

QUADRO TEST

Strumento Multifunzione per verifiche di sicurezza elettrica su macchine e quadri elettrici in accordo a IEC/EN60204-1 e IEC/EN61439-1-2



Display
Touch Screen

Creazione di
alberi di misura

Sequenze
Automatiche

Certificato di Calibrazione

Quadro Test è uno strumento di misurazione progettato per testare l'efficacia delle misure protettive in macchine, quadri a bassa tensione e gruppi di controllo di controllo. L'uso dell'adattatore ad alta tensione (HV5100) espande la funzionalità dell'unità principale con capacità AC HV. L'adattatore trifase (TPA-204) consente agli utenti di testare apparecchiature di saldatura, elettrodomestici portatili, estensioni del cavo di rete, PRCD, cavi di ricarica EV e altro ancora. La funzione avanzata di auto-test consente agli utenti di eseguire rapidamente e facilmente le sequenze di test predefinite o i piani di test creati dai clienti. La memoria grande integrata può archiviare i risultati misurati, che possono successivamente essere trasferiti al software PC per la creazione di report di test

MACCHINE e QUADRI ELETTRICI

- Continuità dei conduttori di protezione con corrente **200mA, 10A e 25A (2 o 4 fili)**
- Resistenza di **Isolamento (MΩ)** da 50V-100V-250V-500V-1000V
- Verifica della **Tensione Residua**
- **Rigidità dielettrica fino a 5100V** con accessorio HV5100
- Misura della **corrente di dispersione**
- Prova Differenziali **RCD** tipo **A, AC, F, B, B+** fino a 1A,
 - Generali, Selettivi e Ritardati
 - Modalità **AUTO, TEMPO e CORRENTE** e Tensione di contatto U_c
- **Z Loop** impedenza **L-PE**
 - **Impedenza L-PE** ad alta corrente e **Resistenza Globale di Terra** senza intervento del differenziale (circa 15mA)
- **Z Line** impedenza **L-N o L-L**
 - **Impedenza L-N o L-L** ad alta corrente fino a 120A con risoluzione **0,001Ω**. Verifica delle protezioni **Magnetotermiche e Fusibili**
 - $\Delta V\%$ Caduta di tensione
- **Senso ciclico delle Fasi - Tensione - Frequenza - Potenza P-Q-S (Mono e Trifase)**
- **Memoria Interna** e connessione **USB** per REPORT delle misure



• QUADRI IEC/EN61439-1

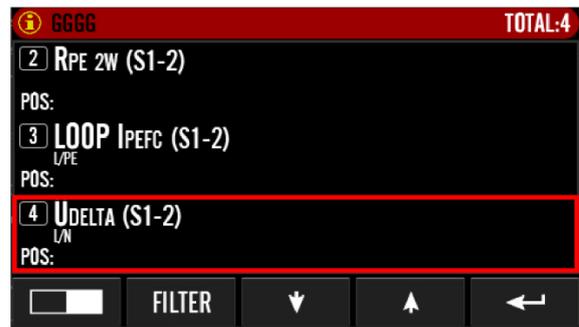
- Continuità dei conduttori di protezione $\geq 10A$
- Misura di **Isolamento** da 50V a 1000VDC
- **Tensione Residua** scarica $V < 60V$ 5s
- **Rigidità dielettrica** con HV5100 :
 - Tenute a impulso 3400/5100V AC
 - Distanza di isolamento in aria e superficiali 3400/5100VAC
 - Tensione di tenuta a frequenza di esercizio 1890V AC
 - Test sugli involucri a materiale isolante 2835V AC

• Bordo Macchina IEC/EN60204-1

- Continuità dei conduttori di protezione $\geq 200mA$
- Misura di **Isolamento** da 50V a 1000VDC
- **Tensione Residua** scarica $V < 60V$ 5s/1s
- **Rigidità dielettrica** con HV5100 (1000V per 1s)
- **RCD** tipo **A, AC, F, B, B+** fino a 1A, **MCD** e **Fusibili**

