace totale di 2356 A (stimata a partire dalla potenza dai carichi, corrente armonica compresa), la corrente d'impiego è 2500 A. Il tasso di distorsione THD è stimato al 30%. Il condotto sbarre da scegliere è KTC 3200 A.

Corrente ammissibile in funzione della temperatura ambiente

I condotti sbarre Canalis sono dimensionati per il funzionamento ad una temperatura ambiente media per 24 h che non superi i 35 °C con un valore massimo di 40 °C. Oltre questa temperatura è necessario un declassamento del condotto.

Con k1 = coefficiente di declassamento in funzione della temperatura ambiente.

	Simbolo	Unità	Temperatura ambiente media per 24 h				
		°C	35	40	45	50	55
Condotto sbarre installato all'interno	k1	%	k1=1	k1=0.97	k1=0.93	k1=0.90	k1=0.86
Condotto sbarre installato all'esterno sotto un tetto in alluminio	k1	%	Vedere il paragrafo "Condotto sbarre installato all'esterno sotto un tetto in alluminio".				
Condotto sbarre protetto da involucro antiincendio	k1	%	Consultare la nostra organizzazione commerciale.				

Barriera tagliafuoco

Prove eseguite in conformità con i requisiti delle norme NF EN 1363-1 e EN 1366-3.

	Prestazioni	
	Tenuta al fuoco	Isolamento termico
Senza barriera tagliafuoco esterna	120 mn	30 mn
Con barriera tagliafuoco esterna	120 mn	120 mn

Caratteristiche delle cassette di derivazione

Caratteristiche generali	Simbolo	Unità	
Grado di protezione	IP		55
Tenuta meccanica	IK		08
Tensione nominale d'isolamento	Ui	V	400 o 500 in base al dispositivo di protezione
Tensione nominale	Ue	V	
Frequenza nominale	f	Hz	50/60

Declassamento da applicare al KTC6300

Installazione	Utilizzo	
	Trasporto	Distribuzione
Montaggio di costa	1	0.94
Montaggio di piatto	0.9	0.9

Determinazione del calibro

Realizzazione di una linea di distribuzione forza motrice con Canalis

Canalis KT

La cronologia sotto riportata ha lo scopo di presentare le diverse fasi di realizzazione di un semplice impianto. Per uno studio dettagliato è necessario utilizzare strumenti adatti, certificati dagli organismi di controllo in conformità con le normative locali d'installazione.

Fasi dello studio:

- 1 - Definire l'installazione delle linee.
- 2 - Identificare le influenze esterne.
- 3 - Bilancio di potenza: calcolare la corrente d'impiego totale assorbita (Ib).
- 4 - Calcolare la corrente nominale (In) tenendo conto dei coefficienti di declassamento.
- 5 - Dimensionare il condotto sbarre.
- 6 - Verificare il calibro in funzione della caduta di tensione ammessa.
- 7 - Verificare i sovraccarichi del condotto sbarre.
- 8 - Verificare il calibro in funzione della tenuta alle correnti di cortocircuito.
- 9 - Scegliere gli interruttori di alimentazione e di partenza.

1 - Installazione dei condotti sbarre Canalis

L'installazione delle linee di distribuzione dipende dalla posizione delle utenze e dall'ubicazione della sorgente di alimentazione. La protezione delle utenze è garantita dalle cassette di derivazione a cavallo dei punti di utilizzo.

Un unico condotto sbarre Canalis alimenta un insieme di carichi di potenze diverse.

Per aiutarvi a determinare l'architettura più adatta alla vostra applicazione Schneider Electric mette a vostra disposizione: delle **Guide Tecniche Applicazioni** (industria automobilistica, data center, centri commerciali, ecc.). Per qualunque ulteriore necessità contattate il vostro referente commerciale.

2 - Identificazione delle influenze esterne



Grado di protezione

I condotti sbarre Canalis KT sono IP55 e IPxxD di base. Questo grado di protezione protegge il condotto contro:

- le polveri,
- la penetrazione di fili di diametro 1 mm,
- contro i getti d'acqua da idrante in tutte le direzioni.

Il condotto sbarre è progettato per essere installato all'interno.

Per installazioni all'esterno è necessario proteggere la canalizzazione con adeguate coperture aggiuntive al fine di preservare le funzionalità elettriche e meccaniche dello stesso. Infatti la tipologia di funzionamento dell'impianto, l'umidità, gli sbalzi termici, l'irraggiamento solare e il verificarsi di eventi eccezionali anche di breve durata (precipitazioni atmosferiche, perdite e/o guasti su impianti preesistenti, operazioni di lavaggio e/o bonifica, qualunque altro evento non previsto) potrebbero risultare deleteri per le parti costituenti il condotto sbarre (guarnizioni, giunzioni, ecc...). Tali situazioni risulterebbero di conseguenza più gravose rispetto alle condizioni di prova specificate in norma e potrebbero causare un danneggiamento o un'accelerazione del processo di invecchiamento/deterioramento del condotto sbarre.

Qualora sia prevista una tratta esterna è opportuno consultare il proprio referente Schneider Electric che vi darà le opportune indicazioni per proteggere al meglio il condotto.

Ambiente corrosivo

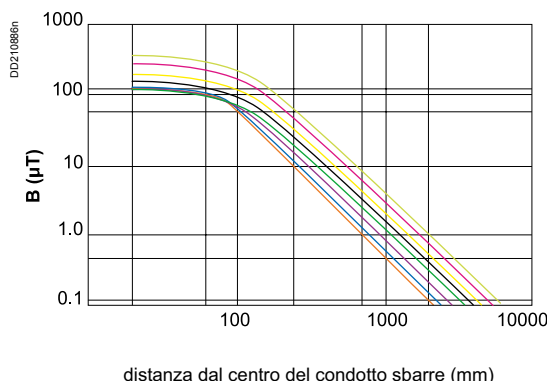
I condotti sbarre sono certificati per l'impiego in ambienti industriali. Per rispondere alle esigenze di tenuta agli ambienti corrosivi con presenza di composti di solfato quali il biossido di zolfo o anidride solforosa (SO₂) e l'idrogeno solforato (H₂S), Canalis KT offre una soluzione specifica; per qualsiasi dettaglio in merito consultare la nostra organizzazione commerciale.

Esempio: industria cartaria, impianti di depurazione, ecc...

Determinazione del calibro

Realizzazione di una linea di distribuzione forza motrice con Canalis

Canalis KT



Campi elettromagnetici irradiati

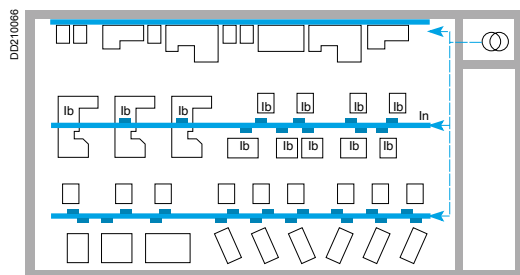
Secondo l'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), l'esposizione delle persone ai campi elettromagnetici (CEM) può essere pericolosa a partire dai 0,2 micro Tesla e suscettibile di provocare, a lungo termine, un rischio di cancro. Alcuni Paesi hanno normalizzato il valore limite: Es: Svezia = 0,2 μT, ad una distanza di 1 metro.

Tutti i conduttori elettrici generano un campo magnetico proporzionale alla distanza che li separa. Il concetto alla base di un condotto sbarre Canalis, con involucro metallico e conduttore ravvicinati, contribuisce a ridurre notevolmente i campi elettromagnetici irradiati.

Nei casi particolari in cui si ricercano valori particolarmente bassi (informatica, ospedali, alcuni tipi di uffici), i dati rilevanti di cui tenere conto sono i seguenti:

- l'induzione generata da una distribuzione trifase. Quest'ultima è proporzionale alla corrente e alla distanza tra i conduttori e inversamente proporzionale al quadrato della distanza dal condotto sbarre e all'effetto di schermatura dell'involucro,
- l'induzione generata intorno ad un condotto sbarre. Quest'ultima è inferiore all'induzione generata intorno ad una equivalente linea di distribuzione in cavo,
- l'involucro in acciaio dei condotti Canalis. Produce un'attenuazione dell'induzione superiore a quella prodotta da un involucro in alluminio dello stesso spessore (effetto schermatura),
- l'induzione generata intorno a condotti con barre placcate. Quest'ultima è particolarmente ridotta, grazie alla distanza limitata tra le barre e all'ulteriore attenuazione dovuta all'involucro in acciaio.

3 - Bilancio di potenza: calcolo della corrente d'impiego (Ib)



Il calcolo della corrente d'impiego totale (Ib) assorbita dalle utenze su una linea è pari alla somma delle correnti assorbite dalle utenze.

Dal momento che le utenze non funzionano tutte contemporaneamente e a pieno carico, è necessario tenere conto del coefficiente di contemporaneità Ks:

$$I_b = \sum I_b \text{ utenza} \times K_s$$

Coefficiente in funzione del numero di utenze secondo la norma IEC 60439-1

Applicazione	Numero di utenze	Coefficiente Ks
Illuminazione, riscaldamento	-	1
Distribuzione (officina meccanica)	2...3	0,9
	4...5	0,8
	6...9	0,7
	10...40	0,6
	40 e oltre	0,5

Attenzione: per gli impianti industriali ricordate di tenere conto dell'evoluzione del parco macchine. Come per un quadro si consiglia un margine del 20 %.

4 - Calcolo della corrente nominale (In) con applicazione di un coefficiente di declassamento

Temperatura ambiente

I condotti sbarre Canalis sono dimensionati per funzionare ad una temperatura ambiente di 35 °C. Oltre questa temperatura la linea deve essere declassata.

Esempio: Canalis KTC 1350 A installata all'interno a 45 °C:

$$I_n = 1350 \times 0,90 = 1215 \text{ A.}$$

$$I_n \geq I_b \times k_1 = I_z$$

Ove k1 = coefficiente di declassamento in funzione della temperatura ambiente.

Tipi d'installazione	Tipo condotto	Temperatura ambiente media (°C)				
		35	40	45	50	55
Canalizzazione installata all'interno	KTC	k1=1	k1=0,95	k1=0,90	k1=0,84	k1=0,79
	KTA	k1=1	k1=0,97	k1=0,93	k1=0,90	k1=0,86
Canalizzazione installata all'esterno con tetto in alluminio		Consultare la nostra organizzazione commerciale.				
Canalizzazione installata in elemento antifumo		Consultare la nostra organizzazione commerciale.				

5 - Scelta della portata del condotto sbarre in funzione della corrente d'impiego I_n

Corrente nominale I_n (A)	Condotto sbarre KTA	Condotto sbarre KTC
1000	KTA1000	KTC1000
da 1001 a 1250	KTA1250	KTC1350*
da 1251 a 1600	KTA1600	KTC1600
da 1601 a 2000	KTA2000	KTC2000
da 2001 a 2500	KTA2500	KTC2500
da 2501 a 3200	KTA3200	KTC3200
da 3201 a 4000	KTA4000	KTC4000
da 4001 a 5000		KTC5000

*corrente nominale ammessa = fino 1350 A.

6 - Verifica della portata in funzione della caduta di tensione ammessa

La caduta di tensione tra l'estremità e un punto di utilizzo qualsiasi non deve superare i valori riportati nella tabella sottostante:

Installazione alimentata da una rete di distribuzione	Illuminazione	Altro utilizzo
Pubblica bassa tensione	3 %	5 %
Alta tensione	6 %	8 %

La caduta di tensione ammessa è quella compatibile con il buon funzionamento delle utenze (fare riferimento alle istruzioni fornite dal costruttore).

■ Leggere il valore della caduta di tensione indicato in V/100 m/A, per il condotto sbarre scelto in funzione del riscaldamento.

■ Determinare la caduta di tensione per le utenze più lontane dalla sorgente e con intensità più elevata.

Se la caduta di tensione supera i limiti ammessi scegliere la portata immediatamente superiore.

Ripetere il procedimento di verifica con la nuova portata.

Le cadute di tensione sono indicate in V/100 m e per Ampère in corrente trifase 50 Hz con carico ripartito sulla linea. In caso di carico concentrato all'estremità della linea (trasporto), le cadute di tensione sono il doppio dei valori indicati nella tabella sottostante.

Carichi ripartiti (V/100m/A) - Condotta sbarre KTA - Alluminio							
	KTA10	KTA12	KTA16	KTA20	KTA25	KTA32	KTA40
Coseno φ di 1	0,0060	0,0049	0,0037	0,0029	0,0024	0,0018	0,0015
Coseno φ di 0,9	0,0060	0,0050	0,0038	0,0030	0,0025	0,0019	0,0016
Coseno φ di 0,8	0,0056	0,0047	0,0036	0,0029	0,0024	0,0018	0,0015
Coseno φ di 0,7	0,0052	0,0043	0,0034	0,0027	0,0022	0,0017	0,0015

Carichi ripartiti (V/100m/A) - Condotta sbarre KTC - Rame								
	KTC10	KTC13	KTC16	KTC20	KTC25	KTC32	KTC40	KTC50
Coseno φ di 1	0,0043	0,0031	0,0026	0,0019	0,0015	0,0013	0,0010	0,0008
Coseno φ di 0,9	0,0047	0,0034	0,0029	0,0022	0,0018	0,0015	0,0012	0,0010
Coseno φ di 0,8	0,0046	0,0033	0,0028	0,0022	0,0018	0,0015	0,0012	0,0010
Coseno φ di 0,7	0,0044	0,0031	0,0027	0,0021	0,0018	0,0014	0,0012	0,0010

Esempio: per un condotto sbarre KTA1600 A:

$I_b = 1530$ A

$I_n = 1600$ A

Lunghezza $L = 87$ m

Coseno $\varphi = 0,8$.

Secondo i dati forniti dalla tabella sopra riportata, il coefficiente di caduta di tensione per 100 metri e per Ampère è pari a 0,0036 V/100m/A.

$$0,0036 \times 0,87 \times 1530 = 4,79 \text{ V}$$

Il valore in percentuale per una tensione di 400 V sarà

$$4,79/400 = 0,0120 \text{ ovvero } 1,2\%.$$

7 - Protezione contro i sovraccarichi del condotto sbarre

Per permettere le estensioni, i condotti sbarre sono in genere protetti alla loro corrente nominale I_{nc} (o alla corrente ammessa I_z se il coefficiente k_1 viene applicato in funzione della temperatura ambiente).

■ Protezione con interruttore automatico:

□ scegliere la corrente di regolazione I_r dell'interruttore in modo che:

$$I_z = I_b \times k_1 \leq I_r \leq I_{nc}$$

La protezione mediante interruttore permette di utilizzare i condotti sbarre Canalis a pieno carico dal momento che la corrente nominale normalizzata I_n dell'interruttore è $I_n \leq I_{nc}/K_2$ ove $K_2 = 1$.

■ Protezione mediante fusibili gG (gL):

□ determinare la corrente nominale normalizzata I_n del fusibile in modo che $I_n \leq I_{nc}/K_2$ con $K_2 = 1,1$,

□ scegliere il calibro normalizzato I_n uguale o immediatamente inferiore.

Si consiglia di verificare la condizione $I_n \geq I_b \times k_1 = I_z$.

Se la condizione non è soddisfatta scegliere il condotto sbarre di calibro immediatamente superiore.

Nota: proteggere con fusibili gL implica una riduzione della corrente ammissibile del condotto sbarre.

8 - Verifica del calibro e scelta degli interruttori in funzione della tenuta alle correnti di cortocircuito

La tenuta alle correnti di cortocircuito è indicata nella tabella sottostante. Questo valore deve essere superiore alla corrente di cortocircuito presunta, in qualsiasi punto dell'installazione.

■ Calcolare l'intensità della corrente di cort-circuito nei punti ritenuti più critici.

■ Verificare che il calibro scelto permetta al condotto sbarre di sopportare la corrente di cortocircuito.

Se così non fosse è possibile scegliere fra due soluzioni:

■ scegliere un condotto sbarre di calibro superiore e ripetere la verifica,

■ prevedere un sistema di protezione limitatore di cresta a monte del condotto sbarre.

Versione standard 3L + N + PE o 3L + PE - Condotta KTA

	Unità	KTA10	KTA12	KTA16	KTA20	KTA25	KTA32	KTA40
Corrente nominale di breve durata ammessa ($t=1s$)	I_{cw} kAeff/1s	50	50	65	110	113	86	90
Corrente nominale di cresta ammessa	I_{pk} kA	110	110	143	242	248	189	198
Limitazione termica massima	I^2t A ² s.10 ⁶	2500	2500	4225	12769	6400	7396	8100

Versione rinforzata 3L + N+ PER - Condotta KTA

Corrente nominale ammessa di breve durata ($t=1s$)	I_{cw} kAeff/1s	65	65	85	110	113	113	120
Corrente nominale di cresta ammessa	I_{pk} kA	143	143	187	242	248	248	264
Limitazione termica massima	I^2t A ² s.10 ⁶	4225	4225	7225	12100	12769	12769	14400

Versione standard 3L + N + PE o 3L + PE - Condotta KTC

	Unità	KTC10	KTC13	KTC16	KTC20	KTC25	KTC32	KTC40	KTC50
Corrente nominale di breve durata ammessa ($t=1s$)	I_{cw} kAeff/1s	50	50	65	70	80	86	90	95
Corrente nominale di cresta ammessa	I_{pk} kA	110	110	143	154	176	189	198	209
Limitazione termica massima	I^2t A ² s.10 ⁶	2500	2500	4225	4900	6400	7396	8100	9025

Versione rinforzata 3L + N+ PER - Condotta KTC

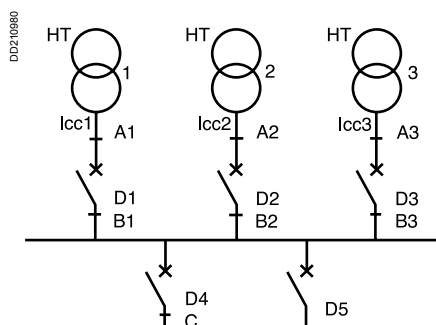
Corrente nominale ammessa di breve durata ($t=1s$)	I_{cw} kAeff/1s	65	65	85	110	113	113	120	120
Corrente nominale di cresta ammessa	I_{pk} kA	143	143	187	242	248	248	264	264
Limitazione termica massima	I^2t A ² s.10 ⁶	4225	4225	7225	12100	12769	12769	14400	14400

I condotti sbarre Canalis KT permette al vostro impianto di essere dimensionato correttamente per rispondere a tutti i livelli di cortocircuiti riscontrabili. Alcuni casi specifici richiedono tuttavia di effettuare delle verifiche: trasformatori in parallelo, Canalis di piccolo calibro installata vicino ad un trasformatore, ecc.

9 - Scelta degli interruttori di alimentazione e di partenza in funzione del numero e della potenza dei trasformatori di alimentazione

La scelta dell'interruttore di protezione di un circuito dipende principalmente dai due criteri qui di seguito illustrati:

- la corrente nominale dell'alimentazione che determina il corretto calibro dell'interruttore,
- la corrente di cortocircuito massima nel punto considerato, che determina il potere minimo di interruzione richiesto al dispositivo di protezione.



Nel caso di più trasformatori in parallelo⁽¹⁾:

- l'interruttore di alimentazione D1 deve avere un potere di interruzione superiore al più alto dei 2 valori seguenti:
 - I_{cc1} (caso di cortocircuito in B1),
 - o $I_{cc2} + I_{cc3}$ (caso di cortocircuito in A1),
- l'interruttore di partenza D4 deve avere un potere di interruzione superiore a $I_{cc1} + I_{cc2} + I_{cc3}$.

La tabella permette di determinare:

- l'interruttore di alimentazione in funzione del numero e della potenza dei trasformatori di alimentazione (nel caso di un solo trasformatore, la tabella consiglia un interruttore fisso; nel caso di più trasformatori, la tabella indica un interruttore estraibile ed interruttore fisso),
- l'interruttore di partenza in funzione delle alimentazioni e dell'intensità nominale della partenza (gli interruttori indicati nella tabella possono essere sostituiti da interruttori limitatori se si desidera utilizzare la tecnica di associazione ad altri interruttori installati a valle della partenza).

(1) Per collegare più trasformatori in parallelo occorre che i trasformatori abbiano la stessa Ucc, lo stesso rapporto di trasformazione, lo stesso accoppiamento e che il rapporto delle potenze tra due trasformatori sia al massimo 2.

Esempio

3 arrivi trasformatori 20 kV/410 V da 1250 kVA ciascuno ($I_n = 1760$ A).

Partenze: una da 2000 A, una da 1600 A e una da 1000 A.

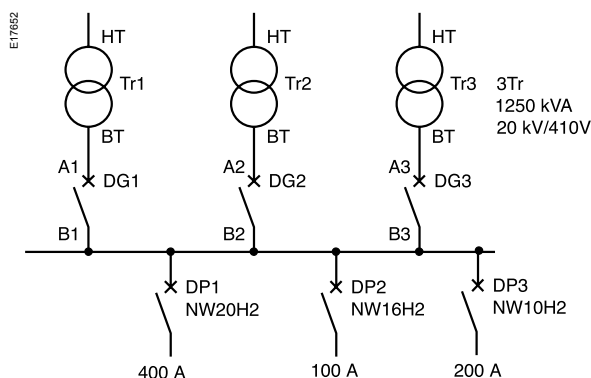
Che interruttori installare sugli arrivi e sulle partenze?

■ Interruttori di arrivo:

si sceglieranno degli interruttori Masterpact NW20N1 estraibili o degli interruttori NS2000N estraibili. La scelta verrà effettuata in base alle opzioni desiderate.

■ Interruttori di partenza:

si sceglierà un interruttore NW20H2 per la partenza 2000 A, un interruttore NW16H2 per la partenza 1600 A e un interruttore NW10H2 per la partenza 1000 A. Questi interruttori presentano il vantaggio di essere selettivi (selettività totale) con gli interruttori NW12H1 o NS1250N.



Protezione dei circuiti alimentati da più trasformatori in parallelo

Canalis KT

Ipotesi di calcolo:

- La **potenza di cortocircuito della rete a monte è indefinita**,
- i trasformatori sono trasformatori 20 kV/410 V,
- tra ciascun trasformatore e l'interruttore corrispondente è installata canalizzazione KT da 5 metri,
- tra un interruttore di alimentazione ed un interruttore di partenza vi è 1 metro di barre,
- l'apparecchio è installato in quadro a 40°C di temperatura ambiente.

Trasformatore				Pdc min alim (kA)	Interruttori di alimentazione	Pdc min part.	Interruttore di partenza				
P (kVA)	In (kA)	Ucc (%)	Icc (kA)				≤ 100 A	160 A	250 A	400 A	630 A
1 trasformatore											
50	70	4	2	2	NSX100N TM-D/STR22SE	2	NSX100N				
100	141	4	4	4	NSX160N TM-D/STR22SE	4	NSX100N	NSX160N			
160	225	4	6	6	NSX250N TM-D/STR22SE	6	NSX100N	NSX160N	NSX250N		
250	352	4	9	9	NSX400N STR23SE/53UE	9	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	
400	563	4	14	14	NSX630N STR23SE/53UE	14	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
630	887	4	22	22	NS1000N NT10H1 NW10N1 Micrologic	22	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
800	1127	6	19	19	NS1250N NT12H1 NW12N1 Micrologic	19	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
1000	1408	6	23	23	NS1600N NT16H1 NW16N1 Micrologic	23	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
1250	1760	6	29	29	NW20N1 Micrologic	29	NSX100H	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
1600	2253	6	38	38	NW25H1 Micrologic	38	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400N	NSX630N
2000	2816	6	47	47	NW32H1 Micrologic	47	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
2500	3521	6	59	59	NW40H1 Micrologic	59	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
2 trasformatori											
50	70	4	2	2	NSX100N TM-D/STR22SE	4	NSX100N	NSX160N			
100	141	4	4	4	NSX160N TM-D/STR22SE	7	NSX100N	NSX160N	NSX250N		
160	225	4	6	6	NSX250N TM-D/STR22SE	11	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	
250	352	4	9	9	NSX400N STR23SE/53UE	18	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
400	563	4	14	14	NSX630N STR23SE/53UE	28	NSX100H	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
630	887	4	22	22	NS1000N NT10H1 NW10N1 Micrologic	44	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400N	NSX630N
800	1127	6	19	19	NS1250N NT12H1 NW12N1 Micrologic	38	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400N	NSX630N
1000	1408	6	23	23	NS1600N NT16H1 NW16N1 Micrologic	47	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
1250	1760	6	29	29	NW20N1 Micrologic	59	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
1600	2253	6	38	38	NW25H1 Micrologic	75	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
2000	2816	6	47	47	NW32H1 Micrologic	94	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
2500	3521	6	59	59	NW40H1 Micrologic	117	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
3 trasformatori											
50	70	4	2	4	NSX100N TM-D/STR22SE	5	NSX100N	NSX160N	NSX250N		
100	141	4	4	7	NSX160N TM-D/STR22SE	11	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	
160	225	4	6	11	NSX250N TM-D/STR22SE	17	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
250	352	4	9	18	NSX400N STR23SE/53UE	26	NSX100H	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
400	563	4	14	28	NSX630N STR23SE/53UE	42	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400N	NSX630N
630	887	4	22	44	NS1000N NT10L1 NW10H1 Micrologic	67	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
800	1127	6	19	38	NS1250N NT12H1 NW12N1 Micrologic	56	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
1000	1408	6	23	47	NS1600N NW16H1 Micrologic	70	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
1250	1760	6	29	59	NS2000N NW20N1 Micrologic	88	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
1600	2253	6	38	75	NS2500N NW25H2 Micrologic	113	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
2000	2816	6	47	94	NS3200N NW32H2 Micrologic	141	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L

Valori di U_{cc} secondo HD 428.

Introduzione

Le prestazioni di un sistema sono garantite dal coordinamento tra la protezione realizzata dagli interruttori automatici Schneider Electric e la distribuzione elettrica ripartita mediante condotti sbarre Canalis.

La distribuzione elettrica ripartita a coordinamento totale risponde perfettamente ai requisiti di sicurezza, di continuità del servizio, di evolutività e di semplicità.

Nelle pagine che seguono vengono illustrati i vantaggi del sistema Schneider Electric e vengono fornite tabelle di scelta per il coordinamento dei prodotti, in particolare interruttori Schneider Electric e condotti sbarre Canalis.

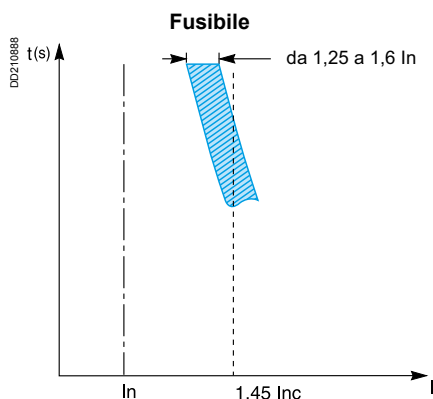
L'utilizzo degli interruttori Schneider Electric offre:

- la protezione contro i sovraccarichi e i corto-circuiti;
- il coordinamento tra le protezioni e i condotti sbarre Canalis:
 - selettività totale da 1 a 6300 A tra tutti gli interruttori delle gamme Schneider Electric,
 - filiazione:
 - un rinforzo delle protezioni dei condotti sbarre di distribuzione piccola e media potenza. Questo permette di rispondere a tutti i livelli di cortocircuiti riscontrabili,
 - una protezione delle derivazioni con interruttori automatici standard: questa si ottiene qualunque sia la posizione della cassetta di derivazione sul condotto Canalis;
 - l'impiego di interruttori di sicurezza standard permette di semplificare gli studi rispettando al contempo un elevato livello di sicurezza;
 - facilità e rapidità di localizzazione del difetto;
 - facilità di riarmo in seguito all'eliminazione del guasto.

Adeguamento tra i calibri dei dispositivi di protezione e i condotti sbarre

Per prendere in considerazione la protezione contro i sovraccarichi termici dei condotti sbarre Canalis è necessario tener conto delle diverse tecnologie dei dispositivi di protezione oltre che delle correnti in regime di sovraccarico.

Le caratteristiche di progettazione rendono l'interruttore più preciso in termini di regolazione termica.



- $I_{nc} = I_b \times k_1 \times k_2$,
- I_b : corrente di impiego,
- I_{nc} : corrente ammessa nel condotto sbarre,
- k_1 : coefficiente di temperatura,
- k_2 : coefficiente di declassamento legato al tipo di apparecchio:
 - fusibile $k_2 = 1,1$
 - interruttore $k_2 = 1$.
- $I_z = I_b \times k_1$.
- $I_n = I$ normalizzata fusibile o interruttore.

Esempio

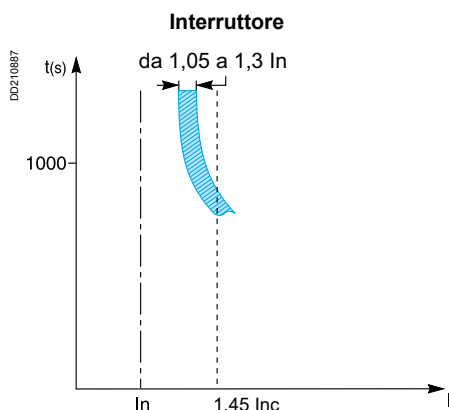
Per una corrente di impiego $I_b = 1900$ A ad una temperatura ambiente di 35°C :

- protezione mediante fusibile:
 - $I_{nc} = I_b \times k_1 \times k_2 = 1900 \times 1 \times 1,1 = 2090$ A
 - Il condotto sbarre da scegliere è KT▲2500 ($I_{nc} = 2500$ A),
- protezione mediante interruttore automatico:
 - $I_{nc} = I_b \times k_1 \times k_2 = 1900 \times 1 \times 1 = 1900$ A
 - Il condotto sbarre da scegliere è KT▲2000 ($I_{nc} = 2000$ A).

Una variazione del 20 % sulla misura delle correnti d'intervento si traduce con un sovradimensionamento del condotto sbarre del 10 % se questa è protetta mediante fusibile.

Spiegazioni

- Calibratura degli asintoti termici:
 - il fusibile di distribuzione è dimensionato per un intervento in caso di sovraccarichi compresi tra 1,25 e 1,6 volte la corrente nominale (I_n fusibile),
 - l'interruttore è dimensionato per un intervento in caso di sovraccarichi compresi tra 1,05 e 1,3 volte (I_r funzione della I_n interruttore) la corrente di regolazione (I_r funzione della I_n interruttore).
- Corrente massima d'intervento:
 - questo valore ha un livello massimo stabilito dalle norme d'installazione (CEI 364, NFC 15-100...) pari a 1,45 volte la corrente ammessa del condotto sbarre.



Canalis KT

Precisione della regolazione termica

■ Il fusibile è dato a calibro fisso; la modifica dell'intensità da proteggere impone quindi la sostituzione del fusibile.

La differenza tra 2 calibri di fusibile è pari a circa il 25 %.

I calibri comuni sono dati in progressione in base alla serie di «Renard».

Esempio: 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200 - etc.

L'interruttore offre una precisione di regolazione pari al:

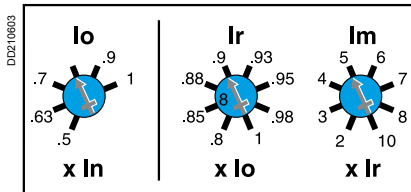
- 5 % per gli interruttori con sganciatori magnetotermici classici,
- 3% per gli interruttori con sganciatori elettronici integrati.

Un interruttore da 100 A può essere facilmente regolato a valori di $I_r = 100 \text{ A}$, 95 A, 90 A, 85 A, 80 A.

Esempio

Si utilizzerà un interruttore da 1600 A regolato a 1344 A per proteggere un condotto sbarre KTC1600 ($I_{nc} = 1344 \text{ A}$) utilizzato ad una temperatura ambiente di 50° C ($k_1 = 0,84$).

Ampia gamma di regolazione degli interruttori con sganciatori elettronici



Esempio di possibilità di regolazione

Gli interruttori con sganciatori elettronici integrati consentono la regolazione dei seguenti parametri:

- protezione termica I_r regolabile da 0,4 I_n a I_n ,
- protezione contro i cortocircuiti da 2 I_r a 10 I_r .

Esempio

Un interruttore da 250 A (NSX250N dotato di sganciatore STR22SE) può essere facilmente regolato:

- protezione termica da 100 a 250 A,
- protezione contro i cortocircuiti da 200 a 2500 A.

Vantaggi

Questo offre una grande flessibilità:

- in caso di modifiche o necessità di estensione o evoluzione dell'impianto: le protezioni si adattano facilmente all'applicazione da proteggere ed allo schema di collegamento alla terra utilizzato di volta in volta (protezione dei beni e delle persone),
- in termini di manutenzione: l'utilizzo di questo tipo di dispositivi di protezione riduce notevolmente le necessità di tenere scorte di componenti di manutenzione.

Caratteristiche dei condotti sbarre

I condotti sbarre rispondono all'insieme delle specifiche previste dalle norme NB: IEC 61439-1 e 610439-2.

La scelta dei condotti sbarre per la protezione contro i cortocircuiti è determinata dalle seguenti caratteristiche:

- la corrente nominale massima ammissibile I_{pk} (kA). Questa caratteristica traduce i limiti di tenuta elettrodinamica del condotto sbarre. Il valore della corrente di cresta è spesso la caratteristica istantanea più limitativa per la protezione,
- La corrente nominale ammissibile di breve durata I_{cw} (kAeff/s). Questa caratteristica traduce il limite di riscaldamento ammissibile dei conduttori per un dato periodo di tempo (da 0,1 a 1s),
- L'energia specifica passante in A^2s . Questa caratteristica traduce la tenuta termica istantanea del condotto sbarre. Se in generale il cortocircuito genera condizioni di guasto compatibili con le due prime caratteristiche, questo limite è "naturalmente soddisfatto".

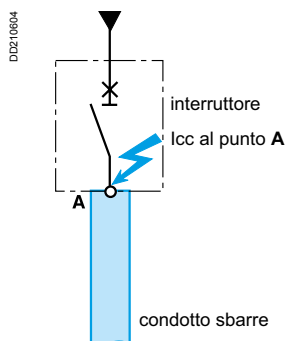
Caratteristiche dell'interruttore

L'interruttore deve rispondere ai requisiti delle norme di costruzione dei prodotti (CEI 60947-2...) e d'installazione (CEI 60364 o quelle in vigore nei Paesi), ovvero avere un potere d'interruzione $I_{cu}^{(1)}$ superiore alla corrente di cortocircuito I_{cc} nel punto in cui è installato.

(1) La norma d'installazione CEI 60364 e le norme di costruzione precisano che il potere d'interruzione di un interruttore è:

- il potere d'interruzione ultimo I_{cu} se questo non è coordinato con una protezione a monte,
- il potere d'interruzione rinforzato per filiazione se esiste un coordinamento con la protezione a monte.

Caratteristiche del sistema interruttore/condotto sbarre

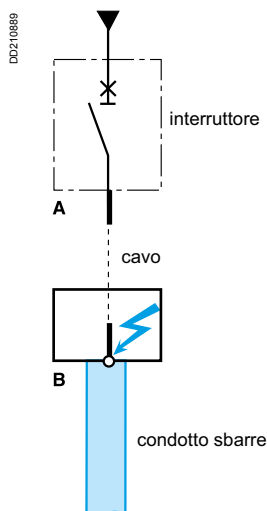


Quando il condotto sbarre è protetto direttamente l'interruttore deve essere scelto:

- I_{cu} dell'interruttore $\geq I_{cc}$ presunta al punto A,
- I_{pk} del condotto sbarre $\geq I_{cc}$ presunta asimmetrica o limitata al punto A,
- tenuta termica I_{cw} del condotto sbarre $\geq$ limitazione termica della corrente che attraversa il condotto sbarre.

Quando il condotto sbarre è protetto a valle di un cavo, l'interruttore deve essere scelto:

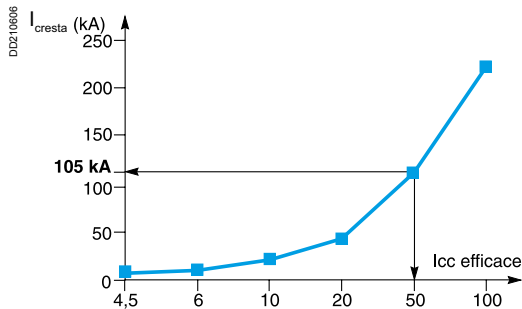
- I_{cu} dell'interruttore $\geq I_{cc}$ presunta al punto A,
- I_{pk} del condotto sbarre $\geq I_{cc}$ presunta asimmetrica o limitata al punto B,
- tenuta termica I_{cw} del condotto sbarre $\geq$ limitazione termica della corrente che attraversa il condotto sbarre.



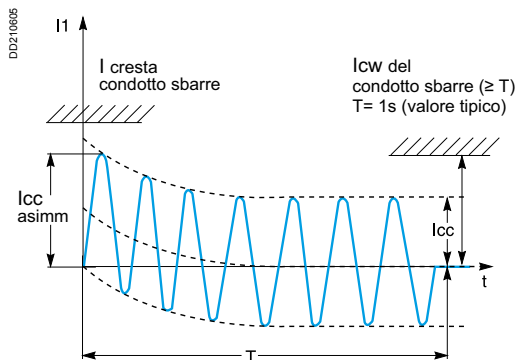
Coordinamento interruttori/condotti sbarre

Interruttore non limitatore o temporizzato

Canalis KT



Valore della corrente della prima cresta in funzione dell'Icc efficace.



Regime transitorio e stabile di un cortocircuito di breve durata

Gli interruttori non limitatori (istantanei o temporizzati) e gli interruttori limitatori temporizzati sono principalmente degli interruttori di potenza in aria (≥ 800 A) di tipo non passante.

