



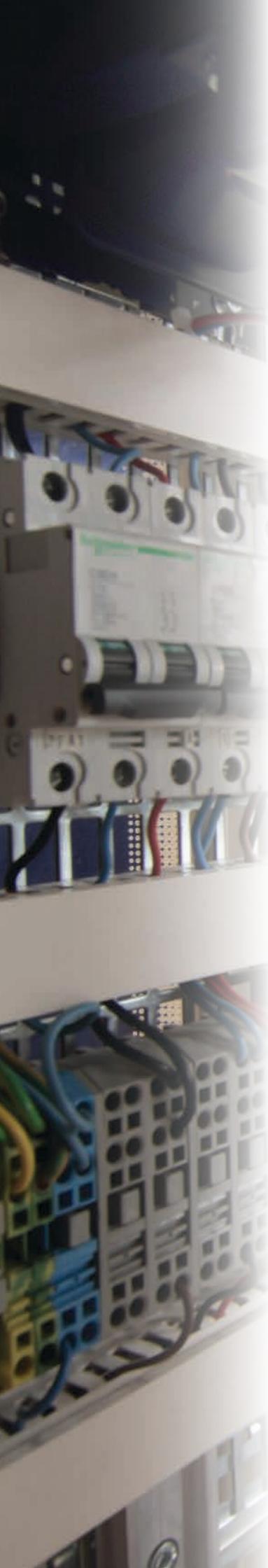
**Guida all'installazione, messa
in servizio e manutenzione
Prisma e P-Bloc**



schneider-electric.com/it

Life Is On

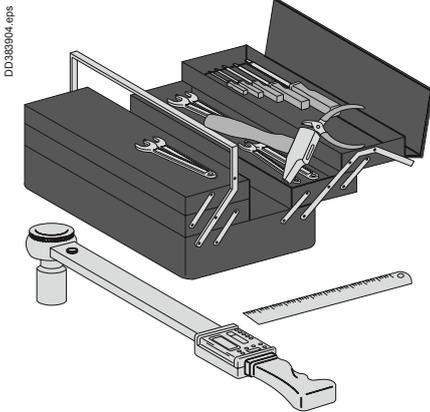
Schneider
Electric



Indice generale

| | |
|-----------------------------------|----|
| Strumenti | 2 |
| Imballaggio | 3 |
| Movimentazione e trasporto | 7 |
| Installazione e messa in servizio | 15 |
| Manutenzione | 41 |

Strumenti necessari installazione, messa in servizio e manutenzione



- Aspirapolvere per la pulizia del quadro
- Chiave a cricchetto con inserti
- Chiave dinamometrica con cricchetti per regolazione coppia di serraggio corretta (coppia max 50 Nm)
- Chiave dinamometrica ad estremità aperta
- Chiavi a testa aperta (da 15 a 27 mm).
- Coltello da elettricista
- Inserti da 7, 8, 10, 13, 16, 17 e 19 mm
- Porta punte
- Attacchi esagonali da 4, 5, 6, 8 e 10 mm
- Inserti Pozidriv no. 1, 2 e 3
- Mazzetta in gomma
- Livella
- Strumenti e utensili per la misura e l'ispezione
- Trapano
- Pinze a becchi semicircolari
- Pinze di serraggio
- Spellafili
- Pinza crimpatrice
- Taglierina diagonale
- Tagliafilì
- Pinze a becchi piatti
- Supporto per cacciavite
- Estensione
- Saldatrice elettrica
- Mascherina per saldatura
- Blocco per allineamento quadro
- Buzzer o tester
- Cacciaviti piatti da 3, 5, 4, 5.5 e 8 mm
- Cacciavite a croce testa Posidriv no. 2
- Martinetti idraulici movimentabili in orizzontale per l'eventuale sollevamento o spostamento laterale dei quadri.
- Vernice acrilica colorata indelebile e termoresistente.
- Avvitatore

Note: E' disponibile una chiave dinamometrica Facom compatta da 75 Nm. consigliata per il serraggio in condizioni di accesso difficili.

Altro:

- manico chiave (indispensabile)
- adattatore chiave extra-piatto (indispensabile)
- chiave per inserti normali (opzionale) per montaggio su manico
- inserto corto extra-piatto 13 mm
- inserto lungo extra-piatto 13 mm
- inserto corto extra-piatto 16 mm
- inserto lungo extra-piatto 16 mm
- inserto corto extra-piatto 17 mm
- inserto corto extra-piatto 19 mm
- inserto lungo extra-piatto 19 mm.



Imballaggio



Consigli di stoccaggio.....p. 4

Definizione dell'imballo.....p. 5

Consigli di stoccaggio

Regole pratiche

I quadri devono essere immagazzinati in posizione verticale in locali secchi e aerati, protetti da pioggia, gocciolamenti, acqua corrente o condizioni metereologiche avverse, senza presenza di polveri e agenti chimici.

Ad eccezione dei quadri IP55 non immagazzinare mai i quadri all'aperto, nemmeno , protetti da tende o teloni impermeabili.

I quadri devono essere se possibile lasciati nel loro imballo originale fino al momento dell'installazione finale. Rimangono così protetti contro tutti i possibili danni che potrebbero verificarsi in officina o in cantiere (spruzzi, urti, ecc.).

Temperature di immagazzinaggio: da -25 °C a +55 °C (o fino a +70 °C per brevi periodi non superiori a 24 ore).

Tenuto conto del loro peso elevato i quadri devono essere immagazzinati su pavimento stabile, rigido e piatto per evitare rischi di ribaltamento durante lo stoccaggio e la movimentazione.

Definizione dell'imballo

Regole pratiche

Ricevimento del quadro

Al momento della ricezione del quadro e prima di procedere alla sua movimentazione, accertarsi che gli imballaggi e i materiali di confezionamento utilizzati per il trasporto non abbiano subito danni e che il numero di colli ricevuti siano corrispondenti a quanto indicato nella bolla di consegna.

- Anche se l'imballo sembra in buone condizioni non esitare a disimballare il prodotto in presenza di un rappresentante della società di trasporti.
- Verificare i contenuti e pesi degli imballi. Controllare con attenzione l'integrità dell'apparecchio per accertarsi che il quadro non abbia subito danni o urti che potrebbero pregiudicare l'isolamento o il funzionamento.
- Se necessario controllare che le informazioni indicate sulla targhetta di identificazione del quadro posta sull'unità siano conformi a quanto riportato sulla bolla di consegna.
- In caso di danni o parti mancanti, informare la società di trasporti con un messaggio di posta certificata.
- Terminata l'ispezione riposizionare con cura la pellicola di protezione in plastica.

I quadri Prisma P sono generalmente trasportati in imballaggi singoli o in unità di trasporto comprendenti due quadri affiancati. Gli imballaggi possono eccezionalmente comprendere tre quadri (vedere indicazioni riportate nel capitolo "Movimentazione").

Ogni imballaggio deve riportare i seguenti dati:

- numero progetto
- peso
- informazioni sull'imballo (numero di imballo e quantità totale)
- posizione del baricentro
- istruzioni di immagazzinaggio e movimentazione.

Imballo standard

La maggior parte dei quadri sono protetti da una custodia in plastica in una cassa a giorno. All'interno sono inseriti i seguenti accessori:

- accessori d'installazione (traverse di sollevamento/fissaggio e attacchi di fissaggio esterni)
- accessori d'installazione preliminari: sollevamento basi
- giunti sbarre orizzontali (se necessario)
- dadi e viti aggiuntive e altri accessori di montaggio
- pannelli da installare dopo il collegamento sul posto: calotte, tetti di copertura, piastre
- serie di schemi e disegni
- manuali utente degli apparecchi
- un bomboletta di vernice bianca.

Gli apparecchi estraibili di grandi dimensioni installati nella parte superiore del quadro (Masterpact e Compact NSX) vengono in genere consegnati a parte in imballi separati.

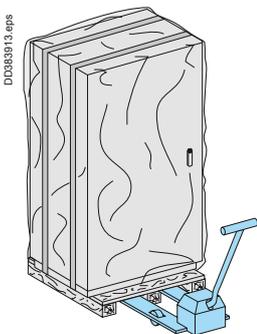
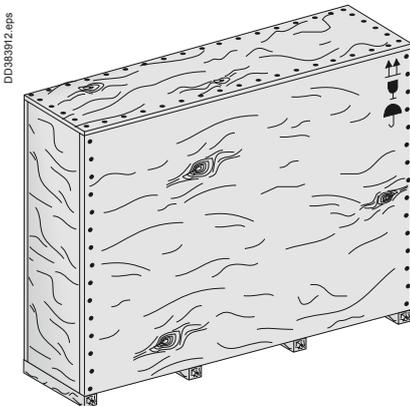
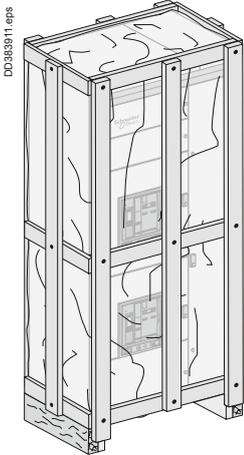
Imballo marittimo

I quadri sono protetti da una custodia in plastica contenente sacchetti disidratanti e sono installati in una cassa ventilata in legno o in compensato.

Di norma gli imballi marittimi non superano le 5 tonnellate di peso.

Raccolta differenziata

Per il riciclaggio dei diversi tipi di materiali d'imballo prevedere appositi contenitori per la raccolta differenziata.





Movimentazione e trasporto

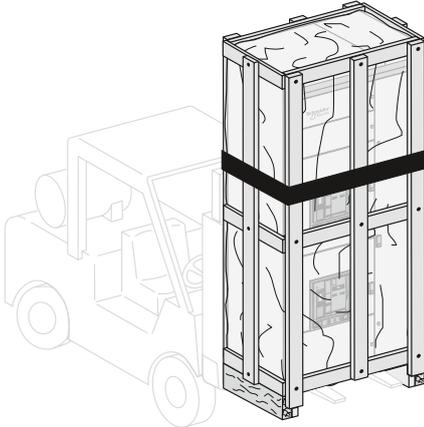


| | |
|-----------------------|-------|
| Movimentazione..... | p. 8 |
| Armadi Prisma G..... | p. 10 |
| Armadi Prisma P | p. 12 |
| P-Bloc | p. 13 |
| Trasporto | p. 14 |

Movimentazione

Regole pratiche

DD38814 eps



Si consiglia di procedere al disimballaggio finale dell'apparecchio subito prima della sua installazione, il più vicino possibile al punto esatto di installazione.

Come regola generale i quadri da 3200 A pesano intorno ai 400 kg. I quadri devono essere trasportati sempre **in posizione verticale (in piedi)**, se possibile **da 2 persone**. Il rischio di ribaltamento è dovuto al baricentro alto del carico.

Durante il trasporto e la movimentazione effettuare movimenti lenti e delicati evitando salti e sobbalzi. I quadri movimentati con carrello elevatore devono essere sollevati con prudenza e tenuti manualmente durante il trasporto o legati al carrello con apposite cinghie.

Movimentazione dal basso

Sulla base della struttura del quadro vengono fissate delle traverse in legno o appositi stabilizzatori che aumentano la stabilità dell'armadio durante gli spostamenti con transpallet o muletto.

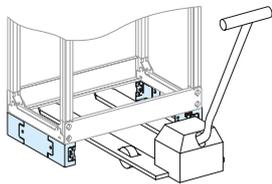
⚠ Le forche devono essere posizionate simmetricamente rispetto all'asse del quadro in modo da non deformare la base della struttura.

Per i quadri con zoccolo è necessario rimuovere i pannelli frontale e di fondo per permettere l'inserimento delle forcelle del muletto.

I quadri devono essere sollevati con prudenza e tenuti fermi durante il trasporto fissandoli al carrello o muletto con apposite cinghie, specialmente per lunghe distanze o in caso di terreno accidentato.

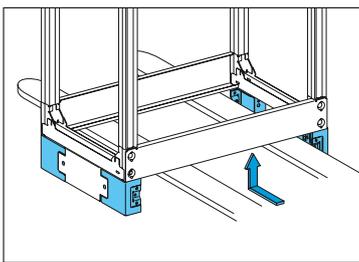
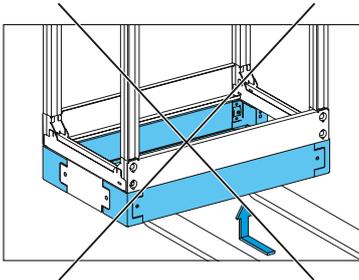
Per i quadri Prisma P con cella le sbarre, i punti di appoggio devono essere spostati verso il sistema di sbarre.

Dd81133 eps



Stabilizzatore.

DD210573 eps

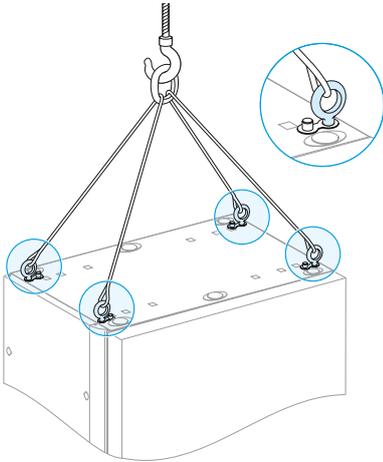


Struttura con zoccolo.

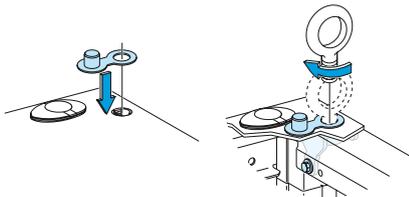
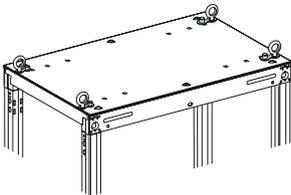
Movimentazione

Regole pratiche

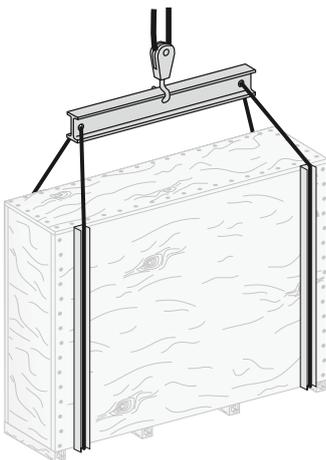
DD381541.eps



DD210574.eps



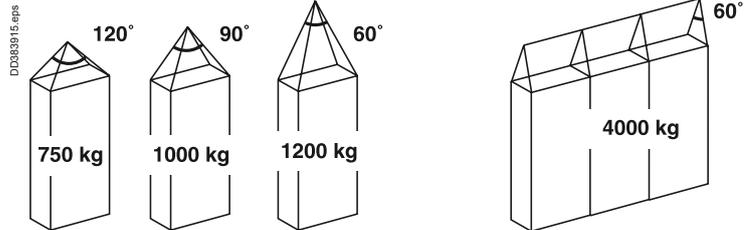
DD380916.eps



Movimentazione dall'alto

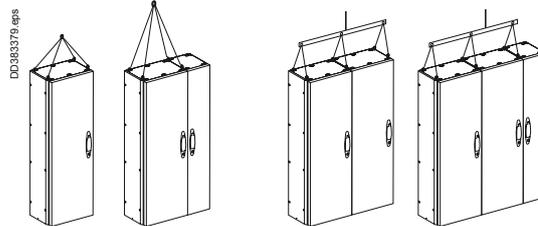
In caso di utilizzo di gru o carroponti che richiedono una presa dall'alto, utilizzare delle funi sufficientemente resistenti e in buono stato.

- Le cinghie devono essere agganciate ai quattro anelli di sollevamento del quadro.
- Regolare la lunghezza delle brache in funzione delle dimensioni del quadro in modo che l'angolo così formato non superi l'angolo qui di seguito indicato in base al peso del quadro. In caso di movimentazione di due strutture accoppiate è necessario utilizzare una barra di distribuzione.
- Non inclinare mai il quadro durante il trasporto.
- Fare attenzione a distribuire equamente il carico sui 4 anelli.



Posizione degli anelli di sollevamento

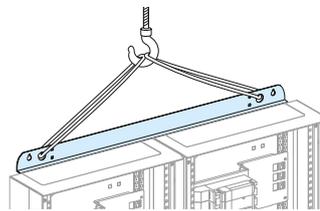
Gli anelli di sollevamento possono essere installati e rimossi senza smontare il tetto. Anche con anelli di sollevamento fissi il quadro mantiene il suo grado di protezione originale. In caso di quadri composti da più strutture associate installare gli anelli solo sui quadri con interruttore.



Sollevamento di quadri composti da più strutture associate

Nel caso particolare di un quadro composto da più di due strutture, è necessario:

- per prima cosa spostare la struttura la più vicino possibile al punto d'installazione
- utilizzare una barra di distribuzione e apposite cinghie per supportare il quadro dal basso.



La traversa di sollevamento, irrigidendo l'insieme, consente l'imbracatura delle strutture.

