PRODOTTO	PAG.
ACCESSORI PER ARMADI	
L'Armadio diventa Intelligente RFID - IMS	52
Sistema di Cablaggio SRS	55
Accessori per Armadi	58
Quadri i Distribuzione	66
Accessori Quadri di Distribuzione	67

1

ACCESSORI PER ARMADI

ACCESSORI PER ARMADI

L'ARMADIO DIVENTA INTELLIGENTE **RFID - IMS**

L'identificazione a radiofrequenza (RFID, Radio Frequency IDentification)

È una tecnologia che permette l'identificazione automatica e la raccolta dei dati attraverso le frequenze radio.
La caratteristica principale di tale tecnologia è la possibilità di associare un identificatore univoco e altre informazioni a qualsiasi oggetto per mezzo di un micro chip e di permetterne la lettura mediante un dispositivo wireless.
Questa tecnologia, se associata a base di dati o a rete di comunicazione, come ad es. internet, rappresenta un mezzo particolarmente efficace per la fornitura di nuovi servizi e applicazioni utili per ottimizzare i processi.

Le applicazioni RFID sono da considerare la porta di ingresso verso una nuova fase di sviluppo dell'informazione.
Possono essere utilizzati in diversi settori ed in quello industriale in diverse aree.

– Construction & Engineering
– Facilities Management
– Aviation & Public Transport
– Manufacturing & Logistics
– LCM Services

In questo specifico caso viene presa in considerazione l'implementazione degli RFID sugli armadi elettrici sviluppando un'applicazione che prevede l'utilizzo di un UMPC (Ultra Mobile PC).

L'armadio diventa intelligente: **ILINOX MOBILE SYSTEM**

Il sistema RFID IMS è costituito da tre elementi: uno o più etichette RFID (o tag o Transponder), un apparecchio di lettura e/o scrittura (lettore) ed un sistema informativo di gestione dei dati ed il loro trasferimento da e verso i lettori e la relativa associazione ad un archivio dei documenti ad essi collegati per avere tutte le informazioni sempre disponibili.

INFORMAZIONI GENERALI
Dati di targa quadro

DOCUMENTAZIONE TECNICA
Schema elettrico
Elenco componenti
Schede di Set up

MANUALI
Manuale d'uso
Manuale di manutenzione
Manuale ricambi

MANUTENZIONE
Manutenzione ordinaria
Manutenzione preventiva
Elenco guasti

COLLAUDI
Scheda Collaudi

DOCUMENTAZIONE NORMATIVA DI SICUREZZA
Dichiarazione di conformità
Analisi del rischio

DOCUMENTAZIONE AGGIUNTIVA
Layout impianto

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Il sistema IMS trova la sua applicazione ideale negli armadi a bordo macchina che generalmente gestiscono impianti e/o macchine complesse, il suo utilizzo però può essere esteso a qualsiasi tipo di quadro elettrico compresi armadietti, pulpiti e box di comando.

All'interno di tutte le composizioni di armadi, Ilinox applica un tag passivo all'interno nel quale sono stati memorizzati:
– Codice identificativo del prodotto
– Codice marcatura
– Numero dell'ordine di produzione

Il costruttore a sua volta ha a disposizione dei campi sui quali memorizzare:
– Matricola quadro
– Cliente
– Data consegna
– Collaudatore
– Cod. dichiarazione di conformità alle norme
– Cod. dichiarazione conformità
– Cod. scheda dati di targa
– Scheda prove individuali
– Scheda elenco componenti
– Cod. schema elettrico
– Cod. scheda manutenzione prevista
– Cod. manuali
– Cod. schede set up

Anche l'utilizzatore finale ha a disposizione un campo all'interno del quale può memorizzare:
– Cod. utilizzatore finale

All'interno del tag possono essere memorizzati complessivamente 255 record alfanumerici liberamente suddivisi tra i singoli campi.
Attraverso il sistema informativo di gestione (software), residente sulla chiavetta USB, i dati vengono preventivamente memorizzati; l'utente può visualizzare sul contatore, in tempo reale, il numero di record inseriti, successivamente, avvicinandosi al tag con l'unità di lettura/scrittura inserita in una porta USB dell'UMPC/PC, li può trasferire.

Il software assocerà all'RFID una serie di cartelle all'interno delle quali collocare i relativi documenti ad esempio:
– Documentazione tecnica (schemi elettrici, software)
– Manuale di uso e manutenzione
– Elenco ricambi
– Documentazione di training,
– Video e animazione di troubleshooting
– Etc...

Questi documenti possono essere di qualsiasi tipo (PDF, XLS, DOC, DWG, JPG, etc...), la loro visualizzazione è però possibile solo se sull'UMPC/PC che si sta utilizzando è installato il software che ne consenta l'apertura.
Identificando quindi un RFID (lettura) si avranno quindi immediatamente a disposizione tutta la relativa documentazione.
Sulla chiavetta, da 8 GB possono essere memorizzati i dati relativi ad un numero indefinito di RFID fino ad esaurimento dello spazio disponibile; ciò dipende dalla corposità degli allegati.

ACCESSORI PER ARMADI

RFID

Dispositivo elettronico composto da un chip ed una spira risonante, cablati ed annegati all'interno di un substrato che li sostiene.
Il chip (grande pochi millimetri) è la parte "intelligente" all'interno del quale vengono memorizzati i dati mentre la spira risonante costituisce il circuito di trasmissione del segnale.

- Tag di tipo passivo
- Diametro 30 mm spessore 2,6 mm
- Materiale: Epoxy PVC
- Frequenza del dispositivo: 13.56 MHz
- Memoria: 1024 Bit, EEPROM Read/Write
- Tempo di accesso: <100 ms
- Nr. seriale: unico, 64 bit
- Numero di cicli di scrittura: 100.000
- Durata minima di conservazione dei dati: min 10 anni
- Temperatura di esercizio: -25°C a +85°C

UNITÀ DI LETTURA/SCRITTURA

Questa unità, attraverso una porta USB di un UMPC/PC, consente di leggere e scrivere gli RFID; supporta l'interazione con i tag che operano a 13.56 MHz. e sono conformi agli standard: ISO 15693 – ISO 14443AB - NXP Mifare family - NXP I-Code SLI

