



Costruzioni elettromeccaniche

Via Andria, 67-70051 Barletta (BA)
Tel. 0883/331446 Pbx-fax 0883/532343
Internet: <http://www.messinasrl.it>
e-mail: messina@messinasrl.it



ISO 9001:2000



**QUADRI NORMALIZZATI DI B.T.
SERIE PCM**

Ed. Febbraio/2005

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Gli scomparti della serie PCM, rispondono alle Norme CEI 17-13/1 nonchè alle IEC 439-1 e CENELEC EN 60439-1.

Tensione nominale	V	Fino a 660
Frequenza nominale	Hz	50 – 60
Tensione di prova F.I. per 1'	V	Fino a 2500
Corrente di breve durata	kA eff.	Fino a 100
Corrente nominale sbarre	A	Fino a 10000

CONDIZIONI AMBIENTALI STANDARD

Installazione	Per interno
Altitudine	Max 2000 m sul l.m.
Temperatura ambiente	Max 40°C
Clima	Normale
Umidità relativa	50% a 40°C

Gli scomparti della serie PCM sono dotati di certificati di prova CESI.

Per valori diversi da quelli sopra indicati prendere contatti con il nostro Ufficio Tecnico.

DEFINIZIONE DEL MODULO

I moduli della serie PCM sono scomparti normalizzati di bassa tensione per interno di tipo componibile atti a realizzare tutti i possibili schemi richiesti dal mercato per la distribuzione industriale e per il terziario.

VANTAGGI PRINCIPALI DEL MODULO

La realizzazione di quadri di bassa tensione con elementi modulari della serie PCM consente di conseguire elevati standard di sicurezza per il personale ed affidabilità di funzionamento; i principali vantaggi sono i seguenti:

sicurezza contro i pericoli di elettrocuzione

l'elevato grado di compartimentazione metallica unita alla messa a terra efficace delle masse garantisce il massimo della sicurezza del personale durante l'esercizio.

modularità

sono garantiti tutti i possibili ampliamenti di schema grazie ad una progettazione razionale e modulare che consente di comporre tutti i vari tipi di scomparti.

sicurezza antincendio

la compartimentazione, realizzata con serramenti metallici, di tutte le unità funzionali (nella forma 4), l'impiego di materiali isolanti di tipo termoindurente e di cavi non propaganti l'incendio garantisce il massimo della protezione contro l'insorgere ed il propagarsi dell'incendio.

continuità di esercizio

in scomparti segregati in forma 4 è possibile accedere singolarmente ad ogni partenza cavo con tutto il resto del quadro in esercizio ed operare in condizioni di assoluta sicurezza per l'intervento sul relativo cavo.

affidabilità

la scelta di apparecchiature di primarie ditte o certificate, la scelta accurata di materiali isolanti e conduttori, la razionale disposizione di tutti i componenti garantisce la massima affidabilità.

CARATTERISTICHE STRUTTURALI

STRUTTURA

La struttura portante degli scomparti della serie PCM è realizzata con profilati in lamiera di acciaio sagomati a freddo dello spessore di 25-30/10 dotati di forature asolate a passo modulare.

I pannelli sono realizzati in lamiera a freddo ricordata; le tamponature e le compartimentazioni sono realizzate in lamiera zincata di spessore 15/10.

La struttura è predisposta con appositi golfari per il sollevamento e di opportuni fori, o ferri di base, per il fissaggio a pavimento.

TRATTAMENTI SUPERFICIALI

I pannelli sono verniciati con sistema elettrostatico su impianto automatico secondo il seguente ciclo:

- § Pretrattamento di grassaggio e fosfatazione a caldo;
- § Applicazione di polveri a base di resina epossipoliestere colore RAL 7030;
- § Polimerizzazione in forno.

Lo spessore standard del ciclo normale è di 60micron con effetto bucciato.

La struttura i pannelli interni per la segregazione dei vari cubicoli e tutti i componenti metallici sono realizzati in lamiera di acciaio prezincata.

