

# AS5130

Multifunzione portatile  
per le Verifiche  
di Sicurezza Elettrica



Verifiche Apparecchiature  
e Quadri elettrici

**CEI EN 60204-1** ( 4° edizione )

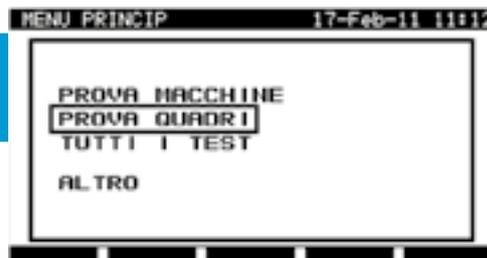
Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine

**CEI EN 61439-1** ( 2° edizione )

**CEI EN 60439-1** ( 4° edizione )

Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT)

## TI ACCOMPAGNA NELLA SCELTA poi TI GUIDA NELLE PROVE



Effettuata la scelta in funzione dell'oggetto in prova,  
**lo strumento ti guida** nel menu delle relative misure:

### menù di prova a confronto

funzione	MACCHINE	QUADRI	PAT TEST*4	TUTTI I TEST
Controllo Visivo	✓	✓	✓	✓
Continuità	✓	✓	✓	✓
Isolamento	✓	✓	✓	✓
Tensione applicata	1000V	1890V/2500V	-	✓
Impedenza dell'anello di guasto (Zg)	✓	-	-	✓
Impedenza di linea (Zl)	-	-	-	✓
Tempo di scarica (Tensione residua)	✓	✓	-	✓
<b>Prova Differenziali (RCD)</b> di tipo: AC, A, B per uso generale(G) o selettivo (S)	Misura del tempo di intervento (t RCD)	✓	✓	✓
	Misura della corrente di intervento (I RCD)	✓	✓	-
	Tensione di contatto (Uc)	✓	✓	-
	Esecuzione automatica del ciclo di prove (Auto)	✓	✓	-
Isolamento di parti metalliche accessibili	-	-	✓	✓
Dispersione *1	-	-	✓	✓
Dispersione sull'involucro*1	-	-	✓	✓
Dispersione presunta*1	-	-	✓	✓
Dispersione presunta sull'involucro*1	-	-	✓	✓
Corrente di carico o dispersa *2	-	-	✓	✓
Prova funzionamento*1	- *3	- *3	✓	✓
Potenza*1	-	-	-	✓
Sequenza fasi/Tensione	✓	✓	✓	✓

\*1 Prova effettuata alimentando l'apparecchio in prova tramite la presa monofase 230V/16A

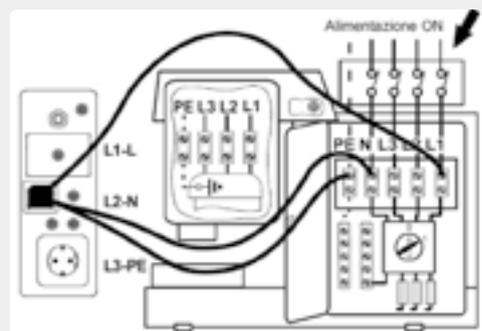
\*2 Tramite sensore amperometrico a pinza opzionale \*3 Esame a vista

\*4 Il menu PAT TEST si intende per le prove di sicurezza elettrica su:

