imeb

STRUTTURE PER QUADRI DI BASSA TENSIONE
ENCLOSURES FOR LOW VOLTAGE SWITCH BOARDS
STRUCTURES POUR TABLEAUX DE BASSE TENSION



martelli
ELETTROTECNICA ITALIANA S.P.A.

apierre

IMEB MODUL700 E MODUL PMCC

Sono strutture per quadri di Bassa Tensione tipo “Power Center”, di Distribuzione e “Power Motor Control Center” a cassetti fissi o estraibili, adatte ad essere personalizzate secondo le esigenze tecniche e le richieste dei clienti quadristi. I prodotti IMEB MODUL700 e MODUL PMCC sono stati testati presso il laboratorio indipendente CESI-ISMES secondo la norma IEE 693-2005.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E SICUREZZA

Sbarre principali

Corrente nominale fino a 6300A

Corrente nominale di breve durata fino a 100KA per 1 sec.

Sbarre di distribuzione

Sono poste verticalmente sul lato destro del modulo per la serie Modul 700, mentre per la serie PMCC sono nella parte posteriore.

Connessioni di potenza

A richiesta sono disponibili le connessioni degli interruttori che possono essere effettuate mediante sbarre supportate da isolatori e per piccole potenze mediante conduttori flessibili, con la possibilità di ingresso e uscita mediante blindosbarra.

Sicurezza

La forma costruttiva minima è la 2b fino alla 4b, lo spessore rilevante delle lamiere e l’esecuzione a richiesta della tenuta all’arco interno, sono una garanzia per la sicurezza del personale.

Vani passaggio cavi

I vani per il passaggio dei cavi sul fronte o posteriori sono disponibili in diverse dimensioni per garantire sicurezza e velocità di esecuzione dei collegamenti e manutenzione, con possibilità di ingresso e uscita con blindosbarra.

Flessibilità

La piastra di fissaggio apparecchi e le portelle frontali vengono predisposte per l’alloggiamento degli interruttori, degli strumenti di misura e di protezione delle principali case costruttrici, anche su disegno del cliente. Per applicazioni SCADA, DCS, BMS, Industria 4.0 sono disponibili soluzioni per il montaggio di PLC e pannelli operatori. Sono, inoltre, disponibili strutture adatte a contenere inverters, softstarter e cassetti per realizzazione di sistemi di rifasamento automatico.

IMEB MODUL700 AND MODUL PMCC

Low Voltage enclosures for “Power Center”, and Distribution, “Power Motor Control Center” Switchboards, with fixed or withdrawable drawers, suitable for customized technical requirements and application of panel builder. IMEB MODUL700 and MODUL PMCC have been tested at the indipendent laboratory CESI-ISMES in accordance to the IEE 693-2005 reference standard.

SAFETY AND CONSTRUCTIVE FEATURES

Main Busbar

Rated current up to 6300A

Rated short current up to 100KA per 1 s.

Distribution busbar

Vertically on the right side of the Modul 700 series, on the back for the PMCC series

Power Connection

On request the switch connections are available through busbar supported with insulating supports, and for small circuit breakers by flexibles conductors with the possibility of incoming and outgoing busduct.

Safety

Modul700 is available from form 2b up to 4b, the relevant steel thickness and the possibility of the internal arc proof shall ensure the personnel safety.

Cable Compartment

The cables ways for front access only and back access type are available on different dimensions, to guarantee safety, a fast connections and maintenance, and possibility of incoming and outgoing by busduct, including the cut out of the top of the enclosures.

Flexibility

The internal plates and the front doors are prepared to housing the circuit breakers, metering and protection devices from the major brands, even on customer design.

For SCADA, DCS, BMS applications are, also, available enclosures to accommodate PLC, inverters, softstarters, drawers for automatic power factor correction units (PFCU).

IMEB MODUL700 ET MODUL PMCC

Ils sont structure pour tableaux de Basse Tension type « TGBT », distribution et « Power Motor Control Center » à tiroir fixes ou débrochables aptes à être personnalisé selon les exigences techniques et les demandes des clients tableautiers. les produits IMEB MODUL700 et MODUL PMCC ont été testées prés de laboratoire indipéndant CESI-ISMES selon la norme IEE 693-2005.

CARACTERISTIQUES CONTRUCTIVES ET SÛRETÉ

Barres Principales

Courant assignée jusqu’à 6300A

Courant assignée de courte durée jusqu’à 100KA pour 1s.

Barres de distribution

Verticalement sur le côté droit pour la série MODUL700, sur le fond pour la série PMCC.

Connections de puissance

Le circuit de puissance ainsi que le raccordement peuvent se réaliser sur demande avec la possibilité d’entrée et de sortie au moyen de la gaine a barres.

Sur la structure son installé les platines, les portillons, ségrégations, supports métalliques pour les équipements, les portillons frontaux selon les spécifications du client.

Sûreté

La forme constructive du 2b jusqu’à 4b le considérable épaisseur minimale du tôle et l’exécution, sur demande, de la tenue a l’arc interne sont garantie pour la sûreté du personnel.

Compartiment des câbles

Les gaines des câbles latéraux au postérieurs sont disponibles en différentes tailles pour assurer sécurité et rapidité d’exécution des connexions et d’entretien, avec possibilité d’entrée et de sortie avec gaines a barres.

Flexibilité

La plaque intérieur et les portillons avant sont préparés pour le montage des disjoncteurs, instruments de mesure et protection des principales marques également sur la conception du client. Pour applications SCADA, DCS, BMS sont disponibles solutions pour le montage de PLC et panneau operateur. Nous offrons, aussi, installations aptes à contenir inverters, softstarter et tiroit, et système de correction de facteur automatique de puissance.

IMEB PACTO

IMEB PACTO è la soluzione per le applicazioni nell'ambito industriale e terziario, studiata per clienti quadristi e installatori, rispondendo alle loro richieste, che racchiude nella sua compattezza le peculiarità tipiche dei nostri prodotti:

- Robustezza, grazie allo spessore di 15 mm della lamiera utilizzata per la struttura
- Sicurezza, in quanto disponibile anche in forma 2b, partendo dalla forma 1
- Facilità d'installazione, il PACTO è un quadro autoportante, con possibilità di personalizzazione delle piastre di montaggio ed i pannelli anteriori con predisposizioni per le diverse tipologie di interruttori presenti sul mercato, ed in base alle specifiche richieste di personalizzazione del cliente finale. Caratteristica fondamentale è lo zoccolo alto 100mm, la rimozione delle piastre permette una facile movimentazione del quadro per mezzo di un carrello elevatore o un transpallet. Lo zoccolo permette un distanziamento dal suolo, evitando che il quadro entri in contatto con la sporcizia e l'acqua che potrebbero essere presenti sul pavimento. Tale distanziamento consente, inoltre, un corretto raggio di curvatura dei cavi in ingresso/uscita del quadro.
- Facilità per il collegamento dei cavi, grazie all'unità risalita cavi standard da 300 o da 400 mm, disponibile sul lato destro o sinistro, condivisibile da due unità funzionali, con chiusure sul fondo e sulla copertura per il transito dei cavi dal basso o dall'alto, disponibili anche sull'unità funzionale in caso si preferisse il montaggio delle morsettiere alla base del quadro, per evitare l'unità di risalita ed ottenere un quadro compatto…anzi PACTO, dal latino «compatto».

CARATTERISTICHE ELETTRICHE *ELECTRICAL FEATURES*		
Tensione Nominale *Rated Voltage*	Ue	690V
Corrente Nominale *Rated Current*	Iu	630A
Corrente Nominale corto circuito *Short Circuit Withstand Current*	Icw	35kA
Corrente Nominale di picco Rated Peak withstand current	Ipk	73,5kA



PACTO 110-40-190



PACTO 80-40-190



PACTO 60-25-225

DIMENSIONI *DIMENSIONS*						
Corrente Nominale *Rated Current*	**Profondità** *Depth*	**Profondità unità quadro** Switchgear unit width	**Profondità risalita cavi** Cable compartment width	**Altezza** *Height*		
250 A	250 mm	600 mm	300 mm	1700 mm + 100 mm zoccolo *plinth*	1980 mm + 100 mm zoccolo *plinth*	2250 mm + 100 mm zoccolo *plinth*
		800 mm	400 mm			
630 A	400 mm	600 mm	300 mm			
		800 mm	400 mm			

IMEB PACTO is the latest addition to our range of products, a solution for industrial, tertiary and construction sectors, designed for the panel builders or assembly manufacturers, to assure:

- *Safety, even with the basic version (Form 1 segregation) which has the bus bars system behind the mounting plates, while the enanched version is Form 2b*
- *Reliability and strenght, with a 1,5 mm thick*
- *Easy installation, as PACTO is supplied free standing, with mounting plates and front panels with tailor made cut-out for differents breakers brands available on the market, even catering for very specific customised end user request. An interesting feature is the 100 mm plinth beneath the panel, which removing the screwed plates, gives the possibility to handle the unit by mean a palletiser or a lifter, for easy transportation. The plinth is even useful as a spacer, such that the unit never touches the ground, where dirt or water may be present, and may facilitate bottom entry/exit cables. Up to 3 plinths may be fixed thus raising the unit to a total height of 300 mm.*
- *Easy termination. PACTO is available with left/right, 300/400 mm side cable way compartments, with bottom and top cable entry/exit plates. Further space optimisation can be obtained by having cable entry/exit directly in the top/bottom of the PACTO unit, thus achieving a really «comPACTO» solution.*

IMEB PACTO est la solution pour les applications dans les secteurs industriel et des services, aussi, conçu pour les clients et les installateurs tableautiers, répondant à leurs requêtes, qui incarne dans sa compacité les particularités typiques de nos produits :

- *Robustesse, grâce à l'épaisseur de 15mm de la tôle utilisée pour la structure*
- *Sûreté, même avec la version de base Forme 1 tandis que la version Forme 2b*
- *Facilité d'installation, PACTO est un tableau auto-soutien, avec la possibilité de personnalisation des plaques de montage et les panneaux antérieurs avec des prédispositions pour les différents types d'interrupteurs présents sur le marché, et selon les demandes spécifiques de personnalisations du client final. Une caractéristique fondamentale est le socle 100mm de haut, l'enlèvement des plaques permet un déplacement du tableau en utilisant un chariot élévateur ou un transpalette. Le socle permet une distance permet une distanciation du sol, en empêchant que le tableau entre en contact avec la saleté et l'eau qui pourraient être présent sur le pavement. Cette distanciation permet, en outre, un rayon correct de courbure des câbles d'entrée/sortie du tableau.*
- *Facilité de liaison des câbles, grâce à la cellule remonte des câbles standard de 300 ou 400mm, disponible sur le côté droit ou gauche, partageable de deux unités fonctionnelles, avec fermetures sur le fond et couvercle pour le transit des câbles par le bas ou par le haut, également disponible sur l'unité fonctionnelle au cas où vous préfériez le montage des bornes à la base du tableau, pour éviter l'unité remonte câbles et obtenir un tableau compact …en effet PACTO, du latin «compacto»*