SEGREGAZIONI

Appositi diaframmi interni di tipo metallico garantiscono la compartimentazione interna, con grado di protezione IP20, nelle varie "forme" previste dalle norme CEI ed IEC per realizzare i seguenti tipi di suddivisioni:

scomparti "forma 3A"

sono scomparti in cui sono previsti i seguenti cubicoli o zone segregati fra loro:

- § Zona sbarre, omnibus e terminali di uscita apparecchiature;
- § Zona apparecchiature;

scomparti "forma 3B"

sono scomparti in cui sono previsti i seguenti cubicoli o zone segregati fra loro:

- § Zona singole apparecchiature;
- § Zona sbarre
- § Zona terminali uscita apparecchiature;

scomparti "forma 4B"

sono scomparti in cui sono previsti i seguenti cubicoli o zone:

- § Zona apparecchiature singolarmente segregate,
- § Zona sbarre,
- § Zona cavi con ogni uscita singolarmente segregata,
- § Zona ausiliari e strumentazioni.

AERAZIONE

Il raffreddamento delle apparecchiature e delle sbarre avviene naturalmente attraverso percorsi dell'aria calda, predeterminati in fase progettuale. Tali percorsi convogliano l'aria calda verso una speciale apertura di ventilazione praticata sul tetto di ogni modulo, creando un tiraggio naturale che favorisce un ottimo scambio termico fra le apparecchiature interne e l'ambiente esterno.

SISTEMA DI SBARRE E CONNESSIONI

Il sistema di sbarre principali, di sbarre derivate ed il complesso delle connessioni è realizzato in sbarre di rame elettrolitico con superfici di contatto normalmente ravnate (a richiesta possono essere argentate); le suddette barre sono normalmente nude (a richiesta possono essere verniciate o inguainate).

L'ancoraggio delle sbarre alla struttura portante è realizzato con isolatori in vetroresina.

Il calcolo della sezione delle sbarre e del sistema di ancoraggio viene realizzato in base al valore della corrente nominale e della corrente di c.c.

I sistemi di sbarre principali e derivati sono racchiusi in cubicoli propri aventi grado di protezione IP20 (forma 3B-4B).

L'accessibilità alle sbarre avviene dalla parte superiore, per il sistema di sbarre principali, e dalla parte posteriore, per il sistema di sbarre derivate, rimuovendo appositi pannelli smontabili.

CONDUTTORI DI PROTEZIONE

È prevista una sbarra di terra in rame, installata nella parte bassa di ogni modulo a diretto contatto con la struttura portante, di sezione commisurata alla corrente di c.c. del quadro, con valore minimo di 120mm². Su tale collettore di terra sono previsti gli attacchi per i conduttori di terra dei cavi in uscita.

APPARECCHIATURE

Nel quadro BT tipo PCM possono essere installate tutte le apparecchiature standard (interruttori automatici e non automatici in esecuzione fissa, rimovibile o estraibile) nonché altre apparecchiature quali contattori, batterie di condensatori, trasformatori BT/BT e relè, automatismi e controllori programmabili, batterie, caricabatteria, ecc.

STRUMENTAZIONI ED AUSILIARI

Quando sono previsti, gli strumenti di misura, i manipolatori, le lampade di segnalazione, relè ausiliari, ecc., possono essere alloggiati in apposito cubicolo nella parte superiore di ogni scomparto o, in alternativa, in corrispondenza di ogni interruttore in apposito pannello laterale. Tutte le apparecchiature sono di primarie ditte. In ogni caso le morsettiere sono riportate in basso per un agevole collegamento dei cavi ausiliari. Il cablaggio dei circuiti ausiliari è realizzato con conduttori non propaganti l'incendio secondo CEI 20.22 in apposite canaline autoestinguenti.

TRASPORTO E IMBALLO

Le varie colonne costituenti il quadro vengono assemblate in fabbrica in numero compatibile con le sezioni utili di passaggio nei locali cui è destinato.

Le varie sezioni composte da due o più colonne vengono assiegate in loco con semplici operazioni di accoppiamento delle strutture meccaniche e delle sbarre col lettrici.

Gli scomparti possono essere fissati a pavimento con tasselli ad espansione o, in alternativa, su profilati annegati o ancorati a pavimento.

DATI DA SPECIFICARE IN ORDINAZIONE

- § Schema unifilare con indicazioni della tensione nominale, corrente nominale dei vari tratti di schema, corrente di c.c. e dati elettrici di tutte le altre apparecchiature previste;
- § Schema funzionale dei circuiti ausiliari;
- § Tipologia quadro con riferimento alle segregazioni di protezione ("forme"), previste dalle Norme;
- § Ambiente di installazione e sue dimensioni;
- § Tipi di cavi o di sbarre per i collegamenti di entrata o uscita dal quadro;
- § Denominazione delle varie utenze;
- § Eventuali caratteristiche o esecuzione particolari, diverse da quanto descritto in catalogo.

