steeltecnica

Gamma LITHE 400

SISTEMA COSTRUTTIVO PER LA DISTRIBUZIONE ELETTRICA FINO A 1600A

CONSTRUCTION SYSTEM FOR THE DISTRIBUTION OF ELECTRICITY UP TO 1600A

GAMMA LITHE 400

GAMMA LITHE 400

LITHE 400 RANGE

L'azienda

La consolidata esperienza internazionale, unita al continuo aggiornamento delle strutture tecniche ed ai consistenti investimenti in ricerca e sviluppo, consentono a Steeltecnica di fornire prodotti avanzati ed affidabili, in un ambiente produttivo certificato secondo le norme internazionali ISO 9001-2000.

Un partner

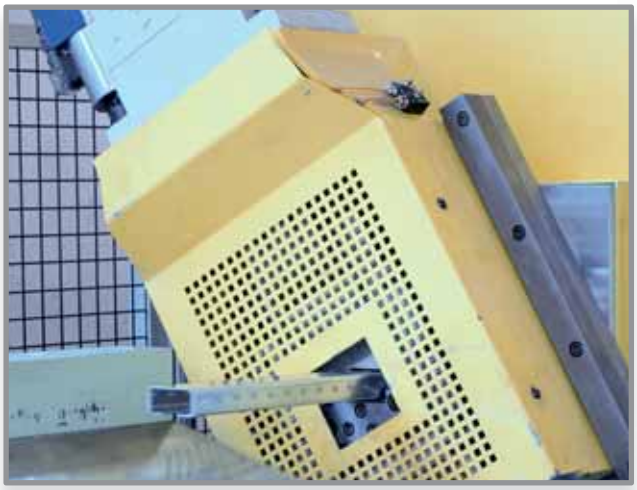
Ascoltare e comprendere i bisogni del mercato, offrire soluzioni tecniche innovative ed affidabili a prezzi competitivi e, cosa più importante, rispondere con tempestività alle richieste del cliente.
Affiancarsi al cliente per ricreare la migliore soluzione tecnica ed economica, seguendo passo dopo passo la costruzione del prodotto. Queste caratteristiche hanno da sempre contraddistinto il nostro approccio al mercato.

Il servizio al cliente: obiettivo aziendale

I tecnici commerciali che operano all'interno della divisione quadri, seguono il cliente durante tutte le fasi di progettazione del quadro elettrico, dalla verifica dello schema elettrico, fino alla stesura del preventivo finale.

Tutte le azioni hanno un unico obiettivo: la ricerca continua in termini di ottimizzazione degli spazi e dei costi.

Lo staff commerciale di Steeltecnica, vuole essere un valido supporto tecnico per tutti gli operatori del mercato che desiderano essere autonomi nella scelta delle apparecchiature di controllo e comando, e allo stesso tempo disporre di un prodotto sicuro e certificato.



The company

A well-estabilished experience on an international scale, as well as a constant improvement of the technical structures and relevant R&D investments, allow Steeltecnica to supply advanced and reliable products, working in full compliance with the international ISO 9001-2000 standards.

A partner

To understand and meet market demands, offer innovating and reliable technical solutions within a competitive price range, as well as – most important – give a prompt feedback to each customer's request. These actions have always distinguished our market approach.

A customer care oriented company

The sales department of Steeltecnica's panels division follows up the customer during all the design phases of the equipment, starting from electrical drawing check, to the draft of the final estimate.

All these actions lead to one aim: the pursuit of a continuous optimization in terms of costs and dimensions.

Steeltecnica's commercial staff is a valid technical support for all the customers who want to be independent in switchgears choice, and at the same time to dispose of a safe and certified product.

Gamma LITHE 400

GAMMA LITHE 400

Presentazione della gamma pag. 6
Product range presentation *pag. 6*

Un sistema sicuro pag. 8
A safe system *pag. 8*

Una distribuzione economica ed efficiente pag. 10
A low-cost and efficient distribution *pag. 10*

Un sistema di installazione disponibile pag. 12
A reliable installation system *pag. 12*

Dati generali pag. 14
General data *pag. 14*

Dati tecnici e norme di riferimento pag. 16
Technical data and reference standards *pag. 16*

Scelta struttura pag. 18
Frameworks *pag. 18*

Scelta unità funzionali pag. 22
Functional units *pag. 22*

Sistema sbarre Alusteel pag. 32
Alusteel busbar system *pag. 32*

Accessori meccanici pag. 36
Mechanical accessories *pag. 36*

Dimensioni ed ingombri pag. 38
Size and dimensions *pag. 38*

Esempi di configurazione pag. 42
Configuration examples *pag. 42*

Lithe: un sistema di installazione per rispondere alle vostre esigenze

Un nuovo design industriale garantisce la perfetta integrazione in tutti gli ambienti installativi degli armadi Lithe.
La disponibilità di strutture modulari standard, ed un sistema di installazione concepito per assicurare la perfetta compatibilità con le principali marche di apparecchiature elettriche, consentono una valida risposta a tutti i bisogni tecnici ed una sicura conformità normativa.

Lithe: un sistema completo

La gamma Lithe, grazie alle particolarità costruttive, costituisce una valida risposta a tutte le esigenze installative tipiche della distribuzione elettrica:
- Strutture IP 55
- Corrente nominale fino a 1600 A
- Tre diverse larghezze e due differenti profondità.

Lithe: an installation system that meets your demands

A new design provide the perfect integration in all the installation rooms of the Lithe panelboards.
The standard modular structure and the installation system are made to ensure a perfect compatibility with the major brands of electrical equipment, thus providing a good solution to any technical requirement, and a full compliance with international standards.

Lithe: a complete system

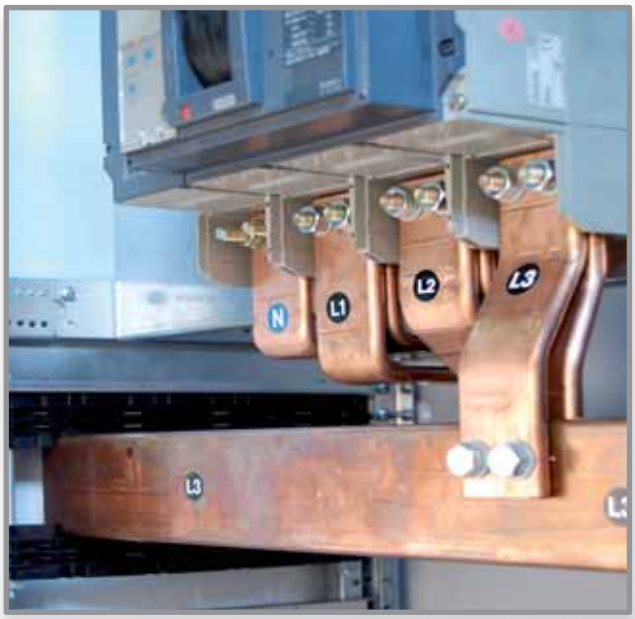
The special constructional features of the Lithe series constitute a good solution for all typical installation requirements of the power distribution:
- IP 55 Structures
- Rated current up to 1600 A
- Three different width and two different depth sizes.

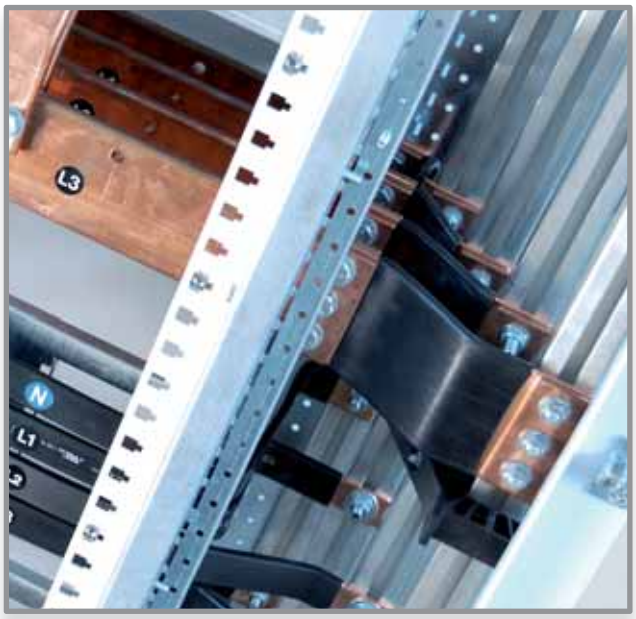
La garanzia di un grande costruttore

Un sistema costruttivo nato dall'esperienza di leader nel settore della quadristica di bassa tensione, che ha fatto della ricerca e dell'innovazione prodotto la propria filosofia aziendale.
La gamma Lithe, in continuità con tutti i prodotti che compongono l'offerta Steeltecnica, è stata ampiamente verificata e testata secondo la nuova norma quadri CEI EN 61439-2.

Una soluzione disponibile, semplice e flessibile

La modularità e la standardizzazione, unite a una specifica logistica dei componenti, garantiscono la massima disponibilità del prodotto.
La consegna delle strutture già montate, da completare con le unità funzionali, consente all'utilizzatore un notevole risparmio di tempo.





Guarantee of a leading producer

This constructive system comes from the experience in low-tension panel systems of a leading company, whose mission is based on research and innovation.
The Lithe product line, as all the products of Steeltecnica's offering, has been tested pursuant the new CEI EN 61439-2 panel standard.

An always available, easy-to-use and flexible solution

A modular and standard system, as well as a special logistic organization for parts supply, make this product always available.
The frameworks are delivered already assembled and only the functional units need to be added, thus saving a lot of time for the end user.

La continua evoluzione delle utenze, la logica evolutiva dei processi industriali, ed infine la necessità di manutenzione del quadro elettrico hanno portato Steeltecnica a concepire, per la gamma Lithe, un nuovo sistema di distribuzione.
Il sistema a sbarre Alusteel nasce con l'obiettivo di rispondere ad alcuni parametri di riferimento che il mercato richiede.

Sicurezza

Grazie alle caratteristiche tecniche del materiale utilizzato, le sbarre Alusteel garantiscono una rigidità ottimale.
Il particolare profilo delle sbarre contribuisce ad aumentare la naturale dissipazione del calore. La qualità del contatto elettrico è assicurata da specifici trattamenti superficiali (stagnatura e ramatura).
La soluzione tecnica è stata sottoposta alle prove previste dalla norma CEI EN 61439-2.

Economicità

Grazie ad un minor numero di supporti sbarre impiegati ed al costo ridotto dei singoli profili la soluzione proposta, confrontata con una soluzione tradizionale, risulta competitiva in termini economici.
Un' ulteriore economicità è data dai valori d'uso del prodotto Alusteel.
Rapidità di montaggio, semplicità nella realizzazione dei collegamenti e dimensioni di installazione ridotte.

The ever growing number of users, the evolution of industrial processes, as well as the maintenance requirement of any panel, led Steeltecnica to develop a new system of distribution for Lithe product line.
Alusteel busbar system was developed to meet several reference standards, according to market demands.

Safety

Thanks to the technical standards and features of the employed materials, Alusteel bars provide an optimal rigidity to the system.
The special section of the bars improves the natural thermal dissipation.
The quality of the electrical contact is ensured by special surface treatments (tinning and coppering).
This technical solution has been tested pursuant to CEI EN 61439-2 regulations.

Cost-efficiency

This solution is very cost-efficient if compared with a traditional system, as it uses a lower quantity of bar supports and each profile is cheaper.
Further economic benefits come from the value-added of Alusteel product: fast assembly, a simple arrangement of the connections and small installation dimensions.

Un sistema di installazione robusto

Le strutture di base che compongono la gamma Lithe derivano direttamente dalla serie Power Center Norma 50; profili in acciaio imbullonati rendono la struttura robusta e solida nell'insieme.
La particolare modalità costruttiva associata ad un' innovativa tecnica di posa della guarnizione sui rivestimenti perimetrali, assicurano un grado di protezione IP 55.
La robustezza e solidità dell'insieme è stata verificata da specifiche prove (nuova norma CEI EN 61439-2).

Lithe 400: la soluzione standard per le vostre specifiche esigenze

Le unità funzionali disponibili all'interno dell'offerta Lithe sono state studiate con l'obiettivo di rendere disponibili soluzioni installative standard, predisposte di serie per il montaggio delle apparecchiature elettriche delle principali marche presenti sul mercato.
Questo garantisce all'utilizzatore la disponibilità di unità funzionali pronte al montaggio, senza il bisogno di prevedere ulteriori lavorazioni meccaniche.

Diverse configurazioni, un'unica struttura

La gamma Lithe è caratterizzata da un' estrema disponibilità ad adattarsi alle diverse applicazioni riconducibili al mercato della distribuzione.
Le configurazioni dedicate alla distribuzione elettrica sono composte da strutture che presentano caratteristiche meccaniche tipiche per questo tipo di applicazione :

- 3 diverse larghezze di struttura: (400 -700 900 mm)
- 2 profondità di base (400 - 600 mm)
- 1 altezza funzionale (1800 mm)

Tutte le strutture sono consegnate complete di porta cieca e pannello posteriore.
La gamma Lithe si completa poi con una struttura dedicata al montaggio di apparecchiature per automazione; questa configurazione risulta particolarmente adatta in tutte le applicazioni dove si rende necessario affiancare alla componente distribuzione una sezione dedicata all' automazione.
Le strutture per automazione sono consegnate complete di porta cieca e pannello posteriore.

A solid installation system

The frameworks of the Lithe line come directly from Power Center Norma 50 series: bolted steel profiles make the whole structure solid and stout. The special constructional engineering system, as well as an innovating laying of gaskets on the perimeter paneling, guarantee to provide a IP55 degree of protection. Mechanical stability of the structure has been tested pursuant to special regulations (new CEI EN 61439-2 standard).

Lithe 400: a standard solution for your special needs

The functional units of the Lithe series were designed to make standard installation solutions always available, arranged for the assembly of electrical equipment of the major brands on the market, thus giving the end user ready-to-assembly functional units, with no need of further mechanical works.

Different configurations, only one structure

The Lithe product range is characterized by high flexibility, adapting to different types of applications within the power distribution market.
The configurations for power distribution are composed of structures provided with mechanical features specifically designed for this type of application:
- 3 different structural widths: (400-700-900 mm)
- 2 base depths (400 - 600 mm)
- 1 functional height (1800 mm)

All structures are delivered equipped with blind door and back panel.
The Lithe product line can be implemented with a structure precisely aimed at assembling automation equipment; this configuration particularly fits all applications requiring an automation section next to the power distribution one.
All automation structures are also delivered equipped with blind door and back panel.