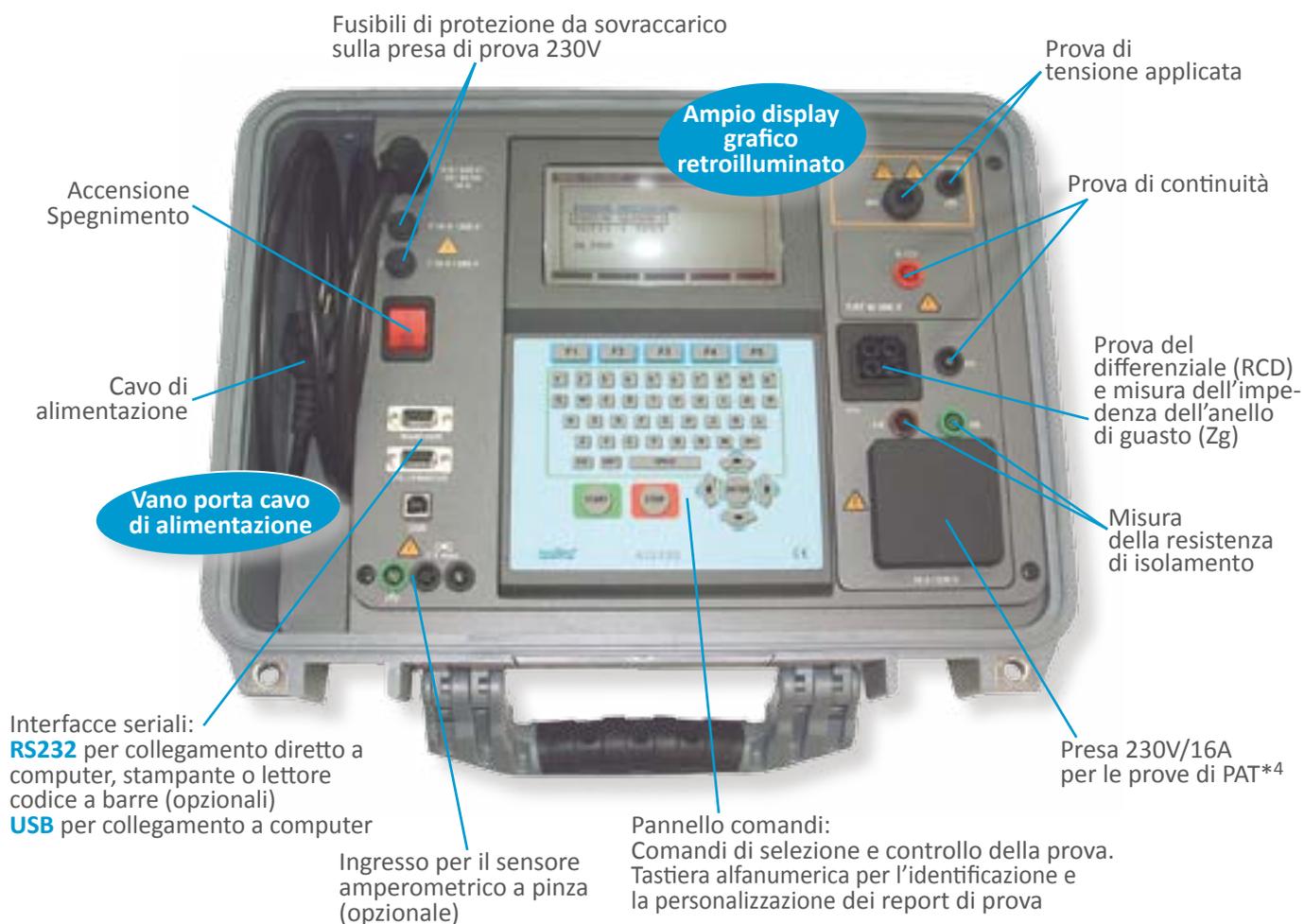
Utensili elettrici portatili, elettrodomestici, apparecchiature per la tecnologia dell'informazione

### Un ulteriore aiuto nelle prove

- Display multilingua selezionabile tra: **italiano**, tedesco, inglese
- Visualizzazione sul display degli **schemi di collegamento** alla semplice pressione del tasto funzione "AIUTO"
- **Comparazione automatica dei risultati** ottenuti con i limiti preimpostati e indicazione dell'esito della prova: FALLITO o PASSATO
- Alloggiato all'interno di una **pratica e robusta custodia** per facilitarne il trasporto e **proteggerlo dagli urti**.  
Tutti gli accessori sono raccolti in una apposita borsa integrata nella parte esterna del coperchio.