Questo tipo di interruttori viene utilizzato nei casi di selettività temporale e quindi associati spesso a condotti sbarre come Canalis KT.

Occorre accertarsi che il condotto sbarre supporti le correnti di cresta di guasto alla quale può essere sottoposto, oltre alla tenuta termica durante l'eventuale temporizzazione.

La corrente di cresta ammissibile del condotto sbarre deve essere superiore al valore massimo della corrente di cortocircuito asimmetrica Icc asim presunta in A. Il valore della corrente di cortocircuito asimmetrica si ottiene a partire dal valore della corrente di cortocircuito simmetrica Icc moltiplicato per un coefficiente di asimmetria normalizzato (k).

Viene preso in considerazione il primo valore della prima cresta di asimmetria del cortocircuito in regime transitorio.

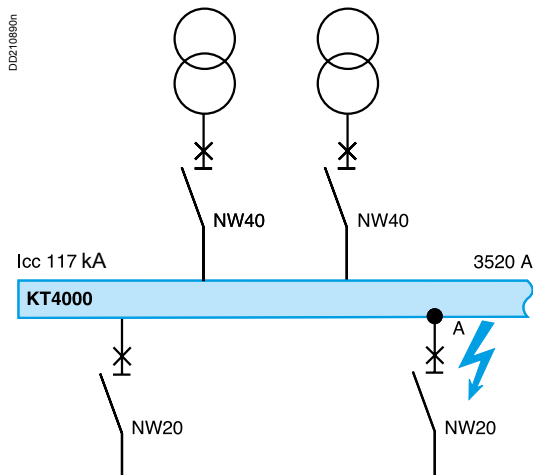
Tabella normalizzata per il calcolo di un cortocircuito asimmetrico

Icc: cortocircuito presunto simmetrico kA (valore efficace)	Coefficiente di asimmetria k
$4,5 \leq I \leq 6$	1,5
$6 < I \leq 10$	1,7
$10 < I \leq 20$	2,0
$20 < I \leq 50$	2,1
$50 < I$	2,2

Esempio

Per un circuito con corrente di cortocircuito presunta di 50 kA efficace, la prima cresta raggiunge 105 kA ($50 \text{ kA} \times 2,1$), vedere figura a lato.

La corrente di cortocircuito di breve durata Icw del condotto sbarre deve essere superiore alla corrente che attraversa l'impianto durante il cortocircuito Icc (intervallo T - tempo totale di interruzione - compresa eventualmente la temporizzazione)



Nel punto A la corrente di cortocircuito presunta è di 117 kAeff.

Per rispondere a questa limitazione termica la scelta obbligata cade su un condotto sbarre KT4000 rinforzata dal momento che:

$I_{cw} \text{ KT4000} > I_{cc} \text{ presunta al punto A.}$

I valori Icw o Ipk delle canalizzazioni KT standard o rinforzate permettono di realizzare facilmente circuiti con una selettività cronometrica anche con valori elevati di correnti di cortocircuito.

Coordinamento interruttori/condotti sbarre

Interruttore limitatore

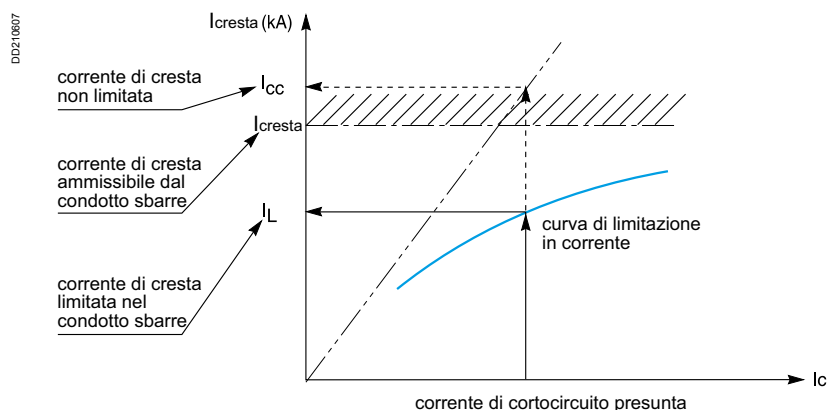
Canalis KT

Si tratta principalmente della protezione dei condotti sbarre con interruttori scatola (≤ 1600 A).

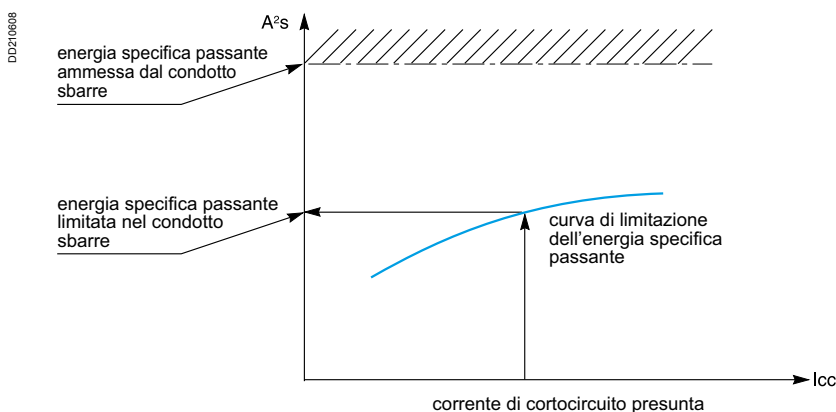
Questo tipo di interruttore è utilizzato in caso di selettività energetica e viene quindi spesso associato ai condotti sbarre Canalis KT.

In questo caso si verifica che il condotto sbarre supporta la corrente di cresta (I_{pk}) limitata dalla protezione e l'energia specifica passante corrispondente (A^2s):

- La corrente limitata (I cresta) dall'interruttore è $\leq$ alla corrente di cresta ammissibile dal condotto sbarre.
- L'energia specifica passante limitata dall'interruttore è $\leq$ dell'energia specifica passante ammessa dal condotto sbarre.



Verifica della I_{pk} del condotto sbarre.



Verifica della tenuta A^2s del condotto sbarre.

Canalis KT

Potere di limitazione

Applicazione del potere di limitazione alla protezione dei condotti sbarre

Gli interruttori della gamma Compact NS sono interruttori limitatori ad elevato potere di limitazione.

Il potere di limitazione di un interruttore esprime la sua capacità a lasciar passare in caso di cortocircuito solo una corrente limitata I_L inferiore alla corrente di cortocircuito presunta asimmetrica.

Questo tipo di interruttori assicura quindi una notevole riduzione degli sforzi elettrodinamici e termici a livello dell'impianto da proteggere.

Anche se questo caso è meno frequente che per i condotti sbarre KS, alcuni calibri di condotti KT possono trarre vantaggio dall'associazione con interruttori limitatori.

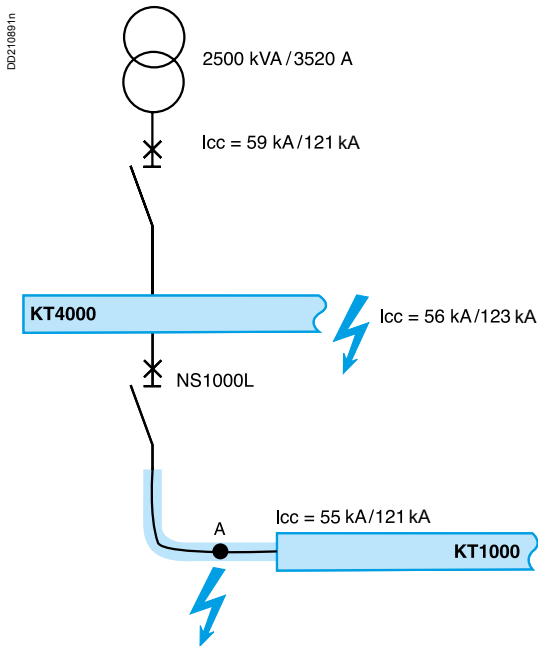
Installazione forte potenza

Se non si tiene conto del potere di limitazione dell'interruttore:

- il valore della corrente di cortocircuito presunta (I_{cc}) al punto A sarebbe pari a 121 KA,
- la scelta del condotto sbarre corrispondente sarebbe KT1600.

Se si tiene conto del potere di limitazione dell'interruttore Compact NS1000L, l' I_{pk} limitata dall'interruttore è di 50KA < 110 KA del condotto sbarre KT1000.

Grazie alla forte capacità di limitazione dell'interruttore Compact NS1000L è possibile collegare un condotto sbarre KT1000 fino ad una I_{cc} presunta al punto A di 150 KAeff. o 300 KA.



Canalis KT

La guida alla scelta qui di seguito riportata vi permette, in funzione della corrente di cortocircuito presunta dell'impianto, di stabilire il tipo di interruttore con il quale la canalizzazione è completamente protetta.

Esempio: per un impianto con I_{cc} presunta di 55 kA, l'interruttore da scegliere per proteggere una canalizzazione KTC1350 A deve essere un NW10L1 o NW12L1 (il calibro dipende dalla corrente nominale del circuito).

Per una tensione di 380/415 V – Condotta KTA

Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA1000					
Corrente d'Icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Interruttore	Compact NS		NS800N				NS800L
			NS1000N				NS1000L
			NS1250N				
	Masterpact NT	NT08H1	NT08H2				NT08L1
		NT10H1	NT10H2				NT10L1
		NT12H1	NT12H2				
	Masterpact NW	NW08N1	NW08H1				
		NW10N1	NW10H1				
		NW12N1	NW12H1				
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA1000 protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'Icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Interruttore	Compact NS		NS800N	NS800H			NS800L
			NS1000N	NS1000H			NS1000L
				NS1250H			
	Masterpact NT	NT08H1	NT08H2				NT08L1
		NT10H1	NT10H2				NT10L1
		NT12H1	NT12H2				
	Masterpact NW	NW08N1		NW08H1	NW08L1		
		NW10N1		NW10H1	NW10L1		
		NW12N1		NW12H1	NW12L1		
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA1250					
Corrente d'Icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Interruttore	Compact NS		NS1000N				NS1000L
			NS1250N				
			NS1600N				
	Masterpact NT	NT10H1	NT10H2				NT10L1
		NT12H1	NT12H2				
		NT16H1	NT16H2				
	Masterpact NW	NW10N1	NW10H1				
		NW12N1	NW12H1				
		NW16N1	NW16H1				
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA1250 protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'Icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Interruttore	Compact NS		NS1000N	NS1000H			NS1000L
			NS1250N	NS1250H			
			NS1600N	NS1600H			
	Masterpact NT	NT10H1	NT10H2				NT10L1
		NT12H1	NT12H2				
		NT16H1	NT16H2				
	Masterpact NW	NW10N1		NW10H1	NW10L1		
		NW12N1		NW12H1	NW12L1		
		NW16N1		NW16H1	NW16L1		

Canalis KT

Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA1600						
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA	
Interruttore	Compact NS		NS1250N	NS1250H				
			NS1600N	NS1600H				
				NS1600bN				
				NS2000N				
	Masterpact NT	NT12H1	NT12H2					
		NT16H1	NT16H2					
	Masterpact NW	NW12N1		NW12H1		NW12L1		
		NW16N1		NW16H1		NW16L1		
		NW20H1		NW20H1		NW20L1		
	Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA1600 PER protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA	
Interruttore	Compact NS		NS1250N	NS1250H				
				NS1600H				
				NS1600bH				
				NS2000H				
	Masterpact NT	NT12H1	NT12H2					
		NT16H1	NT16H2					
	Masterpact NW	NW12N1		NW12H1	NW12H2		NW12L1	
		NW16N1		NW16H1	NW16H2		NW16L1	
				NW20H1	NW20H2		NW20L1	
	Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA2000					
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA	
Interruttore	Compact NS			NS1600bN				
								NS2000N
	Masterpact NT	NT16H1	NT16H2					
	Masterpact NW	NW16N1		NW16H1		NW 16 L1		
		NW20H1		NW20H1		NW20L1		
		NW25H1		NW25H1				
	Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA2000 protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
	Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Interruttore	Compact NS			NS1600bN	NS1600bH			
					NS2000N			NS2000H
	Masterpact NT	NT16H1	NT16H2					
	Masterpact NW	NW16N1		NW16H1		NW16H2	NW16L1	
		NW20H1		NW20H1		NW20H2	NW20L1	
		NW25H1		NW25H1		NW25H2		
	Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA2500					
	Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	80 kA	100 kA	150 kA
Interruttore	Masterpact NW			NW20H1	NW20H2	NW20L1	NW20L1	
				NW25H1	NW25H2			
				NW32H1	NW32H2			
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA2500 protezione rinforzata contro i cortocircuiti						
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	80 kA	100 kA	110 kA	
Interruttore	Masterpact NW			NW20H1		NW20H2	NW20L1 (150 kA)	
				NW25H1		NW25H2	NW25H3	
				NW32H1		NW32H2	NW32H3	
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA3200						
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	110 kA	
Interruttore	Masterpact NW			NW25H1	NW25H2			
				NW32H1	NW32H2			
				NW40H1	NW40H2			
					NW40bH1			
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA3200 protezione rinforzata contro i cortocircuiti						
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA		100 kA	110 kA	
Interruttore	Masterpact NW			NW25H1		NW25H2		
				NW32H1		NW32H2	NW32H3	
				NW40H1		NW40H2	NW40H3	
						NW40bH1	NW40bH2	
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA4000						
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	90 kA	100 kA	110 kA	
Interruttore	Masterpact NW			NW32H1	NW32H2			
				NW40H1	NW40H2			
				NW40bH1	NW40bH1			
				NW50H1	NW50H1			
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA4000 protezione rinforzata contro i cortocircuiti						
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	90 kA	100 kA	120 kA	
Interruttore	Masterpact NW			NW32H1		NW32H2	NW32H3	
				NW40H1		NW40H2	NW40H3	
				NW40bH1		NW40bH1	NW40bH2	
				NW50H1		NW50H1	NW50H2	

Canalis KT

Per una tensione di 660 / 690 V – Condotta KTA

Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA1000					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS800N	NS800H			NS800LB	
		NS1000N	NS1000H				
		NS1250N	NS1250H				
	Masterpact NT		NT08H1/H2 NT10H1/H2 NT12H1/H2				
	Masterpact NW		NW08N1 NW10N1 NW12N1	NW08H1 NW10H1 NW12H1			
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA1000 protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS800N	NS800H			NS800LB	
		NS1000N	NS1000H				
		NS1250N	NS1250H				
	Masterpact NT		NT08H1/H2 NT10H1/H2 NT12H1/H2				
	Masterpact NW		NW08N1 NW10N1 NW12N1		NW08H1 NW10H1 NW12H1		
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA1250					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS1000N	NS1000H				
		NS1250N	NS1250H				
		NS1600N	NS1600H				
	Masterpact NT		NT10H1/H2 NT12H1/H2 NT16H1/H2	NS1600bN			
	Masterpact NW		NW10N1 NW12N1 NW16N1	NW10H1 NW12H1 NW16H1			
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA1250 protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS1000N	NS1000H				
		NS1250N	NS1250H				
		NS1600N	NS1600H				
	Masterpact NT		NT10H1/H2 NT12H1/H2 NT16H1/H2	NS1600bN	NS1600bN		
	Masterpact NW		NW10N1 NW12N1 NW16N1	NW10H1 NW12H1 NW16H1	NW10H1 NW12H1 NW16H1	NW10L1 NW12L1 NW16L1	
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA1600					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS1250N	NS1250H		NS1600bN NS2000N		
		NS1600N	NS1600H				
	Masterpact NT		NT12H1/H2 NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW12N1 NW16N1		NW12H1 NW16H1 NW20H1	NW12L1 NW16L1 NW20 L1	
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA1600 protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS1250N	NS1250H		NS1600bN NS2000N		
		NS1600N	NS1600H				
	Masterpact NT		NT12H1/H2 NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW12N1 NW16N1		NW12H1 NW16H1 NW20H1	NW12H2 NW16H2 NW20H2	NW12L1 NW16L1 NW20L1
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA2000					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS1600N	NS1600H		NS1600bN NS2000N NS2500N		
	Masterpact NT		NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW16N1		NW16H1 NW20H1 NW25H1		NW16L1 NW20L1

Canalis KT

Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA2000 protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'Icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS1600N	NS1600H		NS1600bN		
					NS2000N		
					NS2500N		
	Masterpact NT		NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW16N1		NW16H1	NW16H2	NW16L1
					NW20H1	NW20H2	NW20H3
					NW25H1	NW25H2	NW25H3
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA2500					
Corrente d'Icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	80 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS				NS2000N		
					NS2500N		
					NS3200N		
	Masterpact NT		NT16H1/H2				
	Masterpact NW				NW20H1	NW20H2	NW20L1
					NW25H1	NW25H2	
					NW32H1	NW32H2	
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA2500 protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'Icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	80 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS				NS2000N		
					NS2500N		
					NS3200N		
	Masterpact NT		NT16H1/H2				
	Masterpact NW				NW20H1	NW20H2	NW20H3
					NW25H1	NW25H2	NW25H3
					NW32H1	NW32H2	NW32H3
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA3200					
Corrente d'Icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS				NS2500N		
					NS3200N		
					NW25H1	NW25H2	
	Masterpact NW				NW32H1	NW32H2	
					NW40H1	NW40H2	
						NW40b H1/H2	
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA3200 protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'Icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS				NS2500N		
					NS3200N		
					NW25H1	NW25H2	NW25H3
	Masterpact NW				NW32H1	NW32H2	NW32H3
					NW40H1	NW40H2	NW40H3
							NW40bH1/2
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA4000					
Corrente d'Icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS				NS3200N		
					NW32H1	NW32H2	
					NW40H1	NW40H2	
	Masterpact NW					NW40bH1/H2	
						NW50 H1/H2	
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTA4000 protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'Icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS				NS3200N		
					NW32H1	NW32H2	NW32H3
					NW40H1	NW40H2	NW40H3
	Masterpact NW						NW40bH1/H2
							NW50H1/H2

Canalis KTC

Per una tensione di 380 / 415 V – Condotto KTC

Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC1000						
Corrente d'Icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA	
Interruttore	Compact NS		NS800N				NS800L	
			NS1000N				NS1000L	
			NS1250N					
	Masterpact NT	NT08H1	NT08H2				NT08L1	
		NT10H1	NT10H2				NT10L1	
		NT12H1	NT12H2					
	Masterpact NW	NW08N1	NW08H1					
		NW10N1	NW10H1					
		NW12N1	NW12H1					
	Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC1000 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
	Corrente d'Icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
	Interruttore	Compact NS		NS800N	NS800H			NS800L
			NS1000N	NS1000H	NS1000L			
				NS1250H				
Masterpact NT		NT08H1	NT08H2				NT08L1	
		NT10H1	NT10H2				NT10L1	
		NT12H1	NT12H2					
Masterpact NW		NW08N1		NW08H1	NW08L1			
		NW10N1		NW10H1	NW10L1			
		NW12N1		NW12H1	NW12L1			
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC1350						
Corrente d'Icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA	
Interruttore		Compact NS		NS1000N				NS1000L
			NS1250N					
			NS1600N					
	Masterpact NT	NT10H1	NT10H2				NT10L1	
		NT12H1	NT12H2					
		NT16H1	NT16H2					
	Masterpact NW	NW10N1	NW10H1					
		NW12N1	NW12H1					
		NW16N1	NW16H1					
	Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC1350 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
	Corrente d'Icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
	Interruttore	Compact NS		NS1000N	NS1000H			NS1000L
			NS1250N	NS1250H				
			NS1600N	NS1600H				
Masterpact NT		NT10H1	NT10H2				NT10L1	
		NT12H1	NT12H2					
		NT16H1	NT16H2					
Masterpact NW		NW10N1		NW10H1	NW10L1			
		NW12N1		NW12H1	NW12L1			
		NW16N1		NW16H1	NW16L1			
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC1600						
Corrente d'Icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA	
Interruttore		Compact NS		NS1250N	NS1250H			
			NS1600N	NS1600H				
				NS1600bN				
	Masterpact NT			NS2000N				
		NT12H1	NT12H2					
		NT16H1	NT16H2					
	Masterpact NW	NW12N1		NW12H1		NW12L1		
		NW16N1		NW16H1		NW16L1		
		NW20H1		NW20H1		NW20L1		
	Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC1600 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
	Corrente d'Icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
	Interruttore	Compact NS		NS1250N	NS1250H			
				NS1600H				
				NS1600bN	NS1600bH			
Masterpact NT				NS2000N	NS2000H			
		NT12H1	NT12H2					
		NT16H1	NT16H2					
Masterpact NW		NW12N1		NW12H1	NW12H2		NW12L1	
		NW16N1		NW16H1	NW16H2		NW16L1	
		NW20H1		NW20H1	NW20H2		NW20L1	

Canalis KT

Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC2000					
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Interruttore	Compact NS			NS1600bN NS2000N			
	Masterpact NT	NT16H1	NT16H2				
	Masterpact NW	NW16N1		NW16H1		NW 16 L1	
		NW20H1		NW20H1		NW20L1	
		NW25H1		NW25H1			
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC2000 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	150 kA
Interruttore	Compact NS			NS1600bN NS2000N	NS1600bH NS2000H		
	Masterpact NT	NT16H1	NT16H2				
	Masterpact NW	NW16N1		NW16H1		NW16H2	NW16L1
		NW20H1		NW20H1		NW20H2	NW20L1
		NW25H1		NW25H1		NW25H2	
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC2500					
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	80 kA	100 kA	150 kA
Interruttore	Masterpact NW			NW20H1 NW25H1 NW32H1	NW20H2 NW25H2 NW32H2	NW20L1	NW20L1
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC2500 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	80 kA	100 kA	110 kA
Interruttore	Masterpact NW			NW20H1 NW25H1 NW32H1		NW20H2 NW25H2 NW32H2	NW20L1 (150 kA) NW25H3 NW32H3
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC3200					
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA	110 kA
Interruttore	Masterpact NW			NW25H1 NW32H1 NW40H1	NW25H2 NW32H2 NW40H2 NW40bH1		
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC3200 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA		100 kA	110 kA
Interruttore	Masterpact NW			NW25H1 NW32H1 NW40H1		NW25H2 NW32H2 NW40H2 NW40bH1	NW32H3 NW40H3 NW40bH2
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC4000					
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	90 kA	100 kA	110 kA
Interruttore	Masterpact NW			NW32H1 NW40H1 NW40bH1 NW50H1	NW32H2 NW40H2 NW40bH1 NW50H1		
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC4000 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	90 kA	100 kA	120 kA
Interruttore	Masterpact NW			NW32H1 NW40H1 NW40bH1 NW50H1		NW32H2 NW40H2 NW40bH1 NW50H1	NW32H3 NW40H3 NW40bH2 NW50H2
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC5000					
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	90 kA	95 kA	120 kA
Interruttore	Masterpact NW			NW40H1		NW40H2 NW40bH1 NW50H1 NW63H1	
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC5000 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		42 kA	50 kA	65 kA	90 kA	95 kA	120 kA
Interruttore	Masterpact NW			NW40H1 NW40bH1 NW50H1 NW63H1		NW40H2 NW40bH1 NW50H1 NW63H1	NW40H3 NW40bH2 NW50H2 NW63H2

Canalis KT

Per una tensione di 660 / 690 V – Condotto KTC

Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC1000					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS800N	NS800H			NS800LB	
		NS1000N	NS1000H				
		NS1250N	NS1250H				
	Masterpact NT		NT08H1/H2				
			NT10H1/H2				
			NT12H1/H2				
	Masterpact NW		NW08N1	NW08H1			
			NW10N1	NW10H1			
			NW12N1	NW12H1			
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC1000 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS800N	NS800H			NS800LB	
		NS1000N	NS1000H				
		NS1250N	NS1250H				
	Masterpact NT		NT08H1/H2				
			NT10H1/H2				
			NT12H1/H2				
	Masterpact NW		NW08N1		NW08H1		
			NW10N1		NW10H1		
			NW12N1		NW12H1		
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC1350					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS1000N	NS1000H				
		NS1250N	NS1250H				
		NS1600N	NS1600H				
				NS1600bN			
	Masterpact NT		NT10H1/H2				
			NT12H1/H2				
			NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW10N1	NW10H1			
			NW12N1	NW12H1			
			NW16N1	NW16H1			
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC1350 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS1000N	NS1000H				
		NS1250N	NS1250H				
		NS1600N	NS1600H				
				NS1600bN	NS1600bN		
	Masterpact NT		NT10H1/H2				
			NT12H1/H2				
			NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW10N1	NW10H1	NW10H1	NW10L1	
			NW12N1	NW12H1	NW12H1	NW12L1	
			NW16N1	NW16H1	NW16H1	NW16L1	
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC1600					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS1250N	NS1250H				
		NS1600N	NS1600H				
					NS1600bN		
					NS2000N		
	Masterpact NT		NT12H1/H2				
			NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW12N1		NW12H1	NW12L1	
			NW16N1		NW16H1	NW16L1	
					NW20H1	NW20 L1	
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC1600 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS1250N	NS1250H				
		NS1600N	NS1600H				
					NS1600bN		
					NS2000N		
	Masterpact NT		NT12H1/H2				
			NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW12N1		NW12H1	NW12H2	NW12L1
			NW16N1		NW16H1	NW16H2	NW16L1
					NW20H1	NW20H2	NW20L1
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC2000					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS1600N	NS1600H				
					NS1600bN		
					NS2000N		
					NS2500N		
	Masterpact NT		NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW16N1		NW16H1		NW16L1
					NW20H1		NW20L1
					NW25H1		

Canalis KT

Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC2000 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS	NS1600N	NS1600H		NS1600bN		
					NS2000N		
					NS2500N		
	Masterpact NT		NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW16N1		NW16H1	NW16H2	NW16L1
					NW20H1	NW20H2	NW20H3
					NW25H1	NW25H2	NW25H3
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC2500					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	80 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS				NS2000N		
					NS2500N		
					NS3200N		
	Masterpact NT		NT16H1/H2				
	Masterpact NW				NW20H1	NW20H2	NW20L1
					NW25H1	NW25H2	
					NW32H1	NW32H2	
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC2500 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	80 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS				NS2000N		
					NS2500N		
					NS3200N		
	Masterpact NT		NT16H1/H2				
	Masterpact NW				NW20H1	NW20H2	NW20H3
					NW25H1	NW25H2	NW25H3
					NW32H1	NW32H2	NW32H3
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC3200					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS				NS2500N		
					NS3200N		
					NW25H1	NW25H2	
	Masterpact NW				NW32H1	NW32H2	
					NW40H1	NW40H2	
						NW40b H1/H2	
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC3200 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS				NS2500N		
					NS3200N		
					NW25H1	NW25H2	NW25H3
	Masterpact NW				NW32H1	NW32H2	NW32H3
					NW40H1	NW40H2	NW40H3
							NW40bH1/2
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTAC4000					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS				NS3200N		
					NW32H1	NW32H2	
					NW40H1	NW40H2	
	Masterpact NW					NW40bH1/H2	
						NW50 H1/H2	
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC4000 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	100 kA
Interruttore	Compact NS				NS3200N		
					NW32H1	NW32H2	NW32H3
					NW40H1	NW40H2	NW40H3
	Masterpact NW						NW40bH1/H2
							NW50H1/H2
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC5000					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	85 kA	95 kA
Interruttore	Masterpact NW				NW40H1	NW40H2	NW40H3
							NW40bH1/H2
							NW50H1/H2
							NW63H1/H2
Tipo di condotto sbarre Canalis		KTC5000 Protezione rinforzata contro i cortocircuiti					
Corrente d'icc max in kA efficace		30 kA	42 kA	50 kA	65 kA	75 kA	100 kA
Interruttore	Masterpact NW				NW40H1	NW40H2	NW40H3
							NW40bH1/H2
							NW50H1/H2
							NW63H1/H2

La norma IEC 60364-5-51 ha raccolto e codificato un gran numero di influenze esterne alle quali può essere sottoposto un impianto elettrico: presenza di acqua, presenza di corpi solidi, rischio di urti, vibrazioni, presenza di sostanze corrosive. Queste influenze esterne possono interferire con un'intensità variabile a seconda delle condizioni d'installazione: la presenza di acqua, ad esempio, può manifestarsi sotto forma di caduta di qualche goccia fino alla completa immersione.

Grado di protezione IP

La norma IEC 60529 (febbraio 2001) permette di indicare con il codice IP i gradi di protezione assicurati da un involucro di protezione del materiale elettrico contro l'accesso alle parti pericolose e contro la penetrazione di corpi solidi estranei o di acqua.

Non ha rilievo per quanto riguarda la protezione contro i rischi di esplosione o da condizioni quali l'umidità, i vapori corrosivi, presenza di funghi o insetti parassiti.

Il codice IP è composto da 2 cifre caratteristiche alle quali può aggiungersi una lettera quando la protezione reale delle persone contro l'accesso alle parti pericolose è maggiore rispetto a quella indicata dalla prima cifra.

La prima cifra indica la protezione del materiale contro la penetrazione di corpi solidi estranei e la protezione delle persone.

La seconda cifra caratterizza la protezione del materiale contro la penetrazione di acqua con effetti dannosi.

Note importanti riguardo all'utilizzo dell'IP

Il grado di protezione IP deve essere sempre letto e compreso cifra per cifra e non globalmente.

Ad esempio, l'utilizzo di una cassetta IP31 è corretto in un ambiente che richiede un grado di protezione IP21. Al contrario una cassetta IP30 non sarebbe adatta.

I gradi di protezione indicati in questo catalogo sono validi per le cassette presentate. Tuttavia solo un montaggio dell'apparecchio ed un'installazione effettuata a regola d'arte garantiscono il mantenimento del grado di protezione di origine.

Quando il percorso del condotto sbarre richiede di passare all'esterno dell'edificio, è necessario proteggere la canalizzazione con un'adeguata copertura aggiuntiva. Per qualsiasi indicazione o dettaglio consultate il vostro referente commerciale.

Lettera aggiunta

Protezione delle persone contro l'accesso diretto alle parti pericolose.

Viene utilizzata solo se la protezione effettiva delle persone è superiore a quella indicata dalla prima cifra dell'IP.

Quando si vuole indicare esclusivamente la protezione delle persone, le due cifre caratteristiche dell'IP vengono sostituite dalla lettera X (esempio IPXXB).

Grado di protezione IK

La norma IEC 62-262 definisce un sistema di codifica, il codice IK, per indicare i gradi di protezione assicurati da un involucro di contenimento del materiale elettrico contro gli impatti meccanici esterni.

La norma d'installazione IEC 60-364 indica la corrispondenza tra i diversi gradi di protezione e la classificazione delle condizioni ambientali per la scelta dei prodotti, in funzione delle influenze esterne.

Codice IK●●

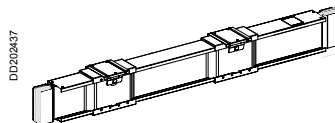
Il codice IK è composto da 2 cifre caratteristiche (esempio: IK05).

La guida pratica UTE C 15-103 (norma francese) raggruppa sotto forma di tabelle le specifiche (tra le quali i gradi di protezione minimi) che devono caratterizzare i prodotti elettrici, a seconda dei locali o delle posizioni di installazione.

Canalis KT

Significato delle cifre e delle lettere che compongono i gradi di protezione IP

I condotti sbarre Canalis KT sono IP55D IK08.



1^a cifra caratteristica: corrisponde ad una protezione contro la penetrazione di corpi solidi estranei e ad una protezione delle persone contro l'accesso diretto alle parti pericolose.

Protezione del prodotto	Protezione delle persone		
Nessuna protezione.	Nessuna protezione.	0	
Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di diametro superiore o uguale a 50 mm.	Protetto contro l'accesso con il dorso della mano (contatti involontari).	1	DD210014
Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di diametro superiore o uguale a 12,5 mm.	Protetto contro l'accesso con un dito della mano.	2	DD210015
Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di diametro superiore o uguale a 2,5 mm.	Protetto contro l'accesso con un attrezzo di diametro 2,5 mm.	3	DD210016
Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di diametro superiore a 1 mm.	Protetto contro l'accesso con un filo di diametro 1 mm.	4	DD210017
Protetto contro le polveri (nessuna formazione di depositi nocivi).	Protetto contro l'accesso con un filo di diametro 1 mm.	5	DD210018
Totalmente protetto contro le polveri (stagno).	Protetto contro l'accesso con un filo di diametro 1 mm.	6	DD210019

2^a cifra caratteristica: corrisponde ad una protezione contro la penetrazione dell'acqua con effetti dannosi per il prodotto.

Protezione del prodotto		
Nessuna protezione.	0	
Protetto contro le cadute verticali di gocce d'acqua (condensa).	1	DD210008
Protetto contro le cadute di gocce d'acqua fino a 15° d'inclinazione.	2	DD210007
Protetto contro l'acqua a pioggia fino a 60° d'inclinazione.	3	DD210008
Protetto contro i getti d'acqua da tutte le direzioni.	4	DD210009
Protetto contro i getti d'acqua dall'idrante da tutte le direzioni.	5	DD210010
Protetto contro i getti d'acqua dall'idrante assimilabili a grosse onde.	6	DD210011
Protetto contro gli effetti dell'immersione temporanea.	7	DD210012
Protetto contro gli effetti dell'immersione prolungata in condizioni specifiche.	8	DD210013

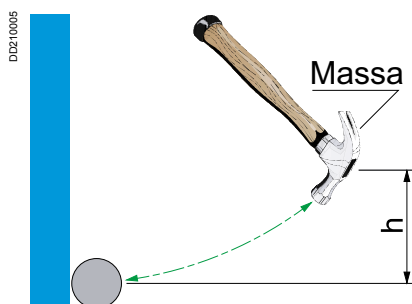
Lettera aggiunta

Indica la protezione delle persone contro l'accesso alle parti pericolose.

A	Con il dorso della mano.
B	Con il dito.
C	Con un attrezzo di diametro 2,5 mm.
D	Con un attrezzo di diametro 1 mm.

Gradi di protezione contro gli impatti meccanici IK

Il codice IK è composto da 2 cifre caratteristiche corrispondenti al valore dell'energia d'impatto espresso in joule.



	Peso (kg)	Altezza (cm)	Energia (J)
00	Nessuna protezione		
01	0,20	7,50	0,15
02		10	0,20
03		17,50	0,35
04		25	0,50
05		35	0,70
06	0,50	20	1
07		40	2
08	1,70	30	5
09	5	20	10
10		40	20

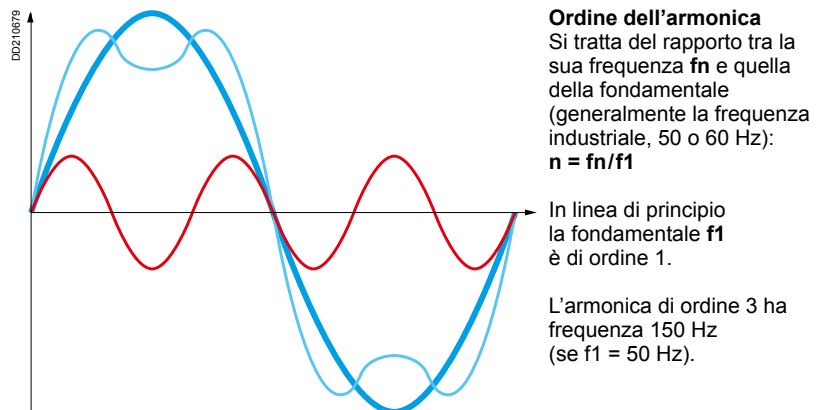
Canalis KT

Nota informativa sull'origine delle correnti armoniche

Le correnti armoniche sono generate da carichi non lineari collegati alla rete di distribuzione: un carico è definito non lineare quando la corrente che assorbe non ha la stessa forma della tensione che l'alimenta.

Gli esempi classici di carichi non lineari sono raddrizzatori, lampade fluorescenti e computer.

Negli impianti con neutro distribuito, i carichi non lineari possono provocare nel conduttore dei sovraccarichi importanti dovuti alla presenza di armoniche di ordine 3.



Come stimare il tasso di distorsione «THD» della vostra rete

La presenza di armoniche di ordine 3 dipende dalle applicazioni considerate. È quindi necessario effettuare un'analisi approfondita di ognuno dei carichi inquinanti per poter determinare il tasso di 3a armonica:

$$ih_3 (\%) = 100 \times i_3 / i_1$$

- i_3 = i efficace della 3a armonica.
- i_1 = i efficace della fondamentale.

Considerando che la 3a armonica è generalmente preponderante, il tasso di distorsione THD è molto vicino al tasso di 3a armonica ($ih_3(\%)$).

2 fattori sono determinanti:

- il tipo di apparecchi collegati:
 - carichi inquinanti: lampade fluorescenti, PC, raddrizzatori, forno ad arco, ecc.,
 - carichi non inquinanti: riscaldamenti, motori, pompe, ecc.
- il rapporto tra i 2 tipi di carichi inquinanti.

**Alimentazione di laboratori**

Mix di carichi inquinanti (PC,ondulatori, lampade fluorescenti) e carichi propri (motori, pompe, riscaldamento).

Bassa probabilità di presenza armoniche
THD ≤ 15 %.

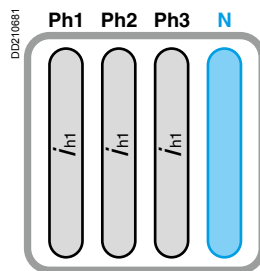
**Alimentazione di uffici**

Numerosi carichi inquinanti (PC e prodotti informatici, ondulatori, lampade fluorescenti).

Alta probabilità di presenza armoniche
15 % ≤ THD ≤ 33 %.