La struttura

Le parti costituenti la struttura portante hanno un profilo dallo spessore di 2 mm. L' assemblaggio della struttura è di tipo imbullonato.
La struttura portante viene completata dal sistema funzionale che determina la configurazione del quadro elettrico.
Le piastre di fondo, i pannelli frontali ed il sistema sbarre completano la struttura. Il montaggio è assicurato da viti automaschianti, ottenendo così una costruzione stabile e robusta. Le particolarità tecniche del prodotto garantiscono l' equipotenzialità di tutte le parti della struttura.

Il rivestimento

Le parti costituenti il rivestimento sono in lamiera di acciaio di spessore 15/10.
L'esecuzione standard garantisce il grado di protezione IP 55. Le lamiere perimetrali sono verniciate a polvere in RAL 7035 con finitura a buccia d'arancia. La porta frontale prevede di serie una maniglia ergonomica ed esteticamente integrata.

The framework

The load bearing framework sections are 2 mm thick. The assembly is assured by bolt fastening.
The structure is completed by the functional system that defines the panel configuration.
The back plates, the front panels and the busbarsystem complete the structure. The assembly is secured by self-tapping screws, thus providing a stable and solid structure. The technical features of the product make the structure equipotential in any part.

The covering

The covering parts are made of steel plate, 15/10 thickness.
The standard manufacture provides an IP 55 degree of protection. The perimeter plates are powder-painted in RAL 7035 color with orange peel finish. The standard front door is provided with an ergonomic and aesthetically integrated handle.

La distribuzione di potenza

La distribuzione di potenza è affidata al sistema sbarre Alusteel, che viene proposto con tre diverse configurazioni, in funzione delle correnti nominali e di corto circuito in gioco. Il sistema sbarre Alusteel garantisce un'ottima versatilità di utilizzo, in quanto può essere installato all'interno della struttura, sia nel retro che sul lato della stessa.
In caso di montaggio laterale del sistema Alusteel, questo sarà posizionato indifferentemente a destra o a sinistra rispetto alle unità funzionali.

Kit di montaggio interruttori

Oltre agli accessori per il montaggio delle apparecchiature da guida Din, l'offerta Lithe si differenzia dalle soluzioni oggi disponibili sul mercato, per la vasta disponibilità di kit per il montaggio degli interruttori delle principali marche. Le piastre di fondo ed i pannelli frontali che costituiscono le unità funzionali consentono l'alloggiamento di apparecchiature differentemente accessoriate, posizionabili in funzione delle diverse esigenze installative.

Power distribution

The power distribution is performed by Alusteel busbar system, that can operate in three different configurations, according to the rated and short circuit currents provided. The Alusteel busbar system provides the user with an excellent working flexibility, as it can be installed inside the structure, either on the sides or in the back. If the Alusteel busbar system is assembled on the side of the structure, it may be positioned either on the right or on the left of the functional units.

Switchgear assembly kit

Besides the assembly accessories for Din rail devices, the Lithe offer stands out in today's market for the wide availability of kits for circuit breakers of the major specialized brands. The back plates and the front panels forming the functional units are designed to arrange slots for equipment with different types of accessories, that can be positioned according to different installation specification or requirement.

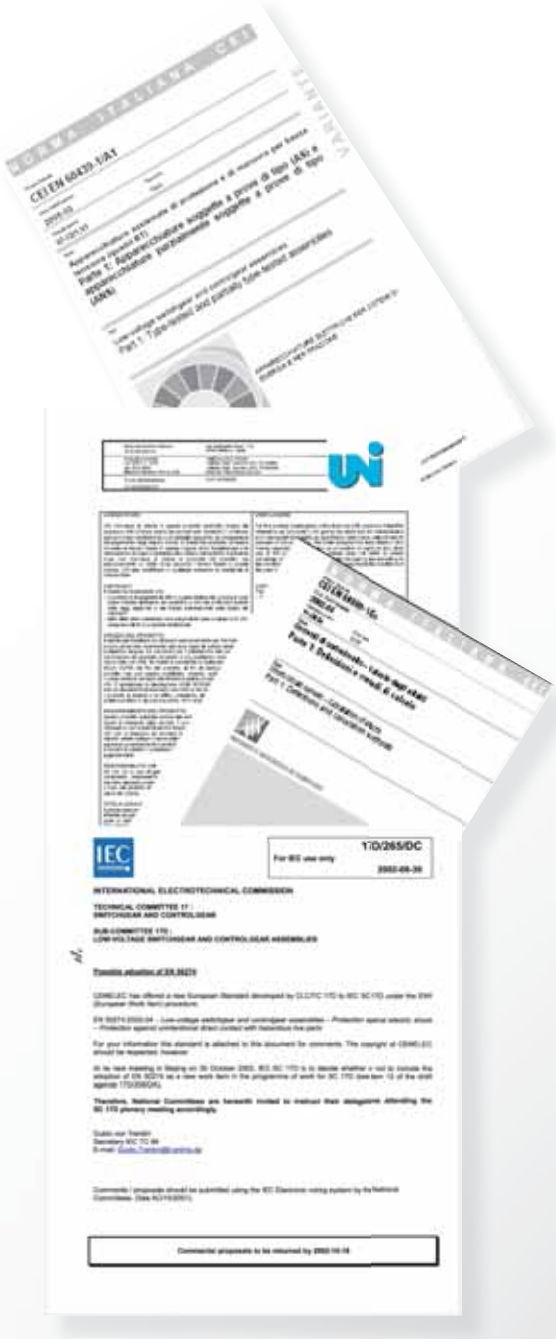
Un quadro elettrico deve essere considerato come un componente dell'impianto elettrico allo stesso modo di un interrutore o di una presa a spina. Esso risulta costituito dall'insieme di più apparecchiature di protezione e manovra raggruppate in uno o più contenitori adiacenti (colonne).
In un quadro si distinguono il contenitore, chiamato dalle norme involucro (che svolge la funzione di supporto e di protezione meccanica dei componenti contenuti), l'equipaggiamento elettrico, costituito dagli apparecchi, dalle connessioni interne e dai terminali di entrata e di uscita per il collegamento dell'impianto.

Tale complesso deve essere assemblato opportunamente in modo da soddisfare i requisiti di sicurezza ed adempiere in maniera ottimale alle funzioni per le quali è stato progettato.
Da questo punto di viste le lrggi italiane impongono all'installatore di sottoscrivere, per ogni parte dell'impianto realizzato, una dichiarazione di conformità alla regola d'arte.

Come noto, per l'art.2 della legge186 del 1 marzo 1968, le apparecchiature e gli impianti realizzati in conformità alle norme CEI, si considerano a regola d'arte. Quindi, come tutti i componenti di un impianto elettrico, anche il quadro deve rispondere alla relativa norma di prodotto.
Attualmente, a livello internazionale, la Norma in vigore è la EN 60439-1. Tale Norma è recepita in Italia dalla corrispondente CEI EN 60439-1 (e viene applicata ai quadri BT la cui tensione nominale non sia superiore ai 1000 V in c.a., oppure ai 1500 V in c.c.).
Tali normative sono però in procinto di essere sostituite dalle nuove EN 61439, e nello specifico per i quadri di potenza dalla EN 61439-2 (CEI EN 61439-2 in Italia). Verrà quindi a crearsi un periodo di co-esistenza delle due normative, durante il quale si tenderà comunque ad adeguarsi ai regolamenti più recenti, in modo da rispettare i criteri riportati dalle EN 61439-2/ CEI EN 61439-2.
I prodotti della gamma Lithe sono stati realizzati e sviluppati in conformità sia con la normativa CEI EN 60439-1 che con la successiva CEI EN 621439-2, in modo da garantire la corrispondenza normativa anche in futuro (al termine del periodo di coesistenza dei due regolamenti).

Altre due pubblicazioni CEI sui quadri elettrici sono:
- CEI 17-43 che rappresenta un metodo per la determinazione delle sovratemperature, mediante estrapolazione, per quadri ANS.
- CEI 17-52 che rappresenta un metodo per la determinazione della tenuta al cortocircuito, mediante il calcolo, di quadri ANS.

- CEI 17-70: questo documento ha lo scopo di fornire un'interpretazione "ufficiale" su alcuni punti inportanti delle norme dei quadri elettrici in bassa tensione.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' STEELTECNICA

La gamma Lithe 400 è progettata e costruita in conformità alle principali norme e prescrizioni nazionali, europee ed internazionali che riguardano i quadri elettrici.

Norme:	Descrizione:
CEI EN 61439-2	Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri BT)
CEI EN 60529	Grado di protezione IP
CEI 64-8	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiori a 1000V c.a. e 1500V c.c.

Norme e prescrizioni
Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per Bassa Tensione (quadri B.T.)
IEC 61439-2, CEI EN 61439-2

Proprietà dielettriche
Tensione nominale di tenuta a impulso (Uimp) 12 kV
Categoria di sovratensione IV
Grado d'inquinamento 3

Tensione nominale d'isolamento (Ui)
1000 V

Tensione nominale di impiego (Ue)
fino a 690 V

Frequenza nominale
50/60 Hz

Corrente nominale (In) del sistema sbarre (3, 4 poli)
Corrente nominale fino a 1600 A
Corrente nominale di breve durata (Icw)
fino a 50 kA, 1s
Corrente nominale di picco (Ipk) fino a 105 kA

Classe di isolamento
I - Secondo IEC 61140, EN 61140

Grado di protezione
IP 55 - Secondo IEC 60529, EN 60529

Protezione contro gli urti meccanici
IK 08

Condizioni ambientali
Temperatura ambiente 35 °C
Altitudine d'installazione ≤2000 m

Dimensioni
Dimensioni esterne della struttura (pannelli compresi)
Altezza 2100 mm
Larghezza 400/ 700/ 900 mm+ 20 mm
Profondità 400/ 600 mm + 50 mm

Dimensioni per equipaggiamento kit
Altezza 1800 mm
Altezza minima moduli 50 mm
Altezza zoccolo100 mm

Forme costruttive di segregazione
1, 2b

Materiali e trattamenti
Parti strutturali e costruzioni interne
Lamiera Sendzimir 20/10

Piastre di fondo
Lamiera Sendzimir 15/10

Piastre frontali
Lamiera 12/10 verniciata con polveri epossidiche in tinta RAL 7035 con finitura a buccia d'arancia

Rivestimenti esterni
Lamiera 15/10 verniciata con polveri epossidiche in tinta RAL 7035 con finitura a buccia d'arancia

Normative and rules
Low-voltage switchgear and controlgear assemblies
IEC61439-2, CEI EN 61439-2

Dielectric properties
Rated impulse withstand voltage (Uimp) 12kV
Overvoltage category IV
Pollution degree 3

Rated insulation voltage (Ui)
1000 V

Rated operational voltage (Ue)
690 V

Rated frequency
50/60 Hz

Rated current (In) of the busbar system (3,4 poles)
Rated current up to 1600 A
Rated short-time current (Icw)
Up to 50 kA, 1 s
Rated peak withstand current (Ipk) Up to 105 kA

Insulation Class
I - Pursuant to IEC 61140, EN61140

Degree of protection
IP55 – Pursuant to IEC60529, EN60529

Protection against mechanical impacts
IK 08

Environmental conditions
Ambient air temperature 35°C
Installation Altitude ≤ 2000 m

Dimensions
External structure dimensions (including panels)
Height 2100 mm
Width 400/700/900 mm + 20 mm
Depth 400/600 mm + 50mm

Kit slot dimensions
Height 1800 mm
Min. module height 50 mm
Base frame height 100mm

Constructional forms of separation
1, 2b

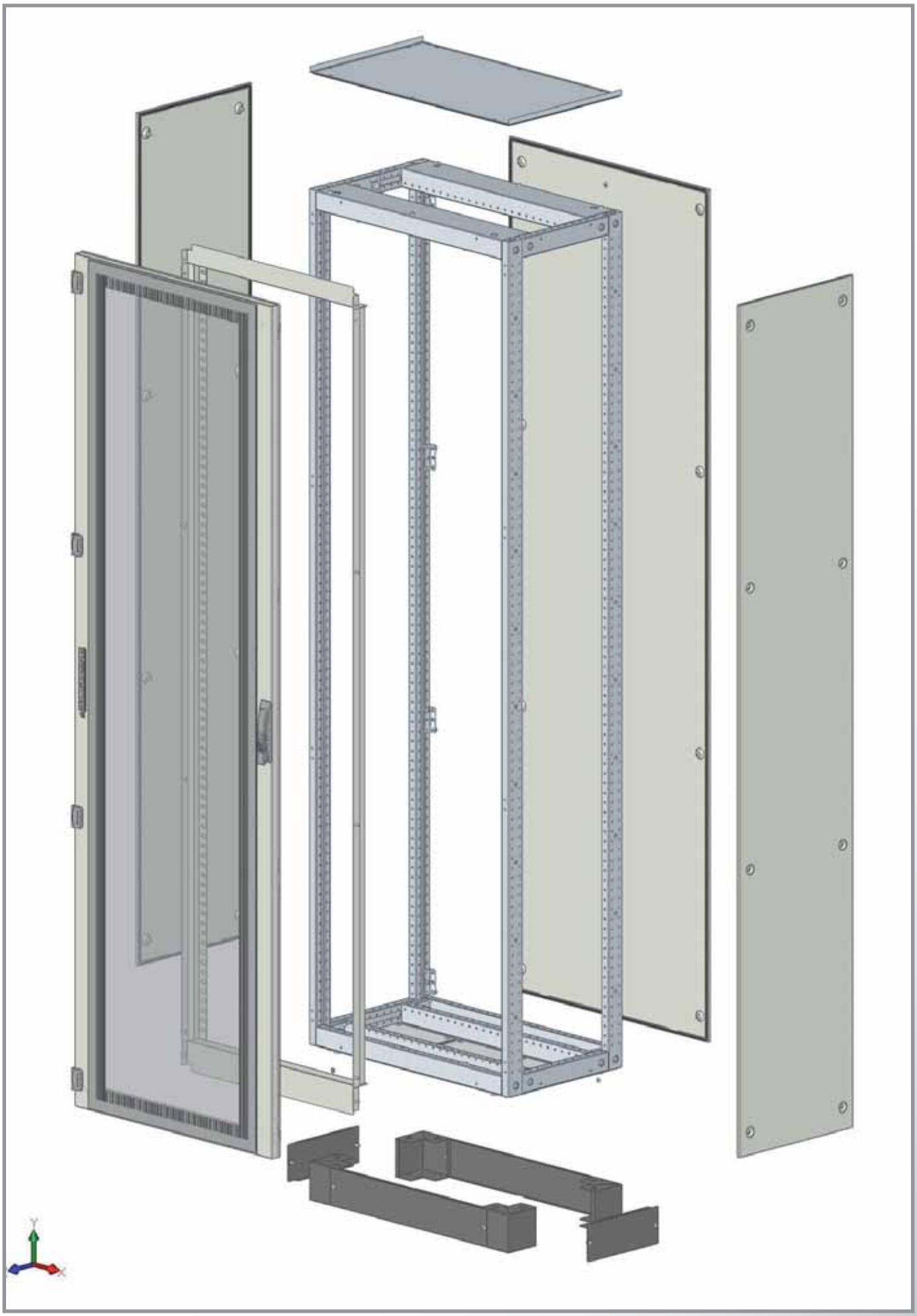
Materials and treatments
Framework and internal parts
Sendzimir 20/10 plate