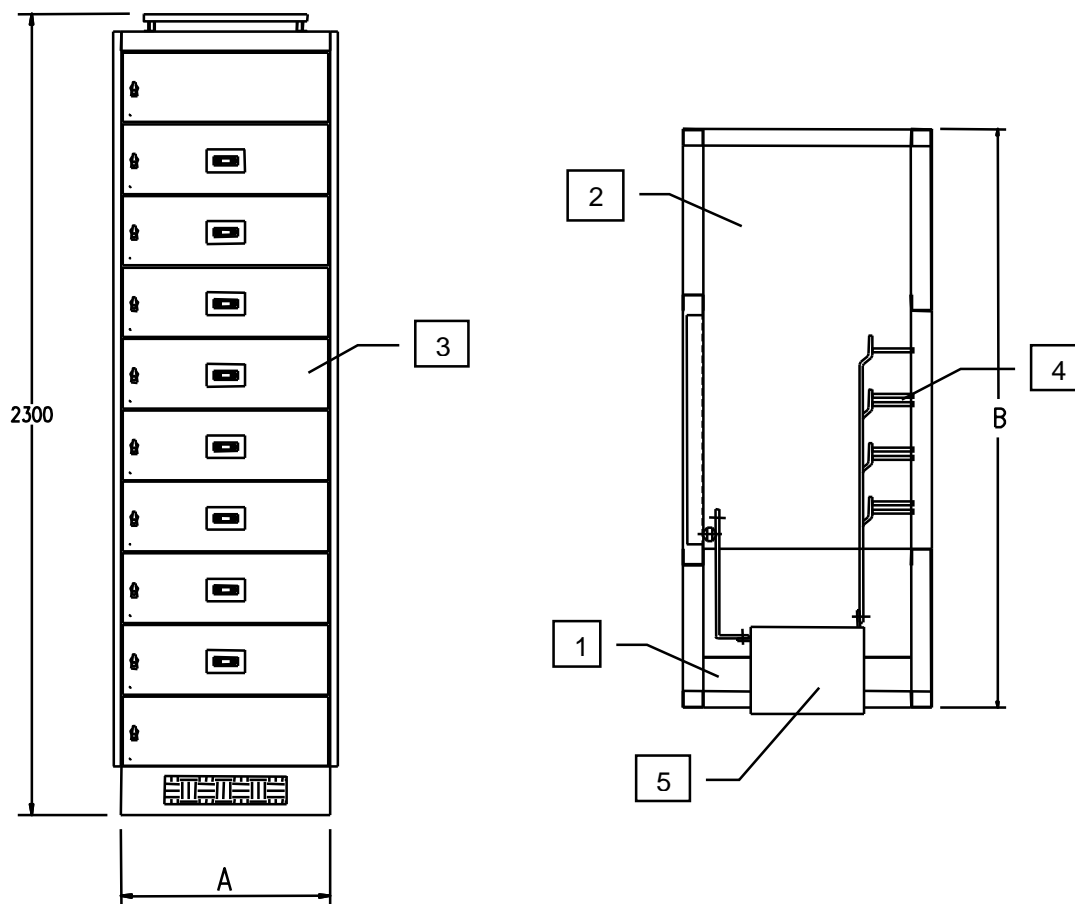
MODULO NORMALIZZATO DI BASSA TENSIONE

SERIE

PCM

Esecuzione con interruttori scatolati

TIPO

PCM3A**COMPONENTI DI SERIE**

1. Vano interruttore
2. Vano uscita sbarre e cavi
3. Pannelli frontali modulari
4. Sbarre collettrici
5. Interruttore scatolato

TIPI E DIMENSIONI*

CODICE	A	B
PCM3A.610	600	1000
PCM3A.612	600	1200
PCM3A.614	600	1400
PCM3A.810	800	1000
PCM3A.812	800	1200
PCM3A.814	800	1400

* Dimensioni in mm

IMPIEGO

I moduli della serie PCM3A sono idonei a realizzare quadri B.T. con segregazione in "FORMA 3A" secondo le norme CEI 17-13/1

