



Scheda Tecnica



PURO TEST

Scheda Tecnica

Resistenza di isolamento

resistenza di isolamento (tensione nominale 50 VDC, 100 VDC e 250 VDC)
 Misura in base alla EN61557 è $0,15 \text{ M}\Omega \div 199.9 \text{ M}\Omega$.

campo di misura ($\text{M}\Omega$)	Risoluzione ($\text{M}\Omega$)	Precisione
$0.00 \div 19.99$	0.01	$\pm(5\% \text{ della lettura} + 3 \text{ cifre})$
$20.0 \div 99.9$	0.1	$\pm(10\% \text{ della lettura})$
$100,0 \div 199.9$		$\pm(20\% \text{ della lettura})$

resistenza di isolamento (tensione nominale 500 VDC e 1000 VDC)
 Misura in base alla EN61557 è $0,15 \text{ M}\Omega \div 1 \text{ G}\Omega$.

campo di misura ($\text{M}\Omega$)	Risoluzione ($\text{M}\Omega$)	Precisione
$0.00 \div 19.99$	0.01	$\pm(5\% \text{ della lettura} + 3 \text{ cifre})$
$20.0 \div 199.9$	0.1	$\pm(5\% \text{ della lettura})$
$200 \div 999$	1	$\pm(10\% \text{ della lettura})$

Voltaggio

campo di misura (V)	Risoluzione (V)	Precisione
$0 \div 1200$	1	$\pm(3\% \text{ della lettura} + 3 \text{ cifre})$

tensioni nominali 50 V_{DC}, 100 VDC, 250 VDC, 500 V, 1000 VDC

tensione a circuito aperto -0% / 20% della tensione nominale

corrente di misura min. 1 mA a $R_N=U_N \times 1 \text{ k}\Omega/V$

Corrente di corto circuito max. 3 mA

Il numero di possibili test > 1200, con una batteria completamente carica

Scarico automatico dopo la prova.

La Precisione specificata è valida se si usano i 3 fili mentre è valida fino a 100 m Ω se si utilizza il Lead Test.

La precisione specificata è valida fino a 100 m Ω se l'umidità relativa > 85%.

Nel caso in cui lo strumento viene inumidito, i risultati potrebbero essere compromessi. In tal caso, si raccomanda di asciugare lo strumento e accessori per almeno 24 ore.

Continuità

Resistenza R LOWΩ

Misura in base alla EN61557 è $0,16 \Omega \div 1999 \Omega$.

campo di misura R (Ω)	Risoluzione (Ω)	Precisione
0.00 \div 19.99	0.01	$\pm(3\% \text{ della lettura} + 3 \text{ cifre})$
20.0 \div 199.9	0.1	$\pm(5\% \text{ della lettura})$
200 \div 999	1	
1000 \div 1999	1	$\pm(10\% \text{ della lettura})$

tensione a circuito aperto 6.5 VDC \div 9 VDC

corrente di misura min. 200 mA in resistenza di carico 2Ω

Compensazione puntuale fino a 5 Ω

Il numero di possibili test > 2000, con una batteria completamente carica
inversione di polarità automatica della tensione di prova.

Resistenza CONTINUITÀ

Campo di misura (Ω)	Risoluzione (Ω)	Precisione
0.0 \div 19.9	0.1	
20 \div 1999	1	$\pm(5\% \text{ della lettura} + 3 \text{ cifre})$

tensione a circuito aperto 6.5 VDC \div 9 VDC

Corrente di cortocircuito max. 8,5 mA

puntuale compensazione fino a 5 Ω

Test RCD

Nota:

Tutti i dati (contrassegnati con "") riguardo il tipo di differenziale di B e B + sono validi solo per il modello PURO TEST.

Dati generali

Corrente Nominale

Residua.....(A, F, AC)10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA,
1000 mA

Accuratezza corrente

nominale residua-0 / +0,1· Δ ; Δ = Δ N, 2× Δ N, 5× Δ N
-0,1· Δ / 0; Δ = 0,5× Δ N
AS / NZ selezionata: ± 5%

Test tipo di ondasinusoidale (AC), pulsate (A, F), DC (B, B +) *

DC offset per la corrente

di prova pulsata6 mA (tipico)
tipo RCD(Non ritardato), S

Prova corrente di
polarità di partenza0 ° o 180 °

campo di tensione93 V ÷ 134 V (45 Hz ÷ 65 Hz)
185 V ÷ 266 V (45 Hz ÷ 65 Hz)