AUTO-TEST e REPORT

- La modalità avanzata AUTO-TEST consente una preparazione semplice e trasparente della sequenza di test, comprese istruzioni, definizione del punto di test e funzionalità organizzative
- LCD TFT grafico a colori da 4,3 pollici, 480 × 272 pixel con touch screen per valori di misurazione, valori limite e parametri di test
- Memoria interna per 30.000 locazioni (struttura della memoria ad albero, 4 livelli)
- Interfaccia integrata (USB 2.0) per il trasferimento dei risultati al PC software PC "SW-MST-204" per creare rapporti di prova



Quadro Test Accessori di serie

- Cavo di alimentazione IEC - Schuko, 1,8 m
- Cavo di alimentazione IEC - CH, 2,0 m
- Cavo di alimentazione IEC - GB, 1,8 m
- Cavo di alimentazione IEC - IT, 1,8 m
- Comandante CM-204, 5 m
- Cavo di misura, banana da 4 mm su entrambi i lati, 2,5 mm², giallo, 2 m = Cavo di misura, banana da 4 mm su entrambi i lati, 2,5 mm², nero, 2 m = Cavo di misura, banana da 4 mm su entrambi i lati, 0,75 mm², blu 2 m
- Puntale, banana da 4 mm su entrambi i lati, 0,75 mm², rosso 2 m = Puntale di prova 600 V CAT IV, 36 A, 3 pezzi
- Pinza a coccodrillo 600V CAT IV, 36A, 4 pz
- Borsa morbida per accessori
- Cavo USB
- Libretto del manuale utente



Commander
incluso

HV5100 Accessorio

Rigidità Dielettrica fino a 5100V AC
(IEC/EN60204-1 e IEC/EN61439-1-2)

MACCHINE e QUADRI ELETTRICI

- Tensione di prova selezionabile da 250V a 5100V AC
- Corrente misurabile fino a 200mA
- Test con metodo a RAMPA



Pistole e Pedale
Inclusi

HV5100 Accessori di Serie

- Adattatore ad alta tensione HV5100 con cavo di rete/comunicazione fisso da 1,8 m
- Pistola di prova HV SP02 senza interruttore "START", con cavo da 2 m, 2 pz
- Pedale P-204 con cavo da 3 m
- Borsa morbida per accessori
- Istruzioni di sicurezza Adattatore ad alta tensione

Dati Tecnici Quadro Test e HV5100 per misura di Rigidità Dielettrica

Continuità conduttore di protezione I >200mA (2 Fili , 4Fili)

Campo (Ω)	Risoluzione (Ω)	Incertezza
0.12 ... 20.00 Ω	0.01 Ω	$\pm (3 \% \text{ rdg} + 3 \text{ digits})$

Tensione a Circuito Aperto: 4 ... 6 V AC, SELV - floating output - Corrente di test: > 200 mA su R \leq 4 Ω

Continuità conduttore di protezione I >10A (2 Fili , 4Fili)

Campo (Ω)	Risoluzione (Ω)	Incertezza
0.012 ... 2.000 Ω	0.001 Ω	$\pm (3 \% \text{ rdg} + 3 \text{ digits})$

Tensione a Circuito Aperto: 4 ... 6 V AC, SELV - floating output - Corrente di test: 10 A +5 A / -0 A su R \leq 0.3 Ω

Continuità conduttore di protezione I >25A (2 Fili , 4Fili)

Campo (Ω)	Risoluzione (Ω)	Incertezza
0.012 ... 2.000 Ω	0.001 Ω	$\pm (3 \% \text{ rdg} + 3 \text{ digits})$

Tensione a Circuito Aperto: 4 ... 6 V AC, SELV - floating output - Corrente di test: 25 A +5 A / -3 A su R \leq 0,1 Ω

Line/Loop impedenza (Z L/N , Z L/PE) Precisione Standard

Campo (Ω)	Risoluzione (Ω)	Incertezza
0.12 ... 20.00 Ω	0.01 Ω	$\pm (3 \% \text{ rdg} + 3 \text{ digits})$

