

Cassetta prova relé

**VERIFICATORE
CERTIFICATORE
RELE' DI PROTEZIONE**



**DISPOSITIVO AUTOMATICO
PER VERIFICHE DI SISTEMI DI
PROTEZIONE INTERFACCIA (SPI)
E PROTEZIONI GENERALI (PG)
PER IMPIANTI ALLACCIATI
IN RETE MT/BT**

***Delibera
AEEG 84/2012/R/EEL
Allegato A.70
Codice rete TERNA
Nuova CEI 0-21 (06-2012)
CEI 0-16 (solo FTV 400)***

- 3 USCITE INDIPENDENTI TENSIONE AC REGOLABILI FINO A 400V
- 1 USCITA INDIPENDENTE TENSIONE AC REGOLABILE FINO A 130V
- 1 USCITA INDIPENDENTE TENSIONE DC A 110V AUX
- 3 USCITE CORRENTE AC COMMUTABILI, REGOLABILI FINO A 15A (solo FTV 400)
- 1 USCITA CORRENTE AC REGOLABILE FINO A 1,5A (solo FTV 400)
- **PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE CEI EN 61850 (IN OPZIONE)**
- **USCITE TENSIONE BASSO LIVELLO CONNETTORE RJ45 (IN OPZIONE)**
- ESECUZIONE PROVE MODALITA' AUTOMATICA O MANUALE
- SCHERMO GRAFICO A COLORI E CONTROLLO LOCALE
- INTERFACCIA USB PER COLLEGAMENTO AL PC
- SOFTWARE REPORT E MEMORIA INTERNA 500 MISURE

RELAY TESTER FTV 300 / FTV 400

PRESENTAZIONE STRUMENTI

GLI STRUMENTI RELAY TESTER FTV300 E RELAY TESTER FTV400 PERMETTONO LE VERIFICHE AUTOMATICHE O MANUALI DEI SISTEMI DI PROTEZIONE DI INTERFACCIA (SPI) E DELLE PROTEZIONI GENERALI (PG) DI IMPIANTI ALLACCIATI ALLA RETE MT/BT, SECONDO LE SEGUENTI NORMATIVE:

| RELAY TESTER FTV 300 | PROTEZIONI |
|--|--|
| DELIBERA AEEG 84/2012/R/EEL Allegato A.70 - Codice rete TERNA Nuova CEI 0-21 (06-2012) | Massima tensione (59) Minima tensione (27) Massima frequenza (81>) Minima frequenza (81<) Massima tensione omopolare (59N) Massima tensione sequenza inversa (59INV) Minima tensione sequenza diretta (27DIR) |
| RELAY TESTER FTV 400 | PROTEZIONI |
| CEI 0-16 DELIBERA AEEG 84/2012/R/EEL Allegato A.70 - Codice rete TERNA Nuova CEI 0-21 (06-2012) | Massima corrente istantanea (50, 50N) Massima corrente tempo inverso (51) Massima corrente direzionale (67N) Massima tensione (59) Minima tensione (27) Massima frequenza (81>) Minima frequenza (81<) Massima tensione omopolare (59N) Massima tensione sequenza inversa (59INV) Minima tensione sequenza diretta (27DIR) |

Richiedi l'elenco completo dei relé verificabili dallo strumento

CARATTERISTICHE TECNICHE

USCITE DI TENSIONE

- TRE USCITE INDIPENDENTI TENSIONE ALTERNATA, REGOLABILI: DA 0 A 400V
- QUARTA USCITA INDIPENDENTE TENSIONE ALTERNATA REGOLABILE DA 0 A 130V (PER TENSIONE OMOPOLARE)
- PRECISIONE DELL'USCITA: $\pm 0,5 \%$
- ANGOLO DI SFASAMENTO REGOLABILE: DA 0° A 360°
- POTENZA DISPONIBILE PER OGNI FASE: 20 VA
- REGOLAZIONE FREQUENZA: FINO A 400 Hz

USCITE DI CORRENTE - solo per RELAY TESTER FTV 400

- TRE USCITE CORRENTE ALTERNATA COMMUTABILI E REGOLABILI DA 0A 15A
- QUARTA USCITA CORRENTE ALTERNATA REGOLABILE DA 0,1A 1,5A (PER CORRENTE OMOPOLARE)
- ANGOLO DI SFASAMENTO REGOLABILE: DA 0° A 360°
- PRECISIONE DELL'USCITA: $\pm 0,5 \%$

USCITE SEGNALI TENSIONE BASSO LIVELLO (OPZIONE)

- CONNESSIONE: 3 CONNETTORI RJ45
- PORTATA USCITE DI TENSIONE: 7,26V
- CORRENTE MASSIMA: 5 mA
- RISOLUZIONE: 0,43 mV
- PRECISIONE: 0,015 %
- BANDA DI FREQUENZA: DA CC A 20 kHz

Esempio di convertitore di tensione con connettore RJ45



RELAY TESTER FTV 300 / FTV 400

GENERATORE DI FREQUENZA

- FREQUENZA REGOLABILE: FINO A 400 Hz
- PRECISIONE: $\pm 0,01$ Hz - RISOLUZIONE: 1 MHz
- GRADIENTE PROGRAMMABILE: TRA $\pm 0,1$ Hz/s E ± 999 Hz/s
- USCITE DI GUASTO VARIABILI CON CONTINUITA'