CARATTERISTICHE TECNICHE - *TECHNICAL CHARACTERISTICS - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES*



MODUL 700



PMCC

IT

- tensione nominale di impiego 690 V
- tensione nominale di isolamento 1000 V
- frequenza 50/60 Hz
- corrente minimale fino a 6300 A
- corrente di breve durata per 1 sec. 100 kA
- corrente ammissibile di picco 220 kA
- tensione di prova a frequenza industriale:
  - / circuiti di potenza 2500 V
  - / circuiti ausiliari 2000 V

arco interno

- 1° Test 65 KA	300 ms	600 V
- 2° Test 75 KA	500 ms	690 V
- 3° Test 100 KA	500 ms	525 V

norme di riferimento IEC-CEI- EN 61439-1

grado di protezione

- sull'involucro esterno standard IP 30 - 40
- con controporta IP 54

condizioni di servizio

- temperatura ambiente min/max-5°C/40°C
- altitudine max.2000 mt slm.
- umidità relativa 50% a 40° C

trattamenti e verniciature standard

- RAL 7035

* Per valori superiori contattare ufficio tecnico IMEB

EN

- rated voltage 690 V
- rated insulation voltage 1000 V
- frequency 50/60 Hz
- rated current up to 6300 A
- rated short time current 1 sec. 100 kA
- rated peak current 220 kA
- tated power frequency withstand voltage:
  - / power circuits 2500 V
  - / auxiliary circuit 2000 V

internal arc

- 1° Test 65 KA	300 ms	600 V
- 2° Test 75 KA	500 ms	690 V
- 3° Test 100 KA	500 ms	525 V

Standard compliance IEC-CEI- EN 61439-1

protection degree

- external standard structure IP 30 - 40
- double door IP 54

service conditions

- ambient temperature min/max-5°C/40°C
- Altitude max.2000 mt slm.
- relative humidity 50% a 40° C

treatments and standard painting

- RAL 7035

* For higher rating please contact IMEB.

FR

- tension assignée 690 V
- tension assignée d'isolement 1000 V
- fréquence 50/60 Hz
- Courant assigné jusq'a 6300 A
- Courant assigné de courte durée 1 sec. 100 kA
- courant assignée de courte durée 220 kA
- tension d'essai a fréquence industrielle:
  - / circuit de puissance 2500 V
  - / circuit auxiliaires 2000 V

arc interne

- 1° Test 65 KA	300 ms	600 V
- 2° Test 75 KA	500 ms	690 V
- 3° Test 100 KA	500 ms	525 V

normes de référence IEC-CEI- EN 61439-1

degré de protection

- enveloppe extérieur standard IP 30 - 40
- double porte IP 54

Conditions de service

- Température ambiante min/max-5°C/40°C
- Altitude max.2000 mt slm.
- Humidité relative 50% a 40° C

traitements et peinture standard

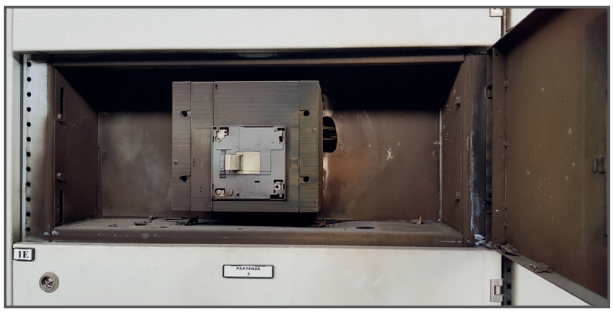
- RAL 7035

* Pour un valeur supérieur contacté IMEB

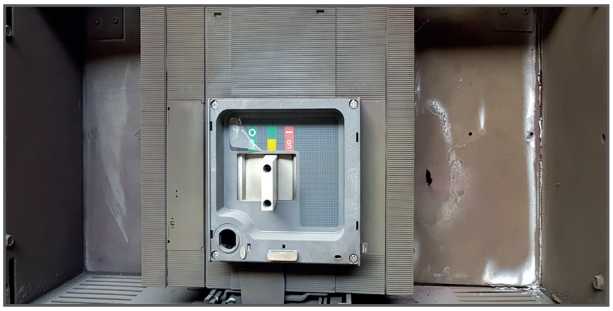
TENUTA ALL'ARCO INTERNO

L'arco elettrico è un fenomeno che si verifica a seguito di una scarica che avviene quando la tensione elettrica presente tra due punti supera il limite di rigidità dielettrica del gas interposto; se sussistono le condizioni opportune si forma un plasma che conduce la corrente elettrica fino a quando non interviene la protezione a monte.

Per comprendere quanto sia pericoloso trovarsi in prossimità di un arco elettrico vale la pena di riportare alcuni numeri:
- pressione: è stato stimato che una persona posta a 60 cm di distanza dall'arco associato ad un guasto di circa 20 kA sia sottoposto ad una forza di 225 kg; inoltre, la repentina onda di pressione è in grado di causare danni permanenti al timpano;
- temperatura che può raggiungere l'arco elettrico: intorno ai 7000 - 8000 °C;
- rumore: un arco elettrico può emettere fino a 160db, l'esplosione di un'arma da fuoco emette 130db.
- Le prove svolte, presso laboratori accreditati, hanno dato esito positivo senza il danneggiamento dei teli rivelatori.



Arco interno cubicolo
Cubicle internal arc
Arc interne dans le compartiment



Dettaglio dopo test tenuta arco interno
After internal arc test detail
Détail après l'essai du arc interne



Arco interno PMCC
Internal arc PMCC
PMCC avec tenue a l'arc interne

INTERNAL ARC PROOF

The electric arc is a phenomenon which takes place as a consequence of a discharge which occurs when the voltage between two points exceeds the insulating limit of the interposed gas; then, in presence of suitable conditions, a plasma is generated, which carries the electric current till the opening of the before protective device line.

Being in the proximity of an electrical arc is quite dangerous; here are some data to understand how dangerous it is:
- pressure: at a distance of 60 cm from an electrical arc associated with a 20 kA arcing fault a person can be subject to a force of 225 kg; moreover, the sudden pressure wave may cause permanent injuries to the eardrum:
- arc temperatures: about 7000 - 8000 °C;
- sound: electrical arc sound levels can reach 160db, a shotgun blast only 130db.
- The tests, heald in indipendent institute, have been positive, without any damage on the detector material.

TENUE À L'ARC INTERNE

L'arc électrique est un phénomène qui se produit suite d'un choc qui se vérifie lorsque la tension électrique entre deux points dépasse la limite de la rigidité diélectrique; si les conditions sont opportunes se forme un plasma qui conduit la courant électrique jusqu'à ne intervient pas la protection en amont.

Pour comprendre combien est dangereux être en proximité d'un arc électrique est intéressant de citer quelques chiffres:
- pression: il a été estimé qu'une personne placée à 60cm du arc associé à un arc de 20 kA est soumise à une force de 225 kg ; de plus l'onde de pression est capable de causer des dommages permanents au tympan;
- température que peut atteindre l'arc électrique: environ 7000 - 8000 °C;
- bruit: un arc électrique peut émettre jusqu'à 160db, l'explosion d'une arme à feu émet 130db.

Les tests effectués par des laboratoires accrédités, ont donnée les rèsultats positive, sans endommager les détecteurs.

MODUL700 - *M700*

Il quadro IMEB MODUL700 è caratterizzato da unità fisse composte da piastra di fondo e portella forate, predisposte per il collegamento alle sbarre principali, di interruttori fissi, rimovibili o estraibili delle principali case costruttrici. Il quadro può essere confugurato dalla forma 2 alla 4b, secondo la norma CEI-IEC-EN-BS 61439-1, mediate l'impiego di particolari in lamiera di tipo "sendzimir", mentre per la zona di ingresso o uscita dei cavi sono previsti materiali isolanti o amagnetici. Questo quadro è di tipo con accesso dal fronte per gli interruttori, apparecchi di comando, protezione e misura, mentre i collegamenti sono previsti all'interno del vano cavi posto nella parte posteriore del quadro, per la soluzione MP, mentre per la soluzione MA è possibile effettuare tutte le operazioni anche solo dal fronte. Questa soluzione permette anche soluzioni "schiena-schiena".

Le unità MP possono avere le seguenti dimensioni:
Larghezza 700 - 800 - 1000 - 1200 millimetri
Profondità 850 - 1050 - 1250 - 1450 millimetri
Altezza 2060 - 2330 millimetri

Le unità MA possono avere le seguenti dimensioni:
Larghezza 850 - 1050 - 1150 millimetri
Profondità 450 - 650 - 850 millimetri
Altezza 1800 - 2060 - 2330 millimetri

IMEB MODUL700 switchboard is a fixed type units is composed by back mean plate, front door cutted, pre-arranged for fixed, plug-in or draw-out circuit breaker, from the most important manifacturers, to be connected to the main bus bars system. The panels can be designed with internal form of separation, from form 2 to form 4 type 7, in accordance to IEC-EN 61439-1, by steel sheet compartmentation, while the cable boxes are closed by mean insulating materials or non ferrous gland plates. IMEB MODUL700 is free standing type, with front access for circuit breakers, protection and metering devices, while the connections are provided inside the cable compartment located into the back side of the panel. The MA model, with cables compartiment on the front is avaliable to be installed against the wall.

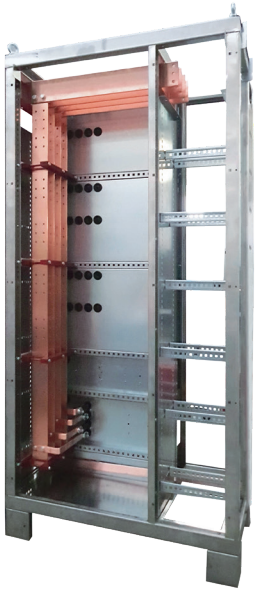
The MP units are available with the following overall dimensions:
Width 700 - 800 - 1000 - 1200 millimeters
Depth 850 - 1050 - 1250 - 1450 millimeters
High 2060 - 2330 millimeters

The Ma units are available with the following overall dimensions:
Width 850 - 1050 - 1150 millimeters
Depth 850 - 1050 - 1250 - 1450 millimeters
High 2060 - 2330 millimeters

Le tableau IMEB MODUL700 se caractérise par des unités fixes consistant en une platine de fond et la porte perforée, disposé pour la connexion aux barres principales, disjoncteurs fixes, déconnectables ou débrochables des principaux constructeurs. Le cadre peut être configuré de la forme 2 à la forme 4b, selon la CEI-CEI-BS-EN 61439-1, utilisant de la tôle de type "Sendzimir", tandis que pour la zone d'entrée et sortie des câbles sont prévus matériaux isolants ou non magnétique. Ce tableau est du type avec un accès par l'avant pour les interrupteurs, appareillages des commande, de protection et de mesure, tandis que les raccordements sont prévus à l'intérieur du gaine des câbles à l'arrière du cadre. Le modul MA avec gaine de câbles en face est disponible pour l'installation contre le mur.