IPSC, IPEFC Campo di misura: 5.0 A ... 2.11 kA
Tensione di ingresso: 100 ... 253 V, 45 ... 66 Hz
Corrente di Test : @ 230 V ... 23 A (2 x 10 ms)

Line impedenza (Z L/L) Precisione Standard

Campo (Ω)	Risoluzione (Ω)	Incertezza
0.012 ... 20.00 Ω	0.001 Ω	$\pm (3 \% \text{ rdg} + 3 \text{ digits})$

IPSC, IPEFC Campo di misura: 5.0 A ... 2.12 kA
Tensione di ingresso: 170 ... 440 V, 45 ... 66 Hz
Corrente di Test : @ 400V ... 40 A (2 x 10 ms)

Line/Loop impedenza (Z L/N , Z L/PE) Alta Precisione

Campo (Ω)	Risoluzione (Ω)	Incertezza
0.012 ... 2.000 Ω	0.001 Ω	$\pm (3 \% \text{ rdg} + 3 \text{ digits})$

IPSC, IPEFC Campo di misura: 50.0 A ... 2.11 kA
Tensione di ingresso: 100 ... 253 V, 45 ... 66 Hz
Corrente di Test : @ 230 V ... 70 A (6 x 10 ms)

Line impedenza (Z L/L) Alta Standard

Campo (Ω)	Risoluzione (Ω)	Incertezza
0.012 ... 2.000 Ω	0.001 Ω	$\pm (3 \% \text{ rdg} + 3 \text{ digits})$

IPSC, IPEFC Campo di misura: 49,2 A ... 2.12 kA
Tensione di ingresso: 170 ... 440 V, 45 ... 66 Hz
Corrente di Test : @ 400V ... 121 A (2 x 10 ms)

Loop impedenza (Z L/PE) Senza intervento RCD

Campo (Ω)	Risoluzione (Ω)	Incertezza
20 ... 2000 Ω	1 Ω	\pm (5 % rdg + 5 digits)

IPEFC Campo di misura: 0,05 A ... 16 A

Tensione di ingresso: 100 ... 253 V, 45 ... 66 Hz

Corrente di Test : 9,9mA per 40ms, 0mA per 40ms periodico

Line/Loop impedenza (Z L/N , Z L/PE) MPCB senza scatto 100mA

Campo (Ω)	Risoluzione (Ω)	Incertezza
2.0 ... 300 Ω	0.1 Ω	\pm (5 % rdg + 5 digits)

IPSC, 0,4 A ... 126 A

Tensione di ingresso: 170 ... 440 V, 45 ... 66 Hz

Corrente di Test : 141 mA per 40ms, 0mA per 40ms periodico

Line/Loop impedenza (Z L/N , Z L/PE) MPCB senza scatto 500mA

Campo (Ω)	Risoluzione (Ω)	Incertezza
0.16 ... 50.0 Ω	0.01 Ω	\pm (4 % rdg + 4 digits)

IPSC, Campo di misura: 2.0 A ... 1.58 kA

Tensione di ingresso: 100 ... 253 V, 45 ... 66 Hz

Corrente di Test : 707 mA per 40ms, 0mA per 40ms periodico

Line impedenza (Z L/L) Alta Standard

Campo (Ω)	Risoluzione (Ω)	Incertezza
0.012 ... 2.000 Ω	0.001 Ω	\pm (3 % rdg + 3 digits)

IPSC, IPEFC Campo di misura: 49,2 A ... 2.12 kA

Tensione di ingresso: 170 ... 440 V, 45 ... 66 Hz

Corrente di Test : @ 400V ... 121 A (2 x 10 ms)

Caduta di Tensione $U\Delta\%$ (Z L/N Z L/L) Corrente di test Standard

Campo (%)	Risoluzione (%)	Incertezza
-20.0 ... 20.0 %	0.1 %	\pm (3 % rdg + 3 digits)

