

1. SPECIFICHE TECNICHE – FUNZIONI MULTIMETRO

L'incertezza é indicata come \pm [% di lettura + (num. di cifre*risoluzione)] a $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, <70%HR

TENSIONE DC/AC TRMS (Autorange)

Campo	Risoluzione	Incetezza DC	Incetezza (30 ÷ 70Hz)	Incetezza (70 ÷ 400Hz)	Impedenza di Ingresso
1.0 ÷ 999.9mV	0.1mV	$\pm(0.5\%\text{lett.}+2\text{cifre})$	$\pm(1.0\%\text{lettura}+2\text{cifre})$	$\pm(2.0\%\text{lettura}+2\text{cifre})$	1M Ω
1.000 ÷ 9.999V	0.001V				
10.00 ÷ 99.99V	0.01V				
100.0 ÷ 605.0V	0.1V				

MAX, MIN, AVG, PEAK, precisione: $\pm(5.0\%\text{lettura} + 10\text{cifre})$; tempo di risposta: 500ms (MAX, MIN, AVG), 1ms (PEAK)

Massimo fattore di cresta: 3.0 per $V < 1.0\text{V}$; 1.5 per $V \geq 1.0\text{V}$

TENSIONE AC/DC: misure MAX / MIN / AVG / PEAK

Funzione	Campo	Risoluzione	Incetezza	Tempo di risposta
MAX, MIN, AVG	1.0 ÷ 999.9mV	0.1mV	$\pm(5.0\%\text{lettura}+10\text{cifre})$	500ms
	1.000 ÷ 9.999V	0.001V		
	10.00 ÷ 99.99V	0.01V		
	100.0 ÷ 605.0V	0.1V		
PEAK	1.0 ÷ 999.9mV	0.1mV		1ms
	1.000 ÷ 9.999V	0.001V		
	10.00 ÷ 99.99V	0.01V		
	100.0 ÷ 605.0V	0.1V		

CORRENTE DC / AC TRMS (con trasduttore a pinza esterna)

Campo	Risoluzione	Incetezza DC	Incetezza (30 ÷ 70Hz)	Incetezza (70 ÷ 400Hz)	Fattore di cresta	Protezione da sovraccarico
1.0 ÷ 999.9mV	0.1mV	$\pm(0.5\%\text{lettura} + 2\text{cifre})$	$\pm(1.0\%\text{lettura} + 2\text{cifre})$	$\pm(2.0\%\text{lettura} + 2\text{cifre})$	3	605Vrms max
1.000 ÷ 1.200V	0.001V				1.5	

Nota: la Incetezza riportata non tiene conto della Incetezza del trasduttore, fare riferimento al relativo manuale d'uso

CORRENTE AC/DC: MAX / MIN / AVG / PEAK (con trasduttore a pinza esterna)

Funzione	Campo	Risoluzione	Incetezza	Tempo di risposta	Protezione da sovraccarico
MAX, MIN, AVG	1.0mV ÷ 999.9mV	0.1mV	$\pm(5.0\%\text{lett.}+10\text{cifre})$	500 ms	605Vrms max
	1.000V ÷ 1.200V	0.001V			
PEAK	10.0mV ÷ 999.9mV	0.1mV		1ms	
	1.000V ÷ 3.000V	0.001V			

RESISTENZA E TEST CONTINUITA'

Campo	Risoluzione	Incetezza	Test continuità	Protezione da sovraccarico
0.00 Ω ÷ 39.99 Ω	0.01 Ω	$\pm(1.0\%\text{lett.}+5\text{ cifre})$	R \leq 40 Ω	605Vrms per 1 minuto
40.0 Ω ÷ 399.9 Ω	0.1 Ω			
400 Ω ÷ 3999 Ω	1 Ω			
4.00k Ω ÷ 39.99k Ω	10 Ω			

FREQUENZA (con puntali di misura)

Campo	Risoluzione	Incetezza	Campo tensione in ingresso	Campo tensione in ingresso
30.0 ÷ 199.9Hz	0.1Hz	$\pm(0.5\%\text{lett.}+2\text{cifre})$	1.0mV ÷ 605V	605V AC max RMS
200 ÷ 400Hz	1Hz			

FREQUENZA (con trasduttore a pinza esterna)

Campo	Risoluzione	Incetezza	Campo tensione in ingresso	Protezione da sovraccarico
30.0 ÷ 199.9Hz	0.1Hz	$\pm(0.5\%\text{lett.}+2\text{ cifre})$	1.0mV ÷ 1.000V	605Vrms max
200 ÷ 400Hz	1Hz			