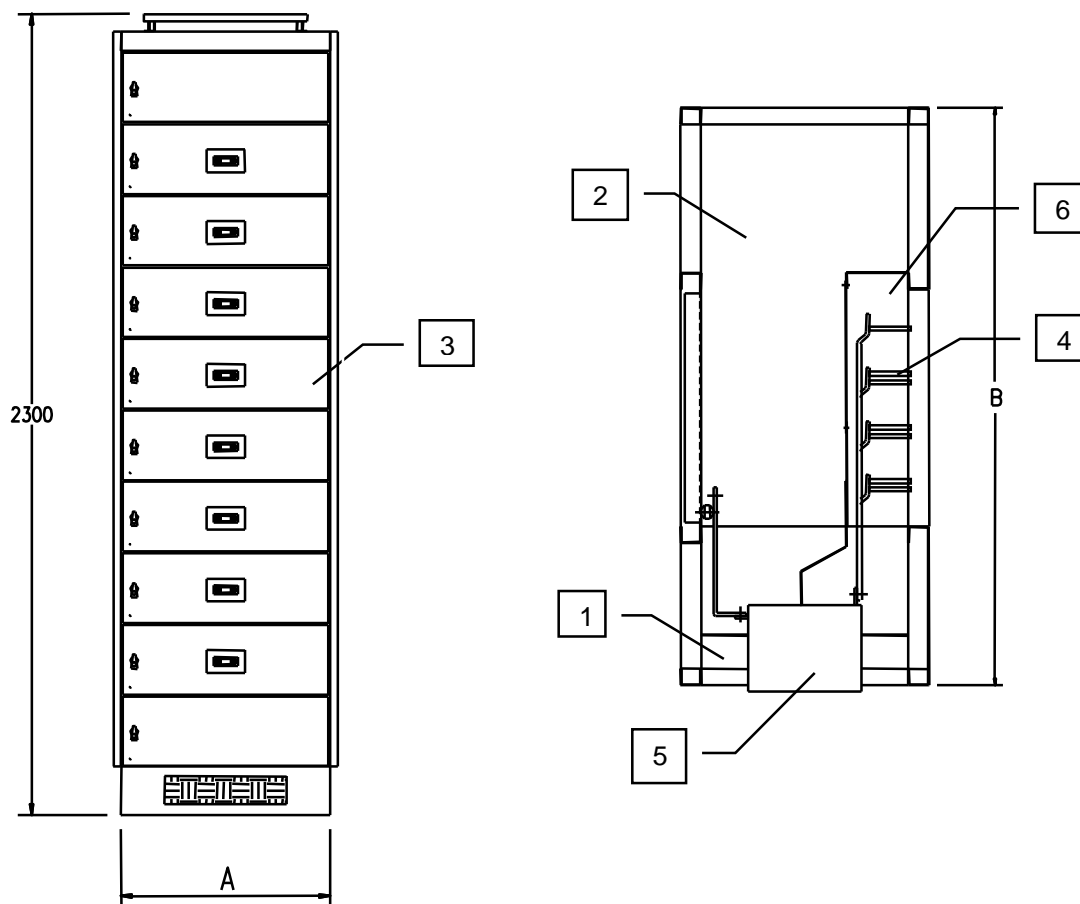
MODULO NORMALIZZATO DI BASSA TENSIONE

SERIE

PCM

Esecuzione con interruttori scatolati

TIPO

PCM3B**COMPONENTI DI SERIE**

1. Vano interruttore
2. Vano sbarre e uscita cavi
3. Pannelli frontali modulari
4. Sbarre collettrici
5. Interruttore scatolato
6. Vano sbarre collettrici

TIPI E DIMENSIONI*

CODICE	A	B
PCM3B.610	600	1000
PCM3B.612	600	1200
PCM3B.614	600	1400
PCM3B.810	800	1000
PCM3B.812	800	1200
PCM3B.814	800	1400

* Dimensioni in mm

IMPIEGO

I moduli della serie PCM3B sono idonei a realizzare quadri B.T. con segregazione in "FORMA 3B" secondo le norme CEI 17-13/1