Les unités MP peuvent avoir les dimensions suivantes:
Largeur 700 - 800 - 1000 - 1200 millimètres
Profondeur 850 - 1050 - 1250 - 1450 millimètres
Hauteur 2060 - 2330 millimètres

Les unités Ma peuvent avoir les dimensions suivantes:
Largeur 850 - 1050 - 1150 millimètres
Profondeur 450 - 650 - 850 millimètres
Hauteur 1800 - 2060 - 2330 millimètres





MODUL 700 SISTEMI DI SBARRE - *BUS BARS SYSTEM - SYSTÈME DE BARRES*

Le strutture per quadri MODUL 700 sono proposte con sistemi di sbarre in rame elettrolitico a spigolo arrotondato, montati su portasbarre in materiale isolante auto estinguente posizionati posteriormente e segregati dal resto del quadro.
Le sbarre vengono forate in corrispondenza dei codoli degli interruttori per permettere un agevole collegamento mediante conduttori rigidi o conduttori flessibili.
Per velocizzare il cablaggio e le eventali modifiche del quadro con interruttori modulari in opera, specie per la versione MA e MP in forma 4, sono disponibili già collegati al sistema di sbarre principali i sistemi di cablaggio prefabbricati dalle principali case costruttrici.
Per i termali blindosbarra sono disponibili le necessarie personalizzazioni della carpenteria e dei sistemi sbarra per un rapido e sicuro collegamento con linterruttore.

The Modul 700 enclosures are available with electrolytic copper bar system with round corner mounted on insulating bus bar supports self-extinguishing placed posteriorly and segregated from the rest of the switchboard.
The bars are drilled in correspondence of the tanks of the circuit breakers allowing an easy connection through the rigid or flexible conductors.
To speed up the wiring and any changes on the switchboards with modular circuit breaker in function, especially for the MA and MP version in form 4, are available wiring system, made by the main brands, already connected to the bus bars system.
For the bus duct terminals are available the necessary customizations of the carpentry and the bar system for an express and sure connection with the circuit breaker

Les structures pour tableaux MODUL 700 sont proposés avec des systèmes de barres en cuivre électrolytique avec coin rond, monté sur porte barres en matérielle retardateur de flamme positionné postérieurement et ségrégué par le reste du tableau.
Les barres sont percées en correspondance des queues des interrupteurs pour permettre une liaison facile par conducteurs rigides ou flexibles.
Pour accélérer le câblage et les modifications éventuelles du tableau en oeuvre, surtout pour la version MA et MP en forme 4, est déjà disponible unis au système de barres principales les systèmes de câblage préfabriqués par les principales maisons constructrices.
Pour les terminaux du blinde barre sont disponibles les personnalisations nécessaire de la charpenterie et des système de barre pour un raccordement rapide et sûre du disjoncteur.



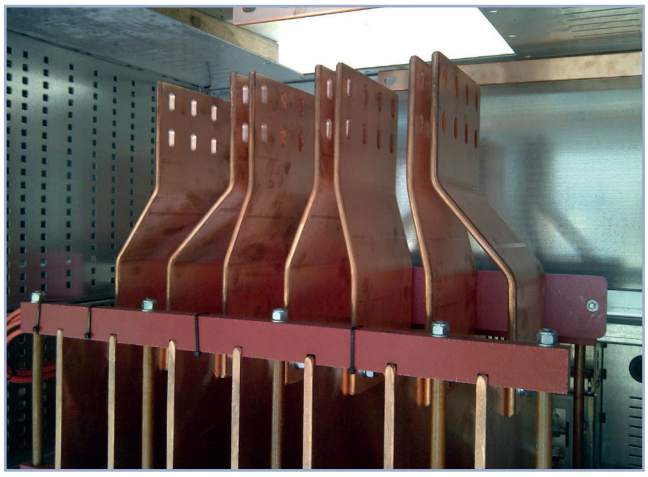
Cablaggio prefabbricato ABB UNIFIX H® per interruttori scatolati
Prefabricated wiring for molded circuit breaker ABB UNIFIX H®
Câblage préfabriqué pour disjoncteur mccb ABB UNIFIX H®



Cablaggio prefabbricato ABB UNIFIX L® per interruttori modulari
Prefabricated wiring for modular circuit breaker ABB UNIFIX L®
Câblage préfabriqué pour disjoncteur modulaire ABB UNIFIX H®



Cablaggio prefabbricato SCHNEIDER ELECTRIC per interruttori modulari
Prefabricated wiring for modular circuit breaker SCHNEIDER ELECTRIC
Câblage préfabriqué pour disjoncteur modulaire SCHNEIDER ELECTRIC



Predisposizione per collegamento terminale blindosbarra
Arrangement for busduct terminal connection
Prédisposition pour liaison terminal omnibus

MODUL 700 VANI COLLEGAMENTO - *CABLE COMPARTMENT - GAINE A CÂBLES*

Il quadro IMEB MODUL 700 è caratterizzato da vani risalita cavi studiati per un facile e sicuro intervento durante l'installazione.

Le unità MP si possono avere le seguenti dimensioni:
Larghezza 700-800-1000-1200 millimetri
Profondità 400-600 millimetri
Altezza 2060 – 2330 millimetri

Le unità MA si possono avere le seguenti dimensioni:
Larghezza 250-300-400 millimetri
Profondità 400-600-800 millimetri
Altezza 1800 – 2060 – 2330 millimetri

The IMEB MODUL700 switchboard is fitted with a cables riser compartment, studied for an easy and safety operation during the installation

For the MP unit are available the dimensions below:
Width 700-800-1 000-1200 millimeters
Depth 400-600 millimeters
High 2060 – 2330 millimeters

For the MA unit are available the dimensions below:
Width 250-300-400 millimeters
Depth 400-600-800 millimeters
High 1800 – 2060 – 2330 millimeters

Le tableau IMEB MODUL700 est caractérisé par le gaine a câbles étudié pour une évolution aisée et en toute sécurité.

Pour les unités MP, vous pouvez avoir les dimensions suivantes:
Largeur 700-800-1000-1200 millimètres
Profondeur 400-600 millimètres
Hauteur 2060 – 2330 millimètres

Pour les unités MA vous pouvez avoir les dimensions suivantes:
Largeur 250-300-400 millimètres
Profondeur 400-600-800 millimètres
Hauteur 1800 – 2060 – 2330 millimètres



Particolare fissaggio cavi
Cables supports
Support des câbles



Particolare uscita cavi forma 4b
Form 4b outgoing cables compartment
Particulier sortie câbles forme 4b



Ingresso/uscita cavi
Incoming/outgoing copper bars
Jeux de barres de raccordement



Vista vano cavi forma 4b
Form 4b cables compartment
Gaine câbles tableau forme 4b

CARATTERISTICHE PMCC - *CHARACTERISTICS PMCC - CARACTERISTIQUES PMCC*

Il quadro power motor control center IMEB PMCC è caratterizzato da unità fisse composte da piastra di fondo e portella forate, predisposte per il collegamento alle sbarre principali di interruttori fissi, rimovibili o estraibili delle principale case costruttrici, oppure da cassetti estrabili dotati di pinze di potenza e per i circuiti ausiliari, già impiegati in migliaia di unità nei quadri motor control center Martelli e Apierre, di comprovata affidabilità. Il quadro può essere configurato dalla forma 2 alla 4b, secondo la norma CEI-IEC-EN 61439-1, mediate l'impiego di particolari in lamiera di tipo "sendzimir", mentre per l'ingresso e l'uscita dei cavi sono previsti materiali isolanti o amagnetici e vani cavi con larghezza da 250 a 450 mm, per un facile collegamento, anche in presenza di cavi armati. A richiesta è disponibile la predisposizione per ingresso e uscita in blindosbarra.
Questo quadro è con accesso normalmente solo dal fronte per gli interruttori, apparecchi di comando, protezione, misura ed i collegamenti previsti all'interno del vano cavi, posto lateralmente nella parte frontale del quadro. Per l'ottimizzazione degli spazi in sala quadri, è disponibile il PMCC a doppio fronte (back to back). In ogni caso, in presenza di interruttori e sistemi di sbarre con correnti superiori a 2500 A, sono disponibili le unità con accesso al vano posteriore per il collegamento dei cavi posteriore, perfettamente interfacciabile alla soluzione a doppio fronte delle unità power motor control center tradizionali.

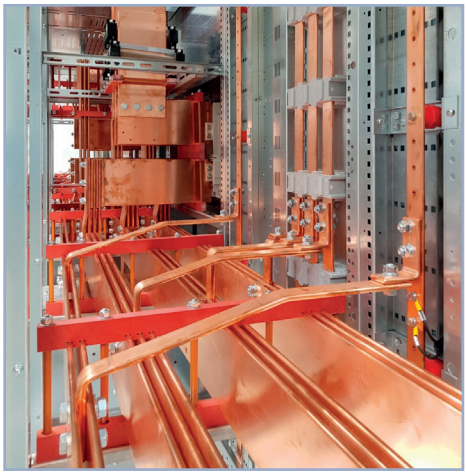
Le unità possono avere le seguenti dimensioni:
Larghezza 850 – 1000 – 1100 millimetri
Profondità 650 – 850 – 1250 – 1450 millimetri
Altezza 2250 millimetri



PMCC 2500A vista vano sbarre
PMCC 2500A bus bars compartment
Gaine des barres 2500A du PMCC

IMEB PMCC fixed and draw-out type power motor control center switchboard, is composed by mean plate, front door cutted, pre-arranged for fixed, plug-in or draw-out circuit breaker, contactors, VFD's, softstarters, from the most important manifacturers, to be connected to the main bus bars system. As a draw-out type is available, to fit withdrawable units, with particular power and auxiliary rotary clamps, that have been installed in thousands units as Martelli and Apierre motor control center switchboards. The panels can be designed with internal form of separation, from form 2 to form 4 type 7, in accordance to IEC-EN 61439-1, by steel sheet compartmentation, while the cable boxes are closed by mean insulating materials or non ferrous gland plates and cable compartments 250 or 450 witdh to facilitate the connection even in case of armoured cables. On request is available the predisposition for the incoming and outgoing on the busduct. IMEB PMCC is a wall-mounting type panel, with front access for circuit breakers, protection and metering devices, and connections, which are provided inside the cable compartment located on the right side of the panel. To optimize the layout of the control rooms, PMCC switchboard is available back to back also. In any case, to accommodate ACB's and bus bars systems above 2500 Amps, front and back units are available to achieve an easy connection of the cable, perfectly connectable to the traditional power motor control center units.