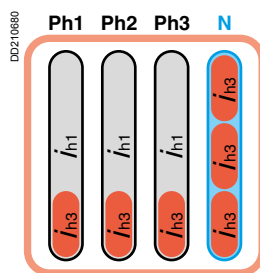
Canalis KT

Gli effetti delle armoniche sui condotti sbarre Canalis



Frequenza fondamentale: i_{h1} (50 Hz)

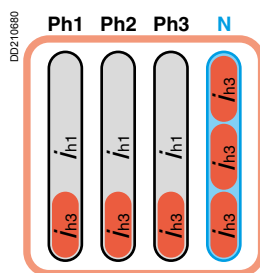
Nessuna corrente nel neutro.
Il condotto sbarre è correttamente dimensionato.



Frequenza fondamentale: i_{h1} (50 Hz) e 33 % di armoniche di ordine 3

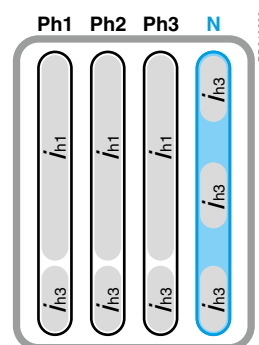
Riscaldamento anormale del condotto sbarre causato da una corrente ad altissima frequenza nelle fasi (effetto pelle) e da una corrente nel neutro dovuta all'aggiunta delle armoniche di ordine 3.

L'unica soluzione efficace.



Frequenza fondamentale: i_{h1} (50 Hz) e 33 % di armoniche di ordine 3

Abbassare la densità di corrente in TUTTI i conduttori utilizzando un condotto perfettamente dimensionato.



Scelta della canalizzazione KTA - Alluminio

THD < 15 %	15 % < THD < 33 %	THD > 33 %	Canalizzazione	In (A)
1000	800	630	KTA	1000
1200	1000	800	KTA	1250
1600	1250	1000	KTA	1600
2000	1600	1250	KTA	2000
2500	2000	1600	KTA	2500
3200	2500	2000	KTA	3200
4000	3200	2500	KTA	4000

Scelta della canalizzazione KTC - Rame

THD < 15 %	15 % < THD < 33 %	THD > 33 %	Canalizzazione	In (A)
1000	800	630	KTC	1000
1350	1000	800	KTC	1350
1600	1350	1000	KTC	1600
2000	1600	1350	KTC	2000
2500	2000	1600	KTC	2500
3200	2500	2000	KTC	3200
4000	3200	2500	KTC	4000
5000	4000	3200	KTC	5000

Esempio: per una corrente efficace totale di 2376 A (stimata a partire dalla potenza dai carichi, corrente armonica compresa), la corrente d'impiego è 2500 A. Il tasso di distorsione THD è stimato al 30%. La canalizzazione da scegliere è: KTC o KTA da 3200 A.

Se desiderate saperne di più sulle armoniche

Consultare le guide tecniche sul sito Schneider Electric:
<http://www.schneider-electric.com>

Canalis KT

Determinare la corrente continua trasportata

Effetto termico

Regola

La potenza totale dissipata sotto forma di calore deve restare costante all'interno del condotto sbarre:

$$P_{ac} = P_{dc}$$

Ove:

■ la potenza dissipata sotto forma di calore: $P_{ac} = 3 \times R \times I_{ac}^2$ con:

□ R = resistenza di un conduttore,

□ I_{ac} = corrente efficace nel conduttore,

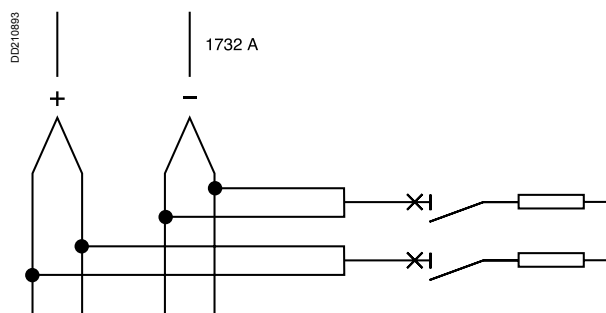
■ la potenza dissipata per 4 conduttori: $P_{dc} = 4 \times R \times I_{dc}^2$ con:

□ I_{dc} = corrente continua.

Tabella di scelta

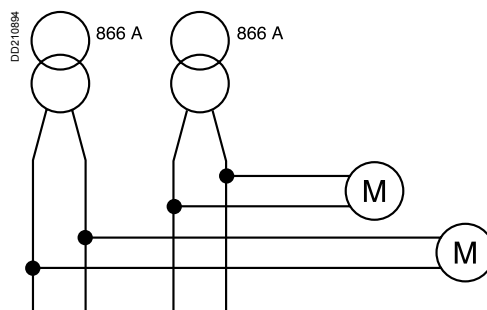
■ 1 alimentazione

Caso con 2 conduttori in parallelo per il + e 2 conduttori in parallelo per il - (1 circuito nella stessa canalizzazione elettrica):



■ 2 alimentazioni

Caso con 1 conduttore per il + e 1 conduttore per il - (2 circuiti all'interno della stessa canalizzazione elettrica):



Caso Canalis KTA - Alluminio

In della canalizzazione (A)	1 alimentazione	2 alimentazioni
1000	1732	866
1250	2165	1083
1600	2771	1385
2000	3464	1732
2500	4330	2165
3200	5542	2771
4000	6928	3464

nella colonna 1: 5000, nella colonna 2: 8660, nella colonna 3: 4330

Caso Canalis KTC - Rame

In della canalizzazione (A)	1 alimentazione	2 alimentazioni
1000	1732	866
1350	2165	1083
1600	2771	1385
2000	3464	1732
2500	4330	2165
3200	5542	2771
4000	6928	3464
5000	8660	4330

nella colonna 1: 6300, nella colonna 2: 10910, nella colonna 3: 5455

Protezione

In presenza di corrente continua non si ha il passaggio a zero della tensione e della corrente che potrebbero favorire lo spegnimento dell'arco nel dispositivo di protezione.

Il tempo d'arco è più alto e l'energia da assorbire è maggiore che in alternata.

La tensione d'arco in corrente continua deve salire molto rapidamente al valore della tensione di alimentazione per «spegnere» la corrente di cortocircuito.

L'equazione elettrica «ridotta» è $U_{rete} = R \times I_{cc} + U_{arco}$ ove:

■ $I_{cc} = U_{rete} - U_{arco}$,

■ $R = 0$ quando $U_{arco} = U_{rete}$.

Utilizzo con dispositivi di protezione specifici

L'aumento rapido della tensione d'arco può essere ottenuto con la messa in serie dei dispositivi di protezione mediante fusibile, un fusibile sul + e un fusibile sul – di ciascun circuito.

Alcune caratteristiche della corrente d'impiego e dei fusibili possono richiedere l'installazione di due fusibili in serie per polo (circuito fortemente induttivo).

In alcuni casi occorre installare due fusibili in parallelo per polo.

Canalis KT

Declassamento condotto sbarre KT a 400 Hz

Valori a 35 °C.

Applicazione di un coefficiente di declassamento a 400 Hz associato al declassamento in temperatura.

Declassamento condotto sbarre								
KTA		KTA10	KTA12	KTA16	KTA20	KTA25	KTA32	KTA40
KTC	KTC10	KTC13	KTC16	KTC20	KTC25	KTC32	KTC40	KTC50
In (A)	688	851	1014	1327	1635	2024	2394	3162
Coefficiente K a 400 Hz	0,86	0,85	0,84	0,83	0,82	0,81	0,80	0,79

Caduta di tensione

Caduta di tensione trifase in millivolt al metro e per Ampere (A) a 400 Hz, con carico distribuito lungo la linea.

Nel caso di un carico concentrato all'estremità della linea (trasporto) i valori sono il doppio di quelli riportati nella tabella sottostante.

Delta U uniformemente distribuito (mV. A. m)								
KTA		KTA10	KTA12	KTA16	KTA20	KTA25	KTA32	KTA40
KTC	KTC10	KTC13	KTC16	KTC20	KTC25	KTC32	KTC40	KTC50
Cos Φ = 1.0	0,079	0,068	0,057	0,044	0,038	0,033	0,025	0,020
Cos Φ = 0.9	0,12	0,109	0,096	0,079	0,067	0,054	0,045	0,039
Cos Φ = 0.8	0,13	0,121	0,108	0,089	0,076	0,060	0,051	0,045

Caratteristiche dei conduttori

Impedenza conduttore								
KTA		KTA10	KTA12	KTA16	KTA20	KTA25	KTA32	KTA40
KTC	KTC10	KTC13	KTC16	KTC20	KTC25	KTC32	KTC40	KTC50
Resistenza media dei conduttori di fase e neutro a In ⁽¹⁾ Rb1ph (mΩ/m)	0,092	0,079	0,066	0,051	0,044	0,039	0,029	0,023
Resistenza media a In e F nominale (Hz) ⁽¹⁾ Xph (mΩ/m)	0,14	0,128	0,120	0,104	0,088	0,064	0,059	0,056

⁽¹⁾ In linea con il documento CENELEC RO.64.013.

Canalis KT

Piattaforme software performanti



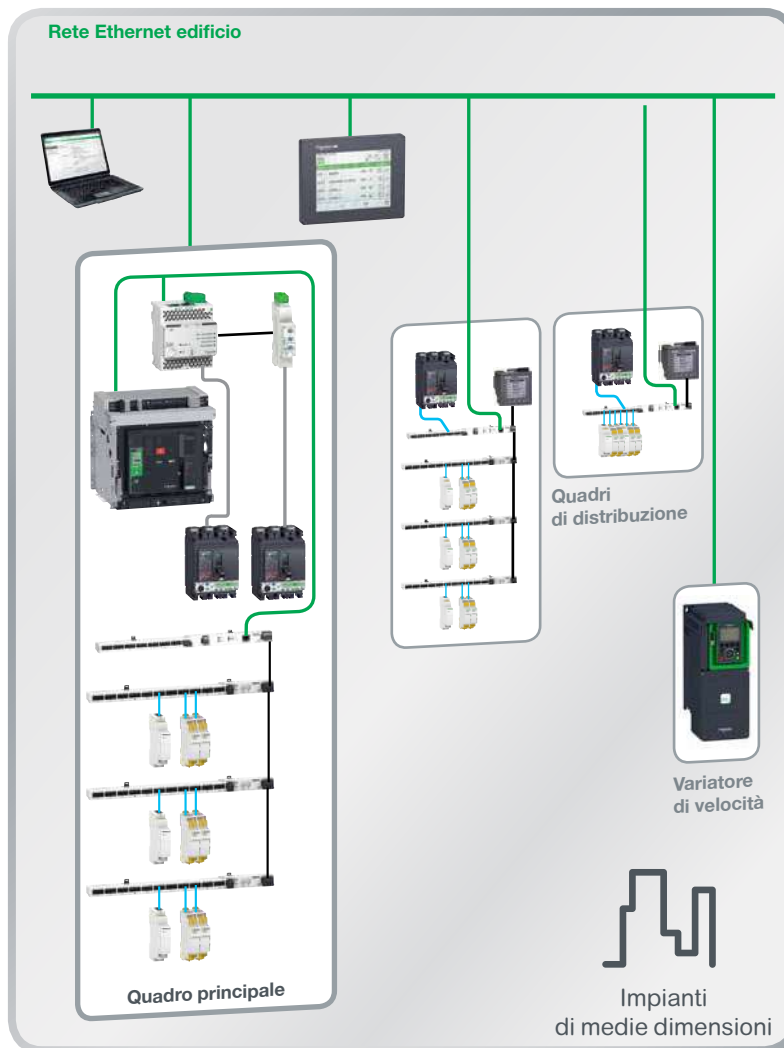
I prodotti Canalis rientrano nel concetto di connettività alla base di iQuadro. Infatti, se associati a dispositivi di misura e comunicazione Schneider Electric, offrono una soluzione semplice e rapida per l'accesso alle informazioni (stati, misure, ecc.) del vostro impianto di distribuzione dell'energia elettrica (trasformatori, quadri, condotti sbarre).

Questi dati sono accessibili da qualsiasi PC collegato alla vostra rete Ethernet oppure direttamente via web da piattaforme Cloud dedicate.

Le funzioni di monitoraggio e supervisione assicurano maggior competitività alla vostra azienda grazie a:

- riduzione dei costi operativi
- ottimizzazione delle prestazioni dell'impianto
- miglioramento dell'affidabilità della fornitura

Rete Ethernet edificio



Esigenze dei Clienti in termini di monitoraggio energetico e gestione operativa

Negli edifici non residenziali esiste l'esigenza della ripartizione precisa dei costi in base ai consumi misurati. Questa necessità è sempre più pressante a causa dell'effetto combinato di:

- normative energetiche nazionali e internazionali
- necessità di ridurre i sovraccarichi e i costi di produzione
- ripartizione dei costi energetici su diversi centri di costo
- aumento del costo dell'energia.

Gli operatori devono comunque essere in grado di accedere ad informazioni pre-elaborate ed affidabili per:

- identificare le aree di possibile risparmio
- creare modelli di analisi dei flussi energetici ed anticipare le esigenze future
- ottimizzare la distribuzione e i consumi di energia.

Canalis KT

Monitoraggio dei carichi con Power Meter installato sulle cassette di derivazione

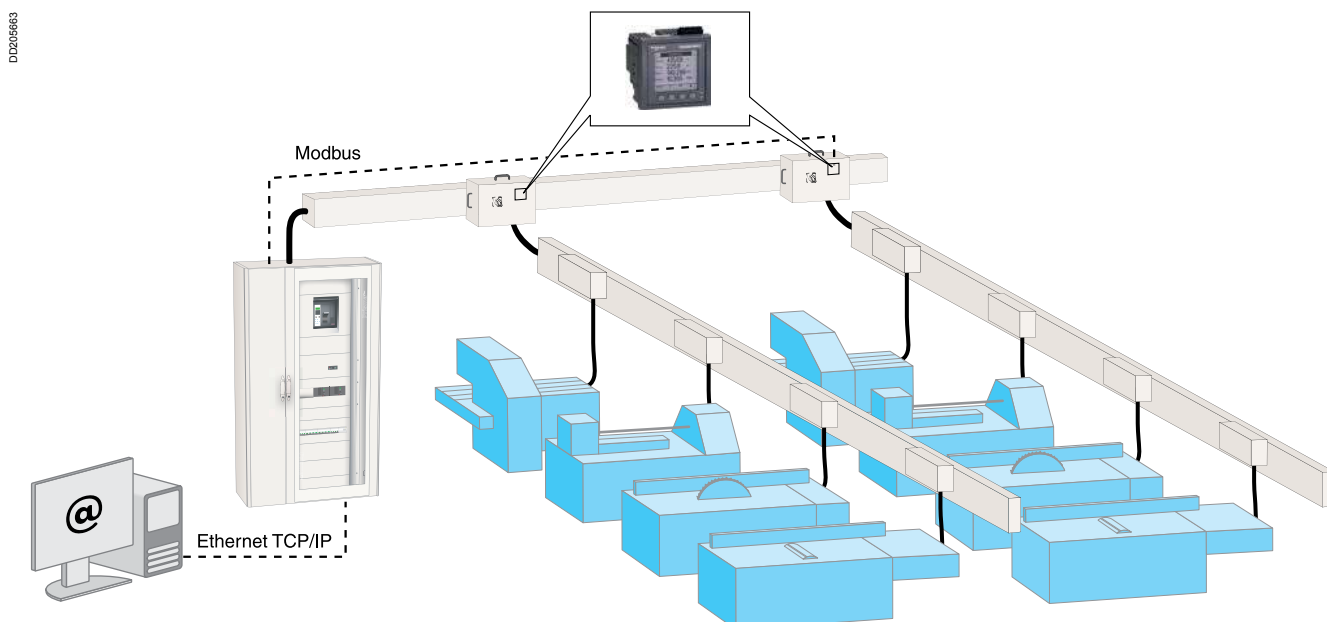


Il sistema Canalis offre unità intelligenti di misura e conteggio dei consumi installabili sui condotti sbarre Canalis KS e KT e disponibili in due calibri (250 A e 400 A).

Questi elementi sono dotati di piastre di montaggio e permettono di installare Power Meter della gamma PM5000 o PM8000 con i relativi TA, oppure interruttori Compact NSX con sganciatore elettronico (misura integrata).

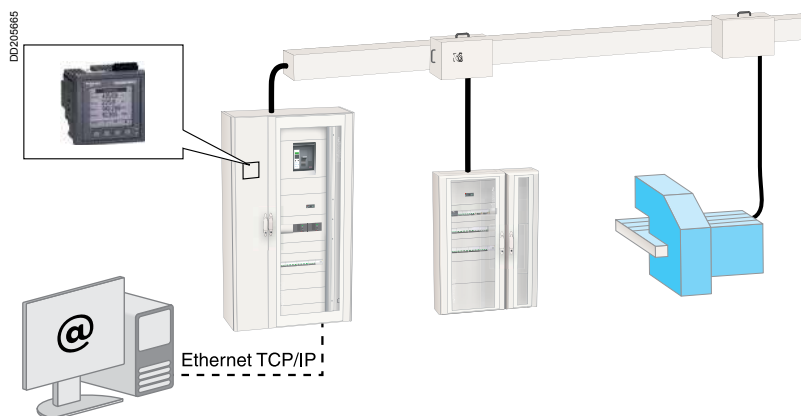
I dati vengono raccolti tramite bus seriale Modbus e convertiti nel protocollo Ethernet TCP/IP tramite gateway Com'X.

Le informazioni fornite sono facilmente visualizzabili nel webserver del Com'X. In alternativa sarà possibile gestirle con un sistema di supervisione locale oppure direttamente da sistemi Cloud.



Acquisizione dei dati nelle architetture distribuite

Quando il condotto sbarre è posizionato a monte di una linea secondaria gli strumenti di misura devono essere installati preferibilmente nelle cassette di derivazione.



Definizione delle prove

Come richiesto dalle norme i condotti sbarre Canalis KT sono conformi ai seguenti requisiti:

- 1 - resistenza dei materiali al calore anormale.
- 2 - resistenza alla propagazione della fiamma.
- 3 - funzione di barriera antincendio nell'attraversamento parete/soletta
- 4 - mantenimento dell'integrità di tutti i circuiti per un'ora e mezza con involucro di protezione antincendio

1 - Resistenza dei materiali isolanti al calore anormale

Obiettivo del test

Provare che un materiale non possa essere ritenuto origine di un focolaio d'incendio secondario.

Secondo quanto stabilito dalle norme § 8.1.3 IEC 61439-1 e IEC 60695-2-10 a -2-13.

Metodo

Applicazione di un filo incandescente per 30 secondi sui materiali isolanti a contatto con le parti attive.

Criteri di valutazione dei risultati

Si considera che il campione abbia superato la prova del filo incandescente se:

- non vi sono fiamme o particelle incandescenti visibili
- le fiamme e le incandescenze del campione si estinguono entro 30 secondi dopo la rimozione del filo incandescente.

2 - Resistenza alla propagazione della fiamma

Obiettivo del test

Provare che un condotto sbarre non possa essere ritenuto origine di un focolaio d'incendio secondario.

Secondo quanto stabilito dalle norme § 10.101 IEC 61439-6 e IEC 60332 parte 3.

Metodo

- Applicazione di una fiamma diretta per 40 minuti su un elemento rettilineo del condotto sbarre con centro posizionato a 2.5 metri.

Criteri di valutazione dei risultati

Si considera che il campione abbia superato la prova se:

- non si verifica combustione
- l'estensione massima della parte bruciata (esterna ed interna) del condotto sbarre non va oltre la distanza di 2.5 metri.

3 - Verifica della funzione di barriera antincendio nell'attraversamento parete/soletta

Obbiettivo del test

Provare che nell'attraversamento parete/soletta da parte di un condotto sbarra sia garantita la non propagazione del fuoco da una stanza ad un'altra per un periodo di 60, 120, 180, o 240 minuti.

Secondo quanto stabilito dalle norme EN 1366-3; EN 1363-1; ISO 834; DIN 4102 parte 9.

Metodo

Il campione di condotto sbarre antincendio è testato utilizzando un forno riscaldato secondo una curva temperatura/tempo prescritta dalla norma.

Criteri di valutazione dei risultati

Si considera che il campione abbia superato la prova se:

- non vi sono fiamme dietro la barriera antincendio
- non vi è propagazione di gas o fumo dietro la barriera (non richiesto dalla norma, può essere indicato come nota nel rapporto del test)
- la temperatura dell'involucro dietro la barriera antincendio non supera i 180°C.

4 - Mantenimento dell'integrità di tutti i circuiti in caso d'incendio

Obbiettivo del test

Provare il mantenimento dell'integrità dei circuiti elettrici del condotto sbarre in caso d'incendio.

Secondo quanto stabilito dalla norma DIN 4102 parte 12.

Metodo

Il campione di condotto sbarre viene inserito per la sua intera lunghezza in un involucro isolante.

Criteri di valutazione dei risultati

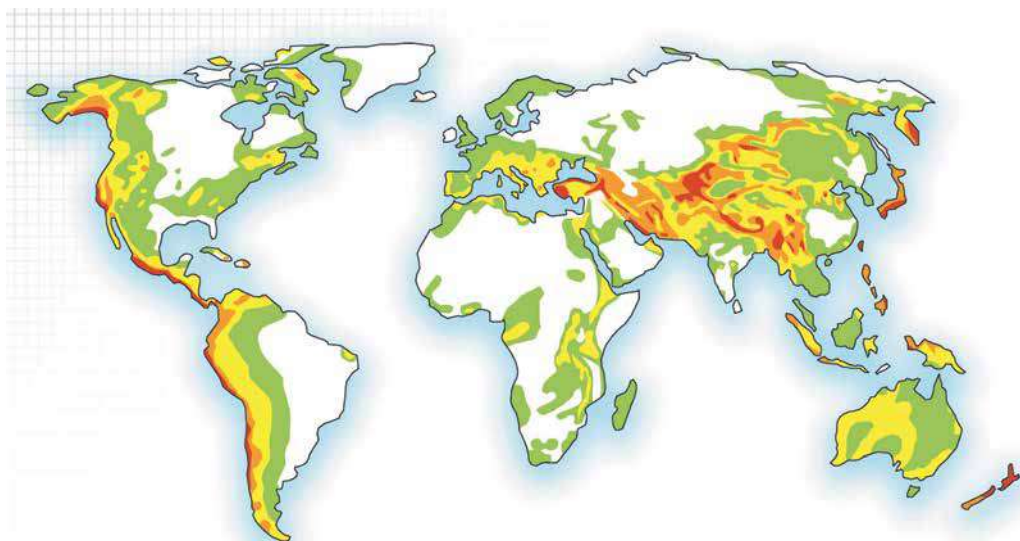
Si considera che il campione abbia superato la prova se:

- viene mantenuta la continuità
- non si verificano cortocircuiti tra i conduttori.

Canalis KT

Le zone a rischio sismico nel mondo

DD403612



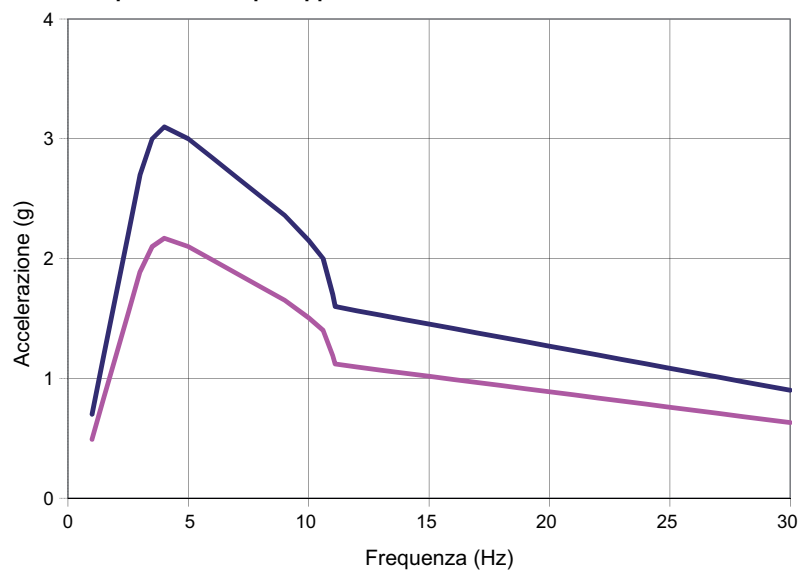
La canalizzazione elettrica Canalis KT ha ottenuto la certificazione sismica secondo il protocollo della norma IEC 60980 e test magnitudo >7 sulla scala Richter e IX grado della scala MSK 64 (scala "Mercalli").

Lo spettro utilizzato nel test è quello di qualifica sismica di sistemi e apparecchiature per impianti civili e nucleari della norma GOST 17516.1-90.

Spettro sismico secondo normativa GOST

DB402832

Spettri sismici per applicazioni nucleari - normativa GOST



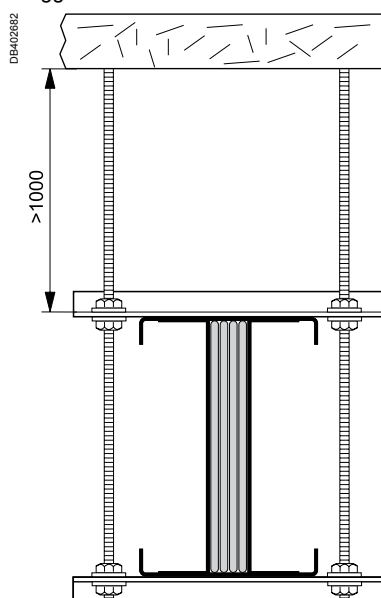
— Sisma in direzione orizzontale – norma GOST
— Sisma in direzione verticale – norma GOST

Consigli per l'installazione e supporti

Per le applicazioni in ambito di sicurezza sismica è possibile utilizzare i normali supporti di montaggio per applicazioni tradizionali, tenendo conto delle indicazioni qui di seguito riportate:

■ Per un supporto flessibile

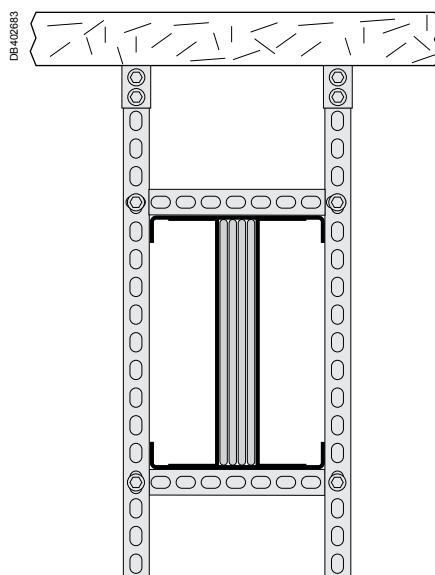
Utilizzare supporti e aste cod. KTB0000ZA1, lunghezza minima 1000 mm e staffa aggiuntiva secondo lo schema di montaggio qui di seguito illustrato.



Perimetro di sicurezza: 250 mm intorno alla canalizzazione (ampiezza verificata in fase test).

■ Per un supporto rigido

Utilizzo di mensole tradizionali saldate con fissaggio rigido della canalizzazione elettrica.



In entrambi i casi:

- vengono mantenuti gli interassi di fissaggio tradizionali (3 m di taglio, 2 m di piatto)
- i livelli raggiunti sono validi per montaggio in orizzontale di taglio o di piatto o verticale.

Tutte le operazioni qui di seguito illustrate sono fornite a titolo indicativo e non possono in alcun caso sostituirsi alle procedure dell'azienda incaricata all'installazione dell'impianto elettrico la responsabilità di Schneider Electric è limitata alla fornitura dei prodotti come da specifiche concordate.

Campo di applicazione

Condotti sbarre di forte potenza, collegamento trasformatore-quadro.

Strumenti necessari

- multimetro,
- megaohmetro 500V,
- convertitore di fase.

Prerequisiti

- Il vecchio materiale, se presente, è stato smontato e ritirato dal locale.
- Il nuovo materiale è stato portato nel locale previsto per l'installazione da parte del personale incaricato.
- Il materiale è stato installato da personale qualificato rispettando le raccomandazioni del costruttore
- Lo schema d'installazione, lo schema di collegamento del materiale e la scheda dei risultati di montaggio sono a disposizione del personale incaricato della messa in servizio.

Messa fuori tensione ed esecuzione dei controlli

L'incaricato dei lavori è responsabile della sicurezza sul cantiere e si assicura che la messa fuori tensione e l'esecuzione dei controlli avvengano secondo le regole di sicurezza, prima di qualsiasi controllo o misura.

Controllo, installazione e identificazione degli apparecchi

Eseguita l'installazione, il montaggio e il collegamento del condotto sbarre da parte dell'installatore secondo gli schemi d'installazione, di montaggio e di collegamento forniti e utilizzando gli strumenti e utensili consigliati le caratteristiche sotto riportate dovranno:

- essere rilevate,
- essere oggetto di un controllo di conformità relativamente alle indicazioni riportate sul progetto.

Marchio:	-	Corrente nominale del condotto sbarre:	-
Tipo di apparecchio:	-	N° di serie:	-
Codice prodotto:	-	Data di produzione:	-
Potenza trasformatore:	-	Interruttore di alimentazione (protezione del condotto sbarre):	-

Esame a vista

Il materiale è stato scelto in base alle sue caratteristiche elettriche (In e protezione adatti alle condizioni d'impiego).

Questi punti non sono oggetto di verifiche.

Punti riguardanti la ricezione, lo stoccaggio e lo spostamento del materiale

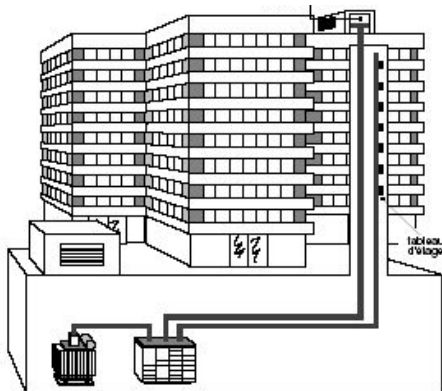
Deve essere verificata l'assenza di:

- tracce di colpi o urti (che possono deteriorare gli isolanti interni: isolante dei conduttori sugli elementi di linea o a livello delle prese di derivazione o dei blocchi di giunzione),
- tracce di umidità o di ossidazione (il materiale eventualmente stoccato all'esterno deve essere protetto con una copertura in plastica e tenuto al riparo dall'umidità, dai depositi di sporco e dalla polvere),
- etichetta aziendale con indicazione delle caratteristiche del prodotto.

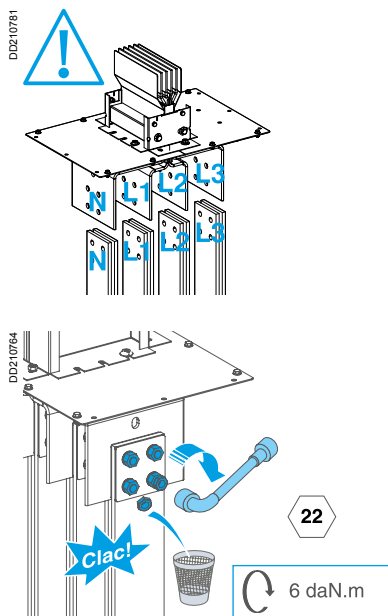
Attenzione:

Quando il percorso del condotto sbarre richiede di passare all'esterno dell'edificio, è necessario proteggere la canalizzazione con un'adeguata copertura aggiuntiva. Per qualsiasi indicazione o dettaglio consultare il vostro referente commerciale.

Canalis KT



Controllo collegamenti di potenza



Punti relativi all'installazione e ai fissaggi

Il montaggio dev'essere conforme alle indicazioni fornite dallo schema di installazione, alle istruzioni di servizio e al catalogo si dovrà verificare:

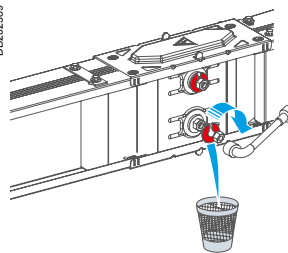
- assenza di eccessi di torsione dei condotti sbarre,
- posizionamento e distanza dei condotti sbarre rispetto all'edificio,
- fissaggi: conformità dell'interasse dei dispositivi per distribuzione di piatto o di costa, in orizzontale o verticale,
- staffe di fissaggio non bloccate per permettere gli spostamenti dovuti agli sforzi longitudinali di trazione e compressione,
- eventuale presenza di elementi di dilatazione, se necessari.

Esame visivo

Verifica del numero di elementi di collegamento e delle loro sezioni per ciascun conduttore (vedere capitolo «Guida alla messa in opera»).

Verifica delle distanze d'isolamento tra i conduttori e l'involucro metallico.

Verifica della coppia di serraggio per i bulloni non dotati di testa a rottura prestabilita. Per i bulloni con testa a rottura prestabilita, verifica della rottura della testa. Verifica della lunghezza di uscita della vite dal dado (10 mm), dal momento che alcuni bulloni potrebbero esser stati tolti e riposizionati ma non serrati correttamente.



Marcatura di ogni dado con una vernice indelebile; questo permette non solo di accertare l'effettivo e corretto serraggio, ma anche di identificare eventuali disserraggi.

Viti classe 8-8 (M8 lato quadro BT, vedere «Guida alla messa in opera dei quadri BT Schneider Electric»).

Vite	Coppia di serraggio
HM16	16 mdaN
HM14	12 mdaN
HM12	7 mdaN
HM10	5 mdaN

I risultati di tutti i controlli devono essere riportati dall'installatore su un'apposita scheda dei risultati delle verifiche.

Controllo isolamento tra conduttori attivi

Queste misure e verifiche possono essere effettuate solo se:

- ogni linea è scollegata mediante dispositivo di sezionamento,
- ogni linea è scollegata dal trasformatore a monte e l'interruttore generale a monte del quadro BT è scollegato e in posizione aperta.

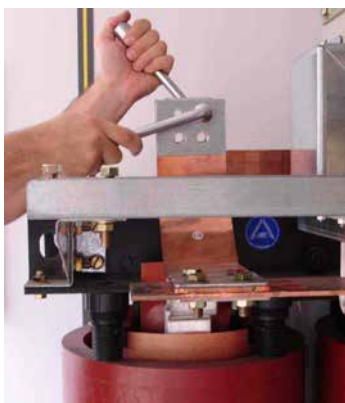
Strumenti: megaohmetro 500V DC (alimentazione continua per evitare le correnti capacitive).

Misura: 6 misure tra conduttori attivi (tra fasi e quindi tra ciascuna fase e il neutro).

Valore d'isolamento circuito BT ($U < 500$ Volt): 1000 ohms/volt di tensione nominale (norma IEC 61 439-1) ammessa.

In tutti i casi la resistenza d'isolamento non deve essere inferiore a 0,5 MΩ per ogni connessione.

Nota: il condotto sbarre KT è certificato per $U = 1000V$ e $R_i = 1 MΩ$ (valore da tenere in considerazione per qualsiasi elemento: elementi di trasporto e accessori, elementi di distribuzione).



Canalis KT

Controllo collegamento rete di terra e dispositivo di blocco



Rete di terra

Esame visivo

Verifica:

- della messa a terra dei lati dell'involucro in lamiera galvanizzata (attenzione: questo dipende dal regime del neutro),
- della qualità dei collegamenti,
- della sezione del cavo,
- dell'assenza di elementi metallici (rondelle, viti) liberi nelle cassette di derivazione.

Nota: i controlli devono essere già stati riportati dall'installatore sulla scheda dei risultati.

Controllo isolamento tra conduttori attivi e terra

Effettuata questa verifica ogni collegamento deve essere ricollegato al trasformatore a monte (utilizzo delle 2° teste delle viti 6 daN.m disponibili).

Strumento: megaohmetro 500V DC (alimentazione continua per evitare le correnti capacitive).

Misura: tra ogni fase o neutro ⁽¹⁾ e la terra (la cassetta se collegata alla terra).

Valore d'isolamento circuito BT: in accordo alla IEC 60364-6 (E 61.3.3)

- $U < 500 \text{ V } U_{\text{TESTDC}} = 500 \text{ V } R_i \geq 1 \text{ M } \Omega$
- $U > 500 \text{ V } U_{\text{TESTDC}} = 1000 \text{ V } R_i \geq 1 \text{ M } \Omega$

(1) Nessun isolamento del neutro se il regime di neutro è con neutro collegato alla terra.

Attenzione: In questo caso, una volta ricollegato il trasformatore (secondario a stella), la misura fase-terra è la resistenza dell'avvolgimento.

Equipotenzialità del circuito di protezione PE

Riferimento: Norma IEC 61 439-1:

Verifica di conformità della continuità del circuito di protezione PE mediante esame visivo e test di continuità.

Il test d'isolamento «fasi-PE» precedentemente realizzato deve comunque essere risultato conforme,

Strumento: ohmetro.

Dispositivo di blocco

Protegge le persone impedendo l'accesso alle parti sotto tensione mediante serrature a chiave.

Riguarda esclusivamente i dispositivi di blocco di sicurezza a chiave.

Controllo collegamento e test ausiliari

L'azienda che realizza l'impianto in condotto sbarre è tenuta a fare tutte le verifiche atte a garantire la sicurezza dell'impianto prima della messa in tensione.

Eventuali danni all'impianto stesso, a persone o cose esterne derivanti da negligenza, imprudenza o imperizia dell'azienda che realizza l'impianto, non potranno essere imputate a Schneider Electric.

Test di funzionamento dispositivi fuori tensione

Controllo regolazione della protezione dell'interruttore di alimentazione

Verifica conformità secondo quanto previsto dallo schema d'installazione:

- I_{max} termica,
- I_n magnetica.

Nota: questa verifica viene effettuata solo se la messa in servizio del condotto sbarre avviene contemporaneamente a quella del trasformatore, dal momento che i controlli delle regolazioni di protezione dell'interruttore di alimentazione riguardano i test di messa in servizio di quest'ultimo.