ZREF 0.00...20.0 Ω

Tensione di ingresso: 100 ... 253 V, 45 ... 66 Hz

Corrente di Test : 23A (2x10ms) - Z L/L : 40A (2x10s) 440V

Caduta di Tensione $U\Delta\%$ (Z L/N , Z L/L) Corrente di test Alta

Campo (%)	Risoluzione (%)	Incertezza
-20.0 ... 20.0 %	0.1 %	\pm (2 % rdg + 2 digits)

ZREF 0.00...2.000 Ω

Tensione di ingresso: 100 ... 253 V, 45 ... 66 Hz

Corrente di Test : 70A (2x10ms) - Z L/L : 121A (2x10s) 440V

Resistenza di Isolamento (50-100-250-500-1000V DC)

Tensione di Prova (V)	Campo (Ω)	Risoluzione (Ω)	Incertezza
50 ... 99V	0.12 ... 5.00 M Ω	0,01 M Ω	\pm (5 % rdg + 3 digits)
100 ... 249V	0.12 ... 10.0 M Ω	0,01 M Ω	\pm (5 % rdg + 3 digits)
250 ... 499V	0.12 ... 25.0 M Ω	0,1 M Ω	\pm (5 % rdg + 3 digits)
500 ... 999V	0.12 ... 50.0 M Ω	0,1 M Ω	\pm (8 % rdg)
1000	0.12 ... 100 M Ω	1 M Ω	\pm (15 % rdg)

Valore selezionabile anche tra 50 ... 1000V

Corrente di test 1mA

Corrente di Cortocircuito <2A

Resistenza di Isolamento a RAMPA

Tensione di Prova (V)	Campo (Ω)	Risoluzione (V)	Incertezza
50 ... 1200V	0.12 ... 100 M Ω	1 V	\pm (5 % rdg + 5 digits)

HV5100 per misura di Rigidità Dielettrica

HVAC Rigidità Dielettrica fino a 5100V AC con HV5100 Adattatore

Tensione di Prova (V AC)	Risoluzione (V)	Incertezza
250 ... 5100	1 V	\pm (3 % rdg)
Campo di misura di corrente (mA)	Risoluzione (mA)	Incertezza
0 ... 200	1mA	\pm (3 % rdg + 2 digits)

Misure con Rampa su , Rampa giù , Rampa su e giù e NO Rampa

Modo Misura: Pulse - Trip - Burn

Corrente di Cortocircuito >200mA

Ures Tensione Residua

Range (V DC)	Risoluzione (V)	Incertezza
10 ... 625	1 V	-0 / 6V % (URes<60V)
Range (V AC)	Risoluzione (V)	Incertezza
10 ... 440	1 V	-0 / 10V % (URes<60V)

Tensione di ingresso: Max. 440 VRMS - 625 VPEAK, DC ,45 ... 66Hz

Modo Misura: Standard , Lineare , Non Lineare

Stop Trigger Tempo 1, 5s - Manuale 1 ... 300 s

TRes Tempo di Scarica

Range (s)	Risoluzione (s)	Incertezza
0.3 ... 300.0	0,1 s	\pm (3 % rdg + 3 digits)

Tensione di ingresso: Max. 440 VRMS - 625 VPEAK, DC ,45 ... 66Hz

Modo Misura: Standard , Lineare , Non Lineare

Stop Tensione Trigger 60V , Manuale 25 ... 60V

RCDt Tempo

Tipo RCD: A, A-S, A-EV, B/B+, B/B+-S, B/B+-MI, F, F-EV, A-K/A-G, AC, AC-S, AC-K/AC-G

I_{dn}: 10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA

Moltiplicatore: x1/2, x1, x2, x5

Campo di misura: 0 ... 500 ms

Campo di misura (**tipo EV**): 0,1 ... 10,0 s

Risoluzione: 1 ms

Risoluzione (tipo EV): 0,1 s

Precisione: ± (2% lettura + 3 cifre)

Precisione (tipo EV): ± (0,2 s)