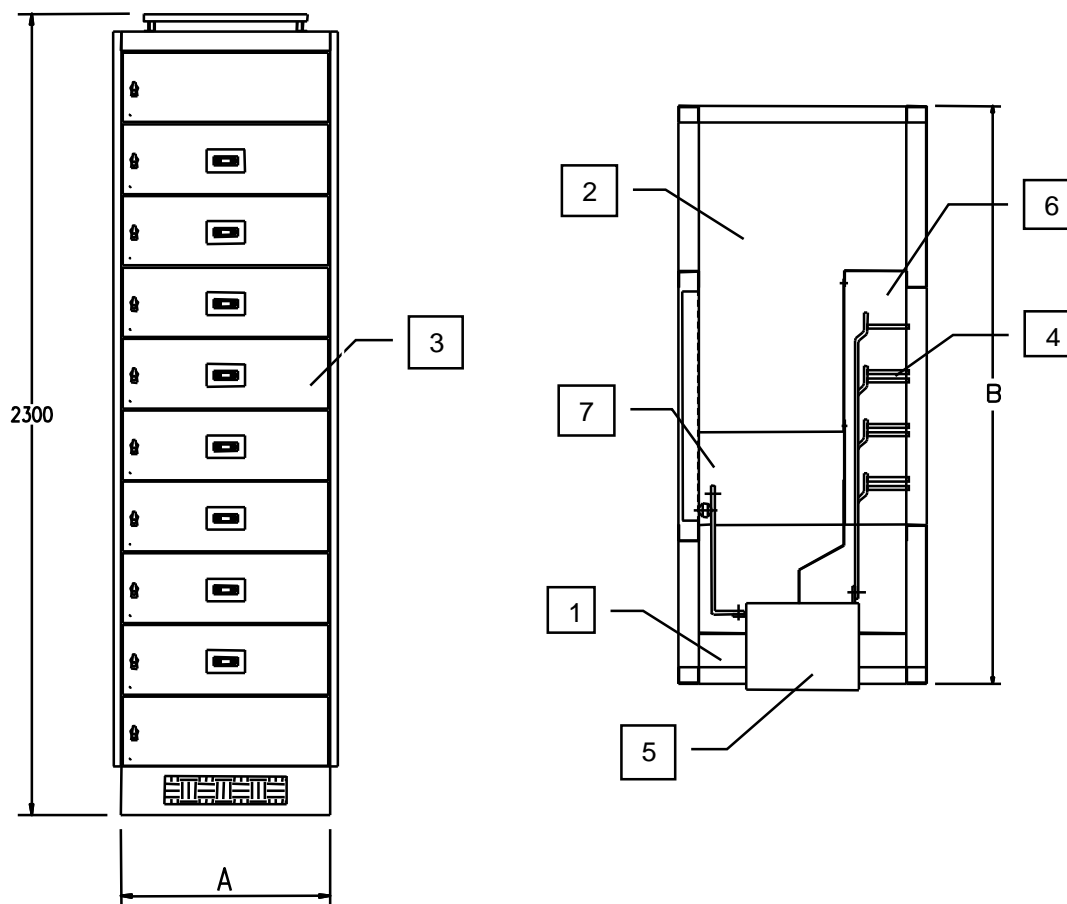
MODULO NORMALIZZATO DI BASSA TENSIONE

SERIE

PCM

Esecuzione con interruttori scatolati

TIPO

PCM4B**COMPONENTI DI SERIE**

1. Vano interruttore
2. Vano sbarre e uscita cavi
3. Pannelli frontali modulari
4. Sbarre collettrici
5. Interruttore scatolato
6. Vano sbarre collettrici
7. Vano cavi

TIPI E DIMENSIONI*

CODICE	A	B
PCM4B.610	600	1000
PCM4B.612	600	1200
PCM4B.614	600	1400
PCM4B.810	800	1000
PCM4B.812	800	1200
PCM4B.814	800	1400

* Dimensioni in mm

IMPIEGO

I moduli della serie PCM4B sono idonei a realizzare quadri B.T. con segregazione in "FORMA 4B" secondo le norme CEI 17-13/1