Δ N (mA)	Δ N × 1/2			Δ N × 1			Δ N × 2			Δ N × 5			RCD Δ		
	AC	A,F	B,B+*	AC	A,F	B,B+*	AC	A,F	B,B+*	AC	A,F	B,B+*	AC	A,F	B,B+*
10	5	3,5	5	10	20	20	20	40	40	50	100	100	✓	✓	✓
30	15	10,5	15	30	42	60	60	84	120	150	212	300	✓	✓	✓
100	50	35	50	100	141	200	200	282	400	500	707	1000	✓	✓	✓
300	150	105	150	300	424	600	600	848	n.a.	1500	n.a.	n.a.	✓	✓	✓
500	250	175	250	500	707	1000	1000	1410	n.a.	2500	n.a.	n.a.	✓	✓	✓
1000	500	350	500	1000	1410	n.a.	2000	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	✓	✓	n.a.

n / Anon applicabile

tipo ACcorrente di prova sinusoidale

A, tipo Fcorrente pulsante

B *, B + *corrente continua DC

Tensione di contatto RCD-Uc

Misura in base alla EN61557 è 20,0 V ÷ 31.0V tensione di contatto limite 25V

Misura in base alla EN61557 è 20,0 V ÷ 62.0V tensione di contatto limite 50V

campo di misura (V)	Risoluzione (V)	Precisione
0.0 ÷ 19.9	0.1	(-0% / 15%) della lettura ± 10 cifre
20.0 ÷ 99.9		(-0% / 15%) della lettura

La precisione è valida se la tensione di rete è stabile durante la misurazione e il terminale PE è privo di interferenza tensioni.

corrente di prova max. $0.5 \times I_{\Delta N}$

tensione di contatto limite 25 V, 50 V

precisione specificata è valida per la gamma operativa completa.

Tempo di intervento-out

Campo di misura corrisponde alla norma EN 61557 requisiti.

tempi di misura massimi fissati secondo riferimento selezionato per il test RCD.

Campo di misura (ms)	Risoluzione (ms)	Precisione
0.0 ÷ 40.0	0.1	±1 ms
0.0 ÷ max. tempo *	0.1	±3 ms

* Per tempo max. vedere i riferimenti normativi in 4.2.4 - questa specifica si applica a max. tempo > 40 ms.

Corrente di prova $\frac{1}{2} \times I_{\Delta N}$, $I_{\Delta N}$, $2 \times I_{\Delta N}$, $5 \times I_{\Delta N}$

$5 \times I_{\Delta N}$ non è disponibile per $I_{\Delta N} = 1000$ mA (RCD tipo AC) o $I_{\Delta N} \geq 300$ mA (RCD tipi A, F, B *, B + *).

$2 \times I_{\Delta N}$ non è disponibile per $I_{\Delta N} = 1000$ mA (RCD tipi A, F) o $I_{\Delta N} \geq 300$ mA (RCD tipi B, B +) *.

$1 \times I_{\Delta N}$ non è disponibile per $I_{\Delta N} = 1000$ mA (RCD tipi B, B +) *.

precisione specificata è valida per la gamma operativa completa.

Corrente di intervento

Campo di misura corrisponde alla norma EN 61557 requisiti.

Campo di misura I_{Δ}	Risoluzione I_{Δ}	Precisione
$0.2 \times I_{\Delta N} \div 1.1 \times I_{\Delta N}$ (Tipo AC)	$0.05 \times I_{\Delta N}$	$\pm 0.1 \times I_{\Delta N}$
$0.2 \times I_{\Delta N} \div 1.5 \times I_{\Delta N}$ (tipi A, F, $I_{\Delta N} \geq 30$ mA)	$0.05 \times I_{\Delta N}$	$\pm 0.1 \times I_{\Delta N}$
$0.2 \times I_{\Delta N} \div 2.2 \times I_{\Delta N}$ (tipi A, F, $I_{\Delta N} < 30$ mA)	$0.05 \times I_{\Delta N}$	$\pm 0.1 \times I_{\Delta N}$
$0.2 \times I_{\Delta N} \div 2.2 \times I_{\Delta N}$ (B, tipo B +) *	$0.05 \times I_{\Delta N}$	$\pm 0.1 \times I_{\Delta N}$

Tempo di intervento

Campo di misura (ms)	Risoluzione (ms)	Precisione
0 ÷ 300	1	±3 ms

Tensione di contatto

campo di misura (V)	Risoluzione (V)	Precisione
0.0 ÷ 19.9	0.1	(-0% / 15%) della lettura ± 10 cifre
20.0 ÷ 99.9	0.1	(-0% / 15%) della lettura

La precisione è valida se la tensione di rete è stabile durante la misurazione e il terminale PE è privo di interferenza tensioni.

