

Test & Misura



STRUMENTI DI TEST
E MISURA PORTATILI,
DA CANTIERE E
DA LABORATORIO

Sommario

Le applicazioni

- Industria, terziario
- Civile

Pag 2

Test e controllo Universale

- Tester e rilevatori di tensione (VAT)
- Multimetri: analogici, analogici/digitali, digitali, grafici
- Calibratori di segnali di processo
- Pinze multimetro (AC, DC, potenza)
- Pinze per correnti di dispersione

Pag 6

Controllo e sicurezza elettrica

- Installazioni elettriche: differenziali, rotazione delle fasi, apparecchi multifunzione
- Isolamento (analogici, digitali, grafici)
- Terra e resistività
- Pinza di terra/anello di guasto
- Micro-ohmmetro, controllori macchine, quadri elettrici, ratiometro
- Tester di capacità delle batterie

Pag 27

Potenza, energia, perturbazioni

- Wattmetri digitali e grafici
- Analizzatore di potenza e di qualità delle reti

Pag 47

Controllo delle reti informatiche e telecomunicazioni

- Tester di cavi per reti LAN

Pag 56

Controllo e misure fisiche

- Termometri: Pt 100, termocoppia K, infrarossi
- Termocamere
- Termocoppie K, Pt100
- Termo-igrometri, manometri
- Termo-anemometri
- Apparecchi multifunzione
- Luxmetri, fonometri
- Rilevatori di gas

Pag 57

Misura campo elettromagnetico

- Misuratori di campo, Teslametri, Gaussmetri

Pag 74

Misura di corrente

- Captori di corrente
- Captori flessibili di corrente

Pag 76

Strumenti da laboratorio e insegnamento

- Alimentatori stabilizzati, ponte RLC
- Oscilloscopi digitali portatili
- Oscilloscopi digitali da laboratorio
- Oscilloscopi analogici/digitali
- Oscilloscopi differenziali
- Oscilloscopi virtuali
- Sonde differenziali
- Generatore e multimetro da banco

