



D-PRO

Relè di protezione multifunzione per generatori

DESCRIZIONE

Relè di protezione multifunzione, utilizzato per fornire protezioni aggiuntive alle schede di controllo per i generatori in applicazioni complesse, come impianti in media o alta tensione, o installazioni "OIL & GAS".

D-PRO è studiato per espandere le funzioni e le protezioni già incluse nel dispositivo di controllo per gruppi elettrogeni **DST4602Evolution**, migliorandone le prestazioni: fornisce una connessione can bus per la comunicazione diretta con esso. Tutte le misure e gli allarmi di **D-PRO** sono visualizzati sul display di **DST4602Evolution**, e le protezioni del relè sono gestite direttamente dal dispositivo di controllo del gruppo elettrogeno.

In alternativa, può essere utilizzato autonomamente, collegandosi ai sistemi di controllo esterni tramite i suoi ingressi e le sue uscite digitali.

Questo dispositivo è stato progettato per essere montato all'interno di un quadro elettrico e può essere configurato/monitorato attraverso le diverse porte di comunicazione disponibili. Le impostazioni dei parametri sono gestite direttamente dal software di programmazione gratuito **BOARDPRG3**.

È disponibile un sistema di registrazioni storiche completo e configurabile, che effettua registrazioni su evento e periodicamente (massimo 832 registrazioni per ciascun archivio con la configurazione predefinita). Ulteriori registrazioni rapide (PRE-TRIGGER e POST-TRIGGER) consentono di verificare cosa è successo poco prima e/o subito dopo l'intervento di una protezione (massimo 112 registrazioni con la configurazione standard). Gli archivi storici possono essere visualizzati tramite il software per PC **HISVIEW**.

Sono disponibili quattro configurazioni alternative (selezionabili da ingressi digitali), che permettono l'utilizzo del dispositivo in quadri multi-tensione e/o multi-frequenza.

Gli ingressi digitali possono essere configurati per abilitare o disabilitare selettivamente gruppi di protezioni, consentendo una facile integrazione nei quadri elettrici esistenti. È possibile aggiungere ulteriori protezioni tramite ingressi analogici virtuali.

Sono disponibili logiche AND/OR configurabili per la configurazione delle uscite digitali, che consentono la segnalazione remota dello scatto delle protezioni. Sono previste specifiche funzioni di uscita per la gestione dei dispositivi di interfaccia e di rinalzo.

INGRESSI - USCITE E FUNZIONI AUSILIARIE



8 ingressi digitali



4 uscite digitali



Archivi storici



Porta USB



RS232



RS485



Ethernet

- 8 ingressi digitali configurabili.
- 4 relè configurabili (massimo 10A @ 250Vac ciascuno).
- 7 ingressi di misura per le correnti, per la connessione a trasformatori amperometrici esterni, doppia scala di misura interna 5A o 1A.
- 1 ingresso di misura per la corrente, per la connessione ad un toroide esterno.
- 1 sensore di tensione tri-fase a 4 poli, (L1-L2-L3-N), 400V (o 100V con specifica opzione).
- 1 ingresso in misura per la tensione massimo 100V per la protezione 59N.
- 8 LED di segnalazione.

Comunicazione:

- 1 porta USB (Modbus RTU slave).
- 1 porta RS232 (Modbus RTU slave).
- 1 porta RS485 isolata (Modbus RTU slave).
- 1 porta Ethernet RJ45 (Modbus TCP slave).

MISURE

Tensioni: L1-N, L2-N, L3-N.
L1-L2, L2-L3, L3-L1.
Tensione residua.

Misure a vero valore efficace.
Tensione nominale 400 Vac, opzione disponibile per 100 Vac.
Massimo 300Vac CAT III (L-N).
Massimo 520Vac CAT III (L-L).

Correnti: IA1, IA2, IA3 (correnti di fase lato A).
IB1, IB2, IB3 (correnti di fase lato B).
ID1, ID2, ID3 (correnti differenziali di fase).
IS1, IS2, IS3 (correnti medie di fase).
IAUX.
Corrente di sequenza negativa.

Misure a vero valore efficace.
Corrente nominale: 5A o 1A.
Trasformatori amperometrici interni.

Frequenzimetro: Risoluzione = 0.1 Hz.
Accuratezza = $\pm 50\text{ppm}$, $\pm 35\text{ppm}/^\circ\text{C}$ (tipico).

Voltmetro alimentazione: Risoluzione = 0.1V.

Potenze (totali e per singola fase): Potenza attiva.
Potenza reattiva.
Potenza apparente.
Fattore di potenza.
Tipo di carico.