È inutile se la messa in servizio del trasformatore è già stata effettuata.

Se questo controllo ha esito positivo è possibile procedere alla messa in servizio del condotto sbarre e alle prove di funzionamento sotto tensione con i dispositivi di protezione adatti.

Messa in servizio e test di funzionamento dispositivi sotto tensione

ATTENZIONE: la messa in servizio viene eseguita dal personale in possesso di titoli di abilitazione adeguati.

Manovra consigliata: messa sotto tensione del trasformatore a vuoto.

Manovra di chiusura dell'interruttore di alimentazione.

Controllo dell'ordine di successione delle fasi

Obiettivo: rilevare per correzione il caso d'inversione delle fasi o del neutro tra le connessioni in ingresso e uscita del condotto sbarre rispetto all'uscita del trasformatore.

Strumento: convertitore di fase o analizzatore di armoniche trifase.

Se la messa sotto tensione del condotto sbarre è eseguita in modo corretto occorre effettuare un avviamento progressivo dei carichi a valle per validare definitivamente la messa in servizio.

In caso contrario ripetere nuovamente i controlli precedenti per tentare di individuare l'origine del difetto e procedere quindi alla messa in sicurezza dell'installazione.

Test finale di avviamento dell'impianto

Questo test viene effettuato successivamente alla messa sotto tensione del condotto sbarre, con la messa in servizio progressiva delle utenze per evidenziare eventualmente fenomeni indesiderati legati all'aumento dei carichi o della corrente da essi assorbita.

Test di funzionamento in condizioni operative reali

Una volta messo sotto tensione il condotto sbarre occorre procedere alla messa in servizio graduale delle altre canalizzazioni verso il carico finale, quelle con forte corrente di spunto, quindi l'illuminazione, i contattori, il riscaldamento, i motori, ecc...

Non devono essere rilevate né vibrazioni eccessive né scintillii.

Il test consiste semplicemente nel verificare il corretto funzionamento del condotto sbarre relativamente:

- alla quantità media di macchine funzionanti,
- alla variazione di carico di ciascuna utenza,
- alla simultaneità di funzionamento delle macchine (sovrapposizione dei picchi).

Se tutto è a posto l'impianto in condotto sbarre viene dichiarato conforme e la procedura di messa in servizio terminerà.

Guida alla messa in opera

Guida alla messa in opera

Consigli di installazione	200
Ottimizzazione dei percorsi	200
Posizionamento e supporto	203
Prevenire gli imprevisti	207
Accorgimenti per il rilevamento delle misure di cantiere	208
Distribuzione orizzontale	211
Posizione delle cassette di derivazione	211
Cassette di derivazione	212
Controllo e compensazione della dilatazione	213
Colonne montanti	217
Generalità	217
Posizionamento del condotto sbarre	218
Posizionamento delle cassette di derivazione e passaggio pavimento	219
Installazione con alimentazione mediante cassette a cavi o collegamento diretto al quadro	223
Collegamento su quadri	224
Guida alla scelta	224
Con alimentazione universale	226
Con alimentazione universale e collegamenti a sbarre	228
Collegamento su trasformatori in aria inglobati in resina	232
Guida alla scelta	232
Con alimentazione universale e flessibili a barre	235
Collegamento su trasformatore in olio	242
Guida alla scelta	242
Con alimentazione e flessibili a barre o trecce	244
Altre soluzioni di collegamento	249

Altri capitoli

Introduzione	3
Presentazione e caratteristiche	27
Scelta codici e dimensioni d'ingombro	49
Guida Tecnica	151
Consigli e Applicazioni	251

Canalis KT

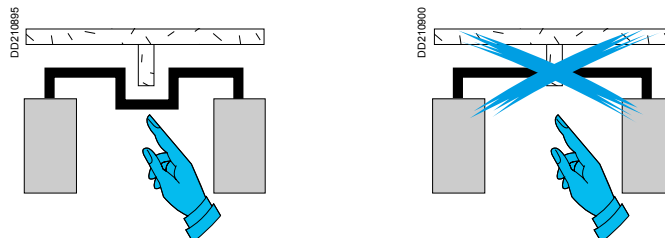
La linea Canalis KT si definisce in modo molto semplice precisando le misure necessarie alla sua realizzazione. Si consiglia tuttavia di prevedere un percorso del condotto tra il trasformatore e il quadro che sia il più semplice e breve possibile. In questo senso è importante posizionare il trasformatore e il quadro nel modo più sensato in modo da utilizzare:

- il massimo di elementi standard invece che elementi su misura,
- il minimo di cambi di direzione,
- degli elementi rettilinei su misura invece che cambi di direzione su misura.

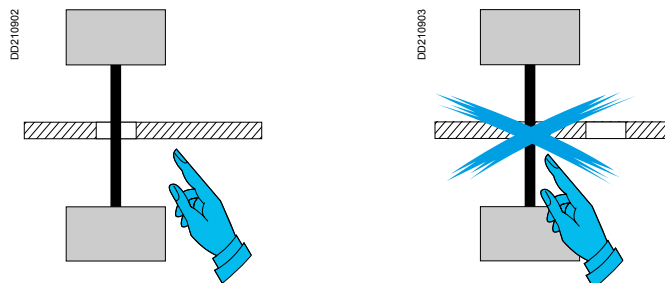
Consigli

Prima di definire il percorso del vostro condotto è consigliabile prestare particolare attenzione ai diversi parametri che potrebbero creare problemi all'installazione.

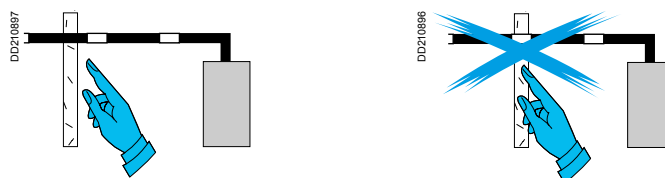
Presenza di ostacoli sul passaggio del condotto sbarre quali putrelle, tubi, ecc.



Posizione non corretta degli spazi per il passaggio attraverso parete o pavimento.



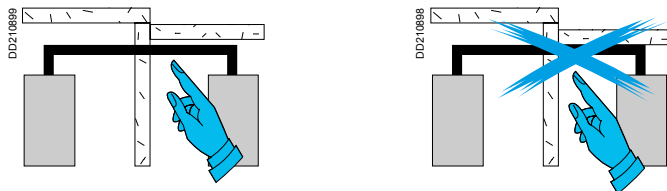
Blocco di giunzione in corrispondenza di attraversamenti di pareti o pavimenti.



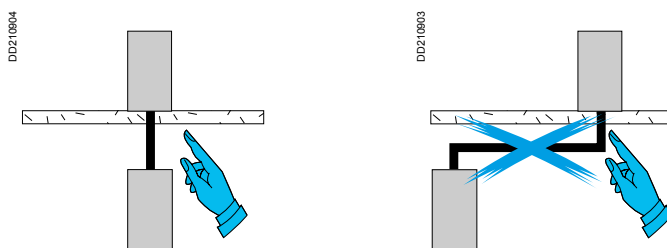
Altezza insufficiente del soffitto.

Se il condotto sbarre deve essere installato di costa tra un trasformatore ed un quadro, controllare che l'altezza dal soffitto sia sufficiente a consentire all'installazione dei blocchi di giunzione dall'alto.

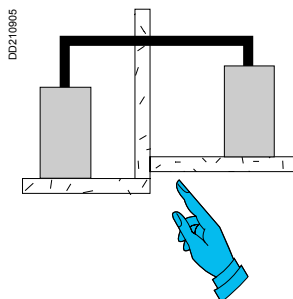
Mantenere uno spazio tra il condotto sbarre e il soffitto pari al doppio dell'altezza del condotto sbarre (variabile in funzione dei calibri, vedere capitolo «Codici/Dimensioni d'ingombro»).



Attraversamento di un pavimento per alimentazione dal basso del quadro posizionato al piano superiore.



Dislivello tra 2 locali.



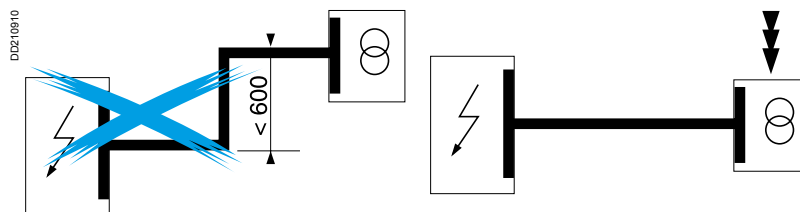
ACCERTARSI INOLTRE CHE, NELL'AVANZAMENTO DEL CANTIERE, NON VENGANO REALIZZATI LAVORI CHE POSSANO CREARE PROBLEMI ALLA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO INIZIALMENTE STUDIATO.

Canalis KT

Esempi di ottimizzazione del collegamento

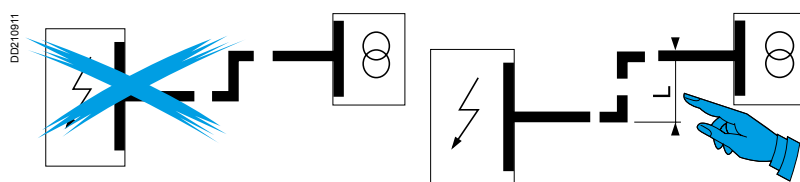
Esempio n°1

Riduzione del numero di cambi di direzione modificando la posizione del quadro o del trasformatore.



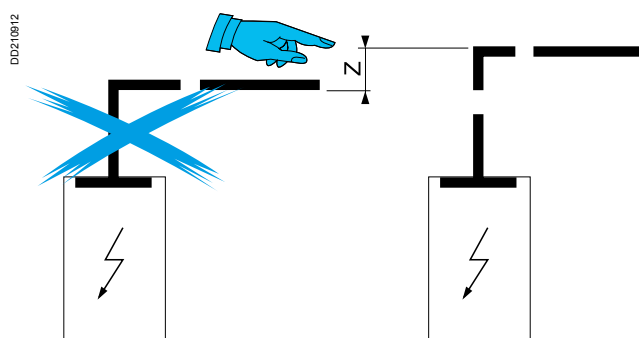
Esempio n°2

Utilizzo di 2 curve standard al posto di un elemento a Z su misura aumentando la misura di «L».



Modifica dell'altezza del condotto sbarre

Aumentando leggermente la misura «Z», si può sostituire un'alimentazione con curva a misura con un'alimentazione e una curva standard.



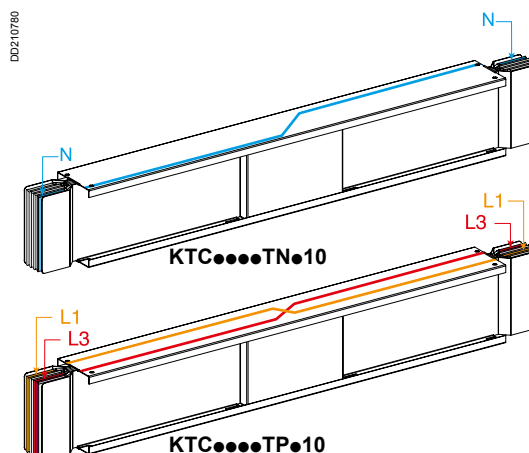
Posizione del neutro

Nella scelta dell'installazione dell'impianto elettrico è importante prestare attenzione alla posizione del neutro tra il trasformatore e il quadro.

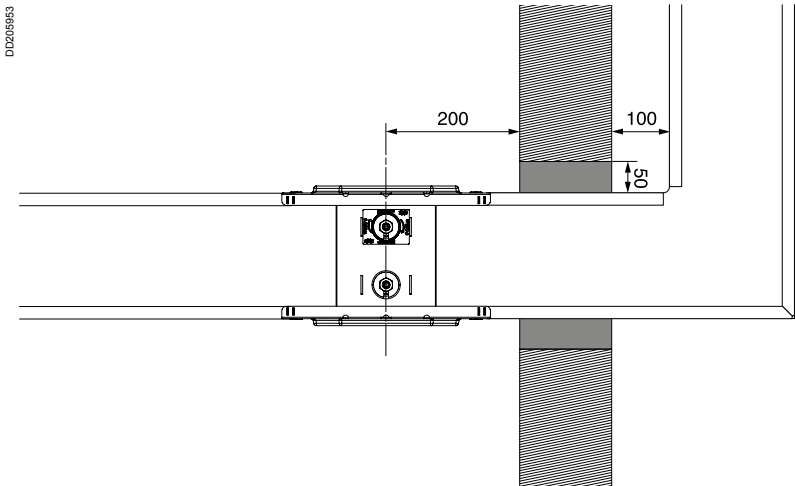
Nel caso in cui la posizione del neutro sia diversa, si consiglia di spostare se possibile il trasformatore per allineare il neutro con quello del quadro.

Nelle situazioni in cui risulta impossibile modificare la posizione del trasformatore, si consiglia di realizzare un'inversione di fase all'interno del quadro.

Se anche questa soluzione non è realizzabile, utilizzare l'elemento di trasposizione di fase e del neutro.

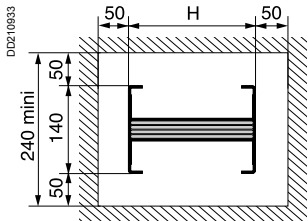
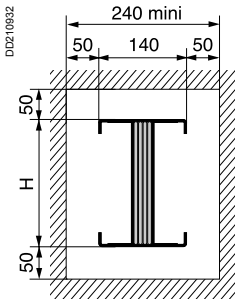


Canalis KT



Passaggio di costa attraverso parete

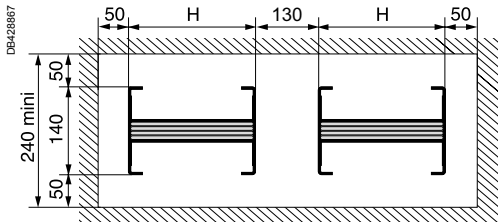
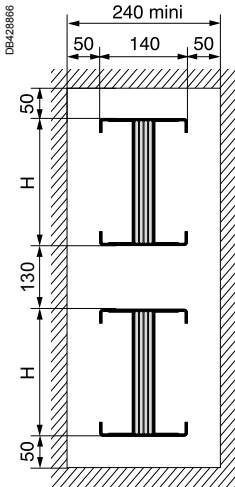
Passaggio di piatto attraverso parete



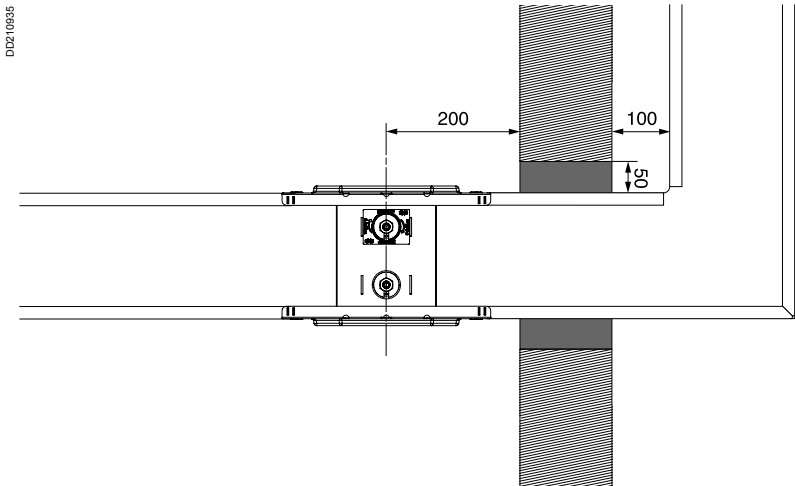
In (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Altezza H (mm)	74	104	124	164	204	244	324	404	2 x 244 + 130

Passaggio di costa
attraverso parete
per 5000

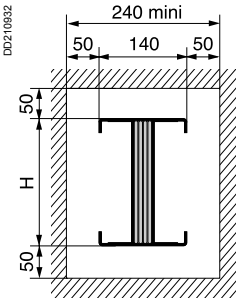
Passaggio di piatto attraverso parete
per 5000



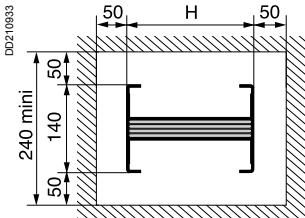
Canalis KT



Passaggio di costa
attraverso parete

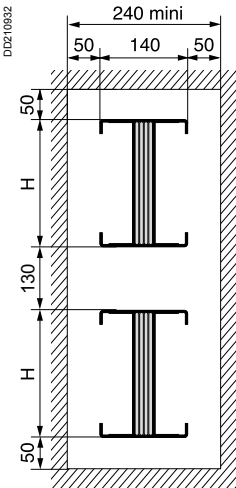


Passaggio di piatto
attraverso parete

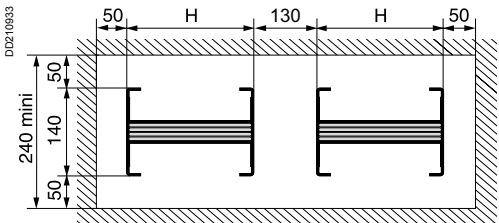


In (A)	1000	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Altezza H (mm)	74	104	124	164	204	244	324	404	2 x 244 + 130

Passaggio di costa
attraverso parete
per 6300



Passaggio di piatto
attraverso parete
per 6300

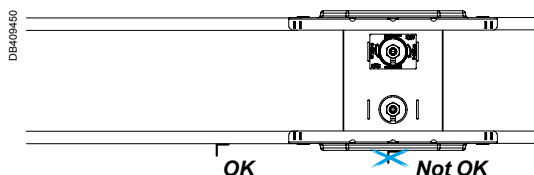


Canalis KT

È necessario un punto di supporto il più possibile vicino ai collegamenti, dal momento che i trasformatori, i gruppi elettrogeni e i quadri non devono sopportare il peso del condotto sbarre.

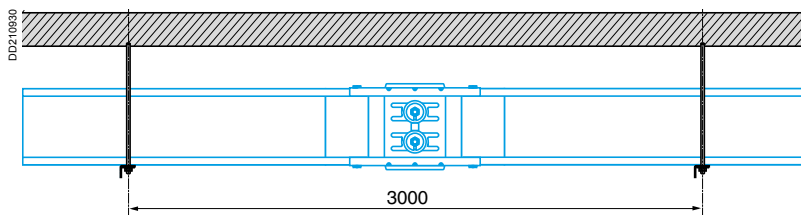
In alcune industrie, per ragioni di continuità di servizio, i trasformatori potrebbero dover essere sostituiti rapidamente. Il condotto sbarre deve reggere da solo.

Installazione orizzontale di costa

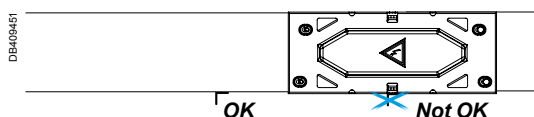


L'interasse consigliato dei supporti di fissaggio è di **3 metri al massimo**. In tutti i casi prevedere 2 supporti per elemento da 4 metri.

Per il fissaggio della canalizzazione elettrica sui supporti vedere pagina 215 e pagina 216.

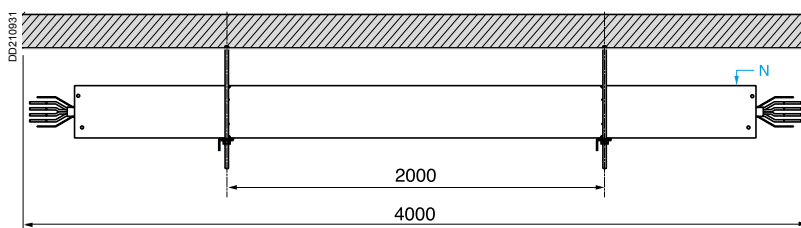


Installazione orizzontale di piatto

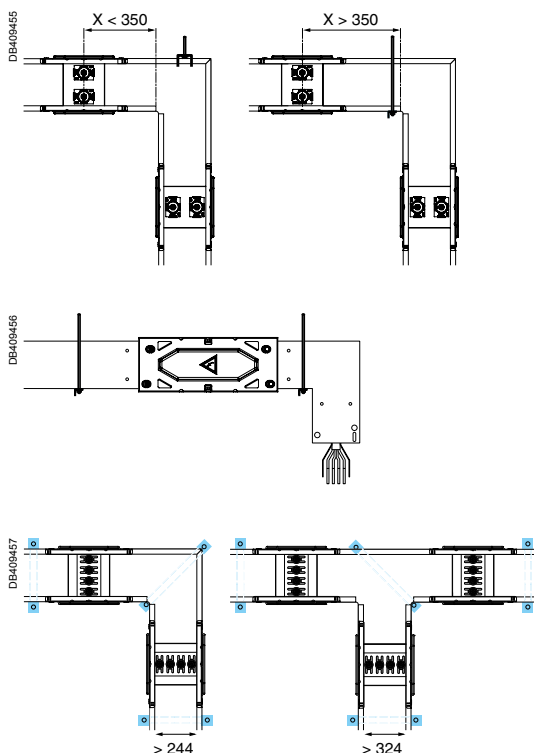


L'interasse consigliato dei supporti di fissaggio è di **2 metri**. Posizionare inoltre un supporto a 300 o 400 mm dall'asse di giunzione.

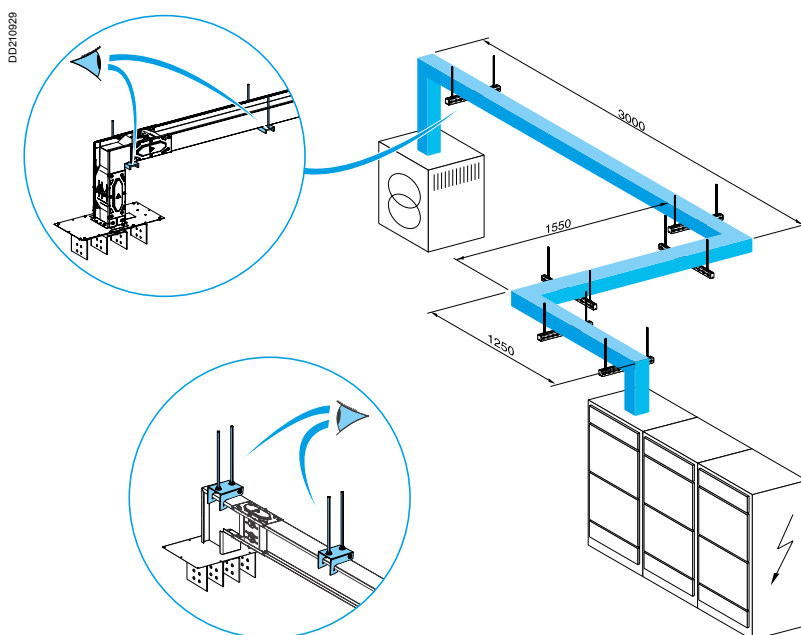
Per il fissaggio della canalizzazione elettrica sui supporti vedere pagina 215 e pagina 216



Esempio di ripartizione dei supporti



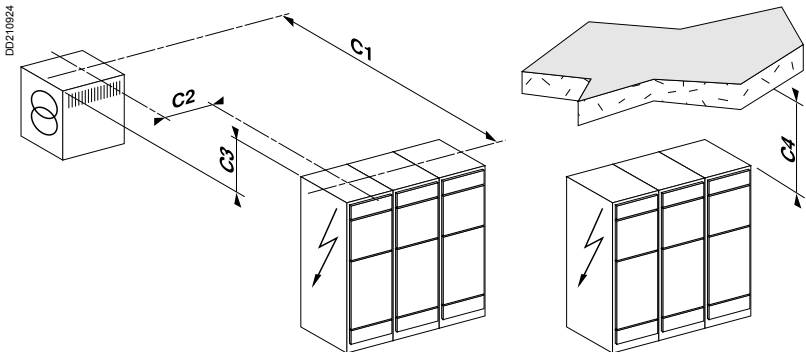
Previsto un interasse di 3 metri max tra i supporti in quanto il condotto è installato di costa.



Canalis KT

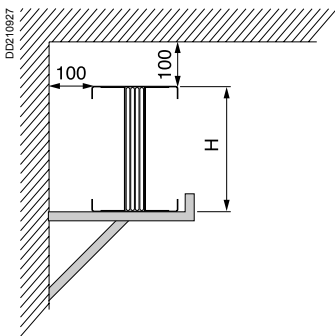
Definizione dell'installazione,
misure da fornire

La posizione del blocco di giunzione rispetto agli assi del trasformatore e ai bordi del quadro (definiti nel capitolo «Guida alla messa in opera»).

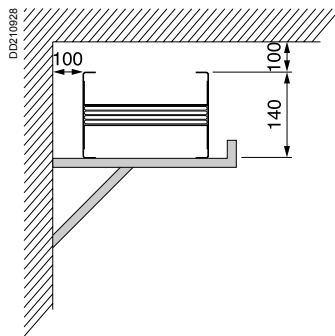


Distanza del condotto sbarre dal muro

Installazione di costa



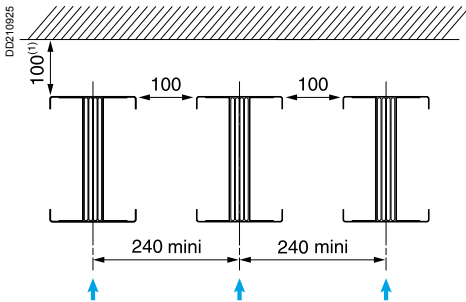
Installazione di piatto



In (A)	KTA	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
	KTC	1000	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Altezza H (mm)		74	104	124	164	204	244	324	404
									2x 244 + 130

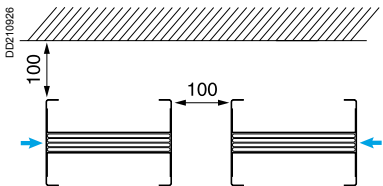
Distanza tra i condotti sbarre
(senza cassette di derivazione)

Installazione di costa



(1) Prevedere il doppio dell'altezza se il blocco di giunzione deve essere inserito dall'alto.
→ Senso d'inserimento dei blocchi di giunzione.

Installazione di piatto

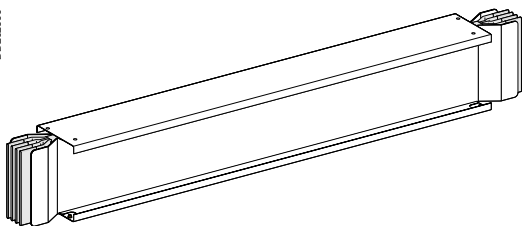


→ Senso di inserimento dei blocchi di giunzione.

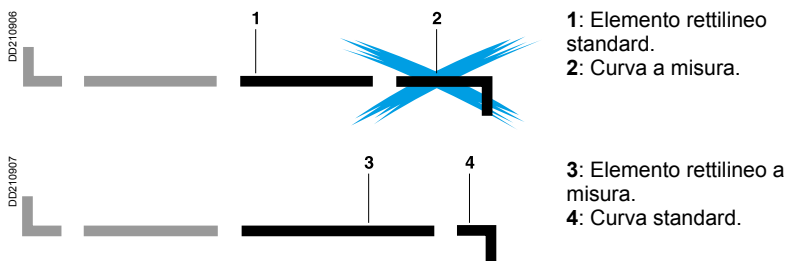
Canalis KT

L'elemento di fine cantiere

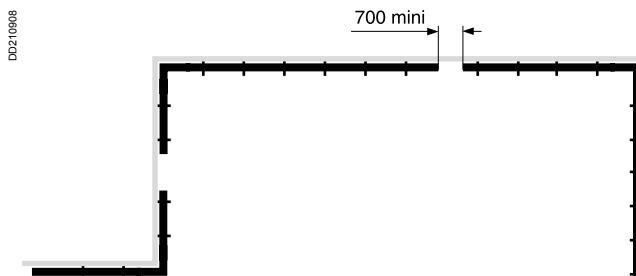
DD210907



Questo elemento verrà ordinato dopo aver misurato lo spazio vuoto da riempire alla fine del cantiere. Per ottimizzare i tempi di consegna sul posto scegliere preferibilmente l'elemento rettilineo di lunghezza inferiore a 2 metri piuttosto che curve su misura.

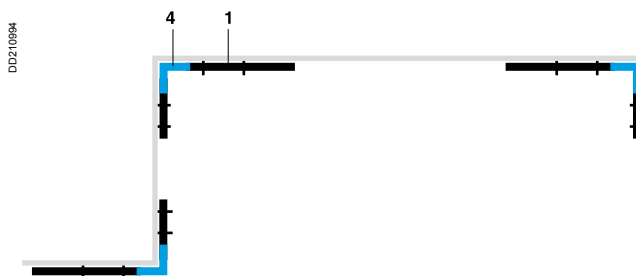


Sul progetto prevedere una quota minima di 700 mm per garantire sul posto una regolazione di ± 200 mm. La lunghezza minima degli elementi rettilinei è di 500 mm.



Consigli per l'installazione dell'elemento di fine cantiere

Per prevedere lo spazio necessario all'elemento di fine cantiere in attesa, installare le curve e gli elementi corrispondenti in ogni angolo (sostenere l'insieme utilizzando due supporti su ciascun elemento rettilineo).



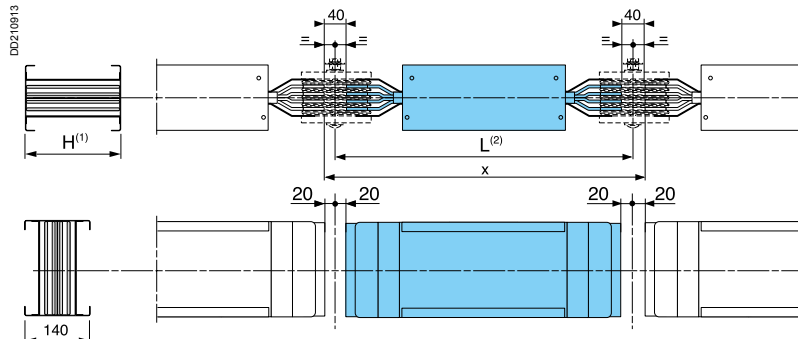
Completare quindi l'installazione con elementi rettilinei standard e su misura.

Canalis KT

Elemento rettilineo

La lunghezza nominale «L» di un elemento rettilineo è misurata da asse di giunzione ad asse di giunzione, in millimetri (l'asse di giunzione è posto a 20 mm dall'estremità delle sbarre).

Misura L dell'elemento standard o su misura = $x - 40$ mm.



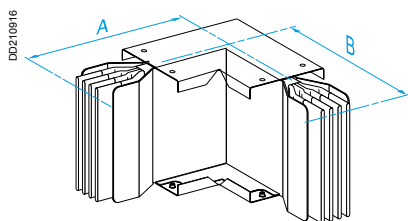
(1): Per le diverse altezze del condotto sbarre, vedere pagina 50.

(2): Vedere parte «Elementi di linea» nel capitolo «Scelta codici e dimensioni d'ingombro».

x: quota misurata dall'estremità delle sbarre degli elementi già installati.

Esempio: $x = 1860$ mm quindi $L = 1860 - 40 = 1820$ mm.

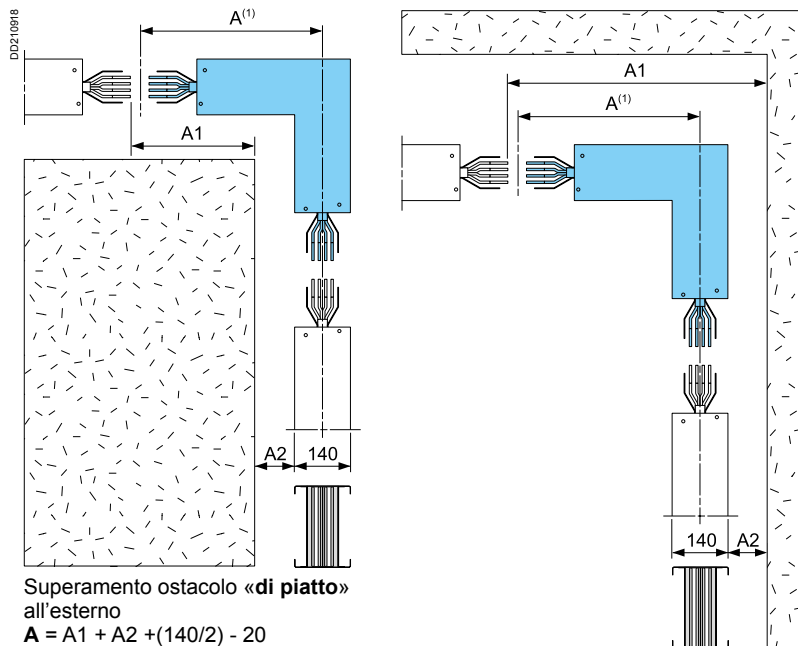
Cambi di direzione



A e B: Vedere parte «Cambi di direzione» nel capitolo «Scelta codici e dimensioni d'ingombro».

Angoli orizzontali

La lunghezza nominale di ogni diramazione è misurata dall'asse di giunzione all'asse dell'altro ramo, in millimetri. L'asse di giunzione è posto a 20 mm dall'estremità delle sbarre.



Superamento ostacolo «di piatto»
all'esterno

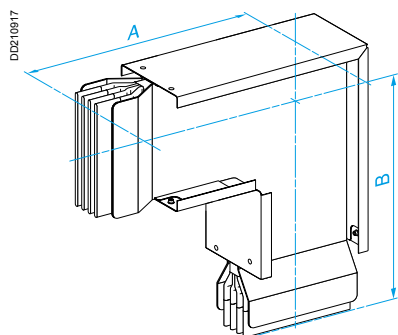
$$A = A1 + A2 + (140/2) - 20$$

Superamento ostacolo «di piatto»
all'interno

$$A = A1 - A2 - (140/2) - 20$$

(1) Vedere parte «Cambi di direzione» nel capitolo «Scelta codici e dimensioni d'ingombro».

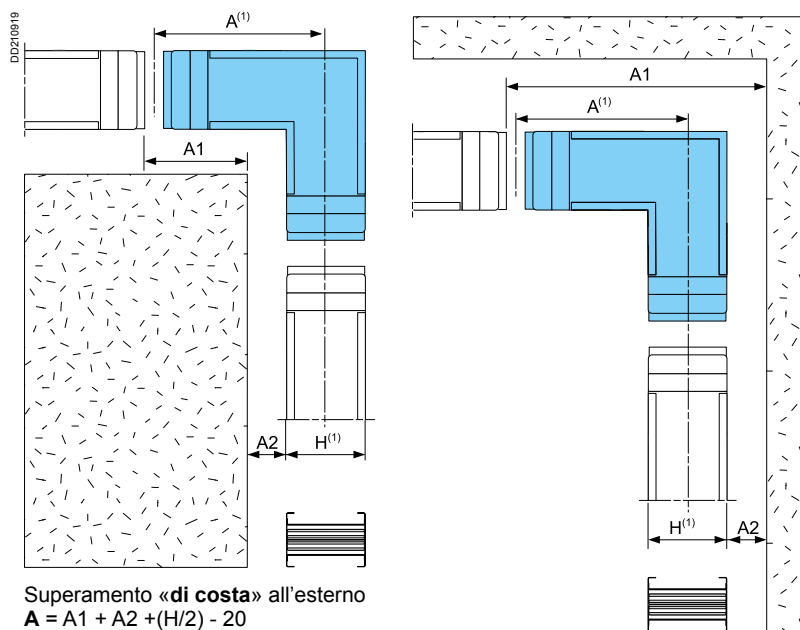
Canalis KT



A e B: Vedere parte «Cambi di direzione» nel capitolo «Scelta codici e dimensioni d'ingombro».

Angoli verticali

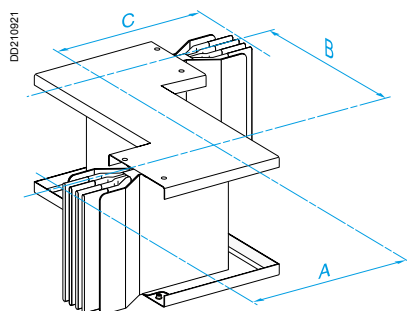
La lunghezza nominale di ciascuna diramazione è misurata dall'asse di giunzione all'asse dell'altra diramazione, in millimetri. L'asse di giunzione è posto a 20 mm dall'estremità delle sbarre.



Superamento «di costa» all'esterno
 $A = A1 + A2 + (H/2) - 20$

Superamento «di costa» all'interno
 $A = A1 - A2 - (H/2) - 20$

(1) Vedere parte «Cambi di direzione» nel capitolo «Scelta codici e dimensioni d'ingombro».

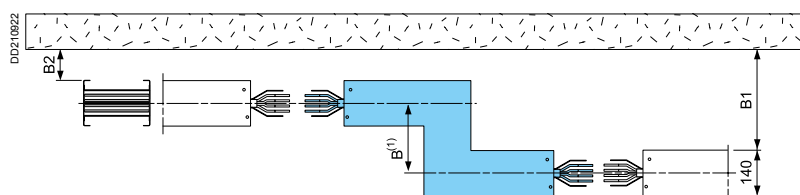


A, B e C: Vedere parte «Cambi di direzione» nel capitolo «Scelta codici e dimensioni d'ingombro».

Elementi a Z di piatto

La lunghezza nominale di ciascuna diramazione è misurata dall'asse di giunzione all'asse dell'altra diramazione, in millimetri. L'asse di giunzione è posto a 20 mm dall'estremità delle sbarre.

