

T 2000

Dispositivo di Prova Trasformatori

isa
ALTANOVA GROUP



ALTANOVA
GROUP
Advanced testing and monitoring solutions

Dispositivo di Prova Trasformatori

- Sistema multifunzione per la prova di: trasformatori di tensione, corrente e potenza, relè di protezione di massima corrente, qualimetri e trasduttori
- Prove di iniezione primaria
- Prove di isolamento sino a 3000 V CA
- Genera fino a 800 A (in opzione: 2000 - 3000 - 4000 A)
- Funzioni di multimetro (in opzione): fino a 400 A CC
- Ampio schermo grafico
- Risultati e impostazioni salvati nella memoria locale
- Interfaccia RS232 per connessione al PC
- Compatto e leggero

Applicazione

La seguente tabella mostra le prove che possono essere eseguite su Trasformatori di Corrente (TC), Trasformatori di Tensione (TV), Trasformatori di Potenza (TP) e maglie di terra.

N.	PROVA	DESCRIZIONE
1	TA	Rapporto, modo Tensione
2	TA	Rapporto, polarità e carico, modo Corrente
3	TA	Carico, lato secondario
4	TA	Curva di eccitazione
5	TA	Resistenza avvolgimento o carico
6	TA	Tensione di tenuta
7	TA	Polarità tramite impulsi
8	TV	Rapporto; polarità
9	TV	Carico, lato secondario
10	TV	Rapporto per TV elettronici
11	TV	Tensione di tenuta
12	TV	Protezione massima corrente del secondario
13	TP	Rapporto per presa
14	TP	Resistenza statica e dinamica del commutatore sotto carico
15	R	Resistenza di terra
16	R	Resistività del suolo

Descrizione

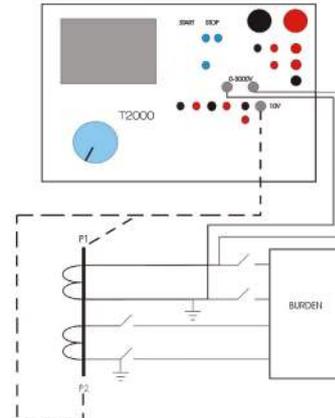
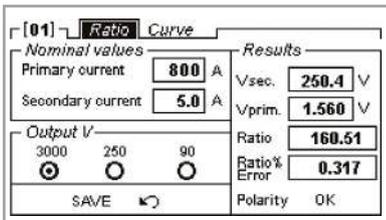
T 2000 è una soluzione unica per tutte le operazioni di prova da eseguire durante l'attivazione e la manutenzione di sottostazioni perchè consente di provare trasformatori di tensione, corrente e potenza, oltre a relè di protezione di massima corrente. In aggiunta lo strumento T 2000 è dotato di fasometro e multimetro, con funzioni oscilloscopio.

TIPO RELE'	IEEE NO
Termico	26
Max/Min Tensione	27/59
Minima Corrente	37
Massima Corrente	50
Guasto a terra	50N
Max I tempo dipendente	51
Interruttore	52
Differenziale (avv.)	87
Relè di scatto	94
ALTRI STRUMENTI	
Temporizzatori	
Trasduttori	
Contatori di energia	

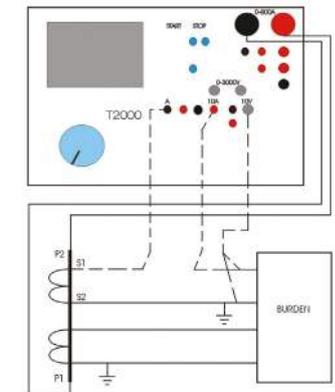
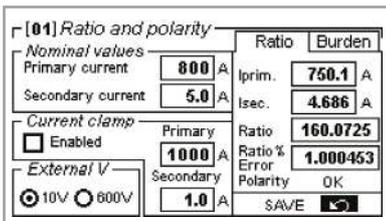
Applicazioni Tipiche

Prova di Trasformatori di Corrente

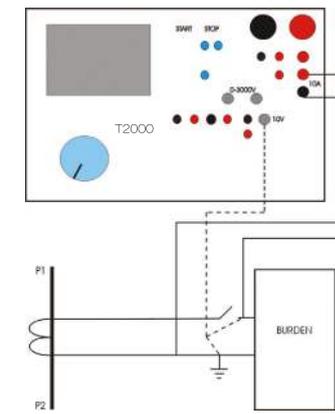
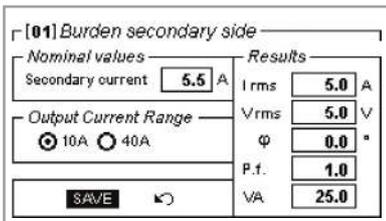
- Rapporto ta e polarità - metodo tensione
uscite: 90V, 250V o 3000 V CA
misura: 10V CA