The units are available with the following overall dimensions:
Width 850 – 1000 – 1100 millimeters
Depth 650 – 850 – 1250 – 1450 millimeters
High 2250 millimeters

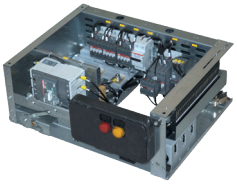


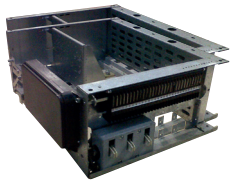
PMCC 4000A vista vano sbarre
PMCC 4000A bus bars compartment
Gaine des barres 4000A du PMCC

Le tableau power motor control center IMEB PMCC est caractérisé par des unités fixes se composent d'une plaque de fond et porte perforée, disposé pour la connexion aux barres principales de disjoncteurs fixes, déconnectable ou débrochables des principaux constructeurs, ou de tiroirs déconnectable ou débrochables équipés de pinces de puissance et pour circuits auxiliaires , déjà utilisés dans plusieurs unités dans les tableaux motor control center Martelli et Apierre, avec éprouvée confiance. Le tableau peut être configuré de la forme 2 à 4b (IS 333), selon la CEI -IEC 61439-1, utilisant de la tôle de type " Sendzimir ", tandis que pour l'entrée et sortie des câbles sont prévus des matériaux isolants ou non - magnétiques et des pièces de câble avec une largeur de 250 à 450 mm, pour une facile connexion, même en présence de câbles blindés. Sur requête il est disponible la prédisposition pour l'entrée et sotie sur l'omnibus. Ce tableau est normalement accessible uniquement par l'avant, pour les disjoncteurs, appareillages de protection et de mesure y compris les liaisons, prévues à l'intérieur du compartiment du câble, situé sur le côté à l'avant du tableau. Pour l'optimisation de l'espace dans la salle des tableaux, est disponible le PMCC double front (back to back) . Dans tous les cas , en présence des disjoncteurs et des systèmes des barres avec des courants supérieurs à 2500 A, les unités sont disponibles avec l'accès au compartiment de raccordement des câbles par l'arrière, parfaitement relié à la solution dos à dos des unités power motor control traditionnel.

Les unités peuvent avoir les dimensions suivantes:
Largeur 850 – 1000 – 1100 millimètres
Profondeur 650 – 850 – 1250 – 1450 millimètres
Hauteur 2250 millimètres









SISTEMA DI CONNESSIONE *CONNECTION SYSTEM SYSTÈME DE CONNECTION*

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEI CONTATTI DEL CASSETTO *DRAWER CONTACTS MAIN FEATURES / CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES CONTACTS DU TIROIR*									
TIPO CONTATTI *Contact Type* *Type de contacts*			**POTENZA/*POWER/PUISSANCE***					**AUSILIARI** ***AUXILIARY/AUXILIAIRES***	
			INGRESSO/*INCOMING/ARRIVÉE*			**USCITA/*OUTGOING/DÉPART***		Taglia/*Size/Taille* 0,5	Taglia/*Size/Taille* 1÷3
PORTATA NOMINALE ***Rated Current/Courant assignée***			200 A	400 A	600 A	300 A	600 A	15 A	
Quantità/*Quantity/Quantité* (Kit 3P)			1	2	1	1	2	**Quantità (N)** ***Quantity (N) Quantité (N)***	
Corrente di corto circuito Short-circuit Current Courant de court circuit	**Quadro Switchboard Tableau**	MCC 73			70 kA	70 kA	70 kA	18	22-30
		MCC 86	50 kA	50 kA		50 kA	50 kA	18	22-30

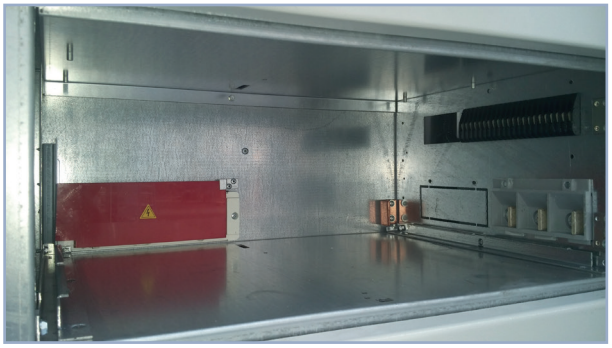
I sistemi di connessione per l'alimentazione dei cassetti sono progettate per le seguenti correnti di cortocircuito del quadro:
- 50 kA per 1 secondo, con sistema MCC86;
- 70 kA per 1 secondo, con sistema MCC73.

The connection systems are designed to withstand following short-circuit current of the switchboard:
- 50 kA for 1 second, with the system MCC86;
- 70 kA for 1 second, with the system MCC73.

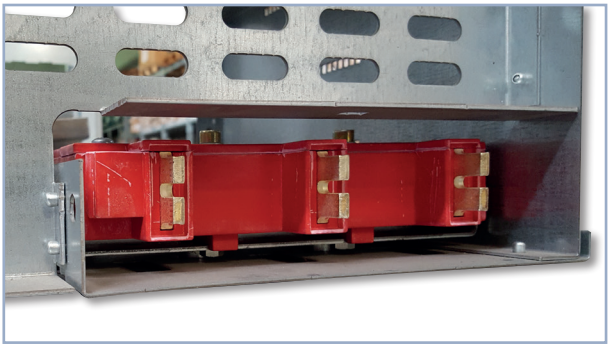
Les systèmes de connection pour l'alimentation des tiroirs sont projetées pour les courants de court-circuit suivant du tableau:
- 50 kA pour 1 seconde, avec systeme MCC86;
- 70 kA pour 1 seconde, avec systeme MCC73.



Connessione d'ingresso MCC73 600 A
Incoming Clamps MCC73 600 A
Connexion d'entrée MCC73 600 A



Connessione d'ingresso parte fissa MCC73 630 A
Incoming Clamps fixed part MCC73 630 A
Connexion d'entrée partie fixex MCC73 630 A



Connessione d'ingresso tipo MCC86 lato cassetto 400 A
Incoming Clamps MCC86 type drawer side 400 A
Connexion d'entrée type MCC86 côte tiroir 400 A



Connessione d'ingresso parte fissa MCC86 400 A
Incoming Clamps MCC86 fixed part 400 A
Connexion d'entrée partie fixe MCC86 400 A

CASSETTI ESTRAIBILI *WITHDRAWABLE DRAWERS TIROIRS DÉBROCHABLES*

Il “cuore” del Power Motor Control Center è il cassetto estraibile (Tecnologia Martelli di proprietà IMEB), formato da un robusto telaio in lamiera prezincata dello spessore di 1,5 ÷ 2 mm e il meccanismo di traslazione e rotazione delle pinze di potenza e ausiliarie.
Questo esclusivo sistema permette, in condizioni di massima sicurezza per l’operatore, di far assumere al cassetto, a **porte chiuse**, le seguenti posizioni indicate dal sinottico:

- Sezionato: cassetto in cubicolo con tutti i contatti di potenza e ausiliari disconnessi
- Test: contatti di potenza disinseriti, contatti ausiliari connessi, ruotando la leva solidale alla portella
- Connesso: tutti i contatti sono connessi

Grazie al nuovo cassetto 1/2 modulo è possibile contenere fino a 18 partenze motore di tipo diretto per colonna fino a 15 kW. Il nuovo cassetto é caratterizzato dalle stesse pinze a traslazione e rotative dei cassetti più grandi, a garanzia della massima sicurezza dell’operatore anche in caso di arco interno, infatti la connessione alle sbarre non avviene durante l’inserimento del cassetto ma tramite la leva selettrice che garantische distintamente la posizione di inserito-test-estratto. In ogni condizione il cassetto resta vincolato da apposite guide, la portella chiusa ed il grado di protezione invariato. Le pinze di potenza ed ausiliarie restano preservate da errate manovre o urti durante la movimentazione fuori dal quadro.

Portella

La portella può essere aperta solo quando il cassetto è in posizione di sezionato, mentre il cassetto 1/2 modulo ha la portella solidale al cassetto. In caso di emergenza o per controlli con termocamera, è comunque possibile l’accesso al personale specializzato ed addestrato alle apparecchiature all’interno del cassetto in servizio.

Manovre

Il cassetto e l’interruttore/sezionatore (se forniti), vengono manovrati da maniglie distinte e fissate sulla portella, lucchettabili in tutte le posizioni.

Interblocchi

Sono disponibili i seguenti interblocchi:

- di posizione: impedisce ogni manovra se il cassetto non è posizionato correttamente nel vano
- meccanico: un dispositivo meccanico tra la maniglia di comando del cassetto e dell’interruttore o sezionatore impedisce qualsiasi manovra se l’interruttore è chiuso. Non permette di chiudere l’interruttore se il cassetto non è correttamente posizionato.
- elettrico: nel caso di cassetto con sole basi portafusibili un finecorsa impedisce il sezionamento sottocarico del cassetto effettuando l’apertura del contattore

Power Motor Control Center a cassetti fissi ed estraibili

In alternativa o combinati con i cassetti estraibili, il quadro PMCC, può essere fornito con cubicoli rimovibili avvitati alla struttura oppure con interruttori fissi, rimovibili o estraibili, per arrivo e protezione del trasformatore, partenze linea e commutazione rete/gruppo elettrogeno inverter e soft starter. Le singole partenze, sia motori che feeder, vengono completamente cablate a banco (morsettiere incluse) ed il loro inserimento nel quadro è molto veloce in quanto, oltre alla connessione dei cavi di potenza in ingresso, è sufficiente fissare il pannello alla struttura con apposite viti. Sono anche disponibili cubicoli per interruttori modulari che a richiesta possono essere forniti con ulteriore porta frontale provvista di oblò di ispezione.

The “heart” of the Power Motor Control Center is the drawer (Martelli tecnology of ownership IMEB), composed of galvanized steel frame of 1,5 ÷ 2 mm thickness and the translational and rotary mechanism of the auxiliary and power clamps.
Inside it contains the equipment for command, control and motor protection properly wired.
This exclusive system allows at the drawer, guaranteeing for the operator the maximum safety, to assume, with the ***door closed****, the following position indicated on the synoptic:*

- *Disconnected: drawer inserted with the all power and auxiliary contacts disconnected*
- *Test: power contacts are disconnected, auxiliaries contacts connected by the rotating handle*
- *Connected: all contacts are connected*

Thanks to the new drawer 1/2 module is possible to propose up to 18 direct type feeder per columnup to 15 kW. The new drawer is featured by the same translational and rotary grippers of the biggest one, to guarantee the maximum safety for the operator even in case of internal arc.
In all cases, the drawer remain bound by special guides, with the doors closed and the degree of protection unchanged, power and auxiliary tongs are preserved from wrong manoeuvres or impact during the move outside the switchboard.

Doors

The doors can only be opened when the drawer is in isolated position, while the 1/2 module drawer introduces the integral door with the drawer. In case of emergency or for inspection with infrared camera it is possible for specialized and trained personel to operate inside the drawer in service.

