

TP-PMRG

DISPOSITIVO DI PROTEZIONE E MISURA PER CABINA SECONDARIA



FUNZIONALITÀ E APPLICAZIONI

Il TP-PMRG è un relè di protezione e misura per l'automazione di cabine di distribuzione telecontrollate, esercite in media tensione. Permette la localizzazione automatica dei guasti, l'isolamento e il ripristino dell'alimentazione di rete. Integra funzioni di protezione, misura e telemetria, parallelo automatico, registrazione dei guasti, analisi e monitoraggio della qualità del servizio elettrico. Comunica con altri dispositivi in rete secondo protocollo IEC 61850. Risulta conforme ai più recenti standard di cyber-security.

Il dispositivo è progettato per essere installato in una sottostazione MT telecontrollata, con interruttore isolato in SF6 o aria, sezionatore di linea e sezionatore isolato in aria. L'involucro metallico è dotato di chiusura a cerniera per consentire l'accesso al cablaggio e permette l'installazione verticale del prodotto.

Il relè TP-PMRG è interfacciabile con 3 trasduttori di corrente e tensione di bassa potenza (LPIT, secondo IEC 61869), sia attivi che passivi, mediante cavi schermati con terminazioni RJ45: sono previsti ingressi distinti per trasduttori conformi alle specifiche Enel Global DJ5400 e GSCT005. Sono presenti ulteriori due porte Ethernet indipendenti: una in rame (RJ45) e una ottica 100base-FX (LC).

È dotato di:

- 2 relè di controllo;
- 3 relè di segnalazione;
- 6 ingressi optoisolati.

Ingressi e uscite digitali sono configurabili via software e programmabili con logica PLC. Il dispositivo integra le funzionalità del Web Server e dispone di un'uscita di telemetria a corrente continua (4-20 mA) isolata e configurabile.

CARATTERISTICHE

- Protezione
- Controllo
- Misurazione
- Comunicazione (RTU)
- Diagnostica
- Automazione (PLC IEC 61131)
- DFR (Registrazione dei guasti)
- Gestione DER
- Sicurezza informatica
- Conforme alla IEC61850
- Conforme ai TATV GSCT005
- Conforme ai TATV DJ5400
- Conforme alla GSTP011 Rev.1

Dati Tecnici

TC-UPF20	Caratteristica	Valore
Valori nominali generali	Tensione di esercizio della rete MT	0,4 o 6÷24 kV ±50%
	Frequenza di esercizio	50 – 60 Hz ± 5%
	Precisione sulle misure di Frequenza (VF/VS)	5 mHz
	Corrente massima di corto circuito trifase	16 kA
	Temperatura di esercizio	-25 °C ++75 °C
	Tensione di alimentazione	24V dc (garantita da 15 V a 35 V) protetto da inversione
Funzioni di protezione (ANSI/IEEE)	67/51 (Direzionale/Massima corrente di fase)	Tempo indipendente o Tempo inverso (ANSI e IEEE, NIT/VIT/EIT/ LIT/SIT, trip e reset) e 2ndH REST
	51N (Massima corrente residua di terra)	Tempo indipendente o Tempo inverso (ANSI e IEEE) e 2ndH REST
	67 N (Massima corrente direzionale di terra)	Tempo indipendente o Tempo inverso (ANSI e IEEE) e 2ndH REST
	32P (Direzionale di massima Potenza attiva)	Tempo indipendente
	27/27DC (Minima tensione)	Tempo indipendente o Tempo inverso (ANSI e IEEE)
	50BF (guasto interruttore)	Tempo indipendente
	59Vi/59N (Massima tensione inversa/terra)	Tempo indipendente o Tempo inverso (ANSI e IEEE)
	EAC 81 (Protezione di frequenza)	Tempo indipendente (max, min, derivata e bloc co)
	79 (Auto Reclosing CA)	Tempo indipendente
25 (Dispositivo di Synchro-Check)	Parallelo sincrono, asincrono e sincrono + asincrono	
Ingresso analogico tensione (50hz/60hz)	Rapporto di trasformazione (sensore lineare)	10 kV: 1 V [RMS] (primario 230V:1V[RMS])
	Rapporto di trasformazione (sensore capacitivo)	Tarabile via SW per 0,4 o 6÷24 kV ±50%
	Fondoscala primario	72 kV/√3 [RMS]
	Banda passante (-3dB)	2500 Hz (lineare e capacitivo)
	Impedenza d'ingresso lineare	Ra=2 MOhm 0.5% (Cz<10 pF)
	Impedenza d'ingresso capacitiva	Ca=220 nF 5% (Rz=2 MOhm)
	Errore nominale (10kV)	≤ 0,2% del valore misurato
	Risoluzione analogica	256 campioni/periodo (16bit)
Ingresso analogico corrente (50h/60 hz)	Rapporto di trasformazione (sensore lineare)	1.0 kA : 300 mV / 1 V kA: 100mV / 1.0 kA-: 31 mV [RMS]
	Rapporto di trasformazione (sensore Rogowski)	1.0 kA : 300mV / 1.0 kA: 100 mV / 1.0 kA : 31 mV [RMS]
	Fondoscala primario	9 kA [RMS]
	Banda passante (-3dB)	2500 Hz (lineare e Rogowski)
	Impedenza d'ingresso lineare	Ra=20 kOhm 0,5 % (Cz<10 nF)
	Impedenza d'ingresso Rogows ki	Ra=20 kOhm 0,5 % (Cz<10 nF)
	Errore nominale (1,0 kA)	≤ 0,2% del valore misurato
	Risoluzione analogica	256 campioni/periodo (16bit)

TESMEC Automation S.r.l.

Sede principale:
Via Zanica, 17/0
24050 Grassobbio (BG) - Italia
Tel.: +39 035 4232911
Email: automation@tesmec.com

TESMEC

**Resta in contatto
con noi:**



tesmec.com