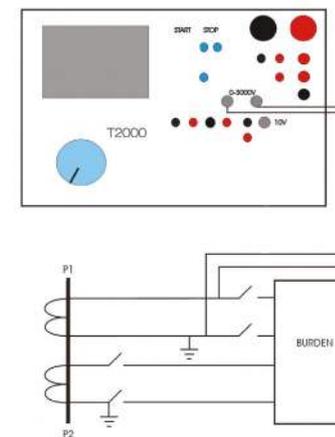
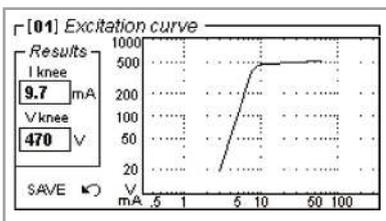
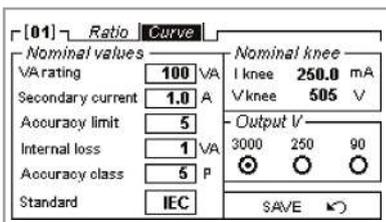
- Rapporto TA, polarità e carico - metodo corrente
Uscita: 800 A CA
Misure: 10 A CA, 10 V CA



- Carico TA lato secondario:
Uscite: 10 A o 40 A CA
Misura: 10 V CA



- TA curva di eccitazione
Uscite: 90V, 250V o 3000 V CA
Misura interna



- Resistenza dell' avvolgimento

Uscita: 6 A CC
Misura: 10 V CC

[01] Winding or burden resistance			
Temperature compensation			
Ambient temperature		Reference temperature	
<input type="checkbox"/> Enabled	20 °C	20 °C	
<input checked="" type="radio"/> Fahrenheit (°F)		<input checked="" type="radio"/> Celsius (°C)	
Results			
I _{dc}	4.14 A	Res.	0.122 Ω
V _{dc}	0.507 V	Comp. Res.	0.122 Ω
		SAVE	

- Prova di isolamento

Uscita: 3000 V CA
Misura interna

[01] Voltage withstand			
Maximum values			
Max V	2000 V	Max I	20 mA
Results			
IAC	8.00 mA	Elapsed time	56.4 s
VAC	1700 V	SAVE	

Prova di Trasformatori di Tensione

- Rapporto TV e polarità

Uscita: 3000 V CA
Misura: tensione CA bassa o alta - 10 V CA o 600 V CA

Ratio and polarity			
Nominal values		Results	
Primary voltage	130.0 kV	V _{prim.}	2600 V
<input checked="" type="radio"/> LL <input type="radio"/> LN		V _{sec.}	1.985 V
Secondary voltage	100 V	Ratio	1309.8
<input checked="" type="radio"/> LL <input type="radio"/> LN <input type="radio"/> V ₀		Ratio % Error	1.0075
<input checked="" type="radio"/> Ext V 10V <input type="radio"/> Ext V 600V		Polarity	OK
		SAVE	

- Carico TV

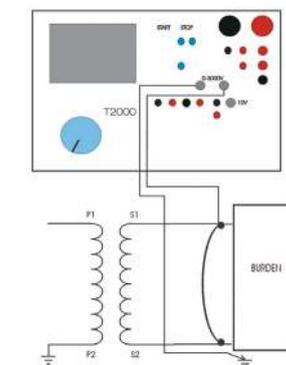
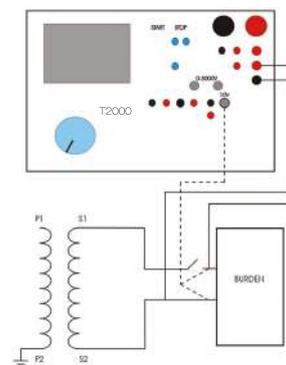
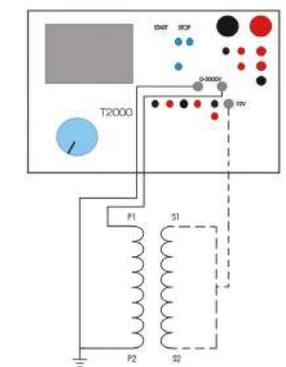
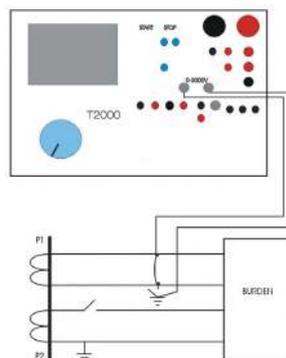
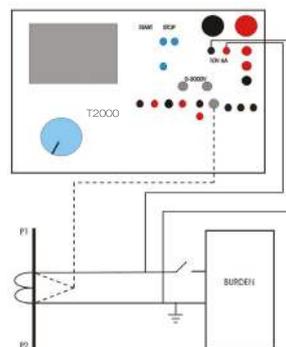
Uscita: 10 A CA
Misura: tensione CA bassa o alta - 10 V CA o 600 V CA