## PROGRAMMAZIONE, UTILIZZO e CONTROLLO con SEMPLICI OPERAZIONI e COMANDI DIRETTI

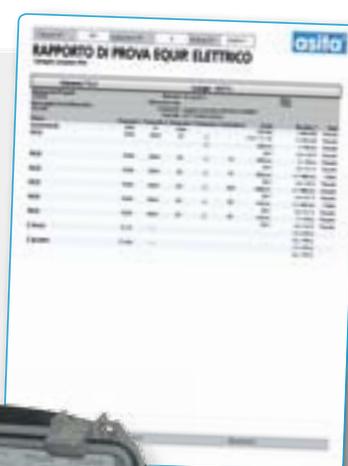


### Si adegua alle diverse esigenze di gestione/stampa del report di prova

- Collegamento a computer tramite interfaccia seriale **RS232** o **USB**
- **Personalizzazione dei dati memorizzati** tramite tastiera alfanumerica digitando: numero progetto, numero applicazione, nome applicazione, luogo di esecuzione della prova e commento.
- Trasferimento a computer dei dati memorizzati per numero progetto e **stampa personalizzata con logo aziendale**
- Funzione specifica per l'**esportazione dei dati** verso sistemi di trattamento testo o foglio di calcolo per ulteriori **elaborazioni ed analisi**
- Possibilità di **stampa in loco** tramite il collegamento diretto alla **stampante** opzionale (con ingresso seriale RS232).

Personalizzazione della stampa con le seguenti indicazioni:

- ✓ Numero Progetto :
- ✓ Numero Dispositivo:
- ✓ Sito test:
- ✓ Luogo:
- ✓ Data/Ora:
- ✓ Nome del dispositivo:
- ✓ Commenti:



# Facile e intuitivo per una gestione completa delle diverse

## CONTROLLO VISIVO

Lo strumento richiede di effettuare l'esame a vista dello stato dell'apparecchiatura in prova e suoi componenti nonché la conformità della relativa documentazione tecnica



## CONTINUITÀ

- Verifica la continuità del circuito equipotenziale di protezione con corrente di prova 200mA o 10Ac.a. Elevata risoluzione 1 mΩ, utilizzando la corrente di prova a 10A
- Funzione di start-automatico per velocizzare le procedure di prova. Lo strumento avvia la misura semplicemente collegando i terminali di prova all'oggetto in esame
- Funzione di azzeramento della resistenza dei puntali di prova



## ISOLAMENTO

Misura la resistenza di isolamento con tensione di prova 250V, 500Vc.c.



## IMPEDENZA DELL'ANELLO DI GUASTO

Tre diverse modalità di prova selezionabili:

- Z L-Pe** Misura l'impedenza dell'anello di guasto con corrente di prova 6,5Ac.a. circa (risoluzione 10mΩ) e calcolo della presunta corrente di guasto verso terra (I<sub>g</sub>)
- Zs (rCD)** Misura l'impedenza dell'anello di guasto senza provocare l'intervento dell'interruttore differenziale\* (risoluzione 10mΩ). Circuito di prova realizzato con una particolare tecnologia di misura, capace di ottenere la migliore affidabilità del risultato evitando l'intervento dell'interruttore differenziale\* a protezione della linea
- Rs (rCD)** Misura la resistenza globale di terra senza provocare l'intervento dell'interruttore differenziale\* (sistemi TT). Impostazione automatica del limite di massima resistenza di terra in funzione del rapporto: tensione di contatto 50V e corrente di intervento I<sub>dn</sub> selezionata

## PROVA DIFFERENZIALI

- t RCD** Misura il tempo di intervento dell'interruttore differenziale
- I RCD** Misura la corrente di intervento dell'interruttore differenziale
- Uc** Misura la tensione di contatto
- AUTO** Tempo di intervento con esecuzione automatica del ciclo di prova