Back plates
Sendzimir 15/10 plate

Front plates
Epoxy powder-painted RAL 7035 (orange peel finish) 12/10 plate

External covers
Epoxy powder-painted RAL 7035 (orange peel finish) 15/10 plate

SCELTA STRUTTURA
FRAMEWORK



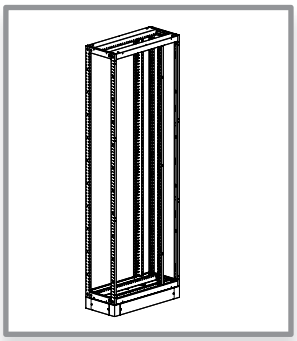
Solido, versatile e rapido

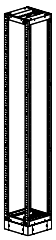
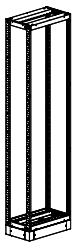
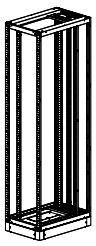
La struttura è costituita da un telaio di profilati in altezza, larghezza e profondità standard. Il telaio viene consegnato già montato ed imbullonato su pallet per una semplice movimentazione.
Nei montanti della struttura sono integrati fori con interasse 25 mm per il fissaggio delle unità funzionali.
Lo zoccolo standard, compreso nella struttura, ha un'altezza di 100 mm e prevede l'utilizzo di chiusure asportabili.
La struttura standard prevede un'altezza funzionale di 1800 mm, rendendo quindi possibile l'impiego di 9 unità da 200 mm.
Un apposito kit permette l'affiancamento di diverse strutture Lithe, garantendo un solido accoppiamento meccanico ed il mantenimento del grado di protezione IP 55.

Solid, flexible and fast

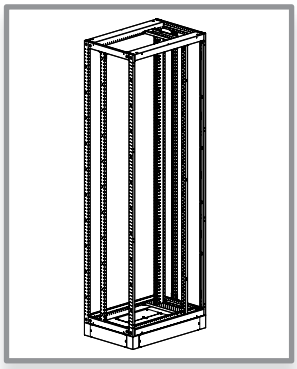
The structure consists of a section bar frame with standard height, width and depth. The framework is delivered already assembled and bolted on pallet for an easy handling.
In the framework profiles are integrated 25 mm inter-axis holes, to allow the correct assembly of the functional units. The standard base frame, included in the structure, is 100 mm high and is provided with removable plates. The standard structure is designed for a functional height of 1800 mm, thus making 9 units of 200 mm height available for use.
A special kit allows the side-by-side positioning of several Lithe structures, ensuring a solid mechanical coupling and keeping the IP 55 degree of protection.

Struttura profondità 400 mm



Larghezza struttura			
400 mm	NLS402045		
700 mm (24 Moduli)		NLS702045	
900 mm (36 Moduli)		NLS902046	
900 mm (700 mm+ 200mm)			NLS902045

Struttura profondità 600 mm



Larghezza struttura			
400 mm	NLS402065		
700 mm		NLS702065	
900 mm		NLS902066	
900 mm (700 mm+ 200mm)			NLS902065

Una scelta semplificata

La scelta della struttura è di fatto semplificata dalla logica funzionale degli armadi Lithe.
La struttura viene consegnata montata ed equipaggiata di:
- Frontale funzionale
- Porta frontale in vetro
- Maniglia di chiusura a chiave
- Tetto
- Piastra passacavi inferiore
- Anelli di sollevamento a scomparsa
- Pannello di fondo
- Zoccolo

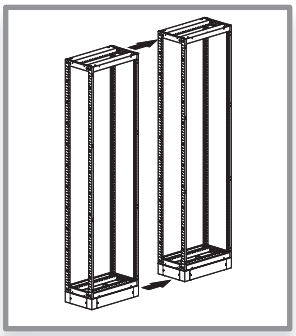
I singoli particolari sopra descritti, sono compresi in un unico codice di ordinazione.
Tutto ciò, unito al pre-montaggio delle strutture, permetterà di usufruire di diversi vantaggi:
- Scelta rapida
- Ordinazione semplice
- Nessun montaggio
- Ottimizzazione dei tempi

A simple choice

The choice of the structure is easy, deskilled by the functional logics of Lithe panelboards.
The framework is delivered already assembled and provided with:
- *Functional front frame*
- *Glass front door*
- *Key-locking handle*
- *Top*
- *Bottom gland plate*
- *Lifting eyes*
- *Back panel*
- *Base frame*

Each above described part is registered with one single order code, which, as well as the pre-assembled supply of the structures, will provide the following benefits:
- *Fast choice*
- *Simple ordering*
- *No assembly required*
- *Time optimization*

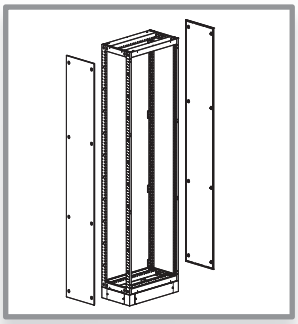
Affiancamento di strutture



Il kit di affiancamento comprende una serie di accessori meccanici per assicurare il grado di protezione IP 55 e la solidità meccanica dell'associazione.

Descrizione	Codice
Kit affiancamento armadi Lithe 400	NLM 000038

Rivestimenti laterali



Descrizione	Codice
Kit coppia di pannelli laterali P=400	NLL 402005
Kit coppia di pannelli laterali P=600	NLL 602005

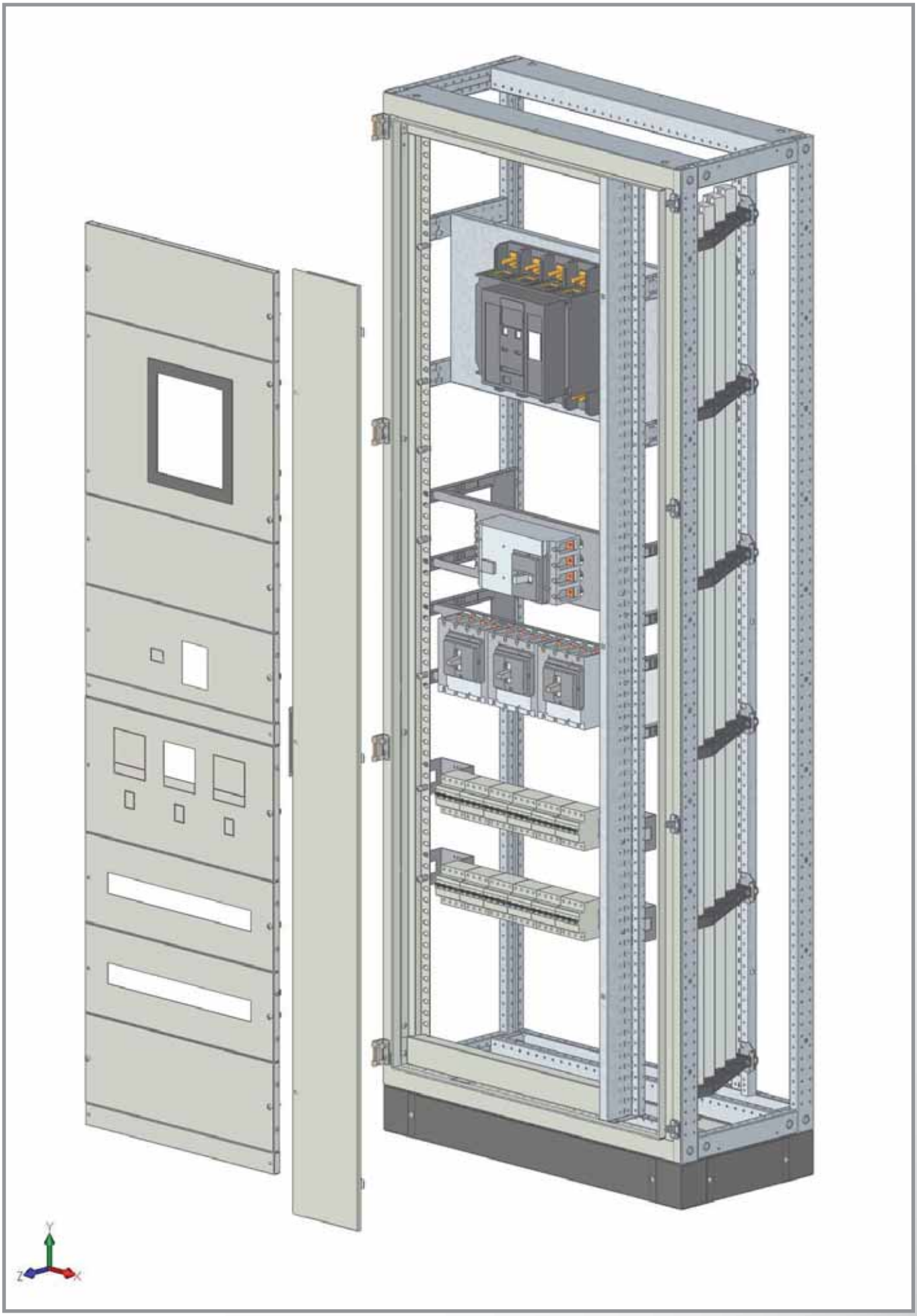
Strutture per automazione

Descrizione	Codice
Struttura automazione Lithe400 L700 P400	NLS 712045
Struttura automazione Lithe400 L700 P600	NLS 712065
Struttura automazione Lithe400 L900 P400	NLS 912045
Struttura automazione Lithe400 L900 P600	NLS 912065
Kit affiancamento piastre di fondo*	NLM 000034

La gamma Lithe si completa di una struttura dedicata al montaggio di apparecchiature per automazione. Questa configurazione risulta particolarmente adatta per completare il quadro di distribuzione con una struttura di tipo universale.
Gli armadi per automazione sono consegnati completi di porta frontale cieca, piastra interna e pannello posteriore.
La gamma utilizza i medesimi accessori meccanici di quella per la distribuzione.

The Lithe product line is completed with a structure aimed at assembling automation equipment. This configuration particularly fits teh need to complete the power distribution board with a universal type structure. The automation panelboards are delivered equipped with blind front door, back inner plate and back panel. This range uses the same mechanical accessories as the power distribution ones.

* Da prevedere in caso di affiancamento di più strutture



Unità funzionali dedicate

Il kit di montaggio per interruttori, specifico per i principali costruttori di apparecchiature elettriche, è composto da una piastra di fondo e da una piastra frontale.
Tutte le piastre di fondo garantiscono il montaggio delle apparecchiature in esecuzione fissa, attacchi anteriori e posteriori.
I kit sono predisposti per il montaggio di apparecchiature con o senza differenziale, 3 o 4 poli. La versione dei kit per il montaggio delle apparecchiature in verticale, permette di prevedere più interruttori in un' unica unità funzionale.
Alcune configurazioni, normalmente per gli interruttori generali, prevedono una configurazione dell'apparecchiatura di tipo estraibile.

Un montaggio intuitivo

Forature specifiche permettono di posizionare l' apparecchiatura in modo agevole e sicuro.
L'installazione delle unità funzionali risulta semplice e senza nessun tipo di lavorazione ulteriore.

Special purpose functional units

The assembly kit for switchgears, specific for the major brands of electrical equipment, consists of a back and front plate.
All different kits are intended for the assembly of 3 or 4 pole devices, having or not installed the earth fault protection relays. Some functional units will also provide the possibility to install in vertical position one or more devices, even in the same cubicle. Other kits are provided for special devices type, such as withdrawable ones (generally for main circuit breakers only).

An intuitive assembly

Special holes provide an easy and secure positioning of the equipment.
The installation of the functional units is easy to perform, with no further work required.

ESECUZIONE ORIZZONTALE

TIPO APPARECCHIO	N° APPARECCHI	3P	4P	3P + DIFF.	4P + DIFF.	ALTEZZA CELLA (mm)	CODICE KIT L=700	CODICE KIT L=900
INTERRUTTORI								
T1 FISSO	1	X		X		200	NLQS 72120	NLQS 92120
	1		X		X	200	NLQS 72101	NLQS 92101
T2 FISSO	1	X		X		200	NLQS 72121	NLQS 92121
	1		X		X	200	NLQS 72119	NLQS 92119
T3 FISSO	1	X		X		200	NLQS 72122	NLQS 92122
	1		X			200	NLQS 72106	NLQS 92106
	1				X	250	NLQS 72123	NLQS 92123
T4 FISSO	1	X	X	X	X	200	NLQS 72107	NLQS 92107
T5 FISSO	1	X	X	X	X	250	NLQS 72108	NLQS 92108
T6 FISSO	1	X	X			400	NLQS 72109	NLQS 92109
XT1 FISSO	1	X	X	X	X	200	NLQS 72125	NLQS 92125
XT2 FISSO	1	X	X		X	200	NLQS 72126	NLQS 92126
XT3 FISSO	1	X	X	X		200	NLQS 72127	NLQS 92127
	1				X	250	NLQS 72133	NLQS 92133
XT4 FISSO	1	X	X		X	200	NLQS 72128	NLQS 92128
SEZIONATORI								
OT 125/160	1	X	X			250	NLQS 72113	NLQS 92113
OT 200/250/ 315/400	1	X	X			300	NLQS 72114	NLQS 92114
OT 630	1	X	X			400	NLQS 72116	NLQS 92116

ABB

ESECUZIONE VERTICALE

Gli interruttori montati in verticale necessitano di spazio aggiuntivo sopra e/o sotto alla relativa unità funzionale per agevolare i collegamenti in ingresso/uscita.