Burden secondary side			
Nominal values		Results	
Secondary voltage	100 V	I _{rms}	0.15 A
<input checked="" type="radio"/> LL <input type="radio"/> LN <input type="radio"/> V ₀		V _{rms}	57.80 V
Measurement V		φ	9.9 °
Internal Ext V 600V Ext V 10V		P.f.	0.985
		V _A	8.67
SAVE			

- Prova di isolamento

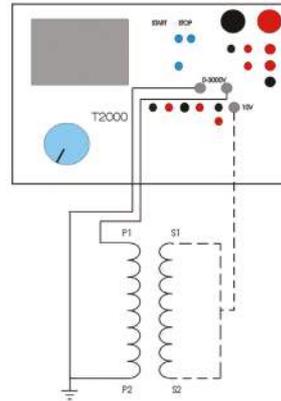
Uscita: 3000 V CA
Misura interna

Voltage withstand			
Maximum values			
Max V	2000 V	Max I	20 mA
Results			
IAC	2.3 mA	Elapsed time	45.9 s
VAC	1350 V	SAVE	



- Rapporto di trasformatori elettronici di tensione
Uscita: 3000 V CA
Misura: 10 V CA

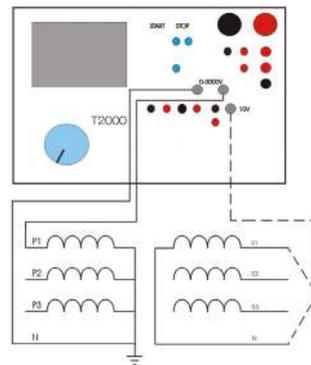
Electronic voltage transformer	
Nominal values	
Primary voltage 10000 V	Vprim. 2500 V
<input checked="" type="radio"/> LL <input type="radio"/> LN	Vsec. 0.255 V
Secondary voltage 1.00 V	Ratio 9803
<input checked="" type="radio"/> LL <input type="radio"/> LN <input type="radio"/> Vo	Ratio % Error 2.00
<input checked="" type="radio"/> Ext V10V <input type="radio"/> Ext V800V	Polarity OK
SAVE	



Prova di Trasformatori di Potenza

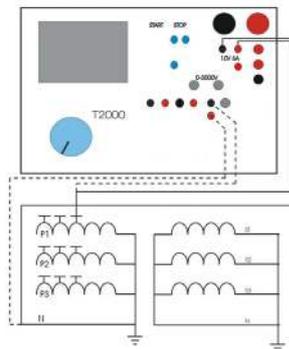
- Rapporto per presa
Uscita: 3000 V CA
Misura: tensione CA bassa o alta - 10 V CA o 600V CA

Ratio per Tap	
Nominal values	
Primary voltage 130.0 kV	Vprim. 1500 V
<input checked="" type="radio"/> LL <input type="radio"/> LN	Iprim. 0.087 A
Secondary voltage 100 V	φ 2.5 °
<input checked="" type="radio"/> LL <input type="radio"/> LN <input type="radio"/> Vo	Vsec. 1.52 V
<input checked="" type="radio"/> Ext V10V <input type="radio"/> Ext V600V	Ratio 160.0725
SAVE	
Ratio % Error 1.000453	



- Resistenza selettore presa e continuità
Uscita: 6 A CC
Misura: 10 V CC

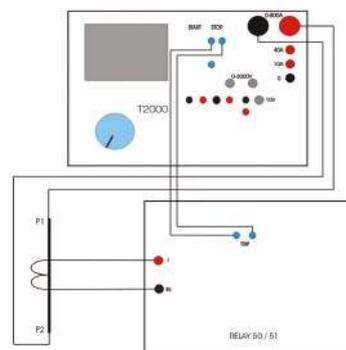
[1] Resistance of tap changer contacts	
Ext V 3.15 V	
Int I 2.1 A	
Res. 1.5 Ω	
Time base 50 ms	
Trig. 3.5 Ω	
TEST SAVE	