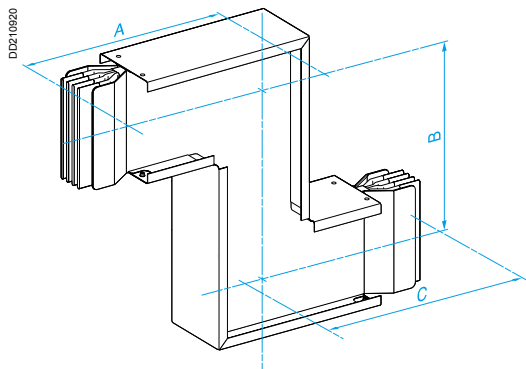
La lunghezza nominale del o dei bracci intermedi è misurata da asse ad asse.



$B = B1 - B2$

(1) Vedere parte «Cambi di direzione» nel capitolo «Scelta codici e dimensioni d'ingombro».

Canalis KT

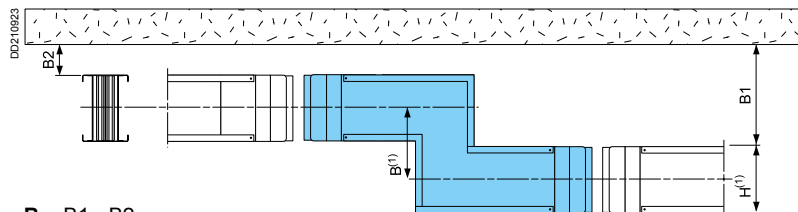


A, B e C: Vedere parte «Cambi di direzione» nel capitolo «Scelta codici e dimensioni d'ingombro».

Elementi a Z di costa

La lunghezza nominale di ciascuna diramazione è misurata dall'asse di giunzione all'asse dell'altra diramazione, in millimetri. L'asse di giunzione è posto a 20 mm dall'estremità delle sbarre.

La lunghezza nominale del o dei bracci intermedi è misurata da asse ad asse.



$$B = B1 - B2$$

(1) Vedere parte «Cambi di direzione» nel capitolo «Scelta codici e dimensioni d'ingombro».

Definizione dei parametri dell'elemento di fine cantiere

Attenzione: l'elemento di fine cantiere sarà di preferenza un elemento rettilineo. Per scegliere l'elemento, pensare alla posizione del neutro.

Gli strumenti di misura

Metro

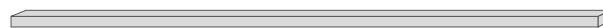
Livella

Filo a piombo

Pertica



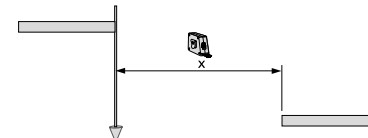
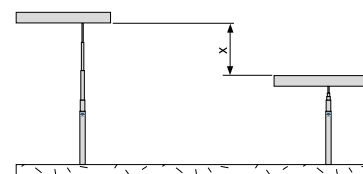
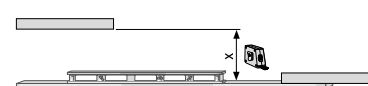
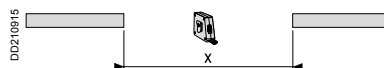
Regolo



Misuratore al laser o infra-rossi



I loro utilizzi



Nella stessa installazione è possibile combinare:

- elementi rettilinei di trasporto con elementi rettilinei dotati di spine di derivazione estraibili o fisse,
- elementi rettilinei di lunghezze diverse,
- elementi rettilinei con un numero diverso di spine di derivazione estraibili o fisse,
- ...



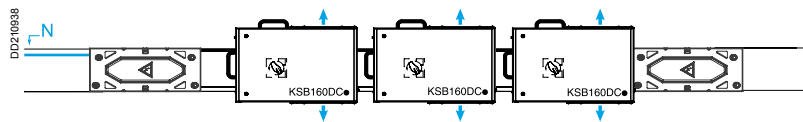
Posizionamento delle cassette di derivazione sul condotto sbarre

Sono possibili più configurazioni.

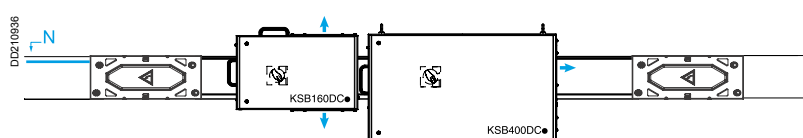
Alcuni esempi:

- sull'elemento rettilineo con derivazioni estraibili di lunghezza 2000 mm (KT▲●●●●ED●20):

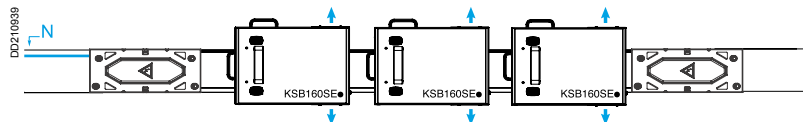
- 3 cassette interruttori 160 A:



- 1 cassetta interruttore da 400 a e 1 cassetta interruttore 160 A:

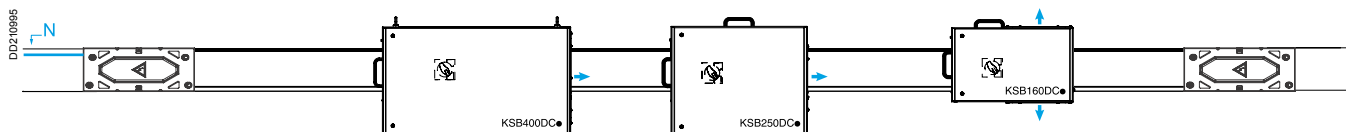


- 3 cassette fusibili 160 A:

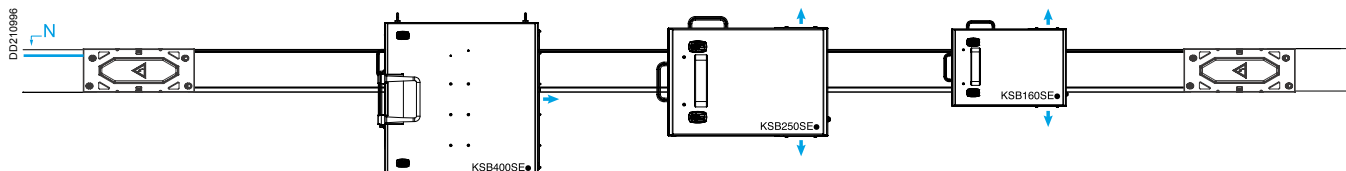


- sull'elemento rettilineo con derivazioni estraibili di lunghezza 4000 mm (KT▲●●●●ED●40):

- 1 cassetta interruttore da 400 a, 1 cassetta interruttore 250 A e 1 cassetta interruttore 160 A:

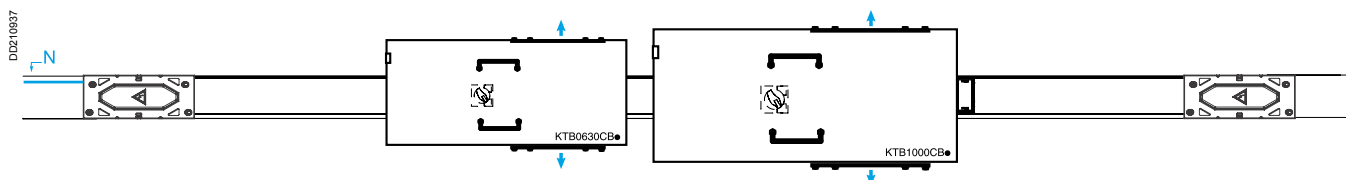


- 1 cassetta fusibile da 400 a, 1 cassetta fusibile 250 A e 1 cassetta fusibile 160 A:



- sull'elemento rettilineo con derivazioni fisse di lunghezza 4000 mm (KTB●●●●EB●40):

- 1 cassetta fissa da 400 a 630 A e 1 cassetta fissa da 800 a 1000 A:



➔ Uscita cavi.



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:

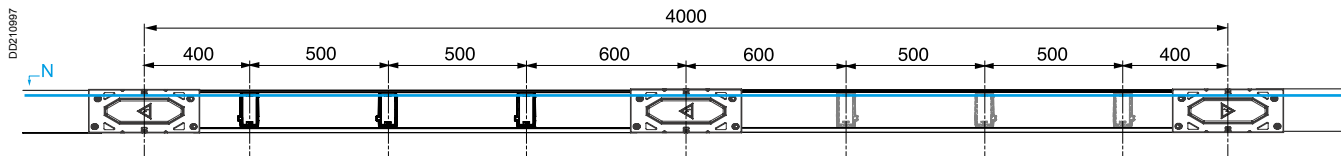
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA
(in Alluminio)

C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)

I codici KTB sono elementi accessori che possono essere utilizzati sia con condotti KTA che con condotti KTC.

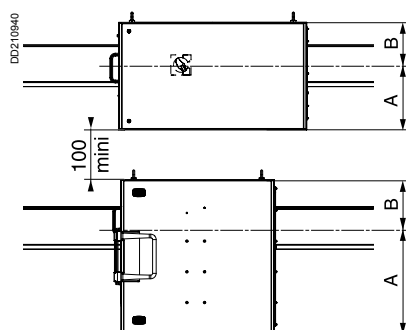
Canalis KT

Quando le cassette di derivazione devono essere suddivise da una parte e dall'altra del condotto sbarre, utilizzare elementi di 2 metri alternando la posizione delle spine.



Consigli per l'installazione di 2 condotti sbarre in parallelo

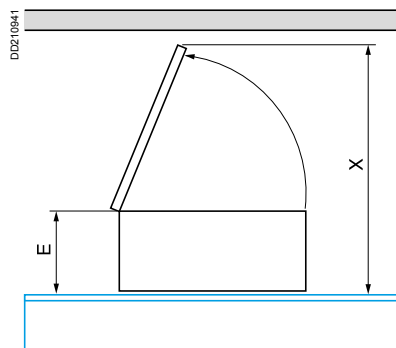
In caso di installazione con cassette di derivazione, prevedere un interasse di fissaggio tenendo conto della misura minima di 100 mm e delle misure A e B delle cassette di derivazione.



Tipo	Riferimento	Dimensioni (mm)	
		A	B
Cassette interruttori	KSB160DC●	160	150
	KSB250DC●	240	160
	KSB400DC●	240	160
	KTB0630CB●	175	175
	KTB1000CB●	275	275
Cassette fusibili	KSB160SE●	150	150
	KSB250SE●	250	160
	KSB400SE●	440	160

Apertura della porta della cassetta di derivazione

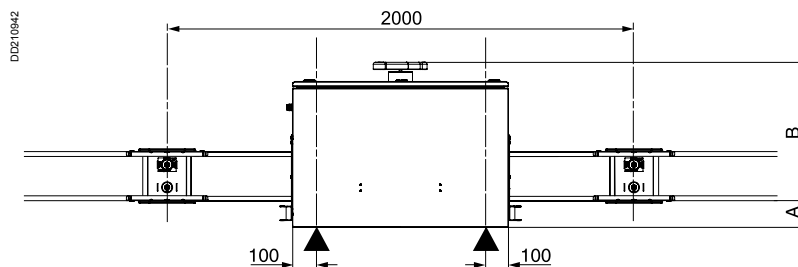
Prevedere una distanza minima di 1000 mm tra il condotto sbarre e il soffitto per l'apertura della porta delle cassette.



Tipo	Riferimento	Dimensioni (mm)	
		X	E ⁽¹⁾
Cassette interruttori	KSB160DC●	625,5	246
	KSB250DC●	726,5	300
	KSB400DC●	976,5	350
Cassette fusibili	KSB160SE●	577,5	207
	KSB250SE●	777	258
	KSB400SE●	855	316

(1) Con maniglia.

Installazione di un sezionatore o di una protezione di linea



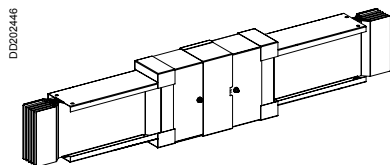
Caso condotto KTA:

Corrente nominale (A)	Dimensioni (mm)	
	A	B
1000	159	529
1250	149	539
1600	129	559
2000	109	579
2500	89	599
3200	98	662

Caso condotto KTC:

Corrente nominale (A)	Dimensioni (mm)	
	A	B
1000	174	514
1350	159	529
1600	149	539
2000	129	559
2500	109	579
3200	89	599

Canalis KT



Tratti di grande lunghezza

Il problema di dilatazione si pone:

- quando le linee sono composte da tratti rettilinei di grande lunghezza,
- quando il condotto sbarre passa in concomitanza di un punto di dilatazione tra due edifici.

Qualsiasi condotto sbarre può essere sottoposto durante la sua vita ad una moltitudine di variazioni di carico (es: giorno/notte, estate/inverno) che creano delle differenze di riscaldamento e di conseguenza delle dilatazioni variabili. Per compensare le dilatazioni in un condotto sbarre Canalis KT, è necessario utilizzare un elemento specifico: **l'elemento di dilatazione**.

Parcorsi orizzontali senza cassette di derivazione

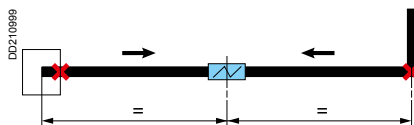
Se la lunghezza del condotto sbarre supera i 30 metri, prevedere degli elementi di dilatazione e dei blocchi adeguati. È necessario bloccare le estremità e, in alcuni casi, il centro dei tratti di condotto sbarre per direzionare gli allungamenti verso gli elementi di dilatazione.

Installazione degli elementi di dilatazione e blocchi per condotti sbarre:

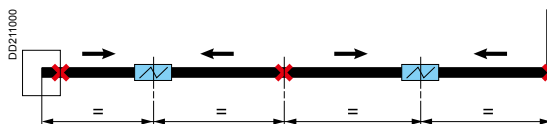
- da 0 a 30 metri:



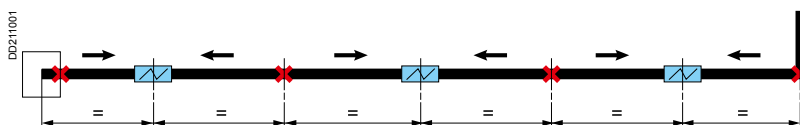
- da 31 a 60 metri:



- da 61 a 90 metri:



- da 91 a 120 metri:

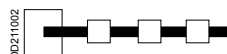


- Supporti di fissaggio bloccati,
- Elemento di dilatazione,
- Senso della dilatazione.

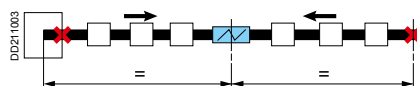
Percorsi orizzontali con cassette di derivazione

Installazione degli elementi di dilatazione e blocchi per condotti sbarre:

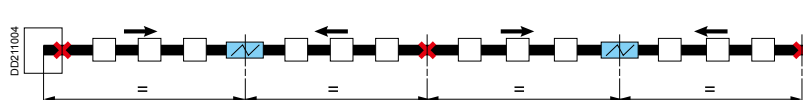
■ da 0 a 30 metri:



■ da 31 a 60 metri:

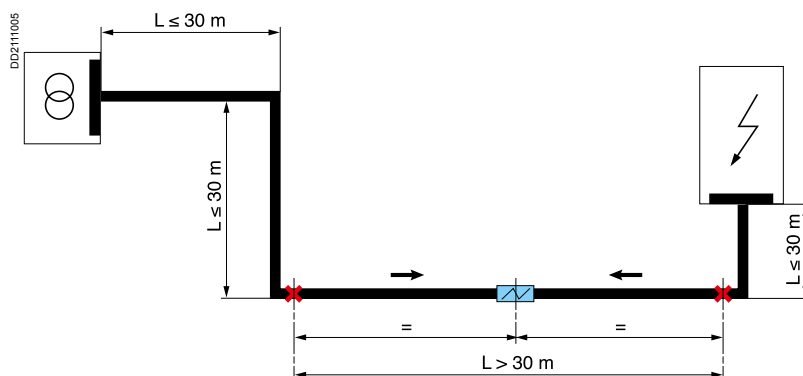


■ da 61 a 120 metri:



- Supporti di fissaggio bloccati,
- Elemento di dilatazione,
- Senso della dilatazione,
- Cassetta di derivazione.

Collegamenti trasformatore/quadro



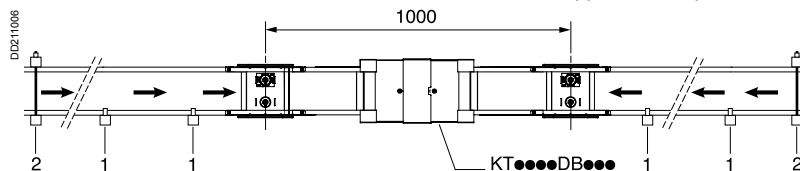
- Supporti di fissaggio bloccati,
- Elemento di dilatazione,
- Senso della dilatazione,

Regole di fissaggio del condotto sbarre sui supporti

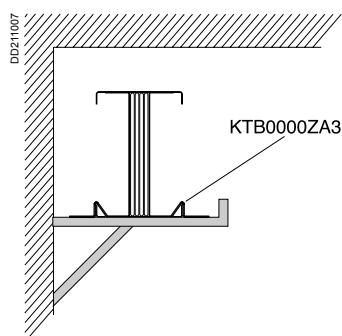
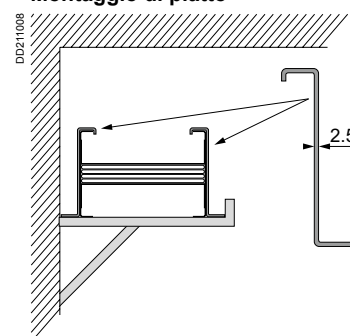
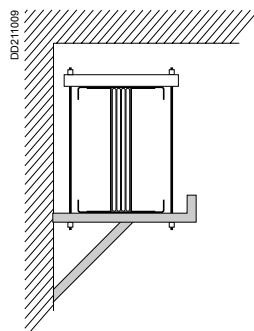
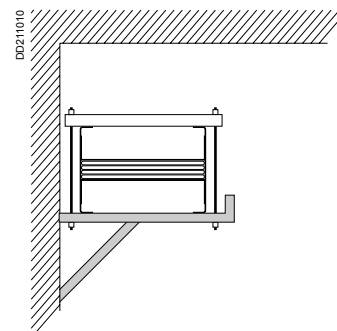
Per il corretto funzionamento del sistema la dilatazione della linea deve essere orientata verso l'elemento di dilatazione.

Questo implica che:

- il condotto sbarre deve essere libero di muoversi longitudinalmente sui suoi supporti,
- l'elemento di dilatazione deve essere bloccato dal lato opposto alla spinta.

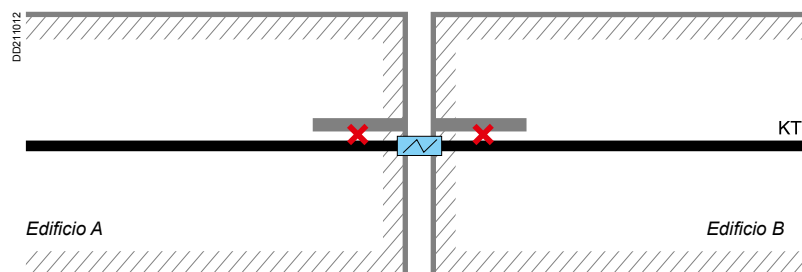


- 1 Elementi di fissaggio liberi.
2 Elementi di fissaggio bloccati.
→ Senso della dilatazione.

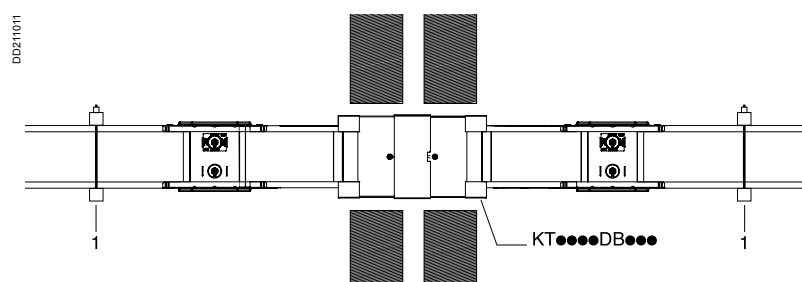
Installazione degli elementi di fissaggio liberi**Montaggio di costa****Montaggio di piatto****Installazione degli elementi di fissaggio bloccati****Montaggio di costa****Montaggio di piatto**

**Passaggio in concomitanza di un
elemento di giunzione tra 2 edifici**

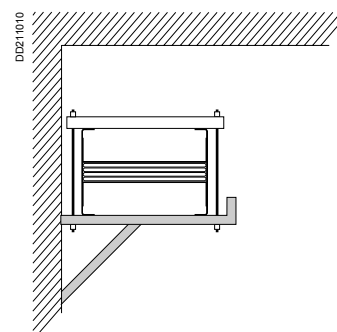
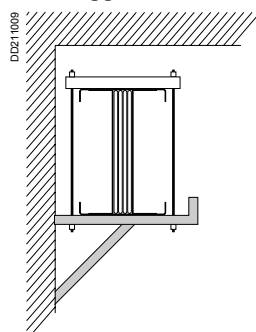
In questo caso l'elemento di dilatazione permette al condotto sbarre di compensare gli effetti dovuti al movimento delle 2 parti dell'edificio.



✗ Supporti di fissaggio bloccati.

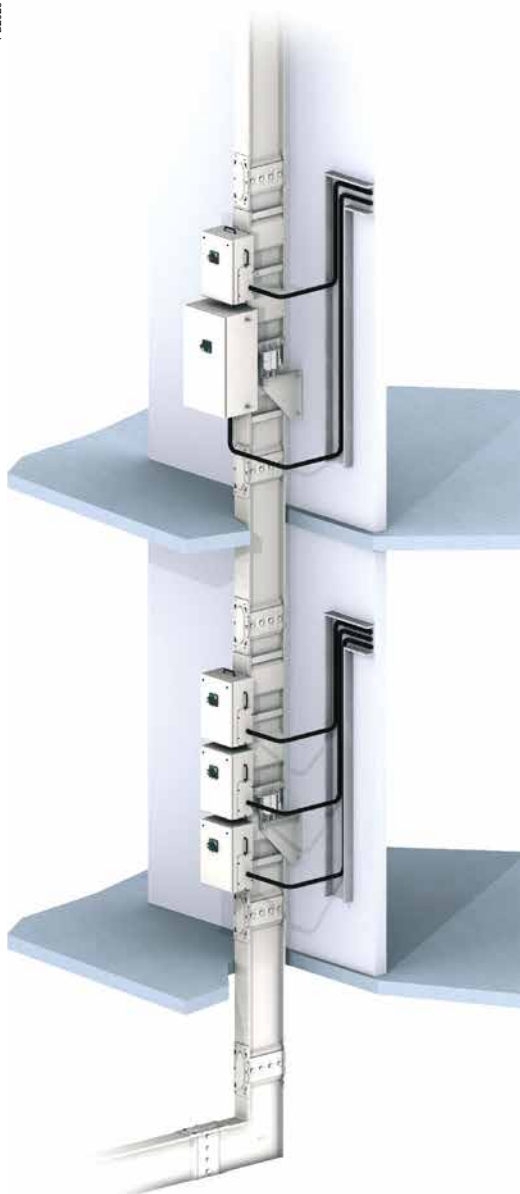


1 Elementi di fissaggio bloccati.

Installazione degli elementi di fissaggio bloccati**Montaggio di costa****Montaggio di piatto**

Canalis KT

PD02319



Canalis KT consente la distribuzione di energia elettrica a ciascun piano degli edifici a più livelli (fabbricati per uffici, hotel, ospedali, ecc.).
In questa applicazione Canalis KT conserva tutti i suoi principi di costruzione:

In montaggio verticale il grado di protezione della canalizzazione elettrica KT è IP55 di standard.

Come realizzare una colonna montante

1 Principio d'installazione

Installazione a ciascun piano:

- di un elemento di distribuzione di 2 metri,
- di elemento di trasporto su misura da posizionare in corrispondenza della soletta,
- di un elemento di supporto del condotto sbarre,
- fino a 3 cassette di derivazione 160 A o una cassetta da 250 o da 400 A ed una cassetta da 160 A.

2 Alimentazione dell'installazione

L'alimentazione dell'installazione è realizzata mediante cassetta di alimentazione a cavi o mediante collegamento diretto al quadro di distribuzione.

3 Supporti di colonna

I supporti fissano l'elemento verticale alla struttura dell'edificio. Possono essere installati a muro, su un piano o direttamente a pavimento.

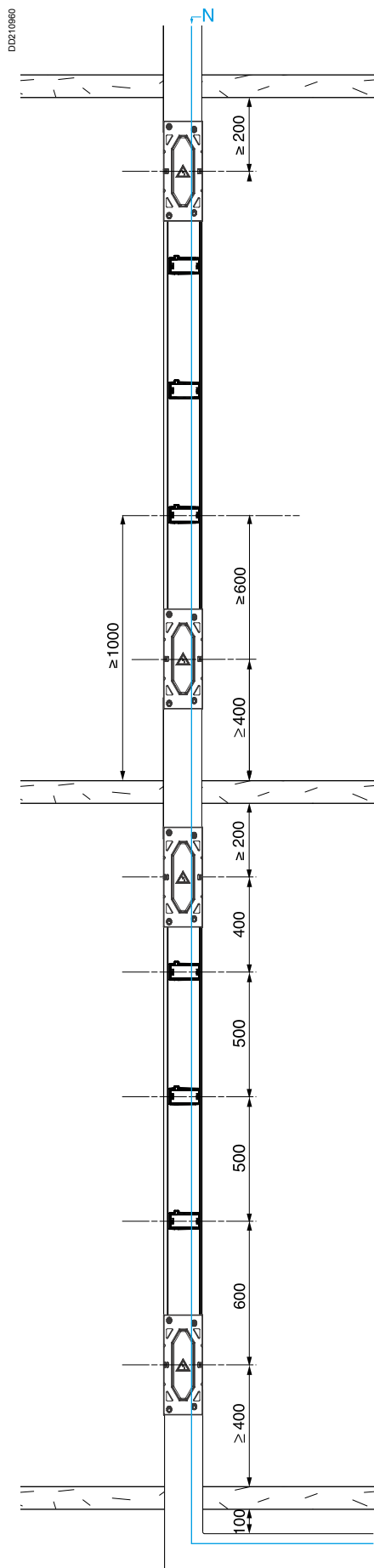
Questo tipo di supporto di fissaggio presenta i seguenti vantaggi:

- possibilità di installazione a muro, su un piano o direttamente a pavimento,
- possibilità di regolazione in altezza per correggere gli errori di posizionamento,
- possibilità di regolazione in profondità da 50 a 100 mm,
- possibilità di regolazione della molla per assicurare una corretta distribuzione del carico a ciascun livello,
- assorbimento di dilatazioni, vibrazioni ecc. grazie alle molle.

4 Cassette di derivazione

Le cassette di derivazione della gamma Canalis KS possono essere montate in verticale sul condotto Canalis KT senza rischi di interferenza con i supporti.

Canalis KT



Posizionamento del neutro

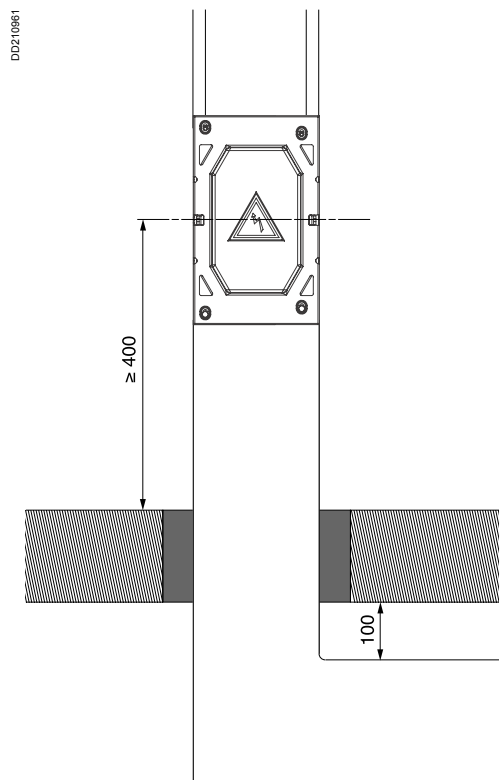
Il condotto sbarre deve essere installato con il **neutro a destra**.

Posizionamento del blocco di giunzione

È importante evitare di posizionare il blocco di giunzione in corrispondenza della soletta.

Consigliamo di prevedere una distanza di:

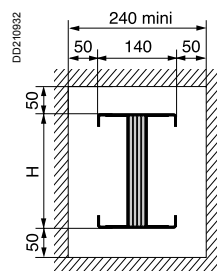
- 400 mm tra la soletta e l'asse di giunzione per l'installazione di un supporto fissato al muro o su un piano, per facilitare la tamponatura della tramoggia e limitare i possibili difetti dell'edificio (esempio: giunto non previsto sui piani). Prevedere 500 mm per un fissaggio al pavimento.
- 200 mm tra il giunto superiore ed il soffitto per permettere il rivestimento intorno al condotto sbarre in caso di tamponatura della tramoggia con calcestruzzo o cemento.



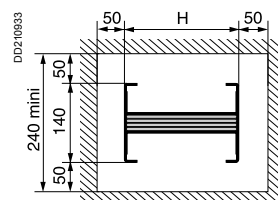
Posizionamento delle derivazioni

Gli elementi rettilinei sono equipaggiati di 3 prese di derivazione. Distanziate tra loro di 500 mm, permettono di disporre di una forte densità di derivazioni per piano.

Passaggi di costa attraverso parete



Passaggio di piatto attraverso parete

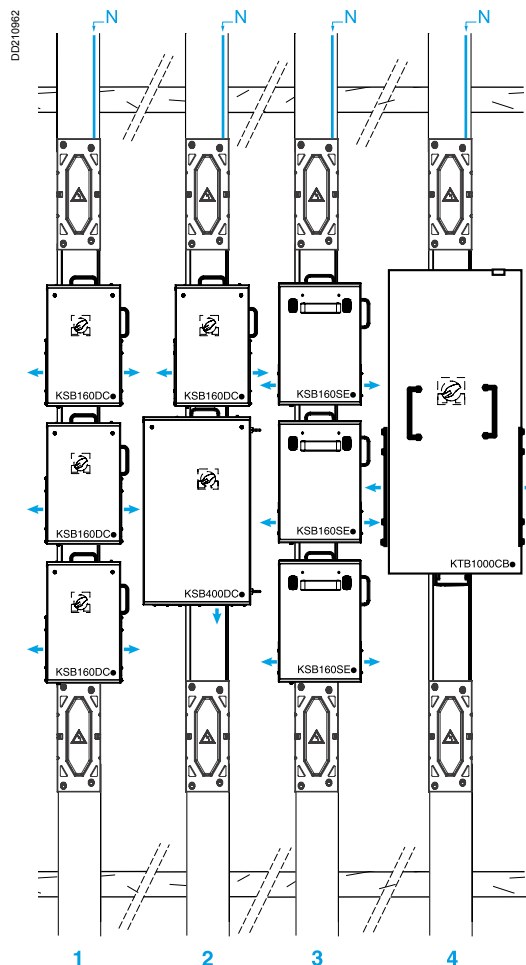


In (A)	KTA	—	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
	KTC	1000	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Altezza H (mm)		74	104	124	164	204	244	324	404

Colonne montanti

Posizionamento delle cassette di derivazione

Canalis KT



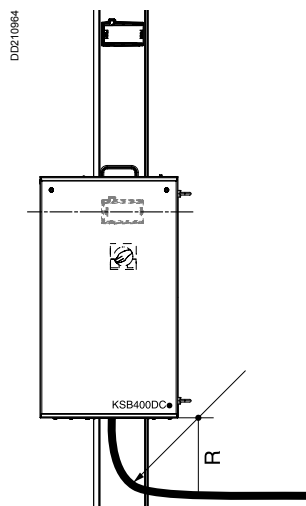
Uscita cavi

Posizionamento delle cassette di derivazione sul condotto sbarre

Sono possibili diverse configurazioni.

Alcuni esempi:

- 1 - 3 cassette interruttori 160 A,
- 2 - 1 cassetta interruttore da 400 a e 1 cassetta interruttore 160 A,
- 3 - 3 cassette fusibili 160 A
- 4 - 1 cassetta fissa da 800 a 1000 A.

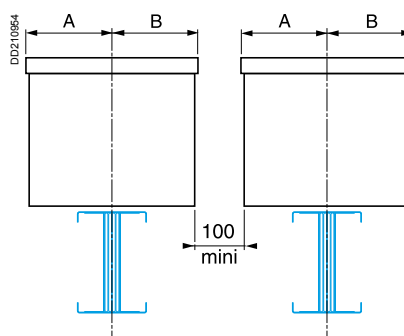


$R = 12 \times \varnothing$ del cavo

→ Uscita cavi.

Consigli per l'installazione di 2 colonne montanti in parallelo

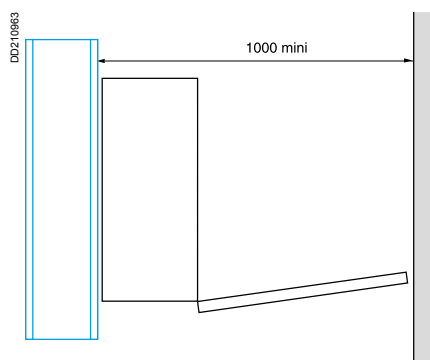
In caso di installazione con cassette di derivazione, prevedere un interasse di fissaggio tenendo conto della misura minima di 100 mm e delle misure A e B delle cassette di derivazione.



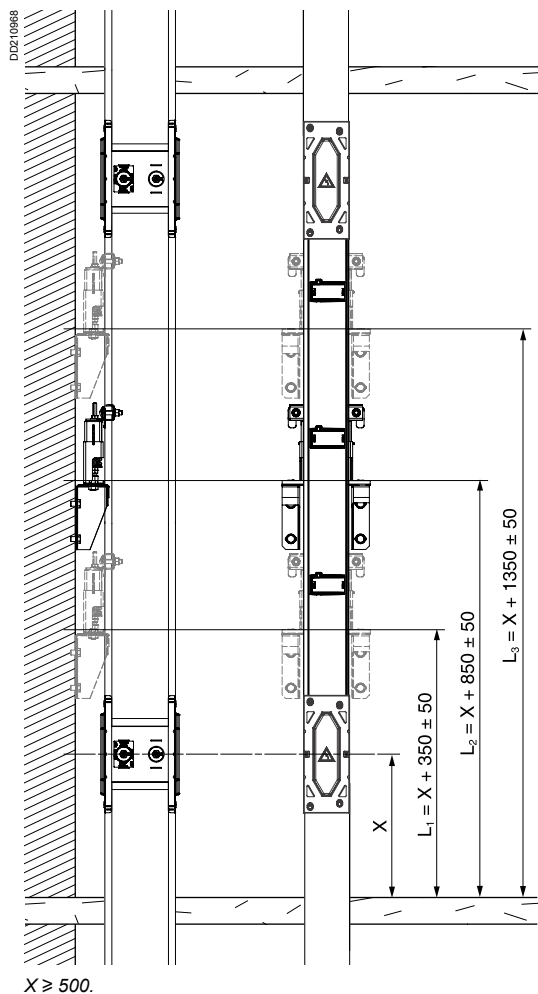
Tipo	Codice	Dimensioni (mm)	
		A	B
Cassette interruttore	KSB160DC●	160	150
	KSB250DC●	240	160
	KSB400DC●	240	160
	KTB0630CB●	175	175
	KTB1000CB●	275	275
	KTB0630DC●	275	275
Cassette fusibili	KSB160SE●	150	150
	KSB250SE●	250	160
	KSB400SE●	440	160
	KTB0630SD●	275	275

Apertura della porta della cassetta di derivazione

In caso di installazione in un locale prevedere una distanza minima di 1000 mm tra il condotto sbarre e il muro per consentire l'apertura della porta delle cassette.



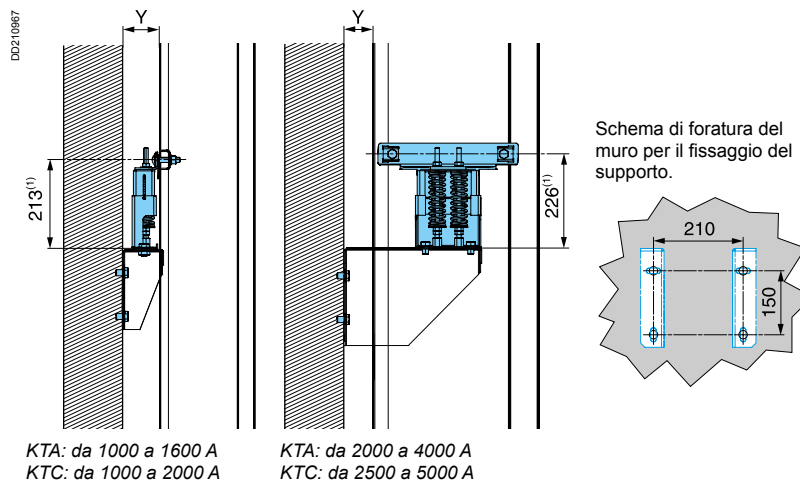
Canalis KT



Sono disponibili due sistemi di fissaggio:

- un sistema di fissaggio a muro posteriore,
- un sistema di fissaggio a muro laterale.