Offre inoltre un sistema di aggancio solamente per gli armadi del sistema Prisma Plus G.

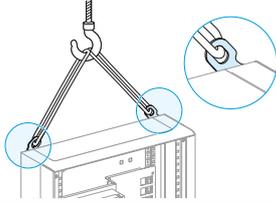
Movimentazione - Armadi Prisma G

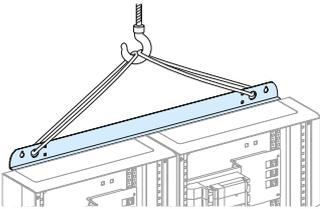
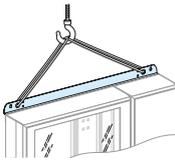
IP30, IP4X

Accessori per il sollevamento

Gli anelli di sollevamento servono alla movimentazione di armadi singoli a parete o a pavimento.

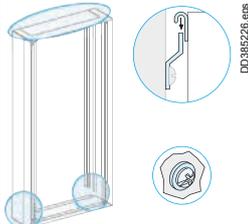
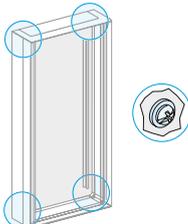
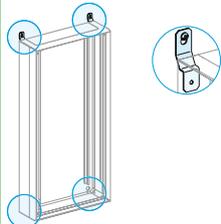
Per armadi combinati, adoperare le traverse di sollevamento/rinforzo (v. sotto).

| 2 anelli di sollevamento per armadi singoli a parete o a pavimento | |
|--|--|
| |  |
| Codici catalogo | 08801 |
| Caratteristiche |  |
| Serie di 2 anelli di sollevamento | |

| 2 traverse di rinforzo/sovvamento per armadi combinati | | | | | | 2 traverse di rinforzo/sovvamento per armadio a parete combinato L 850 + canalina L 300 | |
|---|---|---|---|---|---|---|--------------|
| |  | | | | |  | |
| Codici catalogo | 08812 | 08811 | 08811 | 08813 | 08814 | 08826 | 08809 |
| Caratteristiche |  |  |  |  |  |  | |
| 2 tipi di fori: per sollevamento e per montaggio a parete | | | | | | | |

Possibilità di installazione

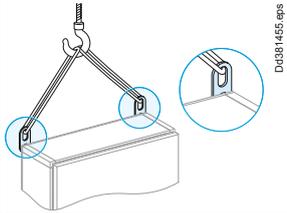
I quadri elettrici possono essere montati a parete in tre modi: con sistema di guide ad aggancio, dall'interno dell'armadio o con supporti a parete esterni. Gli armadi combinati possono essere montati utilizzando due serie di traverse di rinforzo/sovvamento.

| | Sistema di guide ad aggancio | Montaggio dall'interno | Montaggio tramite supporti a parete esterni |
|-----------------|--|--|---|
| |  |  |  |
| Codici catalogo | Fornito con l'armadio | - | 08804 |
| Caratteristiche | L'armadio è fornito con 2 traverse fissate alla parte posteriore (in alto e in basso) e una guida di supporto (con regolazione del livello) per montaggio a vite a parete. L'armadio si monta facilmente sul sistema di guida ad aggancio. Il fissaggio è completato con 2 viti da 8 mm di diametro sulla parte inferiore dell'armadio | L'armadio può essere montato tramite distanziali nei 4 fori dell'armadio, con viti da 8 mm di diametro (i 2 prefori possono essere rimossi, se necessario, per ottenere 2 fori supplementari). | 4 supporti a parete esterni. |

Movimentazione - Armadi Prisma G

IP55

Sollevarmento

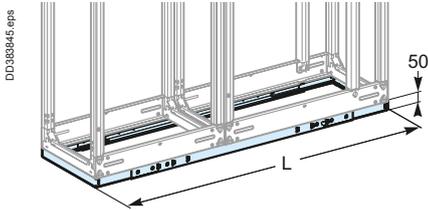
| Anelli di sollevamento | |
|------------------------|---|
| |  |
| Codice catalogo | 08396 |
| Caratteristiche | Serie di 2. Accessori di montaggio forniti in dotazione. Gli anelli di montaggio sono assicurati direttamente al quadro elettrico o ai montanti di montaggio. |

Nota: per combinazioni di più di 2 armadi, il quadro elettrico deve essere rinforzato con montanti di montaggio (08391).

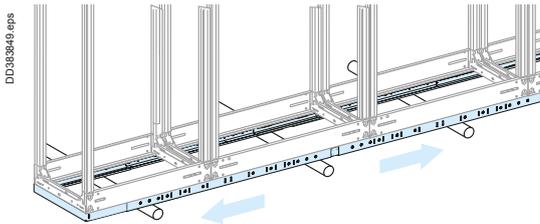
Movimentazione - Armadi Prisma P

Regole pratiche

Base H 50 mm

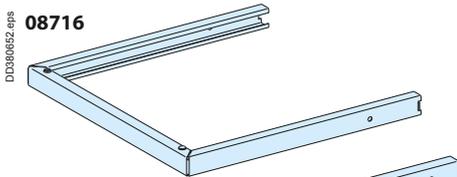


08714 + 08705.



Le associazioni di unità con base di movimentazione possono essere spostate facilmente e in sicurezza su rulli.

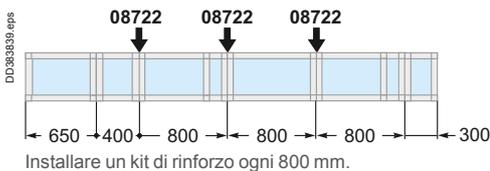
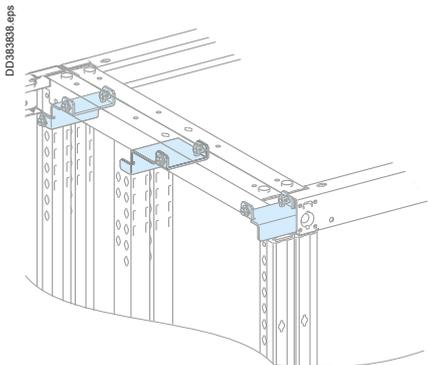
08716



08705



Kit di rinforzo sollevamento



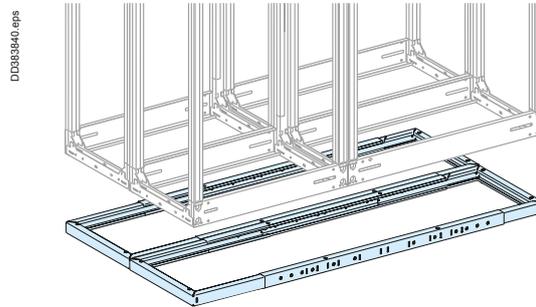
Questa base permette di aumentare la rigidità delle strutture dei quadri per evitare rischi di deformazione durante il trasporto o la movimentazione. Disponibile in 5 modelli offre 27 diverse misure in ampiezza (da 1200 a 3050 mm) ed è adatta ai quadri da 400 e 600 mm.

- Due modelli comprendono anche elementi terminali per le basi specifiche per quadri rispettivamente da 400 e 600 mm con relative viti di montaggio.
- Tre modelli comprendono due lunghezze di laterali delle basi per quadri rispettivamente da 1200 a 3050 mm con relative viti di montaggio.

Le basi di movimentazione sono adatte sia alle associazioni di unità affiancate lateralmente che alle associazioni di unità in profondità.

In questo caso vengono utilizzate le viti di montaggio di uno dei set.

| Descrizione | | Codice |
|---|--------------------|--------------|
| 2 elementi terminali per base di movimentazione | P = 400 mm | 08714 |
| | P = 600 mm | 08716 |
| 2 lunghezze per base di movimentazione | L = 1200 a 1900 mm | 08705 |
| | L = 2000 a 2550 mm | 08706 |
| | L = 2650 a 3050 mm | 08707 |



Associazione laterale e associazione in profondità di 4 unità con base di movimentazione

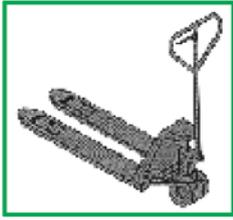
- Il kit di rinforzo 08722 è consigliato per il sollevamento di associazioni di quadri e può essere utilizzato in combinazione con i terminali per base di movimentazione cod. 08714 in caso di condizioni di trasporto e movimentazioni difficili.

- Il kit di rinforzo cod. 08722 è composto da 3 staffe di rinforzo per quadri da 400 o 600 mm con relative viti di montaggio.

| Descrizione | | Codice |
|---|----------------|--------------|
| Kit di rinforzo sollevamento per strutture assemblate | L = 400/600 mm | 08722 |

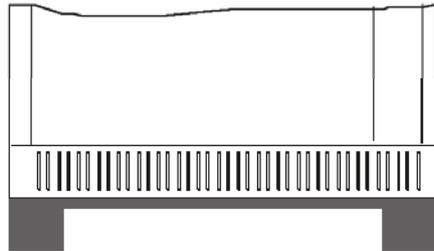
Movimentazione - P-Bloc

Regole pratiche

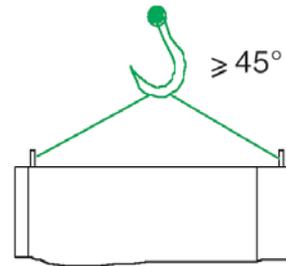
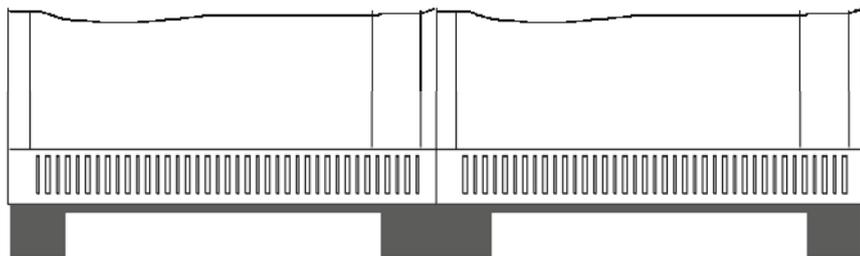
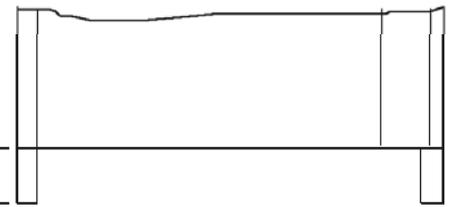


 L=400/600

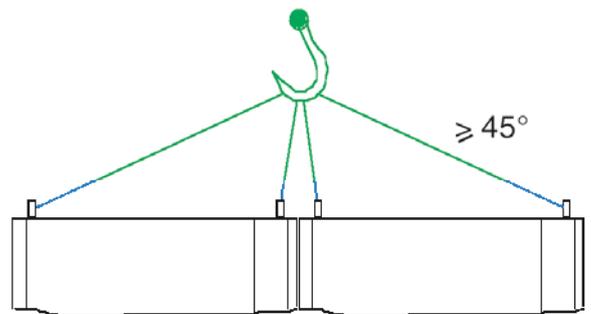
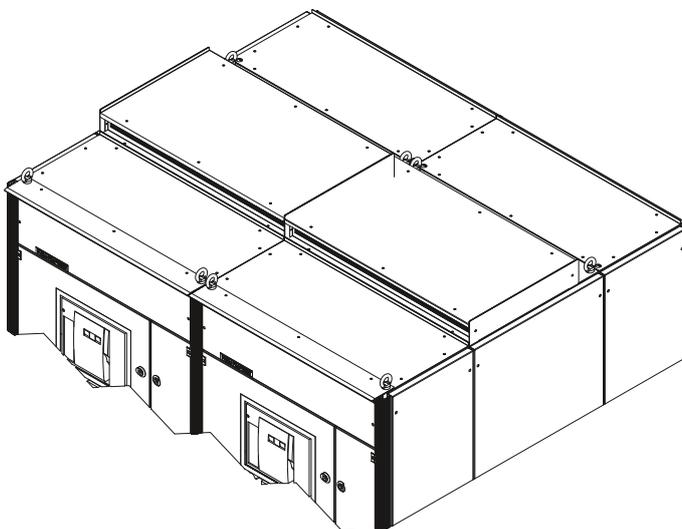
 L=800/900



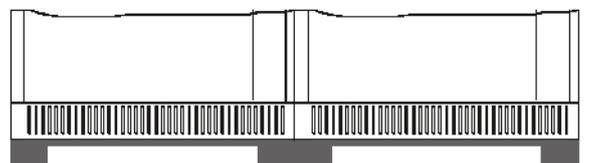
87,5mm



$\geq 45^\circ$



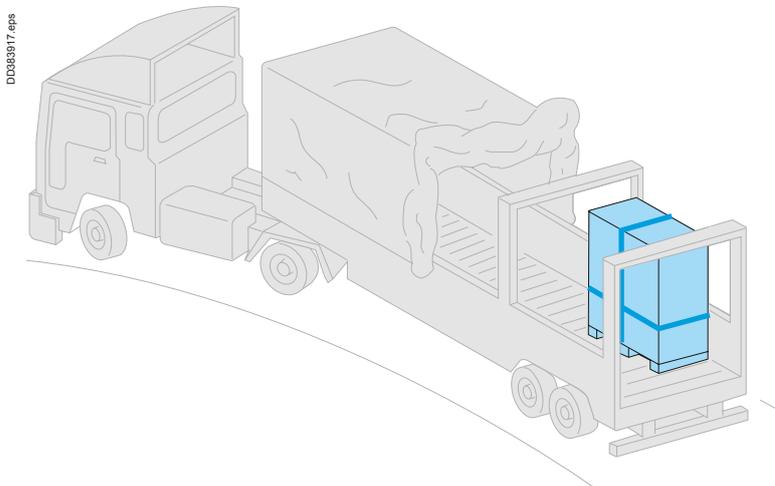
$\geq 45^\circ$



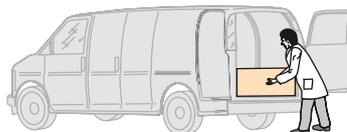
Trasporto

Regole pratiche

Caricare i quadri in posizione verticale. Si sconsiglia vivamente di impilare gli imballi. Dopo aver effettuato il carico, verificare che l'armadio sia bloccato e sistemato bene sul camion, onde evitare danni durante il trasporto.

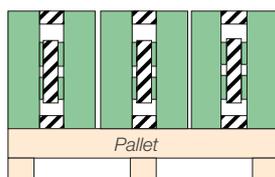


Dopo il caricamento, controllare che la cassa sia adeguatamente bloccata e fissata nel camion, in modo da evitare danni durante il trasporto.



Per il trasporto, è preferibile che gli armadi e cassette Prisma G vengano posati in orizzontale. Sistemare i pannelli frontali degli armadi (lato fragile) verso l'alto. Non impilare le casse.

Se non è possibile trasportare le casse in orizzontale, posizionarle in verticale su un pallet proteggendo i pannelli frontali con l'adeguato materiale di imbottitura e coprendo la cassa con pellicola di plastica.



▨ Imbottitura (polistirene, legno, ecc.)