Voltaggio in ingresso: 100...253 V, 45...66 Hz

Polarità: 0°, 180°

RCD Rampa

Campo di misura (tipi AC): 40 ... 120 % di I_{DN}

Campo di misura (tipo AC-S): 40 ... 120 % di I_{DN}

Campo di misura (tipi A, A-S, I_{dn} = **10 mA**): 25 ... 220 % di I_{dn}

Campo di misura (tipi A, A-S, I_{dn} ≥ **30 mA**): 25 ... 160 % di I_{dn}

Campo di misura (tipi B, B-S): 40 ... 220 % di I_{dn}

Risoluzione: 5% dell'I_{dn}

Precisione: ± (1 passo)

Voltaggio in ingresso: 100...253 V, 45...66 Hz

I_{dn}: 10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA

Tipo RCD: A, A-S, B/B+, B/B+-S, F, A-K/A-G, AC, AC-S, AC-K/AC-G

Polarità: 0°, 180°

RCD AUTO (modalità sequenza automatica)

Tipo RCD: A, A-S, A-EV, B/B+, B/B+-S, B/B+-MI, F, F-EV, A-K/A-G, AC, AC-S, AC-K/AC-G

Fasi del test: dipendono dal tipo di RCD (fare riferimento al manuale dell'utente)

Voltaggio in ingresso: 100...253 V, 45...66 Hz

I_{dn}: 10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA

Tipo RCD	Moltiplicazione 1x / 2x / 5x	Prova AC (sinusoidale)	Tempo limite (ms)			Impulso+ / Impulso-test	Tempo limite (ms)			DC+ / DC-test	Tempo limite (ms)			DC+ / DC-test	Limite di tempo/i EV
			TN	TT 120 V 230 V	IT		TN	TT 120 V 230 V	IT		TN	TT 120 V 230 V	IT		
AC	1x	1xINOM	0...300	0...300 0...200	0...300	n/a	-	-	-	n/a	-	-	-	n/a	-
	5x (solo 10/30 mA)	5xINOM	0...40	0...40	0...40	n/a	-	-	-	n/a	-	-	-	n/a	-
AC _S	1x	1xINOM	130...500	130...500 130...200	130...500	n/a	-	-	-	n/a	-	-	-	n/a	-
	2x	2xINOM	60...200	60...200	60...200	n/a	-	-	-	n/a	-	-	-	n/a	-
AC-G/ AC-K	1x	1xINOM	10...300	10...300 10...200	10...300	n/a	-	-	-	n/a	-	-	-	n/a	-
	5x (solo 10/30 mA)	5xINOM	10...40	10...40	10...40	n/a	-	-	-	n/a	-	-	-	n/a	-
UN	1x	1xINOM	0...300	0...300 0...200	0...300	1xINOM+/-	0...300	0...300 0...200	0...300	n/a	-	-	-	n/a	-
	5x (solo 10/30 mA)	5xINOM	0...40	0...40	0...40	5xINOM+/-	0...40	0...40	0...40	n/a	-	-	-	n/a	-
UN _S	1x	1xINOM	130...500	130...200	130...500	1xINOM	130...500	130...500 130...200	130...500	n/a	-	-	-	n/a	-
	2x	2xINOM	60...200	60...200	60...200	2xINOM	60...200	60...200	60...200	n/a	-	-	-	n/a	-
AG/ AK	1x	1xINOM	10...300	10...300 10...200	10...300	1xINOM+/-	10...300	10...300 10...200	10...300	n/a	-	-	-	n/a	-
	5x (solo 10/30 mA)	5xINOM	10...40	10...40	10...40	5xINOM+/-	10...40	10...40	10...40	n/a	-	-	-	n/a	-
F	1x	1xINOM	0...300	0...300 0...200	0...300	1xINOM+/-	0...300	0...300 0...200	0...300	n/a	-	-	-	n/a	-
	5x (solo 10/30 mA)	5xINOM	0...40	0...40	0...40	5xINOM+/-	0...40	0...40	0...40	n/a	-	-	-	n/a	-
A-EV	1x	1xINOM	0...300	0...300 0...200	0...300	1xINOM+/-	0...300	0...300 0...200	0...300	n/a	-	-	-	6 mA+/-	0...10
	5x (solo 10/30 mA)	5xINOM	0...40	0...40	0...40	5xINOM+/-	0...40	0...40	0...40	n/a	-	-	-		
F-EV	1x	1xINOM	0...300	0...300 0...200	0...300	1xINOM+/-	0...300	0...300 0...200	0...300	n/a	-	-	-	6 mA+/-	0...10
	5x (solo 10/30 mA)	5xINOM	0...40	0...40	0...40	5xINOM+/-	0...40	0...40	0...40	n/a	-	-	-		
B/B+	1x (CD: 2x)	1xINOM	0...300	0...300 0...200	0...300	1xINOM+/-	0...300	0...300 0...200	0...300	2xINOM+/-	0...300	0...300 0...200	0...300	n/a	-
	5x (CD: 10x) (solo 10/30 mA)	5xINOM	0...40	0...40	0...40	5xINOM+/-	0...40	0...40	0...40	10xINOM+/-	0...40	0...40	0...40		
B _S /	1x (CD: 2x)	1xINOM	130...500	130...500 130...200	130...500	1xINOM	130...500	130...200	130...500	2xINOM+/-	130...500	130...500 130...200	130...500	n/a	-
B+ _S	2x (CD: 4x)	2xINOM	60...200	60...200	60...200	2xINOM	60...200	60...200	60...200	4xINOM+/-	60...200	60...200	60...200	n/a	-
BMI/ B+-MI	1x (CD: 2x)	1xINOM	0...300	0...300 0...200	0...300	1xINOM+/-	0...300	0...300 0...200	0...300	2xINOM+/-	0...300	0...300 0...200	0...300	6 mA+/-	0...10
	5x (CD: 10x) (solo 10/30 mA)	5xINOM	0...40	0...40	0...40	5xINOM+/-	0...40	0...40	0...40	10xINOM+/-	0...40	0...40	0...40		