Corrente di prova I<sub>dn</sub>: 10, 30, 100, 300, 500, 1000\* mA

Tipo di differenziale: per uso generale (G) o selettivo (s): tipo AC, A e B

\*vedi caratteristiche tecniche



\* differenziale con I<sub>dn</sub> ≥ 30mA e con l'impianto privo di dispersioni verso terra

# Prove/misure disponibili:

## TENSIONE APPLICATA

- Prova di tensione applicata (proprietà dielettriche) con tensione 1000V, 1890V e 2500V.
- Regolazione della soglia di intervento da 2 a 100 mA



## SEQUENZA FASI/TENSIONE

Controlla il senso ciclico delle fasi e misura la tensione. Per applicazioni monofase misura e visualizza contemporaneamente:

V I-n, V I-Pe, V n-Pe e relativa frequenza



## TEMPO DI SCARICA

Misura il tempo di scarica della tensione residua dopo aver tolto tensione all'apparecchiatura in prova



## IMPEDENZA DI LINEA

Misura l'impedenza di linea (fase-neutro/fase) con corrente di prova 6,5Ac.a. circa (risoluzione 10mΩ) e calcolo della presunta corrente di corto circuito (Icc)



## Funzioni specifiche nella modalità PAT TEST

### PROVA FUNZIONAMENTO

Lo strumento provvede ad alimentare l'oggetto in esame tramite la presa 230V/16A misurandone contemporaneamente la potenza assorbita (VA)

### DISPERSIONE PRESUNTA

La misura viene eseguita applicando una bassa tensione di sicurezza 40 Vca RMS/50 Hz tra il terminale di terra e i conduttori di fase e neutro dell'oggetto in prova collegato allo strumento tramite la presa 230V/16A. Il valore ottenuto viene rapportato alla tensione di alimentazione (230V) e visualizzato come risultato

### DISPERSIONE

Misura la corrente differenziale dispersa verso terra dell'oggetto in esame collegato allo strumento tramite la presa 230V/16A  
Lo strumento ripete automaticamente la misura invertendo il polo di fase e di neutro

### DISPERSIONE SULL'INVOLUCRO

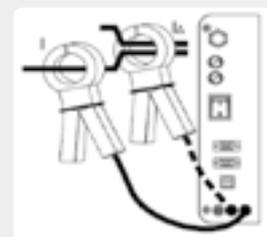
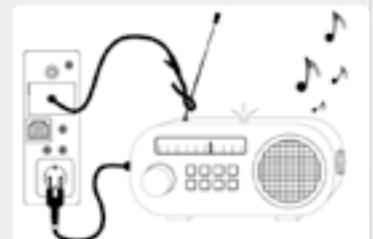
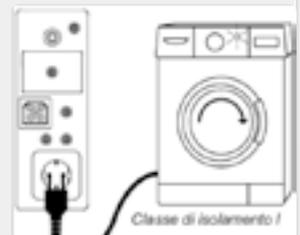
Misura la corrente dispersa sull'involucro per apparecchiature in classe II collegate allo strumento tramite la presa 230V/16A  
Lo strumento ripete automaticamente la misura invertendo il polo di fase e di neutro

### ISOLAMENTO DI PARTI METALLICHE ACCESSIBILI

Verifica la separazione delle parti metalliche accessibili rispetto all'impianto elettrico, indicandone il grado di isolamento. Lo strumento esegue la prova tra l'involucro in metallo dell'oggetto in esame e i suoi poli di fase e neutro cortocircuitati automaticamente tramite la presa 230V/16A

### CORRENTE DI CARICO o DISPERSA

Misura la dispersione di corrente con risoluzione 0.01mA e della corrente di carico fino a 25Ac.a. max (RMS), con sensore amperometrico a pinza opzionale (1000:1)



## Caratteristiche tecniche

### RIGIDITÀ DIELETRICA

Tensione di prova: 1000V, 1890V, 2500V c.a. (CEI EN 61180-2)

Tensione di prova (V)	Portata (kV)	Risoluzione (kV)	Precisione
1000	1.5	1	±(5% rdg + 5dgt)
1890	3.0		
2500			