■ Armadio



Installazione sul posto e messa in servizio

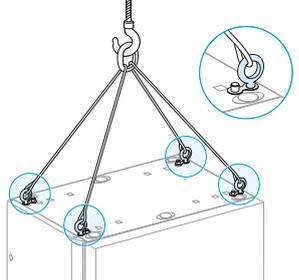
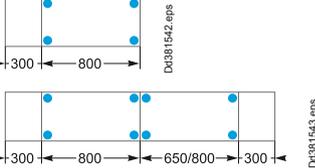
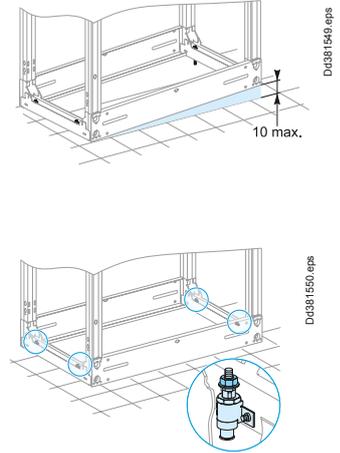
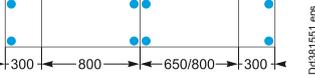
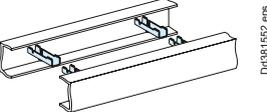
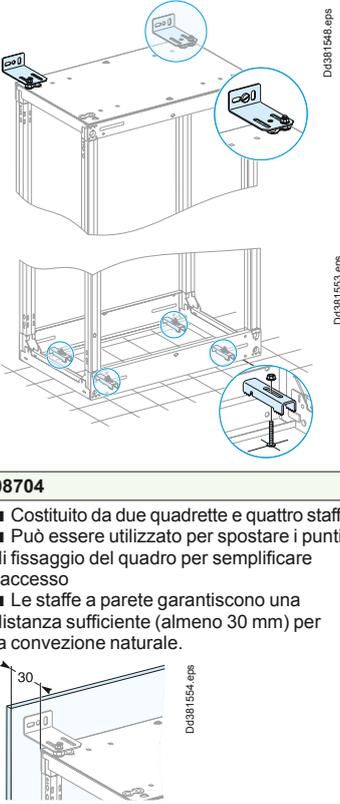


| | |
|--|-------|
| Accoppiamento strutture..... | p. 16 |
| Dimensioni e ingombri..... | p. 18 |
| Collegamento dei cavi..... | p. 34 |
| Protezione dei quadri e messa in servizio | p. 37 |
| Elenco di controllo della qualità | p. 39 |
| Manutenzione preventiva..... | p. 41 |
| Manutenzione correttiva | p. 43 |

Accoppiamento strutture - Armadi Prisma P

| Combinazioni di strutture | |
|---------------------------|--|
| | |
| Tipo | Affiancate |
| | Kit di sigillatura IP55 |
| Codice catalogo | 08717 |
| Caratteristiche | Le strutture da 650 e 800 mm di larghezza sono fornite con un kit per combinarle tra loro, comprendente 6 bulloni M6. Per conservare il grado di protezione IP55 è necessario installare una guarnizione opzionale tra gli armadi combinati. |
| | |
| Tipo | Dorso contro dorso |
| | Kit combinazione profondità doppia |
| Codice catalogo | 08719 |
| Caratteristiche | <p>Il kit è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ serie di accessori per i collegamenti meccanici tra le traverse ■ due piastre di assemblaggio per il collegamento dei montanti ■ kit di sigillatura IP55. |
| Accessori | |
| | |
| Tipo | Componenti |
| | Viti e dadi di fissaggio |
| Codice catalogo | 08921 |
| Caratteristiche | Serie di 20 viti + dadi a farfalla per la struttura |
| | |
| Codice catalogo | 08718 |
| Caratteristiche | Serie di 10 viti + accessori per la combinazione |

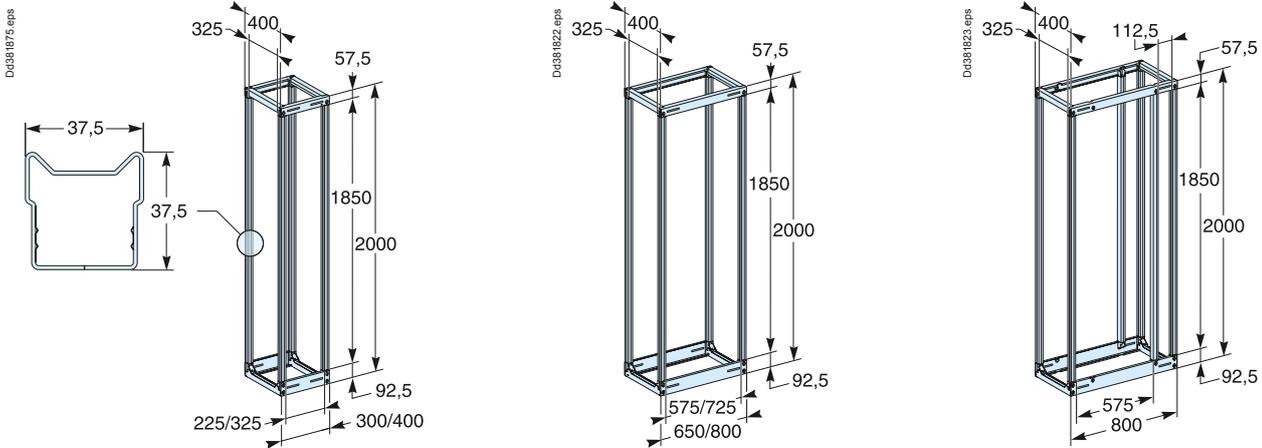
Accessori per l'installazione - Armadi Prisma P

| Montaggio | Kit stabilizzatore struttura | | |
|-----------------|--|-------------------------------------|---|
| |  | | |
| Codice catalogo | 08700 | | |
| Caratteristiche | <ul style="list-style-type: none"> ■ Serie di 4 anelli di sollevamento avvitati alla struttura. ■ Utilizzare una serie di anelli di sollevamento per ogni struttura (L = 650 e 800 mm) contenente dispositivi. ■ Quando sono uniti due armadi con dispositivi, adoperare una gru a bandiera. ■ Possono essere installati e rimossi senza smontare il tetto. ■ Anche se installati in modo fisso, il quadro conserva il grado di protezione originario.  <p><i>Posizioni degli anelli di sollevamento per due armadi combinati contenenti dispositivi. In questo caso, adoperare una gru a bandiera.</i></p> | | |
| Codice catalogo | 08701 | | |
| Caratteristiche | <ul style="list-style-type: none"> ■ Costituiti da 4 morsetti sotto la struttura fissata ■ Idonei per tutti i tipi di armadi, a prescindere dalla larghezza e dalla profondità ■ Aumenta la stabilità dell'armadio durante il cablaggio ■ Consente lo spostamento dell'armadio su pallet o tramite carrello elevatore ■ Protegge il rivestimento anteriore, laterale e posteriore durante gli spostamenti ■ Riutilizzabile. | | |
| Montaggio | Kit di livellamento | Kit di fissaggio su falso pavimento | Kit di fissaggio a parete / a pavimento |
| |  | | |
| Codice catalogo | 08702 | | |
| Caratteristiche | <ul style="list-style-type: none"> ■ Serie di 4 dispositivi di fissaggio ■ Possono essere installati in qualunque momento, anche con l'armadio già montato ■ Altezza di regolazione = 10 mm ■ Fissaggio a pavimento.  <p><i>Installazione consigliata dei dispositivi di regolazione in caso di associazione di più strutture.</i></p> | | |
| Codice catalogo | 08703 | | |
| Caratteristiche | <ul style="list-style-type: none"> ■ Costituito da quattro staffe indipendenti ■ Agganciabili con profilati con: <ul style="list-style-type: none"> □ Sezioni a "U": H = 175 mm, L = 70 mm □ Sezioni a "I": H = 120 mm, L = 64 mm ■ Capacità di serraggio delle staffe = 11 mm.  | | |
| Codice catalogo | 08704 | | |
| Caratteristiche | <ul style="list-style-type: none"> ■ Costituito da due quadrette e quattro staffe ■ Può essere utilizzato per spostare i punti di fissaggio del quadro per semplificare l'accesso ■ Le staffe a parete garantiscono una distanza sufficiente (almeno 30 mm) per la convezione naturale.  | | |

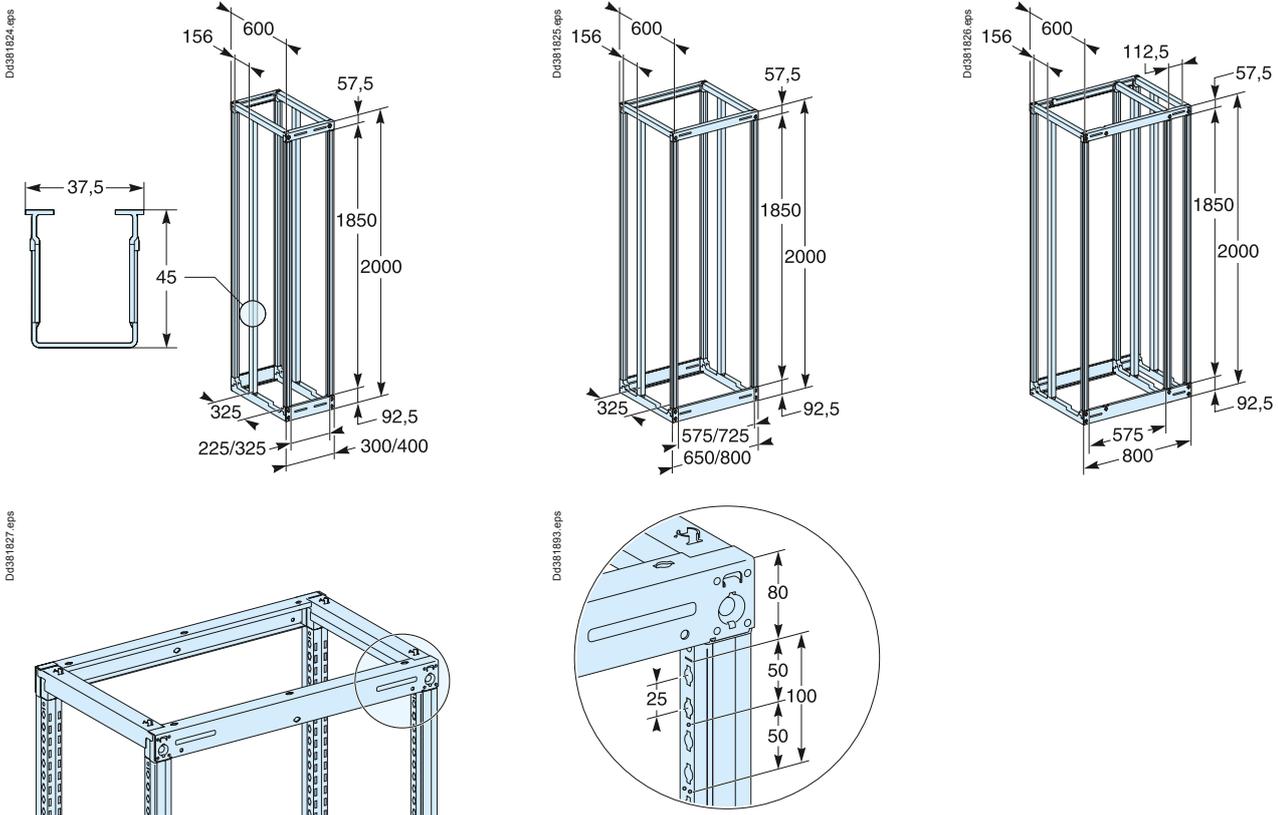
Armadi Prisma P - Dimensioni

Dimensioni

Strutture, P = 400 mm

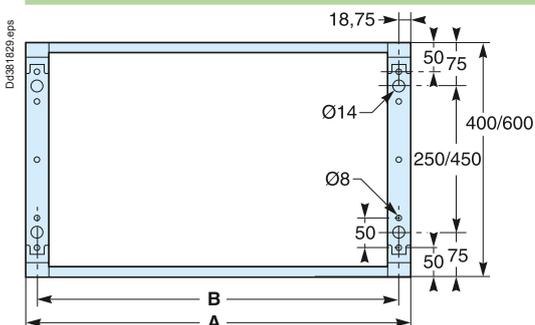


Strutture, P = 600 mm

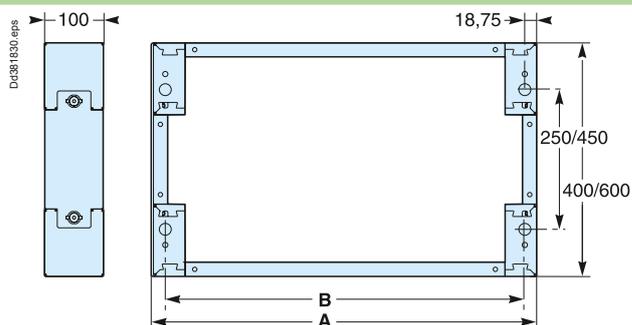


Fissaggio al pavimento

Senza zoccolo



Con zoccolo



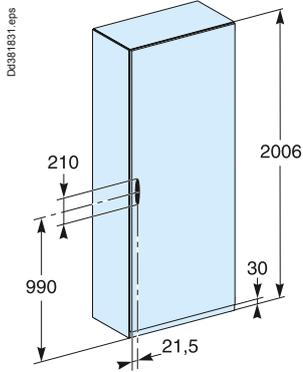
| A | B |
|-----|-------|
| 300 | 262,5 |
| 400 | 362,5 |
| 650 | 612,5 |
| 800 | |

Armadi Prisma P - Dimensioni

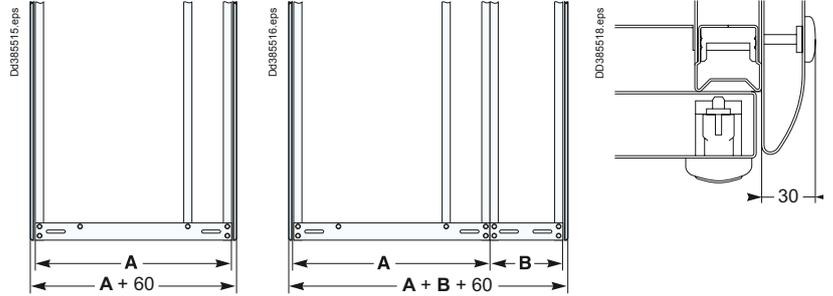
Dimensioni

Armadio con rivestimento

Altezza

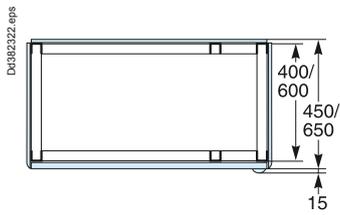


Larghezza

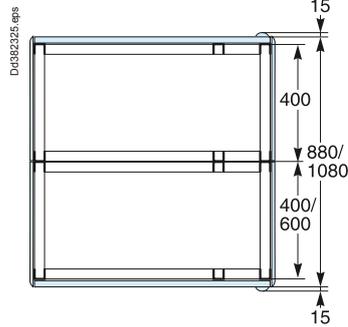
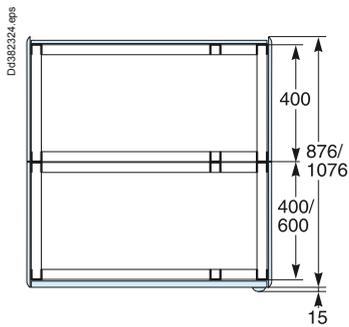
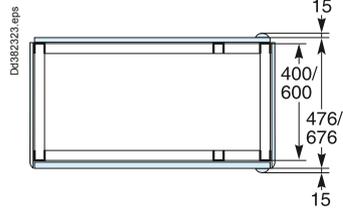


Profondità

Porta anteriore e fondo posteriore

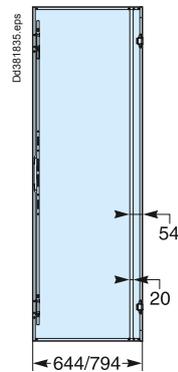
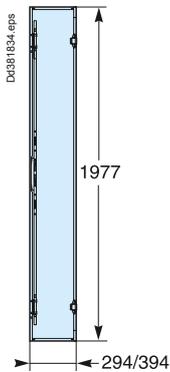


Porta anteriore e posteriore

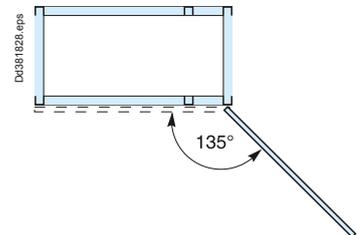
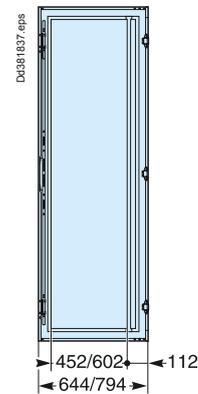
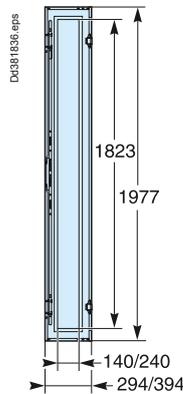