Nella tabella che segue vengono riportate le dimensioni consigliate dei pannelli di completamento necessari a soddisfare quanto sopra:

TIPO APPARECCHIO	N° APPARECCHI	3P	4P	3P + DIFF.	4P + DIFF.	ALTEZZA CELLA (mm)	CELLA SUP. (mm)	CELLA INF. (mm)	CODICE KIT L=700	CODICE KIT L=900
INTERRUTTORI										
T1 FISSO	3	X	X		X	200	50	50	NLQS 72102	NLQS 92102
T2 FISSO	3	X	X		X	200	50	50	NLQS 72103	NLQS 92103
T3 FISSO	2XL700 3XL900	X	X		X	200	50	100	NLQS 72104	NLQS 92104
T6 FISSO	1	X	X			400	100	100	NLQS 72110	NLQS 92110
T7/X1 FISSO	1	X	X			400	150	200	NLQS 72111	NLQS 92111
T7/X1 ESTR.	1	X	X			400	150	200	NLQS 72112	NLQS 92112
SEZIONATORI										
OT 125/160/200 /250/315/400	1	X	X			200	50/100	50/101	NLQS 72118	NLQS 92118
OT 630/800	1	X	X			300	100	100	NLQS 72117	NLQS 92117

ABB

ESECUZIONE ORIZZONTALE

TIPO APPARECCHIO	N° APPARECCHI	3P	4P	3P + VIGI	4P + VIGI	ALTEZZA CELLA (mm)	CODICE KIT L=700	CODICE KIT L=900
INTERRUTTORI								
NSX 100/250 FISSO	1	X	X	X	X	200	NLQS 72011	NLQS 92011
NSX 400/630 FISSO	1	X	X	X	X	250	NLQS 72013	NLQS 92013
NS 630b FISSO	1	X	X			400	NLQS 72014	NLQS 92014
SEZIONATORI								
INS 100/125/160 M.R.D.	1	X	X			200	NLQS 72023	NLQS 92023
INS 250 M.R.D.	1	X	X			200	NLQS 72018	NLQS 92018
INS 320/630 M.R.D.	1	X	X			250	NLQS 72019	NLQS 92019

SCHNEIDER

ESECUZIONE VERTICALE

Gli interruttori montati in verticale necessitano di spazio aggiuntivo sopra e/o sotto alla relativa unità funzionale per agevolare i collegamenti in ingresso/uscita.

Nella tabella che segue vengono riportate le dimensioni consigliate dei pannelli di completamento necessari a soddisfare quanto sopra:

TIPO APPARECCHIO	N° APPARECCHI	3P	4P	3P + VIGI	4P + VIGI	ALTEZZA CELLA (mm)	CELLA SUP. (mm)	CELLA INF. (mm)	CODICE KIT L=700	CODICE KIT L=900
INTERRUTTORI										
NSX 100/250 FISSO	3	X	X	X	X	300	50	/	NLQS 72012	NLQS 92012
NSX 400/630 FISSO	1	X	X			400	100	100	NLQS 72025	NLQS 92025
NS 630b/1600 FISSO	1	X	X			400	150	150	NLQS 72015	NLQS 92015
NT 08/16 FISSO	1	X	X			400	150	200	NLQS 72016	NLQS 92016
NT 08/16 ESTRAIBILE	1	X	X			400	150	200	NLQS 72017	NLQS 92017
SEZIONATORI										
INS 250 M.R.D.	3	X	X			200	50	50	NLQS 72020	NLQS 92020
INS 320/630 M.R.D.	1	X	X			300	100	100	NLQS 72021	NLQS 92021
INS 800/1600 M.R.D.	1	X	X			300	200	200	NLQS 72022	NLQS 92022

SCHNEIDER

ESECUZIONE ORIZZONTALE

TIPO APPARECCHIO	N° APPARECCHI	3P	4P	3P + DIFF.	4P + DIFF.	ALTEZZA CELLA (mm)	CODICE KIT L=700	CODICE KIT L=900
INTERRUTTORI								
VL 160X FISSO	1	X	X	X	X	200	NLQS 72213	NLQS 92213
VL 160/250 FISSO	1	X	X	X	X	200	NLQS 72211	NLQS 92211
VL 400 FISSO	1	X	X		X *	250	NLQS 72215	NLQS 92215
VL 630 FISSO	1	X	X			400	NLQS 72216	NLQS 92216
SEZIONATORI								
3KA71 1/3KL 71-1	1	X	X			200	NLQS 72220	NLQS 92220
3KA71 2/3KL 71-2	1	X	X			250	NLQS 72221	NLQS 92221
3KA71 3/3KL 71-3	1	X	X			300	NLQS 72222	NLQS 92222
3KA71 4/3KL 71-4	1	X	X			400	NLQS 72223	NLQS 92223

* *Disponibile solo nella versione L 900*

SIEMENS

ESECUZIONE VERTICALE

Gli interruttori montati in verticale necessitano di spazio aggiuntivo sopra e/o sotto alla relativa unità funzionale per agevolare i collegamenti in ingresso/uscita.

Nella tabella che segue vengono riportate le dimensioni consigliate dei pannelli di completamento necessari a soddisfare quanto sopra:

TIPO APPARECCHIO	N° APPARECCHI	3P	4P	3P + DIFF.	4P + DIFF.	ALTEZZA CELLA (mm)	CELLA SUP. (mm)	CELLA INF. (mm)	CODICE KIT L=700	CODICE KIT L=900
INTERRUTTORI										
VL 160X FISSO	3	X	X	X	X	300	50	50	NLQS 72214	NLQS 92214
VL 160/250 FISSO	3	X	X	X	X	400	50	50	NLQS 72212	NLQS 92212
VL 400 FISSO	1	X	X			400	100	100	NLQS 72231	NLQS 92231
VL 630 FISSO	1	X	X			400	100	100	NLQS 72217	NLQS 92217
VL 800/1250/1600	1	X	X			500	150	200	NLQS 72218	NLQS 92218
3WL 1000/1600 FISSO	1	X	X			500	150	200	NLQS 72230	NLQS 92230 *
3WL 1000/1600 ESTRAIBILE	1	X	X			500	150	200	NLQS 72219	NLQS 92219 *
SEZIONATORI										
3KA71 1/3KL 71-1	3	X	X			200	50	50	NLQS 72225	NLQS 92225
3KA71 2/3KL 71-2	1	X	X			250	50	50	NLQS 72226	NLQS 92226
3KA71 3/3KL 71-3	1	X	X			300	50	50	NLQS 72227	NLQS 92227
3KA71 4/3KL 71-4	1	X	X			400	50	50	NLQS 72228	NLQS 92228
3KA71 5/3KL 71-5	1	X	X			500	100	100	NLQS 72224	NLQS 92224 **

* *Disponibile solo nella profondità 600 mm.*

** *Disponibile solo nella versione 35kA.*

SIEMENS

MONTAGGIO SU GUIDA DIN

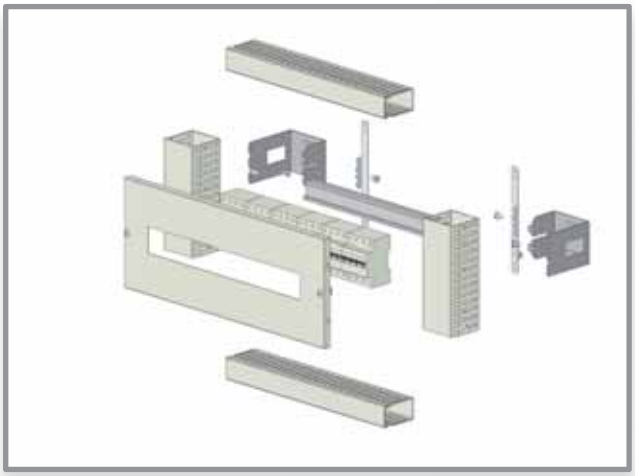
Unità funzionali per montaggio apparecchiature da guida Din

L'unità funzionale per l'installazione di apparecchiature modulari è composta da una guida Din in lega di alluminio e di specifici supporti laterali che permettono il fissaggio alla struttura.
Questi supporti sono stati studiati appositamente per permettere il passaggio, di canaline di cablaggio sia verticali che orizzontali (max 80 mm), che risultano perfettamente accessibili dal fronte quadro.

Functional units for Din rail devices assembling

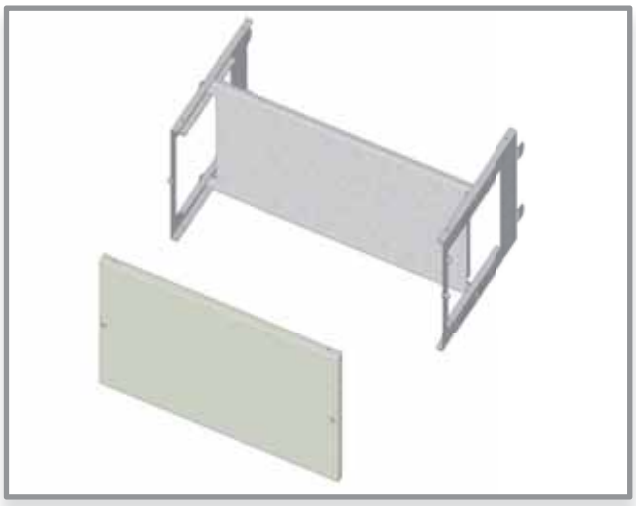
The functional unit for the installation of modular equipment is composed of a Din rail in aluminium alloy and special side brackets, which allow the fastening to the framework.
Those brackets are specifically designed for the positioning of vertical or horizontal cable trunks (max 80 mm), being perfectly accessible from the front of the panelboard.

Unità funzionali per apparecchiature modulari	Ingombro Verticale (mm)	Struttura L700 24 Moduli	Struttura L900 36 Moduli
Kit pannello guida Din	150	NLD 072015	NLD 092015
	200	NLD 072020	NLD 092020
	250	NLD 072025	NLD 092025
Kit guida Din		NLM 070001A	NLM 090001A



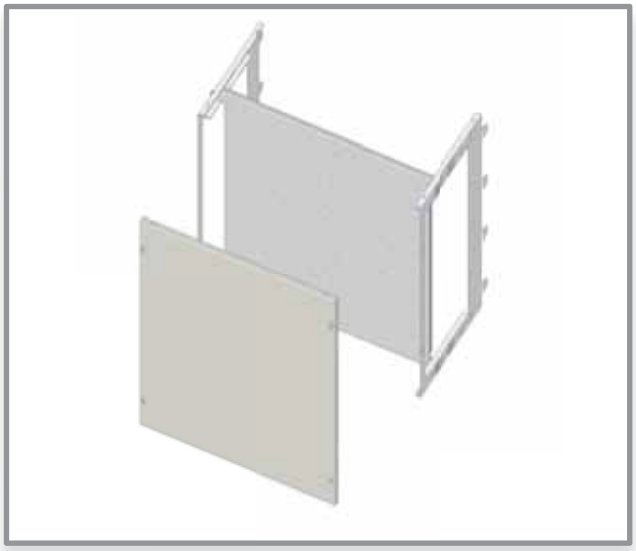
Unità funzionali universali

Nei casi in cui le esigenze di installazione delle apparecchiature non risultassero compatibili con le caratteristiche delle unità funzionali personalizzate, queste sono disponibili in una variante universale. L'unità funzionale universale viene consegnata completa di una piastra piena e degli accessori di fissaggio alla struttura. La staffa di fissaggio consente, in funzione del tipo di apparecchiatura da montare, il posizionamento a diverse profondità.
In ogni caso pannelli frontali e piastre di fondo sono ordinabili separatamente.



Universal functional units

When installation demands aren't compatible with the features of custom-made equipment, a universal version of the functional unit is available.
The universal functional unit is delivered with a blind plate and accessories for structure fastening. Special brackets provide the positioning at different depths accordingly to the type of equipment to be mounted.
Front panels and back plates may be anyway ordered separately.



Kit pannelli frontali ciechi Larghezza 700 mm

Descrizione	Codice
Kit pannelli tamponamento L 700 H 50	NLBT 62005
Kit pannelli tamponamento L 700 H 100	NLBT 62010
Kit pannelli frontali ciechi L 700 H 150	NLC 062015
Kit pannelli frontali ciechi L 700 H 200	NLC 062020
Kit pannelli frontali ciechi L 700 H 300	NLC 062030
Kit pannelli frontali ciechi L 700 H 400	NLC 062040
Kit pannelli frontali ciechi L 700 H 600	NLC 062060

Kit pannelli frontali ciechi Larghezza 900 mm

Descrizione	Codice
Kit pannelli tamponamento L 900 H 50	NLBT 82005
Kit pannelli tamponamento L 900 H 100	NLBT 82010
Kit pannelli frontali ciechi L 900 H 150	NLC 082015
Kit pannelli frontali ciechi L 900 H 200	NLC 082020
Kit pannelli frontali ciechi L 900 H 300	NLC 082030
Kit pannelli frontali ciechi L 900 H 400	NLC 082040
Kit pannelli frontali ciechi L 900 H 600	NLC 082060

Unità funzionali per apparecchiature modulari

Pannello di fondo cieco	Ingombro Verticale (mm)	Struttura L700 24 moduli	Struttura L900 36 moduli
Kit piastra di fondo cieca	200	NLB 072000	NLB 092000
	300	NLB 073000	NLB 093000
	400	NLB 074000	NLB 094000
	600	NLB 076000	NLB 096000

Sistema sbarre Alusteel

Il sistema Alusteel è costituito da sbarre in alluminio a profilo continuo. Il particolare design rende il prodotto efficace nel sopportare in modo adeguato gli effetti elettrodinamici di un eventuale corto circuito.
La conformazione del supporto a sbarre permette l'installazione disassata del sistema, rendendo agevole l'accessibilità ai punti di contatto direttamente dal fronte quadro. La qualità del contatto è garantita da specifici trattamenti superficiali a cui le sbarre Alusteel vengono sottoposte.

Installazione

Il sistema Alusteel può essere installato in due differenti posizioni: lateralmente (nel vano integrato) o posteriormente sul fondo del quadro.
Ambedue le soluzioni permettono un'efficace distribuzione della corrente per tutta l'altezza funzionale del quadro, e garantiscono sempre la massima libertà di cablaggio.

Nelle configurazioni multi colonna è possibile utilizzare per la distribuzione uno o più sistemi.