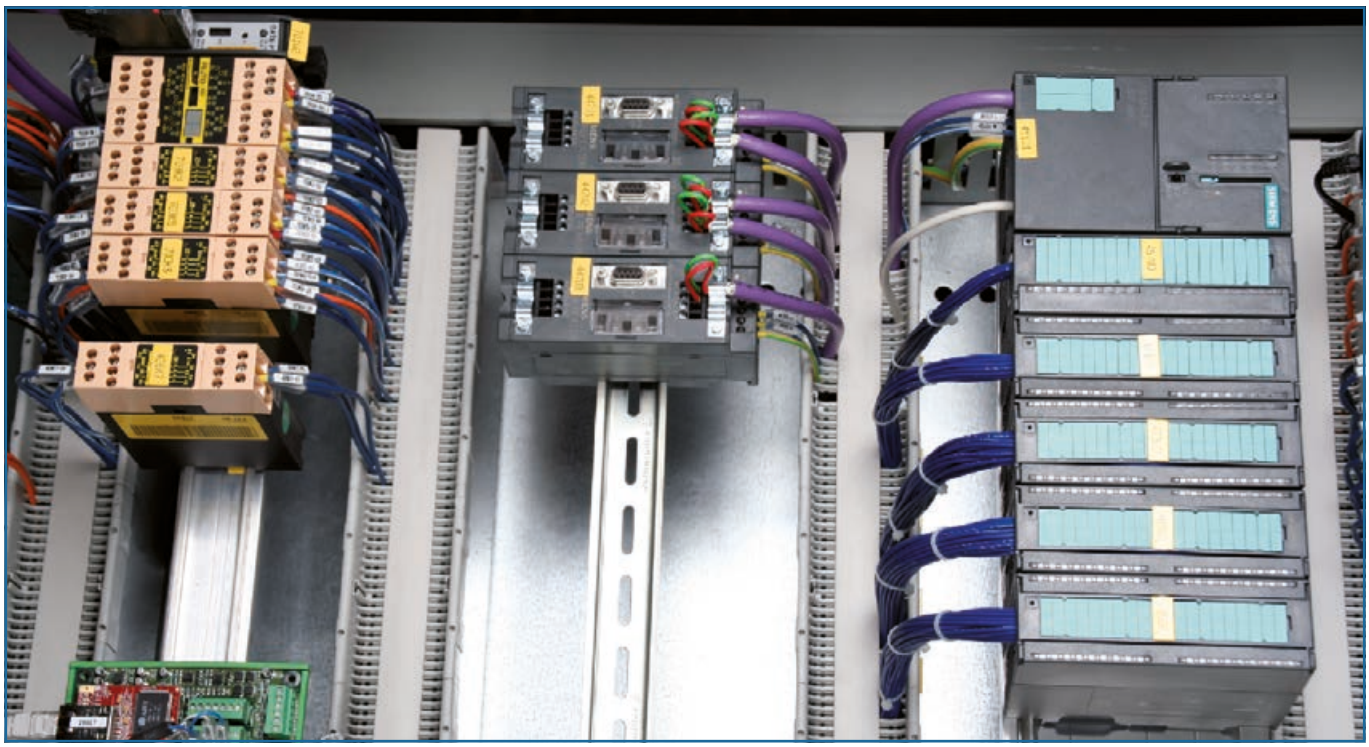
- Distanza di lettura: 5 mm.
- Interfaccia: USB
- Dimensioni: 84 x 35 x 9 mm.
- Antenna integrata
- Segnali: 1 LED bicolore
- Temperatura di funzionamento: -20°C +50°C

SISTEMA INFORMATIVO DI GESTIONE

Il sistema informativo di gestione (software), che occupa uno spazio di circa 100 MB è stabilmente residente su di una chiavetta USB da 8GB all'interno della quale possono essere archiviati tutti i documenti associati ai singoli RFID.

Dopo aver installato il software, la chiavetta può essere utilizzata su un qualsiasi UMPC/PC che abbia minimo la seguente configurazione:

- Sistema operativo: Windows XP, Windows Vista o Windows 7
- Software installati: tutti i programmi atti a leggere i file dei documenti collegati agli RFID
- Porte USB: minimo 2 distante tra di loro almeno 30 mm.



SISTEMA DI CABLAGGIO PER RECUPERO SPAZIO **SRS** (modello depositato)

Sempre attenti alle esigenze dei ns. clienti, abbiamo messo a punto un sistema di cablaggio che, sfruttando il concetto di lavorare su due livelli, consente di recuperare spazio all'interno di un armadio mantenendo la flessibilità del sistema tradizionale con conseguente contenimento dei costi.
Il sistema è costituito da pochi elementi standardizzati che permettono di far fronte alle necessità più svariate. L'utilizzo di una piastra interna come base consente di passare dal cablaggio tradizionale a quello SRS con estrema semplicità senza dover seguire schemi predefiniti sfruttando, quando è necessario, tutto lo spazio disponibile all'interno dell'armadio.

RECUPERO SPAZIO

Grazie alla possibilità di diminuire lo spazio tra le apparecchiature, è possibile recuperare fino al 30% rispetto al cablaggio tradizionale; infatti, le canale, dotate di coperchio a pettine per l'ingresso dei cavi dall'alto, sono collocate sotto il livello dei componenti. Ciò concede un recupero di circa 3 cm per ogni fila degli stessi componenti e lo sfruttamento di tutta la larghezza della piastra.

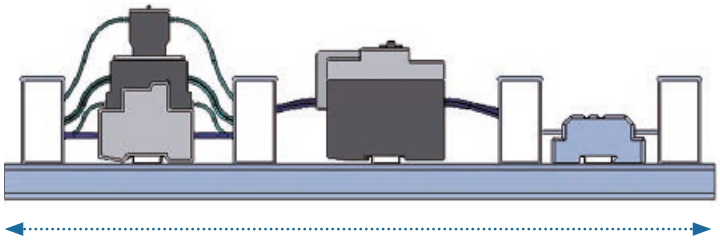
FLESSIBILITÀ

La piastra interna consente di poter utilizzare il sistema solo quando si presentano reali vantaggi (apparecchiature predisposte per il montaggio su barre DIN e morsettiere). Inverter di dimensioni medio grandi, trasformatori, interruttori e/o apparecchiature particolari,
possono invece essere applicati direttamente sulla piastra interna. È inoltre possibile passare da una disposizione orizzontale ad una verticale o mista senza alcun vincolo.
Come per il cablaggio tradizionale resta invariata la possibilità di fare modifiche in fase di costruzione e/o in campo dopo aver installato l'armadio.

ECONOMICITÀ

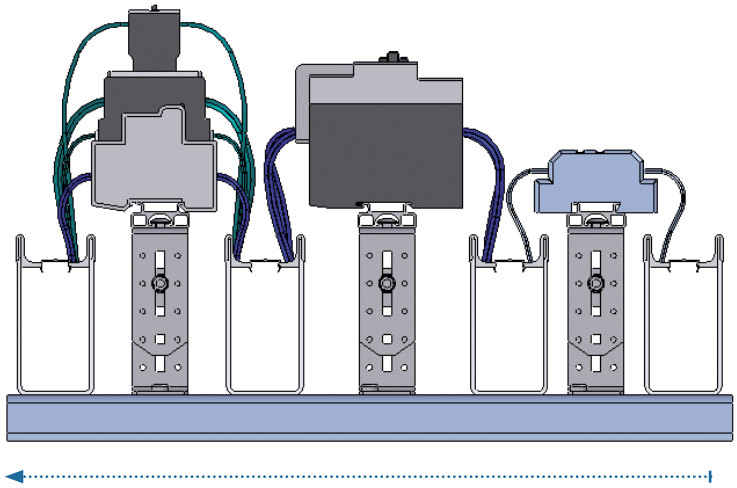
Il recupero di spazio permette di utilizzare armadi con dimensioni inferiori o con un minor numero di colonne (se montati in batteria).
La sua semplicità, intuibilità ed il limitato numero di componenti da gestire permettono un risparmio considerevole in termini di costi e tempi di montaggio.