Pag 83

Accessori

- Test e misura universali
- Protezione e trasporto

Pag 98



Pag 14



Pag 35



Pag 56



Pag 52



Pag 58



Pag 75



Pag 77



Pag 40



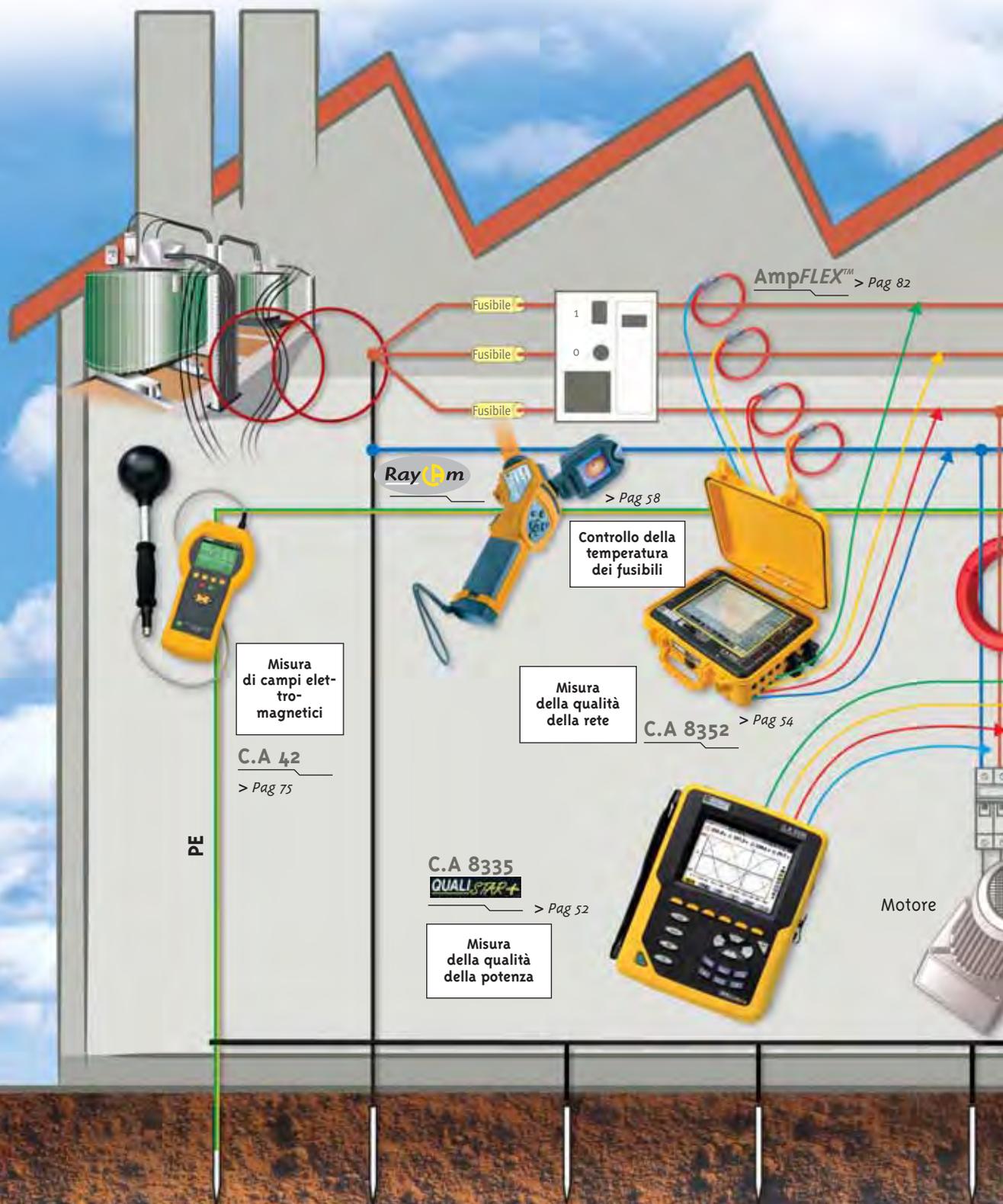
Pag 25



Pag 101

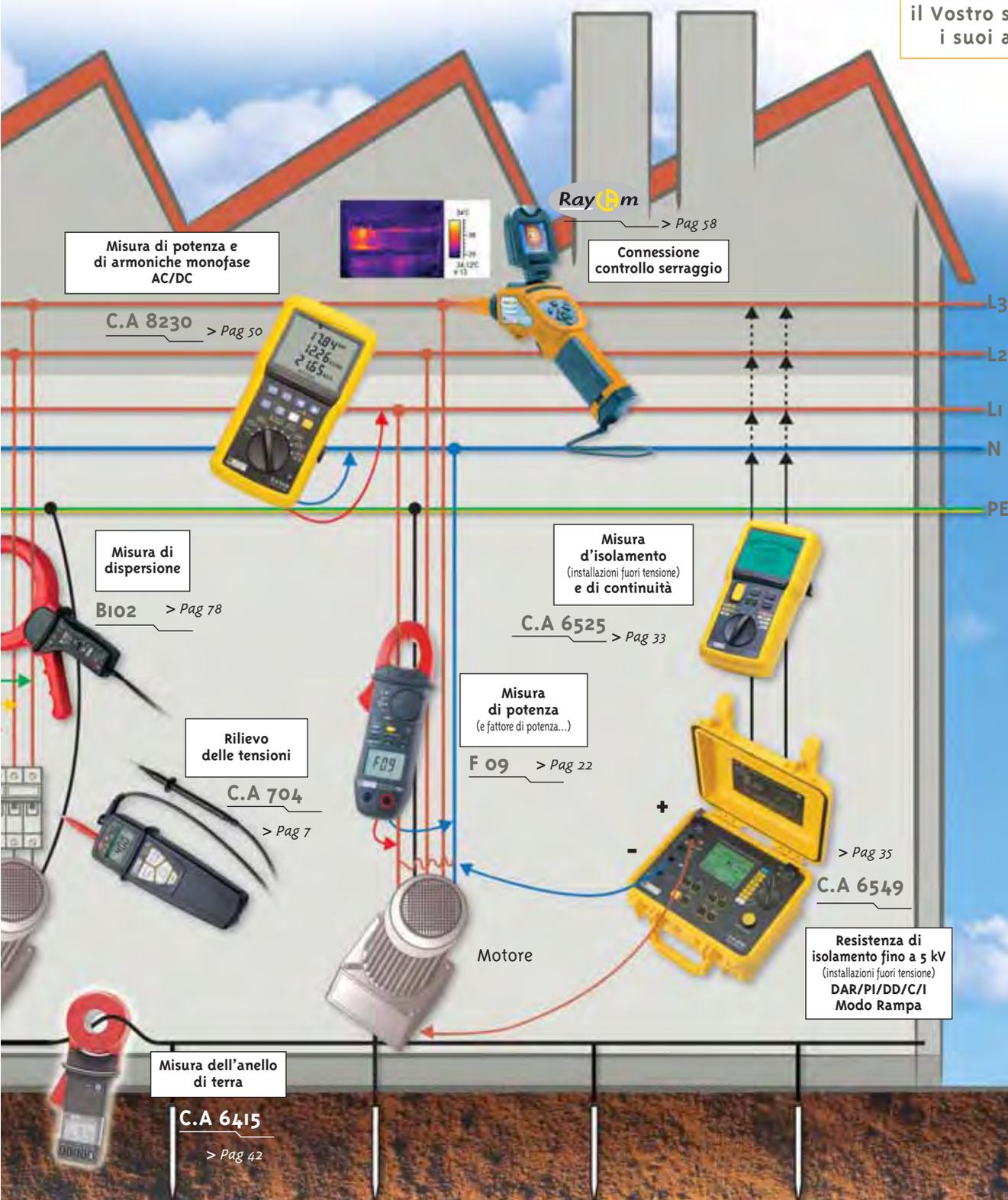
Industria o terziario

*Nel quadro delle Vostre attività, utilizzate i nostri prodotti.
Scoprite alcune delle loro applicazioni.*



Nuovo

In ogni rubrica, la guida alla scelta Vi aiuterà a selezionare il Vostro strumento e i suoi accessori



Misura di potenza e di armoniche monofase AC/DC
C.A. 8230 > Pag 50

Ray 5m > Pag 58
Connessione controllo serraggio

Misura di dispersione
B102 > Pag 78

Misura d'isolamento (installazioni fuori tensione) e di continuità
C.A. 6525 > Pag 33

Rilievo delle tensioni
C.A. 704 > Pag 7

Misura di potenza (e fattore di potenza...)
F 09 > Pag 22

C.A. 6549 > Pag 35
Resistenza di isolamento fino a 5 kV (installazioni fuori tensione) DAR/PI/DD/C/I Modo Rampa