IMD Test (Sistemi IT)

Campo (s)	Risoluzione (s)	Incertezza
0.0 ... 60.0 s	1 s	$\pm (2 \text{ s})$

Tensione di ingresso: Max. 440 VRMS - 625 VPEAK, DC ,45 ... 66Hz

Modo Misura: Standard , Lineare , Non Lineare

Stop Tensione Trigger 60V , Manuale 25 ... 60V

Ures Tensione Residua

Range (V DC)	Risoluzione (V)	Incertezza
10 ... 625	1 V	-0 / 6V % (URes<60V)
Range (V AC)	Risoluzione (V)	Incertezza
10 ... 440	1 V	-0 / 10V % (URes<60V)

Tensione di ingresso: Max. 440 VRMS - 625 VPEAK, DC ,45 ... 66Hz

Modo Misura: Standard , Lineare , Non Lineare

Stop Trigger Tempo 1, 5s - Manuale 1 ... 300 s

TRes Tempo di Scarica

Range (s)	Risoluzione (s)	Incertezza
0.3 ... 300.0	0,1 s	$\pm (3 \% \text{ rdg} + 3 \text{ digits})$

Tensione di ingresso: Max. 440 VRMS - 625 VPEAK, DC ,45 ... 66Hz

Modo Misura: Standard , Lineare , Non Lineare

Stop Tensione Trigger 60V , Manuale 25 ... 60V

Corrente di Carico (con accessorio opzionale Pinza CC-204-1000A)

Range (A)	Risoluzione (A)	Incertezza
0.1 ... 1000 A	0,1A, 1A	$\pm (3 \% \text{ rdg} + 2 \text{ digits})$

Campo di misura THD: 0,0 ... 150,0 % (1 ... 40th armonica)

Frequenza campo di misura: 45,0 ... 66,0 Hz

Corrente di Dispersione (con accessorio opzionale Pinza CC-204-50A)