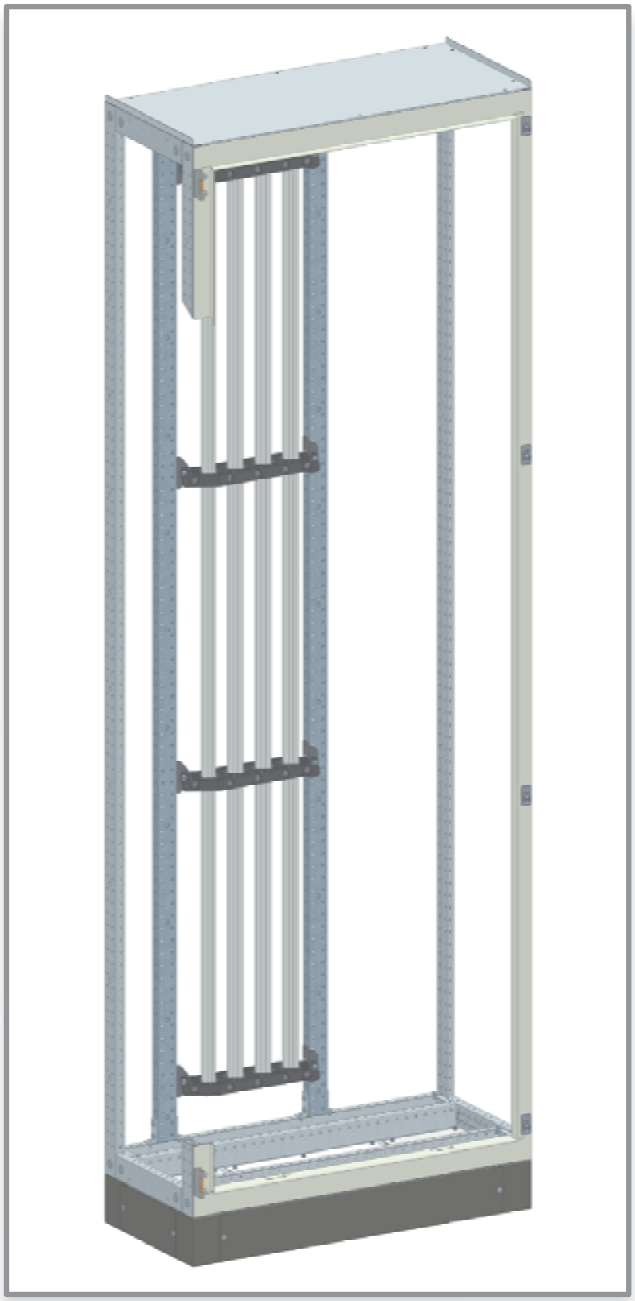
Per l'interconnessione di due o più barrature verticali Alusteel sono disponibili supporti sbarre a pettine e specifici accessori di giunzione.

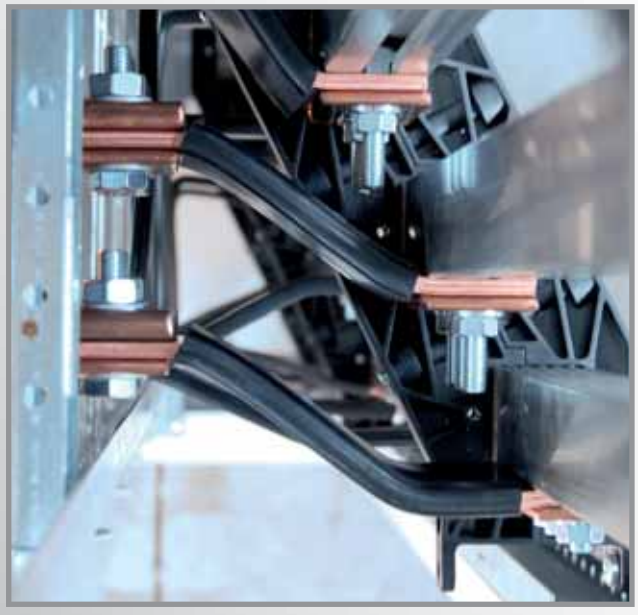
Alusteel busbar system

The Alusteel system is composed of special profile aluminium bars. A particular design makes them an efficient product, whit improved withstand capabilities to the electrodynamic effects of a short circuit.
The conformation of the bar support allows a depth-arranged installation of the system, thus making the contact points directly accessible from the front of the panel. Alusteel bars are processed with special surface treatments to guarantee the quality of the electrical contact.

Installation

The Alusteel system may be installed in two different positions: on the panelboard side (in the integrated slot) or in the back, on the rear panel. Both positions allow an efficient power distribution through the whole functional height, always providing maximum efficiency for wiring.
In multi-column configurations is possible to use one or more Alusteel busbar system for distribution.
Special bar supports and junctions accessories are available for the interconnection of two or more Alusteel vertical busbars systems.





Determinazione del sistema sbarre e del numero di supporti

La tabella riporta:
- la tipologia del profilo da utilizzare in funzione della corrente prevista.
- il numero dei supporti sbarre da prevedere in relazione alla corrente di corto circuito nominale di breve durata ammessa (Icw kA eff /1s).

Corrente (A)	Codice Alusteel (1pezzo)	N° supporti Icw (kA eff / 1s)	
		30	50
fino a 800 A	NLM 000035	4	-
fino a 1250 A	NLM 000036	4	8
1600 A	NLM 000037	4	8

Supporto sbarre Alusteel

Per l'installazione del sistema sbarre Alusteel è disponibile un supporto sbarre dedicato, il quale oltre ad essere stato opportunamente testato, garantisce diversi vantaggi.
Permette infatti il montaggio dell'intero sistema in soli 200 mm di larghezza, agevolando comunque le operazioni di manutenzione dal fronte quadro (grazie alla disposizione scalare delle sbarre).

Descrizione	Codice
Kit n°1 Supporto sbarre Alusteel	NLM 000012
Kit n°1 Chiusura inf. sbarre Alusteel	NLM 000013
Kit Fissaggio Alusteel fondo quadro	NLM 000025

Supporto sbarre orizzontali

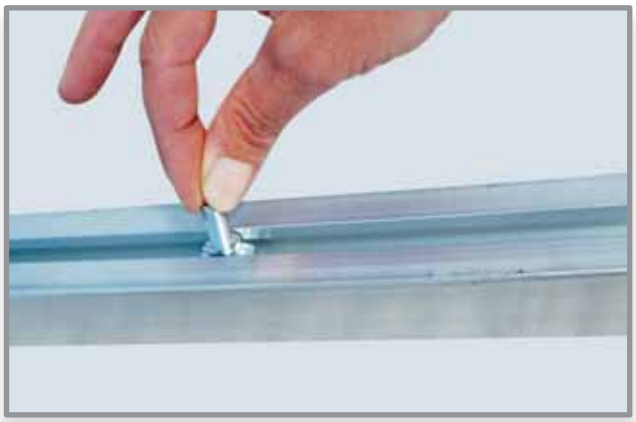
Nelle applicazioni in cui è necessario realizzare dei tratti di sbarre orizzontali, sono disponibili tradizionali supporti a pettine per l'alloggiamento di sbarre con spessore 5-10 mm.

Descrizione	Codice
Kit n°2 supporti sbarre rame 5/10 mm	NLM 000022

Viteria

Il sistema sbarre Alusteel necessita, per la realizzazione di un sicuro collegamento elettrico, di una specifica viteria.

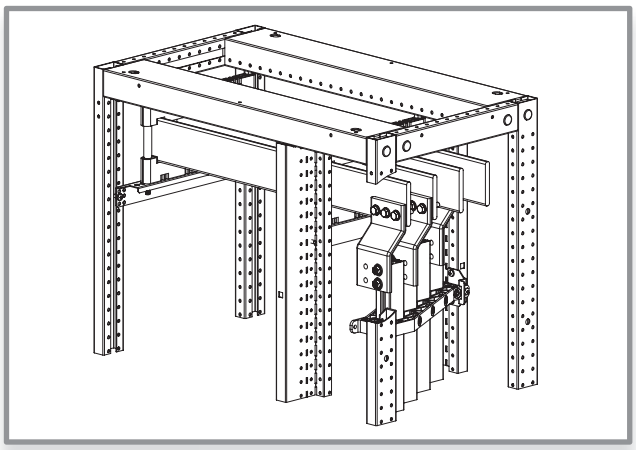
Descrizione	Codice
Kit n°20 bulloni testa a martello M8 x 25	NLM 000020
Kit n°6 bulloni testa a martello M8 x 40 + n°2 M8 x 25	NLM 000014

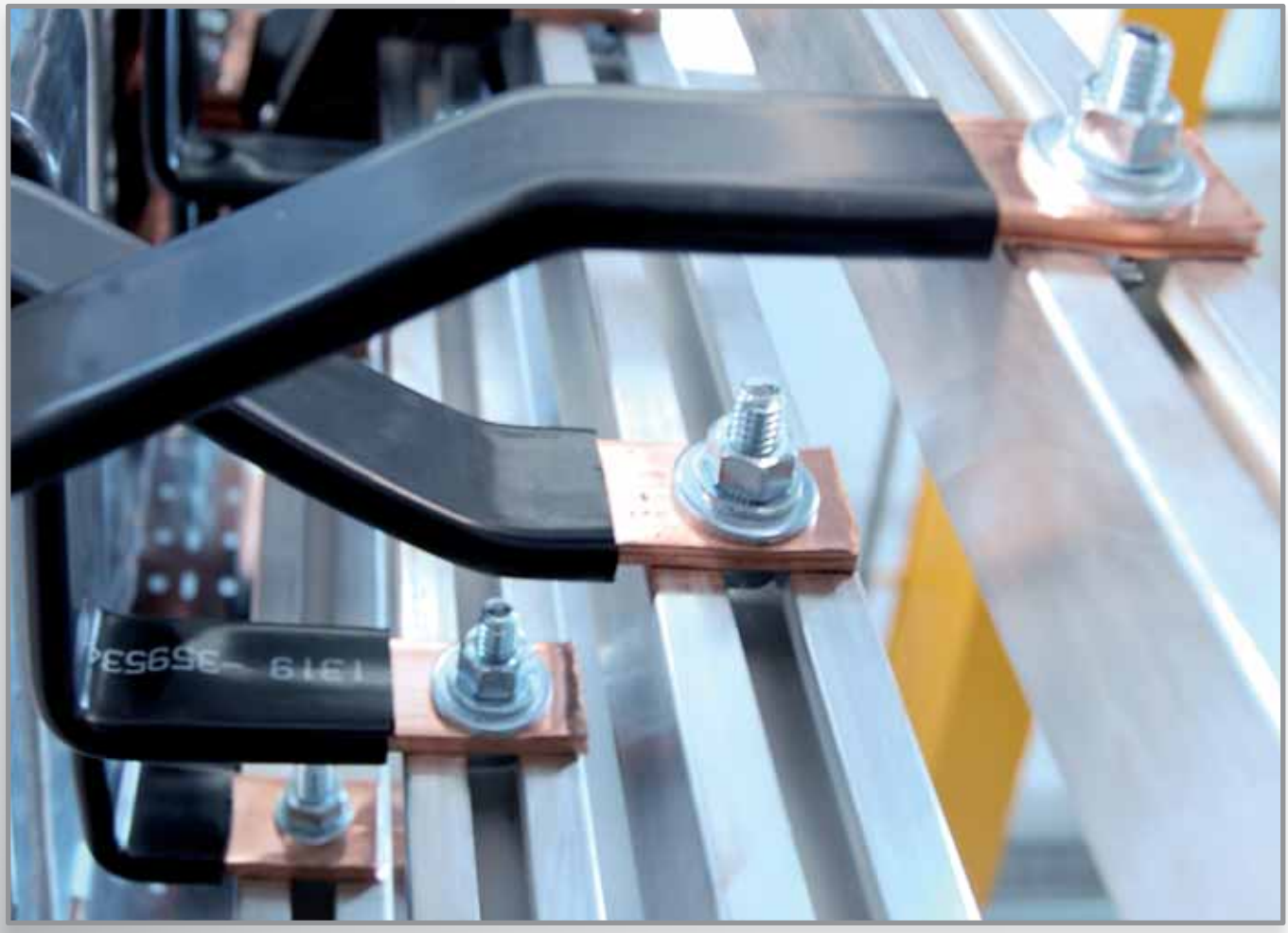


Collegamenti

Per il collegamento fra sistema sbarre orizzontale e sbarre Alusteel sono disponibili 2 kit. Uno per correnti da 800 a 1000A e 1 per correnti da 1250 a 1600A.

Descrizione	Codice
Kit colleg. rame/Alusteel 800/1000A	NLM 000029
Kit colleg. rame/Alusteel 1250/1600A	NLM 000030



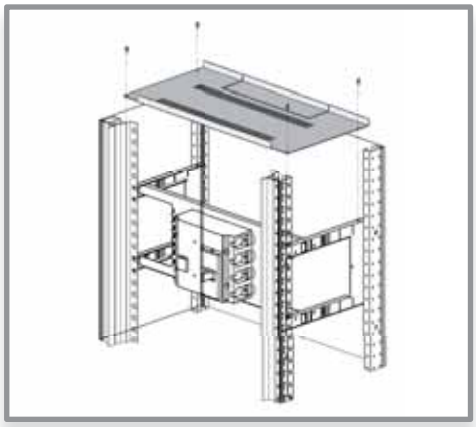


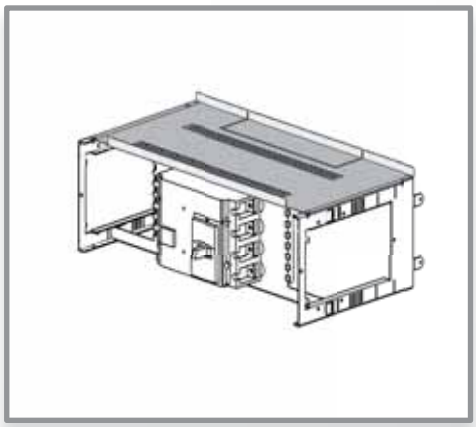
Separatori

Separatore orizzontale

Questo accessorio meccanico garantisce la separazione fisica tra unità funzionali. Il montaggio di questo separatore non occupa spazio utile (modularità) all'interno del quadro.

Descrizione	Codice
Kit segregazione orizzontale L 700	NLM 070000
Kit segregazione orizzontale L 900	NLM 090000



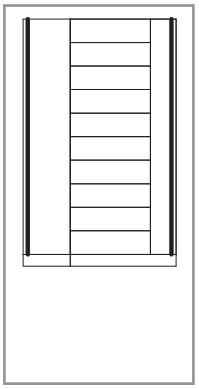


Separatore verticale

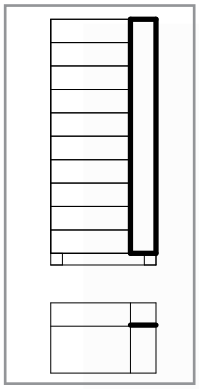
Schermo in materiale isolante che permette di ottenere una separazione fisica tra il vano apparecchiature e il vano laterale.