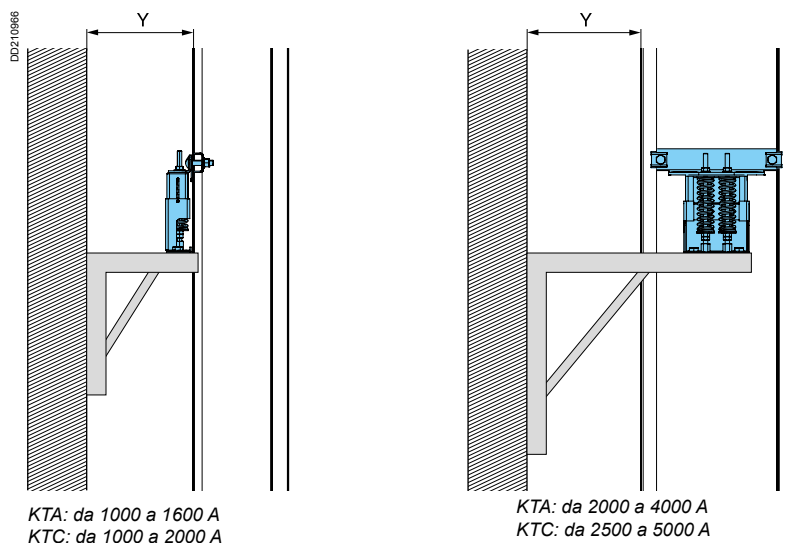
Supporto a muro



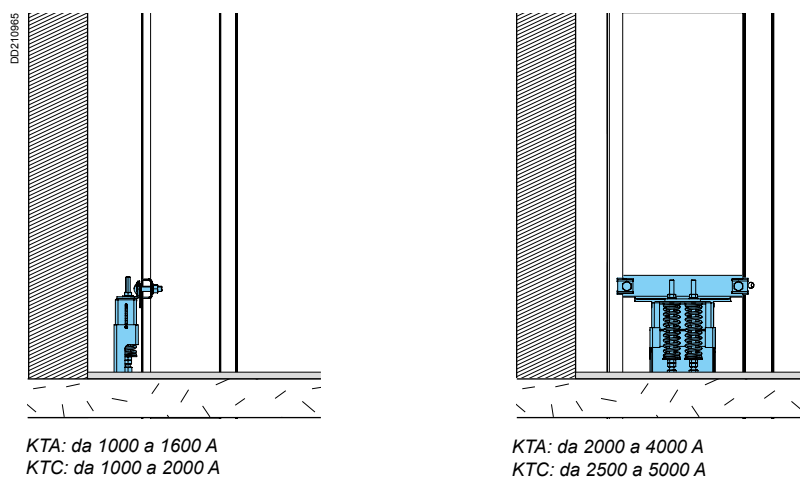
(1) Dimensioni molle libere.

Y: da 50 mm minimo a 100 mm massimo

Supporto su piano (se Y > 100 mm)



Supporto a pavimento



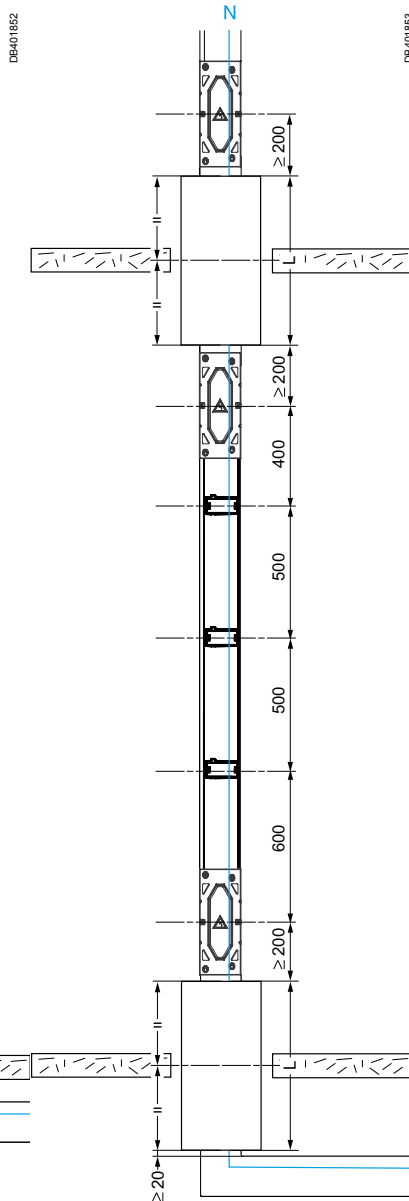
Colonne montanti

Posizionamento delle barriere antincendio esterne

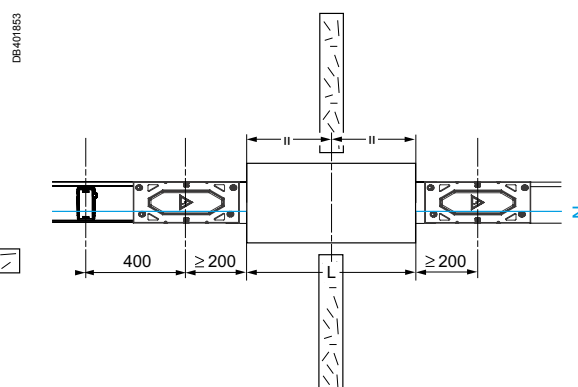
Canalis KT

Il materiale sigillante che avvolge il condotto sbarre deve essere conforme ai requisiti normativi in vigore per garantire il mantenimento della classe di resistenza al fuoco della parete/soletta (ad esempio DIN 1045 e DIN 1053-1).
Materiale sigillante non fornito.

Installazione verticale



Installazione orizzontale



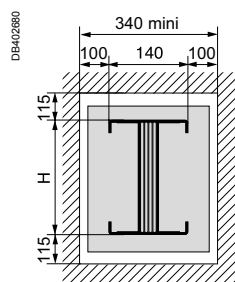
In	L	In	L
KTA1000	650	KTC1000	650
KTA1250	650	KTC1350	650
KTA1600	650	KTC1600	650
KTA2000	650	KTC2000	750
KTA2500	650	KTC2500	750
KTA3200	650	KTC3200	750
KTA4000	650	KTC4000	950
KTA5000	650	KTC5000	950
		KTC6300	750

Colonne montanti

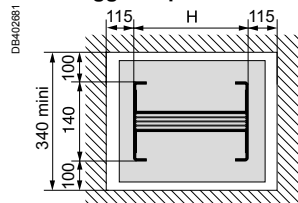
Posizionamento delle barriere antincendio esterne e passaggio pavimento senza setto tagliafuoco

Canalis KT

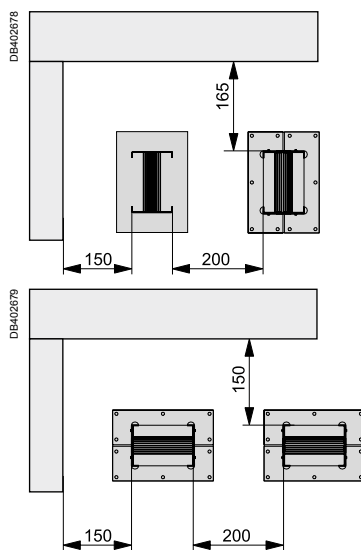
Passaggio di costa attraverso parete/soletta



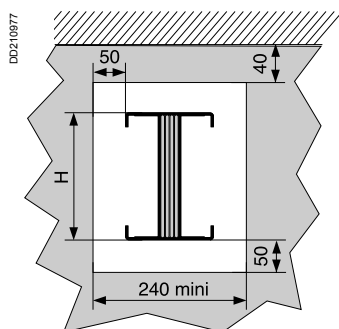
Passaggio di piatto attraverso parete/soletta



Distanze da osservare



Passaggio pavimento senza setto tagliafuoco

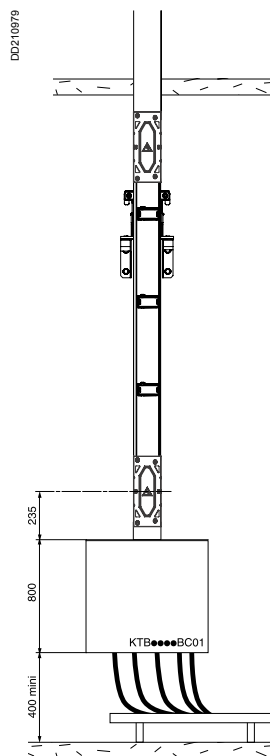
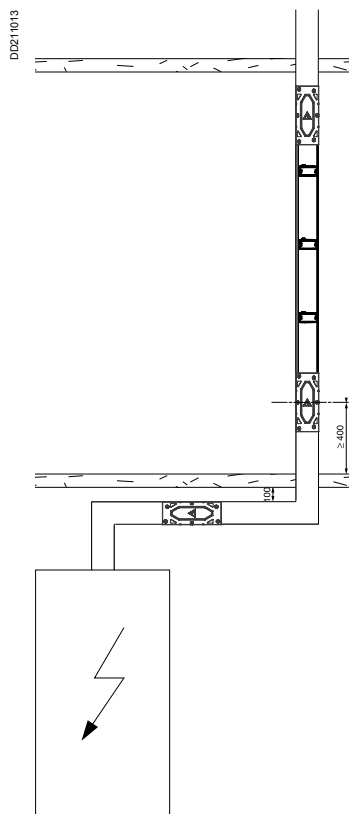


In (A)		Altezza H (mm)	
KTA	KTC		
	1000	DD210869	74
1000	1350	DD210870	104
1250	1600	DD210871	124
1600	2000	DD210872	164
2000	2500	DD210873	204
2500	3200	DD210874	244
3200	4000	DD210875	324
4000	5000	DD210876	404

Alimentazione con cassetta di alimentazione a cavi

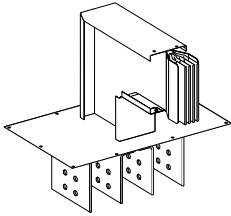
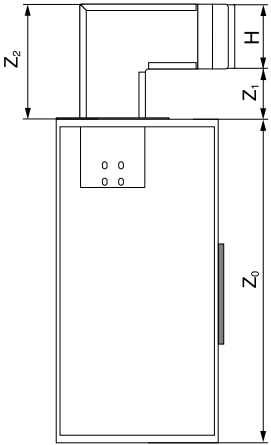
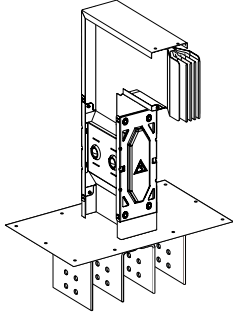
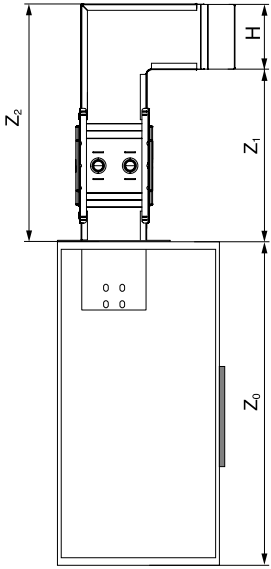
2 possibilità:

- alimentazione tramite collegamento diretto al quadro di distribuzione,
- alimentazione mediante cassetta di alimentazione a cavi.

**Alimentazione con collegamento diretto al quadro di distribuzione**

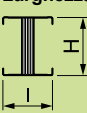
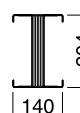
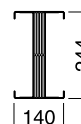
Questa guida vi permette:

- ☐ di scegliere il collegamento più adatto alla vostra installazione (senso di arrivo, posizione del condotto sbarre prefabbricata di piatto o di costa, possibilità di regolare l'ordine delle fasi),
- ☐ di verificare l'altezza totale del collegamento rispetto al soffitto del locale, lato $Z_0 + Z_2$ (lasciare un minimo di 100 mm tra il punto superiore del collegamento e il soffitto),
- ☐ di ottimizzare il collegamento rispettando la regola: $(Z_0 + Z_1)_{\text{quadro}} = (Z_0 + Z_1)_{\text{trasformatore}}$ per evitare gli angoli multipli per il cambio di livello,
- ☐ di posizionare gli elementi di supporto del condotto sbarre.

Tipo di collegamento	Collegamento diretto	
	Senza copertura	
	SB3  	SB4  
Z_0	Secondo progetto costruttore	Secondo progetto costruttore
Z_1 minimo	138	473
massimo	472	-
Z_2	$Z_1 + H$	$Z_1 + H$
Possibilità di regolazione dell'ordine delle fasi		
Premontato		■
Uscita dal fronte o dal retro	■	■
Uscita dal lato destro o sinistro		
Canalizzazione di costa	■	■
Canalizzazione di piatto		

Canalis KT

Sezione della canalizzazione elettrica (H)

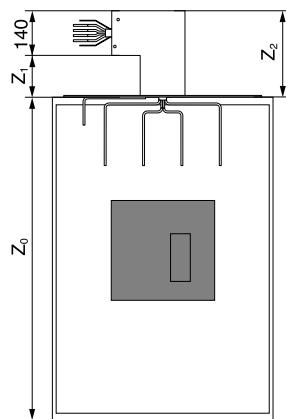
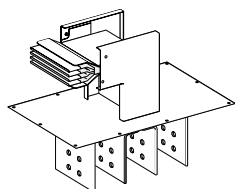
Alluminio KTA	In (A)		1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Rame KTC	In (A)	1000	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Altezza H (mm)									
Larghezza l (mm)									
									

DD210804

DD202180

SB5

DD210/57



Secondo progetto costruttore

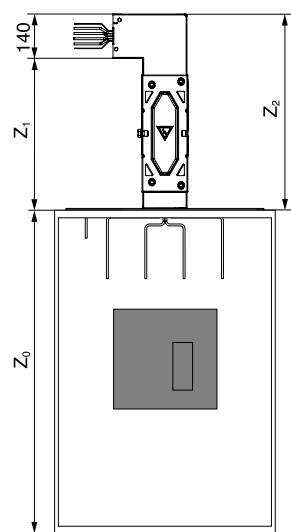
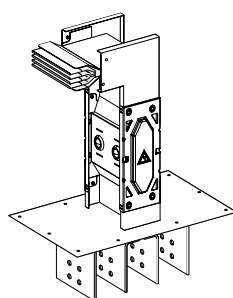
130

464

 $Z_1 + 140$

SB6

DD210/58



Secondo progetto costruttore

465

-

 $Z_1 + 140$

■

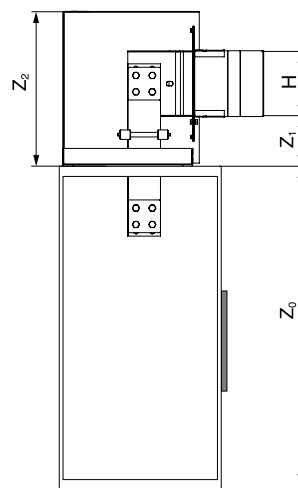
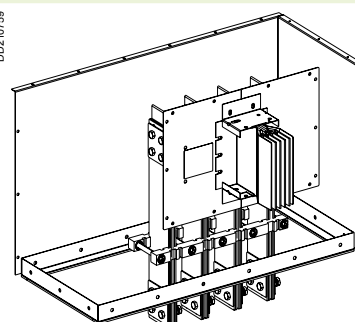
■

■

Con copertura

SB7

DD210/59



Secondo progetto costruttore

H = da 74 a 124 mm 195 - H/2

H = da 164 a 244 mm 255 - H/2

H = da 324 a 404 mm 355 - H/2

-

H = 74 o 104 o 124 mm $Z_1 + H/2 + 115$ H = 164 o 204 o 244 mm $Z_1 + H/2 + 175$ H = 324 o 404 mm $Z_1 + H/2 + 255$

■

■

■

Canalis KT

PD202351



Canalis KT può essere collegato ai quadri con un collegamento tradizionale. Per facilitare la messa in opera si consiglia di realizzare le sbarre del quadro con un **interasse = 115 mm**.

Il collegamento al quadro viene realizzato con un terminale di collegamento diritto o angolare di piatto o di costa.

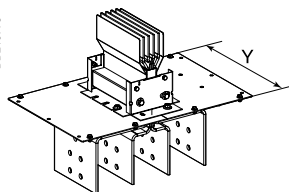
Le connessioni sono realizzate con viti che assicurano al contempo facilità di messa in opera ed esame visivo prima della messa in tensione.

Profondità del quadro in base alla corrente nominale del condotto sbarre

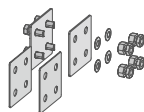
Corrente nominale del condotto sbarre (A)		Profondità «Y» della piastra di alimentazione (mm)	Profondità «X» minima del quadro (mm)
KTA	KTC		
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	400
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	400
da 3200 a 4000	da 4000 a 5000	510	600

Sbarre all'interno del quadro
(interasse consigliato = 115 mm)

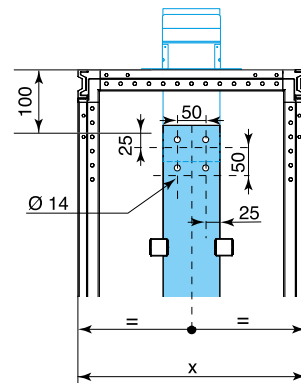
DD210778



KT▲●●●●ER●●



KT▲0000YB2



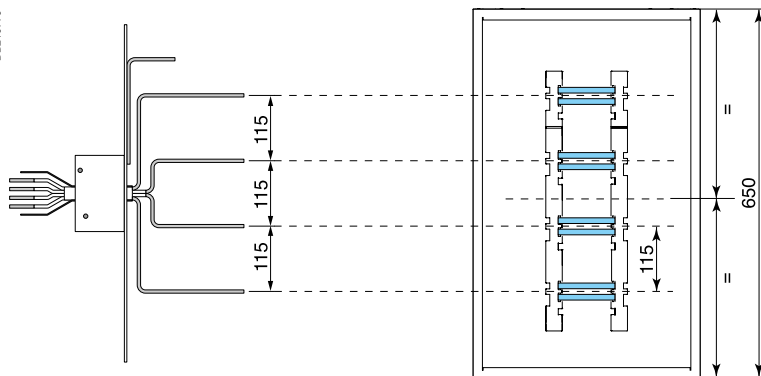
Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:

A → Qualora sia richiesto il condotto KTA
(in Alluminio)

C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)

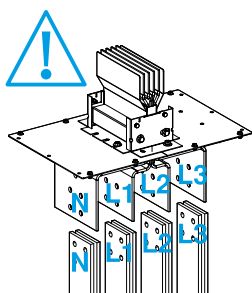
I codici KTB sono elementi accessori che possono essere utilizzati sia con condotti KTA che con condotti KTC.

DD210779



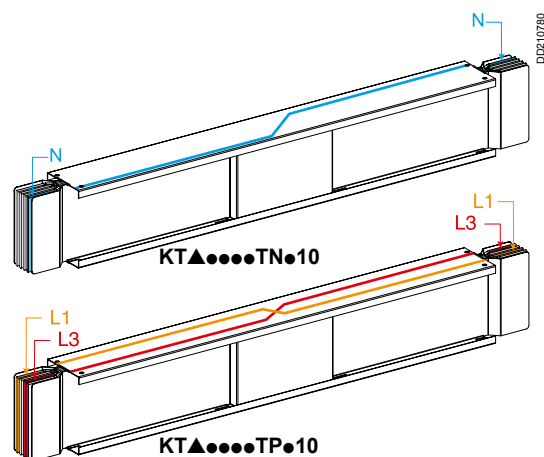
L'ordine delle fasi

DD210781



Nel caso in cui l'ordine delle fasi del condotto sbarre e del quadro non sia il medesimo, si consiglia di realizzare un'inversione di fase nel quadro. Se questa soluzione non è possibile, utilizzare l'elemento di trasposizione di fase e neutro.

Per maggiori dettagli sugli elementi di trasposizione, vedere i capitoli «Descrizione» e «Scelta codici/Dimensioni d'ingombro» pagina 59.



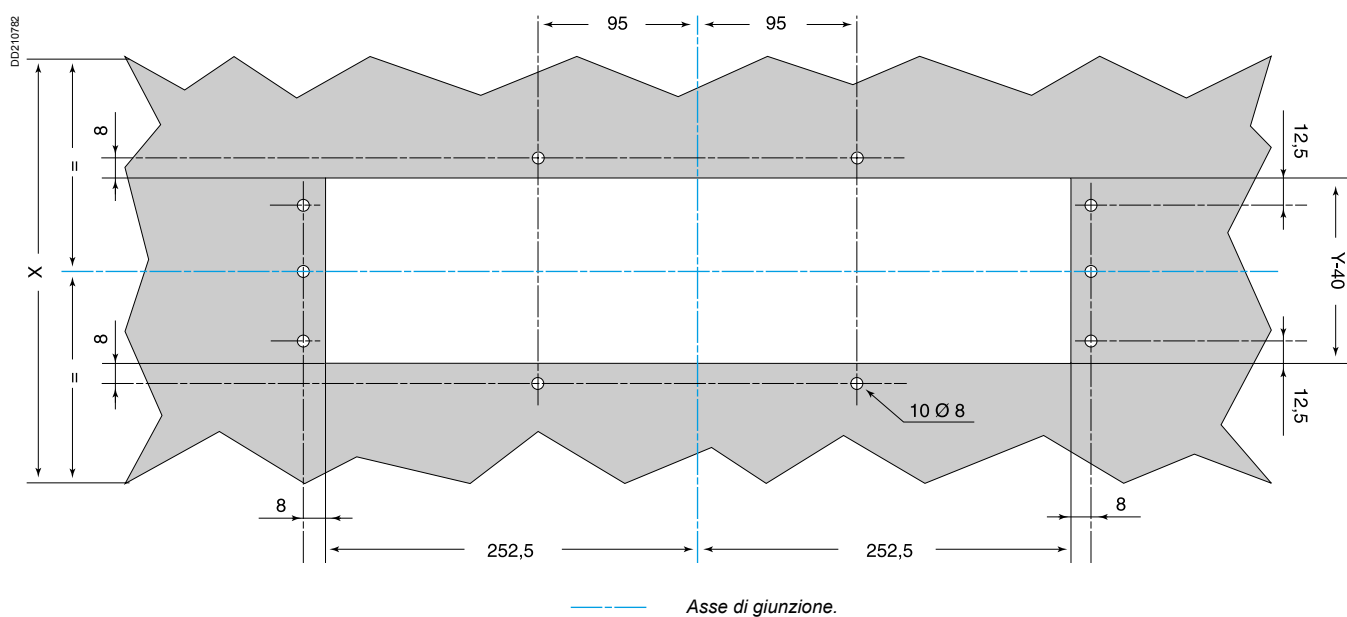
DD210780

Schema di taglio per alimentazione
(interasse consigliato = 115 mm)

Si consiglia di realizzare il taglio sul tetto del quadro BT in officina.

Schema di taglio per un'alimentazione con interasse consigliato = 115 mm

Corrente nominale del condotto sbarre (A)		Profondità «Y» della piastra di alimentazione (mm)
KTA	KTC	
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350
da 3200 a 4000	da 4000 a 5000	510

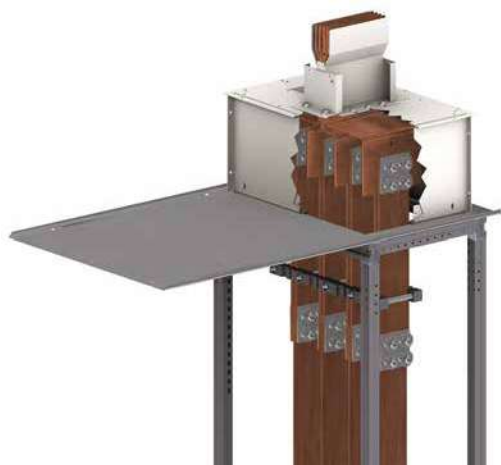


Collegamento su quadri

Con alimentazione universale
e collegamenti a sbarre

Canalis KT

20202353



Alimentazione universale
(interasse consigliato = 115 mm)

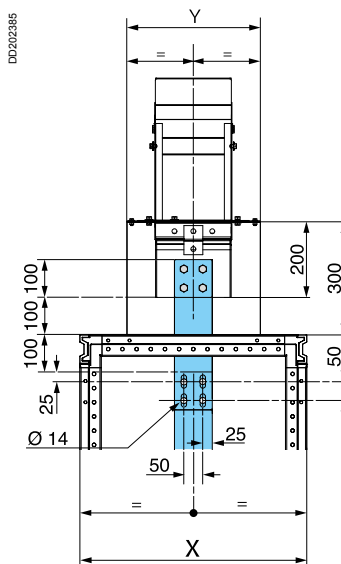
I collegamenti a sbarre si compongono di barre flessibili in rame, isolate o non isolate e forate ad una o ad entrambe le estremità. Sono fornite complete di bulloni, rondelle e dadi a rottura prestabilita per permettere il collegamento sul terminale di chiusura.

Per facilitare la messa in opera si consiglia di utilizzare un'alimentazione con **interasse = 115 mm**.

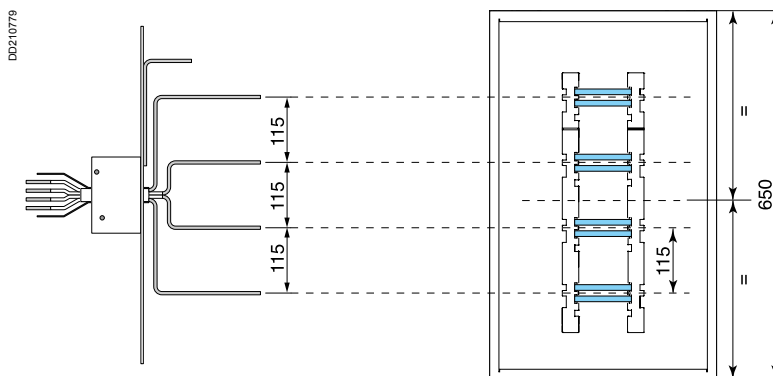
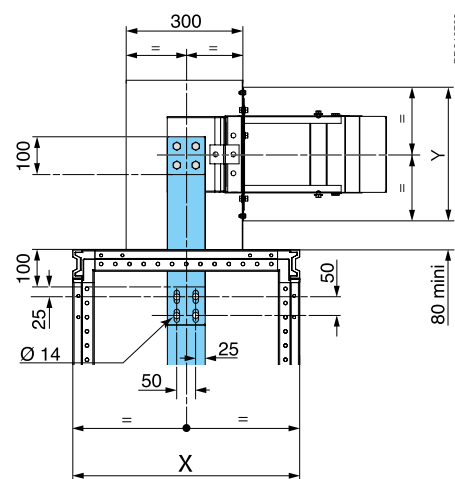
Profondità del quadro in base alla corrente nominale della canalizzazione

Corrente nominale del condotto sbarre (A)		Profondità «Y» della piastra di alimentazione (mm)	Profondità «X» minima del quadro (mm)
KTA	KTC		
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	400
da 2000 a 2500	da 2000 a 3200	350	400
da 3200 a 4000	da 4000 a 5000	510	600

Arrivo verticale



Arrivo orizzontale



KT▲●●●●ER●●



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:

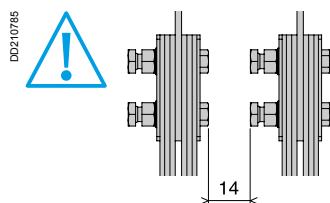
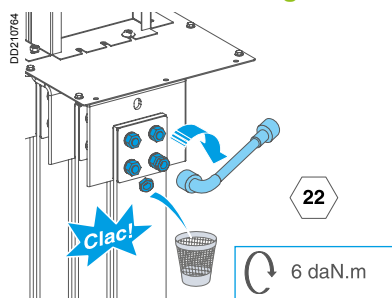
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA
(in Alluminio)

C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)

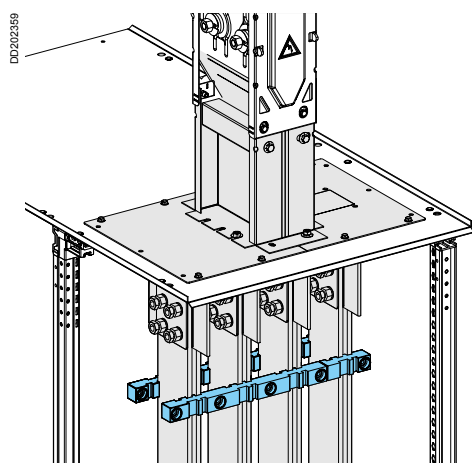
I codici KTB sono elementi accessori che possono essere utilizzati sia con condotti KTA che con condotti KTC.

Canalis KT

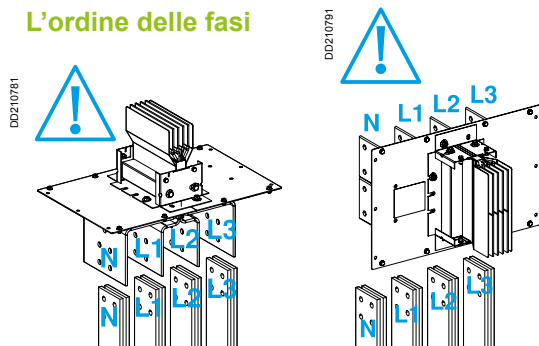
Definizione dei collegamenti a sbarre



Tenuta ai cortocircuiti



L'ordine delle fasi



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲
Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:
A → Qualora sia richiesto il condotto KTA
(in Alluminio)
C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)
I codici KTB sono elementi accessori che possono
essere utilizzati sia con condotti KTA che con
condotti KTC.

Il numero di collegamenti a sbarre è definito come indicato dalla tabella sottostante:

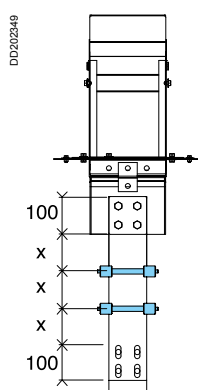
In condotto sbarre (A)	Colleg. a barre per fase	
	Numero	Sezione (mm²)
1350	2 (100 x 5)	1000
1600	2 (100 x 5)	1000
2000	3 (100 x 5)	1500
2500	3 (100 x 5)	1500
3200	4 (100 x 5)	2000
4000	5 (100 x 5)	2500
5000	6 (100 x 5)	3000
6300	8 (120 x 5)	4800

Collegamenti a sbarre	DD210786	DD210787	DD210788	DD210789	DD208057	DB428865
	1 1	1 2	2 2	2 3	3 3	4 4
In condotto sbarre (A)	da 1350 a 1600	da 2000 a 2500	3200	4000	5000	6300

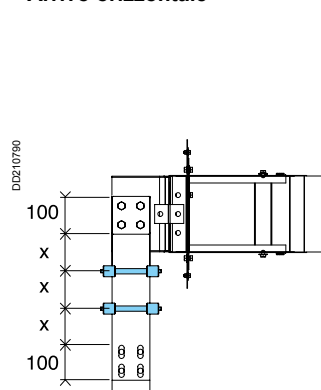
Tabella di tenuta ai cortocircuiti

Tenuta ai cortocircuiti (Icw)	Interasse max dei supporti X (mm)
≤ 43 kA	400
43 kA ≤ Icw ≤ 50 kA	225
50 kA ≤ Icw ≤ 100 kA	150

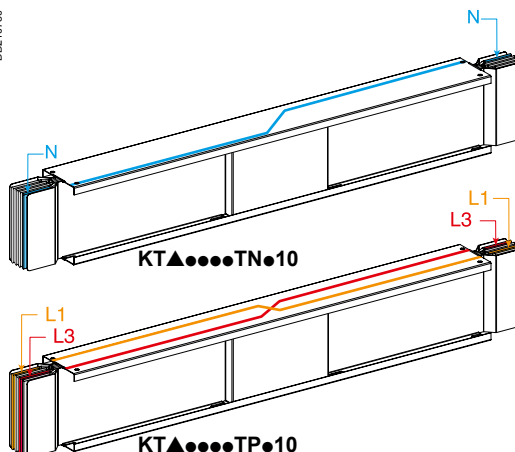
Arrivo verticale



Arrivo orizzontale

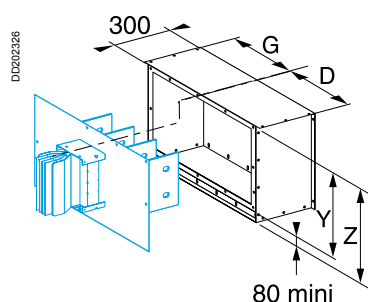


Nel caso in cui l'ordine delle fasi del condotto e delle sbarre del quadro non sia il medesimo, si consiglia di realizzare un'inversione di fase nel quadro. Se questa soluzione non è possibile, utilizzare l'elemento di trasposizione di fase e neutro. Per maggiori dettagli sugli elementi di trasposizione, vedere i capitoli «Descrizione» e «Sceita codici/Dimensioni d'ingombro» pagina 59.



Canalis KT

Dimensioni delle coperture di protezione



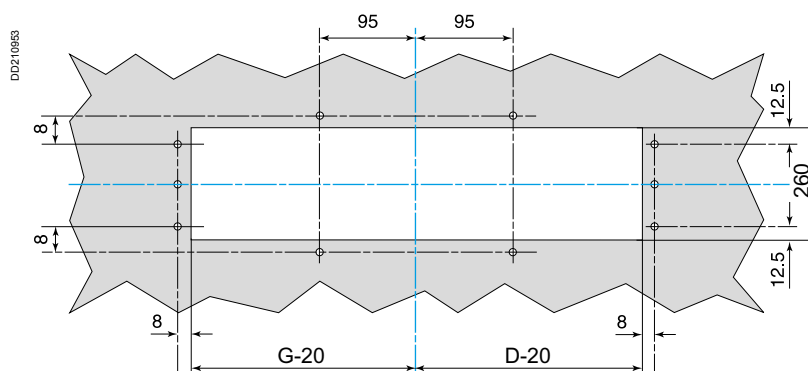
KTB...CR1

Arrivo orizzontale

Copertura orizzontale rigida KTB...CR1 per terminali di alimentazione tipo ER da N1 a N6

Corrente nominale del condotto sbarre (A)		Dimensioni (mm)			
KTA	KTC	Y	D	G	Z
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	da 220 a 475	da 220 a 475	da 310 a 800
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 430 a 800
da 3200 a 4000	da 4000 a 5000	510	da 220 a 475	da 220 a 475	da 590 a 800

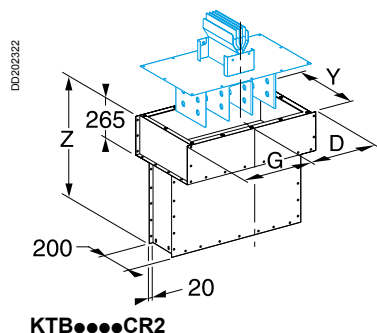
Si consiglia di effettuare il taglio del tetto del quadro BT in officina.



Asse di giunzione.

Disponibili a richiesta coperture regolabili per arrivo orizzontale per ulteriori informazioni contattare referente commerciale Schneider.

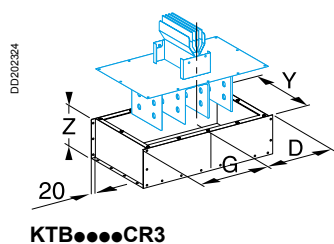
Canalis KT



Arrivo verticale

Copertura verticale rigida KTB...CR2* (Altezza da 400 a 800 mm)
per terminali di alimentazione tipo ER da N1 a N6

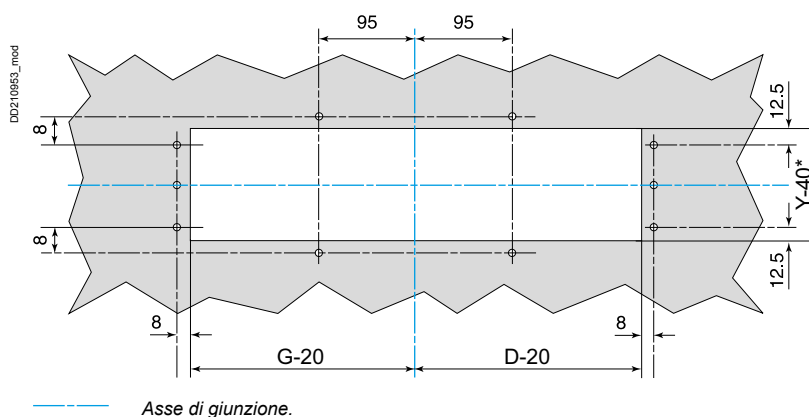
Corrente nominale del condotto sbarre (A)		Dimensioni (mm)			
KTA	KTC	Y	D	G	Z
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	da 220 a 475	da 220 a 475	da 400 a 800
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 400 a 800
da 3200 a 4000	da 4000 a 5000	510	da 220 a 475	da 220 a 475	da 400 a 800



Copertura verticale rigida KTB...CR3 (Altezza da 100 a 400 mm)
per terminali di alimentazione tipo ER da N1 a N6

Corrente nominale del condotto sbarre (A)		Dimensioni (mm)			
KTA	KTC	Y	D	G	Z
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	da 220 a 475	da 220 a 475	da 400 a 800
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 400 a 800
da 3200 a 4000	da 4000 a 5000	510	da 220 a 475	da 220 a 475	da 400 a 800

Si consiglia di effettuare il taglio del tetto del quadro BT in officina.



* nel caso di arrivo verticale CR2 Y-40 è fisso a 160 mm.

Questa guida vi permette:

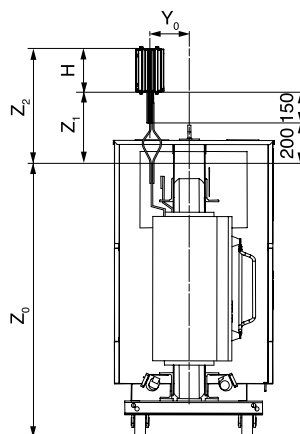
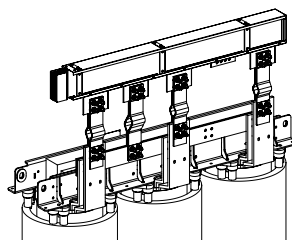
- ☐ di scegliere il collegamento più adatto alla vostra installazione (senso di arrivo, posizione del condotto sbarre di piatto o di costa, possibilità di regolare l'ordine delle fasi),
- ☐ di verificare l'altezza totale del collegamento rispetto al soffitto del locale, lato $Z_0 + Z_2$ (lasciare un minimo di 100 mm tra il punto superiore del collegamento e il soffitto),
- ☐ di ottimizzare il collegamento rispettando la regola: $(Z_0 + Z_1)_{\text{quadro}} = (Z_0 + Z_1)_{\text{trasformatore}}$ per evitare gli angoli multipli per il cambio di livello,
- ☐ di posizionare gli elementi di supporto del condotto sbarre.