ACCESSORI PER ARMADI



es.: 80 cm

Sistema di cablaggio tradizionale

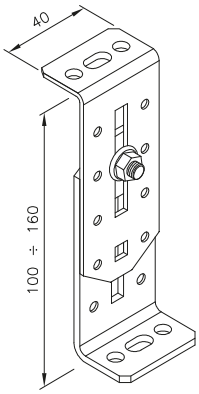


es.: 56 cm

Sistema di cablaggio **SRS**

30%

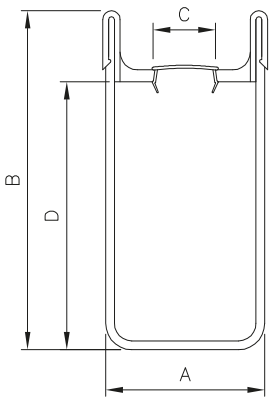
DI SPAZIO RECUPERATO



STAFFE SUPPORTAZIONE BARRE DIN

Le staffe per la supportazione delle barre DIN sono realizzate in lamiera zincata sendzimir EN10142 e sono regolabili in altezza da 100 a 160 mm.

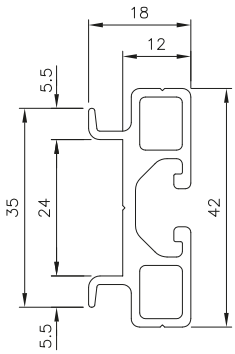
- **SRS-K100** - Kit da 10 staffe complete di viti.



CANALINA CON PETTINI INGRESSO CAVI

Canalina completa di pettini per l'ingresso cavi dalla parte superiore e del relativo coperchio per rendere più "ordinato" il cablaggio.
Realizzate in PVC grigio RAL 7038 sono fornite in barre da 1,5 mt. Si accoppiano con le canaline standard normalmente reperibili sul mercato che possono essere utilizzate per le risalite. Si consiglia l'utilizzo di canaline di altezza minima 100 mm.

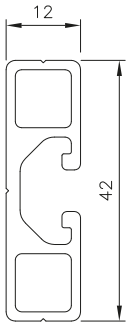
ART.	A	B	C	D
SRS-C 100 F	55	115	20	97
SRS-C 106 F	65	115	30	97



BARRE PROFILATE DIN

Barre ad Ω DIN EN50022 35x7,5, in alluminio la cui sezione oltre a conferire notevole rigidità, ne consente il montaggio senza dover praticare alcuna foratura per mezzo delle viti con quadro sottotesta, antirotazione, in dotazione alle staffe di supporto.
Vengono fornite in barre da 3 mt oppure 1,5 mt per essere facilmente tagliate secondo necessità.

- **SRS-DIN1500**
- **SRS-DIN3000**



BARRA UNIVERSALE

Barra universale in alluminio sezione 30x12 liscia sul lato superiore per il montaggio di apparecchiature che non richiedano il profilo DIN, la sezione ne consente un facile montaggio alla piastra interna tramite viti quadro sottotesta, in dotazione alle staffe di supporto.
Vengono fornite in barre da 3 mt oppure 1,5 mt per essere tagliate secondo necessità.

- **SRS-PU1500** – barra universale lunghezza 1,5 mt
- **SRS-PU3000** – barra universale lunghezza 3 mt

VITI CON QUADRO SOTTOTESTA

Viti bombate con quadro sottotesta in acciaio zincato M6x16 per la cava delle barre SRS-DIN. Sono fornite complete di dadi flangiati dentellati anti-svitamento in confezioni da 50 pezzi.

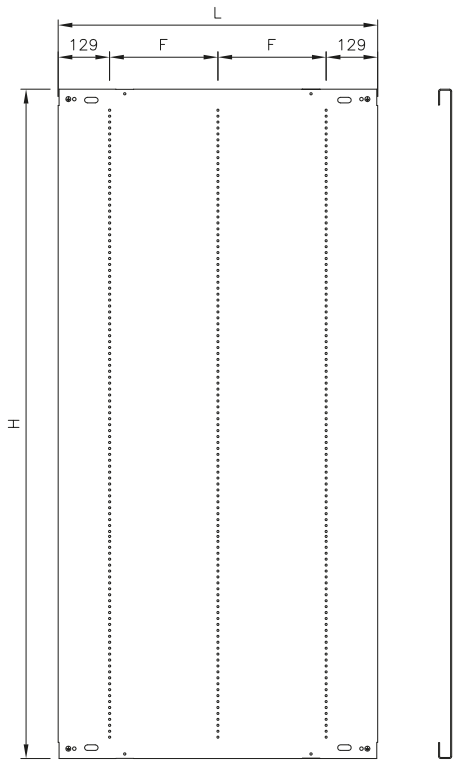
- **VQSM6**

VITI TRILOBATE

Viti autofilettanti trilobate M5, per applicazione canale e altri accessori alle piastre preforate serie PS, fornite in confezioni da 100.

- **VTRM5-100**

ACCESSORI PER ARMADI

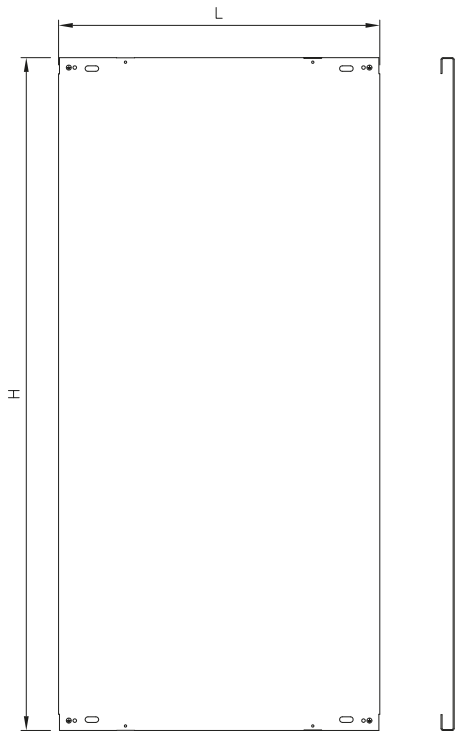


PIASTRE INTERNE **PS**

Realizzate in lamiera zincata sendzimir EN10142, sono state studiate per consentire l'utilizzo di tutta la larghezza dell'armadio; pertanto, se ne consiglia l'impiego per armadi con fiancate asportabili.
La foratura verticale passo 12,5 mm e le strisce numerate da applicare alla piastra, danno riferimenti precisi in merito al fissaggio delle staffe per la supportazione delle barre DIN porta componenti. L'utilizzo di queste piastre per armadi in batteria non necessita delle piastre intermedie perché le stesse possono essere collegate direttamente l'una all'altra. Essendo la loro larghezza uguale allo spazio interno dell'armadio si consiglia di utilizzare le guide di scorrimento per l'inserimento laterale.
Possono inoltre essere utilizzate come piastre per il cablaggio tradizionale. Nel sistema di cablaggio per recupero spazio SRS non è comunque indispensabile utilizzare le piastre PS, poiché possono essere utilizzate quelle tradizionali forando laddove è necessario fissare le staffe per la supportazione della barre DIN. Per unire le piastre, per gli armadi in batteria, ordinare il kit unione.

- **PSK001** – kit unione piastre interne PS

	DIMENSIONI			DIM. NOMINALI ARMADIO	
ART.	L	H	F	A	B
PS0617	608	1692	350	600	1800
PS0619	608	1892	350	600	2000
PS0817	808	1692	275	800	1800
PS0819	808	1892	275	800	2000
PS1017	1008	1692	375	1000	1800
PS1019	1008	1892	375	1000	2000
PS1217	1211	1692	318	1200	1800
PS1219	1211	1892	318	1200	2000



PIASTRE INTERNE **PA**

Realizzata in lamiera zincata sendzimir EN 10142, è ripiegata su tutti i suoi lati per ottenere la massima rigidità: viene fornita in kit di montaggio ed è regolabile su tutta la profondità dell'armadio.

