

# AS/5100 - SICURMAC

l'essenziale



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\*<sup>1</sup>
  - Prova funzionale\*<sup>1</sup>
- 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.

\*<sup>1</sup> 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 ≤ 330 mΩ (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: ±(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: ±(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 Ω  
Tensione di prova: < 12 V c.a.  
Portata: 20 Ω  
Risoluzione: 0.01 Ω  
Precisione: ±(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 kΩ  
Corrente di corto-circuito: 1.4 mA max  
Portata: 20 MΩ  
Risoluzione: 0.01 MΩ  
Precisione: ±(5%rdg+5dgt)  
Soglie di prova: 0.23 - 0.25 - 0.50 - 1.00 - 2.00 - 5.00 MΩ  
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:

100; 500 mA  
Risoluzione: 0.1; 1 mA  
Precisione: ±(5%rdg+5dgt)

### Portate di tensione:

1.5; 3 kV  
Risoluzione: 0.01 kV  
Precisione: ±(5%rdg+5dgt)  
Soglie di massima corrente: 5 - 10 - 20 - 50 - 100 - 500\* mA (precisione ± 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: ±(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 MΩ  
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 cocodrillo (1) terminale alta tensione con protezione retrattile (1) software (1) cavo seriale RS232 (1)
Riferimenti normativi	Sicurezza EMC
	CEI EN 61010-1 CEI EN 50081-1 CEI EN 61000-6-1