Prova di Relè

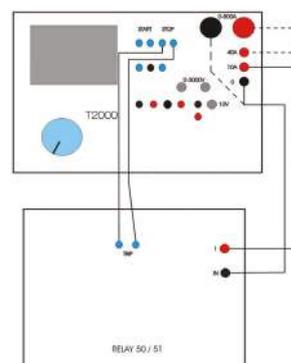
- Iniezione primaria
Uscita: 800 A
Ingresso: timer

IAC	605.0 A	Menu Press the knob to enter the menu
AC Aux	57.8 V	
DC Aux	110.0 V	
Time	10.50 s	
Ext I	---	
Ext V	---	



- Iniezione secondaria
Uscita: 800 A, 40 A o 10 A
Ingresso: timer

IAC	9.75 A	Menu Press the knob to enter the menu
AC Aux	57.8 V	
DC Aux	110.0 V	
Time	1.533 s	
Ext I	---	
Ext V	---	



Descrizione del Sistema

T 2000 dispone di un generatore multiplo, con sei uscite: Alta corrente CA; Bassa corrente CA; Bassa corrente CC; Impulsi di corrente; Alta tensione CA; Bassa tensione CA. Tutte le uscite sono regolabili e misurabili sul grande display grafico LCD. Con la manopola di controllo multifunzione e il display LCD è possibile accedere alle funzioni MENU che consentono il controllo di tutte le funzionalità, e rendono il T 2000 uno strumento molto potente, con capacità di prova manuali e automatiche, e con la possibilità di trasferire i risultati delle prove al PC tramite interfaccia RS232. I risultati possono essere salvati, visualizzati e analizzati con il software TDMS, che funziona con tutte le versioni del sistema operativo WINDOWS, partendo da WINDOWS98.

Funzioni aggiuntive sono:

- Funzione oscilloscopio: è possibile visualizzare le forme d'onda di tensioni e correnti misurate
- Due ingressi di misura indipendenti, per tensioni e correnti, ognuno con due livelli di portata, consentono la misura di uscite di TA e TV o di altre sorgenti
- La stampante termica opzionale consente la stampa immediata della curva di saturazione dei TA e altri risultati di prove eseguite

Lo strumento è contenuto in una scatola d'alluminio trasportabile provvista di coperchio removibile e maniglie per facilitarne il trasporto.

Specifica

Generatore principale

Il generatore principale ha sei uscite: Alta corrente CA; Bassa corrente CA ; Bassa corrente CC; Impulsi di corrente; Alta tensione CA; Bassa tensione CA. La regolazione delle uscite avviene tramite manopola. Le seguenti specifiche si riferiscono all'uso indipendente di queste uscite.

Uscita di alta corrente CA

Applicazione:

- prove di TA: rapporto, polarità, carico
- iniezione primaria
- prove di relè: elettromeccanico (alta potenza) e numerico (bassa potenza)

USCITA CORRENTE A	USCITA POTENZA VA	TEMPO CARICO s	TEMPO SPEGNIMENTO min
100	600	continuo	-
150	800	15 min	30
200	1000	4 min	15
400	1600	15	5
600	2000	5	3
800	2000	1	2

Uscita di bassa corrente CA

Applicazione:

- prova di TA: carico, lato secondario
- prova di TV: protezioni sovracorrente
- prova di relè di massima corrente

Portata di alta potenza

PORTATA A CA	USCITA CORRENTE A	USCITA POTENZA VA	DURATA MAX PROVA s	TEMPO SPEGNIMENTO min
40	12	300	continuo	-
	18		15 min	30
	24	800	4 min	15
	36		15	5
	48		5	3
10	60	1000	1	2
	5	400	continuo	-
	7.5		15 min	30
	10	800	60	15
	15		30	10
	20	1000	15	5

Portata di bassa potenza

PORTATA A CA	USCITA CORRENTE A	USCITA POTENZA VA	DURATA MAX PROVA s	TEMPO SPEGNIMENTO min
40	12	60	continuo	-
	17		10 min	30
	23	60	10	
	36	1	2	
10	5	60	continuo	-
	6		10 min	45
	7	60	2	
	10	1.5	2	

Uscita di bassa corrente CC

Applicazione:

- prova di TA: resistenza di avvolgimento, resistenza del carico
- prova di TP: resistenza del selezionatore

USCITA CORRENTE A	RESISTENZA CARICO Ohm	USCITA POTENZA VA	DURATA MAX PROVA min
6	0	0	continuo
3	2	18	continuo
1	8	8	continuo

Uscita di impulsi di corrente

Applicazione:

- prova di TA: prova di polarità con metodo impulsi
- portata di corrente: da 0 A 10 A di picco

Uscita di alta tensione CA

Due versioni disponibili: 3000 V o 1200 V.