Porta

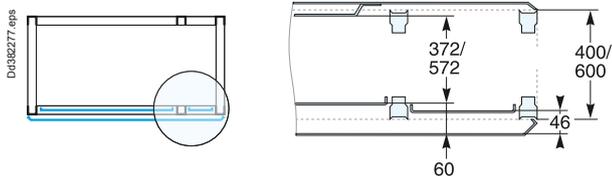
Porta IP30



Porta IP55



Quote ultimi dietro porta

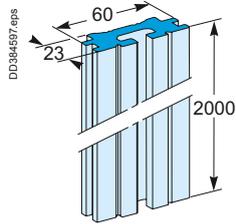


Armadi Prisma P

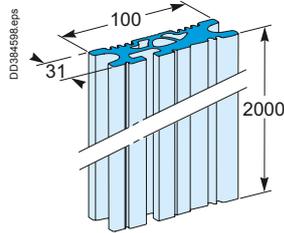
Dimensioni

Sistemi sbarre Linergy Evolution LGYE

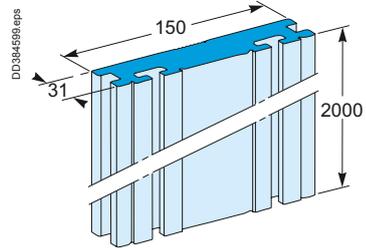
630 A - 1600 A



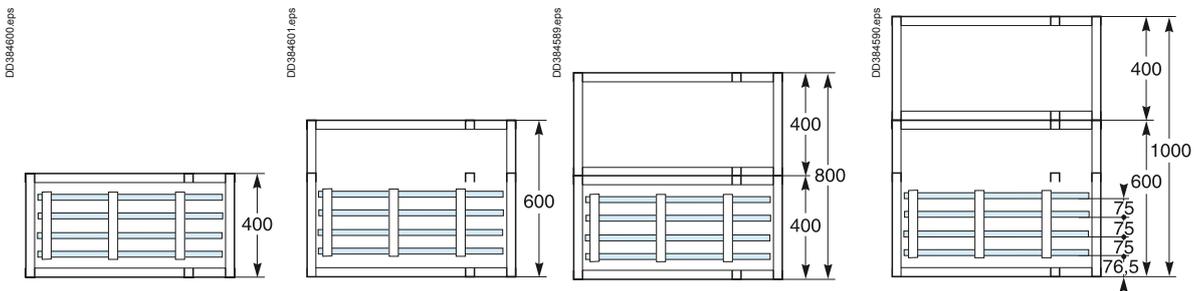
2000 A - 2500 A



3200 A - 4000 A

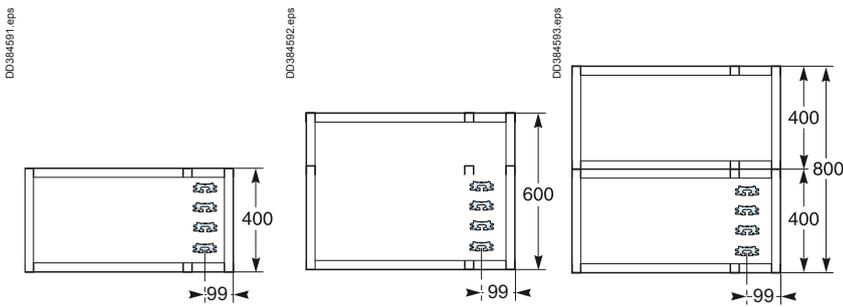


Schema sistemi sbarre orizzontali Linergy LGYE

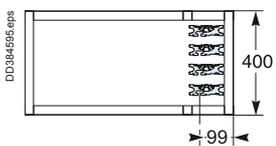


Schema sistema sbarre verticali Linergy LGYE

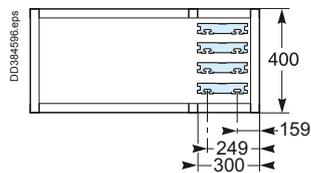
630 A - 1600 A



2000 A - 2500 A



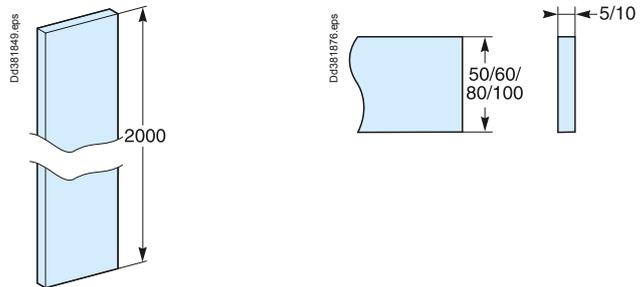
3200 A - 4000 A



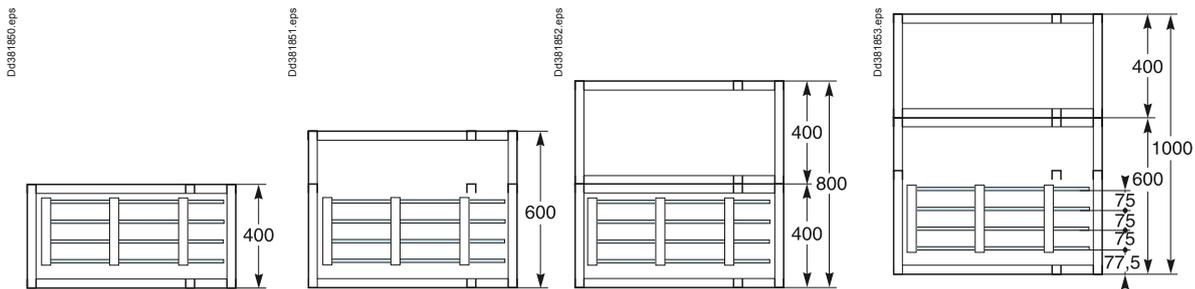
Armadi Prisma P

Dimensioni

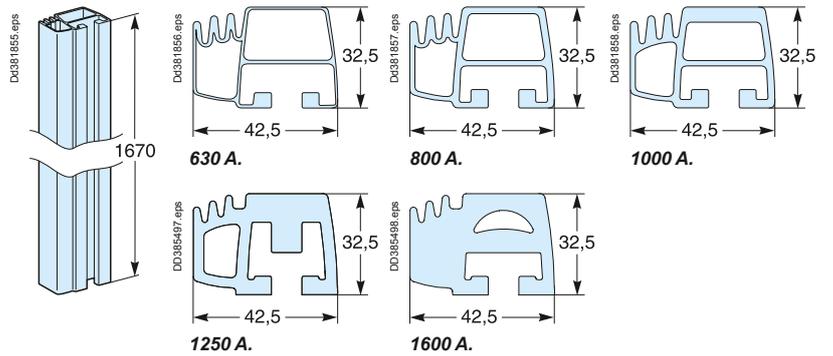
Sistemi sbarre piatte orizzontali



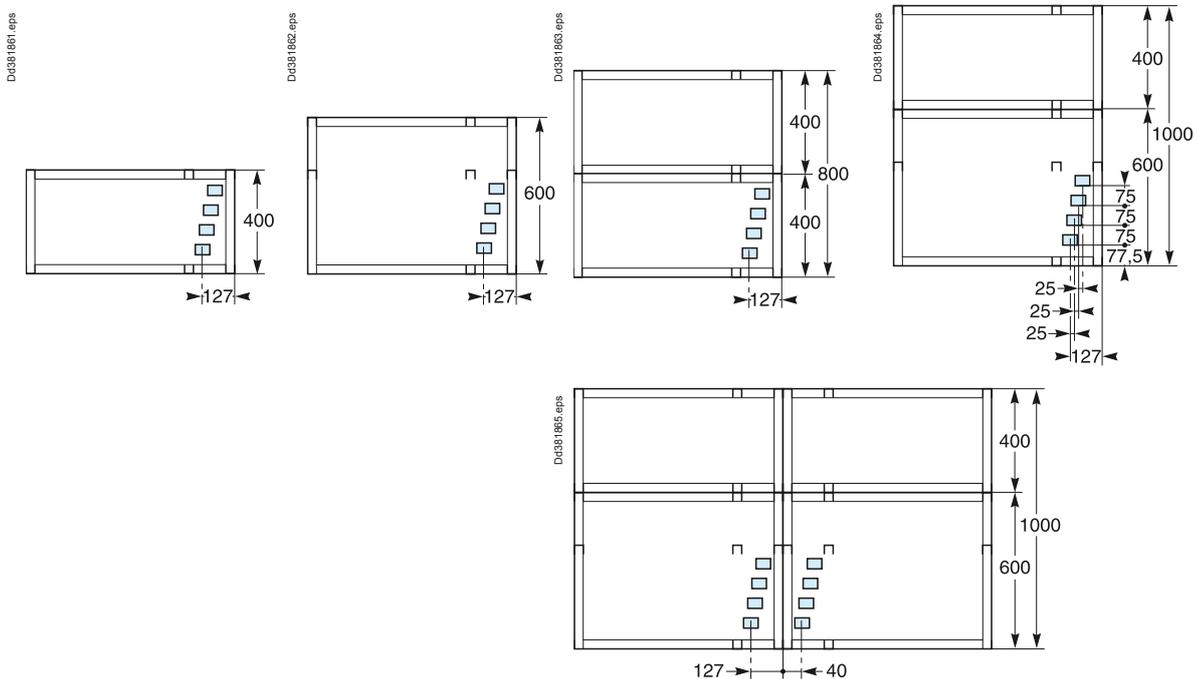
Schema sistemi sbarre piatte



Sistemi sbarre Linergy verticali



Schema sistema sbarre Linergy verticali

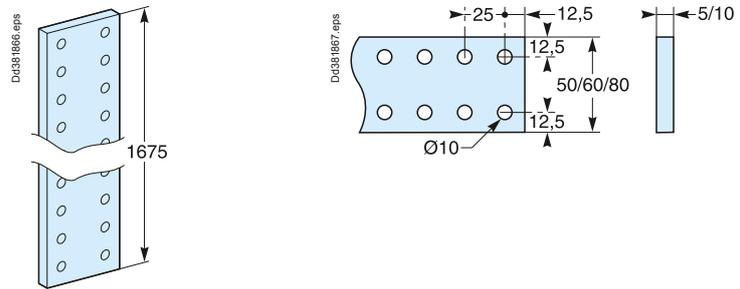


Sbarre di distribuzione doppie Linergy LGY

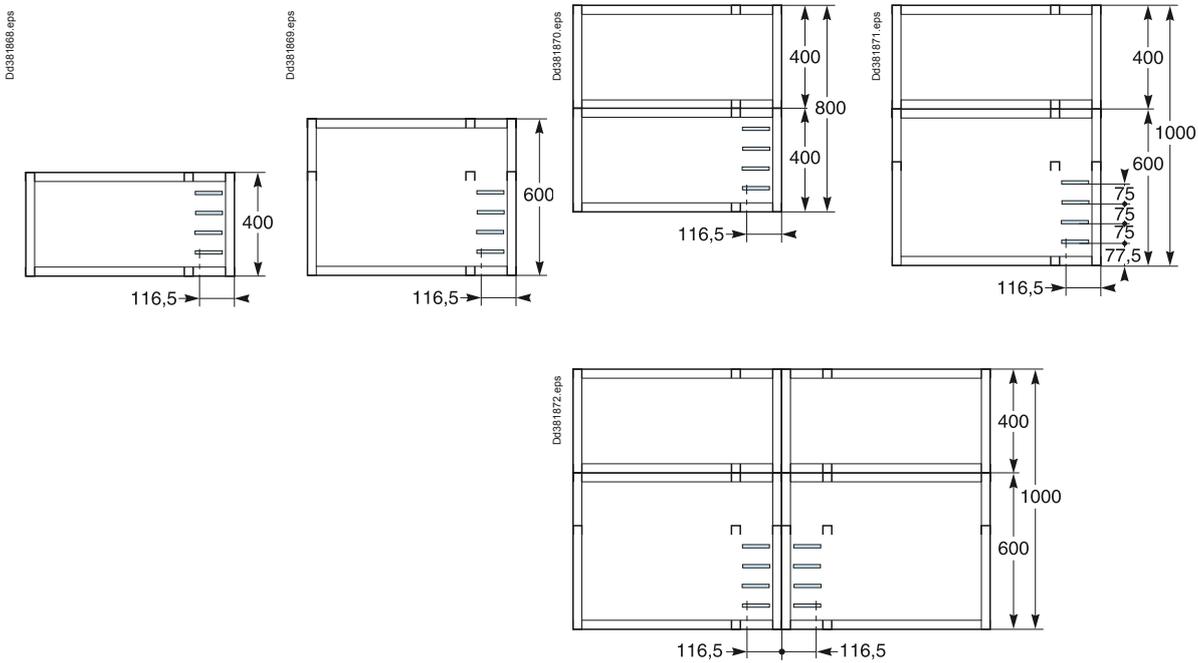
Armadi Prisma P

Dimensioni

Sistemi sbarre piatti verticali

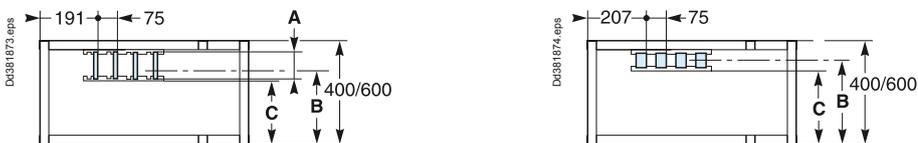


Schema sistemi sbarre laterali



Sbarre di distribuzione doppie sbarre tradizionali.

Schema sistema sbarre di fondo



| | | A | | |
|------------|---|-----|-----|-----|
| | | 50 | 60 | 80 |
| P = 400 mm | B | 284 | 274 | 254 |
| | C | 250 | 240 | 220 |
| P = 600 mm | B | 484 | 474 | 454 |
| | C | 450 | 440 | 420 |

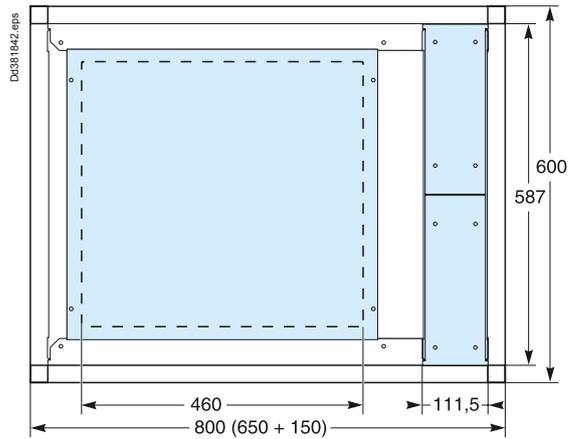
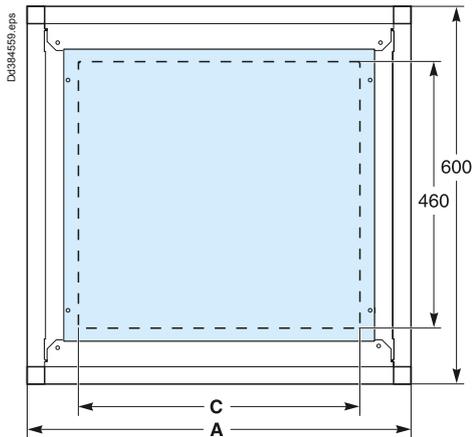
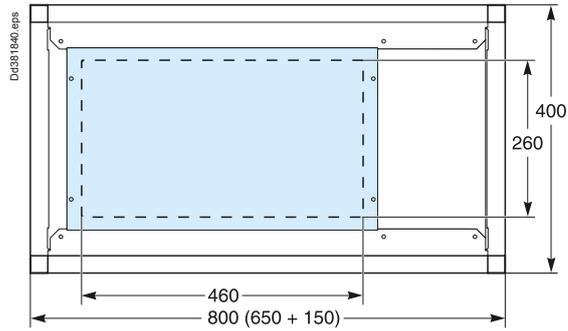
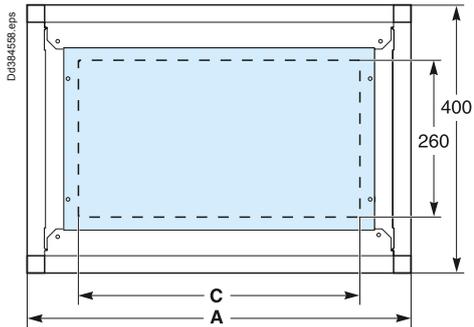
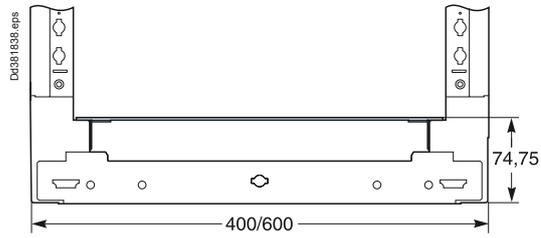
| | | |
|------------|---|-----|
| P = 400 mm | B | 284 |
| | C | 242 |
| P = 600 mm | B | 484 |
| | C | 442 |