Misure di scatto non sono disponibili per $I_{\Delta N} = 1000$ mA (RCD tipi B, B +) *.

Precisione specificata è valida per la gamma operativa completa.

Impedenza dell'anello di guasto e corrente presunta di guasto.

Nessun dispositivo di sezionamento o il fusibile selezionato

Guasto impedenza dell'anello

Misura in base alla EN61557 è $0,25 \Omega \div 9.99k\Omega$.

Campo di misura (Ω)	Risoluzione (Ω)	Precisione
0.00 ÷ 9.99	0.01	±(5% della lettura + 5 cifre)
10.0 ÷ 99.9	0.1	
100 ÷ 999	1	± II 10% della lettura
1.00k ÷ 9.99k	10	

corrente di guasto presunta (valore calcolato)

Campo di misura (A)	Risoluzione (A)	Precisione
0.00 ÷ 9.99	0.01	Considerare accuratezza di misura della resistenza dell'anello di guasto
10.0 ÷ 99.9	0.1	
100 ÷ 999	1	
1.00k ÷ 9.99k	10	
10.0k ÷ 23.0k	100	

La precisione è valida se la tensione di rete è stabile durante la misurazione.

corrente di prova (a 230 V) 6,5 A (10 Signorina)

Campo di tolleranza 93 V ÷ 134 V (45 Hz ÷ 65 Hz)

185 V ÷ 266 V (45 Hz ÷ 65 Hz)

RCD selezionato

Impedenza dell'anello di guasto

Misura in base alla EN61557 è $0,46 \Omega \div 9.99 \text{ k}\Omega$.

Campo di misura (Ω)	Risoluzione (Ω)	Precisione
$0.00 \div 9.99$	0.01	$\pm(5\% \text{ della lettura} + 10 \text{ cifre})$
$10.0 \div 99.9$	0.1	
$100 \div 999$	1	
$1.00\text{k} \div 9.99\text{k}$	10	$\pm 10\% \text{ della lettura}$

Precisione può essere compromessa in caso di rumore nella tensione di rete.

Corrente di guasto presunta (valore calcolato)

Campo di misura (A)	Risoluzione (A)	Precisione
$0.00 \div 9.99$	0.01	
$10.0 \div 99.9$	0.1	
$100 \div 999$	1	
$1.00\text{k} \div 9.99\text{k}$	10	
$10.0\text{k} \div 23.0\text{k}$	100	Considerare accuratezza di misura della resistenza dell'anello di guasto

Campo di tolleranza $93 \text{ V} \div 134 \text{ V}$ (45 Hz \div 65 Hz)
 $185 \text{ V} \div 266 \text{ V}$ (45 Hz \div 65 Hz)

Nessun viaggio di RCD.

impedenza di linea e la corrente di corto circuito presunta / Caduta di tensione

Impedenza di linea

Misura in base alla EN61557 è $0,25 \Omega \div 9.99\text{k}\Omega$.

Campo di misura (Ω)	Risoluzione (Ω)	Precisione
$0.00 \div 9.99$	0.01	
$10.0 \div 99.9$	0.1	$\pm(5\% \text{ della lettura} + 5 \text{ cifre})$
$100 \div 999$	1	
$1.00\text{k} \div 9.99\text{k}$	10	$\pm II 10\% \text{ della lettura}$

Corrente di corto circuito presunta (valore calcolato)

Campo di misura (A)	Risoluzione (A)	Precisione
$0.00 \div 0.99$	0.01	
$1.0 \div 99.9$	0.1	
$100 \div 999$	1	
$1.00\text{k} \div 99.99\text{k}$	10	
$100\text{k} \div 199\text{k}$	1000	

corrente di prova (a 230 V) 6,5 A (10 ms)

Campo di tolleranza 93 V \div 134 V (45 Hz \div 65 Hz)

185 V \div 266 V (45 Hz \div 65 Hz)

321 V \div 266 V (45 Hz \div 65 Hz)

Caduta di tensione (valore calcolato)

Campo di misura (%)	Risoluzione (%)	Precisione
$0.0 \div 99.9$	0.1	Prendere in considerazione l'accuratezza della misurazione impedenza di linea (s) *

campo di misura Zref $0,00 \Omega \div 20,0 \Omega$

* Vedere il capitolo 5.6.2 Caduta di tensione per ulteriori informazioni sul calcolo del risultato caduta di tensione.