Corrente di prova

Tensione di prova (V)	Portata (mA)*	Risoluzione (mA)	Precisione
1890-2500	100	0.1	±(10% rdg + 8dgt)
1000	200	0.1	±(5% rdg + 8dgt)
	500	1	

\* corrente apparente visualizzata

Tensione di uscita: 1000V (-0/+20%), 1890V (-0/+20%), 2500V (-0/+20%), polo freddo collegato a terra

Corrente corto circuito: >200 mA (in conformità all'art. 10.9.2. della Norma CEI EN 61439-1)

Forma d'onda del segnale di prova: sinusoidale

Soglia corrente di intervento: 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200\* mA (\*per tensione di prova 1000V)

Tempo di intervento: <30 ms

Durata della prova: per il tempo in cui viene mantenuto premuto il tasto "START" nel periodo programmato: 2, 3, 5, 10, 30 s

### ISOLAMENTO; ISOLAMENTO-S

Resistenza di isolamento/ Resistenza di isolamento-s (isolamento di parti accessibili isolate)

Portata di misura effettiva in accordo alla norma CEI EN61557-2: **0.025 MΩ ÷ 199.9 MΩ**

Portata (MΩ)	Risoluzione (MΩ)	Precisione
0.5	0.001	±(10% rdg + 5 dgt)
2	0.001	
20	0.01	±(5% rdg + 3 dgt)
200*	0.1	

\*esclusivamente per la prova di isolamento (esclusa per la funzione "isolamento-s")

Tensione di prova: 250 V; 500 V (+10% / -0%)

Corrente di corto circuito: 2 mA max.

Corrente di prova: 1 mA min su:

R ≤ 500 kΩ con tensione 500V

R ≤ 250 kΩ con tensione 250V

Soglie di comparazione: 0.10, 0.30, 0.50, 1.00, 2.00, 4.00, 7.00, 10.0 MΩ; funzione disabilitata

Durata della prova: 5, 10, 30, 60, 120 s oppure continuativa

Scarica automatica delle tensioni capacitive al termine della prova

### PROVA INTERRUTTORE DIFFERENZIALE "RCD"

Tensione nominale: 40 V ÷ 264 V (45 Hz ÷ 65 Hz)

I<sub>AN</sub> programmabile: 10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA

Tipo di differenziale (RCD): generale (G, non ritardato) selettivo (S, ritardato)

Precisione della corrente nominale di prova:

-0 / +0.1xI<sub>Δ</sub>; I<sub>Δ</sub> = I<sub>AN</sub>, 2xI<sub>AN</sub>, 5xI<sub>AN</sub>

-0.1xI<sub>Δ</sub> / +0; I<sub>Δ</sub> = ½xI<sub>AN</sub>

Forma d'onda della corrente di prova: sinusoidale (AC), impulsiva (A) e continua (B)

Polarità della semionda in partenza della corrente di prova: 0° o 180°

Programmazione I<sub>AN</sub> 1000mA disponibile per tipo AC e A

### MISURA DELLA TENSIONE DI CONTATTO U<sub>c</sub>

Portata di misura effettiva in accordo alla norma CEI EN61557-6: 7.5 V ÷ 62.0 V per U<sub>c</sub> limite a 50 V

Corrente di prova: 0.5xI<sub>AN</sub> max

Limite della tensione di contatto: 50 V

### MISURA DEL TEMPO DI INTERVENTO

Portata di misura in accordo alla norma CEI EN61557-6

RCD di tipo Generale (non-ritardato)

Portata (ms)	Risoluzione (ms)	Precisione
0 ÷ 1000 (½xI <sub>AN</sub> , I <sub>AN</sub> )	1	±3 ms
0 ÷ 200 (2xI <sub>AN</sub> )	1	
0 ÷ 200 (5xI <sub>AN</sub> )	1	