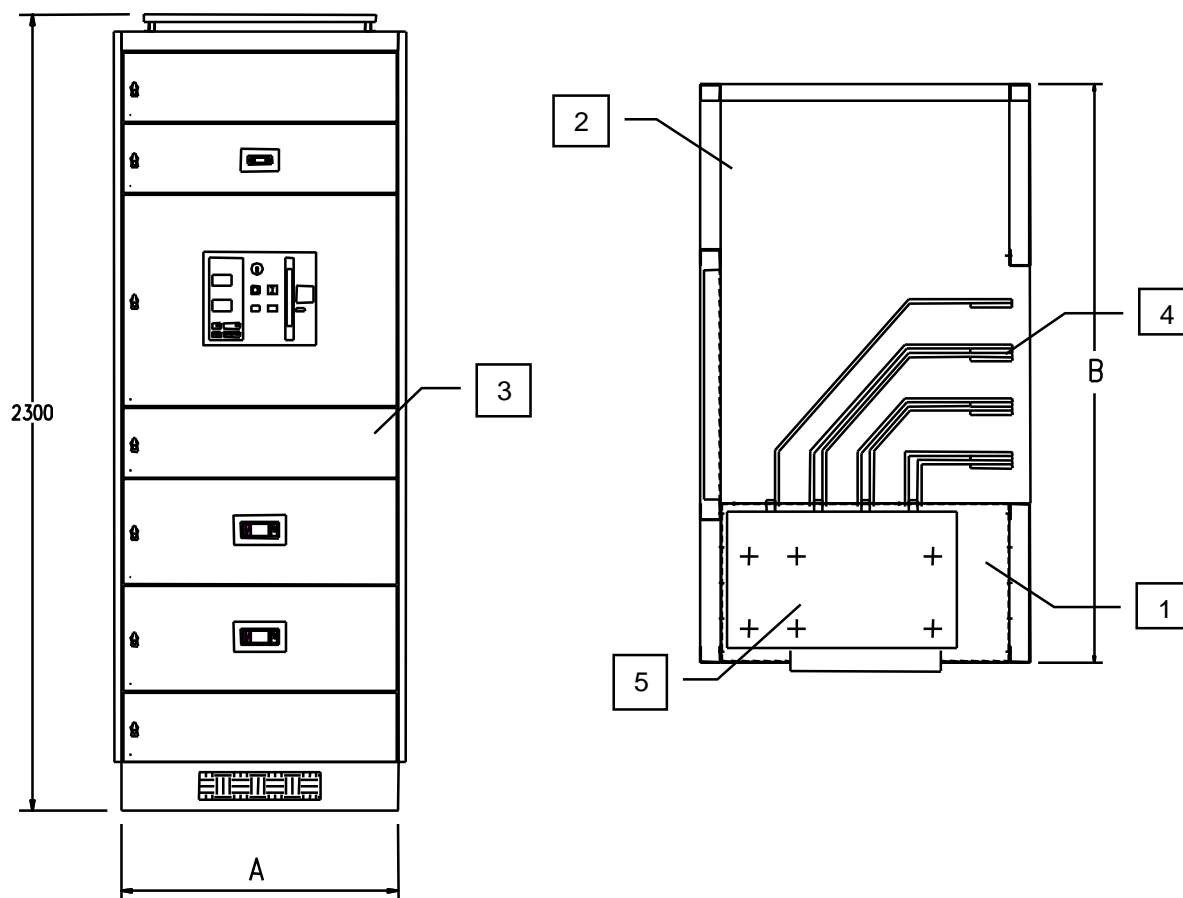
MODULO NORMALIZZATO DI BASSA TENSIONE

SERIE

PCM

Esecuzione con interruttori aperti

TIPO

PCM3AG**COMPONENTI DI SERIE**

1. Vano interruttore
2. Vano uscita interruttori e cavi
3. Pannelli frontali modulari
4. Sbarre collettrici
5. Interruttore aperti

TIPI E DIMENSIONI*

CODICE	A	B
PCM3AG.812	800	1200
PCM3AG.814	800	1400
PCM3AG.1012	1000	1200
PCM3AG.1014	1000	1400

* Dimensioni in mm

IMPIEGO

I moduli della serie PCM3AG sono idonei a realizzare quadri B.T. con segregazione in "FORMA 3A" secondo le norme CEI 17-13/1