Armadi Prisma P

Dimensioni

Piastra passa-cavi piena

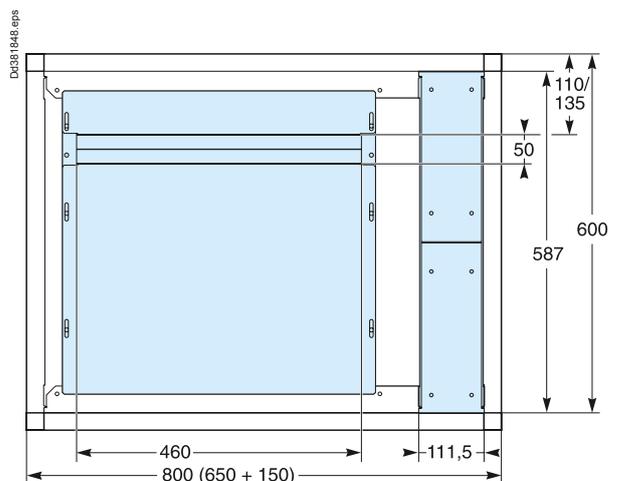
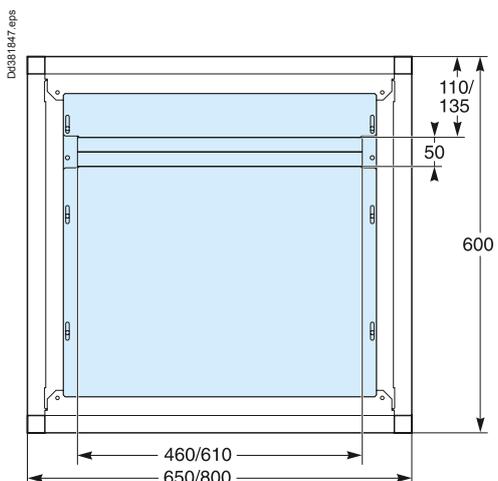
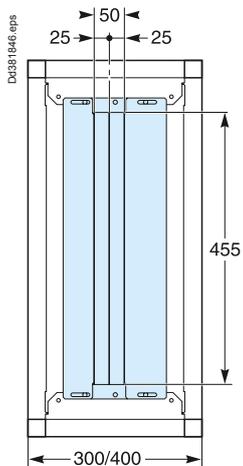
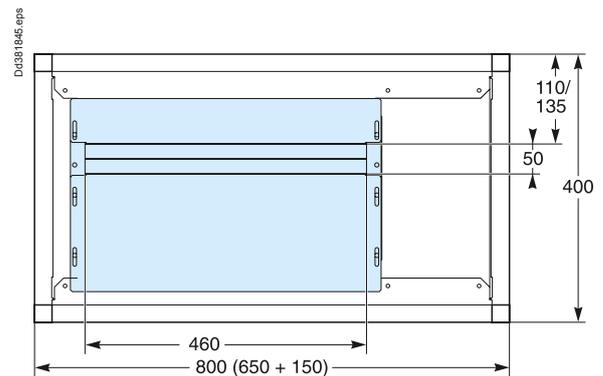
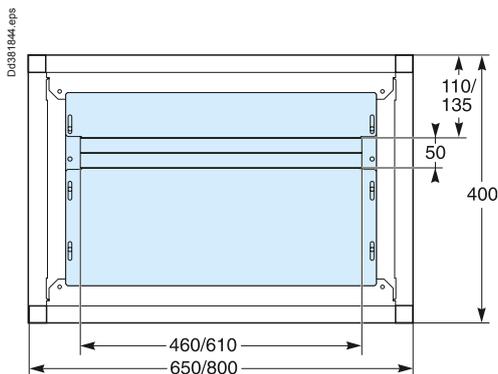
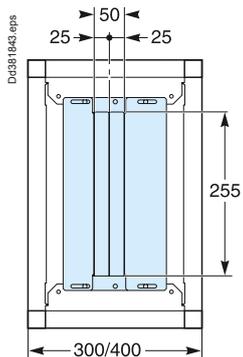
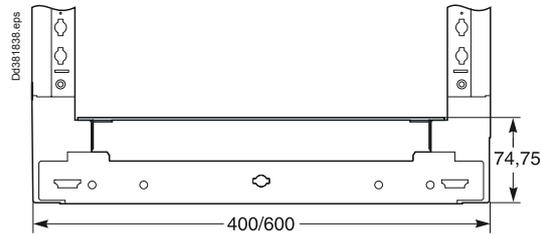
| A | C |
|-----|-----|
| 300 | 110 |
| 400 | 210 |
| 650 | 460 |
| 800 | 610 |



Armadi Prisma P

Dimensioni

Piastra passa-cavi in 2 parti



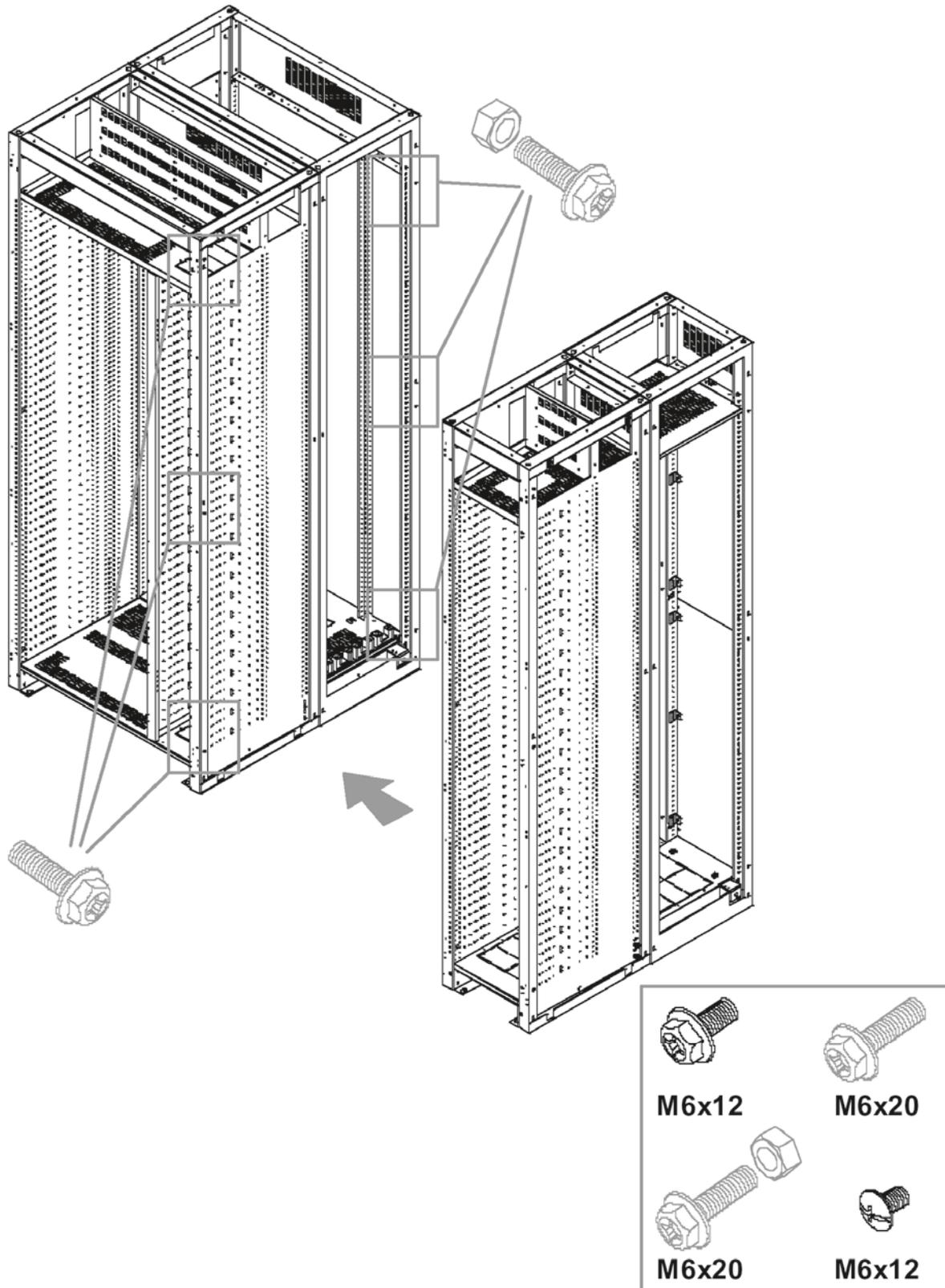
Pesi medi indicativi

| Struttura | Peso medio (kg) |
|----------------------------------|-----------------|
| L = 300 (solo carpenteria); P400 | 45 |
| L = 400 (solo carpenteria); P400 | 55 |
| L = 650; P400 | 155 |
| L = 800 (650+150); P400 | 220 |

Nota:

I pesi si intendono indicativi per strutture comprensive di apparecchiature (per L=650/800 con 1 int. aperto Masterpact NT/MTZ1, 2 scatolati NS 250) sistemi sbarre verticali Linergy (solo per L=800) in versione IP31 (con porta).

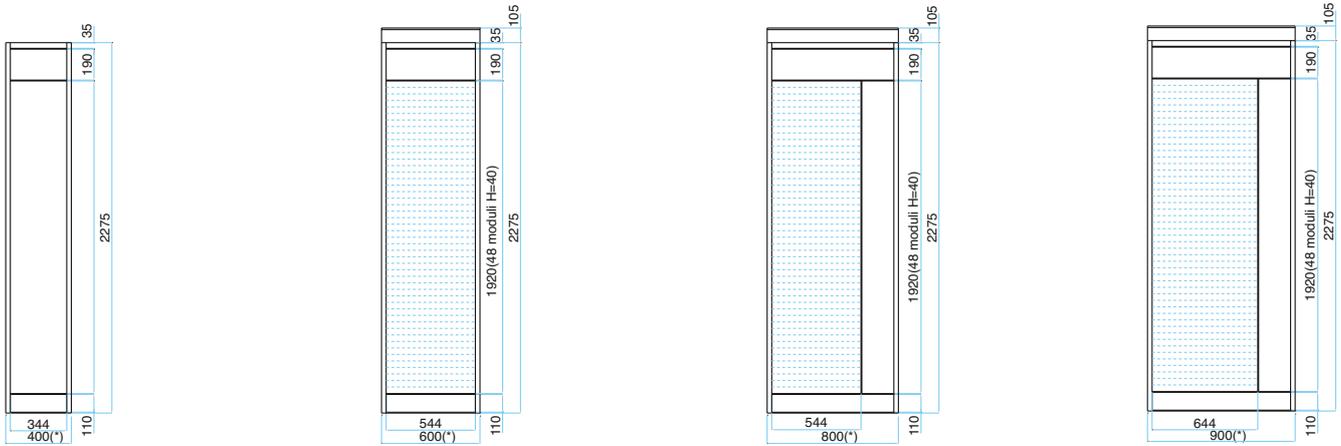
Dimensioni ed ingombri - P-Bloc Plus



Dimensioni ed ingombri - P-Bloc Plus

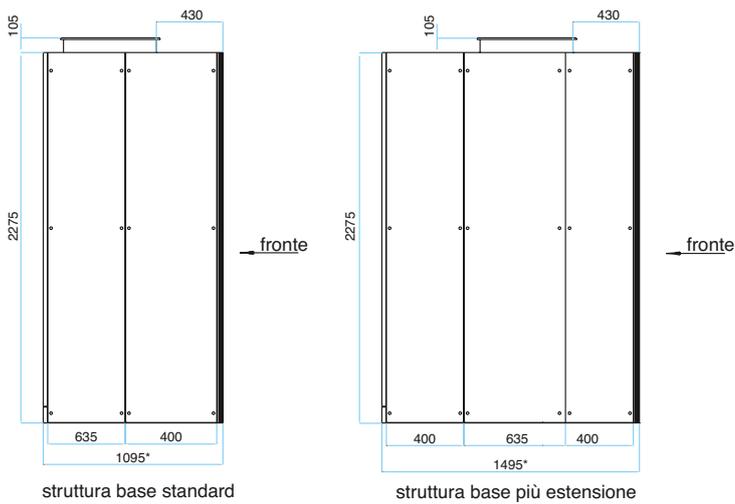
Dimensioni ed ingombri

Dimensioni frontali



(*) + 40 con pannelli laterali

Dimensioni laterali

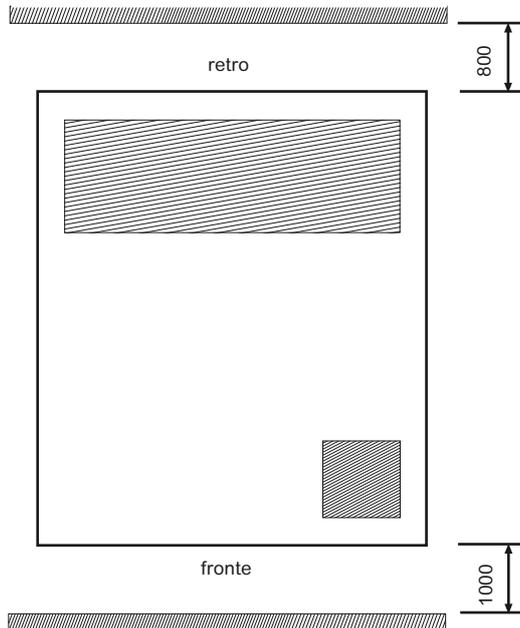


* con porta trasparente aggiungere 110 mm

Dimensioni ed ingombri - P-Bloc Plus

Dimensioni ed ingombri

Distanza minima da parete (mm)



Pesi medi indicativi

| Struttura | Peso indicativo (kg) |
|-----------|----------------------|
| L = 600 | 650 kg |
| L = 800 | 790 kg |
| L = 900 | 920 kg |

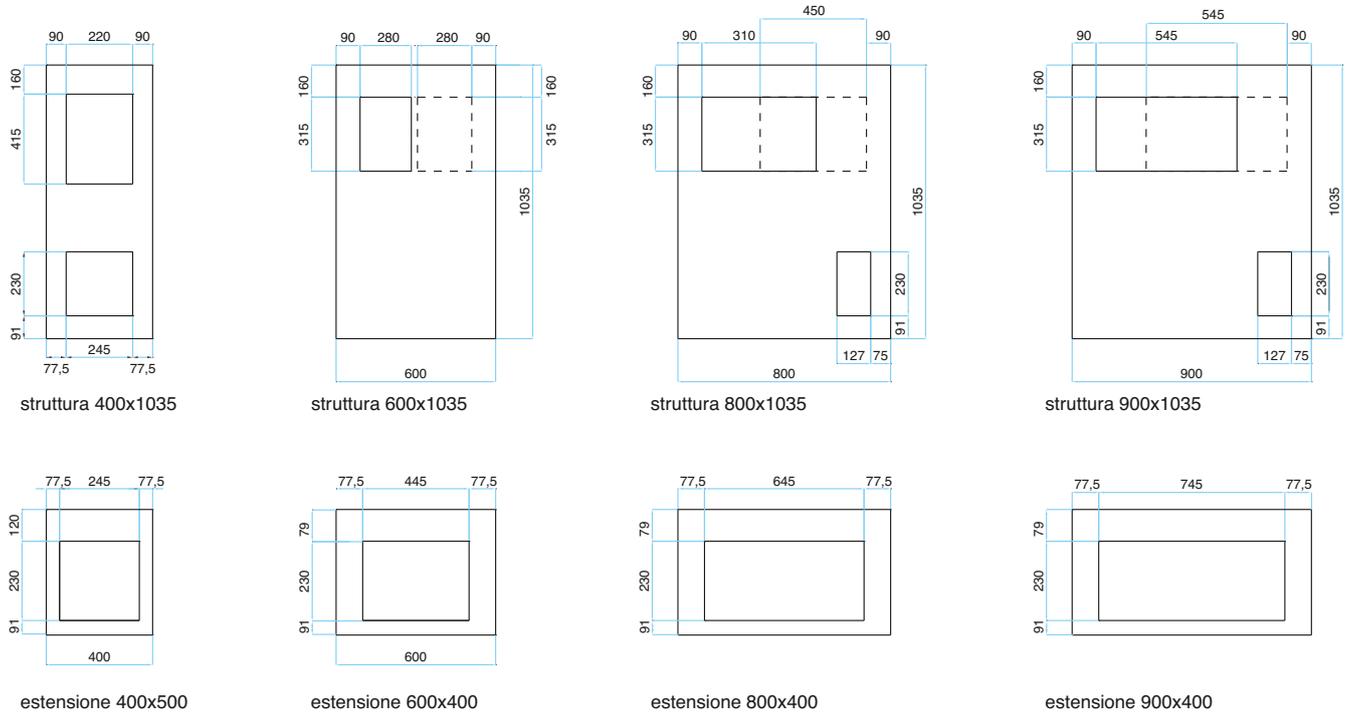
Nota:

I pesi si intendono indicativi per strutture complete di apparecchiature (1 int. aperto NT/MTZ1, 2 scatolati NS 250) sistemi sbarre verticali (L800/900) e in versione IP41 (con porta).