Descrizione	Codice
Kit segregazione laterale strutture P 400	NLM 000041
Kit segregazione aggiuntive strutture P 600	NLM 000042
Kit segregazione laterale uscite UF	NLM 000044
Kit segregazione risalita sbarre P 400	NLM 000046

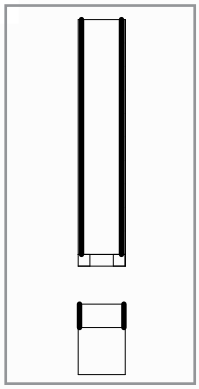
NLM 000041



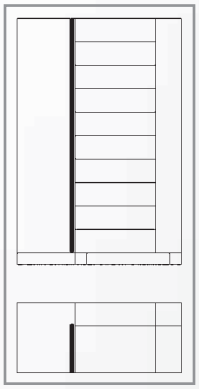
NLM 000042

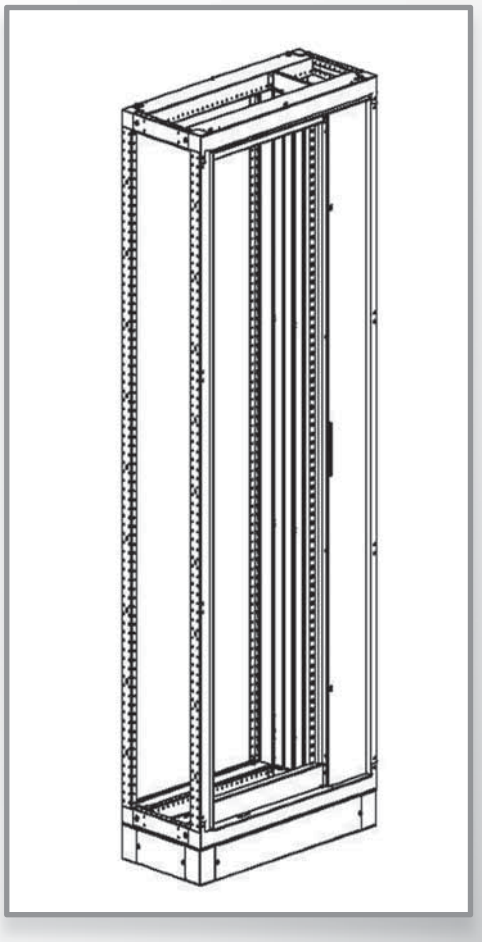


NLM 000042



NLM 000044

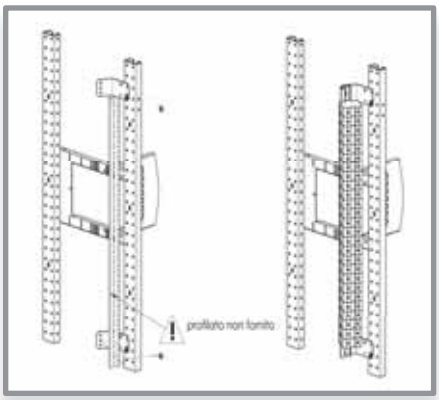




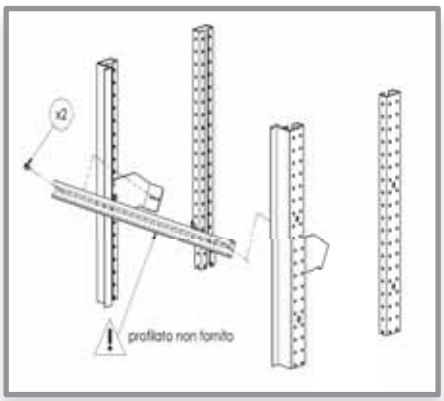
Accessori di fissaggio

Squadrette per fissaggio morsettiere

Questo specifico accessorio garantisce un solido ancoraggio del profilato DIN necessario per sostenere eventuali morsettiere (profilato DIN escluso dal kit).
Il montaggio di questo accessorio è previsto direttamente sui montanti della struttura.



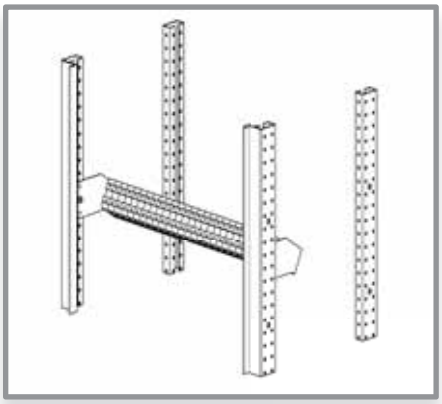
Descrizione	Codice
Kit staffe sostegno guida morsettiera	NLM 000019



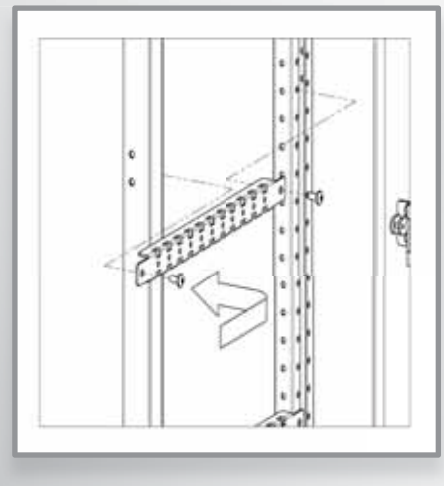
Traverse fissaggio cavi

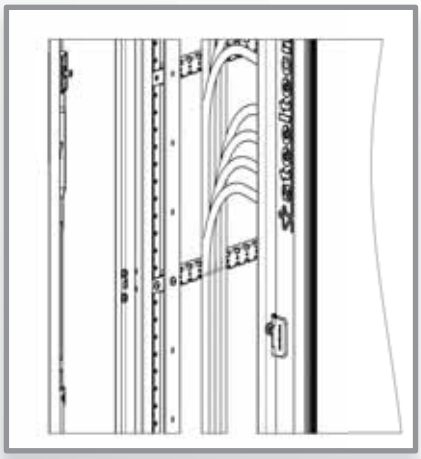
Questo accessorio prevede un duplice utilizzo: il sostegno dei cavi in ingresso/uscita dal quadro e la corretta installazione del conduttore di protezione.

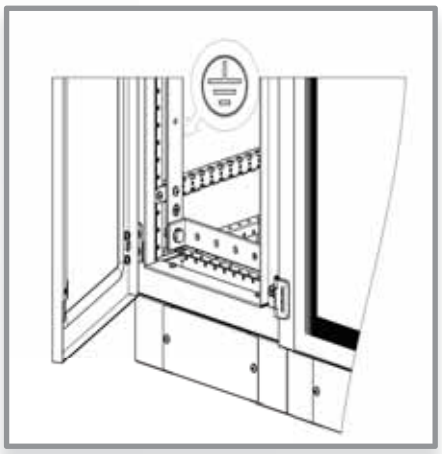
Il montaggio delle traverse è previsto sui montanti della struttura colonna, con sviluppo in profondità.



Descrizione	Codice
Kit N° 4 traverse ammarro cavi P 400	NLM 000021
Kit N° 4 traverse ammarro cavi P 600	NLM 000032

