

l'essenziale

AS/5100 - SICURMAC



Strumento portatile multifunzione, necessario per eseguire le prove di sicurezza elettrica:
sulle macchine,
come prescrive la norma CEI EN 60204-1 (CEI 44-5)
sui quadri di tipo AS e ANS
come prescrive la norma CEI EN 60439 (CEI 17-13/1) per le prove individuali

- Dotato di selettore rotante per una semplice e diretta programmazione delle diverse funzioni di misura:
 - Prova di continuità del conduttore di protezione (10 A o 200 mA)
 - Resistenza di isolamento 500 V c.c.
 - Tensione applicata con tensione di prova selezionabile 1000 V c.a. o 2500 V c.a.
 - Prova di tensione residua
 - Prova di dispersione^{*1}
 - Prova funzionale^{*1}
- Comparazione automatica dei risultati ottenuti con i limiti preimpostati e indicazione visiva ed acustica dell'esito positivo o negativo della prova.
- Prova di tensione applicata con potenza del trasformatore interno pari a 500 VA come prescritto dalla norma CEI EN 60204-1. Possibilità di programmare la soglia di intervento della protezione per eseguire prove distruttive o non distruttive.
- Dotato di memoria interna per registrare fino a 50 risultati.
- Completo di uscita seriale RS232 e relativo software per trasferire ed elaborare a computer i risultati registrati. Possibilità di stampare un "report" personalizzato delle prove eseguite.
- Funzione di start-automatico per velocizzare la procedura di prova della continuità. Lo strumento avvia la misura semplicemente collegando i terminali di prova all'oggetto in esame.
- Funzione di azzeramento della resistenza dei puntali di prova (prova continuità).
- Alloggiato all'interno di una pratica e robusta custodia dotata di vano porta cavi per facilitarne il trasporto e proteggerlo contro gli urti.

^{*1} Apparecchiature monofase, 16 A max

CARATTERISTICHE TECNICHE

Condizioni: 23°C±5°C, U.R. max 55%, senza condensa, tensione di alimentazione 230 V

Prova di continuità del circuito di protezione a 10 A c.a. (CEI EN 60204-1 art.19.2; CEI 17-13/1 art.8.2.4)

Corrente di prova: > 10 A c.a. su $R \leq 330 \text{ m}\Omega$ (con cavi in dotazione)
 Tensione di prova: < 12 V c.a.
 Durata della prova: 10 s
 Uscita: terminali *Hi - Lo* oppure, terminale *PE* presa 1 - terminale *Hi*

Misura di resistenza:

Portata: 2 Ω
 Risoluzione: 0.001 Ω
 Precisione: $\pm(5\%rdg+5dgt)$
 Soglie di prova: 0.10 - 0.20 - 0.30 - 0.50 - 1.00 - 1.50 Ω

Misura della caduta di tensione

Portata: 12 V
 Risoluzione: 0.01 V
 Precisione: $\pm(5\%rdg+5dgt)$
 Soglie di prova: 1.0, 1.4, 1.9, 2.6, 3.3, 5 V. In conformità a quanto prescritto nella tabella 9 della norma CEI EN 60204-1

Prova di continuità del circuito di protezione a 200 mA

Corrente di prova: > 200 mA c.a. su $R < 19.99 \Omega$
 Tensione di prova: < 12 V c.a.
 Portata: 20 Ω
 Risoluzione: 0.01 Ω
 Precisione: $\pm(5\%rdg+5dgt)$
 Soglie di prova: 0.20 - 0.30 - 0.50 - 1.00 - 5.00 Ω
 Durata della prova: 10 s
 Uscita: terminale *PE* della Presa 1 - terminale *Hi*

Misura della resistenza di isolamento 500 V (CEI EN 60204-1 art.19.3; CEI 17-13/1 art.8.3.4)

Tensione di prova: 500 V c.c. (+30% / -0%)
 Corrente di prova: > 1 mA su $R < 500 \text{ k}\Omega$
 Corrente di corto-circuito: 1.4 mA max
 Portata: 20 M Ω
 Risoluzione: 0.01 M Ω
 Precisione: $\pm(5\%rdg+5dgt)$
 Soglie di prova: 0.23 - 0.25 - 0.50 - 1.00 - 2.00 - 5.00 M Ω
 Durata della prova: 15 s
 Uscita: terminali *Hi - Lo* oppure, presa 1
 Scarica automatica delle tensioni capacitive al termine della prova