Tipo di collegamento

Collegamento universale

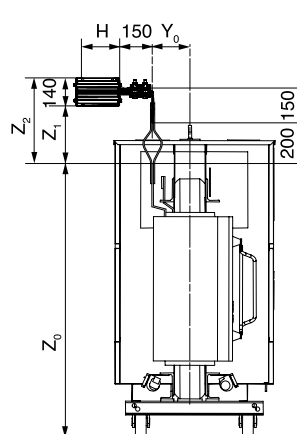
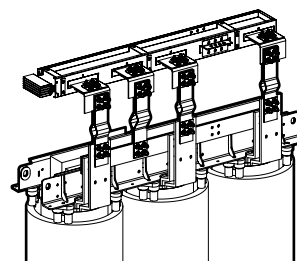
TS3

DD202489



TS4

DD202490



Z_0	Secondo progetto costruttore	Secondo progetto costruttore
Z_1 minimo	350	280
Z_1 massimo	350	280 ⁽¹⁾
Z_2	$Z_1 + H$	420 ⁽¹⁾

Selezione ordine delle fasi

All'ordine

All'ordine

Uscita dal fronte o dal retro

■

Uscita dal lato destro o sinistro

■

Canalizzazione di costa

■

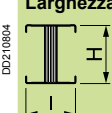
Canalizzazione di piatto

■

(1) Per l'impiego di flessibili a barre standard $L = 406 \text{ mm}$ secondo le nostre indicazioni.

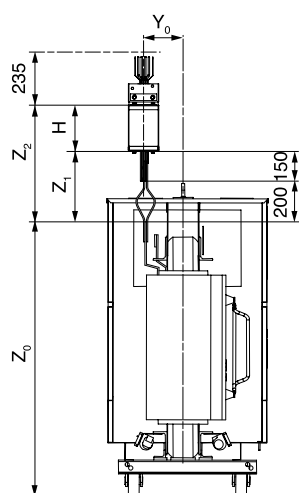
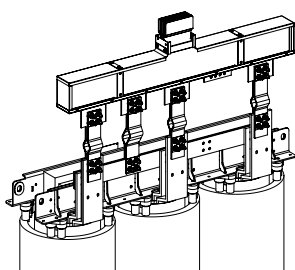
Canalis KT

Sezione del condotto sbarre (H)

Alluminio KTA	In (A)	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Rame in KTC	In (A)	1000	1350	1600	2000	2500	3200	5000
Altezza H (mm) Larghezza l (mm)								
								
		140	140	140	140	140	140	140
		74	104	124	164	204	244	324
								404

TS5

DD202481



Secondo progetto costruttore

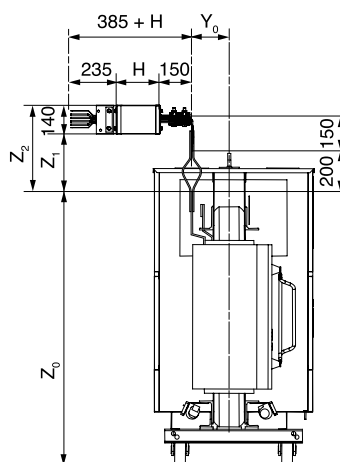
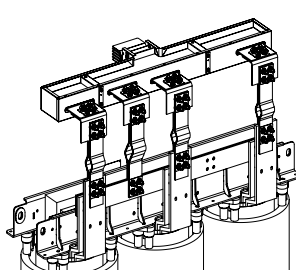
350

350⁽¹⁾ $Z_1 + H$

All'ordine

TS6

DD202482



Secondo progetto costruttore

280

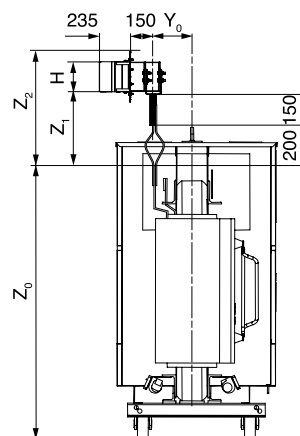
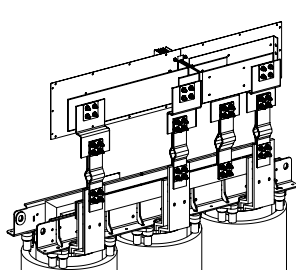
280⁽¹⁾420⁽¹⁾

All'ordine



TS7

DD202483



Secondo progetto costruttore

350

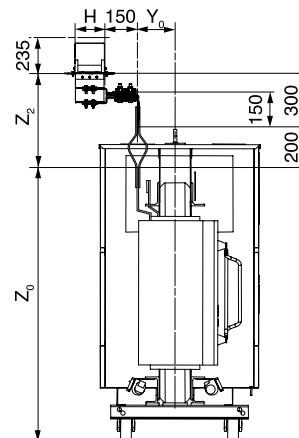
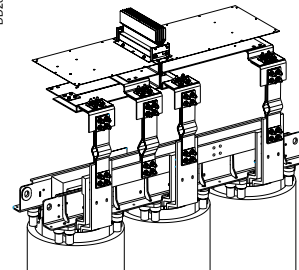
350⁽¹⁾H = 74 o 104 o $Z_1 + H/2 + 115$
124 mmH = 164 o 204 o $Z_1 + H/2 + 175$
244 mmH = 324 o $Z_1 + H/2 + 255$
404 mm

All'ordine



TS8

DD202484



Secondo progetto costruttore

-

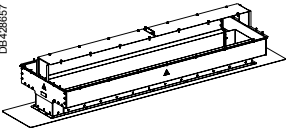
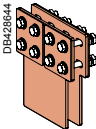
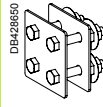
-

500⁽¹⁾

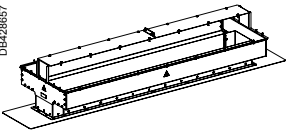
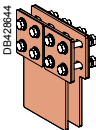
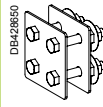
All'ordine

Canalis KTA 5000

KTA Collegamento su trasformatori a secco in resina Trihal

Cassetta		Codice elementi flessibili e quantità	Codice collegamenti a sbarre e quantità	Codice set di viti e quantità
				
Codice		Codice elementi flessibili e quantità	Codice collegamenti a sbarre e quantità	Codice set di viti e quantità
KTB0001CR5	3P	KTB0100YC50510B 12	KTB0000YP24 3	KTB0000YB4 6
	4P	16	4	8

KTC Collegamento su trasformatori a secco in resina Trihal

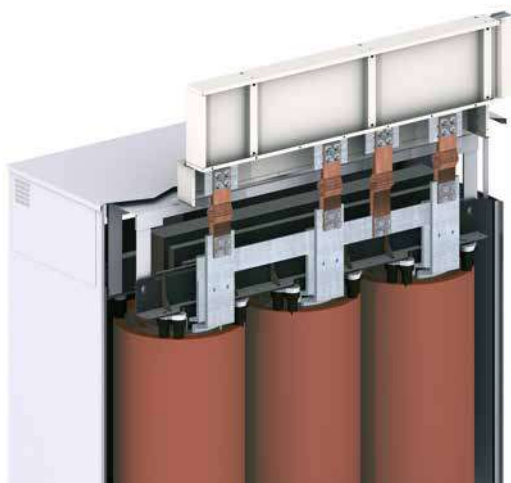
Cassetta		Codice elementi flessibili e quantità	Codice collegamenti a sbarre e quantità	Codice set di viti e quantità
				
Codice		Codice elementi flessibili e quantità	Codice collegamenti a sbarre e quantità	Codice set di viti e quantità
KTB0001CR5	3P	KTB0100YC50510B 36	KTB0000YP24 3	KTB0000YB4 6
	4P	48	4	8

Collegamento su trasformatori a secco

Con alimentazione universale e collegamenti a sbarre

Canalis KT

PD202330_1



I condotti sbarre Canalis KT si collegano facilmente ai trasformatori a secco mediante alimentazione universale.

Il collegamento viene realizzato con barre flessibili (raccordi flessibili a barre o raccordi a treccia), per evitare la trasmissione delle vibrazioni del trasformatore al condotto sbarre. I collegamenti a sbarre si compongono di barre flessibili in rame, isolate o non isolate e forate ad una o ad entrambe le estremità.

Sono fornite complete di bulloni, rondelle e dadi.

I collegamenti realizzati mediante bulloni speciali del tipo a rottura prestabilita facilitano la messa in opera permettendo al contempo il controllo visivo del serraggio prima della messa sotto tensione.

Se il trasformatore è fornito con pannelli prevedere una copertura aggiuntiva per mantenere il grado di protezione.

Sceita del condotto sbarre Canalis KT in base alla potenza del trasformatore.

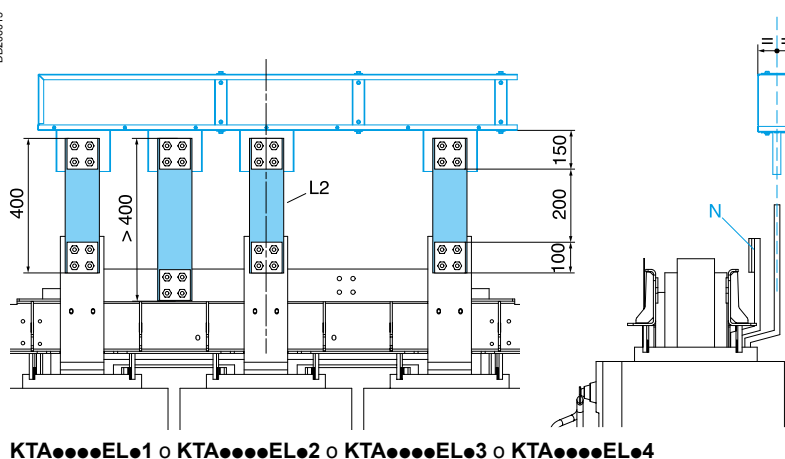
Trasformatore Potenza (kVA)	I nominale ⁽¹⁾ (A)	Calibro condotto KTA alla potenza nominale ⁽²⁾ (A)
630	887	1000
800	1126	1250
1000	1408	1600
1250	1760	2000
1600	2253	2500
2000	2816	3200
2500	3520	4000

(1) Valore di I dato a titolo indicativo e calcolato con $U = 410 \text{ V}$ con regolazione nominale del trasformatore, senza ventilazione forzata.

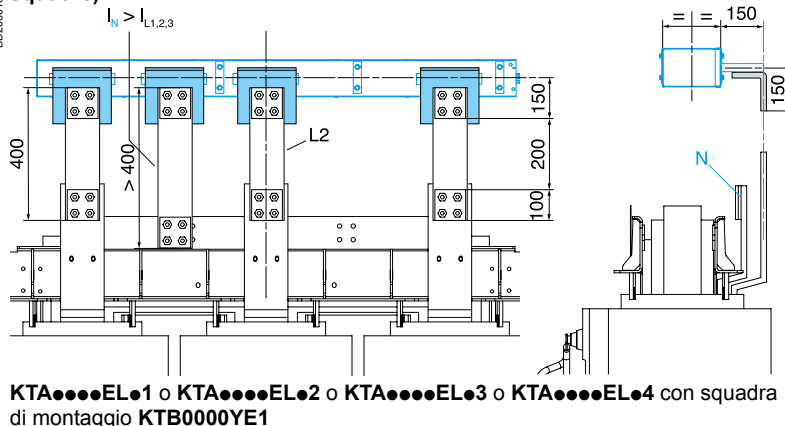
(2) Il calibro del condotto sbarre è definito per condizioni d'impiego normali.

Configurazioni consigliate per tenuta ai cortocircuiti
(collegamento a sbarre $L = 400 \text{ mm}$)

Collegamento universale TS3 e TS5, montaggio di costa



Collegamento universale TS4 e TS6, montaggio di piatto (utilizzando le apposite squadre)

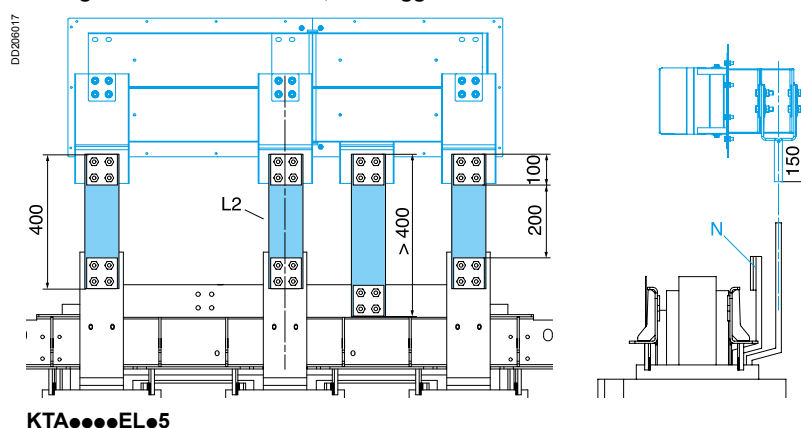


Collegamento su trasformatori a secco

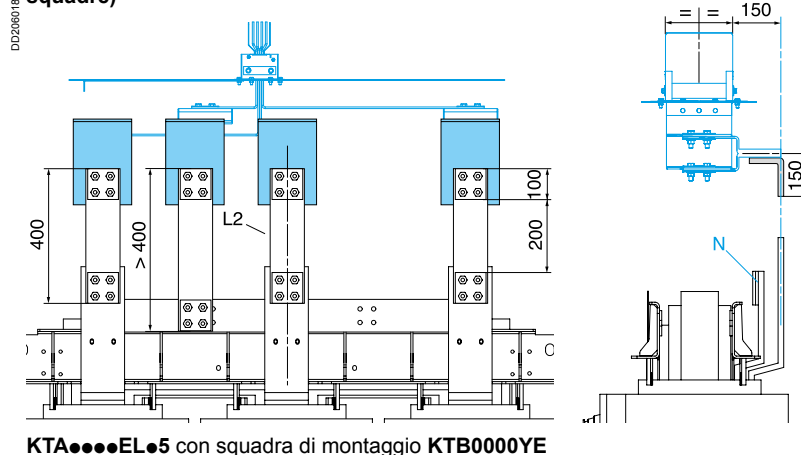
Con alimentazione universale e collegamenti a sbarre

Canalis KT

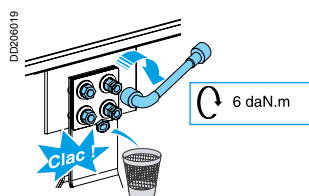
Collegamento universale TS7, montaggio di costa



Collegamento universale TS7, montaggio di piatto (utilizzando le apposite squadre)



Definizione dei collegamenti a sbarre



Il numero di collegamenti a sbarre è definito come indicato dalla tabella sottostante:

In condotto sbarre (A)	Collegamenti a sbarre in rame per fase	
	Numero ⁽¹⁾	Sezione (mm ²)
1000	2 (100 x 5)	1000
1250	2 (100 x 5)	1000
1600	2 (100 x 5)	1000
2000	3 (100 x 5)	1500
2500	3 (100 x 5)	1500
3200	4 (100 x 5)	2000
4000	5 (100 x 5)	2500
5000	10 (YC5 - 100 x 5)	5000

Collegamenti a sbarre	D0210786	D0210787	D0210788	D0210789	DB423105
In condotto sbarre (A)	da 1000 a 1600	da 2000 a 2500	3200	4000	5000

(1) Il numero di elementi flessibili lamellari bimetallici in alluminio/rame per fase è lo stesso anche per gli elementi flessibili lamellari in rame.

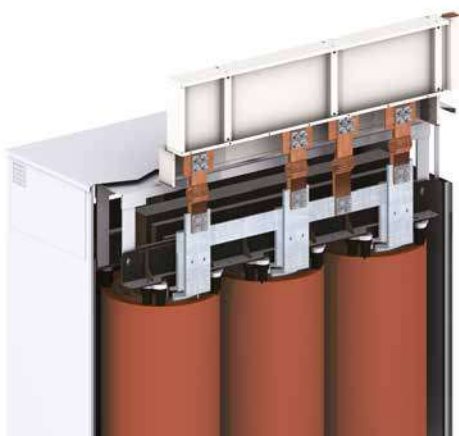
Nota: 2 elementi flessibili lamellari in rame (100 x 5) possono essere sostituiti con 2 elementi flessibili lamellari bimetallici in alluminio/rame (100 x 7).

Collegamento su trasformatori a secco

Con alimentazione universale e collegamenti a sbarre

Canalis KT

PD202352



I condotti sbarre Canalis KT si collegano facilmente ai trasformatori inglobati in resina mediante alimentazione universale.

Il collegamento viene realizzato con barre flessibili (raccordi flessibili a barre o raccordi a treccia), per evitare la trasmissione delle vibrazioni del trasformatore al condotto sbarre. I collegamenti a sbarre si compongono di barre flessibili in rame, isolate o non isolate e forate ad una o ad entrambe le estremità.

Sono fornite complete di bulloni, rondelle e dadi.

I collegamenti realizzati mediante bulloni speciali del tipo a rottura prestabilita facilitano la messa in opera permettendo al contempo il controllo visivo del serraggio prima della messa sotto tensione.

Se il trasformatore è fornito con pannelli prevedere una copertura aggiuntiva per mantenere il grado di protezione.

Sceita del condotto sbarre Canalis KT in base alla potenza del trasformatore.

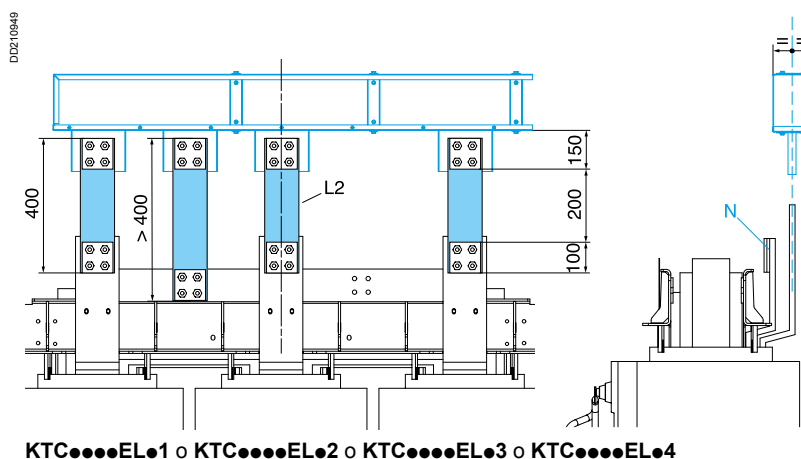
Trasformatore Potenza (kVA)	I nominale ⁽¹⁾ (A)	Calibro condotto KTC alla potenza nominale ⁽²⁾ (A)
630	887	1000
800	1126	1350
1000	1408	1600
1250	1760	2000
1600	2253	2500
2000	2816	3200
2500	3520	4000
3150	4435	5000

(1) Valore di I dato a titolo indicativo e calcolato con $U = 410 \text{ V}$ con regolazione nominale del trasformatore, senza ventilazione forzata.

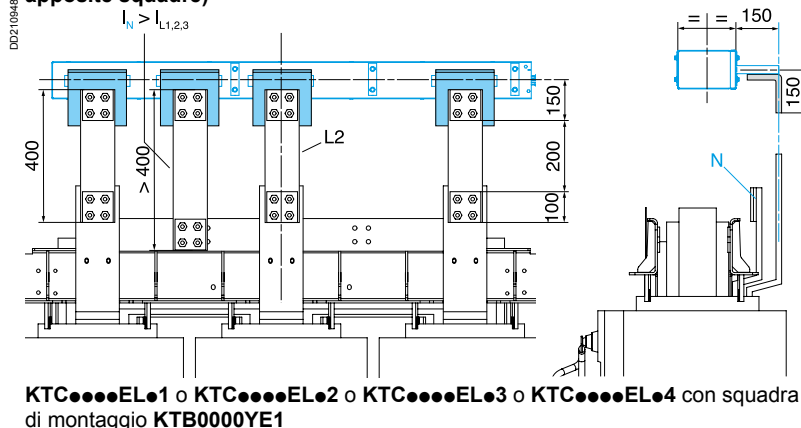
(2) Il calibro del condotto sbarre è definito per condizioni d'impiego normali.

**Configurazioni consigliate per tenuta ai cortocircuiti
(collegamento a sbarre L = 400 mm)**

Collegamento universale TS3 e TS5, montaggio di costa



Collegamento universale TS4 e TS6, montaggio di piatto (utilizzando le apposite squadre)

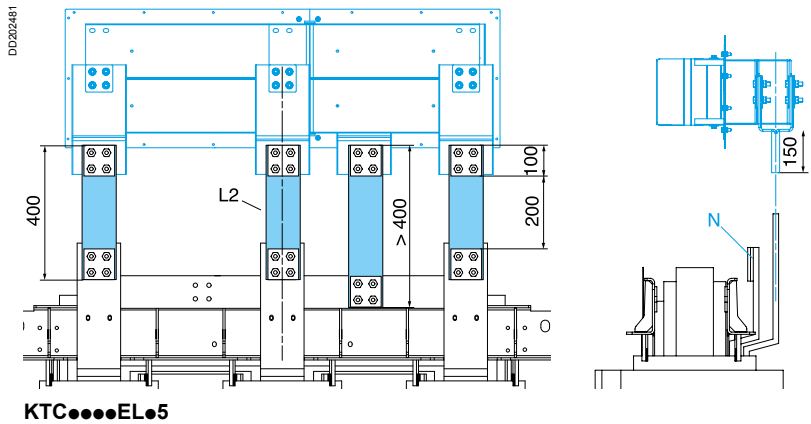


Collegamento su trasformatori a secco

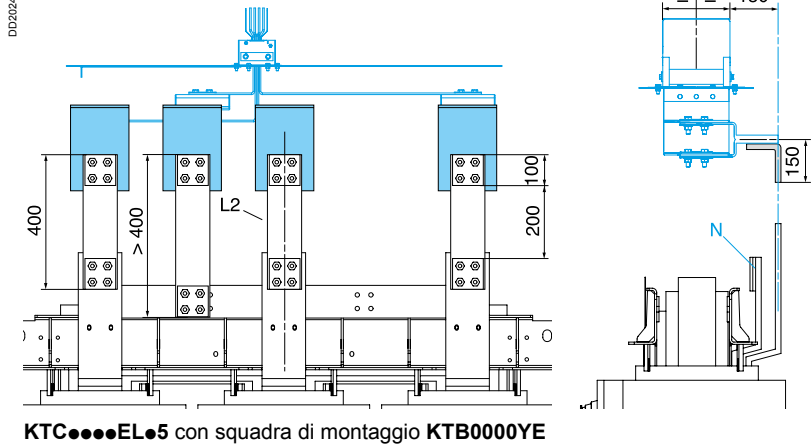
Con alimentazione universale e collegamenti a sbarre

Canalis KT

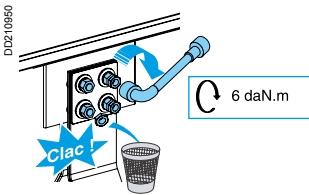
Collegamento universale TS7, montaggio di costa



Collegamento universale TS7, montaggio di piatto (utilizzando le apposite squadre)

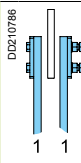
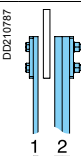
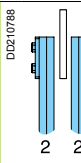
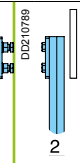
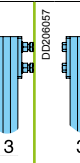
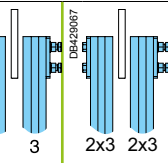


Definizione dei collegamenti a sbarre



Il numero di collegamenti a sbarre è definito come indicato dalla tabella sottostante.

In condotto sbarre (A)	Collegamenti a sbarre in rame per fase	
	Numero	Sezione (mm²)
1350	2 (100 x 5)	1000
1600	2 (100 x 5)	1000
2000	3 (100 x 5)	1500
2500	3 (100 x 5)	1500
3200	4 (100 x 5)	2000
4000	5 (100 x 5)	2500
5000	6 (100 x 5)	3000
6300	12 (YC5 - 100 x 5)	6000

Collegamenti a sbarre						
	1 1	1 2	2 2	2 3	3 3	2x3 2x3
In condotto sbarre (A)	da 1350 a 1600	da 2000 a 2500	3200	4000	5000	6300

Collegamento su trasformatori in aria inglobati in resina

Con alimentazione universale e flessibili a barre

Canalis KT

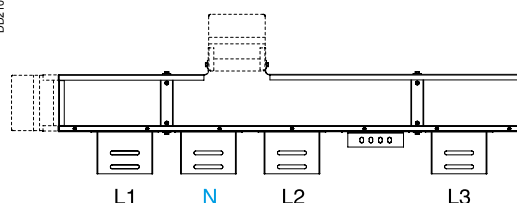
L'ordine delle fasi

La selezione dell'ordine delle fasi viene effettuata al momento dell'ordine dell'alimentazione.

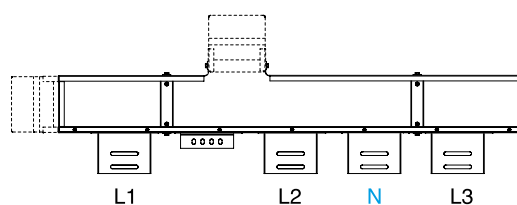
La fase L2 è fissa e serve quindi come riferimento per l'installazione dell'alimentazione sul trasformatore.

Le diverse possibilità di selezione dell'ordine delle fasi (T)

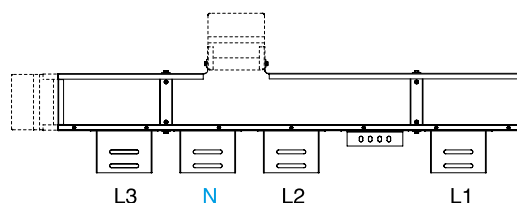
T1



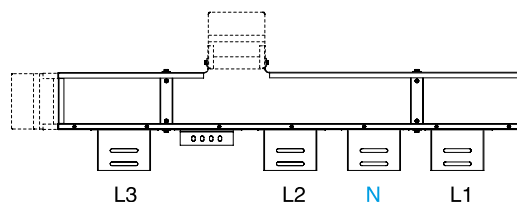
T2



T3



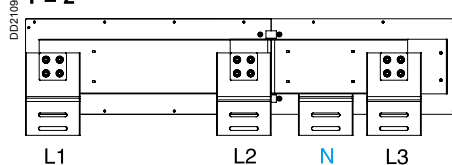
T4



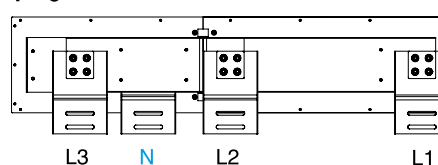
■ Alimentazioni dedicate da N1 a N4.

Importante: i disegni e i riferimenti sopra indicati corrispondono ad un ordine delle fasi N321, lato giunzione. Se l'ordine delle fasi lato giunzione è N123, invertire T=1 con T=3 e T=2 con T=4.

T = 2



T = 3



■ Alimentazione con barre di piatto N5.

Importante: i disegni e i riferimenti sopra indicati corrispondono ad un ordine delle fasi N321, lato giunzione. Se l'ordine delle fasi lato giunzione è N123, invertire L1 e L3 sul riferimento lato trasformatore.

Collegamento su trasformatori in aria inglobati in resina

Con alimentazione universale e flessibili a barre

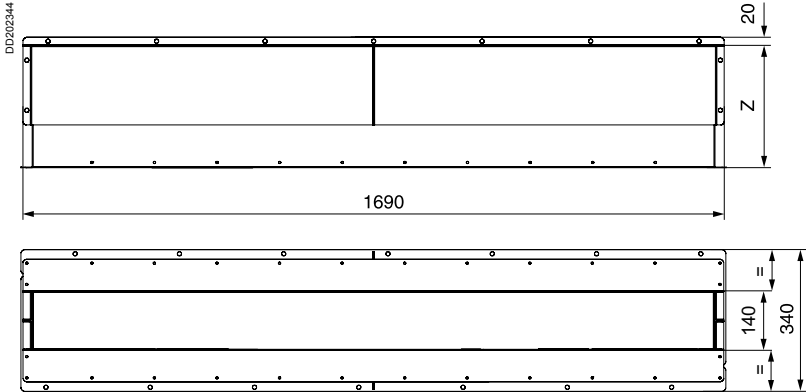
Canalis KT

Dimensioni delle coperture di protezione

Coperture di protezione verticali per alimentazione trasformatori in aria (a secco) N1, N2, N3 e N4

Corrente nominale del condotto sbarre (A)		Dimensioni (mm)		
KTA	KTC	Y	Z	
			Minimo	Massimo
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	200	350
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	200	350
da 3200 a 4000	da 4000 a 5000	510	200	350

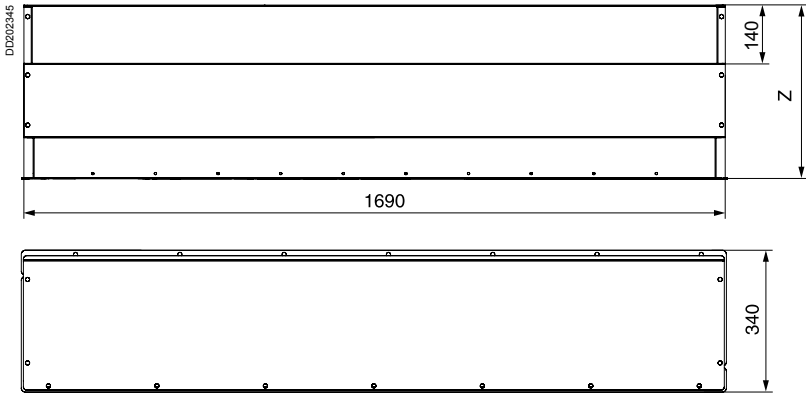
KTB0000CR4



Coperture di protezione orizzontali per alimentazione trasformatori in aria (a secco) N1, N2, N3 e N4

Corrente nominale del condotto sbarre (A)		Dimensioni (mm)		
KTA	KTC	Y	Z	
			Minimo	Massimo
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	330	480
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	330	480
da 3200 a 4000	da 4000 a 5000	510	330	480

KTB0000CR5



Collegamento su trasformatori in aria inglobati in resina

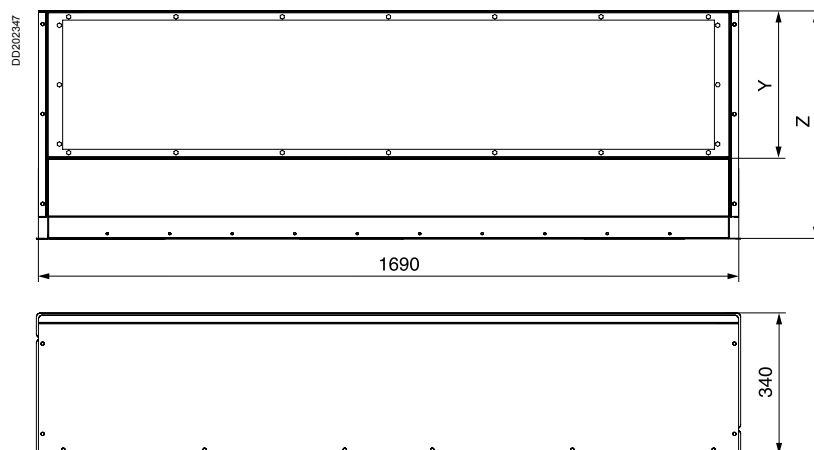
Con alimentazione universale e flessibili a barre

Canalis KT

Copertura di protezione orizzontale per alimentazione trasformatori in aria (a secco) N5

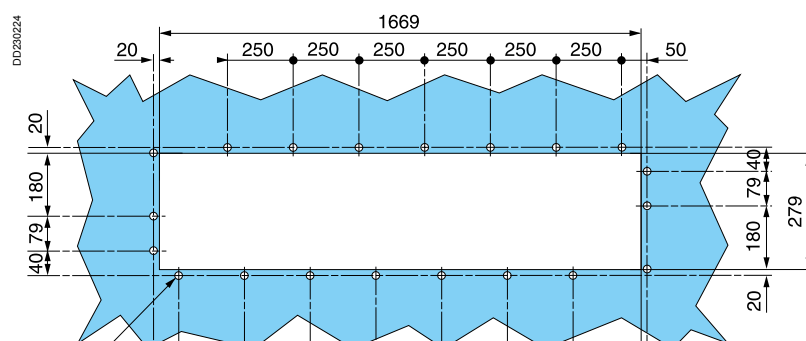
Corrente nominale del condotto sbarre (A)		Dimensioni (mm)		
KTA	KTC	Y	Z	
			Minimo	Massimo
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	380	530
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	500	650
da 3200 a 4000	da 4000 a 5000	510	660	810

KTB●●●●CR6



Schema di taglio rivestimento trasformatore

Si consiglia di eseguire in officina il taglio del rivestimento del trasformatore in aria.



Collegamento su trasformatore in olio

Guida alla scelta

Canalis KT

Questa guida vi permette:

- ☐ di scegliere il collegamento più adatto alla vostra installazione (senso di arrivo, posizione del condotto sbarre di piatto o di costa, possibilità di regolare l'ordine delle fasi),
- ☐ di verificare l'altezza totale del collegamento rispetto al soffitto del locale, lato $Z_0 + Z_2$ (lasciare un minimo di 100 mm tra il punto superiore del collegamento e il soffitto),
- ☐ di ottimizzare il collegamento rispettando la regola: $(Z_0 + Z_1)_{\text{quadro}} = (Z_0 + Z_1)_{\text{trasformatore}}$ per evitare gli angoli multipli per il cambio di livello,
- ☐ di posizionare gli elementi di supporto del condotto sbarre.

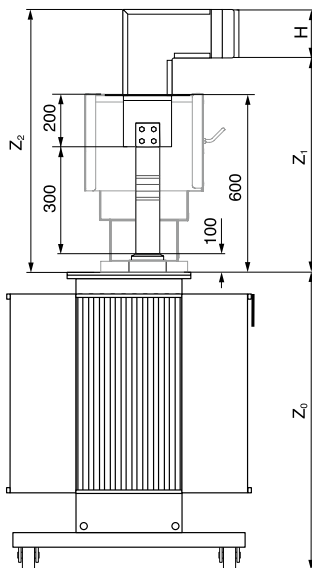
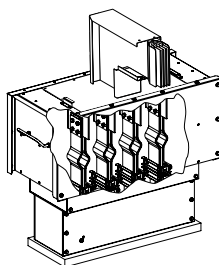
Tipo di arrivo



Arrivo verticale

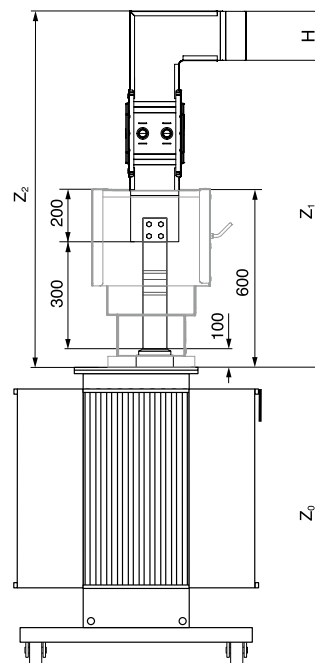
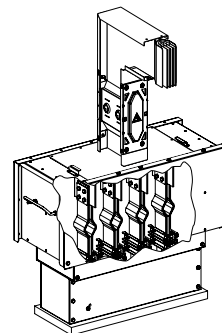
TH1

DD202416



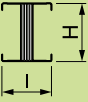
TH2

DD202417



Z_0	Secondo progetto costruttore	Secondo progetto costruttore
Z_1 minimo	738	1073
Z_1 massimo	1072	-
Z_2	$Z_1 + H$	$Z_1 + H$
Uscita dal fronte o dal retro	■	■
Uscita dal lato destro o sinistro	■	■
Canalizzazione di costa	■	■
Canalizzazione di piatto		

Sezione del condotto sbarre (H)

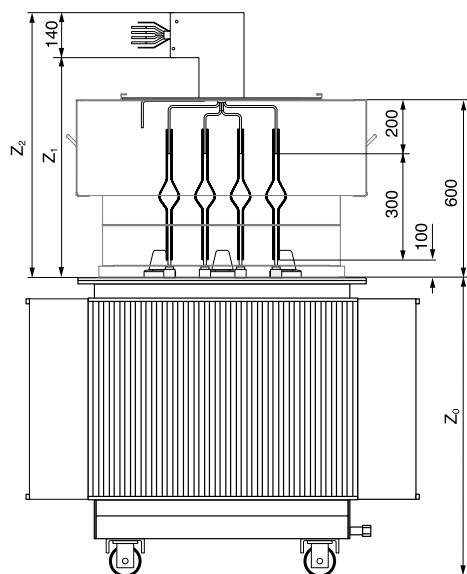
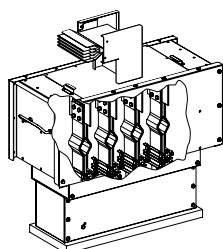
Alluminio KTA	In (A)	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Rame KTC	In (A)	1000	1350	1600	2000	2500	3200	4000
Altezza H (mm)	Larghezza l (mm)							
								
		74	104	124	164	204	244	324
		140	140	140	140	140	140	140

DD210804

DD202180

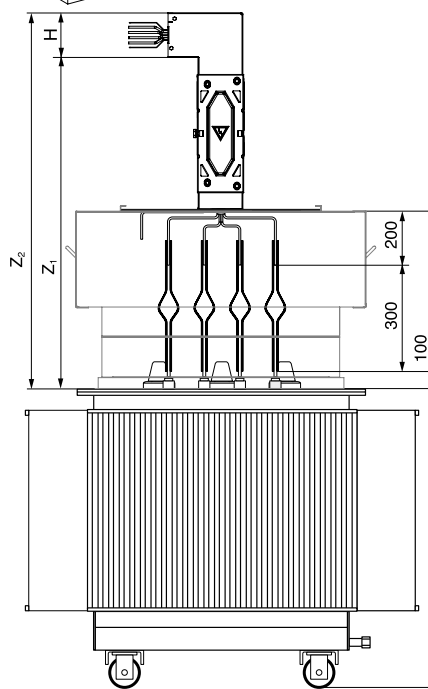
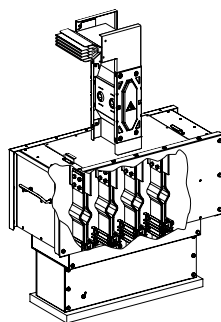
TH3

DD202418



TH4

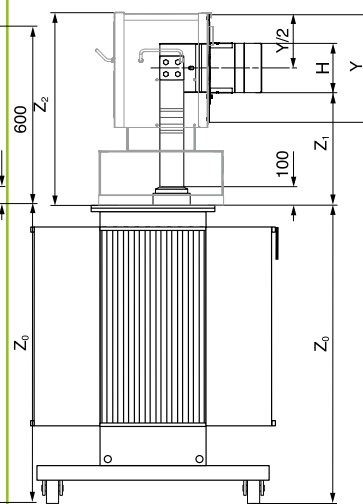
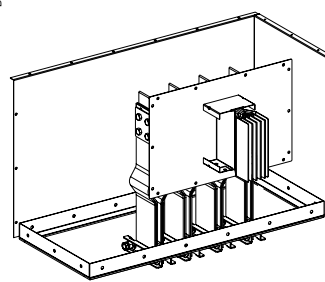
DD202419



Collegamento diretto

TH5

DD202420



Secondo progetto costruttore

730

1064

 $Z_1 + 140$

■

■

Secondo progetto costruttore

1065

-

 $Z_1 + 140$

■

■

Secondo progetto costruttore

 $Z_1 = (Y/H)/2$ $Z_1 = (Y/H)/2$

H = 74 o 104 o 124 mm 510

H = 164 o 204 o 244 mm 770

H = 324 o 404 mm 850

■

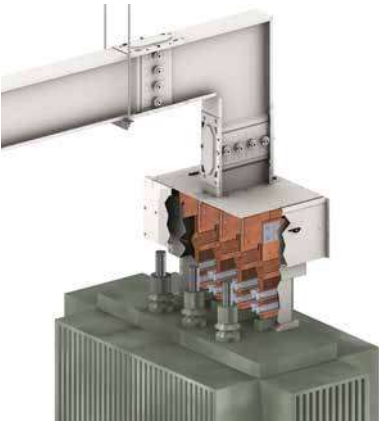
■

■

Collegamento su trasformatore in olio

Con alimentazione e flessibili a barre o trecce

Canalis KT



Il collegamento di un trasformatore immerso viene realizzato con barre flessibili (flessibili a barre), per evitare la trasmissione delle vibrazioni del trasformatore al condotto sbarre.