Operations

The drawer and the switch/isolating switch (if included), are manoeuvred by different handles and fixed on the door. The handles can be locked in all position.

Interlocks

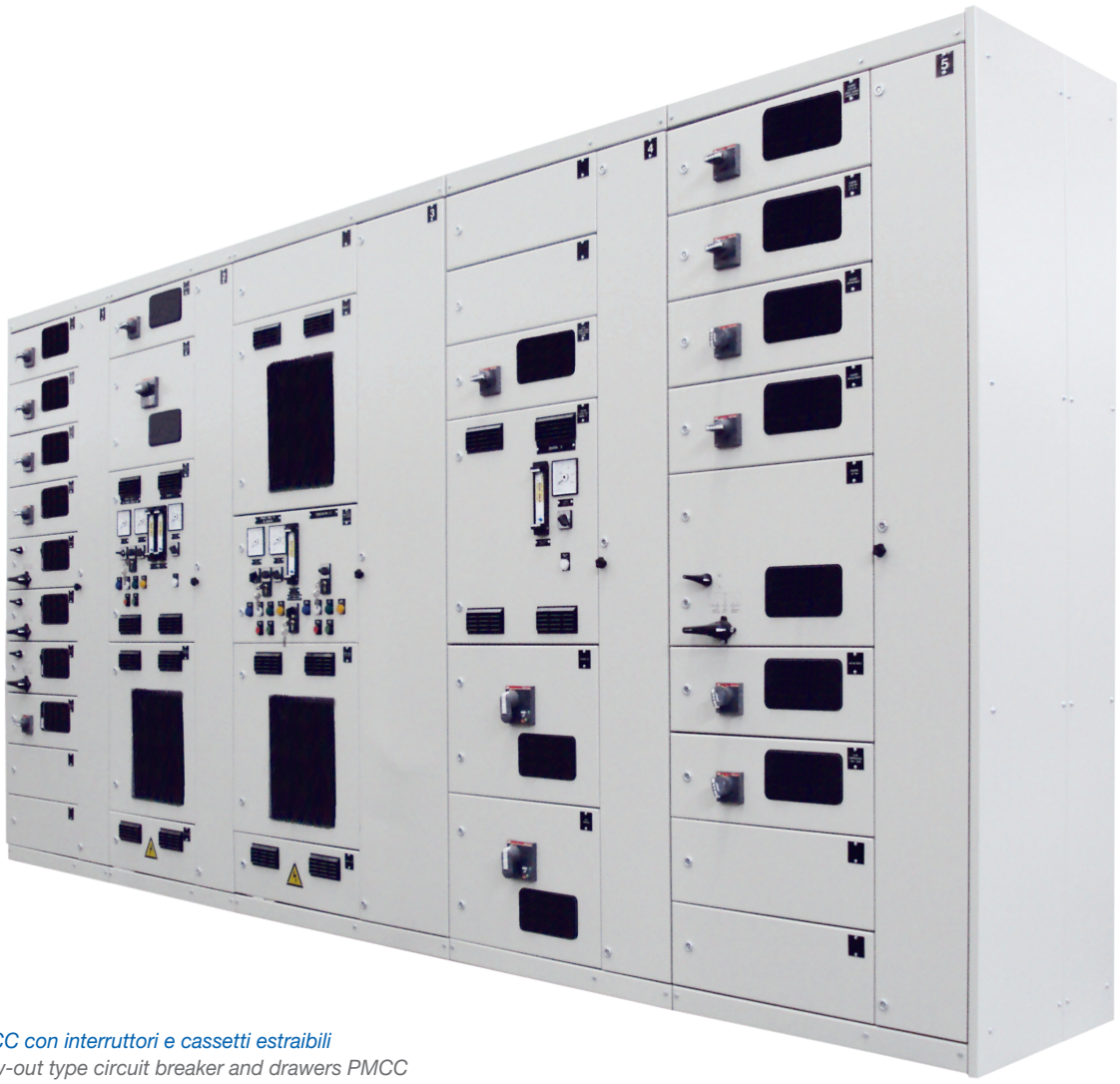
Following interlocks are availables:

- *positional: blocks all operation when the drawer is not in the proper positision;*
- *mechanical: a mechanical device placed between the drawer operating handle and the C. B. handle prevents any operation when the C.B. is closed. It does not allow the switch to be closed when the drawer is not properly positioned.*
- *electrical: in case of drawerr only with fuse holder a limit switch prevents on load isolation of the drawer, opening the contactor;*

Fixed & Draw-out Type Power Motor Control Center

The PMCC switchboard, can be supplied with removable cubicle bolted to the unit, or with fixed, plug-in or withdrawale circuit breakers for incoming and transformer protection, feeders and automatic transfer switches (ATS).

The single feeder, both motor and user feeder, may be completely externally wired, (terminal strip included). The wired back plate insertion is very quick because it is necessary to fix only input cable connection and cubicles screw. If required, MCB cubicle are also available with single or double transparent frontal door.



PMCC con interruttori e cassetti estraibili
Draw-out type circuit breaker and drawers PMCC
PMCC avec disjoncteurs et tiroirs débrochables

CASSETTI ESTRAIBILI *WITHDRAWABLE DRAWERS TIROIRS DÉBROCHABLES*

Le "cœur" du Power Motor Center est le tiroir débrochable (Technologie Martelli de propriété IMEB), formé par un robuste châssis en tôle pre-galvanisée d'une épaisseur de 1,5 ÷ 2 mm avec le mechanisme de traslation et rotative des pinces auxiliaires et de puissance.
Ce système exclusif permet, en conditions de sûreté pour l'opérateur, de faire assumer au tiroir, avec la ***porte fermée****, les positions suivantes indiquées par le synoptique:*

- *Débroché: tiroir dans la partie fixe avec tous les contacts de puissnce et auxiliaires déconnectes*
- *Essai: contacts de puissance déconnectés, contacts auxiliaires connectés en tournant le levier*
- *Embroché: tous les contacts sont connectes*

Grâce au nouveau tiroir 1/2 module il est possible contenir jusqu'à 18 départ moteur de type direct pour colonne jusqu'à 15 kW. Le nouveau tiroir est caractérisé par les même pinces à traslation et rotative des tiroirs plus grands, pour assurer la maximum sûreté de l'operateur aussi en cas de arc interieur.
En chaque condition le tiroir reste lié par spéciaux guides, la porte est fermé et le degré de protection inchangée, les pinces de puissance et auxiliaires sont préservé par manoeuvres erronées ou chocs pendant le mouvement, dehors de tableau.

Porte

La porte peut être ouvert lorsque le tiroir est en position sectionné, le tiroir 1/2 module présent la porte integrée avec le tiroir. En cas d'urgence ou pour contrôles avec caméra thermique, il est toujours possible d'accedér, par personnel spécialisé et entraîné, aux appareillage à l'interieur du tiroir en service.

Manœuvres

Le tiroir et le disjoncteur/interrupteur (s'ils son fournis) sont actionnés par poignées distinctes et fixées sur la porte, verrou dans toutes les positions.

Dispositifs de verrouillage

Ils sont disponibles les suivants systèmes de verrouillage:

- *de position: empêche chaque manœuvre si le tiroir n'est pas bien positionné dans le compartiment*
- *mécanique: un dispositif mécanique entre la poignée de commandement du tiroir et du disjoncteur ou du sectionneur empêche quelconque manœuvre si l'interrupteur est fermé. Il ne permet pas de fermer l'interrupteur si le tiroir n'est pas positionné correctement*
- *électrique: dans le cas de toroir avec seulement de base porte fusibles une fin de course empêche le sectionnement sous-charge du tiroir en effectuant l'ouverture du contacteur*

Power motor control center à tiroirs fixes et amovibles

Comme alternative ou combiné avec tiroirs débrochables, le tableau PMCC, peut être équipée avec compartiments amovibles vissé à la structure ou avec des interrupteurs fixes, déconectable ou débrochables, pour l'arrivée et protection du transformateur, départs ligne et commutation réseau/générateur.
Les départs individuels, soit moteurs que feeder, sont complètement câblés (bornes incluses) et leur inclusion dans le tableau est très rapide car, au-delà de la connexion des câbles de puissance en entrée il est suffisant de fixer le panneau sur le châssis avec vignes spéciales.
Ils sont également disponibles des cabines pour disjoncteur modulaire qui peuvent être fournis, sur demande, avec un 'autre porte d'entrée supplémentaire équipé avec hublot d'inspection.



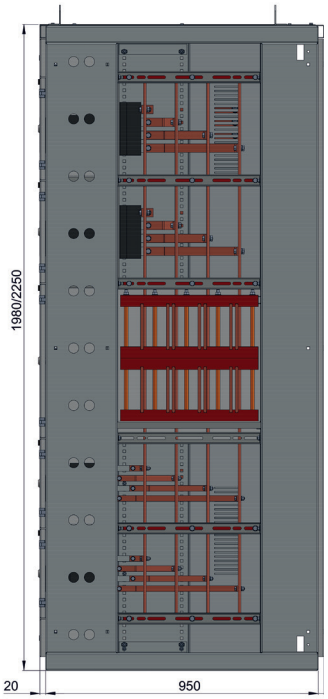


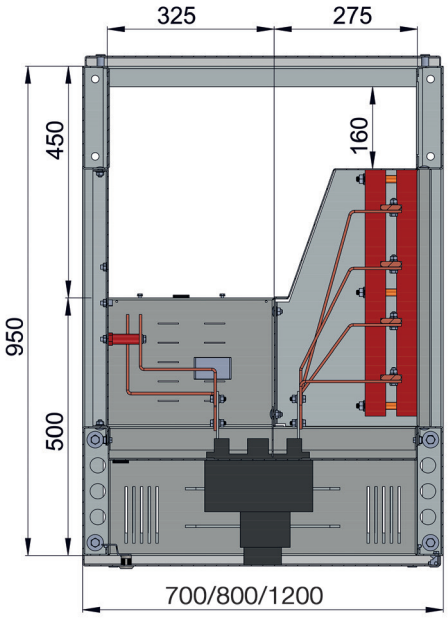
MODELLI MP - *MP MODELS - MODÉLE MP*

Accessibilità: fronte per interruttori e retro per cavi
Access: front for apparatus and rear for cables
Accessibilité: par l'avant pour les équipment et par l'arriere pour les câbles