Dimensioni ed ingombri - P-Bloc Plus

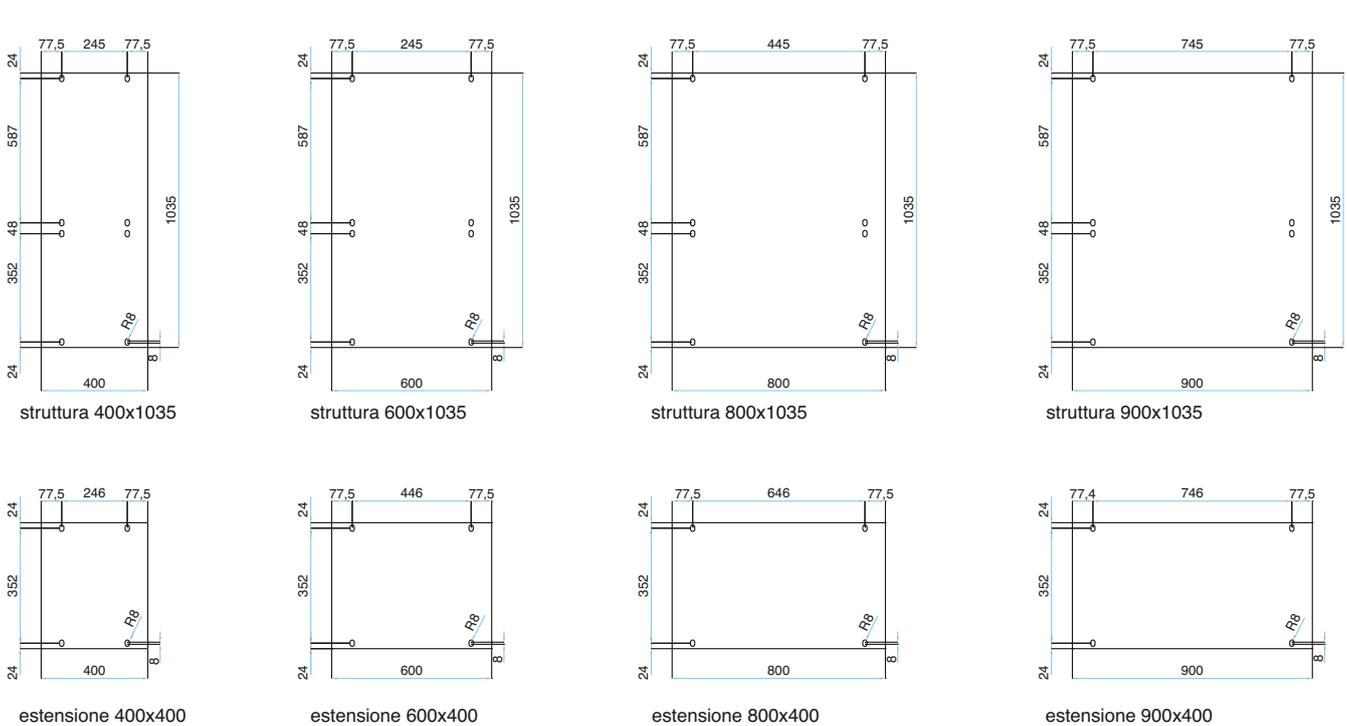
Dimensioni ed ingombri

Dimensioni passaggio cavi dal fondo



- passaggio cavi con sbarre nella struttura
- passaggio cavi senza sbarre nella struttura

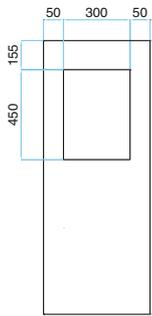
Dimensioni foratura pavimento



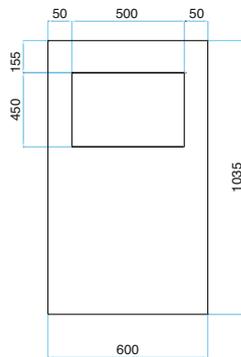
Dimensioni ed ingombri - P-Bloc Plus

Dimensioni ed ingombri

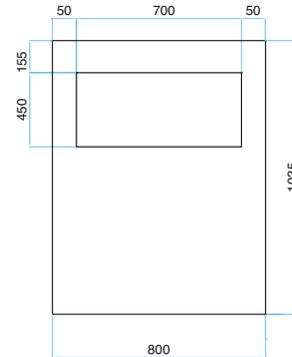
Dimensioni passaggio cavi dal tetto



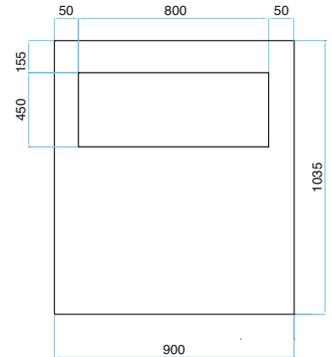
struttura 400x1035



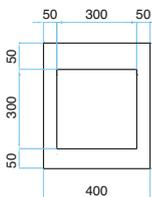
struttura 600x1035



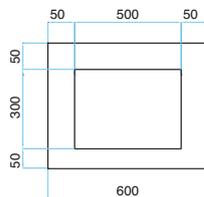
struttura 800x1035



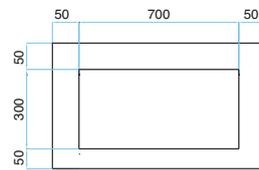
struttura 900x1035



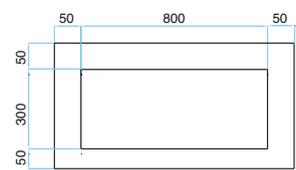
estensione 400x400



estensione 600x400



estensione 800x400

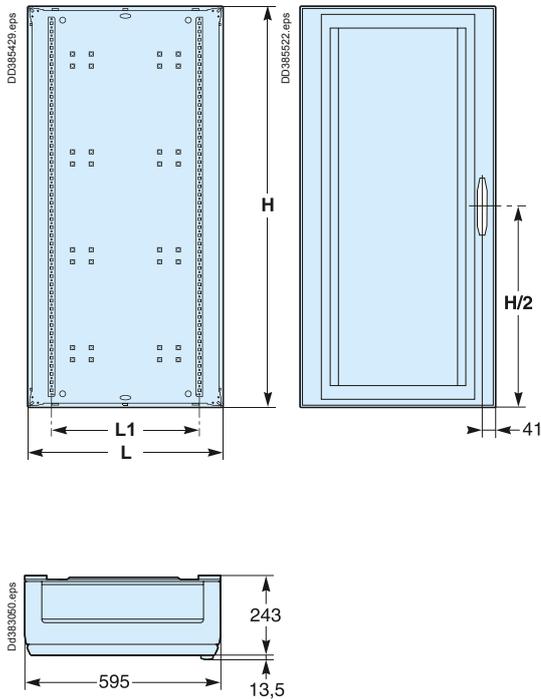


estensione 900x400

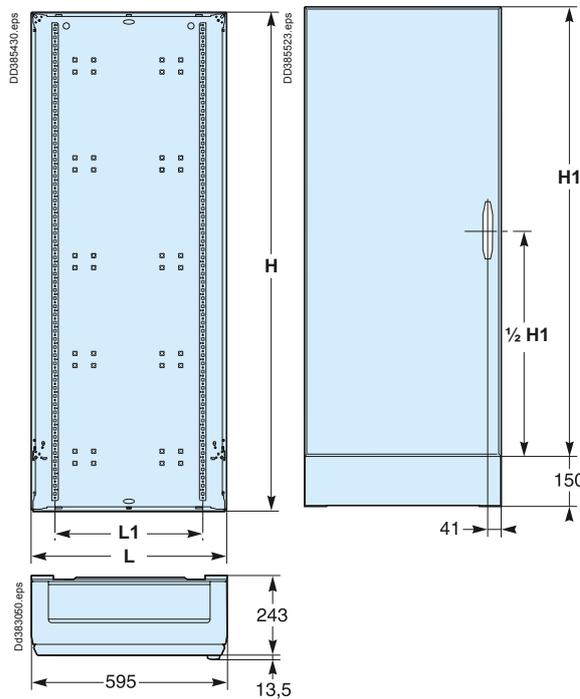
Dimensioni - Armadi Prisma G

IP30, IP4X

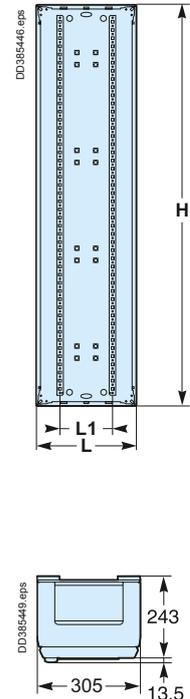
Armadi L 600, da 6 a 27 moduli



Armadi L 600, da 27 a 36 moduli



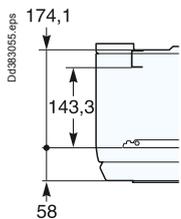
Canaline L 300



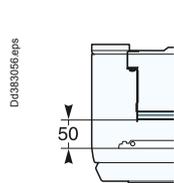
| | Numero di moduli verticali | H | H1 | L 600 | | L 850 | | | L 300 | |
|-------------------------------|----------------------------|------|------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|-----|
| | | | | L | L1 | L | L1 | L2 | L | L1 |
| Cassette a parete / canalina | 6 | 330 | - | 595 | 450 | - | - | - | 305 | 200 |
| | 9 | 480 | - | 595 | 450 | - | - | - | 305 | 200 |
| | 12 | 630 | - | 595 | 450 | - | - | - | 305 | 200 |
| | 15 | 780 | - | 595 | 450 | - | - | - | 305 | 200 |
| | 18 | 930 | - | 595 | 450 | - | - | - | 305 | 200 |
| | 21 | 1080 | - | 595 | 450 | - | - | - | 305 | 200 |
| | 24 | 1230 | - | 595 | 450 | - | - | - | 305 | 200 |
| Armadi a pavimento / canalina | 27 | 1380 | - | 595 | 450 | - | - | - | 305 | 200 |
| | 30 | 1530 | 1380 | 595 | 450 | - | - | - | 305 | 200 |
| | 33 | 1680 | 1530 | 595 | 450 | 845 | 450 | 200 | 305 | 200 |
| | 36 | 1830 | 1680 | 595 | 450 | 845 | 450 | 200 | 305 | 200 |

Profondità dietro la piastra frontale

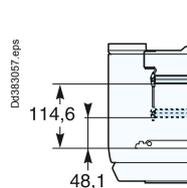
Montanti funzionali



Guide modulari

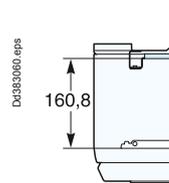


Guida fissa
Cod. cat. 03001 o 03010



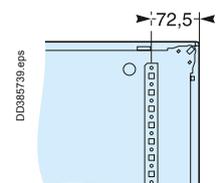
Guida regolabile
Cod. cat. 03002 o 03011

Piastra di fondo con scanalature

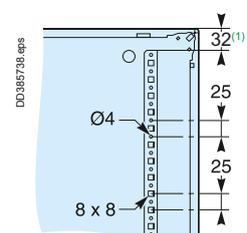


Piastra di fondo incassata
Cod. cat. 03171, 03172, 03173, 03176, 03177 o 03178

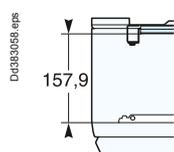
Percorso cavi



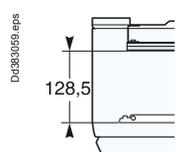
Montante posteriore



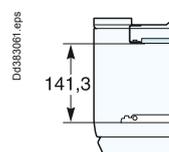
(1) 57 mm per altezza 36 moduli



Guida incassata
Cod. cat. 03003



Guida posteriore
Cod. cat. 03004

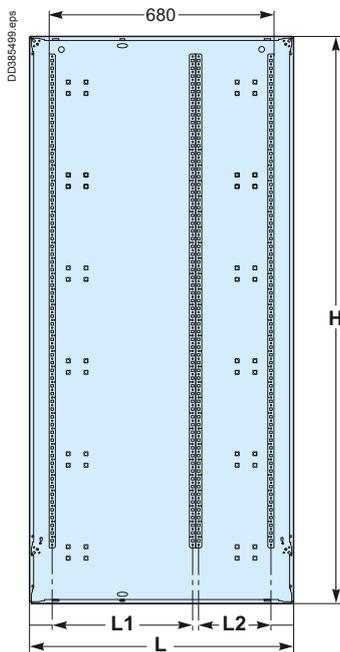


Piastra piatta
Cod. cat. 03170 o 03175

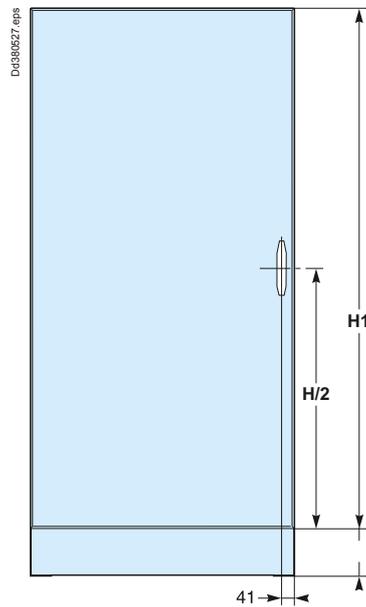
Dimensioni - Armadi Prisma G

IP30, IP4X

Armadi L 850

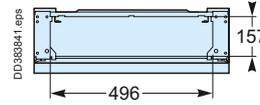


Porta

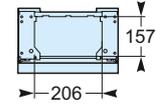


Ingresso cavi

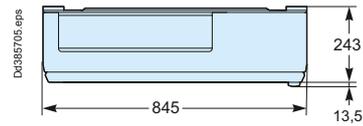
L 600



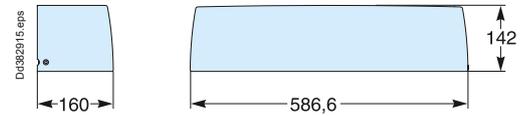
L 300



L 850

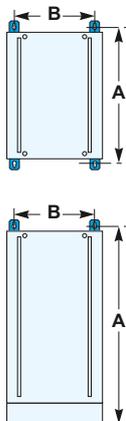


Distanziatore di giunzione



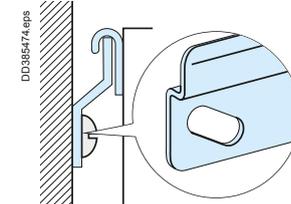
Installazione a parete

Staffe esterne

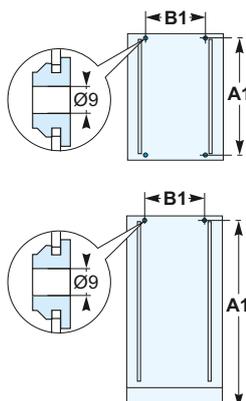


| | Numero di moduli verticali | A | B | | |
|--------------------|----------------------------|------|-------|-------|-------|
| | | | L 600 | L 850 | L 300 |
| Armadi a parete | 6 | 430 | 545 | 795 | 255 |
| | 9 | 580 | 545 | 795 | 255 |
| | 12 | 730 | 545 | 795 | 255 |
| | 15 | 880 | 545 | 795 | 255 |
| | 18 | 1030 | 545 | 795 | 255 |
| | 21 | 1180 | 545 | 795 | 255 |
| Armadi a pavimento | 24 | 1330 | 545 | 795 | 255 |
| | 27 | 1480 | 545 | 795 | 255 |
| | 30 | 1780 | 545 | 795 | 255 |
| | 33 | 1880 | 545 | 795 | 255 |
| | 36 | 2030 | 545 | 795 | 255 |

Sistema Cyma



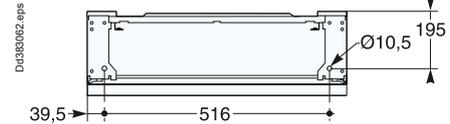
Viti



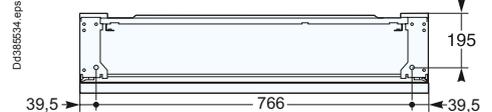
| | Numero di moduli verticali | A1 | B1 | | |
|--------------------|----------------------------|------|-------|-------|-------|
| | | | L 600 | L 850 | L 300 |
| Armadi a parete | 6 | 270 | 381 | 631 | 91 |
| | 9 | 420 | 381 | 631 | 91 |
| | 12 | 570 | 381 | 631 | 91 |
| | 15 | 720 | 381 | 631 | 91 |
| | 18 | 870 | 381 | 631 | 91 |
| | 21 | 1020 | 381 | 631 | 91 |
| Armadi a pavimento | 24 | 1170 | 381 | 631 | 91 |
| | 27 | 1320 | 381 | 631 | 91 |
| | 30 | 1500 | 381 | 631 | 91 |
| | 33 | 1650 | 381 | 631 | 91 |
| | 36 | 1800 | 381 | 631 | 91 |

