

# RELAY TESTER FTV400

## CASSETTA PROVA RELÈ PROVE AUTOMATICHE O MANUALI



### PROVE SU SISTEMI DI PROTEZIONE INTERFACCIA (SPI) SISTEMI DI PROTEZIONI GENERALI (SPG) PER IMPIANTI ALLACCIATI IN RETE MT / BT TENSIONE

Erogazione di corrente 15 A <

Esecuzione prove in automatico o manuale <

Controllo locale o remoto da computer <

3 uscite indipendenti tensione AC regolabili fino a 400 V <

1 uscita corrente AC regolabile fino a 1,5 A <

1 uscita indipendente tensione AC regolabile fino a 130 V <

1 uscita indipendente tensione DC a 110V AUX <

3 uscite corrente AC commutabili e regolabili fino a 15 A <

Interfaccia comunicazione USB per collegamento a computer <

Software per creazione report, memoria interna 500 misure <

Uscite tensione basso livello connettore RJ45 <

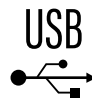
**CEI 0-16**  
(V3; 2024-02)  
**CEI 0-21**  
**COMPLIANT**

EN60529  
EN61326-1

EN61010-1  
CAT II

IP  
54

PROTOCOLLO  
CEI EN 61850



Measure up



## PRESENTAZIONE STRUMENTO

Questo strumento permette le verifiche automatiche o manuali dei sistemi di protezione di interfaccia (SPI) e delle protezioni generali (SPG) di impianti allacciati alla rete MT/BT, secondo le seguenti normative:

NORME RIFERIMENTO	LISTA DELLE PROVE
<b>CEI 0-21</b> <b>CEI 0-16</b> <b>V3; 2024-02</b>	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) Massima corrente istantanea (50, 50N) Massima corrente tempo inverso (51) Massima corrente direzionale (67N)

Richiedici l'elenco completo dei relé che sono verificabili dallo strumento

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### USCITE DI TENSIONE

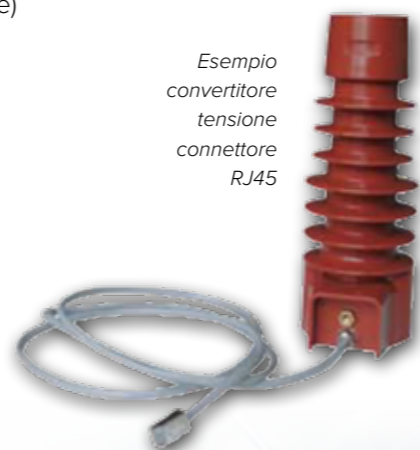
- Tre uscite indipendenti tensione alternata, regolabili: da 0 a 400 V
- Quarta uscita indipendente tensione alternata regolabile da 0 a 130 V (tensione omopolare)
- Precisione dell'uscita:  $\pm 0,5\%$
- Angolo di sfasamento regolabile: da  $0^\circ$  a  $360^\circ$
- Potenza disponibile per ogni fase: 20 VA
- Regolazione frequenza: da 40 a 100 Hz

### USCITE DI CORRENTE

- Tre uscite corrente alternata commutabili e regolabili da 0 a 15 A
- Quarta uscita corrente alternata regolabile da 0,1 a 1,5 A (per corrente omopolare)
- Angolo di sfasamento regolabile: da  $0^\circ$  a  $360^\circ$
- Precisione dell'uscita:  $\pm 0,5\%$

### USCITE SEGNALI TENSIONE BASSO LIVELLO

- Connessione: 3 connettori RJ45
- Portata uscite di tensione: 7,26 V
- Corrente massima: 5 mA
- Risoluzione: 0,43 mV
- Precisione: 0,015%
- Banda di frequenza: da CC a 20 kHz



Esempio  
convertitore  
tensione  
connettore  
RJ45

### GENERATORE DI FREQUENZA

- Frequenza regolabile: da 40 a 100 Hz
- Precisione:  $\pm 0,01$  Hz - Risoluzione: 1 mHz
- Gradiente programmabile: tra  $\pm 0,1$  Hz/s e  $\pm 999$  Hz/s
- Uscite di guasto variabili con continuità

### TENSIONE CONTINUA AUSILIARIA

- Tensione di alimentazione del relé in prova: 110-48-24 VDC  $\pm 15\%$ . Potenza: 30 W
- 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 9.999,999 s - Risoluzione: 1 ms - Precisione  $\pm 100$  ppm
- Possibilità 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: 5 A - 250 VAC e 0,2 A - 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
- Menù controllo modalità automatica o manuale
- Scelta tipo di prova (vedere tabella protezioni)
- Visualizzazione risultato del test
- Regolazione valori di pre-guasto e guasto
- Esecuzione prove di gradiente o temporizzazione