Misura dell'anello di terra
C.A. 6415 > Pag 42

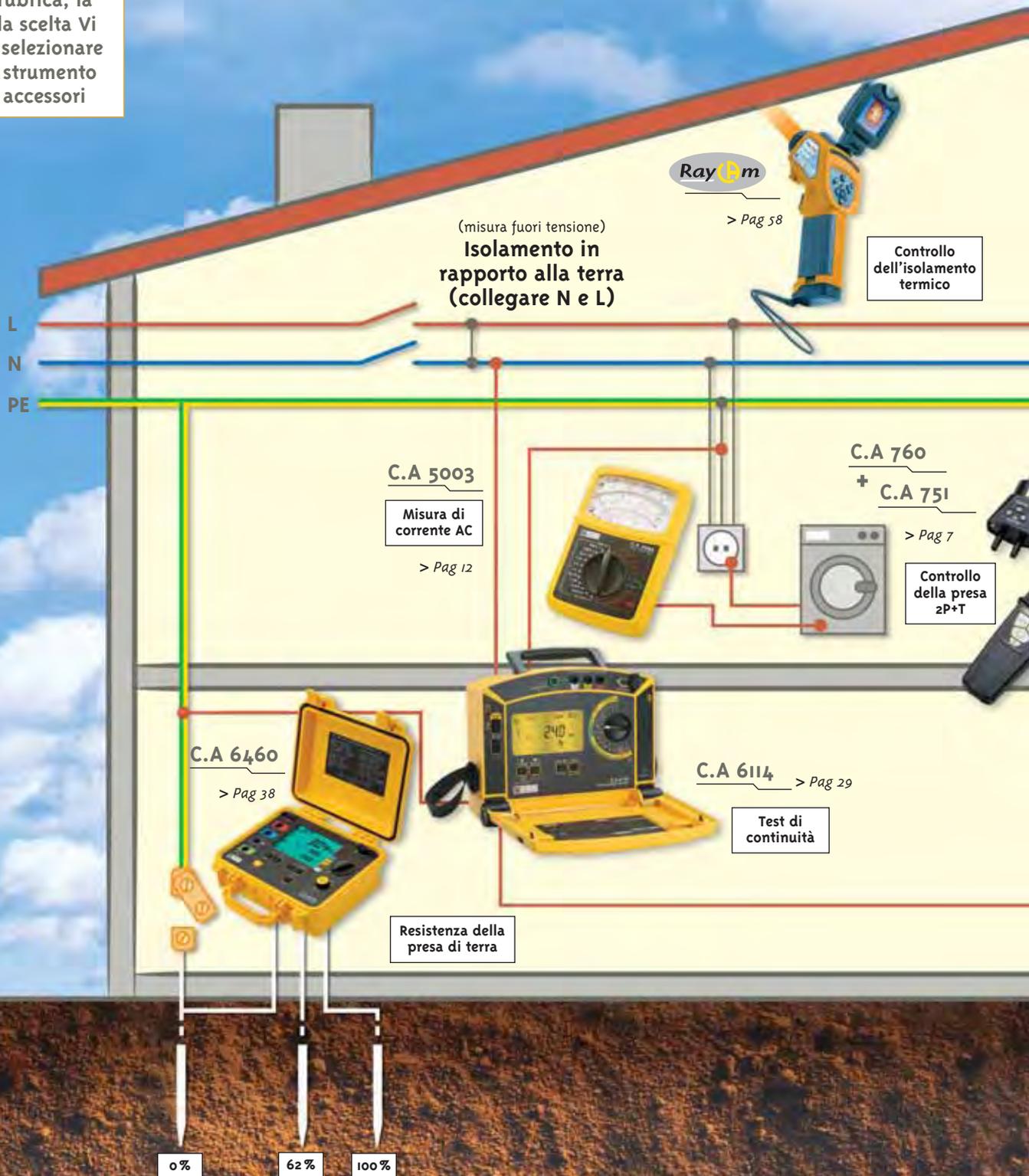
Rete delle prese di terra in parallelo

Civile

Nel quadro delle Vostre attività, utilizzate i nostri prodotti.
Scoprite alcune delle loro applicazioni.

Nuovo

In ogni rubrica, la guida alla scelta Vi aiuterà a selezionare il Vostro strumento e i suoi accessori



Richiami

> **La legge 46/90 norma EN61557 impone i seguenti controlli:**

■ **Misura di terra**
Il picchetto di terra deve avere una resistenza <100Ω per permettere la dispersione delle correnti di guasto.

■ **Misura di isolamento** tra conduttori e dell'installazione in rapporto alla terra. Per una tensione nominale di installazione di 230 V, iniettare una tensione 500 Vdc e trovare una resistenza >0,5Ω. Questa misura si effettua su un'installazione fuori tensione.

