

TP-MFRG

RELÈ DI PROTEZIONE E CONTROLLO PER CABINA PRIMARIA



FUNZIONALITÀ E APPLICAZIONI

Tesmec Group, comprendendo i problemi di gestione di una moderna rete elettrica, sviluppa un dispositivo innovativo che implementa la funzione di server 61850 ed è in grado di gestire messaggi GOOSE per protezione, isolamento dei guasti e ripristino ad alta velocità. TP-MFRG soddisfa gli odierni requisiti per le smart grid ed è progettato per essere installato nella sottostazione di distribuzione primaria. Il dispositivo può essere configurato per rispondere a diverse situazioni applicative tra cui linee MT in uscita, condensatori di correzione del fattore di potenza, trasformatore neutro (NFT), ecc. TP-MFRG può controllare tramite connessione a fibra ottica, moduli remoti denominati TP-RIO3 per acquisire I/O remoti. Il dispositivo è alloggiato in un involucro metallico robusto 3U adatto per essere installato in rack da 19 pollici.

TP-MFRG viene fornito con quattro porte Ethernet:

- Una porta 10/100 Base-TX sul pannello anteriore per calibrazioni e monitoraggio locale
- Una porta 100 BASE-FX con connettore LC a fibre ottiche sul retro per lo scambio di dati (IEC61850: Station-Bus)
- Due porte 100 BASE-FX con connettore LC a fibra ottica sul retro per il collegamento a moduli remoti T-RIO (IEC61850 or MODBUS ZTCP-IP: Process-Bus)

TP-MFRG supporta diversi tipi di connessione con neutro: neutri isolati, messa a terra con resistenza, compensati (bobina di Petersen) e reti con messa a terra diretta. TP-MFRG si connette direttamente ai trasformatori di tensione e corrente presenti nella cabina per ricavare le misure analogiche da elaborare.

TP-MFRG è dotato di:

- 5 relè di controllo allo stato solido
- 6 relè di segnalazione
- 6 ingressi optoisolati
- 4 canali di tensione analogici
- 4 canali di corrente analogici

CARATTERISTICHE

- Protezione
- Controllo
- Misurazione
- Comunicazione (RTU)
- Diagnostica
- Automazione (IEC 61131)
- DFR (registrazione dei guasti)
- Conforme a IEC 61850

Dati Tecnici

TP-MFRG	Caratteristica	Valori
Valori nominali generali	Tensione di alimentazione	50 : 142 Vdc / 36 : 101 Vac, Protetto contro l'inversione di polarità
	Consumo energetico	22 VA
	Sovraccarico transitorio (1 sec)	2 Vn
	Max corrente inrush (10 msec)	8 A
Canali analogici di tensione	Canali di tensione	4
	Livello di tensione in ingresso	0 - 100 Vac / 0 - (100/ $\sqrt{3}$) Vac
	Frequenza di esercizio	45 - 70 Hz
	Classe di precisione	0,001 Vn
	Sovraccarico permanente	1,3 Vn
	Sovraccarico transitorio (10 sec)	2 Vn
	Consumo energetico (canale singolo)	< 0,2 VA
Canali analogici di corrente	Canali di corrente	4
	Livello di corrente in ingresso	1 A / 5 A
	Intervallo di misurazione	0,5 % - 3000 % In
	Frequenza di esercizio	45 - 70 Hz
	Classe di precisione	0,005 In
	Sovraccarico permanente	5 In
	Sovraccarico transitorio	250 A (1s), 800 A (mezza onda, 10 msec)
	Assorbimento (canale singolo)	< 0,05 VA
Funzionalità di protezione (ANSI/IEEE)	51 (Sovracorrente)	
	50 N / 51 N (Sovracorrente di terra)	
	67 / 67 N (Sovracorrente di sequenza negativa / Squilibrio)	
	59 / 59 N (Sovratensione / Sovratensione neutro)	
	79 (Riapertura automatica)	
	25 (Controllo sincronizzazione)	
	27 (Sottotensione)	
	32 P (Direzionale / Potenza inversa)	
	81 (Frequenza)	
	2 nH REST (Corrente di spunto)	

TESMEC Automation S.r.l.

Sede principale:
Via Zanica, 17/O
24050 Grassobbio (BG) - Italia
Tel.: +39 035 4232911
Email: automation@tesmec.com

TESMEC

**Resta in contatto
con noi:**



tesmec.com