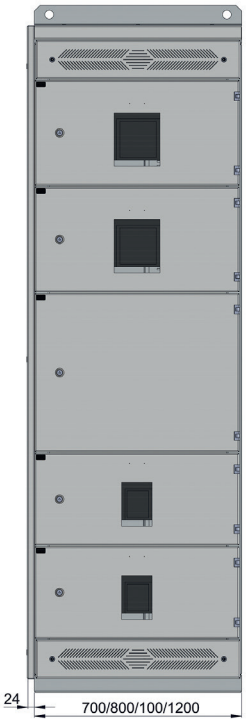
MP70 - MP80 - MP100 - MP120/95

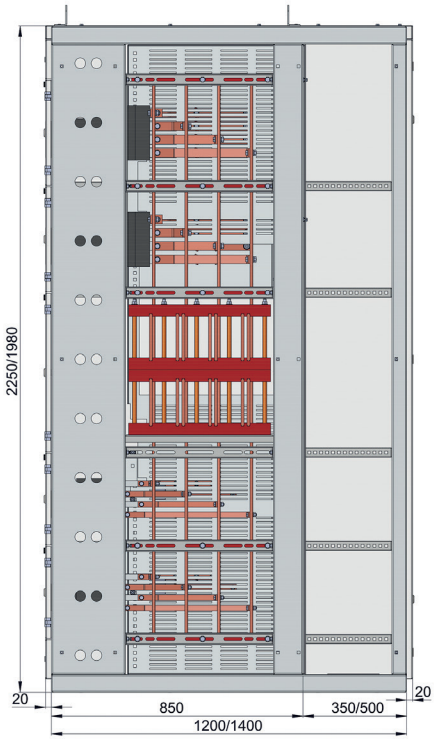


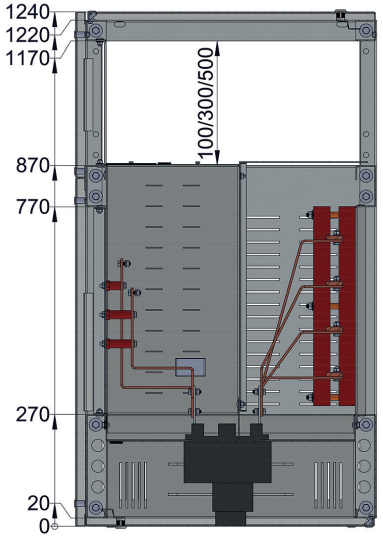




MP70 - MP80 - MP100 - MP120/120 - 140



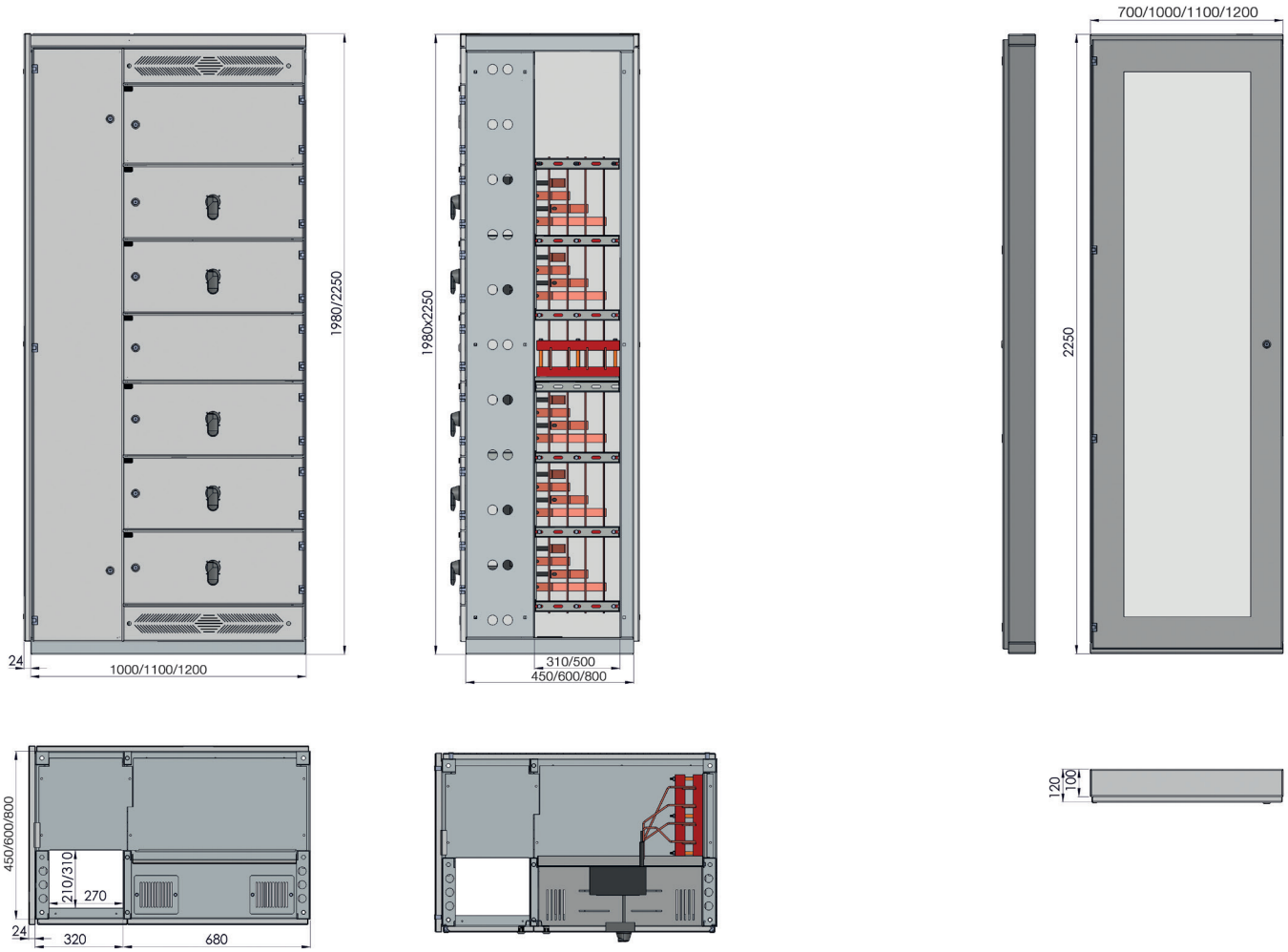




MODELLI MA - *MA MODELS - MODÉLE MA*

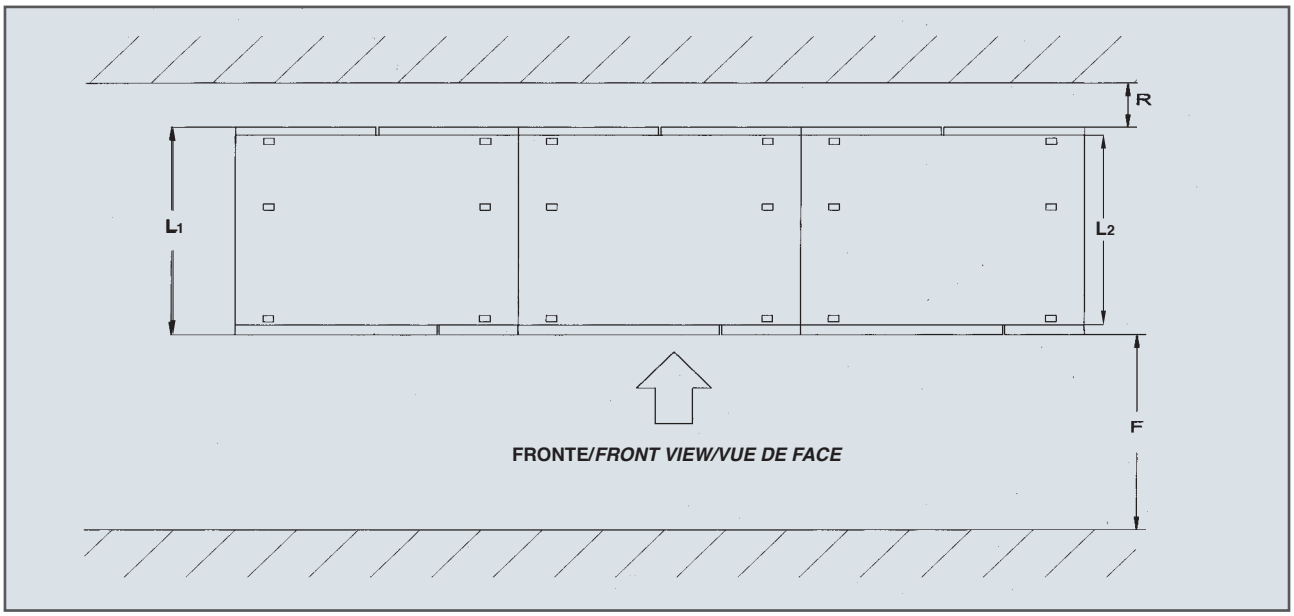
Accessibilità: fronte per interruttori e per cavi
Access: front for apparatus and for cables
Accessibilité: par l'avant pour les équipment et pour les câbles

MA100 - MA110/61 - 80





DIMENSIONI DEL QUADRO *SWITCHBOARD DIMENSIONS DIMENSION DU TABLEAU*

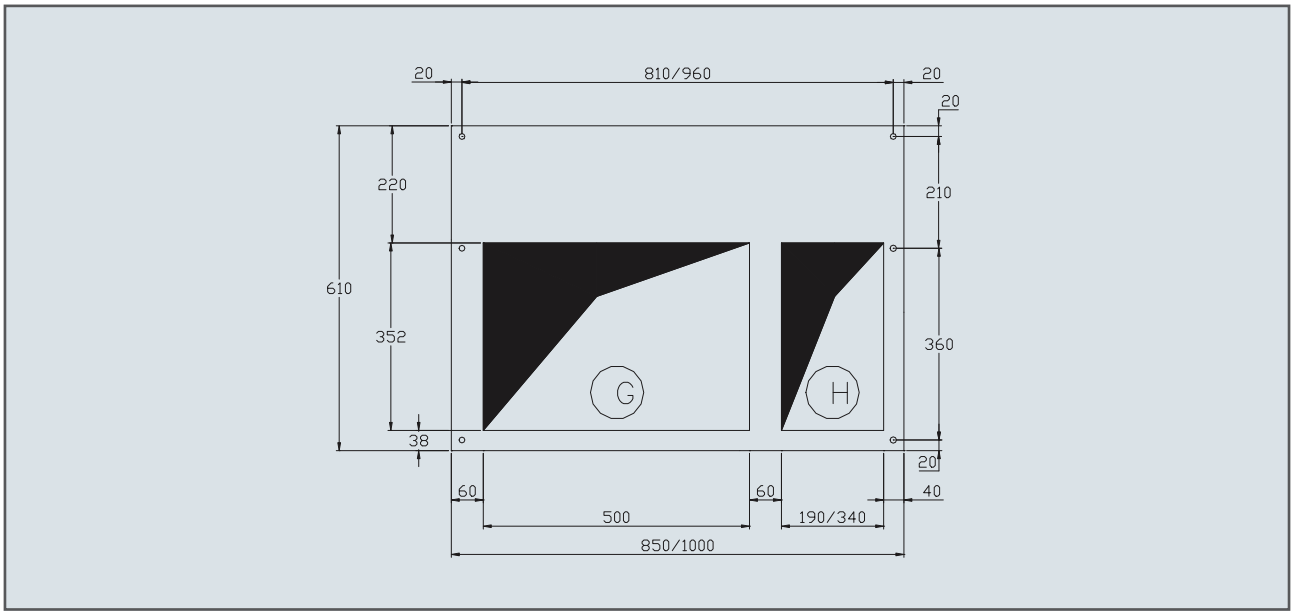


L_1 = 650 mm
L_2 = 610 mm
F = minimo 600 mm
Se necessario aggiungere lo spazio per il passaggio del carrello elevatore
R = minimo 15 mm