Prova di tensione applicata

(1000 V - CEI EN 60204-1 art.19.4)
 (2500 V - CEI 17-13/1 art.8.3.2 fino a 690 V
 come tensione nominale del quadro)
 Tensione di prova: 1000 V c.a. / 500 VA
 2500 V c.a. / 250 VA

Portata di misura della corrente:

Risoluzione: 0.1; 1 mA
 Precisione: $\pm(5\%rdg+5dgt)$

Portate di tensione:

Risoluzione: 1.5; 3 kV
 Precisione: $\pm(5\%rdg+5dgt)$
 Soglie di massima corrente: 5 - 10 - 20 - 50 - 100 - 500* mA (precisione $\pm 10\%$)
 *solo con funzione 1000 V
 Durata della prova: per il tempo in cui viene mantenuto premuto il tasto "START"
 Uscita: terminali alta tensione, di colore rosso

Misura della tensione residua (tempo di scarica) (CEI EN 60204-1 art.19.5)

Metodo di misura: a due terminali
 Portata: 10 s
 Risoluzione: 0.1 s
 Precisione: $\pm(5\%rdg+3dgt)$
 Massima tensione in ingresso: 600 V di picco
 Minima tensione in ingresso: 85 / 170 V di picco
 Valori di Soglia: 1; 5 s
 Livello tensione di sicurezza: 60 V; 120 V
 Resistenza di ingresso: 48 M Ω
 Uscita: terminali *Hi - Lo* oppure, presa 1

Misura della corrente dispersa*Misura della corrente dispersa dalla spina (alimentazione monofase 230 V)*

Portata:	20 mA
Risoluzione:	0.01 mA
Precisione:	±(5%rdg+5dgt)
Soglie di prova:	0.25 - 0.50 - 1.00 - 3.50 - 5.00 - 10.00 mA
Durata della prova:	10 s
Uscita:	presa 2

Misura della corrente dispersa sull'involucro

Portata:	2 mA
Risoluzione:	0.01 mA
Precisione:	±(5%rdg+5dgt)
Soglie di prova:	0.25 - 0.50 - 0.75 - 1.00 - 1.25 - 1.50 mA
Durata della prova:	10 s
Uscita:	presa 2 - terminali Lo

Misura della presunta corrente dispersa

Portata:	20 mA
Risoluzione:	0.01 mA
Precisione:	±(5%rdg+5dgt)
Corrente di corto-circuito:	< 30 mA
Tensione a terminali aperti:	40 V max c.c.
Il valore di corrente visualizzato è rapportato alla tensione di alimentazione di 230 V	
Soglie di prova:	0.25 - 0.50 - 1.00 - 3.50 - 7.00 - 15.00 mA
Durata della prova:	10 s
Uscita:	presa 1

Prova funzionale

Per apparecchiature alimentate in monofase con assorbimento fino a 16 A

Portata:	16 A
Risoluzione:	0.01 A
Precisione:	±(5%rdg+3dgt)
Soglie di prova:	0.5 - 1.00 - 2.00 - 5.00 - 10.00 - 15.00 A
Durata della prova:	10 s
Uscita:	presa 2

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	230 V (+6 % - 10 %) / 50 Hz
Consumo max	600 VA (senza carico nelle Prese di Prova)
Corrente max. di ingresso	16 A
Display	LCD, indicatori a LED per esito prova: Positivo/Negativo
Interfaccia RS232	1 bit start, 8 bits dato, 1 stop bit, Baud rate 2400
Memoria	50 registrazioni max
Dimensioni	410 x 175 x 370 mm
Peso (senza accessori)	9.5 kg circa
Classe di isolamento	I
Grado di inquinamento	2
categoria di misura	CAT III / 300 V
Grado di protezione (valigia chiusa)	IP 54
Altitudine:	Fino a 2000 m per uso interno
Temperatura/umidità di utilizzo	0° ± 40°C; UR 85% max (senza condensa)
Temperatura/umidità di magazzino:	-10° ± 60°C; UR 90% max (senza condensa)
Accessori in dotazione:	coppia conduttori di prova (2m) rosso e nero (1) coppia puntali di misura rosso e nero (1) coppia terminali a coccodrillo (1) terminale alta tensione con protezione retrattile (1) software (1) cavo seriale RS232 (1)
Riferimenti normativi	CEI EN 61010-1
Sicurezza	CEI EN 50081-1
EMC	CEI EN 61000-6-1