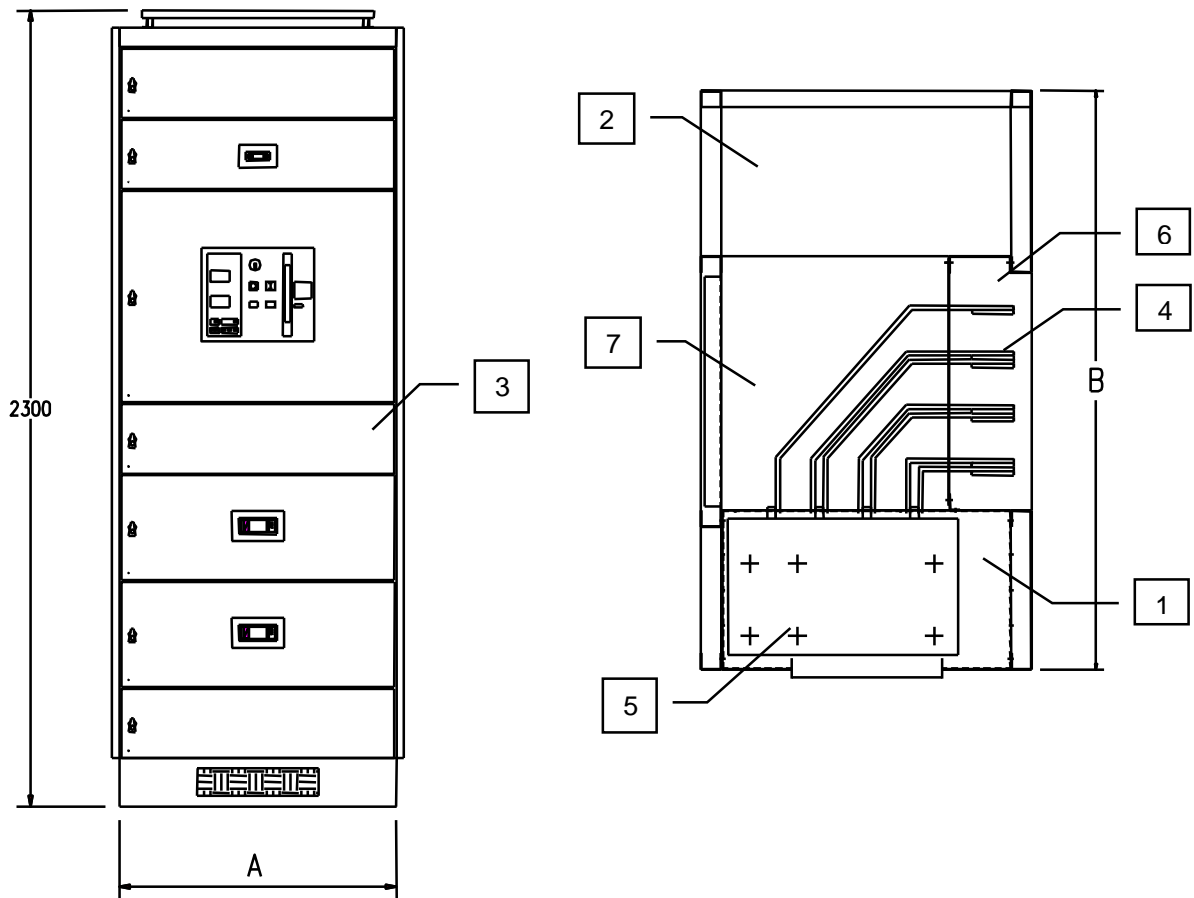
MODULO NORMALIZZATO DI BASSA TENSIONE

SERIE

PCM

Esecuzione con interruttori aperti

TIPO

PCM4BG**COMPONENTI DI SERIE**

1. Vano interruttore
2. Vano uscita interruttori e cavi
3. Pannelli frontali modulari
4. Sbarre collettrici
5. Interruttore aperto
6. Vano sbarre collettrici
7. Vano cavi

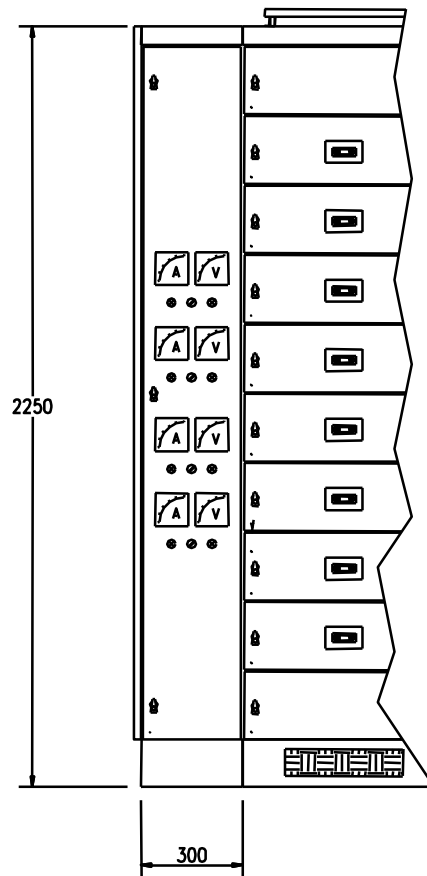
TIPI E DIMENSIONI*

CODICE	A	B
PCM4BG.812	800	1200
PCM4BG.814	800	1400
PCM4BG.1012	1000	1200
PCM4BG.1014	1000	1400

* Dimensioni in mm

IMPIEGO

I moduli della serie PCM4BG sono idonei a realizzare quadri B.T. con segregazione in "FORMA 4B" secondo le norme CEI 17-13/1