TENSIONE CONTINUA AUSILIARIA

- TENSIONE DI ALIMENTAZIONE DEL RELÈ IN PROVA: 110 VDC ± 15 %. POTENZA: 30W
- CONNESSIONE: DUE BOCCOLE DI SICUREZZA

CONTATTI

- DUE INGRESSI ISOLATI E PROGRAMMABILI SEPARATAMENTE
- STATO INGRESSI: "NC" O "NA"
- CONNESSIONE: DUE BOCCOLE DI SICUREZZA

CONTASECONDI

- PORTATA DA 0 A 9999,999 s - RISOLUZIONE 1 ms - PRECISIONE ± 100 ppM
- POSSIBILITA' TRIGGER DA CONTATTO ESTERNO

CONTATTI AUSILIARI

- DUE CONTATTI AUSILIARI PER SIMULARE I COMANDI DI TELESCATTO E DI PRESENZA / ASSENZA DEL SEGNALE DI COMUNICAZIONE E PER VERIFICARE LA TEMPORIZZAZIONE
- PORTATA DI REGOLAZIONE: DA 0 A 999,99 s
- PORTATE DEI CONTATTI: 5A-250 VAC e 0,2A-120 VDC

DISPLAY E CONTROLLO STRUMENTO

- GRAFICO A COLORI, TIPO TFT, CON RETROILLUMINAZIONE
- RISOLUZIONE 320 X 240 PIXELS
- TASTIERINO ALFANUMERICO CON TASTI FUNZIONE
- MANOPOLA MULTIFUNZIONE PER REGOLAZIONE
- MENU CONTROLLO MODALITA' AUTOMATICA O MANUALE
- SCELTA TIPO DI PROVA --> (VEDI TABELLA PROTEZIONI)
- VISUALIZZAZIONE RISULTATO DEL TEST
- REGOLAZIONE VALORI DI PRE-GUASTO E GUASTO
- ESECUZIONE PROVE DI GRADIENTE O TEMPORIZZAZIONE

INTERFACCIA COMUNICAZIONE, SOFTWARE

- COMUNICAZIONE PC TRAMITE INTERFACCIA USB
- MEMORIA INTERNA: PIU' DI 500 RISULTATI DI PROVA
- SOFTWARE PER L'ACQUISIZIONE DEI RISULTATI, L'ARCHIVIAZIONE E LA CREAZIONE AUTOMATICA DEL RAPPORTO DI PROVA
- ESPORTAZIONE FILE IN FORMATO NON MODIFICABILE AI SENSI DELLA NORMA CEI 0-21



CARATTERISTICHE TECNICHE

SICUREZZA ELETTRICA E NORME DI RIFERIMENTO

- COMPATIBILITÀ ELETTRICITÀ. DIRETTIVA N. 2004/108/EC
- STANDARD EN 61326-1 + A1 + A2
- DIRETTIVA BASSA TENSIONE. DIRETTIVA N. 2006/95/EC
- STANDARD: EN 61010-1, CAT. II
- GRADO DI PROTEZIONE INGRESSI ED USCITE: IP 2X, SECONDO EN 60529
- TEMPERATURA: OPERATIVA 0 - 50 ° C - IMMAGAZZINAMENTO -20 - 70 ° C

ALIMENTAZIONE E DIMENSIONI

- TENSIONE DI ALIMENTAZIONE: 230 VAC, 50 Hz
- PESO: 12 KG - DIMENSIONI, IN CM: 58 (L) X 43 (H) X 22 (P)

PER ORDINARE

RELAY TESTER FTV 300 11-0000-FTV300

Lo strumento viene fornito completo di cavo di rete alimentazione, cavo USB, cavi 2 m (4 rossi, 4 neri, 1 giallo, 1 blu) con terminali a banana, 10 adattatori banana, software FTV REPORT, manuale istruzioni in italiano e certificato di conformità.

RELAY TESTER FTV 400 11-0000-FTV400

Lo strumento viene fornito completo di cavo di rete alimentazione, cavo USB, cavi 2 m (6 rossi, 6 neri, 1 giallo, 1 blu) con terminali a banana, 10 adattatori banana, software FTV REPORT, manuale istruzioni in italiano e certificato di conformità.

ACCESSORI IN OPZIONE

SCHEDA PROTOCOLLO CEI EN 61850 11-0000-353

La funzione protocollo CEI EN 61850 è opzionale e può essere richiesta al momento dell'ordine o in fase successiva all'acquisto. L'opzione include la scheda di gestione del Protocollo CEI EN 61850 e il cavo Ethernet RJ45 per la connessione al relè in prova.

USCITA SEGNALI TENSIONE BASSO LIVELLO 11-0000-358

L'opzione include un convertitore interno per il collegamento ai relè con inserzione tramite adattatori bassa tensione. Per le caratteristiche del convertitore contattateci.

SET CAVI RJ45 PER CONVERTITORI THYSENSOR 11-0000-354

SET CAVI RJ45 PER CONVERTITORI ABB 11-0000-355

BORSA DI TRASPORTO P01298066

SET TEST POINT ISOLATO (6 pz) 11-0000-276

SET PUNTALE MAGNETICO 90° (2 pz) P01103058Z

SET CAVI DI MISURA CON SPINA PRESA POSTERIORE P01295290Z