Resistenza di terra

Campo di misura secondo EN61557-5 è $0,67\Omega \div 9999\Omega$.

Campo di misura (Ω)	Risoluzione (Ω)	Precisione
$0.00 \div 19.99$	0.01	$\pm(5\% \text{ della lettura} + 5 \text{ cifre})$
$20.0 \div 199.9$	0.1	
$200 \div 9999$	1	

Max. resistenza del dispersore ausiliario RC ... $100 \times RE$ o $50 \text{ k}\Omega$ (Se inferiore)

Max. sonda resistenza RP $100 \times RE$ o $50 \text{ k}\Omega$ (Se inferiore)

Ulteriori errore di resistenza sonda RC_{max} o RP_{max} . $\pm(10\% \text{ della lettura} + 10 \text{ cifre})$

errore aggiuntivo

a 3 V rumore di tensione (50 Hz) $\pm(5\% \text{ della lettura} + 10 \text{ cifre})$

tensione a circuito aperto <15 VAC

Corrente di corto circuito <30 mA

frequenza della tensione di prova 125 Hz

Forma Tensione di prova sinusoidale

soglia di indicazione di rumore di tensione 1 V (<50 Ω , Caso peggiore)

misurazione automatica della resistenza elettrodo ausiliario e resistenza della sonda.

Misurazione automatica del rumore di tensione.

Tensione, frequenza e rotazione di fase

Rotazione di fase

campo di tensione nominale del sistema	100 V AC ÷ 550 V AC
gamma di frequenza nominale.....	14 Hz ÷ 500 Hz
risultato visualizzato.....	1.2.3 o 3.2.1

Voltaggio

campo di misura (V)	Risoluzione (V)	Precisione
0 ÷ 550	1	±(2% della lettura + 2 cifre)

tipo di risultato..... TRMS
gamma di frequenza nominale..... 0 Hz, 14 Hz ÷ 500 Hz

Frequenza

campo di misura (Hz)	Risoluzione (Hz)	Precisione
0.00 ÷ 9.99	0.01	
10.0 ÷ 499.9	0.1	±(0,2% di lettura + 1 digit)

Campo di tolleranza..... 10 V ÷ 550 V

Monitor di tensione Terminali

campo di misura (V)	Risoluzione (V)	Precisione
10 ÷ 550	1	±(2% della lettura + 2 cifre)

Dati Generali

Tensione di alimentazione 9 V_{DC} (6×batteria da 1,5 V, formato AA)

Operatività tipico 20 h

tensione di ingresso presa caricatore 12 V ± 10%

corrente di ingresso presa di ricarica 400 mA max.

Batteria corrente di carica 250 mA (regolazione interna)

categoria di sovratensione 600 V CAT III / 300 V CAT IV

Lead Test Plug

categoria di sovratensione 300 V CAT II

classe di protezione doppio isolamento

grado di inquinamento 2

grado di protezione IP 40

Display 128x64 punti, display a matrice con retroilluminazione

Dimensioni (w × h × d) 14 cm × 8 cm × 23 cm

Peso 1,0 kg, senza batterie

condizioni di riferimento

intervallo di temperatura di riferimento 10 °C ÷ 30 °C

Range di umidità di riferimento 40% RH ÷ 70% RH

condizioni di funzionamento

gamma di temperature di funzionamento 0 °C ÷ 40 °C

Umidità relativa massima 95% RH (0 °C ÷ 40 °C), senza condensa

Condizioni di archiviazione

campo di temperatura -10 °C ÷ +70 °C

Umidità relativa massima 90% RH (-10 °C ÷ +40 °C)

80% RH (40°C ÷ 60 °C)

Velocità di trasferimento di comunicazione

RS 232 115200 baud

USB 256000 baud

Capacità di memoria 1700 risultati

Modulo Bluetooth: Classe 2

L'errore in condizioni di funzionamento potrebbe essere al massimo l'errore per condizioni di riferimento (specificate nel manuale per ogni funzione) +1% del valore misurato + 1 cifra, salvo diversamente specificato nel manuale particolare funzione.