Applicazione:

- prova di TA: curva di eccitazione, prove di isolamento
- prove di TV: rapporto, polarità, trasformatori elettronici di tensione
- prove di TP: rapporto per presa

Versione 3000 V

- applicazione: TA da 1A

USCITA TENSIONE V	USCITA CORRENTE A	USCITA POTENZA VA	DURATA MAX PROVA min
3000	0.2	600	continuo
2500	0.6	1500	1

Versione 1200 V

- applicazione: TA da 5A

USCITA TENSIONE V	USCITA CORRENTE A	USCITA POTENZA VA	DURATA MAX PROVA min
1200	0.5	600	continuo
1200	1.5	1800	1

Uscita di bassa tensione CA

Applicazione:

- prove di TA: rapporto con metodo tensione, curva di saturazione

USCITA TENSIONE V	USCITA CORRENTE A	USCITA POTENZA VA	DURATA MAX PROVA min
250	0.5	125	continuo
220	1.15	250	3

Cronometro digitale

Misure disponibili:

- Partenza timer: ad inizio prova o tramite contatto esterno
- Misura del tempo trascorso tra START e STOP
- Tempo trascorso di generazione della corrente
- Tempo misurabile in secondi o cicli
- Ingressi: liberi o in tensione
- Soglie di tensione programmabili: 24 V o 80 V
- Misura, in secondi: da 0 a 9.999 s; 10.00 a 99.99 s; 100.0 a 999.9 s; 1000 a 9999 s
- Misura, in cicli: da 0 a 1000.0 cicli; da 1000 a 500,000 cicli
- Modo contatore: questa modalità è prevista per la prova di contatori di energia. Massima frequenza in ingresso: 10 kHz

Uscita ausiliaria binaria

Portata contatti: 5 A; 250 V CA; 120 V CC.

Misure

Misure di uscita

Misura delle uscite di tensione e corrente CA e CC

Risoluzione: $\pm 0,5\%$



Altre misure disponibili con il T 2000:

Le seguenti misure sono calcolate dalle uscite generate dal T 2000:

MISURE DI USCITA:	
POTENZA ATTIVA	P
POTENZA REATTIVA	Q
POTENZA APPARENTE	S
FATTORE DI POTENZA	p.f.
IMPEDENZA	Z e fase
COMPONENTE IMPEDENZA ATTIVA	R
COMPONENTE IMPEDENZA REATTIVA	X
RAPPORTO	TC, PT o trasformatori
POLARITA'	TC, PT o trasformatori
CARICO	TA
LIMITE DI SATURAZIONE	TA

Risoluzione misura sfasamento: 1°.

Risoluzione frequenza: 1 mHz.

Misure degli ingressi esterni

Misure di corrente

- Due ingressi: 20 mA, CA o CC, o 10 A CA
- Risoluzione: 0,5%

Misure di tensione

- Due ingressi: 10 V o 600 V, CA o CC
- Risoluzione: 0,5%

Altre misure calcolate dagli ingressi esterni sono disponibili con lo strumento T 2000.

MISURE INGRESSI ESTERNI:

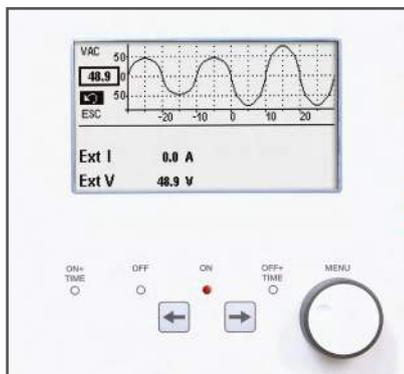
POTENZA ATTIVA	P
POTENZA REATTIVA	Q
POTENZA APPARENTE	S
FATTORE POTENZA	p.f.
IMPEDENZA	Z e f
COMPONENTE IMPEDENZA ATTIVA	R
COMPONENTE IMPEDENZA REATTIVA	X
FREQUENZA	f
ANGOLO DI SFASAMENTO	IEXT - V AUX
ANGOLO DI SFASAMENTO	VEXT - V AUX
RESISTENZA	R

Misura del rapporto

Rapporto: 0.1 a 9999; 0.5% tipico; errore max 1%.

Funzione oscilloscopio

Lo strumento T 2000 integra una funzione oscilloscopio che consente di visualizzare le forme d'onda di tensione e corrente.