Scelta del condotto sbarre

Trasformatore a secco		Canalizzazione Canalis KT	
In (kVA)	I nominale ⁽¹⁾ (A)	In (A)	Sezione
630	887	1000	140 x 74
800	1126	1250/1350	140 x 104
1000	1408	1600	140 x 124
1250	1760	2000	140 x 164
1600	2253	2500	140 x 204
2000	2816	3200	140 x 244
2500	3520	4000	140 x 324
3150	4435	5000	140 x 404

(1) Valore di I dato a titolo indicativo e calcolato con U = 410 V.

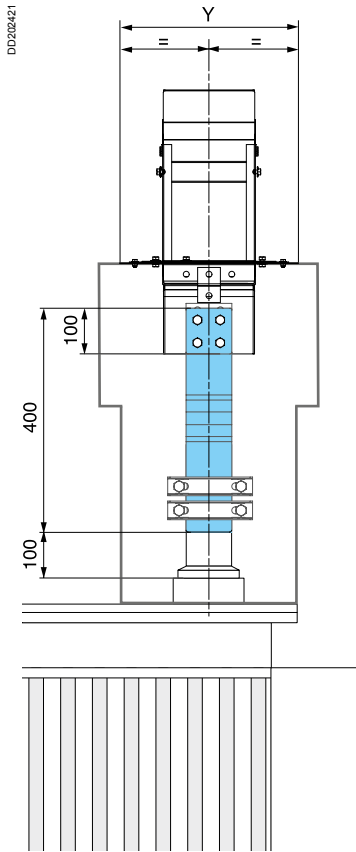
Nota: se per ragioni legate alle condizioni di utilizzo o alle prestazioni del condotto sbarre è necessario utilizzare un calibro diverso da quelli indicati nelle tabelle soprantanti consultateci.

Larghezza della copertura di protezione

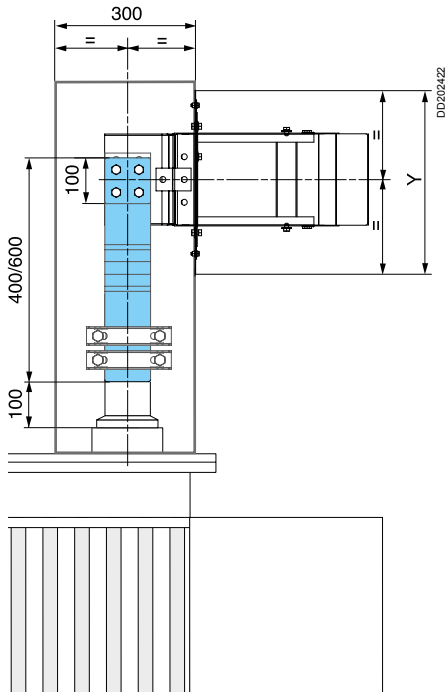
Corrente nominale del condotto sbarre (A)		Dimensioni «Y» dell'alimentazione
KTA	KTC	
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350
da 3200 a 4000	da 4000 a 5000	510

Configurazioni consigliate per tenuta ai cortocircuiti
(flessibile a barre L = 400 mm)

Arrivo verticale



Arrivo orizzontale

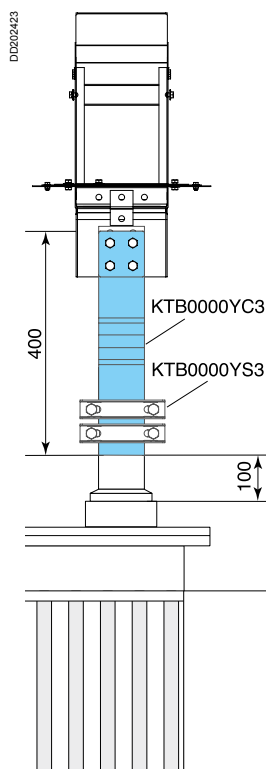
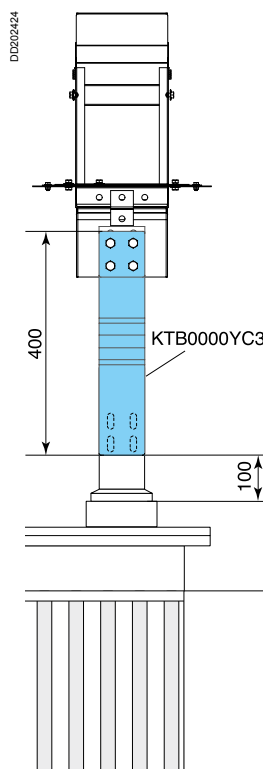
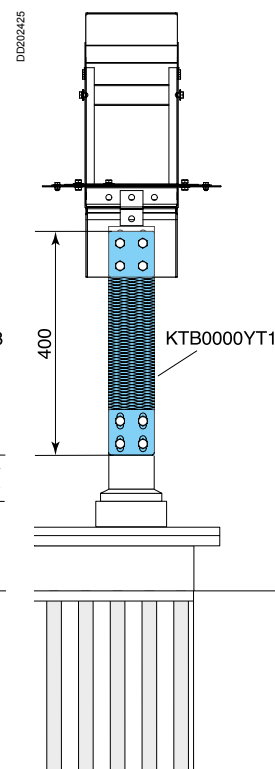


Collegamento su trasformatore in olio

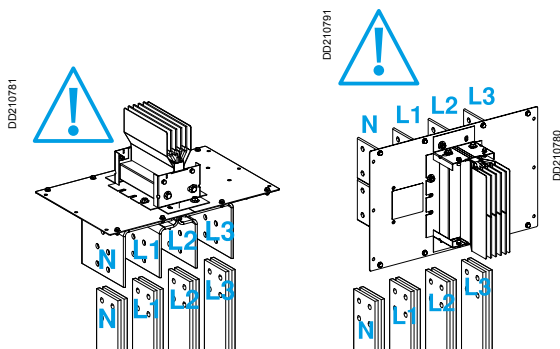
Con alimentazione e flessibili a barre o trecce

Canalis KT

Diverse possibilità di collegamento

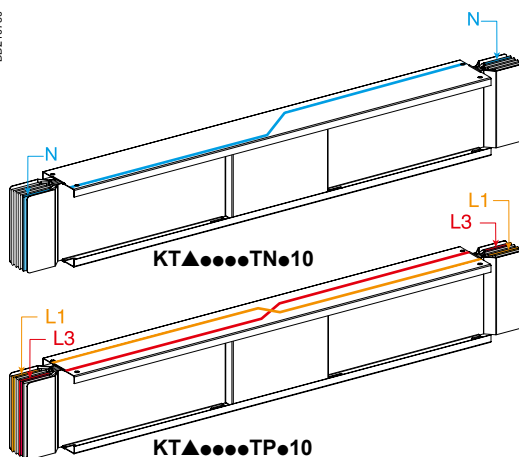
Con flessibili a barre
e serra-barreCon flessibili a barre
da forareCon flessibili a barre
forati (KTB0000YC4)
o trecce

L'ordine delle fasi



Nel caso in cui l'ordine delle fasi del condotto sbarre e delle sbarre del trafo non sia il medesimo, si consiglia di realizzare un'inversione di fase utilizzando l'elemento di trasposizione di fase e neutro.

Per maggiori dettagli sugli elementi di trasposizione, vedere i capitoli «Descrizione» e «Scelta codici/Dimensioni d'ingombro» pagina 50.



Nel catalogo è riportato più volte il simbolo ▲

Esso dovrà essere sostituito dalla lettera:

A → Qualora sia richiesto il condotto KTA (in Alluminio)

C → Qualora sia richiesto il condotto KTC (in Rame)

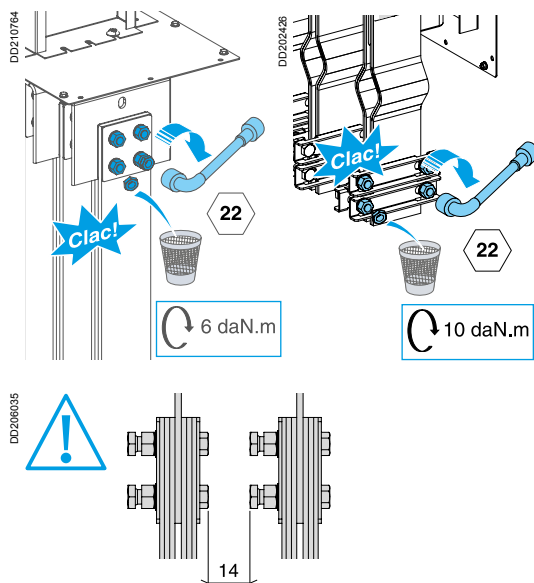
I codici KTB sono elementi accessori che possono essere utilizzati sia con condotti KTA che con condotti KTC.

Collegamento su trasformatori in olio

Con alimentazione e collegamenti a sbarre o trecce

Canalis KT

Definizione dei collegamenti a sbarre



Il numero di collegamenti a sbarre è definito come indicato dalla tabella sottostante:

In condotto sbarre (A)	Collegamenti a sbarre in rame per fase	
	Numero	Sezione (mm ²)
1000	2 (100 x 5)	1000
1250	2 (100 x 5)	1000
1600	2 (100 x 5)	1000
2000	3 (100 x 5)	1500
2500	3 (100 x 5)	1500
3200	4 (100 x 5)	2000
4000	5 (100 x 5)	2500
5000	8 (120 x 5)	4800

Collegamenti a sbarre					
	DD210786	DD210787	DD210788	DD210789	DB428865
In condotto sbarre (A)	da 1000 a 1600	da 2000 a 2500	3200	4000	5000

Definizione dei raccordi a treccia



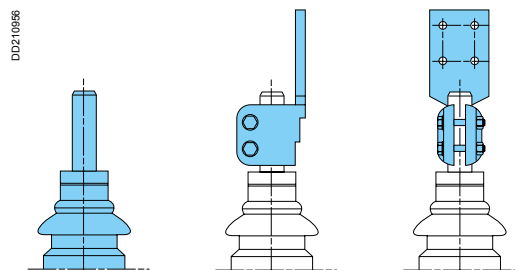
Il numero di raccordi a treccia è definito come indicato dalla tabella sottostante:

In condotto sbarre (A)	Raccordi a treccia per fase	
	Numero	Sezione (mm ²)
1000	1	600
1250	2	1200
1600	2	1200
2000	2	1200
2500	3	1800
3200	3	1800
4000	4	2400
5000	6	3000

Raccordi a treccia					
	DD205935	DD205936	DD205937	DD205938	DB428956
In condotto sbarre (A)	1000	da 1250 a 2000	da 2500 a 3200	4000	5000

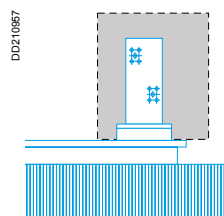
Collegamento su traverse in porcellana

Occorre utilizzare attacchi del tipo qui di seguito illustrato, disponibili nei cataloghi dei costruttori di trasformatori.



Copertura

I trasformatori possono essere forniti con o senza copertura delle parti in tensione. Le soluzioni proposte sono previste senza copertura.

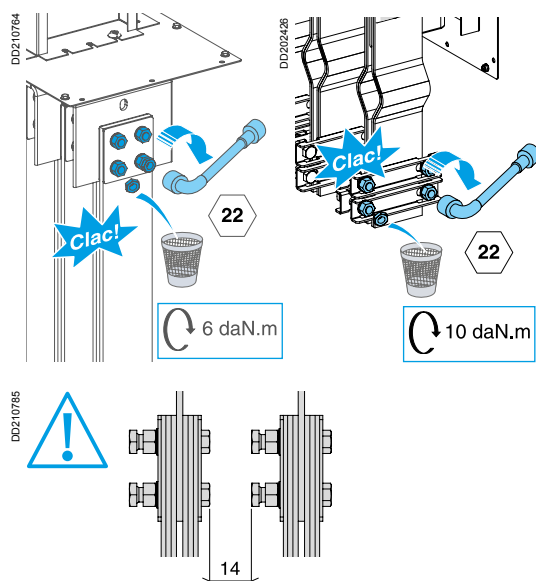


Collegamento su trasformatori in olio

Con alimentazione e collegamenti
a sbarre o trecce

Canalis KTC

Definizione dei collegamenti a sbarre



Definizione dei raccordi a treccia



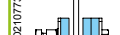
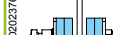
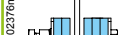
Il numero di collegamenti a sbarre è definito come indicato dalla tabella sottostante:

In condotto sbarre (A)	Collegamenti a sbarre in rame per fase	
	Numero	Sezione (mm²)
1350	2 (100 x 5)	1000
1600	2 (100 x 5)	1000
2000	3 (100 x 5)	1500
2500	3 (100 x 5)	1500
3200	4 (100 x 5)	2000
4000	5 (100 x 5)	2500
5000	6 (100 x 5)	3000
6300	8 (120 x 5)	4800

Collegamenti a sbarre						
	D02-10796	D02-10787	D02-10788	D02-10789	D02-06057	D04-28865
In condotto sbarre (A)	da 1350 a 1600	da 2000 a 2500	3200	4000	5000	6300

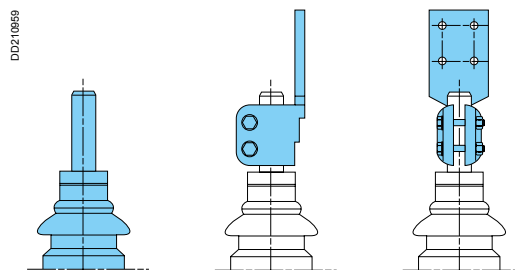
Il numero di raccordi a treccia è definito come indicato dalla tabella sottostante:

In condotto sbarre (A)	Raccordi a treccia per fase	
	Numero	Sezione (mm)
1350	2	1200
1600	2	1200
2000	2	1200
2500	3	1800
3200	3	1800
4000	4	2400
5000	5	3000
6300	8	4000

Raccordi a treccia					
In condotto sbarre (A)	da 1350 a 2000	da 2500 a 3200	4000	5000	6300

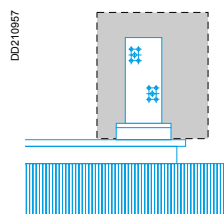
Collegamento su traverse in porcellana

Occorre utilizzare attacchi del tipo qui di seguito illustrato, disponibili nei cataloghi dei costruttori di trasformatori.



Copertura

I trasformatori possono essere forniti con o senza copertura delle parti in tensione. Le soluzioni proposte sono previste senza copertura.



Collegamento su trasformatore in olio

Con alimentazione con flessibili
a barre o trecce

Canalis KT

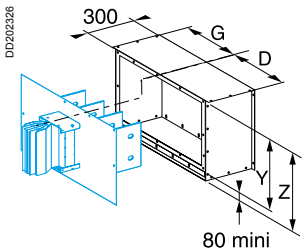
Dimensioni delle coperture di protezione

Arrivo orizzontale

Copertura orizzontale rigida KTB●●●●CR1 per terminali di alimentazione tipo ER da N1 a N6

Corrente nominale del condotto sbarre (A)		Dimensioni (mm)			
KTA	KTC	Y	D	G	Z
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	da 220 a 475	da 220 a 475	da 310 a 800
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 430 a 800
da 3200 a 4000	da 4000 a 5000	510	da 220 a 475	da 220 a 475	da 590 a 800

KTB●●●●CR1

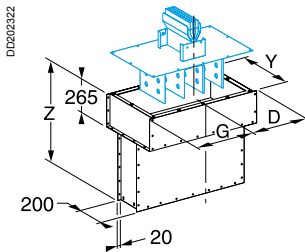


Arrivo verticale

Copertura verticale rigida KTB●●●●CR2 (altezza da 400 a 800 mm)
per terminali di alimentazione tipo ER da N1 a N6

Corrente nominale del condotto sbarre (A)		Dimensioni (mm)			
KTA	KTC	Y	D	G	Z
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	da 220 a 475	da 220 a 475	da 400 a 800
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	da 220 a 475	da 220 a 475	da 400 a 800
da 3200 a 4000	da 4000 a 5000	510	da 220 a 475	da 220 a 475	da 400 a 800

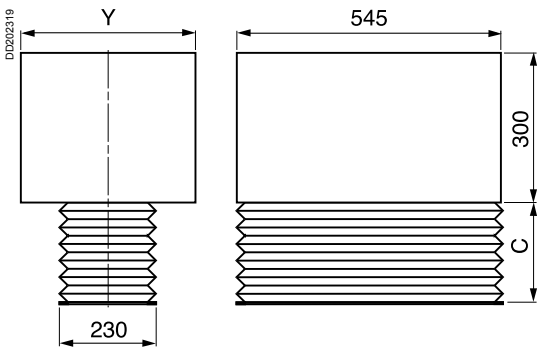
KTB●●●●CR2



Copertura flessibile KTB●●●●CS0 per arrivo verticale terminali
di alimentazione con interassi 115 mm

Corrente nominale del condotto sbarre (A)		Dimensioni (mm)	
KTA	KTC	Y	C
da 1000 a 1250	da 1000 a 1600	230	da 200 a 650
da 1600 a 2500	da 2000 a 3200	350	da 200 a 650
da 3200 a 4000	da 4000 a 5000	510	da 200 a 650

KTB●●●●CS0



Collegamento su trasformatore in olio

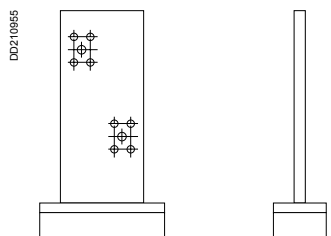
Altre soluzioni di collegamento

Canalis KT

Collegamento su traverse passa-barre

Canalis KT si collega facilmente sui trasformatori immersi della gamma Minera (France Transfo).

Per maggiori dettagli sulle misure di taglio e foratura dei passa-barre e degli attacchi di collegamento, vedere il catalogo costruttore.



**Collegamenti per trasformatori immersi Minera tipo cabina da 630 a 3150 kVA
- ≤ 24 kV/400 V**

Potenza (kVA)	Traverse passa-barre (A)	Dimensioni (mm)
630 800	1250	
1000	1600	
1250 1600	2500	
2000	3150	
2500 3150	5000	

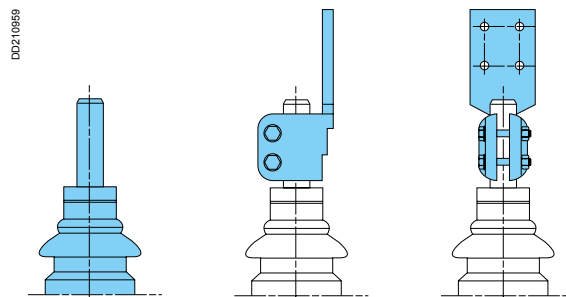
Collegamento su trasformatore in olio

Altre soluzioni di collegamento

Canalis KT

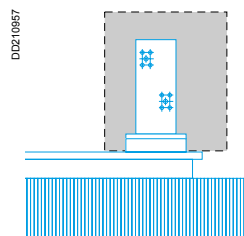
Collegamento su traverse in porcellana

Occorre utilizzare attacchi del tipo qui di seguito illustrato, disponibili nei cataloghi dei costruttori di trasformatori.



Copertura

I trasformatori possono essere forniti con o senza copertura delle parti in tensione. Le soluzioni proposte sono previste senza copertura.



Consigli e Applicazioni

Consigli

Ricevimento, movimentazione e stoccaggio dei prodotti	252
Manutenzione	254
Elementi rettilinei	254
Riciclaggio	255

Canalis nel mondo	252
--------------------------	-----

Altri capitoli	
Introduzione	3
Presentazione e caratteristiche	27
Scelta codici e dimensioni d'ingombro	49
Guida Tecnica	151
Guida alla messa in opera	199

Questo capitolo completa la parte dedicata alle regole di installazione fornendo informazioni pratiche, esponendo alcuni consigli generali e precisando inoltre le istruzioni di base da seguire per la manipolazione e lo stoccaggio dei condotti sbarre Canalis di Schneider Electric.

Il personale tecnico addetto dell'azienda acquirente deve conoscerne i contenuti ed acquisire le informazioni necessarie riguardo alle caratteristiche di ciascun elemento dei condotti sbarre Canalis. Una pianificazione ed un corretto coordinamento tra le diverse squadre di tecnici è indispensabile per garantire un'installazione efficace di questi prodotti.

Ogni condotto sbarre Canalis viene accuratamente ispezionato e confezionato nello stabilimento di assemblaggio.

L'intera canalizzazione viene controllata sia sul piano strutturale che elettrico. Terminato questo controllo dettagliato il condotto sbarre viene preparato per la spedizione al Cliente.

Ogni sezione è imballata separatamente per garantire facilità di manipolazione prima dell'installazione.

Su ogni imballo della spedizione è riportato il numero di riferimento.

Avvertimento

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, BRUCIATURA O ESPLOSIONE

- Proteggere gli apparecchi da qualsiasi contatto con acqua, sali, cemento ed altri agenti corrosivi, prima e durante l'installazione.
- I prodotti non sono resistenti alle intemperie.
- Non sedersi e non camminare sugli apparecchi.

Il mancato rispetto di queste avvertenze può provocare il deterioramento dei prodotti oltre che un rischio di ferite gravi o mortali.

Ricevimento

Al momento del ricevimento della merce verificare che i dati riportati sulla bolla e sui documenti di spedizione siano corrispondenti a quanto effettivamente ricevuto. I reclami per mancanza di alcuni pezzi o altri errori devono essere indirizzati per iscritto a Schneider Electric entro 30 giorni dalla data di ricevimento della merce. Se trascorsi 30 giorni dalla data di ricevimento della merce non viene formulato alcun reclamo Schneider Electric potrà ritenersi libera da qualsiasi responsabilità riguardo ad eventuali interventi di riparazione o sostituzione dei pezzi.

Al momento del ricevimento della merce controllare immediatamente i diversi elementi del condotto sbarre per rilevare eventuali danni provocati dal trasporto. In caso di danno constatato o sospetto al materiale effettuare immediatamente un reclamo al trasportatore ed avvisare il Vostro referente Schneider Electric.

Movimentazione

Manipolare i prodotti Canalis con grande accortezza per evitare di danneggiare i componenti interni del sistema o di alterare l'aspetto esteriore dei diversi elementi o le estremità delle sbarre conduttrici (terminali di collegamento).

Il condotto sbarre deve essere costantemente sostenuto da dispositivi indipendenti in modo che il peso non gravi sulla faccia superiore dei trasformatori o dei quadri di distribuzione.

La distanza tra gli elementi di sostegno non deve superare i 3 metri.

Evitare di esporre il condotto sbarre a torsioni, urti o impatti e, in generale, ad una manipolazione poco attenta.

Controllare che i mezzi di movimentazione disponibili sul luogo d'installazione siano adatti alla manipolazione del condotto sbarre. Verificare quindi la capacità di sollevamento della gru o degli altri mezzi disponibili.

Sballare con gran cura ed attenzione i prodotti:

- utilizzare dei levachiodi per sballare le casse in legno,
- se il condotto sbarre viene issato mediante gru utilizzare delle cinghie in nylon per distribuire il peso dell'unità sollevata,
- se utilizzate dei cavi inserire dei distanziatori per evitare di causare danni al condotto sbarre,
- se utilizzate un carrello elevatore a forcella posizionare il condotto sbarre sulle forcelle in modo da ripartire il peso in modo corretto.

1 - Tagliare le reggiature con dispositivi di taglio adatti tenendo fermo l'involucro di imballaggio.

2 - Utilizzare gli strumenti adatti per rimuovere l'imballo in acciaio rinforzato posizionato in corrispondenza delle estremità del condotto sbarre. Fare attenzione a non intaccare l'involucro in acciaio per non danneggiare il condotto sbarre. Evitare di utilizzare oggetti spigolosi nelle operazioni di sollevamento del condotto sbarre.

3 - Eliminare in modo appropriato tutti gli imballi usurati.

Non trascinare in alcun caso il condotto sbarre sul pavimento. Non utilizzare le estremità delle sbarre conduttrici per sollevare sezioni o elementi del condotto sbarre.

Protezione dall'umidità nello stoccaggio dei prodotti

Se il condotto sbarre non viene installato e messo in servizio immediatamente tenerlo nel suo imballo originale Canalis e stoccarlo in un luogo pulito e secco con temperatura uniforme.

Il condotto sbarre non deve essere lasciato all'esterno. Tuttavia se lo stoccaggio dei prodotti all'esterno è inevitabile si consiglia di coprire i condotti in modo da proteggerli dalle intemperie e da qualsiasi contatto con elementi naturali.

Prevedere un sistema di riscaldamento elettrico temporaneo sotto la copertura per evitare qualsiasi fenomeno di condensa; occorre garantire una temperatura appropriata e fare in modo che il calore venga distribuito in modo uniforme.

In fase di installazione fare particolare attenzione a proteggere le colonne montanti dall'umidità proveniente da tetti incompleti, muri ed elementi simili.

Canalis KT

Pericolo

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, BRUCIATURA O ESPLOSIONE

- L'installazione, l'utilizzo e la manutenzione di questi apparecchi devono essere effettuati esclusivamente da personale tecnico qualificato. La conoscenza di questo documento non deve essere in alcun caso ritenuta sufficiente a permettere a personale non qualificato di garantire l'impiego o la manutenzione di questi prodotti.
- Scollegare l'alimentazione del condotto sbarre prima di procedere all'installazione, allo smontaggio o ad interventi sugli apparecchi.
- Utilizzare sempre un dispositivo di rilevamento tensione adatto per confermare la messa fuori tensione.
- Un utilizzo efficace di questi apparecchi richiede operazioni di manipolazione, installazione, esecuzione e manutenzione adatte.

Il mancato rispetto di queste indicazioni può provocare rischi di ferite gravi o mortali.

Attenzione

RISCHIO DI DANNEGGIAMENTO DEGLI APPARECCHI

Gli idrocarburi, così come gli spray o composti a base di idrocarburi, possono provocare il degrado di alcuni tipi di plastica. Prima di utilizzare alcuni prodotti per la pulizia, asciugare o lubrificare i componenti del dispositivo nel quadro delle operazioni d'installazione o di manutenzione, consultare la nostra organizzazione commerciale.

Il mancato rispetto di queste indicazioni può provocare un deterioramento degli apparecchi e rischi di danni alle persone.

Elementi di linea

I condotti sbarre Canalis sono progettati in modo da richiedere una manutenzione minima.

Ispezionare la canalizzazione una volta all'anno o in seguito ad un evento grave legato ad un cortocircuito elettrico o ad un difetto di messa a terra.

Eseguire quindi le procedure di manutenzione qui di seguito illustrate:

- ispezionare minuziosamente tutte le guarnizioni e i morsetti elettrici visibili. Non rimuovere le coperture degli elementi di giunzione. Verificare che i dadi e i bulloni siano serrati correttamente al giusto valore di coppia,
- verificare la coppia di serraggio delle viti servendosi di una chiave dinamometrica.

La coppia di serraggio è indicata sul blocco di giunzione e deve rispettare i seguenti valori:

Viti bulloni	Coppia di serraggio
HM 16	16 mdaN
HM 14	12 mdaN
HM 12	7 mdaN
HM 10	5 mdaN

Se una delle guarnizioni o uno dei morsetti risulta fortemente scolorito, corrosivo, danneggiato o presenta segni che rivelano un'esposizione a temperature elevate, questi dispositivi dovranno essere sostituiti da nuovi dispositivi montati in stabilimento. Consultare la nostra organizzazione commerciale per qualsiasi esigenza di sostituzione pezzi,

- controllare che le parti mobili meccaniche funzionino correttamente.

Se necessario lubrificare gli elementi mobili dei diversi meccanismi. Al contempo rimuovere qualsiasi eccesso di lubrificante per prevenire l'accumulo di corpi estranei,

- verificare la resistenza d'isolamento prima di mettere nuovamente sotto tensione il condotto sbarre.

Si consiglia di registrare i valori di resistenza rilevati. La crescita di questi valori nel tempo indica che è in corso un deterioramento.

Effettuare un test di resistenza d'isolamento secondo quanto previsto dalle istruzioni fornite nel capitolo «Procedura di prova e di messa in servizio».

Rimettere sotto tensione gli apparecchi come indicato nel capitolo «Procedura di prova e di messa in servizio».

Canalis KT

Dopo aver effettuato tutti i controlli e gli interventi necessari precedentemente illustrati potrebbe essere conveniente misurare la temperatura con un dispositivo a infrarossi su tutti i collegamenti elettrici. Questa operazione deve essere effettuata quando il condotto sbarre rimessa in tensione ha raggiunto una temperatura stabile

Responsabilità

Schneider Electric declina ogni responsabilità in caso di manutenzione eseguita in modo non conforme alle specifiche o alle regole d'installazione, in caso di condizioni di stoccaggio inadeguate, in caso di caratteristiche ambientali non adatte al prodotto (ambienti chimici, condizioni atmosferiche, ecc.), in caso di utilizzo non corretto dei prodotti, in caso di mancato rispetto delle procedure d'installazione e/o di collegamento.

Cassette di distribuzione

Contatto tra condotto sbarre e cassette.

I contatti sul condotto sbarre sono di tipo elastico e assicurano una qualità di contatto ottimale. I contatti non pesano e non rinviato sforzo sulla plastica. Sono collegati sui conduttori attivi della linea in corrispondenza della presa di derivazione.

I conduttori sono in rame argentato in corrispondenza del contatto.

Questi dispositivi non richiedono alcuna manutenzione.

Collegamenti a cavi

I collegamenti a cavi delle partenze sono realizzati su morsetti o con capicorda. Come per tutte le connessioni a vite si consiglia di verificare il serraggio un anno dopo l'installazione e di ripetere quindi i controlli ad intervalli regolari.

Dispositivi di protezione

Per qualsiasi dispositivo installato nelle cassette Canalis si consiglia di seguire le istruzioni del costruttore.

Esame visivo

Si consiglia di controllare annualmente la pulizia esterna della cassetta per eliminare eventuali depositi di polvere, acqua, olii e qualsiasi altro corpo conduttore sulle zone sensibili.

Verificare la presenza di urti che potrebbero ridurre l'indice di protezione.

Riciclaggio dei condotti sbarre

I condotti sbarre Canalis sono naturalmente riutilizzabili. Il principio alla base della soluzione prefabbricata e la durata nel tempo dei nostri prodotti fa sì che possano essere facilmente smontati, puliti e riutilizzati.

Imballaggi: utilizziamo esclusivamente imballi in cartone o pellicola in polietilene riciclabile.

A fine vita i componenti Canalis sono totalmente riciclabili senza alcun pericolo. Al contrario l'incenerimento dei prodotti in PVC, obbliga una neutralizzazione dell'acido cloridrico prodotto e genera emissioni di diossina (la sostanza più nociva per l'uomo).

Canalis tutela le risorse naturali

Lo smaltimento delle materie prime (rame, plastica, ecc.) è la nostra preoccupazione costante. Abbiamo in tal senso ottimizzato l'utilizzo di tutti i materiali che compongono i condotti sbarre Canalis:

- riduzione dei materiali inquinanti e pericolosi: anticipiamo le evoluzioni delle direttive europee
- riduzione di peso dei materiali isolanti
- riduzione delle materie plastiche per una migliore tenuta al fuoco: riduzione dell'energia sprigionata al momento della combustione che limita la propagazione e facilita lo spegnimento dell'incendio (riduzione del potere calorifico).



Esempio:
1 kg di PVC genera 1 kg di rifiuti.

L'organizzazione commerciale Schneider Electric

Aree

Nord Ovest

- Piemonte (escluse Novara e Verbania)
- Valle d'Aosta
- Liguria (esclusa La Spezia)
- Sardegna

Lombardia Ovest

- Milano, Varese, Como
- Lecco, Sondrio, Novara
- Verbania, Pavia, Lodi

Lombardia Est

- Bergamo, Brescia, Mantova
- Cremona, Piacenza

Nord Est

- Veneto
- Friuli Venezia Giulia
- Trentino Alto Adige

Emilia Romagna - Marche (esclusa Piacenza)

Toscana - Umbria (inclusa La Spezia)

Centro

- Lazio
- Abruzzo
- Molise
- Basilicata (solo Matera)
- Puglia

Sud

- Calabria
- Campania
- Sicilia
- Basilicata (solo Potenza)

Sedi

Via Orbetello, 140
10148 TORINO
Tel. 0112281211 - Fax 0112281311

Via Stephenson, 73
20157 MILANO
Tel. 0299260111 - Fax 0299260325

Via Circonvallazione Est, 1
24040 STEZZANO (BG)
Tel. 0354152494 - Fax 0354152932

Centro Direzionale Padova 1
Via Savelli, 120
35100 PADOVA
Tel. 0498062811 - Fax 0498062850

Via del Lavoro, 47
40033 CASALECCHIO DI RENO (BO)
Tel. 051708111 - Fax 051708222

Via Pratese, 167
50145 FIRENZE
Tel. 0553026711 - Fax 0553026725

Via Vincenzo Lamaro, 13
00173 ROMA
Tel. 0672652711 - Fax 0672652777

SP Circumvallazione Esterna di Napoli
80020 CASAVATORE (NA)
Tel. 0817360611 - 0817360601 - Fax 0817360625

Uffici

Centro Val Lerone
Via Val Lerone, 21/68
16011 ARENZANO (GE)
Tel. 0109135469 - Fax 0109113288

Via Gagarin, 208
61100 PESARO
Tel. 0721425411 - Fax 0721425425

Via delle Industrie, 29
06083 BASTIA UMBRA (PG)
Tel. 0758002105 - Fax 0758001603

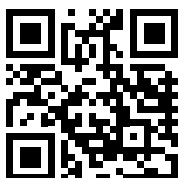
S.P. 231 Km 1+890
70026 MODUGNO (BA)
Tel. 0805360411 - Fax 0805360425

Via Trinacria, 7
95030 TREMESTIERI ETNEO (CT)
Tel. 0954037911 - Fax 0954037925

Schneider Electric S.p.A.

Sede Legale e Direzione Centrale
Via Circonvallazione Est, 1
24040 STEZZANO (BG)
www.se.com/it

Home Page Supporto Clienti



Centro Supporto Cliente
Tel. 011 4073333



Centro Formazione Tecnica
email: it-formazione-tecnica@se.com

Life Is On

Schneider
Electric

In ragione dell'evoluzione delle Norme e dei materiali, le caratteristiche riportate nei testi e nelle illustrazioni del presente documento si potranno ritenere impegnative solo dopo conferma da parte di Schneider Electric.