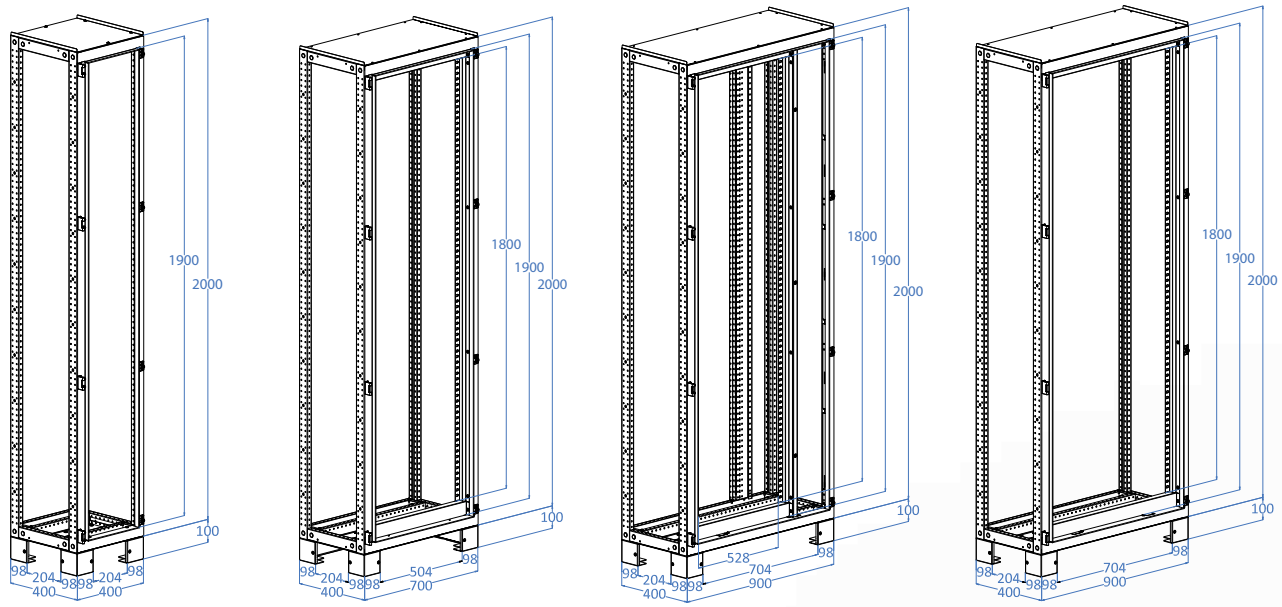




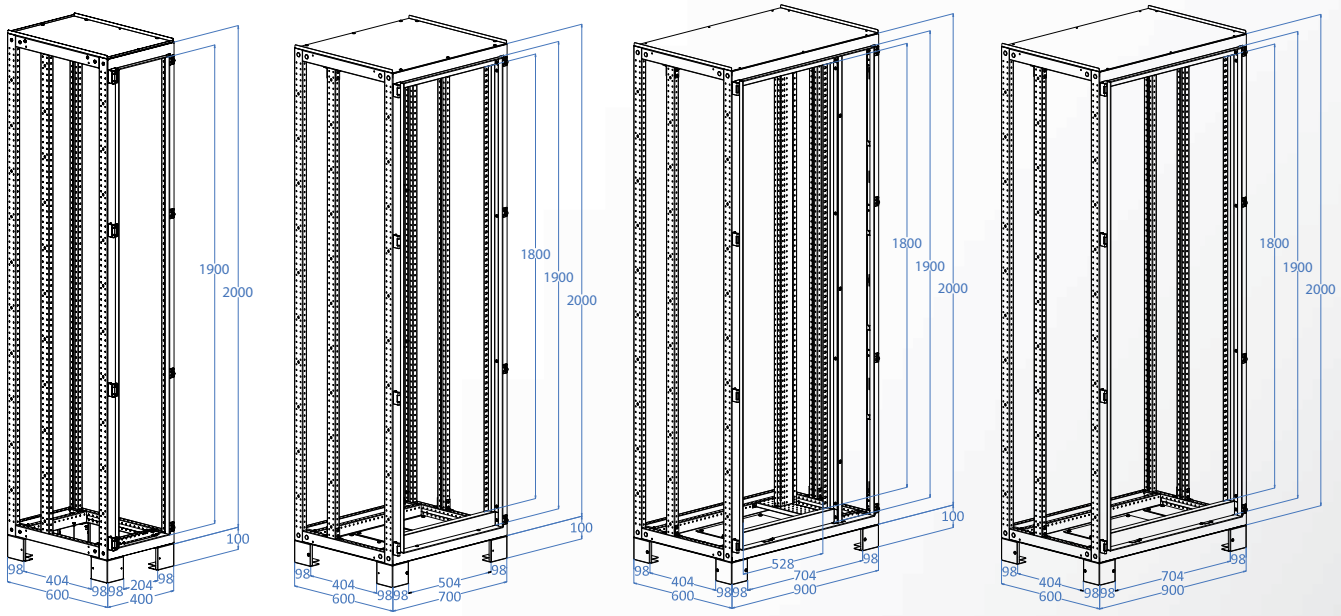


Strutture

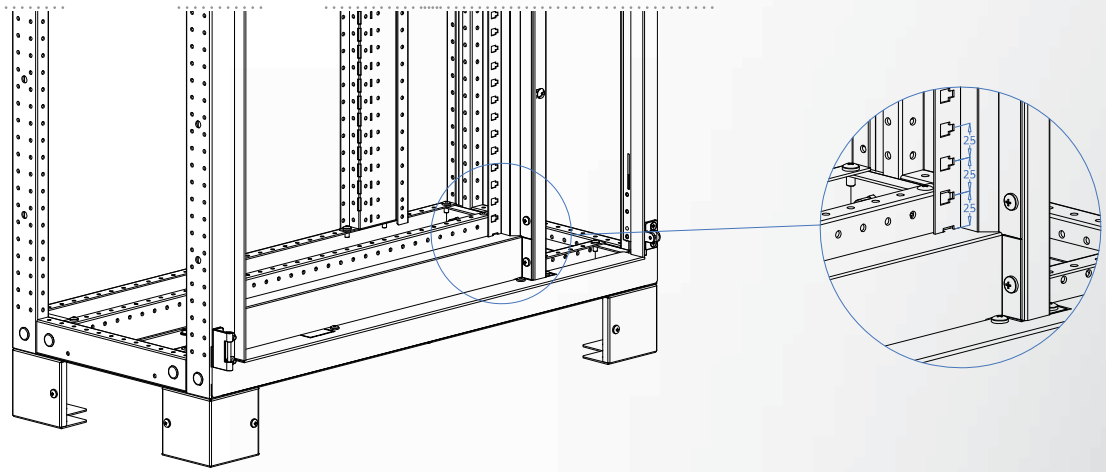
Strutture con profondità 400 mm



Strutture con profondità 600 mm

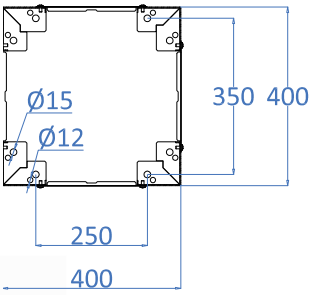


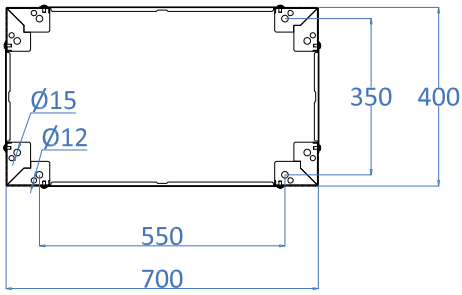
Cornice funzionale

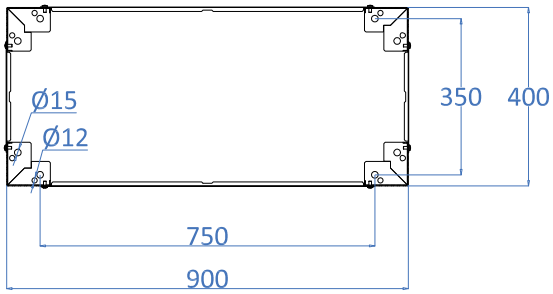


Fissaggio a pavimento

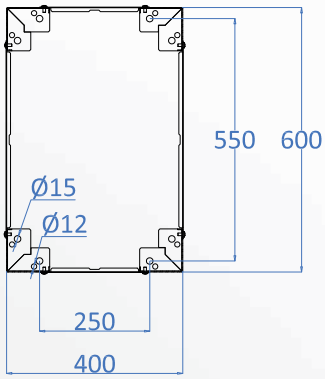
Strutture con profondità 400 mm

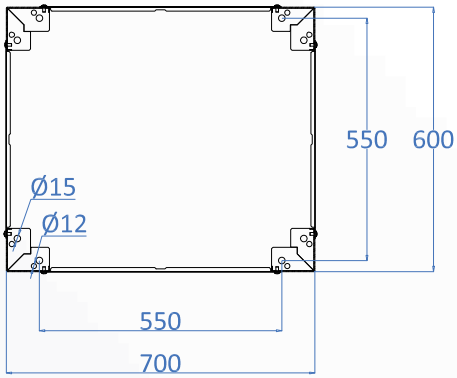


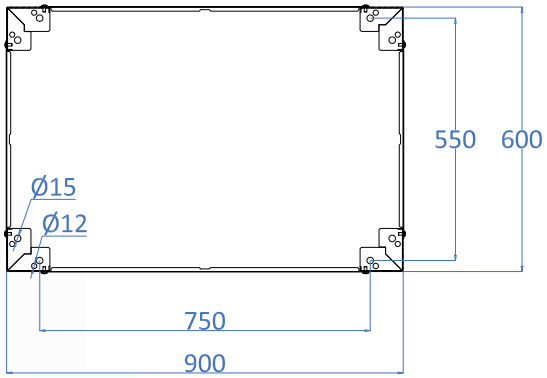




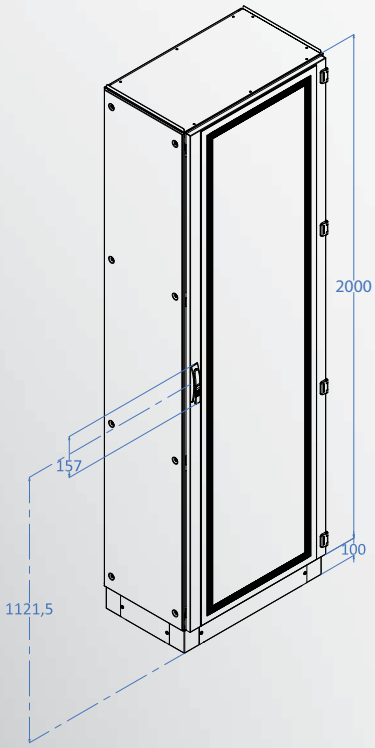
Strutture con profondità 600 mm

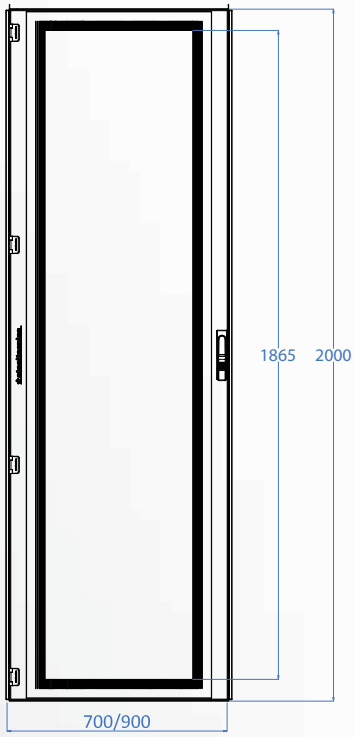


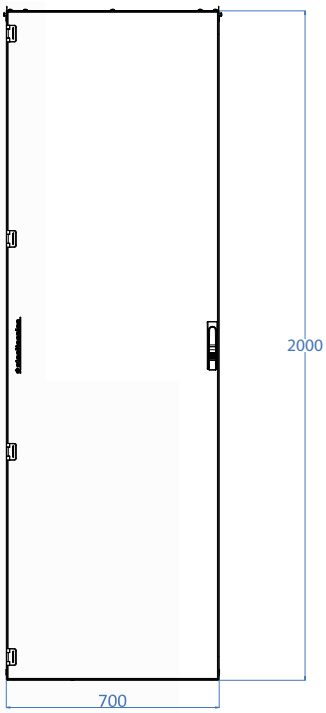




Rivestimenti

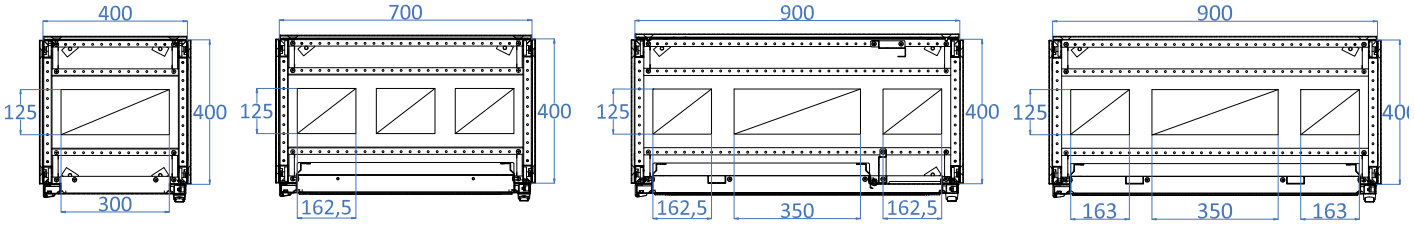




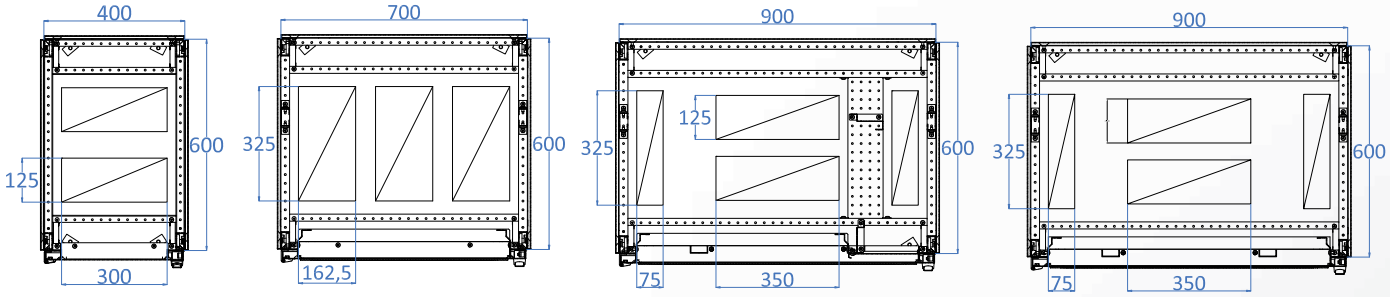


Piastre passa-cavi

Strutture con profondità 400 mm



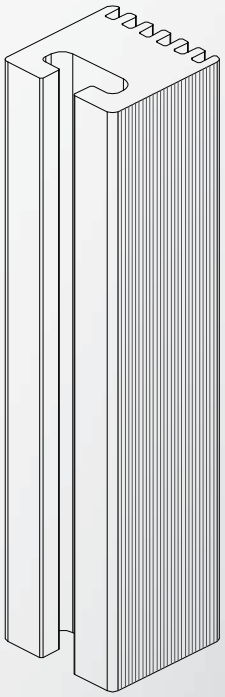
Strutture con profondità 600 mm



Sistemi sbarre Alusteel

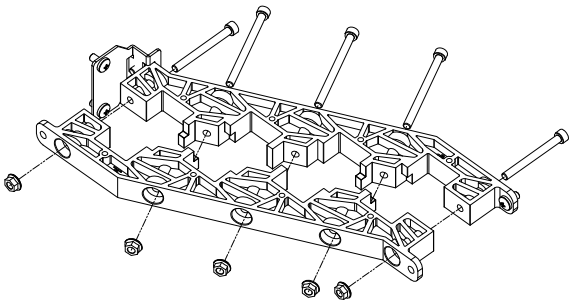
800 A

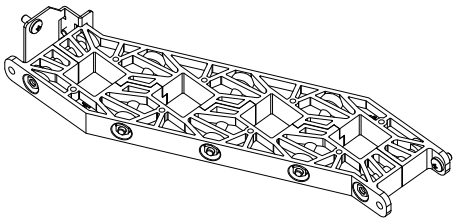
1250 - 1600 A

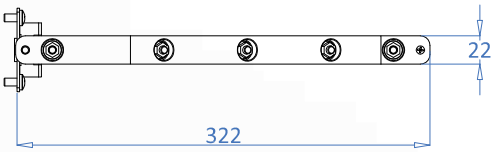


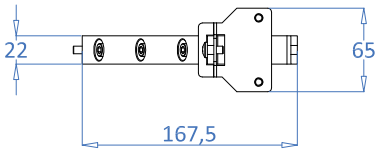
Particolare
1600 A

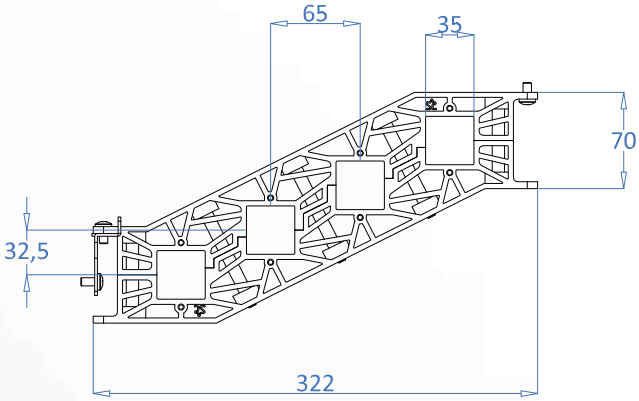
Supporti sbarre Alusteel



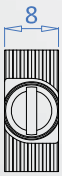


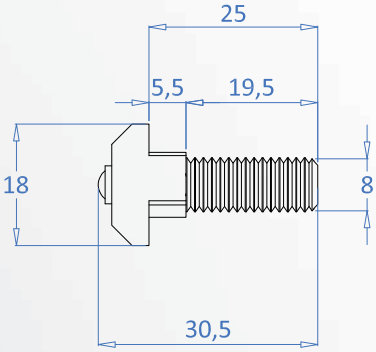


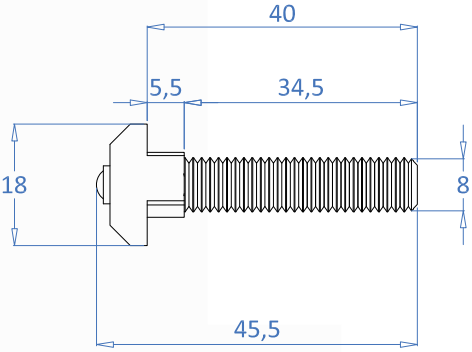


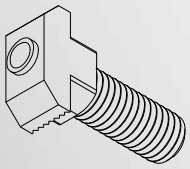


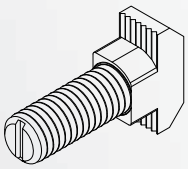
Accessori sbarre Alusteel

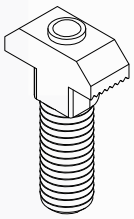


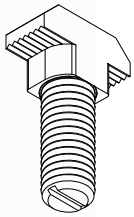






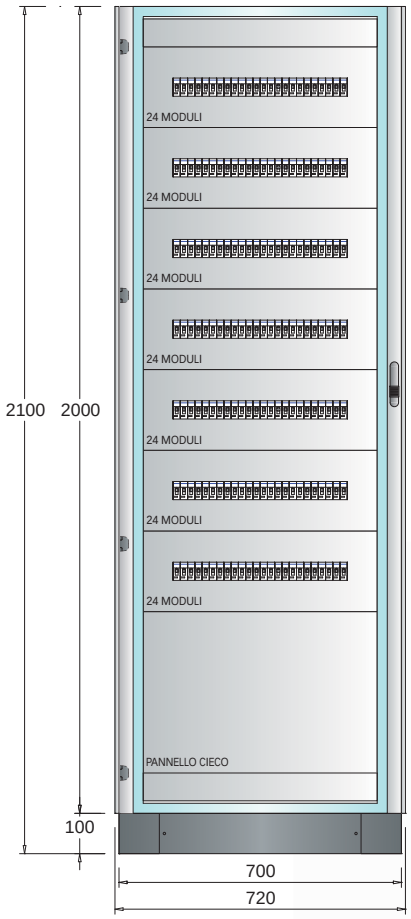






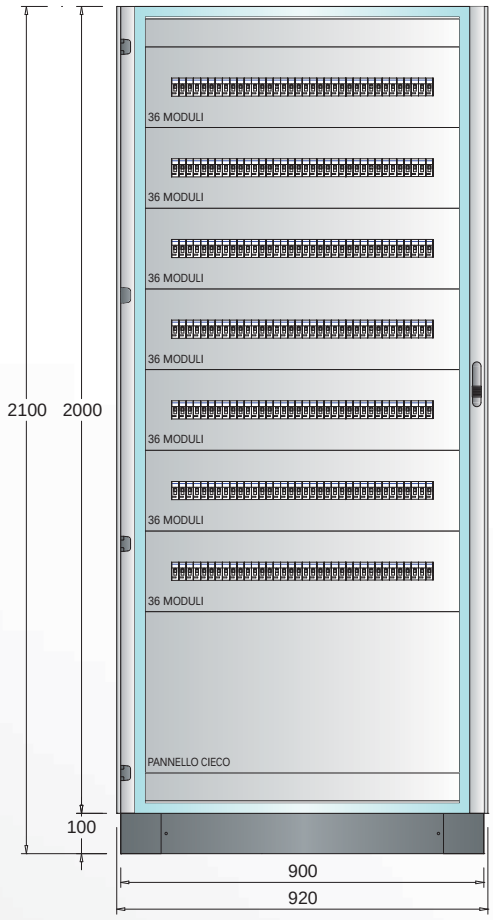
Di seguito vengono illustrate alcune configurazioni di carpenterie LITHE 400. Tutte le strutture possono essere affiancate l'una all'altra in modo da creare la composizione di quadro più idonea.
Il sistema costruttivo LITHE 400 permette di rispondere ad esigenze specifiche di capitolato ed installative diverse da quelle espresse nel presente catalogo di prodotto, per esempio:

- Verniciatura in tinte RAL diverse dallo standard.
- Unità funzionali per apparecchiature diverse da quelle indicate a catalogo.
- Sistemi di distribuzione in rame per configurazioni più articolate rispetto alle proposte contenute nel presente.
- Dimensioni fuori standard.