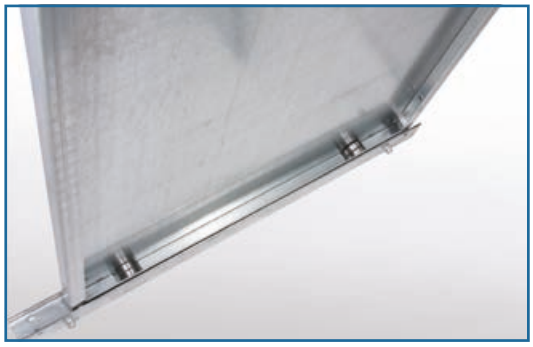
	DIMENSIONI		DIM. NOMINALI ARMADIO	
ART.	L	H	A	B
PA0517	497	1692	600	1800
PA0519	497	1892	600	2000
PA0717	697	1692	800	1800
PA0719	697	1892	800	2000
PA0917	897	1692	1000	1800
PA0919	897	1892	1000	2000
PA1115	1100	1492	1200	1600
PA1117	1100	1692	1200	1800
PA1119	1100	1892	1200	2000
PA1515	1505	1492	1600	1600
PA1517	1505	1692	1600	1800
PA1519	1505	1892	1600	2000

PIASTRA INTERMEDIA

Studiata per permetterne il montaggio e lo smontaggio con piastre interne anche già cablate e montate, è realizzata in sendzimir EN 10142. Corredata di tutti gli accessori di montaggio ed in particolare di 2 piatti di irrigidimento che consentono di formare, con le piastre interne, un rigido piano unico di assemblaggio. La piastra così configurata non può essere collocata nella posizione più arretrata ma davanti ai montanti posteriori.

- **PA0117** - piastra intermedia per armadi h.1800
- **PA0119** - piastra intermedia per armadi h.2000

NOTA: la piastra intermedia esclude l'utilizzo del setto di separazione



GUIDE DI SCORRIMENTO

Studiate e realizzate per agevolare l'introduzione nell'armadio, attraverso la fiancata, di piastre interne di più moduli assemblate e cablate a banco, anche se di peso considerevole. Il kit di fornitura comprende, una guida inferiore, i rullini di scorrimento da applicare alla piastra e le viti per il montaggio. Sono disponibili in 6 lunghezze:

- **GSP03** - coppia guide per armadi L=300
- **GSP04** - coppia guide per armadi L=400
- **GSP06** - coppia guide per armadi L=600
- **GSP08** - coppia guide per armadi L=800
- **GSP10** - coppia guide per armadi L=1000
- **GSP12** - coppia guide per armadi L=1200
- **GSP16** - coppia guide per armadi L=1600
- **GSP24** - coppia guide per composizioni L=2400

NOTA: l'utilizzo delle guide di scorrimento riduce lo spazio utile dalla piastra interna nei due lati orizzontali di 10mm sia in alto che in basso.

PROFILATI PORTA TRASFORMATORI

Sistema di profilati da utilizzarsi nel caso in cui si debbano supportare strumentazioni di peso consistente (es. trasformatori). Vengono forniti a coppia, completi di kit di montaggio e sono dotati di asolature che ne permettono un'ampia regolazione.

- **ST0600** - coppia profilati porta trasformatori per armadi largh. nom. 600 (max 600kg)
- **ST0800** - coppia profilati porta trasformatori per armadi largh. nom. 800 (max 600kg)
- **ST1000** - coppia profilati porta trasformatori per armadi largh. nom. 1000 (max 400kg)
- **ST1200** - coppia profilati porta trasformatori per armadi largh. nom. 1200 (max 400kg)

PIEDINI REGISTRABILI

Cilindrico, perfettamente pulibile in acciaio inox TYPE 304

- **SA2000MX** - registrabile da 125 a 165 mm
- **SA2200MX** - registrabile da 165 a 205 mm

Quando i piedini non sono applicati direttamente all'armadio ma sotto gli zoccoli e sotto i portacomputer è necessario ordinare anche l'apposito dado:

- **SPM14** - dado M14 per piedino

ACCESSORI PER ARMADI

ZOCCOLI

Di costruzione semplice e robusta, sono realizzati in acciaio inox EN 1.4307 (TYPE 304L) finemente satinato e protetto.
Sono predisposti per l'ingresso cavi laterale, posteriore ed anteriore e per l'applicazione di eventuali piedini ed hanno il fondo aperto a contatto con il pavimento: a richiesta possono essere forniti completi di pannelli di chiusura fondo, che fungono anche da sostegno cavi. Il grado di protezione è pari a IP20 con il pannello di chiusura fondo.
Sono fornibili sia in kit di montaggio che già montati e sono disponibili nelle altezze 100 e 200 mm.

ALTEZZA 100 MM.			
	DIM. NOMINALI ARMADIO		PANNELLO CHIUSURA FONDO
ART.	A	B	ART.
ZX03104	300	400	PZ0304
ZX03105	300	500	PZ0305
ZX03106	300	600	PZ0306
ZX03108	300	800	PZ0308
ZX04104	400	400	PZ0404
ZX04105	400	500	PZ0405
ZX04106	400	600	PZ0406
ZX04108	400	800	PZ0408
ZX06104	600	400	PZ0604
ZX06105	600	500	PZ0605
ZX06106	600	600	PZ0606
ZX06108	600	800	PZ0608
ZX08104	800	400	PZ0804
ZX08105	800	500	PZ0805
ZX08106	800	600	PZ0806
ZX08108	800	800	PZ0808
ZX10104	1000	400	PZ1004
ZX10105	1000	500	PZ1005
ZX10106	1000	600	PZ1006
ZX10108	1000	800	PZ1008
ZX12104	1200	400	PZ1204
ZX12105	1200	500	PZ1205
ZX12106	1200	600	PZ1206
ZX12108	1200	800	PZ1208
ZX16104	1600	400	PZ0804 pz N° 2
ZX16105	1600	500	PZ0805 pz N° 2
ZX16106	1600	600	PZ0806 pz N° 2
ZX16108	1600	800	PZ0808 pz N° 2

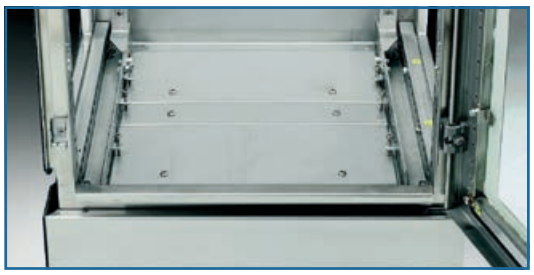
ALTEZZA 200 MM.			
	DIM. NOMINALI ARMADIO		PANNELLO CHIUSURA FONDO
ART.	A	B	ART.
ZX03204	300	400	PZ0304
ZX03205	300	500	PZ0305
ZX03206	300	600	PZ0306
ZX03208	300	800	PZ0308
ZX04204	400	400	PZ0404
ZX04205	400	500	PZ0405
ZX04206	400	600	PZ0406
ZX04208	400	800	PZ0408
ZX06204	600	400	PZ0604
ZX06205	600	500	PZ0605
ZX06206	600	600	PZ0606
ZX06208	600	800	PZ0608
ZX08204	800	400	PZ0804
ZX08205	800	500	PZ0805
ZX08206	800	600	PZ0806
ZX08208	800	800	PZ0808
ZX10204	1000	400	PZ1004
ZX10205	1000	500	PZ1005
ZX10206	1000	600	PZ1006
ZX10208	1000	800	PZ1008
ZX12204	1200	400	PZ1204
ZX12205	1200	500	PZ1205
ZX12206	1200	600	PZ1206
ZX12208	1200	800	PZ1208
ZX16204	1600	400	PZ0804 pz N° 2
ZX16205	1600	500	PZ0805 pz N° 2
ZX16206	1600	600	PZ0806 pz N° 2
ZX16208	1600	800	PZ0808 pz N° 2

PIASTRE PASSACAVI INTERE

Le piastre passacavi in un pezzo unico sono da utilizzare quando non è previsto l'ingresso cavi dal fondo dell'armadio e quando si vogliono avere maggiori garanzie di tenuta soprattutto alla polvere.