### COMUNICAZIONE - SOFTWARE

- Comunicazione PC tramite interfaccia USB
- Memoria interna con più di 500 risultati di prova
- Software PC professionale per:
  - acquisizione risultati
  - creazione e archiviazione automatica report
- Esportazione file in formato non modificabile ai sensi della norma CEI 0-21

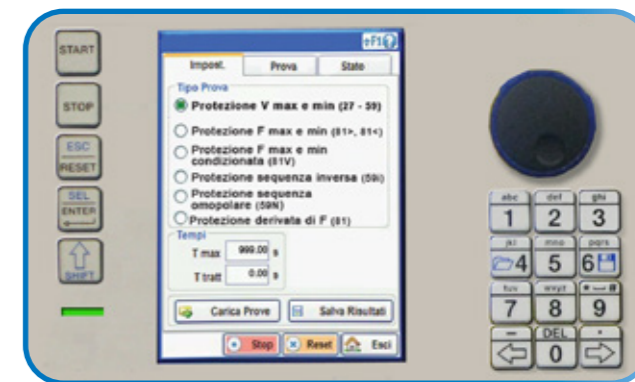


immagine indicativa

# CARATTERISTICHE GENERALI

## SICUREZZA ELETTRICA - NORME DI RIFERIMENTO

- Direttiva n.2004/108/EC - Compatibilità elettromagnetica
- Norma EN61326-1 + A1 + A2
- Direttiva n.2006/95/EC - Bassa tensione
- Norma EN61010-1, CAT. II
- Grado di protezione degli ingressi e delle uscite: IP 2X, secondo la norma EN 60529
- Temperature: operativa da 0 °C a 50 °C - immagazzinamento da -20 °C a -70 °C

## ALIMENTAZIONE E DIMENSIONI

- Tensione di alimentazione: 230 VAC, 50-60 Hz
- Peso: 12 Kg - Dimensioni in cm: 46,4 (L) x 17,6 (H) x 36,6 (P)

# PER ORDINARE

**RELAY TESTER FTV400** ..... 11-0000-FTV400

Fornito completo di cavo di rete alimentazione, cavo USB, cavi 2 mt (6 rossi, 6 neri, 1 giallo, 1 blu) con terminali a banana, 10 adattatori banana, software PC "FTV Report", manuale d'uso e certificato di conformità.

### SCHEDA BASSO LIVELLO GIÀ INSTALLATA NELLO STRUMENTO

*Questo accessorio è costituito da un convertitore interno per il collegamento ai relè con inserzione tramite adattatori bassa tensione. Per le caratteristiche del convertitore contattateci.*

# ACCESSORI OPZIONALI

**SET CAVI RJ45 PER CONVERTITORI THYSENSOR** ..... 11-0000-354

**SET CAVI RJ45 PER CONVERTITORI ABB** ..... 11-0000-355

**SET CAVI ZERO POWER** (per verifiche su protezioni con ingresso misto) ..... 11-0000-363

Fornito con una terna di cavi RJ45, una terna di cavi coassiali TWINAX e con un aggiornamento delle routine per permettere l'esecuzione in automatico da computer delle prove di 67N su relè Thytronic ed ABB provvisti di ingressi di misura di tensioni di basso livello e corrente da toroide omopolare.

**SET LLA E CAVI ZERO POWER - SE** ..... 11-0000-364

Accessorio per protezioni tipo **PROLOGIC P1-P3-P5 Schneider Electric** con sensori LPVT/LPCT.

Fornito con n. 8 cavi di collegamento RJ45 (tensioni/correnti), n. 1 cavo per collegamento PE, n. 1 alimentatore per la ricarica delle batterie (batterie ricaricabili non incluse).

**SET CAVI ZERO POWER SIEMENS** ..... 11-0000-365

Fornito con una terna di cavi RJ45 per protezioni tipo **Siemens** "Siprotec 7SY82" con sensori

**BORSA DI TRASPORTO** ..... P01298066

**SET 6x TEST POINT ISOLATO (3R/3N)** ..... 11-0000-276

**SET 2 x PUNTALI MAGNETICI (1R/1N)** ..... P01103058Z

**SET 2x CAVI DI MISURA CON SPINA PRESA POSTERIORE (1R/1N)** ..... P01295290Z