Fissaggio a pavimento

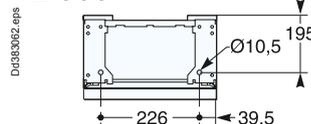
L 600



L 850



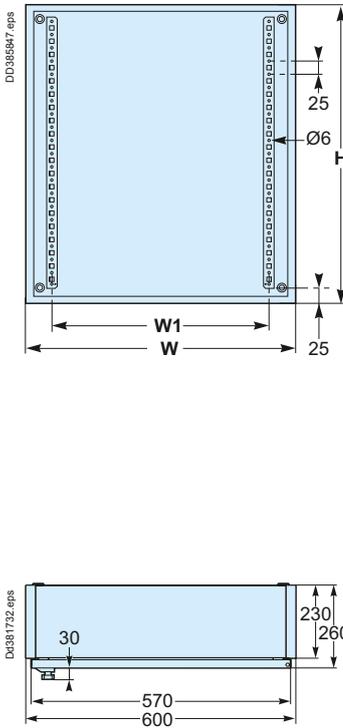
L 300



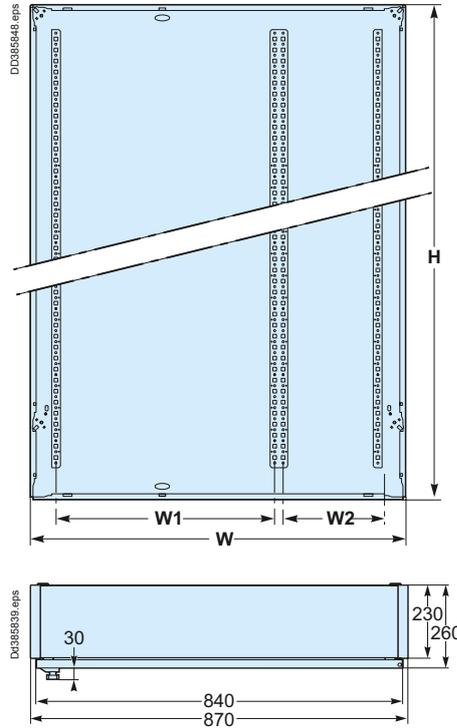
Dimensioni - Armadi Prisma G

IP55

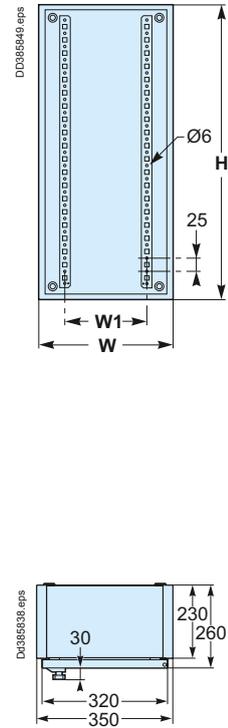
Armadi L 600



Armadio L 850, 33 moduli

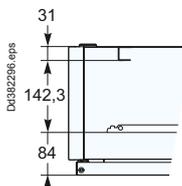


Canaline L 300

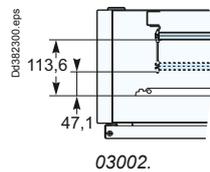
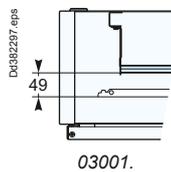


| | Numero di moduli verticali | H | L 600 | | L 850 | | | L 300 | |
|---------------------|----------------------------|------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|-----|
| | | | W | W1 | W | W1 | W2 | W | W1 |
| Condotti per armadi | 7 | 425 | 575 | 450 | - | - | - | 325 | 200 |
| | 11 | 625 | 575 | 450 | - | - | - | 325 | 200 |
| | 15 | 825 | 575 | 450 | - | - | - | 325 | 200 |
| | 19 | 1025 | 575 | 450 | - | - | - | 325 | 200 |
| | 23 | 1225 | 575 | 450 | - | - | - | 325 | 200 |
| | 27 | 1425 | 575 | 450 | - | - | - | 325 | 200 |
| | 33 | 1725 | 575 | 450 | 845 | 450 | 200 | 325 | 200 |

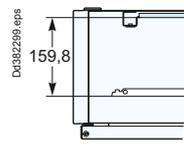
Montanti funzionali



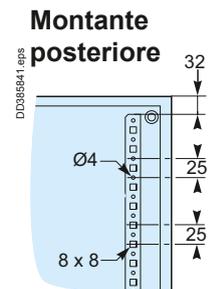
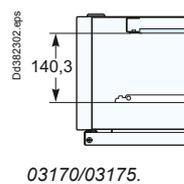
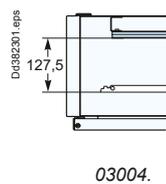
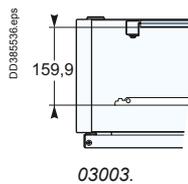
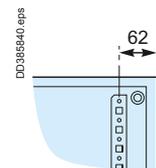
Guide modulari



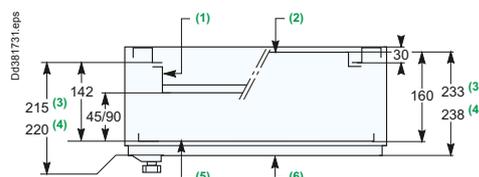
Piastra di fondo con scanalature



Percorso cavi



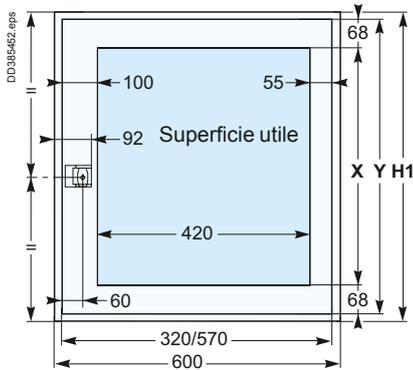
- (1) Guida Multifix.
- (2) Piastra di fondo incassata scanalata.
- (3) Porta trasparente.
- (4) Porta piena.
- (5) Piastra frontale.
- (6) Porta.



Dimensioni - Armadi Prisma G

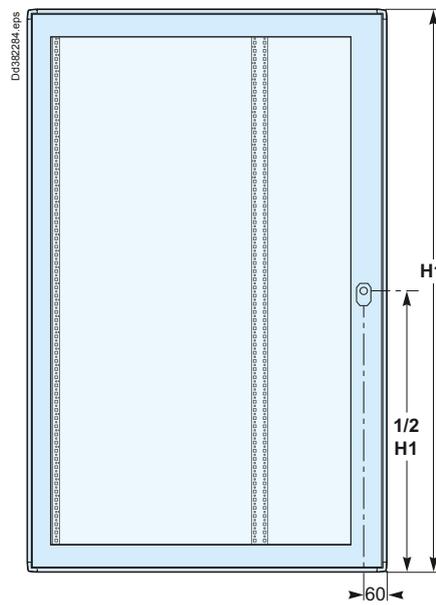
IP55

Porta L 600



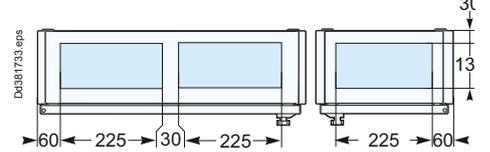
| Porte | | |
|-------|------|------|
| H1 | X | Y |
| 450 | 284 | 420 |
| 650 | 484 | 620 |
| 850 | 684 | 820 |
| 1050 | 884 | 1020 |
| 1250 | 1084 | 1220 |
| 1450 | 1284 | 1420 |
| 1750 | 1584 | 1720 |

Porta L 850, 33 moduli

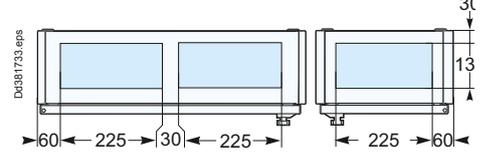


Ingresso cavi

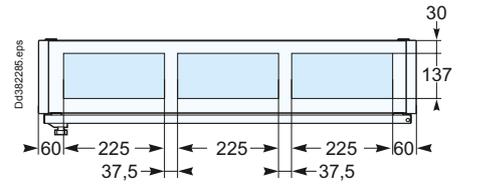
L 600



L 300

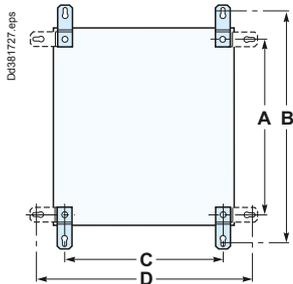


L 850

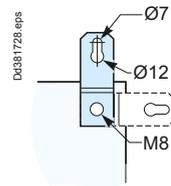
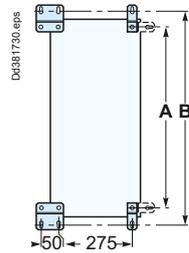


Installazione a parete

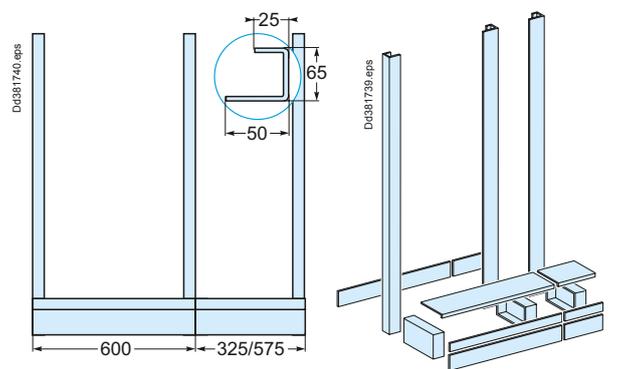
Staffe esterne L 600/850



Staffe esterne L 300

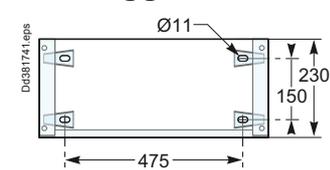


Struttura a parete

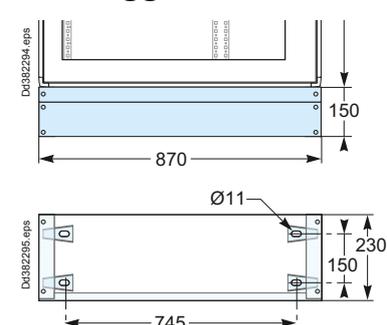


| Numero di moduli verticali | A | B | C | | D | |
|----------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| | | | L 600 | L 850 | L 600 | L 850 |
| 7 | 375 | 525 | 525 | - | 650 | - |
| 11 | 575 | 725 | 525 | - | 650 | - |
| 15 | 775 | 925 | 525 | - | 650 | - |
| 19 | 975 | 1125 | 525 | - | 650 | - |
| 23 | 1175 | 1325 | 525 | - | 650 | - |
| 27 | 1375 | 1525 | 525 | - | 650 | - |
| 33 | 1675 | 1825 | 525 | - | 650 | - |

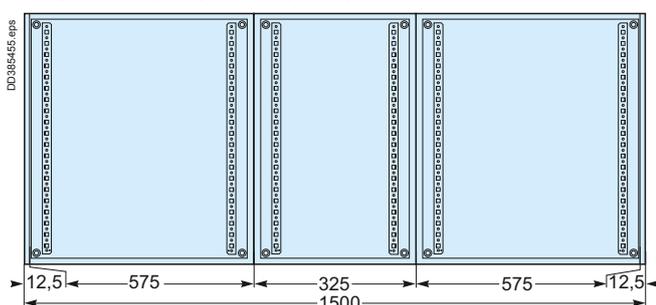
Fissaggio a terra L 600



Fissaggio a terra L 850



Combinazioni di armadi



Collegamento dei cavi di potenza

Regole pratiche

Per garantire la protezione delle persone procedere per prima cosa al collegamento del conduttore di protezione del quadro alla terra.

- Fissare i cavi con cinturini installandoli il più vicino possibile ai punti di connessione per evitare sforzi meccanici sui morsetti dell'apparecchio. Se non si utilizzano pressacavi collegare i cavi vicino al punto d'ingresso dello scomparto.
- I cavi non devono mai circolare a contatto o tra conduttori attivi.
- Gli spigoli vivi della struttura di base situati sul passaggio dei conduttori devono essere protetti per evitare ogni rischio di danneggiamento dei cavi.
- Rispettare un raggio di curvatura minimo pari ad almeno 6 - 8 volte il diametro esterno del cavo.
- Realizzare tutti i serraggi con l'aiuto di bulloni in acciaio anti-corrosione senza grassi classe 8.8 dotati di rondelle elastiche con serraggio al valore di coppia indicato nella tabella sottostante.
- In caso di collegamenti tra cavi in alluminio e morsetti in rame utilizzare cavalieri bimetallici.
- Separare i diversi tipi di circuiti in fasci di cavi separati (potenza, controllo, 48 V, 24 V, CC, CA, ecc).

Fasci di cavi

| Sezione del cavo (mm ²) | N° max di cavi per fascio |
|-------------------------------------|---------------------------|
| CSA(*) ≤ 10 | 8 |
| 16 < CSA(*) ≤ 50 | 4 |
| CSA(*) ≥ 50 | Fissare singolarmente |

* Cross-Sectional Area

Fissaggio dei fasci di cavi

| Tipo di cinturino | Icw max (kA/rms 1s) | Distanza tra cinturini (mm) |
|---------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Largh.: 4,5 mm Carico: 22 kg | 10 | 200 |
| | 15 | 100 |
| | 20 | 50 |
| Largh.: 9 mm Carico: 80 kg | 20 | 350 |
| | 25 | 200 |
| | 35 | 100 |
| | 45 | 70 |

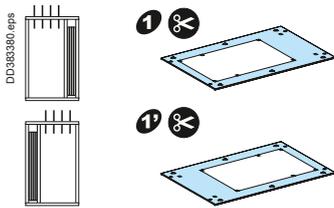
Per cavi di sezione uguale o superiore a 50 mm², utilizzare cinturini largh. 9 mm.

Coppia di serraggio consigliata per connessioni meccaniche ed elettriche con viteria classe 8.8.

| Diametro della vite | Coppia di serraggio (Nm) (con dado + rondella) |
|---------------------|--|
| M3 | 1.5 |
| M4 | 3.5 |
| M5 | 7 |
| M6 | 13 |
| M8 | 28 |
| M10 | 50 |
| M12 | 75 |

Collegamento dei cavi di potenza

Regole pratiche



Collegamento dall'alto

- Smontare il tetto.
- Realizzare i fori necessari all'installazione di pressacavi o anelli di tenuta.
- Installare i pressacavi o gli anelli di tenuta che devono essere conformi al grado di protezione del quadro (IP).
- Rimontare il tetto.
- Far passare i cavi attraverso i pressacavi o gli anelli di tenuta.
- Far passare i cavi negli scomparti desiderati e fissarli alle sbarre ogni 400 mm.
- Piegare gli attacchi e collegare.
- Se la tenuta stagna non richiede capicorda o quando è ottenuta grazie al rivestimento in poliuretano i cavi possono essere fatti passare attraverso un foro rettangolare del tetto. La piastra passacavi a membrana rimovibile semplifica l'inserimento dei cavi all'interno dello scomparto.

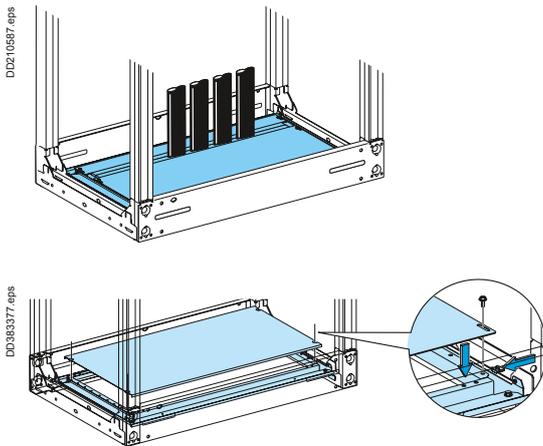
Collegamento dal basso

Impiego di piastra passacavi a membrana in due parti

- Questo tipo di piastra passacavi non richiede foratura.
- La piastra passacavi evita la produzione di correnti indotte.
- I cavi sono protetti da un rivestimento in poliuretano espanso che garantisce la funzione di tenuta stagna.

Impiego di piastra passacavi monoblocco

- Rimuovere la piastra di fondo.
- Realizzare i fori necessari per il fissaggio dei pressacavi o degli anelli di tenuta (sulle piastre passacavi monoblocco non realizzare fori a meno di 30 mm dai bordi).
- Installare i pressacavi o anelli di tenuta che devono essere conformi al grado di protezione richiesto (IP).
- Rimontare la piastra di fondo.
- Far passare i cavi attraverso i pressacavi o gli anelli di tenuta.
- Far passare i cavi negli scomparti desiderati e fissarli alle sbarre ogni 400 mm.
- Se non si utilizzano pressacavi può essere più semplice preparare i morsetti dei cavi fuori dal quadro facendoli successivamente scendere all'interno dello scomparto previo smontaggio della traversa rimovibile di fondo.



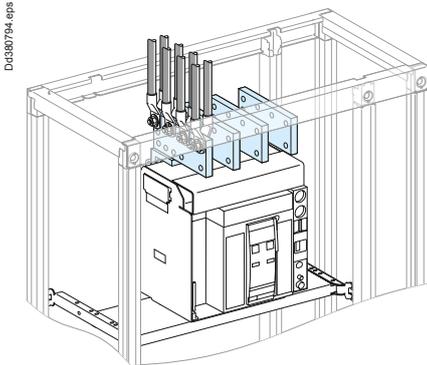
Sostituzione di un interruttore

Interruttori Masterpact NW/NT /NS1600b-3200 / Compact NS630b-1600

- Smontare la piastra di copertura per poter accedere ai morsetti di collegamento dell'apparecchio.
- Collegare i cavi rispettando le distanze di isolamento richieste.
- Tagliare una parte della piastra di copertura smontata per permettere l'inserimento dei cavi mantenendo il grado di protezione necessario.