	DIM. NOMINALI ARMADIO	
ART.	A	B
PPCU0304	300	400
PPCU0305	300	500
PPCU0306	300	600
PPCU0308	300	800
PPCU0404	400	400
PPCU0405	400	500
PPCU0406	400	600
PPCU0408	400	800
PPCU0604	600	400
PPCU0605	600	500
PPCU0606	600	600
PPCU0608	600	800

	DIM. NOMINALI ARMADIO	
ART.	A	B
PPCU0804	800	400
PPCU0805	800	500
PPCU0806	800	600
PPCU0808	800	800
PPCU1004	1000	400
PPCU1005	1000	500
PPCU1006	1000	600
PPCU1008	1000	800
PPCU1204	1200	400
PPCU1205	1200	500
PPCU1206	1200	600
PPCU1208	1200	800

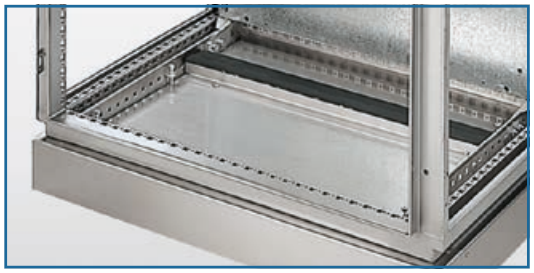


PIASTRE PASSACAVI MULTIPLE

Piastre passacavi sezionate in più pezzi (2 per gli armadi con profondità nominale 400 mm e tre pezzi per gli armadi con profondità nominale 500, 600 ed 800 mm.).
Sono consigliate quando la piastra interna non è nella posizione più arretrata oppure quando c'è la necessità di dividere gli ingressi dei cavi su più piastre.

ART.	DIM. NOMINALI ARMADIO A	B	FRAZIONAMENTO PIASTRA PEZZI
PCX0304	300	400	2
PCX0305	300	500	3
PCX0306	300	600	3
PCX0308	300	800	4
PCX0404	400	400	2
PCX0405	400	500	3
PCX0406	400	600	3
PCX0408	400	800	4
PCX0604	600	400	2
PCX0605	600	500	3
PCX0606	600	600	3
PCX0608	600	800	4

ART.	DIM. NOMINALI ARMADIO A	B	FRAZIONAMENTO PIASTRA PEZZI
PCX0804	800	400	2
PCX0805	800	500	3
PCX0806	800	600	3
PCX0808	800	800	4
PCX1004	1000	400	2
PCX1005	1000	500	3
PCX1006	1000	600	3
PCX1008	1000	800	4
PCX1204	1200	400	2
PCX1205	1200	500	3
PCX1206	1200	600	3
PCX1208	1200	800	4



PIASTRE PASSACAVI A GHIGLIOTTINA

Sistema pratico e veloce per effettuare l'ingresso attraverso lo zoccolo.
Ne è sconsigliato l'utilizzo quando sussista l'esigenza di avere un elevato grado di tenuta, soprattutto nei confronti della polvere, o quando la piastra passacavi può essere investita da getti diretti. Le piastre passacavi a ghigliottina vengono fornite sezionate in più pezzi. Per l'ancoraggio dei cavi si consiglia di utilizzare il "TRAVERSINO ANCORAGGIO CAVI".

ART.	DIM. NOMINALI ARMADIO A	B	FRAZIONAMENTO PIASTRA PEZZI
PCG0304	300	400	2
PCG0305	300	500	3
PCG0306	300	600	3
PCG0308	300	800	3
PCG0404	400	400	2
PCG0405	400	500	3
PCG0406	400	600	3
PCG0408	400	800	3
PCG0604	600	400	2
PCG0605	600	500	3
PCG0606	600	600	3
PCG0608	600	800	3

ART.	DIM. NOMINALI ARMADIO A	B	FRAZIONAMENTO PIASTRA PEZZI
PCG0804	800	400	2
PCG0805	800	500	3
PCG0806	800	600	3
PCG0808	800	800	3
PCG1004	1000	400	2
PCG1005	1000	500	3
PCG1006	1000	600	3
PCG1008	1000	800	3
PCG1204	1200	400	2
PCG1205	1200	500	3
PCG1206	1200	600	3
PCG1208	1200	800	3

TRAVERSINO ANCORAGGIO CAVI

Da utilizzare nel caso si debbano legare cavi che passano attraverso le piastre di chiusura a ghigliottina. Viene fornito completo di viti di montaggio.

ART.	LUNGHEZZA L	LARGHEZZA NOM. ARMADI A
TAC0300	260	300
TAC0400	360	400
TAC0600	560	600
TAC0800	760	800
TAC1000	960	1000
TAC1200	1160	1200

ACCESSORI PER ARMADI

TRAVERSINI PORTA

Sezione 20x20mm.
Disponibili per le porte di tutti gli armadi. Studiati per essere fissati direttamente alla cornice interna con viti autofilettanti trilobate M5 e con biadesivo alla porta.
Sono ideali per il fissaggio di canaline, guaine o cavi e/o per irrigidire porte con ampie forature.

- **PRP256** - traversino per porte larghezza nom. 600
- **PRP258** - traversino per porte larghezza nom. 800
- **PRP250** - traversino per porte larghezza nom. 1000

PIANETTI DI LAVORO

Realizzati in acciaio inox TYPE 304 finitura 2B sono disponibili in 3 larghezze e sono atti ad essere montati internamente sia sugli armadi compatti, sia sugli armadi modulari.
Sono da fissare sulle cornici interne delle porte e sono dotati di aste di sostegno.

- **PL0600** - per porte larghezza 600
- **PL0800** - per porte larghezza 800
- **PL1000** - per porte larghezza 1000

TASCA PORTA SCHEMI

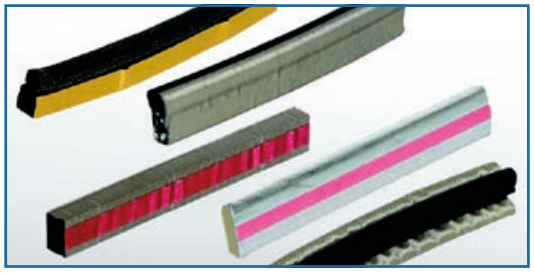
Viene fornita in kit di montaggio ed è disponibile in 6 modelli:

- **SG109** - in ABS color arancio per documenti formato A4
- **SG108** - in acciaio inox TYPE 304 per documenti formato A4
- **SG110** - in acciaio inox TYPE 304 per documenti formato A3
- **SG6001** - in sendzimir L.600. Imbullonate, per porte L.600
- **SG8001** - in sendzimir L.800. Imbullonate, per porte L.800
- **SG10001** - in sendzimir L.1000. Imbullonate, per porte L.1000

DISPOSITIVO ANTICHIUSURA

Realizzato in acciaio inox TYPE 316, è da utilizzare quando è necessario evitare la chiusura accidentale della porta.
Fornito in kit di montaggio.