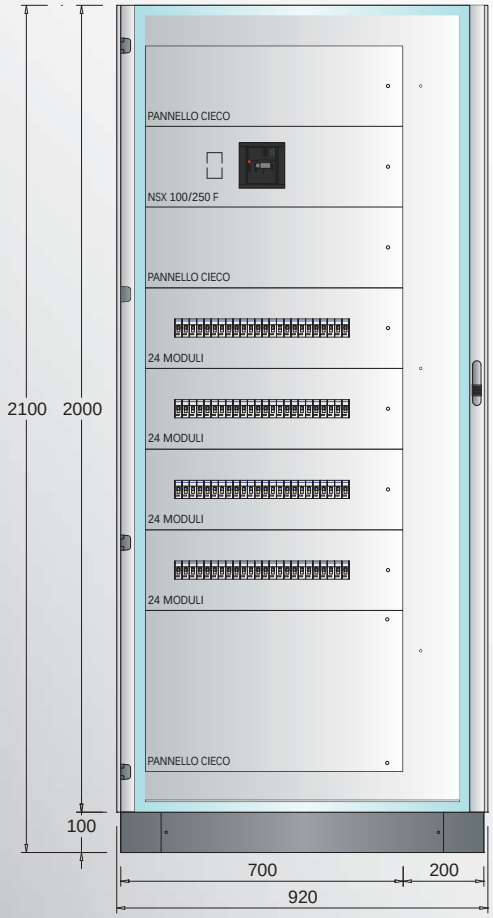
DIMENSIONI: (HxLxP) 2100x720x450

DESCRIZIONE	N°	CODICE
STRUTTURA LITHE400 L700 P400	1	NLS 702045
KIT 2 PANNELLI LATERALI P400	1	NLL 402005
KIT PANNELLO GUIDA DIN 24 MODULI L700 H200	7	NLD 072020
KIT PANNELLO FRONTALE CIECO L700 H 400	1	NLC 062040



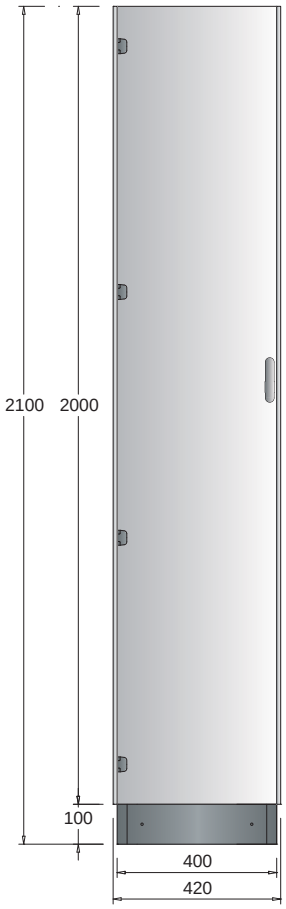
DIMENSIONI: (HxLxP) 2100x920x450

DESCRIZIONE	N°	CODICE
STRUTTURA LITHE400 L900 P400	1	NLS 902046
KIT 2 PANNELLI LATERALI P400	1	NLL 402005
KIT PANNELLO GUIDA DIN 36 MODULI L900 H200	7	NLD 092020
KIT PANNELLO FRONTALE CIECO L900 H 400	1	NLC 082040



DIMENSIONI: (HxLxP) 2100x920x450

DESCRIZIONE	N°	CODICE
STRUTTURA LITHE400 L700+200 P400	1	NLS 902045
KIT 2 PANNELLI LATERALI P400	1	NLL 402005
KIT PANNELLO GUIDA DIN 24 MODULI L700 H200	4	NLD 072020
KIT PANNELLO FRONTALE CIECO L700 H 200	2	NLC 062020
KIT PANNELLO FRONTALE CIECO L700 H 400	1	NLC 062040
KIT NSX 100-250 F H L700	1	NLQS 72011

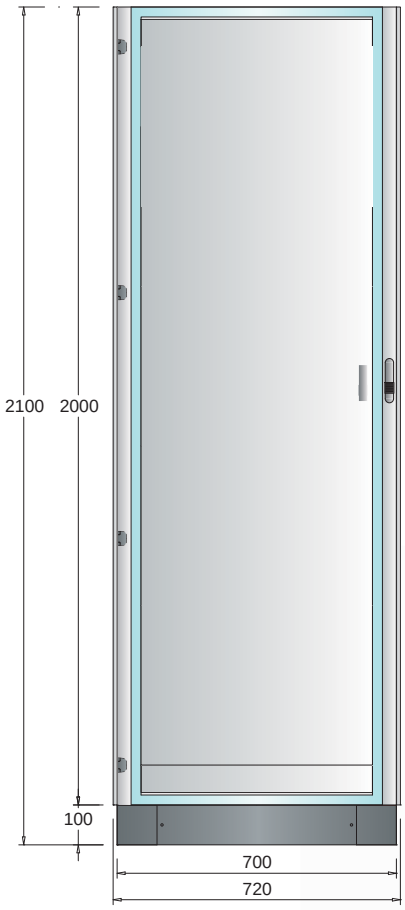


DIMENSIONI: (HxLxP) 2100x420x450

DESCRIZIONE	N°	CODICE
VANO CAVI / SBARRE LITHE400 L400 P400	1	NLS 402045
KIT 2 PANNELLI LATERALI P400	1	NLL 402005

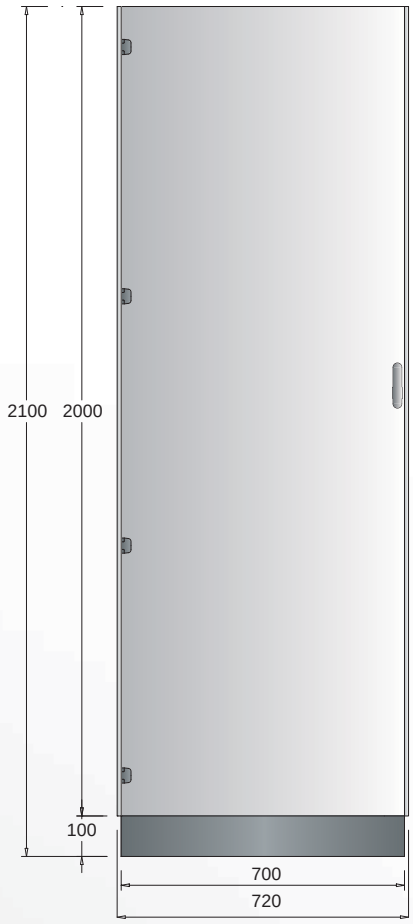
IL VANO CAVI/SBARRE E' DISPONIBILE ANCHE CON PORTA FRONTALE AVVITATA ANZICHE' CON CHIUSURA PER MEZZO DI MANIGLIA A CARIGLIONE.
I CODICI DEI SEGUENTI VANI CAVI / SBARRE, NELLE DUE PROFONDITA', SONO I SEGUENTI:

DESCRIZIONE	CODICE
VANO CAVI / SBARRE LITHE400 L400 P400 CON PORTA AVVITATA	NLS 402046
VANO CAVI / SBARRE LITHE400 L400 P600 CON PORTA AVVITATA	NLS 402066



DIMENSIONI: (HxLxP) 2100x720x450

DESCRIZIONE	N°	CODICE
STRUTTURA LITHE400 L700 P400	1	NLS 702045
KIT 2 PANNELLI LATERALI P400	1	NLL 402005
KIT CORNICE PORTA INTERNA L 700	1	NLI 702000
KIT PORTA INTERNA INTERA PER STRUTTURA L 700	1	NLPI 07020

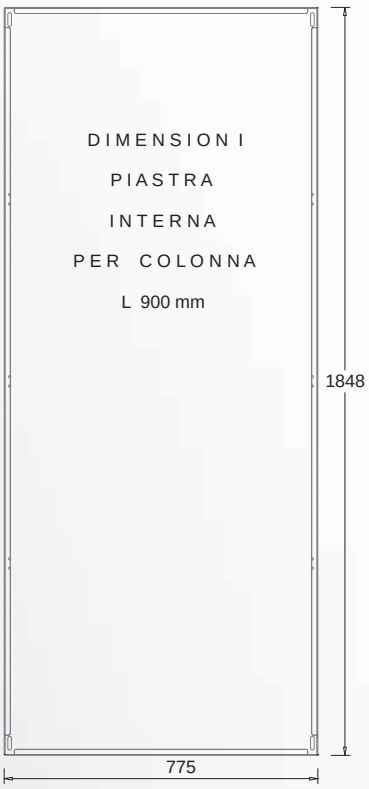


DIMENSIONI: (HxLxP) 2100x720x650

DESCRIZIONE	N°	CODICE
STRUTTURA AUTOMAZIONE LITHE400 L700 P600	1	NLS 712065
KIT 2 PANNELLI LATERALI P600	1	NLL 602005

LE STRUTTURE AUTOMAZIONE SONO COMPRENSIVE DI PIASTRA INTERNA. QUEST'ULTIMA PUO' ESSERE FORNITA ANCHE SINGOLARMENTE IN KIT.
QUI SOTTO VENGONO RIPORTATI I CODICI DEI SEGUENTI KIT NELLE DIVERSE MISURE.

DESCRIZIONE	CODICE
KIT PIASTRA INTERNA PER ARMADIO 700X400X2000	NLP 702000
KIT PIASTRA INTERNA PER ARMADIO 700X600X2000	NLP 702001
KIT PIASTRA INTERNA PER ARMADIO 900X400X2000	NLP 902000
KIT PIASTRA INTERNA PER ARMADIO 900X600X2000	NLP 902001



ESEMPI DI CONFIGURAZIONE
CONFIGURATION EXAMPLES

DIMENSIONI: (HxLxP) 2100x2420x650

DESCRIZIONE	N°	CODICE
VANO CAVI / SBARRE LITHE400 L400 P600	2	NLS 402065
STRUTTURA LITHE400 L900 P600	1	NLS 902065
STRUTTURA LITHE400 L700 P600	1	NLS 702065
KIT 2 PANNELLI LATERALI P600	1	NLL 602005
KIT T6 F-H L 700	1	NLQS 72109
KIT T4 F-H L 700	1	NLQS 72107
KIT T3 F-H L 700	1	NLQS 72106
KIT T2 F-H L 700	1	NLQS 72119
KIT T1 F-H L 700	1	NLQS 72101
KIT PANNELLO GUIDA DIN 24 MODULI L700 H200	6	NLD 072020
KIT PANNELLO FRONTALE CIECO L700 H 200	6	NLC 062020
KIT N° 1 SUPPORTO SBARRE ALUSTEEL	4	NLM 000012
KIT N° 1 CHIUSURA INF. SBARRE ALUSTEEL	1	NLM 000013
KIT N° 1 SBARRA ALUSTEEL 800A	4	NLM 000035

Gamma LITHE 400

DIREZIONE COMMERCIALE ITALIA

Via per Airuno, 19 - 23883 Brivio (LC)
Tel. (+39) 039.9329.01 – Fax (+39) 039.9273615
quadri@steeltecnica.it - www.steeltecnica.it

Lombardia

Province Lodi, Milano, Novara, Pavia

Alberto Losi
(+39) 328.9531285
losialberto@tin.it

Province Bergamo, Brescia, Cremona, Mantova

Cesare Perego
(+39) 335.7261765
cesare.perego@libero.it

Piemonte / Valle d'Aosta

Agenzia FM Electric
Via Portaluppi, 11 - 10093 Collegno (TO)
(+39) 335.6067554
info@fmelectric.191.it

Veneto

Elstar Engineering S.r.l.
Ufficio Commerciale
Via Cidneo, 5 - 25081 Bedizzole (BS)
Tel. (+39) 030.6871264
Fax (+39) 030.2072138
elstar@pec.it
www.elstar.it

Alberto Calzari
(+39) 347.4781020
alberto.calzari@elstar.it

Giuseppe Chieffa
(+39) 342.0435478
giuseppe.chieffa@elstar.it

Ing. Lorenzo Masini
(+39) 340.9067080
lorenzo.masini@elstar.it

Emilia-Romagna

Agenzia Ra.Tec. Srl - Rappresentanze Tecnologiche
Via Maria Margotti, 4 - 40033 Casalecchio Di Reno (BO)
Tel. (+39) 051.6166824
Fax (+39) 051.6184521
ra-tec@ra-tec.it
www.ra-tec.it

Giampiero Spisni
(+39) 335.5296250
giampiero.spisni@ra-tec.it

Paolo Pedretti
(+39) 335.7559952
paolo.pedretti@ra-tec.it

Carlo Pilati
(+39) 335.1090741
carlo.pilati@ra-tec.it

Lazio

Agenzia Dino Rosati – Rappresentanze Elettriche
Via Bravetta, 710 - 00164 Roma
Tel. (+39) 06.66156196
Fax (+39) 06.66155905
Cell. (+39) 335.8423633
denkka@tiscalinet.it
rosatirappresentanze@gmail.com

Campania - Calabria

Agenzia Rappresentanze Giuseppe Zinbardi s.a.s.
di Giuseppe Zinbardi
Via Duomo, 19 - 80138 Napoli
Tel. (+39) 081.6171480
Fax (+39) 081.3615834
Cell. (+39) 335.6286452
giuseppezinbardi@tin.it
www.rappresentanzezinbardi.it

AGENZIE

www.groupg.it

STEELTECNICA s.r.l.
Via Airuno, 19
23883 Brivio (LC)
Tel. 039 932901 - Fax 039 9322156
www.steeltecnica.it

Le caratteristiche dei prodotti e delle apparecchiature descritte nel presente documento (testi ed immagini) tenuto conto dell'evoluzione delle Norme e materiali impiegati, sono da considerarsi impegnative solo dopo la conferma di Steeltecnica s.r.l.