■ **Misura di continuità** (test su 200 mA). Verificare che il conduttore di massa è in buono stato e ben collegato alla terra. Trovare $R < 2\Omega$.

■ **Funzionamento corretto** dei differenziali. Essi devono intervenire per una corrente < alla loro corrente nominale e in un tempo <300 ms.

> **La normativa di sicurezza prevede l'utilizzo di rilevatori di tensione a distanza per tutti gli interventi.**

> Pag 22

Foi/Fo3

Misura di corrente AC

C.A 745

Riconoscimento della fase

> Pag 8

MX 24BG

Misura di tensione

> Pag 14

C.A 8335

QUALI STAR+

> Pag 52

Verifica della qualità dell'energia

Controllo del serraggio delle connessioni (evita i rischi di incendio)

C.A 1864

> Pag 59

C.A 6115N

> Pag 29

Misura di isolamento automatico tra L-N-PE (misura fuori tensione)

Controllo di diffusione del calore sulla superficie (Muri, suolo, soffitti)

C.A 871

> Pag 61

C.A 811

> Pag 71

Misura dell'illuminazione

MX 24BG

> Pag 14

Controllo della capacità di partenza

Guida alla scelta dei Tester

	C.A.732	C.A.730	C.A.735	C.A.745	C.A.740	C.A.760	C.A.704
Verifica assenza di tensione						■	■
Conforme EN61243-3						■	■
Visualizzazione a LED	■	■	■	■	■	■	
Display digitale							■
Rilievo della fase	■	■		■	■	■	■
Test tensione AC	■	■	■	■	■	■	■
Test tensione DC			■	■	■	■	■
Misura di resistenza				■		■	■
Continuità sonora							■
Rotazione delle fasi							■
Test degli interruttori differenziali							■
Autotest integrato		■		■	■	■	■
Puntale di misura rimovibile			■				■
Opzione cavi IP2x							■
Pagina	8	8	8	8	7	7	7

Tester e DDT / VAT



C.A. 704, C.A. 740 e C.A. 760

- > **C.A. 740**
- Un tester DTT-VAT semplice e rapido
- Alto livello di sicurezza elettrica
- Robustezza meccanica
- > **C.A. 760**
- Il DDT-VAT di riferimento
- Rotazione delle fasi
- Test di carico degli interruttori differenziali 30 mA
- > **C.A. 704**
- Il multimetro di sicurezza (DDT/VAT)
- Resistente fino a 2 metri di caduta
- IP 65
- Auto AC/DC e auto-range

Rilevatori di tensione	
Tensione	
Frequenza	
Impedenza	
Corrente di cresta	
Posizione fase-neutro	
Indicazione della polarità	
Continuità con buzzer	
Soglia di rilievo	
Protezione	
Resistenza (C.A. 704)	
Rotazione delle fasi (2 fili)	
Tensione (fase/fase)	
Frequenza	
Test degli interruttori differenziali 30mA	
Buzzer (2 kHz)	
Bip discontinuo segnalazione fase/neutro	
Bip continuo per test di tensione	
Bip continuo per autotest e continuità	
Sicurezza elettrica	
CEM	
Grado di protezione	
Condizioni climatiche	
Alimentazione	
Autonomia	
Con pile alcaline	
Con pile saline	
Dimensioni / Peso	
Garanzia	