- **DAC02** - dispositivo antichiusura armadi



GUARNIZIONE ELETTROCONDUTTIVA

La guarnizione elettroconduttiva è necessaria per la schermatura del campo elettrico o magnetico.
L'elasticità della guarnizione è ottenuta con materiali espansi diversi: siliconi, neopreni o epdm a seconda delle condizioni di utilizzo.

SERRATURE A CARIGLIONE

La dotazione standard per tutti gli armadi prevede la serratura a cariglione art. SG329.
Sono comunque state previste diverse serrature opzionali, tutte perfettamente intercambiabili con quelle montate in dotazione standard, sia con chiave a bassa tensione che con chiave tipo Yale.

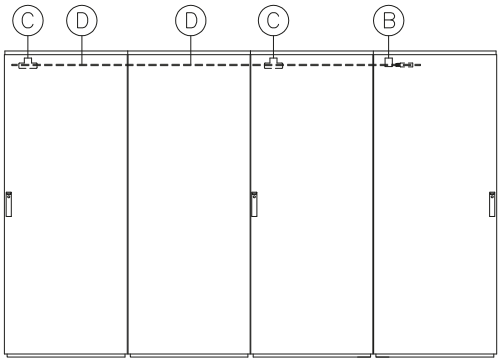
ART.	TIPO	ESTERNO	INSERTO
SG321	maniglia a "T" chiave EK333(*)	poliammide nera	inox Type 304
SG327	maniglia a "L" chiave EK333(*)	poliammide nera	inox Type 304
SG328	maniglia girevole chiave EK333(*)	poliammide nera	inox Type 304
SG329(**)	mostrina impr.doppio pettine	poliammide nera	inox Type 304
SG330(**)	maniglia girevole impr.doppio pettine	poliammide nera	inox Type 304

NOTE:
(*) La chiave tipo Yale EK333 è inclusa nella fornitura della serratura.
A richiesta, può essere fornita con cifrature diverse.
(**) Fornite senza chiave che deve essere richiesta separatamente:

- **SG205CG** – chiave doppio pettine Ø3 in zama polverizzata nera.

INTERBLOCCHI

Sistema meccanico che permette di stabilire una priorità di apertura delle porte di armadi montati in batteria.
Vanno richiesti a seconda della composizione e posizionati secondo la figura.



MKP.PR interblocco primario (B):

Azionamento meccanico, comprensivo della relativa asta di rinvio, è da montare sulla porta del modulo per blocco sezionatore (primaria) per comandare l'apertura delle porte degli armadi in batteria (secondarie).

MKP.SE interblocco secondario (C):

Da montare su tutte le porte secondarie la cui apertura è subordinata all'apertura della porta primaria.
Per i moduli a doppia porta (ad esempio i moduli da 1200 o da 1600) prevedere n.2 pezzi.
Il senso di apertura delle porte non è vincolante.

Aste di rinvio (D)

Necessarie per trasferire il comando di blocco o di sblocco dalla porta primaria alle porte secondarie.
È da ordinare un'asta per ogni modulo ad esclusione del modulo per blocco sezionatore:

- **MKP.AR06** - asta di rinvio per armadi larghezza nom. 600 mm.
- **MKP.AR08** - asta di rinvio per armadi larghezza nom. 800 mm.
- **MKP.AR10** - asta di rinvio per armadi larghezza nom. 1000 mm.
- **MKP.AR12** - asta di rinvio per armadi larghezza nom. 1200 mm.
- **MKP.AR16** - asta di rinvio per armadi larghezza nom. 1600 mm.

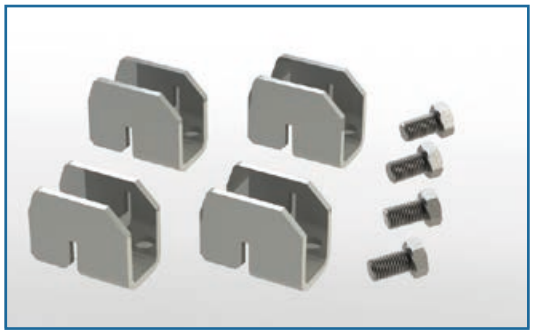
NOTA: per poter montare gli interblocchi sugli armadi CX-A è necessario utilizzare i traversini superiori (vedere accessori CX-A)

- **TRS03CXA** - traversini superiori per risalite larghezza 308
- **TRS04CXA** - traversini superiori per risalite larghezza 408
- **TRS06CXA** - traversini superiori per armadi larghezza 608
- **TRS08CXA** - traversini superiori per armadi larghezza 808
- **TRS10CXA** - traversini superiori per armadi larghezza 1008
- **TRS12CXA** - traversini superiori per armadi larghezza 1211

ACCESSORI PER ARMADI

BARRE DI SOLLEVAMENTO

Da utilizzare per la movimentare gli armadi in batteria cablati. Sono realizzate in lamiera spessore 3 mm (RAL1021).
Il sistema, costituito da due profilati lunghi quanto gli armadi in batteria e da staffe di ancoraggio da montare al posto dei golfari di sollevamento, consente di sollevare in tutta sicurezza armadi del peso di 1.250 kg/mt.



PROFILATI		
ART.	LUNGHEZZA	PORTATA KG.
BS160	1600	2.000
BS200	2000	2.500
BS220	2200	2.750
BS240	2400	3.000
BS260	2600	3.250
BS280	2800	3.500
BS300	3000	3.750
BS320	3200	4.000
BS340	3400	4.250
BS360	3600	4.500
BS380	3800	4.750

PROFILATI		
ART.	LUNGHEZZA	PORTATA KG.
BS400	4000	5.000
BS420	4200	5.250
BS440	4400	5.500
BS460	4600	5.750
BS480	4800	6.000
BS500	5000	6.250
BS520	5200	6.500
BS540	5400	6.750
BS560	5600	7.000
BS580	5800	7.250
BS600	6000	7.500

- **BSK** – kit da nr. 4 staffe d'ancoraggio all'armadio

È necessario ordinare un kit per ogni armadio in batteria

Sistema testato da: UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

GOLFARI DI SOLLEVAMENTO

Disponibili sia in ferro zincato, sia in acciaio inox, vengono forniti in kit da 4 pezzi e sono indicati quando si devono trasportare moduli singoli e di peso limitato. Portata max 450 Kg per ogni coppia di golfari.

- **GZ04MX** - Kit da nr. 4 golfari zincati per armadi L.600-800-1000-1200
- **GI04MX** - Kit da nr. 4 golfari inox per armadi L.600-800-1000-1200

DADI A GABBIA

Dadi a gabbia ad inserimento frontale, disponibili con filettatura M6 ed M8, sono particolarmente robusti e di semplice montaggio.