Range (mA)	Risoluzione (mA)	Incertezza
0.8 ... 1000 mA	0,1mA,	$\pm (3 \% \text{ rdg} + 2 \text{ digits})$

Gamma di frequenza: 40 Hz ... 100 kHz (secondo EN 61557-16)

Touch Corrente

Range (mA)	Risoluzione (mA)	Incertezza
0.12 ... 20.0 A	0,01mA, 0,1mA	$\pm (3 \% \text{ rdg} + 2 \text{ digits})$

Gamma di frequenza: DC ... 100 kHz (secondo EN 61557-16)

Resistenza interna: 1 kW

Tensione AC L/N		
Range (V)	Risoluzione (V)	Incertezza
10 ... 253 V	0,1V, 1V	$\pm (3 \% \text{ rdg} + 2 \text{ digits})$

Campo di misura THD: 0,0 ... 150,0 % (1 ... 40th armonica)
 Frequenza campo di misura: 45,0 ... 66,0 Hz

Tensione AC L1-L2-L3		
Range (V)	Risoluzione (V)	Incertezza
10 ... 440 V	0,1V , 1V	$\pm (3 \% \text{ rdg} + 2 \text{ digits})$

Campo di misura THD: 0,0 ... 150,0 % (1 ... 40th armonica)
 Frequenza campo di misura: 45,0 ... 66,0 Hz

Tensione DC		
Range (V)	Risoluzione (V)	Incertezza
0.12 ... 20.0 A	0,01mA, 0,1mA	$\pm (3 \% \text{ rdg} + 2 \text{ digits})$

Campo di misura V RIPPLE: 0,0 ... 200 V
 Risoluzione V RIPPLE: 0,1 V, 1 V

Senso Ciclico delle Fasi		
Range (V)	Risoluzione (%)	Incertezza
min 100V 45..66Hz	0,1%	$\pm (3 \% \text{ rdg} + 5 \text{ digits})$

Right / Left / Undefined

POTENZA 2W (Carichi monofase)
Campo di misura (S, P, Q): 1.0 W/VA/var... 253 kW/kVA/kvar
Risoluzione: 0.1, 1 W/VA/var, 0.01, 0.1, 1 kW/kVA/kvar
Precisione (S) : $\pm (5 \% \text{ lettura} + 10 \text{ cifre})$ (1,0 ... 100,0 VA) $\pm (5 \% \text{ lettura} + 3 \text{ cifre})$ (101 VA ... 253 kVA)
Precisione (P, Q): $\pm (7 \% \text{ lettura} + 10 \text{ cifre})$ (1,0 ... 100,0 W/var) $\pm (7 \% \text{ lettura} + 3 \text{ cifre})$ (101 W/var ... 253 kW/kvar)
Campo di misura (PF): -1,00 ... 1,00
Campo di misura (Cosphi): -1,00 ... 1,00

POTENZA 3W (Carichi Trifase)
Campo di misura (S, P, Q): 1.0 W/VA/var... 762 kW/kVA/kvar
Risoluzione: 0.1, 1 W/VA/var, 0.01, 0.1, 1 kW/kVA/kvar
Precisione (S) : $\pm (5 \% \text{ lettura} + 10 \text{ cifre})$ (1,0 ... 100,0 VA) $\pm (5 \% \text{ lettura} + 3 \text{ cifre})$ (101 VA ... 762 kVA)
Precisione (P, Q): $\pm (7 \% \text{ lettura} + 10 \text{ cifre})$ (1,0 ... 100,0 W/var) $\pm (7 \% \text{ lettura} + 3 \text{ cifre})$ (101 W/var ... 762 kW/kvar)
Campo di misura (PF): -1,00 ... 1,00
Campo di misura (Cosphi): -1,00 ... 1,00

POTENZA 4W (Carichi Trifase)