C.A. 704	C.A. 740	C.A. 760
2 / 20 / 200 / 690 VAC precisione di base 3% 200 mV / 2 / 20 / 200 / 690 VDC precisione di base 2%	10 V ≤ U ≤ 690 VAC	12 VAC ≤ U ≤ 690 VAC 10 VDC ≤ U ≤ 690 VDC
DC, 50/60 Hz e 400 Hz		
Elevata, non fa invertire gli interruttori differenziali		
Is < 3,5 mA		
Oltre 127 V (50/60 Hz)		
Si		
± 600 Ω	± 13 kΩ	-
600 VRMS	600 VRMS	-
da 0,001 kΩ a 1,999 kΩ precisione di base 5%		
360 V < U < 690 V		
50/60 Hz		
-	Si	-
-	Si	-
-	≥ 50 V	-
Si	Si	-
CEI 61243-3 relativa a DDT / VAT , EN 61010 600 V CAT III		
EN 61326-1/A2 criterio B		
IP 65		
Utilizzabile da -10°C a +55°C per 96% HR		
1 pila 9V standard		
5000	2600	5000
2500	1300	2500
163 x 63,6 x 40 mm / 210 g		163 x 63,6 x 40 mm / 150 g
2 anni		

Fornitura

- > **C.A. 740** fornito in confezione blister con 1 braccialetto di trasporto, 1 pila 9V, 1 manuale di istruzioni
- > **C.A. 760** fornito in confezione blister con 1 cordone a puntale 2mm e 1 puntale rimovibile, 1 braccialetto, 1 pila 9V, 1 manuale di istruzioni
- > **C.A. 704** fornito in confezione blister con 1 cordone a puntale 2mm e 1 puntale rimovibile, 1 braccialetto, 1 pila 9V, 1 manuale di istruzioni

Per ordinare

- > **C.A. 740** > P01191738Z
- > **C.A. 760** > P01191731Z
- > **C.A. 704** > P01191732Z



Accessori / Ricambi

- Borsa trasporto n.10 > P01298012
- Astuccio 200x100x40 mm con aggancio cintura > P01298065Z
- > **Per C.A. 704 e C.A. 760**
- C.A. 751 Adattatore per prese 2P+T > P01101997Z
- Puntale di misura rosso per C.A. 704 e C.A. 760 > P01102008
- > **C.A. 751:** adattatore di test per prese di corrente 2P+T Reversibile, auto-alimentato, indicazione posizione della fase, utilizzabile con C.A. 704 e C.A. 760 e con multimetro



Testers



C.A. 730, C.A. 732, C.A. 735 e C.A. 745

> C.A. 730

- Rilievo della fase senza contatto
- Funziona su prese di corrente otturate

> C.A. 732

- Rilievo della fase senza contatto
- Semplicità d'utilizzo, la punta dello strumento si illumina in presenza di tensione
- Torcia integrata

> C.A. 735 (vedi immagine sotto)

- Il test di tensione fino a 690 V AC/DC
- Nessun rischio di intervento degli interruttori differenziali

> C.A. 745

- Test di fase con un solo puntale,
- Test di continuità e resistenza
- Nessun rischio di intervento degli interruttori differenziali

Fornitura



- > **C.A. 732** fornito in confezione blister con 1 pila 1,5V e manuale di istruzioni
- > **C.A. 730** fornito in confezione blister con 1 pila 9V e manuale di istruzioni
- > **C.A. 735** fornito in confezione blister con 1 pila 9V e manuale di istruzioni
- > **C.A. 745** fornito in confezione blister con 1 pila 9V, puntale removibile e manuale di istruzioni

Per ordinare

- | | |
|-------------------|--------------|
| > C.A. 732 | > P01191745Z |
| > C.A. 730 | > P01191733Z |
| > C.A. 735 | > P01191734Z |
| > C.A. 745 | > P01191736Z |