- **DGIFM6** - Confezione da 50 dadi a gabbia M6
- **DGIFM8** - Confezione da 50 dadi a gabbia M8

VITI AUTOFILETTANTI

Viti autofilettati trilobate M5, particolarmente pratiche ed indicate per fissaggi che prevedano l'utilizzo dei prefori Ø 4.6 sul telaio e profilati.

- **VA05** – Confezione da 50 viti autofilettanti trilobate M5

FILE N° E234324

LAMPADA

- **Potenza assorbita**: 11 W (lampada ad incandescenza da 75W)
- **Intensità luminosa**: 900 Lm
- **Lampadina**: lampada a basso consumo di energia, portalampada 2G7 10.000 h
- **Interruttore**: Interruttore ON/OFF per lampade di illuminazione (su richiesta con sensore di movimento PIR)
- **Morsetto**: 2,5 mm2 con dispositivo antitrazione
- **Coppia di serraggio**: max 0,8 Nm
- **Fissaggio**: fissaggio a vite, M5, distanza 300 mm
- **Alloggiamento**: Plastica UL94 V-D, grigio luminoso
- **Dimensioni**: 345 x 91 x 40 mm
- **Posiz. di montaggio**: lato stretto / lato largo
- **Temp. amb. di funz.**: -20°C +50° C (-4°F +122°F)
- **Grado di protezione**: IP20

Idonee per l'utilizzo in quadri elettrici con spazio limitato ed alta densità di montaggio componenti, sono fornite complete di staffa di fissaggio e viti per una facile applicazione in qualsiasi punto all'interno del quadro elettrico.
Sono disponibili sia senza presa, sia con presa integrata di varie tipologie. Per gli armadi CX-A e CC è necessario abbinare un traversino.

CODICI	TENSIONE	PRESA	CORRENTE	OMOLOG
LP230D	230V AC 50/60 HZ	GERMANIA	16.0 A	VDE
LP230F	230V AC 50/60 HZ	FRANCIA	16.0 A	VDE
LP230CH	230V AC 50/60 HZ	SVIZZERA	10.0 A	VDE
LP230GB	230V AC 50/60 HZ	GRAN BRET/ IRLANDA	13.0 A	VDE
LP120US	120V AC 50/60 HZ	USA/CANADA	15.0 A	c RU us
LP230	230V AC 50/60 HZ	NESSUNA		VDE + c RU us
LP120	120V AC 50/60 HZ	NESSUNA		c RU us

FILE N° E234324

PRESE

- **Connessione**: 3 morsetti a pressione per conduttore flessibile
- **Fissaggio**: Clip per montaggio su guida DIN 35 mm EN 50022
- **Alloggiamento**: Plastica UL94 V-0
- **Dimensioni**: 92 x 62 x 48 mm
- **Peso**: 0.20 Kg
- **Posizione di montaggio**: a scelta del cliente
- **Temp. Funz.**: -45°C +70°C
- **Grado di protezione**: IP20

Le prese, senza lampada, disponibili in diverse versioni, devono essere fissate su guide DIN da 35 mm (da richiedere separatamente), e collegate con morsetti a pressione senza viti.

CODICI	TENSIONE	PRESA	CORRENTE	OMOLOG
PSFD	250V AC	GERMANIA	16.0 A	
PSFF	250V AC	FRANCIA	16.0 A	
PSFCH	250V AC	SVIZZERA	10.0 A	
PSFGB	250V AC	GRAN BRET/ IRLANDA	13.0 A	
PSFUS	125V AC	USA/CANADA	15.0 A	c RU us
PSFI	250V AC	ITALIA	16.0 A	

ACCESSORI PER ARMADI

SETTO DI SEPARAZIONE

PORTA A DOPPIA ANTA

PORTE VETRATE

ZOCCOLO

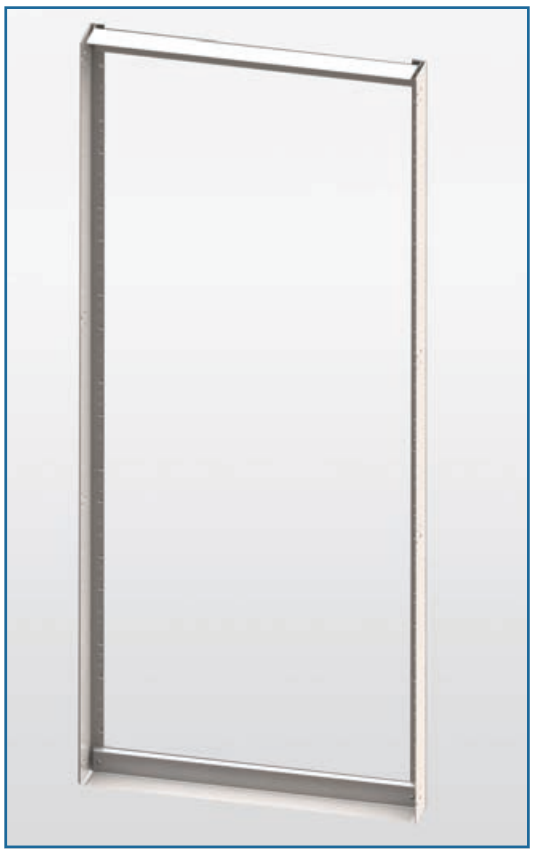
ACCESSORI PER QUADRI DI DISTRIBUZIONE

I ns. armadi possono facilmente diventare quadri elettrici di distribuzione terminale in bassa tensione quando è richiesto un elevato grado di protezione, un'elevata resistenza alla corrosione ed igienicità, oltre ad un buon impatto estetico.

Partendo da semplici kit di montaggio è possibile realizzare numerose configurazioni che garantiscono sempre l'accessibilità frontale ai componenti installati all'interno.

Sono disponibili:
- Porte finestre con cristallo stratificato
- Vani di risalita cavi
- Setti di separazione
- Telaio montaggio componenti
- Supporti per canaline, sia verticali che orizzontali
- Pannelli frontali (ciechi e forati)
- Barre DIN con relativi supporti regolabili
- Piastre interne parziali con relativi kit di montaggio

Oltre a tutti gli altri accessori più generici disponibili per gli armadi.
Utilizzando correttamente i setti di separazione e/o le piastre interne parziali standard si raggiunge il grado di segregazione Forma 2 (a richiesta kit per livelli di segregazione superiori).



TELAIO MONTAGGIO COMPONENTI

Per trasformare i ns. armadi in quadri di distribuzione è necessario corredarli dell'apposito telaio per il montaggio dei componenti. Detto telaio, costituito da due profilati verticali, due traversini orizzontali e da tutta la viteria necessaria, è predisposto per il montaggio dei pannelli frontali, dei supporti per le barre DIN ed i kit per supportare le canaline.

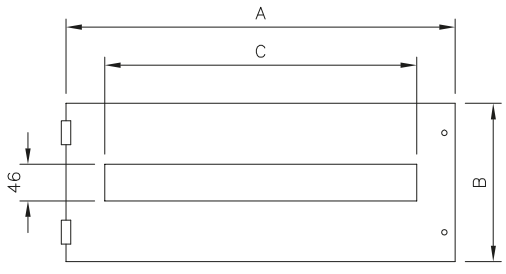
- **TM0618MX**: telaio montaggio componenti per armadi MX068..
- **TM0818MX**: telaio montaggio componenti per armadi MX088..
- **TM1018MX**: telaio montaggio componenti per armadi MX108..
- **TM0620MX**: telaio montaggio componenti per armadi MX060..
- **TM0820MX**: telaio montaggio componenti per armadi MX080..
- **TM1020MX**: telaio montaggio componenti per armadi MX100..