L_1 = 650 mm
L_2 = 610 mm
F = 600 mm minimum
If necessary add the space for the lifting truck
R = 15 mm minimum

L_1 = 650 mm
L_2 = 610 mm
F = 600 mm minimum
Si nécessaire ajouter de l'espace pour le passage de chariot élévateur
R = 15 mm minimum

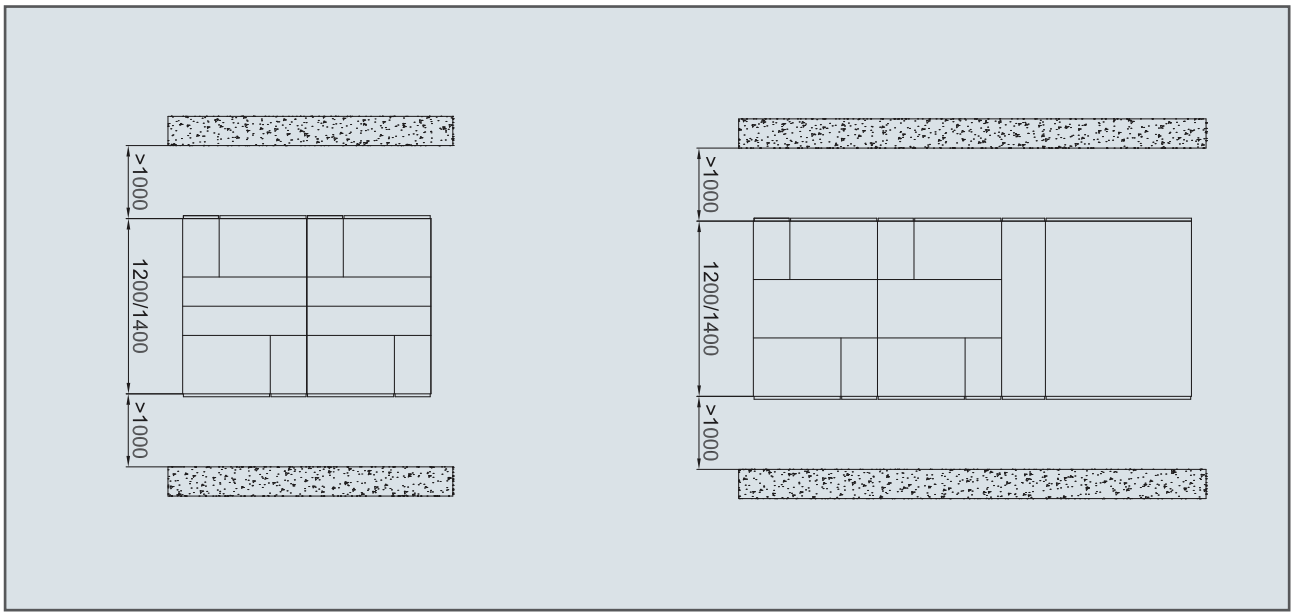
Forature di fissaggio quadro e dimensioni aree ingresso cavi
Switchboard fixing holes and cables entries dimensions
Trous de fixation tableau et dimensions de l'espace d'entrée des câbles



G - Ingresso/uscita cavi di potenza
H - Ingresso/uscita cavi di potenza/ausiliari

G- Power cables incoming/outgoing
H - Power/auxiliary cables incoming/outgoing

G - Entrée/sortie des câbles de puissance
H - Entrée/sortie des câbles de puissance/auxiliaires



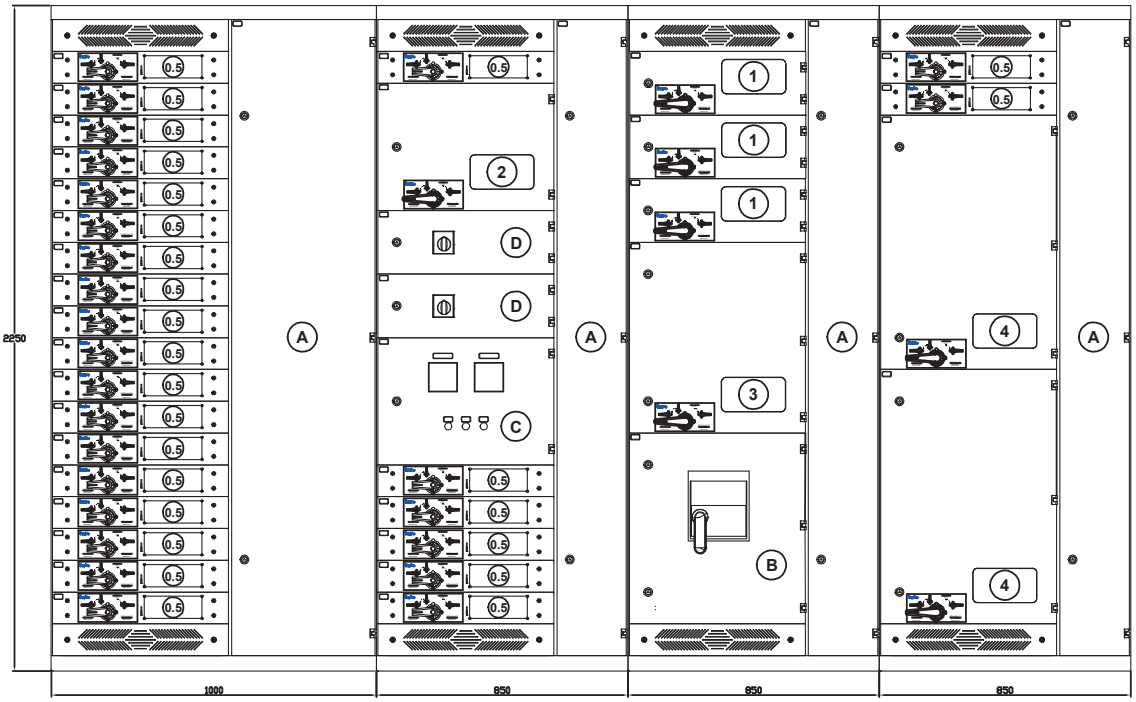
Installazione back to back *Back to back installation* *Installation back to back*

DIMENSIONE DEI CASSETTI *DIMENSION OF THE DRAWERS DIMENSIONS DES TIROIRS*

GRANDEZZE DEI CASSETTI *DRAWER SIZE / DIMENSIONS DES TIROIRS*																												
POTENZA *POWER/PUISSANCE*																				**PARTENZA LINEA** *FEEDERS/DÉPART LIGNE*								
kW 500 V	**kW 400 V**	**AVVIAM. NORMALE** *NORMAL START DÉMARRAGE NORMAL*								**AVVIAM. PESANTE** *HEAVY START DÉMARRAGE LOURDE*								**Y/Δ**				**CON FUSIBILI** *WITH FUSES AVEC FUSIBLE*				**CON INTERR. AUT.** *WITH CIRCUIT BREAKER/ AVEC DISJONCTEUR*					***CORRENTE CURRENT COURANT***
		DOL				**RDOL**				**DOL**				**RDOL**																
		Modulo/Size/Taille				**Modulo/Size/Taille**				**Modulo/Size/Taille**				**Modulo/Size/Taille**				**Modulo/Size/Taille**				**Modulo/Size/Taille**				**Modulo/Size/Taille**					
		0,5 H	1	2	3	0,5 H	1	2	3	0,5 H	1	2	3	0,5 H	1	2	3	1	2	3	4	0,5 V	1	2	3	0,5 V	1	2	3	4	A
FINO A UP TO JUSQU'À 15 (50 kA)	FINO A UP TO JUSQU'À 11 (50 kA)	•								•												•				•					32
11	7.5		•				•				•				•			•				•				•					63
15	11		•				•				•				•			•				•				•					80
18.5	15		•				•				•				•			•				•	•			•	•				100
22	18.5		•				•				•				•			•					•				•				125
30	22		•				•				•				•				•				•				•				160
37	30			•				•				•				•			•				•				•				250
45	37			•				•				•				•			•					•				•			315
55	45			•				•				•				•			•					•				•			400
75	55			•				•				•				•				•				•				•			500
90	75				•				•				•				•			•				•				•			630
110	90				•				•				•				•			•									•		800
132	110				•				•				•				•				•									•	1250
																														•	1600

0,5H = MEZZO MODULO ORIZZONTALE / HORIZONTAL HALF MODULE / DEMI MODULE HORIZONTAL

0,5V = MEZZO MODULO VERTICALE / VERTICAL HALF MODULE / DEMI MODULE VERTICAL



n Dimensione cassetto in moduli, vedi tabella.
A Risalita cavi 300/250 mm.
B Interruttore arrivo, vedi tabella.
C Pannello strumenti, variabile in funzione degli apparecchi
D Partenza fissa, vedi tabella
E Posizione terra.
F Posizione sbarre omnibus.

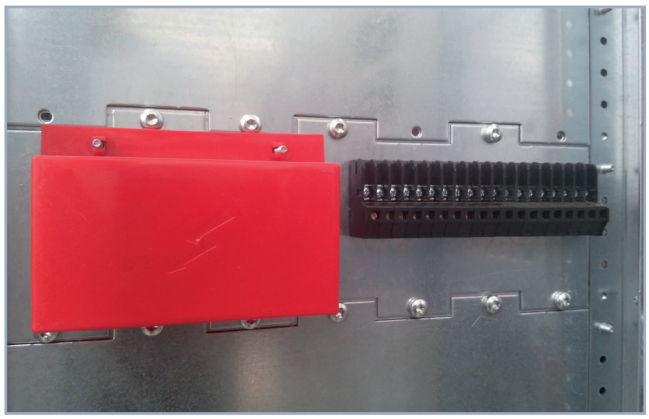
n Drawers dimension, see schedule.
A Cables riser 300/250 mm.
B Incoming circuit breaker, see schedule.
C Auxiliary and metering compartment, variable depending on the devices.
D Fixed outgoing, see schedule
E Earth position.
F Omnibus position.

n Dimension du tiroir, vor tableau.
A Gaine câbles 300/250 mm.
B Arriveé disjouncteur, voi tableau.
C Compartiment de mesure et auxiliaires, variable selon les appareils.
D Départ fixe, voir tableau.
E Position terre.
F Position barres.