**Schermo grafico**

Il display grafico ha le seguenti caratteristiche:

- Numero di Pixel: 240x128
- Colore dello sfondo: bianco
- Area visibile: 135x80 mm
- Tipo LCD: FSTN

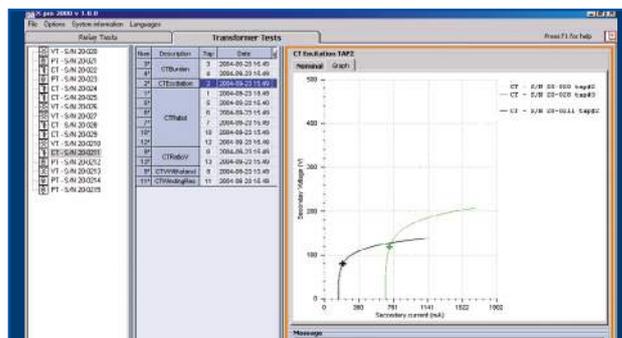
Memoria locale

I risultati delle prove possono essere salvati nella memoria locale del T 2000 (fino a 500 risultati). Al termine della prova, le impostazioni e i risultati possono essere trasferiti al PC mediante il software TDMS. Il software ne consente la visualizzazione e il salvataggio. TDMS è inoltre un potente strumento per la creazione di report professionali. Le impostazioni delle prove possono essere salvate e riapplicate allo strumento (fino a 10 diverse impostazioni).

Software TDMS

Quando il PC è connesso al T 2000, le impostazioni possono essere create e trasferite allo strumento con il software TDMS. TDMS è un software di semplice utilizzo che consente di

controllare le impostazioni del T 2000 e di scaricare i risultati memorizzati, attraverso un'intuitiva interfaccia grafica. TDMS è inoltre un editor di report che consente la creazione di reportistica professionale che può essere esportato in formato Access.



Software TDMS - Prova TA

Altre caratteristiche

- Interfaccia: seriale RS232; velocità 57600 baud
- Alimentazione: 230 V ± 10%; 50-60 Hz, o 120 V ± 10%; 50-60 Hz; da specificare all'atto dell'ordine. (Ci sono riduzioni di potenza per alimentazioni inferiori a 220V)
- Dimensioni: 455 (l) x 325 (p) x 290 (a) mm
- Peso: 31 kg

Lo strumento è fornito con le seguenti parti:

- Manuale utente
- Fusibili di ricambio (no. 5), T16A
- Software TDMS con manuale utente
- Set di cavi con valigia di trasporto (per i cavi)

Accessori**Cavi di connessione e connettori di prova**

Il T 2000 viene sempre fornito completo di un set di cavi di connessione:

- N. 2 cavi di Alta Corrente, 100 mmq, lunghi 4 m, per prove fino a 800 A. Terminati su entrambi i lati con connettore di alta corrente (M+F)
- N. 2 cavi di Alta Corrente, 100 mmq, lunghi 0.5 m, per prove fino a 800 A. Terminati da un lato con un connettore di alta corrente (M) e sull'altro con una pinza di alta corrente
- N. 2 cavi di Alta Tensione, lunghi 4 m, 5 kV, schermati. Terminati da un lato con connettore di AT e dall'altro con presa a banana
- N. 2 cavi di Bassa Corrente, 2.5 mmq, lunghi 10 m. Terminati su entrambi i lati con banane da 4 mm.
- N. 4 Pinze per il collegamento di bassa tensione o bassa corrente o misure.
- N. 1 cavo per la connessione della misura di bassa tensione, schermato, lungo 10 m. Terminato su un lato con connettore di misura e sull'altro con due pinze di misura.
- N. 1 cavo per la connessione della misura da 600 V, schermato, lungo 10 m. Terminato su un lato con 3 prese a banana da 4 mm e sull'altro da due pinze
- N. 1 cavo di terra, lungo 8 m, terminato da un lato con banana da 4 mm e sull'altro con pinza di connessione a terra
- N. 4 pinze per le connessioni di misura (2 rossi, 2 neri)
- N. 4 cavi di ingressi di misura (2 rossi, 2 neri), lunghi 2 m, terminati su entrambi i lati con banana da 4 mm
- N. 1 valigia per il trasporto dei cavi di connessione

Accessori Opzionali

Stampante termica

La stampante termica consente la stampa della curva V-I nella prova di saturazione TA e di risultati di altre prove. Carta termica largh. 112 mm.

Valigia di trasporto

Il contenitore in alluminio ad alta resistenza con ruote consente lo spostamento del T 2000 senza preoccupazioni per gli shock del trasporto. E' disponibile anche la valigia rigida in plastica nera, con ruote e maniglia.