Corrente di prova ½xI<sub>AN</sub>, I<sub>AN</sub>, 2xI<sub>AN</sub>\*, 5xI<sub>AN</sub>\*  
\*In funzione delle impostazioni di prova

### MISURA DELLA CORRENTE DI INTERVENTO

Portata di misura in accordo alla norma CEI EN61557-6

Portata I <sub>Δ</sub>	Risoluzione I <sub>Δ</sub>	Precisione
0.2xI <sub>AN</sub> ÷ 1.1xI <sub>AN</sub> (tipo AC)	0.05xI <sub>AN</sub>	±0.1xI <sub>AN</sub>
0.2xI <sub>AN</sub> ÷ 1.5xI <sub>AN</sub> (tipo A)*	0.05xI <sub>AN</sub>	±0.1xI <sub>AN</sub>
0.2xI <sub>AN</sub> ÷ 2.2xI <sub>AN</sub> (tipo B)	0.05xI <sub>AN</sub>	±0.1xI <sub>AN</sub>

\*per I<sub>AN</sub> ≥ 30mA

La misura della corrente di intervento con I<sub>AN</sub> = 1000mA è disponibile per RCD tipo AC

### PROVA INTERRUTTORE DIFFERENZIALE SU DISPOSITIVO PORTATILE "PRCD"

I<sub>AN</sub> programmabile: 10 mA, 15mA, 30 mA, tipo generale

Portata (ms): 300ms (½xI<sub>AN</sub>, I<sub>AN</sub>); 40 (5xI<sub>AN</sub>)

Corrente di prova ½xI<sub>AN</sub>, I<sub>AN</sub>, 5xI<sub>AN</sub>

Polarità della semionda in partenza della corrente di prova: 0° o 180°

Tensione nominale: 100 V ÷ 264 V (45 Hz ÷ 65 Hz)

### TENSIONE RESIDUA (tempo di scarica)

Letture del Tempo di Scarica

Portata (s)	Risoluzione (s)	Precisione
10	0.1	±(5% rdg + 3 dgt)

Massima tensione in ingresso: 650 V di picco

Minima tensione in ingresso: 85 V (170 V di picco)

Valori di Soglia: 1 s; 5 s

Livello tensione di sicurezza: 60 V; 120 V

### TENSIONE, FREQUENZA E ROTAZIONE FASI

Tensione (TRMS)

Portata (V)	Risoluzione (V)	Precisione
10 ÷ 550	1	±(2% rdg + 2 dgt)

Frequenza

Portata (Hz)	Risoluzione (Hz)	Precisione
14.0 ÷ 500	0.1	±(2% rdg + 1 dgt)

Rotazione fasi

Tensione nominale: 100 ÷ 550 Vc.a.

Frequenza nominale: 14 ÷ 500 Hz

## CONTINUITÀ

### Prova continuità (10A)

Portata di misura effettiva in accordo alla norma CEI EN61557-4:  
**0.024Ω ÷ 1.99Ω**

Portata (Ω)	Risoluzione (Ω)	Precisione (dopo azzeramento R puntali)
1	0.001	±(5 % rdg + 6 dgt)
2	0.01	±(5 % rdg + 3 dgt)
20	0.1	valore indicativo

### Prova continuità (200 mA e 10 A nella modalità PAT test)

Portata di misura effettiva in accordo alla norma CEI EN61557-4:  
**0.12Ω ÷ 1.99Ω**

Portata (Ω)	Risoluzione (Ω)	Precisione (dopo azzeramento R puntali)
2	0.01	± (5 % rdg + 3 dgt)
20	0.1	valore indicativo

Corrente di prova: 10 A c.a. su R < 100 mΩ  
200 mA c.a. su R di 2.00 Ω max

Tensione di prova: < 9 V c.a.