Campo di misura (S, P, Q): 1.0 W/VA/var... 759 kW/kVA/kvar

Risoluzione: 0.1, 1 W/VA/var, 0.01, 0.1, 1 kW/kVA/kvar

Precisione (S) : \pm (5 % lettura + 10 cifre) (1,0 ... 100,0 VA) \pm (5 % lettura + 3 cifre) (101 VA ... 759 kVA)

Precisione (P, Q): \pm (7 % lettura + 10 cifre) (1,0 ... 100,0 W/var) \pm (7 % lettura + 3 cifre) (101 W/var ... 759 kW/kvar)

Campo di misura (PF): -1,00 ... 1,00

Campo di misura (Cos j): -1.00 ... 1.00

ACCESSORI OPZIONALI

- CC-204-50A, pinza amperometrica AC fino a 50 A, per misure di corrente di dispersione/carico, rapporto di corrente 1000:1
- CC-204-1000A, pinza amperometrica AC fino a 1000 A per misure di corrente di carico, rapporto di corrente 1000:1
- TC-204-D, cavo di prova con spina Schuko da un lato e banana 3× 4 mm dall'altro, per misurazioni su prese di rete Schuko, 2 m
- TC-204-CH, cavo di prova con spina svizzera SEV 1011 da un lato e banana 3× 4 mm dall'altro, prese di rete svizzere SEV 1011, 2 m
- TC-204-I, Cavo di prova con spina italiana tipo L da un lato e banana 3×4 mm dall'altro, per misure su prese di rete italiane, 2 m
- TC-204-UK, cavo di prova con spina UK su un lato e banana 3× 4 mm sull'altro lato, per misurazioni su prese di rete UK, 2 m
- EXC-204, prolunga, 10 m, per Commander
- ZA-204-D, Adattatore di compensazione per la compensazione dei puntali (presa Schuko) = ZA-204-CH, Adattatore di compensazione per la compensazione dei puntali (presa svizzera) = ZA-204-I, Adattatore di compensazione per la compensazione dei puntali (presa italiana) = ZA-204-UK, Adattatore di compensazione per la compensazione dei puntali (presa UK)
- BCS-204, scanner di codici a barre 1250G
- KB-204-D, tastiera tedesca
- KB-204-UK, tastiera inglese
- HVA-204, adattatore ad alta tensione
- TPA-204-63A* (adattatore trifase per oggetti di prova fino a 63 A)
- TPA-204-32A* (adattatore trifase per oggetti di prova fino a 32 A)
- RACK-204, pannello rack da 19 pollici
- TLS-204-MST, set di puntali per tester per quadri elettrici MST-204, contenente:
 - Puntale, banana da 4 mm su entrambi i lati, 2,5 mm², giallo, 2 m
 - Puntale, banana da 4 mm su entrambi i lati, 2,5 mm², nero, 2 m
 - Puntale, banana da 4 mm su entrambi i lati, 0,75 mm², blu, 2 m
 - Puntale, banana da 4 mm su entrambi i lati, 0,75 mm², rosso, 2 m
 - Puntale, banana da 4 mm su entrambi i lati, 0,75 mm², verde, 2 m (attrezzatura per saldatura), 2 pezzi
- Puntale di prova 600 V CAT IV, 36 A, 3 pezzi
- Pinza a coccodrillo 600 V CAT IV, 36 A, 4 pz
- Borsa morbida per accessori
- WL-204, lampada di avvertenza rossa/verde 24 V CC con cavo da 0,9 m
- WLC-204, connettore (maschio) per spia (M12 / 5 poli)
- SP03, pistola per test HV con interruttore "START", con cavo da 2 m e connettore HV dritto = TLS-204-HVA, set di puntali HV per HV5100 con gabbia di sicurezza contenente:
- Connettore cavo circuito di sicurezza a 2 poli (maschio), 2 pz



CC-204-50A



EXC-204



WL-204



ZA-204-D



CC-204-1000A



TC-204-D



SP03



Via Vittori 57 48018 Faenza (RA) Italy

Tel 0546 623002

Fax 0546 623691

info@uniks.it

P.IVA 02627000397

www.uniks.it