Valigia di trasporto
in alluminio



Valigia di trasporto
in plastica

Pinza di corrente

La pinza amperometrica evita l'apertura del circuito di corrente secondaria quando si esegue la prova di carico TA lato primario.



Moduli Opzionali

Modulo alta corrente - 400 A

Il modulo di alta corrente continua consente di misurare le basse resistenze di contatto degli interruttori AT, o tutti i tipi di giunti. L'opzione è connessa all'uscita di corrente CA del T 2000; la misura della corrente si collega all'ingresso di misura di bassa corrente; la caduta di tensione si connette all'ingresso di misura di bassa tensione. L'uscita di corrente continua è: 100 A continui; 200 A per 4 minuti; 400 A per 15 s. La selezione della funzione si esegue tramite menu; lo schermo indica: corrente di prova, caduta di tensione, resistenza corrispondente. Gamma delle resistenze: 100.0 μ Ohm; 1.000, 10.00, 100.0 mOhm; 1.000 Ohm, con selezione automatica della portata.

Filtro di corrente FT 1000

Il filtro di corrente FT 1000 viene connessa in serie al relé in prova e garantisce una forma d'onda di corrente non distorta, anche quando si provano relé che tendono a saturare, o quando la fdo dell'alimentazione è distorta.

Kit di prova della resistenza e resistività del terreno

La verifica della resistenza e della resistività del terreno è inclusa come standard nel T 2000. L'opzione si riferisce ai cavi ed ai picchetti necessari per eseguirla: è opzionale perché molti utenti non la eseguono.

T 2000E

Questo modello permette di eseguire prove di alta corrente ad una potenza più elevata. Lo strumento ha un generatore di alta tensione di 1200 V. Questo modello ha le seguenti varianti rispetto al modello standard.

Peso: 37 kg.

CORRENTE A	MAX POTENZA VA	TEMPO MAX s	DURATA PAUSA min
100	850	CONT.	-
150	1200	15 min	30
200	1550	4 min	15
300	2050	15	5
400	2400	15	5
600	2600	5	3
800	2100	1	2

Standard Applicabili

Lo strumento è stato realizzato in conformità alle Direttive CEE per la Compatibilità Elettromagnetica e per la sicurezza degli strumenti in Bassa tensione.

A) Compatibilità Elettromagnetica: Direttiva no. 2004/108/EC. Standard Applicabile : EN61326-1 + A1 + A2.

B) Direttiva di bassa tensione: Direttiva n. 2006/95/EC. Standard applicabile, per uno strumento di classe I, grado di inquinazione 2, categoria di installazione II: CEI EN 61010-1. In particolare:

- Grado di protezione ingressi ed uscite: IP 2X - IEC 60529; IP 4X per le uscite AT.
- Temperatura: operativa: 0 to 50 °C; immagazzinamento: -20 °C a 70 °C. Umidità relativa operativa: 5 - 95% senza condensa

Informazioni per l'ordine

CODICE	MODULO
10110	T 2000 - 3000 V USCITA - 230 V completo di software TDMS e cavi di prova
20110	T 2000 - 3000 V USCITA - 115 V completo di software TDMS e cavi di prova
30110	T 2000 - 1200 V USCITA - 230 V completo di software TDMS e cavi di prova
40110	T 2000 - 1200 V USCITA - 115 V completo di software TDMS e cavi di prova
50110	T 2000 E - 1200 V USCITA - 230 V completo di software TDMS e cavi di prova
17102	Valigia di trasporto in alluminio
24102	Valigia di trasporto in plastica rigida
16102	Pinza di corrente 1/1000 Max 100A
14102	Stampante termica 112 mm
13102	Modulo alta corrente 400 A
26102	Dispositivo di sicurezza SU 3000 per le prove sulla linea
19102	Kit di prova della resistenza e resistività del terreno
16093	Filtro di corrente FT 1000

Amplificatore di Alta Corrente

L'uscita di corrente del T 2000 può essere incrementata sino a 2000 A con il nuovo modello opzionale di amplificatore controllato dal T 2000. L'opzione BU 2000 è un amplificatore di altissima corrente innovativo, progettato per evitare di sprecare potenza sui cavi di connessione ad alta corrente, mettendo i trasformatori elevatori di corrente vicino al TA da provare. Il BU 2000 viene poi collegato con un lungo cavo (20 m) di bassa corrente al T 2000. Il BU 2000 può essere costituito da uno, due o quattro trasformatori, in funzione della corrente massima di prova e/o della durata della prova (vedi tabella sotto).