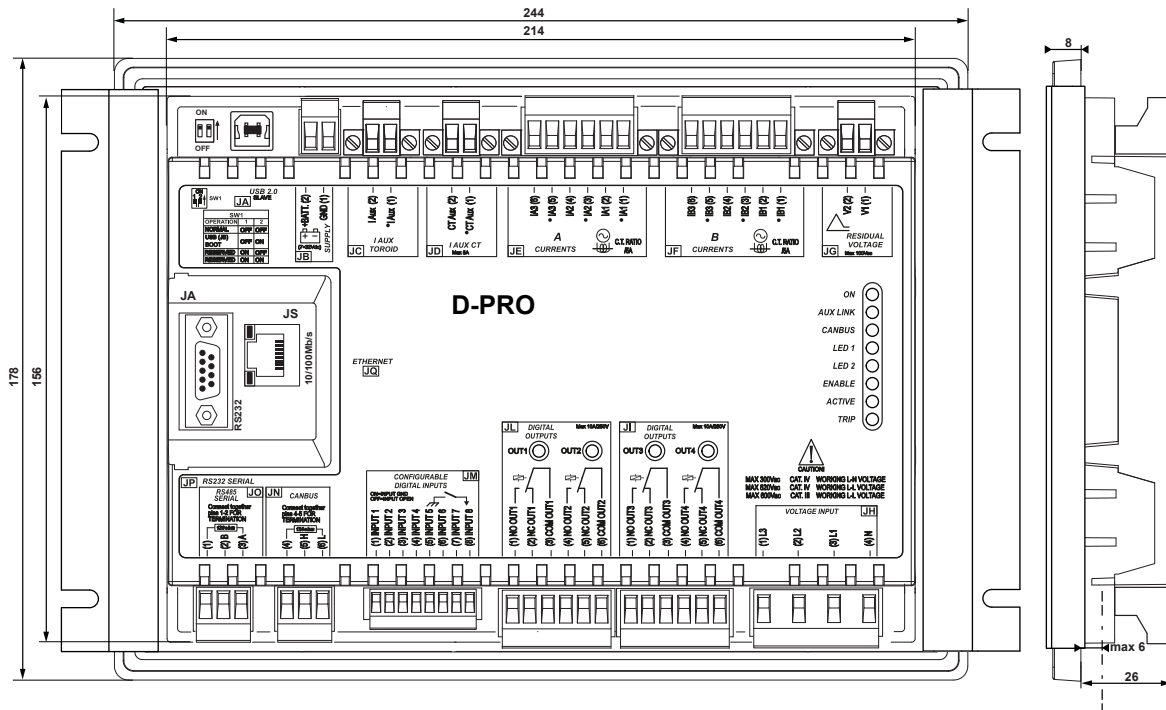
PROTEZIONI

Lista delle protezioni con i codici ANSI/IEEE

- 27 Minima tensione.
- 27T Minima tensione tempo-dipendente.
- 32P Massima potenza attiva.
- 32R Inversione di potenza attiva.
- 32Q Massima potenza reattiva induttiva.
- 40 Perdita di campo.
- 46 Massima corrente di sequenza negativa.
- 47 Errata sequenza fasi.
- 50 Massima corrente istantanea.
- 51 Massima corrente tempo-dipendente.
- 50N Massima corrente di neutro istantanea.
- 51N Massima corrente di neutro tempo-dipendente.
- 50V Massima corrente istantanea con riduzione della soglia legata alla tensione.
- 51V Massima corrente tempo-dipendente con riduzione della soglia legata alla tensione.
- 59 Massima tensione.
- 59N Massima tensione omopolare.
- 64 Guasto di terra ristretta.
- 81O Massima frequenza.
- 81U Minima frequenza.
- 87G Protezione differenziale.

DATI TECNICI

- > Tensione di alimentazione: 7...32Vdc.
- > Consumo in stand-by: meno di 5 W (200mA @ 27 VDC).
- > Frequenza nominale: 50Hz or 60Hz
- > Temperatura operativa: -30°...+70 °C.
- > Temperatura di stoccaggio: -40...+80 °C.
- > Umidità: 10-90% (senza condensa).
- > Dimensioni: 244 (L) x 178 (H) x 40 (P) mm.
- > Peso: 600g.
- > Grado di protezione: IP20
- > EMC: conforme a EN61326-1.
- > Sicurezza: conforme a EN61010-1.



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001 - ISO 14001
BS OHSAS 18001



sices.eu

S.I.C.E.S. SRL

Società Italiana Costruzione
Elettriche Sumirago

Via Molinello 8B, 21040
Jerago con Orago (VA) Italy

Tel. +39 0331 212941
Fax +39 0331 216102
sales@sices.eu

100% PROUDLY ITALIAN