Soglie di comparazione: libera program.ne:  
da 0.01 a 0.50 Ω risoluzione: 10mΩ  
da 0.50 a 1.0 Ω risoluzione: 100 mΩ  
da 1.0 a 9.0 Ω risoluzione: 1Ω

Durata della prova: 5, 10, 30\*, 60\*, 120\*, 180\* s  
(\* per I di prova 200mA)

Metodo di prova: a 2 terminali. Circuito di prova flottante  
rispetto alla terra della alimentazione

## IMPEDENZA dell'ANELLO DI GUASTO / IMPEDENZA di LINEA

### Z L-PE / Z I

Portata di misura effettiva in accordo alla norma CEI EN61557-3:  
**0.25 Ω ÷ 1999 Ω**

Portata (Ω)	Risoluzione (Ω)	Precisione *
10	0.01	± (5 % rdg + 5 dgt)
100	0.1	
2000	1	± (10 % rdg + 5 dgt)

\* precisione dichiarata per tensione di rete stabile durante la misura.

Calcolo della presunta corrente di guasto

Portata (Ω)	Risoluzione (Ω)	Precisione
10	0.01	Riferirsi alla precisione dichiarata per la misura Z L-PE
100	0.1	
1000	1	
10k	10	
23k	100	

Corrente di prova (a 230 V) 6.5 A circa (10ms)  
Tensione nominale: 30 V ÷ 500 V (45 Hz ÷ 65 Hz)

### Zs(rcd) - Rs(rcd) per sistemi tipo TT

Portata di misura effettiva: 0.46 Ω ÷ 1999 Ω

Portata (Ω)	Risoluzione (Ω)	Precisione *
10	0.01	± (5 % rdg + 10 dgt)
100	0.1	
2000	1	± 10 % rdg

\* la precisione può essere influenzata da disturbi presenti in rete e da eventuali tensioni presenti sul circuito di terra.

Corrente di prova (a 230 V) < 30 mA per evitare l'intervento di  
interruttori differenziali con I<sub>dn</sub>>30A

Tensione nominale: 50 V ÷ 500 V (45 Hz ÷ 65 Hz)

## CORRENTE DI DISPERSIONE

Letture della corrente differenziale di dispersione

Portata (mA)	Risoluzione (mA)	Precisione
10	0.01	±(5 % rdg + 5 dgt)

per apparecchiature alimentate in monofase con assorbimento fino a 16 A

Soglie di comparazione: 0.25, 0.50, 0.75, 1.00, 1.50, 2.50, 3.00, 3.50,  
4.00, 4.50, 5.00, 5.50, 6.00, 7.00, 8.00, 9.00 mA,  
funzione disabilitata

Durata della prova: 5, 10, 30, 60, 120 s, continuativa

## CORRENTE DI DISPERSIONE SULL'INVOLUCRO

Portata (mA)	Risoluzione (mA)	Precisione
2.5	0.01	±(10 % rdg + 5 dgt)

Per apparecchiature alimentate in monofase con assorbimento fino a 16 A

Soglie di comparazione: 0.25, 0.50, 0.75, 1.00, 1.00, 1.50, 2.00 mA,  
funzione disabilitata

Durata della prova: 2, 3, 5, 10, 30, 60, 120 s, continuativa

Risposta in frequenza: conforme alla figura A1 della CEI EN 61010-1

## CORRENTE PRESUNTA DI DISPERSIONE – CORRENTE PRESUNTA DI DISPERSIONE SULL'INVOLUCRO

Portata (mA)	Risoluzione (mA)	Precisione
20	0.01	±(5 % rdg + 5 dgt)

Corrente di corto-circuito: < 40 mA

Tensione a terminali aperti: < 50 V c.a.

