

QMT-P Quadri Protetti di Media Tensione

QMT-P è un quadro di distribuzione secondaria di Media Tensione che si caratterizza per:

- Mantenere la continuità di servizio;
- Massima sicurezza del personale;
- La facilità di ispezione e manutenzione;
- Occupare un minimo ingombro;
- Avere interblocchi meccanici di sicurezza;
- Poter essere isolati in aria o in SF6;
- Unità standardizzate modulari.

Normative di riferimento

Norma Internazionale	IEC 62271-200, IEC 62271-1, IEC 60529
Norma Italiana	CEI EN 62271-200 CEI EN 60529
Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica	CEI 0-16

Caratteristiche Costruttive

Grado di Protezione

Grado di protezione esterna	IP 30 (altri gradi di protezione su richiesta)
Grado di protezione a porte aperte	IP 20

Condizioni ambientali e di servizio

Tipo di installazione	Per interno
Temperatura ambientale massima	+ 50° C
Temperatura ambientale minima	- 5° C
Umidità relativa	≤ 90% C



Principali Caratteristiche Elettriche

Tensione nominale	kV	7,2	12	17,5	24	36
Tensione di tenuta a frequenza industriale (50-60 Hz 1 min.) verso terra e tra le fasi	kV	20	28	38	50	70
Tensione di tenuta ad impulso atmosferico verso terra e tra le fasi	kV	60	75	95	125	170
Corrente nominale	A	400 ÷ 1250	400 ÷ 1250	400 ÷ 1250	400 ÷ 1250	400 ÷ 800
Corrente di breve durata 1 sec. sui circuiti principali e di terra	kA	12,5 ÷ 20	12,5 ÷ 20	12,5 ÷ 20	12,5 ÷ 20	16 ÷ 20
Tenuto all'arco interno	kA	12,5 ÷ 16	12,5 ÷ 16	12,5 ÷ 16	12,5 ÷ 16	16
Classificazione relativa alla sicurezza del personale in caso di arco interno		IAC AFL IAC AFLR				

QMT-P Quadri Protetti di Media Tensione

Composizione del Quadro

Il quadro è progettato per reti di distribuzione elettrica in Media Tensione sino al massimo 36kV, per il sezionamento, protezione e misura; a richiesta possono essere isolati in aria, a vuoto in SF6, anche con tenuta ad arco interno.

Il quadro è realizzato in lamiera di acciaio pressopiegata e verniciata con polveri epossidiche previa trattamento di sgrassaggio e fosfatazione.

Il quadro protetto di Media Tensione è composto da una o più celle, ognuna strutturata da scomparti destinati a specifiche funzioni, determinate dalle esigenze e dalla configurazione dell'impianto.

Il quadro protetto di Media Tensione nella versione standard, destinato alla semplice distribuzione elettrica, è costituito da:

1 - Scomparto sbarre principali:

Solitamente posizionato nella parte alta dell'unità, è segregato dalla restante parte dell'unità funzionale, contiene le sbarre di rame ed è disposto sull'intera lunghezza del quadro.

2 - Scomparto interruttore di manovra-sezionatore:

Contiene l'interruttore isolato in aria, a vuoto o in SF6; i contatti sono alloggiati in modo tale da essere isolati e segregati per garantire anche la messa a terra tra la cella della sbarra principale e la cella cavi. Può contenere diverse tipologie di apparecchiature ausiliarie e di protezione in relazione alle funzioni richieste dall'utente.

Sul fronte di questo scomparto sono disposti i comandi dell'interruttore di manovra-sezionatore, il sezionatore di terra, gli indicatori di posizione.

3 - Scomparto cavi:

Contiene i terminali per il collegamento di potenza ai contatti di sezionamento nella parte inferiore dell'apparecchiatura. Questo comparto è protetto da portina opportunamente interbloccata nel momento in cui l'apparecchiatura risulta essere in esercizio.

4 - Scomparto circuiti ausiliari:

In genere è collocato sopra lo scomparto interruttore di manovra-sezionatore e vi sono collocate le apparecchiature di bassa tensione di normale impiego, fra cui gli accessori ausiliari come per esempio strumenti di misura, relè di protezione, dispositivi di comando e segnalazione, fusibili, interruttori di bassa tensione.

Ulteriori configurazioni delle celle di Media Tensione possono comportare variazione delle dimensioni e alloggiamento dei componenti all'interno degli scomparti.

Dimensioni Standard

Le dimensioni possono variare in funzione di:

- Tipologia di celle che compongono il quadro;
- Versione per la tenuta ad arco interno;
- Versione con l'isolamento in aria o in SF6.