Nel caso occorranza due o quattro trasformatori, è necessario il modulo selettore IM 2000.

No. di trasformatori	Peso Kg	No. di spire	Corrente Max A	MAX ON s
1 MAIN	19.5	3	1000	100
		3	2000	6
1 MAIN +	29.5	2	1000	900
1 AUX +		2	2000	27
Selettore		2	3000	6
1 MAIN +	49.5	2	1000	900
3 AUX +		2	2000	27
Selettore		2	3000	6
		2	4000	2
		1	1000	INFINITO
		1	2000	900
		1	3000	100

Specifica BU 2000

Modulo BU 2000 Main

- Tensione di alimentazione: 230 V
- Uscita di tensione (una spira): 0,91 V
- Potenza continua: 1000 VA
- Peso: 11 kg
- Dimensioni: diametro esterno 190 mm; altezza 120 mm
- Connessioni del trasformatore: tramite cavo lungo 20 m, terminato con connettori su entrambi i lati
- Misura dell'uscita di corrente: tramite TA con apporto 1000//1. Classe di precisione: 0,5%
- Connessione del TA: tramite cavo lungo 20 m, che include uno shunt da 0,1 Ohm 25 W, precisione 0,1%. Il cavo è terminato da un connettore adatto all'ingresso di misura 10 V di T 2000

Modulo ausiliario BU 2000 Aux

- Alimentazione: 230 V
- Uscita di tensione, 1 spira: 0,89 V
- Potenza continua: 1000 VA
- Peso: 10 kg
- Dimensioni: diametro esterno 190 mm; altezza 120 mm

Questa opzione viene fornita con due pinze di alta corrente per la connessione a barre poste in alto e con quattro pinze di alta corrente per la connessione a barre poste in spazi ristretti.

Modulo selettore BU 2000

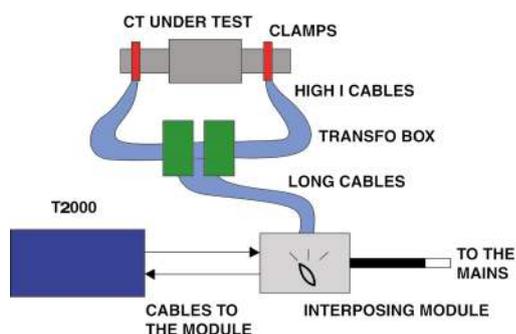
- Collegamento di rete: tramite un connettore da 64 A.
- Alimentazione: mediante un interruttore da 63 A
- Aggiustamento grossolano della corrente: tramite un selettore a 4 posizioni
- Connessioni al T 2000: cavo di alimentazione; tensione variabile; contatto ausiliario; collegamento all'ingresso START
- Possibilità di pilotare sino a 4 trasformatori
- Peso: 5 kg
- Dimensioni: 330 (L) x 200 (H) x 290 (P) mm

NOTA: in caso di un trasformatore, il modulo non è necessario



Modulo ausiliario

Modulo ausiliario



Schema di collegamento



Cavo di alta corrente



Cavo di connessione



Modulo selettore

Informazioni per l'ordine

CODICE	MODULO
50102	BU 2000 - Amplificatore esterno fino a 2000 A : (1) Modulo Main con pinze di alta corrente e cavi di alta corrente, cavi di connessione
51102	BU 2000 - Amplificatore esterno fino a 3000 A : Modulo Main con pinze di alta corrente, cavi di alta corrente, Modulo Ausiliario Aux (1), Modulo Selettore, cavi di connessione
52102	BU 2000 - Amplificatore esterno fino a 4000 A : (1) Modulo Main con pinze di alta corrente e cavi di alta corrente, Moduli ausiliari Aux (3), Modulo Selettore, cavi di connessione
53102	BU 2000 - Modulo Selettore
54102	BU 2000 - Modulo Ausiliario
55102	Valigia di trasporto in plastica per BU 2000 (50102)
56102	Valigia di trasporto in plastica per BU 2000 (51102; 52102)

ALTANOVA

GROUP

www.altanova-group.com

TECHIMP

TECHIMP - ALTANOVA GROUP

Via Toscana 11,
40069 Zola Predosa (Bo) - ITALY
Phone +39 051 199 86 050
Email sales@altanova-group.com

isa

ISA - ALTANOVA GROUP

Via Prati Bassi 22,
21020 Taino (Va) - ITALY
Phone +39 0331 95 60 81
Email isa@altanova-group.com

IntelliSAW

IntelliSAW - ALTANOVA GROUP

100 Burt Rd
Andover, MA 01810 (USA)
Phone +1 978-409-1534
Email contact@intellisaw.com