Il valore di corrente visualizzato è rapportato alla tensione di  
alimentazione (230 V-110V) x1.06

Soglie di comparazione: 0.25, 0.50, 0.75, 1.00, 1.50, 3.50, 4.00, 4.50,  
5.00, 5.50, 6.00, 7.00, 8.00, 9.00, 15.00 mA

Durata della prova: 5, 10, 30, 60, 120 s, continuativa

Risposta in frequenza: conforme alla figura A1 della CEI EN 61010-1

## CORRENTE TRAMITE SENSORE AMPEROMETRO opzionale

Portata	Risoluzione	Precisione*
10 mA	0.01 mA	±(5 % rdg + 5 dgt)
100 mA	0.1 mA	
1000 mA	1 mA	
10 A	0.01 A	
22 A	0.1 A	

\*Precisione del sensore amperometrico esclusa

Soglie di comparazione: 0.25, 0.50, 0.75, 1.00, 1.50, 2.25, 2.50,  
3.00, 3.50, 5.00, 9.90, disabilitata

Durata della prova: 5, 10, 30, 60, 120 s, continuativa

Tensione in ingresso: 3 V max.

## PROVA FUNZIONAMENTO / POWER

Letture della Potenza

Portata (VA)	Risoluzione (A)	Precisione
4K	0.01K	±(5 % rdg + 3 dgt)

per apparecchiature alimentate in monofase con assorbimento fino a 16 A

Durata della prova: 5, 10, 30, 60, 120 s

## Caratteristiche generali

Alimentazione	115/230 V ( $\pm 10\%$ ); 50/60 Hz
Consumo	300 VA max (senza carico nelle Prese di Prova)
Corrente max. di ingresso	16 A (1,5 kW max per prova motore da presa monofase)
Display	a matrice di punti 240x128 punti, retroilluminato
Interfaccia RS-232	Connettore femmina tipo D; 1 bit start, 8 bits dato, 1 stop bit, Baud rate: 1200 ÷ 115200 bps
Interfaccia USB	Connettore tipo B, Baud rate 1200 ÷ 115200 bps
Fusibili di protezione	2 x T16A / 250V 6.3x32 mm (protezione presa di prova)
Memoria	6000 registrazioni max
Dimensioni	410 x 175 x 370 mm (custodia accessori esclusa)
Peso (con accessori)	12 kg circa
Classe di isolamento	2 (1 per alimentazione, sezione di prova HV)
Grado di inquinamento	2
Categoria di misura	CAT III / 300 V (terminali: TP1, LN, PE, C2, S/C1)
Altitudine	2000 m max
Grado di protezione (valigia chiusa)	IP 54
Temperatura/umidità di utilizzo	0 ÷ 40 °C; UR 85% max (senza condensa)
Temperatura/umidità di magazzino:	-10 ÷ 40 °C; UR 90% max (senza condensa) 40 ÷ 60 °C, UR 80% max (senza condensa)
Riferimenti normativi	
Sicurezza	CEI EN 61010-1 CEI EN 61010-031+A1 CEI EN 61557-1, CEI EN 61557-2 CEI EN 61557-3, CEI EN 61557-4 CEI EN 61557-6, CEI EN 61180-2 CEI EN 61326-1 Classe B
EMC	

stampante  
opzionale



Borsa accessori  
integrata  
nella cassa  
dello strumento



### Accessori in dotazione:

- n° 3 terminali a coccodrillo (neri)
- n° 4 terminali a puntale (verde rosso blu nero)
- n° 1 cavo seriale USB
- n° 1 cavo seriale RS232
- n° 1 puntale alta tensione (2500Vc.a.)
- n° 1 CD contenente il software ASITAMULTILINK\_PRO
- n° 1 conduttore a tre terminali separati (3m)
- n° 1 conduttore con spina schuko
- n° 1 conduttore con spina di sicurezza colore rosso 1.5m
- n° 1 conduttore con spina di sicurezza colore rosso 4m
- n° 1 conduttore con spina di sicurezza colore nero 1.5m
- n° 1 conduttore con spina di sicurezza colore verde 1.5m



Numero Verde  
**800.843022**

**ASITA s.r.l.**  
Via Malpighi, 170 - 48018 Faenza (RA)  
Tel. 0546 620559 - Fax 0546 620857  
www.asita.com - asita@asita.com

Centro di taratura

**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO  
LAT N°109  
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

**ese**  
UNI EN ISO 9001

**asita**<sup>®</sup>  
Tecnologie di misura