C.A.732 con torcia attiva

Tester

C.A 730, C.A 732, C.A 735 e C.A 745

	C.A 730	C.A 732	C.A 735	C.A 745
Funzioni				
Test di tensione			da 12 V a 690 V~ (7 diodi)	
Bip sonoro				U > 50 V~ -
Impedenza			400 kΩ	
Rilievo fase/neutro	Rilievo fase senza contatto 195 V~ < U < 265 V~	Rilievo fase senza contatto con lampada torcia integrata		Diodo "Ph" lampeggiante e bip sonoro discontinuo per U > 100 V~
Frequenza di utilizzo	da 45 Hz a 400 Hz	50 / 60 Hz	DC e 50 / 60 Hz	
Test di polarità			diodi "+" e "-"	
Protezione in tensione			Fino a 1000V per 30 secondi	
Test sonoro di continuità				R < 2 kΩ
Test di resistenza				da 2 kΩ a 300 kΩ (3 diodi)
Protezione in resistenza				Fino a 550 V
Norme	EN 61010 1000V CATIII-2		EN 61010 600V CATIII-2	
Alimentazione	2 x 1,5 V AAA		Pile 9 V standard	
Altre			Cavo con puntale Ø 2 mm e puntale Ø 2 mm fisso	Cavo con puntale Ø 2 mm fisso, puntale Ø 2 mm rosso rimovibile
Dimensioni	179 x 47 x 33 mm	176 x 26 mm	193 x 47 x 36 mm Cavo fisso solidale 1,2 m con puntale Ø 2 mm Puntale Ø 2 mm lunghezza 3,7 mm	
Peso	120 g	48 g	170 g	170 g

Accessori / Ricambi

> Per C.A 735 e C.A 745

Puntale di misura tipo T5 > P01100855

> Per C.A 730, C.A 735 e C.A 745

Borsa di trasporto n.10 > P01298012

Astuccio 200x100x40 con aggancio cintura > P01298065Z

Guida alla scelta dei multimetri

	C.A 5001	C.A 5003	C.A 5005	C.A 5011	MX1	MX22	MX24BG	MX26	MX20HD	MX44HD	MX57EX	MX58HD	MX59HD	*MTX328X	C.A 5287	C.A 5289
Analogico	■	■	■	■	■											
Digitale				■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grafico														■		
Bargraph						■	■	■		■				■	■	■
Display 2000 punti									■							
Display 4000 punti				■		■				■				■		
Display 50000 punti											■	■	■	■	■	■
Display 100000 punti																
Retroilluminazione				■			■	■								
Metodo di misura AVG								■			■			■		
Metodo di misura TRMS AC							■	■					■	■	■	■
Metodo di misura TRMS AC+DC				■			■	■					■	■	■	■
Portate automatiche														■	■	■
Max				■		■	■	■			■			■	■	■
Peak											■	■		■	■	■
Tensione AC e DC fino a 600V						■					■	■	■			
Tensione AC e DC fino a 1000V	■	■	■	■	■		■	■	■	■				■	■	■
Rilievo della tensione senza contatto																
Portata bassa impedenza (low Z)	■	■	■													
Corrente AC e DC	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Corrente tramite pinza			■													
Portata µA														■	■	■
Portata 5 A	■															
Portata 10 A			■	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
Portata 15 A		■														
Portata 20 A														■		
Resistenza	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Continuità sonora	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■	■
Test semi-conduttori															■	■
Frequenza						■	■	■			■	■	■	■	■	■
Capacità							■	■		■		■	■	■	■	■
Temperatura											■		■	■	■	■
dB	■	■	■	■										■	■	■
4-20mA															■	■
Comunicazione PC							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Comunicazione BlueTooth														■		
Generatore segnali quadrati																■
Contatore d'impulsi																■
Pagina	12	12	12	13	11	14	14	14	15	15	15	15	15	18	16	17

* a seconda del modello

Multimetrico analogico MX1



MX1

- > **Solido e robusto per uso in qualsiasi condizione**
- Contenitore sovrastampato, IP65, protetto contro polveri e spruzzi d'acqua.
- La guaina antichoc ammortizza cadute e chocs.
- Protetto in tutte le portate, MX1 è dotato di doppio isolamento fino a 1500 V.
- Allarme di sicurezza protetto per tensioni fino a 400 Veff. Un beep sonoro avvisa se si effettua una misura di tensione con il commutatore in posizione Ω .
- Led di segnalazione di fusibile interrotto.
- Bip di continuità.
- Grazie al sistema SECUR'X, è impossibile aprire il contenitore senza aver scollegato i cavi di misura.