2. SPECIFICHE TECNICHE – TEST DI VERIFICA

Tempo di intervento RCD tipo A e AC

Campo (ms)	Risoluzione (ms)	Incertezza	Protezione da sovraccarico
2 ÷ 300	1	±(2.0% lettura + 2cifre)	605Vrms max

Tipo differenziale: AC (⌚), A (⌚), Generali (G)

Tensione Fase – Terra / Fase – Neutro: 100 ÷ 265V

Correnti di prova: 30mA, 30mA x 5, 100mA, 300mA (Tipo AC), 30mA (Tipo A)

Frequenza: 50Hz ± 0.5Hz / 60Hz ± 0.5Hz

Corrente di intervento RCD tipo A e AC

Tipo RCD	I _{ΔN}	Campo I _{ΔN} [mA]	Risoluzione	Incertezza
AC, A (Generali)	30mA	6.0 ÷ 33.0	0.5mA	- 0%, +10%I _{ΔN}

Tensione Fase – Terra / Fase – Neutro: 100 ÷ 265V

Frequenza: 50Hz ± 0.5Hz / 60Hz ± 0.5Hz

Resistenza globale di terra senza intervento RCD

Corrente di prova	Campo (Ω)	Risoluzione (Ω)	Incertezza	Protezione da sovraccarico
15mA	1 ÷ 1999	1	±(5.0% lettura + 2cifre)	605Vrms max
100mA	0.1 ÷ 199.9	0.1	±(5.0% lettura + 3cifre)	

Tensione Fase-Terra: 110V ÷ 265V

Frequenza: 50Hz ± 0.5Hz / 60Hz ± 0.5Hz

Tensione di contatto limite: 50V

Sequenza delle fasi / concordanza di fase

Tipo misura	Campo tensione (V)	Campo frequenza (Hz)	Tipo sistemi
1 Terminale	90 ÷ 315 (Fase - Terra)	45 ÷ 65	fino a 315 (Fase – Terra) fino a 550V (Fase – Fase)
2 Terminali	110 ÷ 315 (Fase - Neutro)		

Max fattore di cresta: 1.5

NOTA: La misura a 2 fili è eseguibile anche Fase – Fase in impianti senza neutro, anche se con una fase a Terra, ma sempre con tensione Fase-Fase fino a 550V



3. SPECIFICHE GENERALI

DISPLAY:

Caratteristiche:	Doppio LCD, 4 cifre, lettura massima 9999 punti
Frequenza aggiornamento display:	2 volte/sec
Area visibile:	73x73 mm

ALIMENTAZIONE:

Batterie:	4 batterie 1.5V tipo LR6-AA-AM3-MN 1500 (mini-stilo)
-----------	--

CARATTERISTICHE ELETTRICHE:

Conversione:	AC 16 Bit, TRMS (Vero Valore Efficace)
Frequenza di campionamento:	64 campioni / periodo

CARATTERISTICHE MECCANICHE:

Dimensioni:	240 (L) x 100 (La) x 45(H) mm
Peso (batterie incluse):	circa 630g

CONDIZIONI AMBIENTALI DI UTILIZZO:

Temperatura di riferimento:	23°C ± 5°C
Temperatura di utilizzo:	0° ÷ 40°C
Umidità relativa ammessa:	< 70%HR
Temperatura di magazzino:	-10 ÷ 60°C
Umidità di magazzino:	< 70%HR

NORMATIVE DI RIFERIMENTO PER MISURE DI VERIFICA:

Resistenza Globale di Terra:	CEI 64-8 612.6.2 / IEC/EN61557-3
Verifica interruttori differenziali:	CEI 64-8 612.9 e app.D / IEC/EN61557-6
Senso ciclico delle fasi:	IEC/EN61557-7

NORMATIVE DI RIFERIMENTO GENERALI:

Sicurezza strumenti di misura:	IEC/EN61010-1 + A2(1997)
Norme di prodotto:	IEC/EN61557-1, 3, 6, 7
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Max altitudine di utilizzo:	2000m
Categoria di sovratensione:	CAT III 550V CA (Fase - Terra) CAT III 550V CA (Fase - Fase)

Questo strumento è conforme ai requisiti della Direttiva Europea 2006/95/CE (LVD) e della direttiva 2004/108/CE (EMC)