In questa sezione con larghezza 250 o 400 mm, sono ubicati, per ciascuna utenza, morsetti di uscita di potenza e ausiliari (max 30 morsetti per cassetto). Sono previste apposite calotte isolanti per la protezione contro i contatti accidentali. Il circuito di protezione (PE) in rame nudo, opportunamente dimensionato, si sviluppa per tutta la lunghezza del quadro ed è accessibile per i collegamenti nella parte alta di ogni vano cavi. Tutte le parti della struttura sono fissate tra loro in modo tale da garantire la continuità elettrica e l'effettiva connessione al circuito di protezione. Trecce flessibili in rame nudo, di sezione adeguata, assicurano il collegamento alla struttura metallica delle portelle equipaggiate di apparecchiature.

This section available 250 or 400 mm width, contains all the outgoing power terminals and auxiliaries (max. 30 terminals per drawer). Insulated sheaths are used to protect against accidental contacts. The protection conductor (PE) in bare copper, of appropriate cross section, develop him for the whole lenght of the switchboard and it is accessible for the connection on the top of every cable compartment. All the parts of the assembly are interconnected to guarantee electrical continuity and the effective connection to the protection circuit. Flexible bare copper bars, of suitable thickness, ensure the connection between the enclosure and the doors hearing the equipment.

Dans cette section disponible 250 ou 400 mm de largeur se trouvent, pour chaque usage, bornes de sortie de puissance et auxiliaires (max 30 bornes puor tiroir). Il sont disponibles couvertures /calottes isolantes pour la protection contre les contacts accidentels. Le circuit de protection (PE) en cuivre nu, opportunément évalué, il se developpe puou toute la longeur du tableau et il est accessible pour les liaisons dans la partie haute de chaque gaine câbles. Toutes les parties de la structure sont fixées entre eux de manière telle à garantir la continuité électrique et l'effective raccordement au circuit de protection. Tresses flexible en cuivre nu, avec une section appropriée, assurent la connexion à la structure métallique des portes équipées d'appareillages.



- Morsetti uscita cavi 1/2 modulo.
- *1/2 modul outgoing cables terminals.*
- *Bornes de sortie des câbles 1/2 module.*



- Morsetti di uscita cavi modulo 1.
- *Modul 1 outgoing terminals cables.*
- *Bornes de sortie des câbles module 1.*



Scomparto risalita cavi

- La predisposizione di morsettiere nella risalita cavi permette di individuare le connessioni e di semplificare il cablaggio. La disposizione delle morsettiere e delle protezioni garantisce il massimo della sicurezza permettendo la piena accessibilità. La rimozione delle segregazioni del vano risalita cavi permette l'accesso alla giunzione delle sbarre principali.

Cable way

- *The location of the terminals in the cable compartment makes it easy connections and wiring. The positioning of the terminals and the protective devices combines ease of access with maximum safety. Removing the segregation of the cable way allows the access at the main bus bars junction.*

Gaine à câbles

- *La prédisposition des bornes dans la gaine câbles il permet de déterminer les raccordements et de simplifier le câblage. La disposition des borniers et des protections garantie une sécurité optimale en permettant une accessibilité sans restrictions. Le déplacement des ségregation de la gaine à câbles il permet l'access au joint des barres principales.*

Certificazioni - Certifications - Certifications



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

CISQ/IMQ has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

IM.E.B. SRL
VIA CIRCONVALLAZIONE 124 - 15011 ACQUI TERME (AL)

has implemented and maintains a
Quality Management System
for the following scope:

Design, production through the processes of cutting, bending sheet metal, painting, assembly/wiring and testing, erection, commissioning and after sale service of standardized medium and low voltage switch-boards

Further clarifications regarding the applicability of ISO 9001:2015 requirements may be obtained by consulting the organization

which fulfills the requirements of the following standard:

ISO 9001:2015

Issued on: 2018 - 03 - 22
Expires on: 2021 - 05 - 08

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

Registration Number: IT - 31159

Alex Stoichitoiu
President of IQNET

Ing. Claudio Provetti
President of CISQ

IQNet Partners*:
AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifiointi Oy Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

CISQ/IMQ has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

IM.E.B. SRL
VIA CIRCONVALLAZIONE 124 - 15011 ACQUI TERME (AL)

has implemented and maintains a
Environmental Management System
for the following scope:

Design, production through the processes of cutting bending sheet metal, painting, assembly/wiring and testing, erection, commissioning and after sale service of standardized medium and low voltage switch-boards

which fulfills the requirements of the following standard:

ISO 14001:2015

Issued on: 2018 - 03 - 21
Expires on: 2020 - 05 - 13

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

Registration Number: IT - 43744

Alex Stoichitoiu
President of IQNET

Ing. Claudio Provetti
President of CISQ

IQNet Partners*:
AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil
FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifiointi Oy Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

CISQ is a member of IQNet

CERTIFICATO N. 9105.IMEB
CERTIFICATE N.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA QUALITA' DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY SYSTEM OPERATED BY

IM.E.B. SRL
VIA CIRCONVALLAZIONE 124 - 15011 ACQUI TERME (AL)
UNITA' OPERATIVE / OPERATIVE UNITS
VIA CIRCONVALLAZIONE 124 - 15011 ACQUI TERME (AL)
Operazioni esterne

E' CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

ISO 9001:2015

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Progettazione, produzione attraverso i processi di taglio, piega lamiere, verniciatura, montaggio/cablaggio e collaudo, installazione, messa in servizio ed assistenza post vendita di quadri elettrici normalizzati di media e bassa tensione

Design, production through the processes of cutting, bending sheet metal, painting, assembly/wiring and testing, erection, commissioning and after sale service of standardized medium and low voltage switch-boards

Ulteriori informazioni riguardanti l'applicabilità dei requisiti ISO 9001:2015 possono essere ottenute consultando l'organizzazione
Further clarifications regarding the applicability of ISO 9001:2015 requirements may be obtained by consulting the organization

Sistema di gestione per la qualità conforme alla Norma ISO 9001 valutato secondo le prescrizioni del Regolamento Tecnico RT- 05.
La presente certificazione si intende riferita agli aspetti gestionali dell'impresa nel suo complesso ed è utilizzabile ai fini della qualificazione delle imprese di costruzione ai sensi dell'articolo 84 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. e Linee Guida ANAC applicabili.
Per informazioni puntuali e aggiornate circa eventuali variazioni intervenute nello stato della certificazione di cui al presente certificato, si prega di contattare il n. telefonico 0290775 o indirizzo e-mail cisq.certifica@imq.it

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE

THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE RULES FOR CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

DATE:	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	SCADENZA EXPIRY
	1995-05-31	2018-03-22	2021-05-08

IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO (ITALY)
Management Systems Division - Flavia Ortago

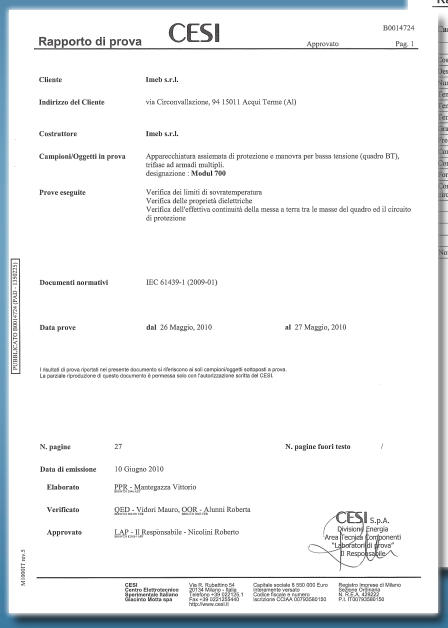
ACCREDIA
SGQ N° 005 A

IAF: 19, 28

IMQ
Organismo di Certificazione Federato CISQ
www.imq.it

FEDERAZIONE CISQ
www.cisq.com

CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies



Rapporto di prova CESI

B0014724
Approvato
Pag. 1

Cliente	**Imeb s.r.l.**
Indirizzo del Cliente	via Circonvallazione, 94 15011 Acqui Terme (Al)
Costruttore	**Imeb s.r.l.**
Campioni/Oggetti in prova	Apparecchiatura assiemata di protezione e manovra per bassa tensione (quadro BT), trifase ad semadi multipli. designazione : **Modul 700**
Prove eseguite	Verifica dei limiti di sovratemperatura Verifica delle proprietà dielettriche Verifica dell'effettiva continuità della messa a terra tra le masse del quadro ed il circuito di protezione
Documenti normativi	IEC 61439-1 (2009-01)
Data prove	**dal** 26 Maggio, 2010 **al** 27 Maggio, 2010

I risultati di prova riportati nel presente documento si riferiscono ai soli campioni/oggetti sottoposti a prova.
La parziale riproduzione di questo documento è permessa solo con l'autorizzazione scritta del CESI.

N. pagine	27	**N. pagine fuori testo**	/
Data di emissione	10 Giugno 2010		
Elaborato	PPR - Mantegazza Vittorio		
Verificato	QED - Vidori Mauro, QOR - Alunni Roberta		
Approvato	LAP - Il Responsabile - Nicolini Roberto		

CESI S.p.A.
Divisione Energia
Area Tecnica Componenti
"Laboratorio di prova"
Il Responsabile

CESI
Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano Giacinto Motta spa
Via R. Rubattino 54 20134 Milano (Italy)
Casella Postale 12069
Fax +39 02/21254183
http://www.cesi.it
Capitale sociale 8.550.000 Euro i.v.
Codice fiscale e numero iscrizione CCIAA 00793580150
Registro Imprese di Milano
N°REA 1218322
P.I. IT00793580150

M.0000T rev.5

PUBBLICATO IN DATA 07-04-2020 - 11:50:37(1)

Rapporto di prova CESI

B0014724
Approvato
Pag. 3

Caratteristiche nominali dell'oggetto in prova assegnate dal Cliente

Costruttore	**Imeb s.r.l.**
Designazione	**Modul 700**
Numero di matricola/riferimento	248/10
Tensione di impiego (Ue)	690 V
Tensione di isolamento (Ui)	1000 V
Tensione di tenuta a impulso (Uimp)	8 / 12 kV
Grado di inquinamento	3
Frequenza	50/60 Hz
Corrente del circuito di entrata	5800 A
Corrente delle sbarre collettrici principali (omnibus)	5800 A
Forma di segregazione interna	4b
Corrente ammissibile di breve durata (Icw) e corrente ammissibile di picco (Ipk) del circuito di entrata, delle sbarre collettrici principali e delle sbarre collettrici di distribuzione	65 / 100 kA per 1 s -143 / 220 kA

Nome e firma del rappresentante del Cliente:



IMEB S.r.l.
Via Circonvallazione, 124 - 15011 Acqui T., AL - Italy - Tel. +39 0144 359111 - Fax +39 0144 55654
Via Torino 24/11 - 20063 Cernusco sul Naviglio (MI) - Italy - Tel. +39 02 95354411 - Fax +39 02 95354352

www.imeb.it