Collegamento dei cavi di potenza

Regole pratiche



Traversa superiore removibile

Collegamento alle sbarre di estensione

- Verificare la corrispondenza tra le marcature di identificazione del circuito e del quadro.
- Quando il sistema di sbarre è composto da più sbarre per fase, è necessario distribuire i punti di collegamento da una parte e dall'altra delle sbarre e inserire distanziatori in rame tra le sbarre.
- Rispettare la distanza minima di isolamento tra le fasi di 14 mm (secondo norma IEC 61439-1).
- Segnare tutti i dati e le sbarre con un punto di vernice dopo aver effettuato il serraggio al valore di coppia definito.
- Smontare la traversa superiore per semplificare il collegamento dei cavi alle sbarre.
- Fissare insieme i cavi della stessa fase.

Collegamento diretto ai morsetti dell'interruttore

- Se i collegamenti sono effettuati direttamente sugli attacchi di un apparecchio rispettare la coppia di serraggio consigliata dal produttore.
- Verificare che la lunghezza delle viti fornite con l'apparecchio sia compatibile con lo spessore degli attacchi.
- Rispettare le distanze di sicurezza intorno agli interruttori indicate dal produttore per assicurare un funzionamento corretto.
- Se possibile riadattare i separatori di fase e i coprimorsetti dopo il collegamento dei cavi potenza.
- Per casi specifici di collegamento con cavo schermato consultateci.

Protezione dei quadri e messa in servizio



Protezione dei quadri prima dell'installazione

Quando l'apparecchiatura deve essere immagazzinata prima di essere montata, è consigliabile adottare le necessarie misure ogni rischio di deterioramento.

① Imballaggio standard (copertura e/o scatola di cartone)

- Verificare che il locale non sia soggette a improvvise variazioni di temperatura e che sia sufficientemente ventilato per evitare fenomeni di condensazione.
- Verificare che il locale non sia polveroso.
- Verificare che il pavimento sia piatto e coperto in modo tale da non essere soggetto a umidità latente.
- Sistemare l'apparecchiatura in verticale, su pallet o spessori, per facilitare la circolazione dell'aria e la presa da parte dei dispositivi di sollevamento.
- Sistemare e fissare le coperture di protezione in modo da:
 - drenare l'acqua (possibili perdite),
 - trattenere i depositi di polvere,
 - assicurare la circolazione dell'aria.
- Non modificare lo stato della protezione dopo il (sollevamento, strappo).
- Utilizzare componenti aggiuntivi per proteggere i lati esposti agli urti vicino alle vie di accesso nella zona di stoccaggio.
- Identificare il materiale immagazzinato in modo tale da trovarlo facilmente, senza eccessiva movimentazione o senza essere obbligati a ridurre le condizioni di imballaggio iniziali.
- Controllare regolarmente che le misure adottate permettano di mantenere lo stato di qualità iniziale.

② Imballaggio marittimo (SEI4c)

- Verificare che il locale non sia soggette a improvvise variazioni di temperatura e che sia sufficientemente ventilato per evitare fenomeni di condensazione.
- Verificare che il pavimento sia piatto e coperto in modo tale da non essere soggetto a umidità latente.
- Sistemare l'apparecchiatura in modo tale da facilitare la circolazione dell'aria e la presa da parte dei dispositivi di sollevamento.
- Utilizzare componenti aggiuntivi per proteggere i lati esposti agli urti vicino alle vie di accesso nella zona di stoccaggio.
- Identificare il materiale immagazzinato in modo tale da trovarlo facilmente, senza eccessiva movimentazione o senza essere obbligati a ridurre le condizioni di imballaggio iniziali.
- Controllare regolarmente che le misure adottate permettano di mantenere lo stato di qualità iniziale.

Protezione dei quadri e messa in servizio



Protezione dei quadri dopo l'installazione e prima della messa in servizio

Se i locali sono molto polverosi, proteggere i quadri dalla polvere coprendoli con una copertura o un telo di plastica.

Proteggere con particolare cura i lati esposti al traffico e agli urti.

Se i quadri devono essere immagazzinati per un periodo di tempo prolungato, scaldare l'interno della colonna con una scaldiglia da 100 a 200 W installata nello scomparto cavi.



Messa in servizio

Controlli preliminari

Principi

- > Eseguire tutte le operazioni di ispezione e prova in base a un programma di verifica sul posto.
- > Redigere il report e farlo firmare.

Precauzioni e misure

Prima di alimentare i quadri:

Rimuovere tutte le protezioni speciali (teli, coperture antipolvere, ecc.) utilizzate durante la fase di collegamento del quadro.

Verifiche meccaniche

- > Pulire il quadro, verificare che non ci siano corpi estranei che potrebbero pregiudicare il corretto funzionamento del sistema assemblato (cavi in caduta, elementi di fissaggio, scarti di metallo, attrezzi, ecc.).
- > Controllare tutti i collegamenti meccanici (montaggio a pavimento, ecc.) e i collegamenti elettrici (installazione e collegamento dei conduttori, sollecitazioni meccaniche sui blocchi di collegamento, ecc.).
- > Verificare il riposizionamento di tutti i componenti di copertura, piastre pressacavo, ecc. (conformità IP) o il bloccaggio dei collettori dei cavi.
- > Controllare le distanze, in particolare in corrispondenza del blocco di giunzione delle sbarre, dei capicorda di collegamento dei cavi del cliente e anche quando si riposizionano barriere di separazione, pannelli di copertura, ecc.
- > Controllare il funzionamento meccanico dei dispositivi di commutazione, di comando e di sicurezza (interblocco, ecc.).

Verifiche e prove elettriche

- > Controllare la continuità del conduttore di protezione (connessione intercelle).
- > Eseguire una misura generale dell'isolamento del quadro e (scollegare i morsetti di terra del quadro oltre che tutte le apparecchiature sensibili a queste prove).
- > Controllare l'ordine delle fasi (alimentazione e feeder).
- > Alimentare il quadro e controllare la sequenza operativa dei circuiti.

Accensione

- > Ricollegare il gruppo alla terra.
- > Verificare che tutti i dispositivi siano in posizione di apertura.
- > Se necessario, regolare i dispositivi (sganciatori termici o altri dispositivi di monitoraggio e controllo).
- > Alimentare gradualmente i circuiti.

Elenco di controllo della qualità



Risorse di controllo

Controllo automatico

Prima della messa in servizio

Imballaggio e stoccaggio

- > Controllare che le casse e l'imballaggio non siano stati danneggiati durante il trasporto.
- > Rimuovere l'imballaggio il più vicino possibile al luogo di installazione.

Precauzioni di stoccaggio:

Immagazzinare il quadro in un luogo asciutto e ventilato, protetto da intemperie, temperature estreme (caldo/freddo), vapore, polvere, agenti chimici, ecc.

Preparazione del luogo di installazione

- > Il luogo in cui è installato il quadro deve essere pulito e avere una pendenza < 2 mm/m.
- > Lasciare uno spazio minimo dietro il quadro per permettere la ventilazione naturale.
- > Lasciare uno spazio minimo davanti al quadro per consentire l'apertura completa delle porte.
- Se il collegamento è dal retro:
 - > Lasciare uno spazio minimo davanti al quadro per consentire l'apertura completa delle porte.
- Se il collegamento è dall'alto:
 - > Lasciare uno spazio minimo sopra il quadro per consentire il collegamento delle piastrene (sbarre orizzontali).
- Se il collegamento è dal basso:
 - > Predisporre spazio sufficiente per il collegamento dei cavi, con un raggio di curvatura minimo (6-8 volte il diametro esterno del cavo).

Identificazione

- > Controllare l'identificazione del quadro.
- > Controllare l'identificazione dei cavi.

Fissaggio e assemblaggio

- > Rispettare i punti di montaggio a pavimento.
- > Utilizzare kit di accoppiamento tra le colonne.
- > Rispettare il grado di protezione (IP)

Collegamenti elettrici e cavi di alimentazione

- > Controllare la qualità del collegamento della piastrina (sbarra orizzontale).
- > Controllare la qualità del collegamento tra i conduttori di protezione.
- > Controllare il percorso dei cavi ausiliari tra le colonne.
- > Controllare il TA di terra.
- > Osservare le distanze (14 mm/min).
- > Fissare i cavi il più vicino possibile ai collegamenti.
- > Controllare il cablaggio di ogni circuito e fissare i cavi sulle barre fermacavo.
- > Inserire le piastre pressacavi (pressacavi).
- > Controllare che i cavi non siano in contatto con la sbarra.
- > Controllare che i cavi siano protetti da bordi taglienti.
- > Mantenere un raggio di curvatura minimo da 6 a 8 volte il diametro esterno del cavo.
- > Controllare la crimpatura e la qualità dei collegamenti.
- > Utilizzare elementi di fissaggio di classe 8.8 (coppia raccomandata).
- > Utilizzo di vernice di marcatura per controllare il serraggio elettrico.
- > Mantenere le forme.

Nota: se si utilizzano cavi di alluminio = utilizzare capicorda o interfacce bimetalliche.

Altre verifiche

- > Bloccaggio meccanico dei dispositivi di commutazione e di comando.
- > Ispezione visiva delle superfici esterne e della vernice. Fare i ritocchi necessari.
- > Ingrassaggio dei morsetti.

Fotocopiare l'elenco di controllo prima di compilarlo



Elenco di controllo della qualità

Nota: l'elenco di controllo fornito non deve ritenersi esaustivo.

Elenca le verifiche minime necessarie e può essere compilato in base ai requisiti di officina e/o alla frequenza dei difetti rilevati.

|  |  |
|---|---|
| Risorse di controllo | Controllo automatico |
| > Registrazione delle verifiche effettuate (nome, data, commenti, ecc.). | <input type="checkbox"/> |
| Messa in servizio (prima accensione) | |
| È indispensabile che il quadro venga messo in servizio da un tecnico qualificato | |
| > Controllare che gli accessori di messa a terra siano stati smontati. | |
| > Misurare l'isolamento (almeno 500 V CA e 1000 Ohm/V). <i>Nota: se è necessaria una misura dielettrica, applicare un coefficiente di declassamento.</i> | <input type="checkbox"/> |
| > Controllare che la rotazione delle fasi sia corretta. | <input type="checkbox"/> |
| > Alimentare i circuiti di potenza uno dopo l'altro. | <input type="checkbox"/> |
| > Fare tutte le impostazioni di protezione (unità di controllo elettroniche, ecc.). | <input type="checkbox"/> |
| > Verificare che i carichi siano alimentati e funzionino correttamente. | <input type="checkbox"/> |
| > Verificare che i dispositivi (comando, misura, protezione, reporting remoto, ecc.) funzionino. | <input type="checkbox"/> |
| > Controllare che i meccanismi di interblocco funzionino. | <input type="checkbox"/> |
| > Procedere alle impostazioni e alle prove di comunicazione (per quadri iMCC). | <input type="checkbox"/> |

Fotocopiare l'elenco di controllo prima di compilarlo



Manutenzione preventiva

Manutenzione

Frequenza

- La frequenza degli interventi di manutenzione preventiva dipende in prima istanza dalle condizioni operative del quadro elettrico.
- Per condizioni operative normali la frequenza degli interventi dovrà essere quella consigliata dal produttore.
- I tempi potranno essere anche più lunghi se il quadro viene utilizzato in ambiente particolarmente pulito e non in modo intensivo.
- I tempi dovranno invece essere ridotti se il quadro è installato in ambiente particolarmente aggressivo (presenza di polvere, umidità, vapori corrosivi, calore) o utilizzato in modo intensivo.
- Calendario consigliato degli interventi

| Tipo di intervento | Azione | Frequenza |
|--------------------------------------|--|--------------------|
| Ispezione generale | Controlli visivi e pulizia generale dell'insieme. Controlli visivi delle sbarre. Test di funzionamento | Una volta all'anno |
| Manutenzione unità funzionali | Ispezione dei collegamenti | Ogni 5 anni |
| Manutenzione sistema di ventilazione | Pulizia dei filtri | Ogni 6 mesi |
| Manutenzione degli apparecchi | In base a quanto indicato dai rispettivi manuali | |

Consigli generali

Prima di qualsiasi intervento sui collegamenti spegnere l'unità funzionale, rimuovere gli schermi di protezione, i separatori e le cassette.

- Per interventi sui collegamenti consultare il capitolo "Collegamenti".
- Per il riassetto dei collegamenti:
 - utilizzare nuove viti, dadi e rondelle dello stesso tipo (classe 8.8)
 - serrare al valore di coppia definito (vedere tabella coppie di serraggio nel capitolo "Collegamento/Utensili necessari")
 - applicare la vernice.

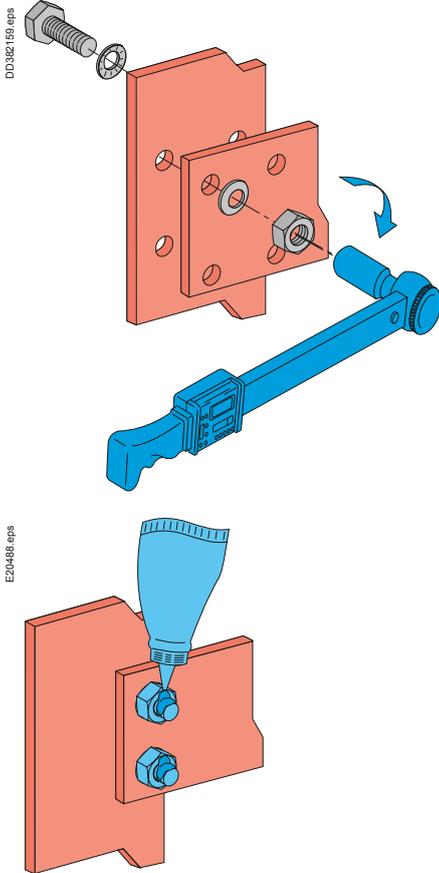
Metodo di ispezione dei collegamenti elettrici

- Collegamenti con attacchi o morsetti a vite: presenza di vernice, cambiamenti di colore delle barre in rame.
- Collegamenti con morsetti a gabbia: se necessario riavvitare alla coppia di serraggio definita dal produttore per compensare eventuali allentamenti.

Vi preghiamo di consultare il capitolo "Generalità" contenente importanti istruzioni relative alla sicurezza.

Manutenzione preventiva

Manutenzione



Ispezione generale

Controlli visivi e pulizia generale delle unità

- Verificare l'assenza di umidità e di corpi estranei all'interno e all'esterno del quadro.
- Esaminare la finitura esterna. Se necessario effettuare dei ritocchi di vernice e sostituire eventuali parti danneggiate o arrugginite.
- Pulire il quadro utilizzando preferibilmente un'aspirapolvere.
- Se necessario pulire il sistema di ventilazione e sostituire i filtri.

Controllo visivo delle sbarre

- Non è necessario effettuare il serraggio dei collegamenti poichè la qualità del collegamento elettrico realizzato con applicata la coppia di serraggio indicata, è stata verificata da prove effettuate in laboratorio. L'utilizzo di una rondella permette di compensare eventuali allentamenti dovuti al surriscaldamento. Le marcature con vernice garantiscono che il serraggio è corretto e intatto.
- Il controllo dei collegamenti delle sbarre e dei cavi in uscita può essere effettuato al momento dello smontaggio dell'apparecchio di protezione (fuori tensione) o in caso di rilevamento di un punto caldo (controllo a infrarossi o sensori termici). Un punto caldo è segnalato dal cambiamento di colore del rame.
- In caso di punto caldo vedere il capitolo "Manutenzione correttiva".
- Verificare la condizione dei supporti di isolamento delle sbarre.

Pulizia dei filtri di ventilazione

Filtri standard e filtri fini

- Lavare con acqua (preferibilmente con un detergente di qualità).
- Possibilità di rimuovere la polvere manualmente o mediante aspirazione o soffiaggio ad aria compressa.
- In caso di depositi di olio o grasso sostituire il filtro.

Generalità

Consigli generali

- Prima di qualsiasi intervento sui collegamenti spegnere e scollegare il quadro, smontare gli schermi di protezione, i separatori e le cassette.
- Per il riassetto dei collegamenti:
 - utilizzare nuove viti, dadi e rondelle dello stesso tipo (classe 8.8)
 - serrare al valore di coppia definito (vedere tabella coppie di serraggio nel capitolo "Collegamento/Collegamento dei cavi di potenza")
 - applicare la vernice.

Punto caldo

Collegamento a vite

- Identificare la causa: generalmente un collegamento allentato.
- Smontare il pezzo.
- Pulire e strofinare le superfici a contatto (es con carta vetrata N° 400).
- Ripristinare il collegamento.

Manutenzione in seguito ad un guasto

Le elevate correnti provocate da un guasto causano danni alle strutture, ai componenti, alle sbarre e ai cavi.

In caso di guasto contattare l'organizzazione commerciale Schneider Electric.

Risoluzione dei problemi e interventi

Per qualsiasi intervento non espressamente indicato in questo manuale si prega di **contattare l'organizzazione commerciale Schneider Electric.**

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 G. di Vittorio, 21
40013 CASTEL MAGGIORE (BO)
Tel. 0517081111 - 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.schneider-electric.com



Centro Supporto Cliente
Tel. 011 4073333



Centro Formazione Tecnica
email: it-formazione-tecnica@schneider-electric.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.