TIPI E DIMENSIONI*

CODICE	PROFONDITA'
PCMX.310	1000
PCMX.312	1200
PCMX.314	1400

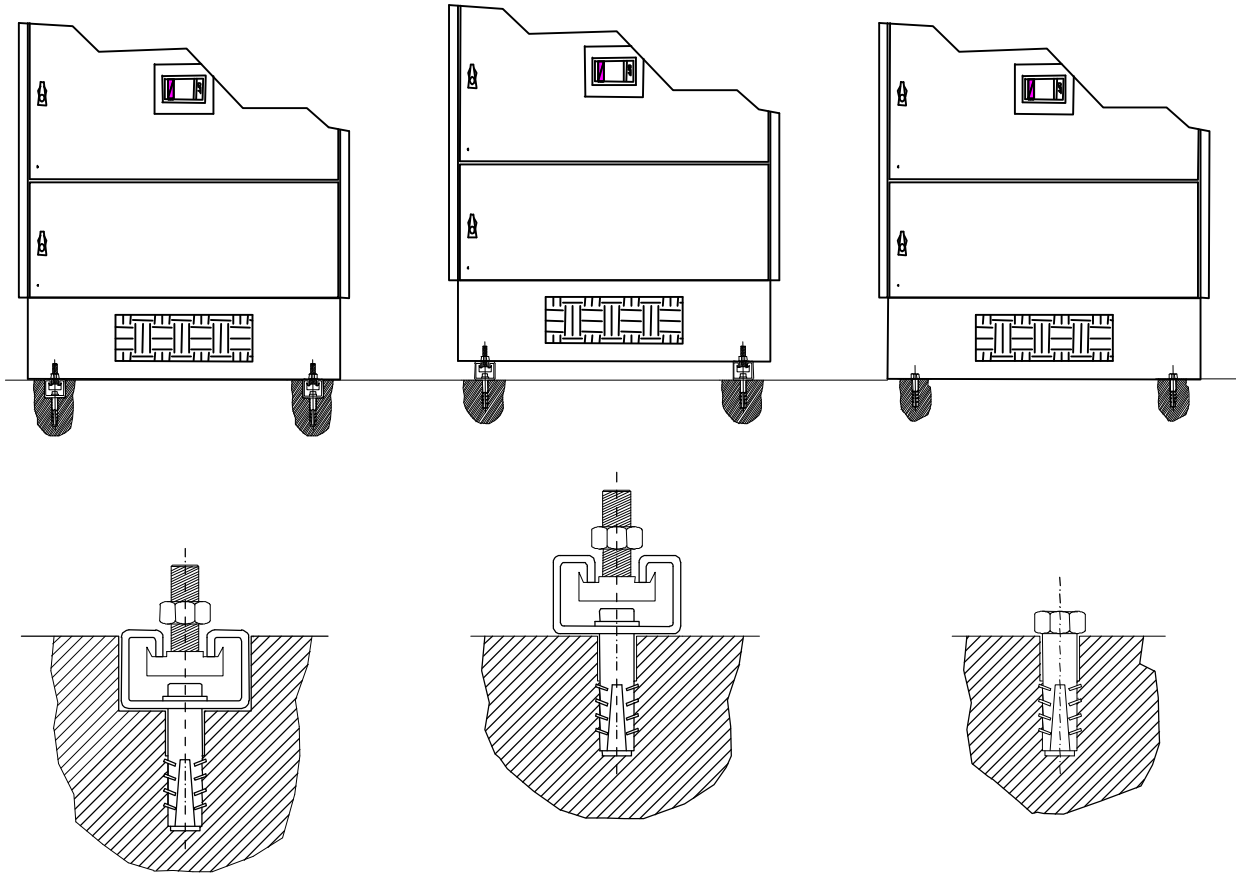
* Dimensioni in mm

AMMARRAGGIO SCOMPARTI

FISSAGGIO CON GUIDA
INCASSATA

FISSAGGIO CON GUIDA
SPORGENTE

FISSAGGIO DIRETTO A
PAVIMENTO



USCITA CAVI