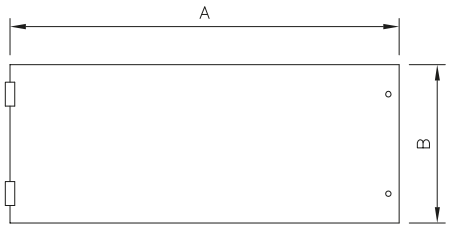
- **TM0618**: telaio montaggio componenti per armadi CX068..
- **TM0818**: telaio montaggio componenti per armadi CX088..
- **TM1018**: telaio montaggio componenti per armadi CX108..
- **TM0620**: telaio montaggio componenti per armadi CX060..
- **TM0820**: telaio montaggio componenti per armadi CX080..
- **TM1020**: telaio montaggio componenti per armadi CX100..

- **TM0616CC**: telaio montaggio componenti per armadi CC1216
- **TM0816CC**: telaio montaggio componenti per armadi CC1616
- **TM0618CC**: telaio montaggio componenti per armadi CC1218
- **TM0818CC**: telaio montaggio componenti per armadi CC818
- **TM1018CC**: telaio montaggio componenti per armadi CC1018

Per gli armadi a doppia anta, L. 1200 ed L. 1600, utilizzare due telai rispettivamente da 600 ed 800 applicando il montante centrale:

- **MMX18**: Montante centrale per armadi MX altezza 1827
- **MMX20**: Montante centrale per armadi MX altezza 2027
- **MCX18**: Montante centrale per armadi CX altezza 1800
- **MCX20**: Montante centrale per armadi CX altezza 2000
- **MCC16**: Montante centrale per armadi CC altezza 1640
- **MCC18**: Montante centrale per armadi CC altezza 1840



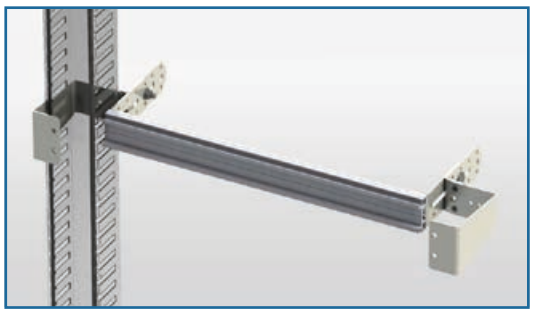


PANNELLI

I pannelli frontali di tamponamento, incernierati da un lato ed imbullonati dall'altro, sono disponibili in 3 altezze: 200, 400, e 600 mm. Possono essere forati o ciechi, questi ultimi, a richiesta, possono essere forati a disegno. La regolazione della distanza tra pannelli ed interno porta prevede 2 posizioni: 70 e 100 mm.

PANNELLI FORATI						PANNELLI CIECHI			
ART.	A	B	C	numero moduli	per telai larg. nom.	ART.	A	B	per telai larg. nom.
PMF0620	480	200	396	22	600	PMC0620	480	200	600
PMF0640	480	400	396	22	600	PMC0640	480	400	600
PMF0660	480	600	396	22	600	PMC0660	480	600	600
PMF0820	680	200	594	33	800	PMC0820	680	200	800
PMF0840	680	400	594	33	800	PMC0840	680	400	800
PMF0860	680	600	594	33	800	PMC0860	680	600	800
PMF1020	880	200	792	44	1000	PMC1020	880	200	1000
PMF1040	880	400	792	44	1000	PMC1040	880	400	1000
PMF1060	880	600	792	44	1000	PMC1060	880	600	1000

ACCESSORI PER ARMADI



SUPPORTI CON BARRE DIN

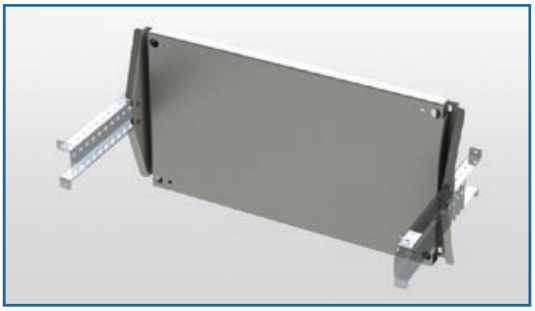
Già in dotazione ai pannelli standard forati possono essere richieste separatamente per il montaggio di apparecchiature non standard o da alloggiare dietro pannelli ciechi. Sono già predisposte per accogliere canaline verticali. Sono complete di una coppia di robusti supporti completi di barra DIN e relativa viteria.

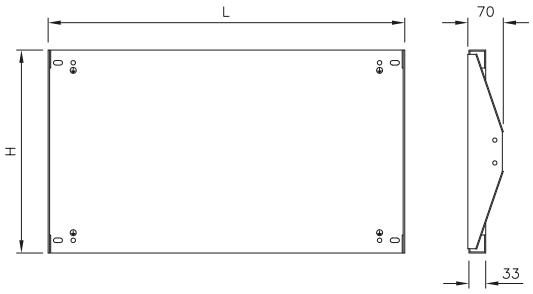
- **SDM06** - supporto con barra per armadi larghezza nomin. 600
- **SDM08** - supporto con barra per armadi larghezza nomin. 800
- **SDM10** - supporto con barra per armadi larghezza nomin. 1000

KIT MONTAGGIO CANALINE

Kit comprendente due supporti laterali su cui fissare le canaline verticali e da una barra di collegamento su cui fissare le canaline orizzontali e le relativi viti di montaggio.

- **TRSC06** - traversino per canalina armadi larghezza nomin. 600
- **TRSC08** - traversino per canalina armadi larghezza nomin. 800
- **TRSC10** - traversino per canalina armadi larghezza nomin. 1000





PIASTRE INTERNE PARZIALI

Realizzate in lamiera sendzimir (a richiesta in acciaio inox) hanno le stesse altezze dei pannelli frontali in corrispondenza dei quali vanno montate. Sono destinate ad alloggiare quelle apparecchiature che non possono essere collocate sulla barra DIN frontale. Con le piastre interne parziali, è possibile raggiungere il grado di segregazione Forma 2.

ART.	L	H	per armadi larghezza nom.
PA0502	500	200	600
PA0504	500	400	600
PA0506	500	600	600
PA0702	700	200	800
PA0704	700	400	800
PA0706	700	600	800
PA0902	900	200	1000
PA0904	900	400	1000
PA0906	900	600	1000

Non previsto l'utilizzo delle piastre interne parziali negli armadi CC. Per montare le piastre parziali è necessario utilizzare i traversini di profondità specifici per il tipo di armadio utilizzato, ciò consente di poter collocare le piastre parziali nella posizione più consona all'utilizzo:

- **CTP05MX** - coppia traversini per MX profondità 518
- **CTP06MX** - coppia traversini per MX profondità 618
- **CTP08MX** - coppia traversini per MX profondità 818

- **PRF254CXA** - coppia traversini per CX profondità 400
- **PRF255CXA** - coppia traversini per CX profondità 500
- **PRF256CXA** - coppia traversini per CX profondità 600