Caratteristiche tecniche

		■ MX1
Tensione DC	Portate	150mV - 0,5V - 1,5V - 5V - 15V - 50V 150V - 500V - 1,5kV
	Protezione	320Veff (por. \leq 5V) - 500Veff (50V) 1000Veff (150V) - 1500Veff (da 150V a 1,5kV)
Precisione • Impedenza ingresso		2% • 20k Ω /V
Tensione AC	Portate	5V - 15V - 50V - 150V - 500V - 1,5kV
	Protezione	320Veff (por. \leq 15V) - 500Veff (50V) 1000Veff (150V) - 1500Veff (da 150V a 1,5kV)
Banda passante • Precisione		da 16Hz a 1kHz (500Hz / 1500V) • 2,5%
Impedenza ingresso		6,32 k Ω /V
Corrente DC	Portate	50 - 500 μ A - 5 - 150 - 500mA - 1,5 - 10A
	Precisione • Caduta di tensione	2% • 1,2V max
Protezione		Fusibile 1,6A e 10A - 10kA / 600Veff
Corrente AC	Portate	500 μ A - 5 - 150 - 500mA - 1,5 - 10A
	Precisione • Caduta di tensione	2,5% • 1,2V max
Protezione		Fusibile 1,6A e 10A - 10kA / 600Veff
Resistenza	Portate	200 Ω - 2k Ω - 20k Ω
	Precisione • Protezione	2,5% • Elettronica 400Veff (5s) + allarme sonoro
Continuità	Soglia di rilevamento	R < 150 Ω
	Altre misure	
Test diodo • dB		Si • Si

■ MX1

Caratteristiche generali

Protezione	IP65
Lunghezza scala	80 mm
Sicurezza	EN 61010-1, Cat.III, 600V - 2
Temperatura funzionamento	da -10°C a 50°C
Alimentazione	Pila 1,5V (AA, R6)
Dimensioni / Peso	40 x 98 x 150 mm / 420 g

Fornitura

- > **MX1** MX1 completo di set cordoni a puntale, pila alimentazione

Per ordinare

- > **Multimetro analogico MX1** > MX1

Accessori e Ricambi

- Astuccio di trasporto > AE0216

Multimetri analogici



Caratteristiche

Tensione DC
Tensione AC
Resistenza interna
Frequenza di utilizzo
Corrente DC
Corrente AC
Resistenza
Test sonoro di continuità
Scala in dB per Vac
Precisione tipica ⁽³⁾
Alimentazione
Autonomia
Sicurezza elettrica ⁽⁴⁾
Protezione ⁽⁵⁾
Grado di protezione
Condizioni climatiche
Dimensioni / Peso

C.A 5001, C.A 5003 e C.A 5005

- > led "Fus": controllo fusibili HPC
- > led "Voltest": presenza di tensione in misura di resistenza*
- Taratura automatica dell'ohmmetro*
- Portate μ A
- Guaina compatta, antichoc, con cavalletto per posizionamento su tavolo o sulla porta di un armadio elettrico

* per C.A 5003 e C.A 5005

C.A 5001	C.A 5003	C.A 5005
8 portate : 100 mV / ... / 1000 V		
5 portate : 10 V / ... / 1000 V		
20 k Ω V		
10 Hz ...100 kHz secondo la portata		
5 cal : 50 μ A / ... / 5 A	7 cal : 50 μ A / ... / 15 A	6 cal : 50 μ A / ... / 10 A
4 cal : 5 mA / ... / 5 A	5 cal : 1,5 mA / ... / 15 A	5 cal : 3 A / ... / 300 A ⁽²⁾
2 portate : 10 k Ω et 1 M Ω		
R < 50 Ω		
0 ... +22 dB		
1,5% e V... • 2,5% e V ~ e A ~ • 10% in Ω		
1 pila 1,5 V		1 pila 9 V
10 000 misure di 15 s		10 000 misure di 10 s
EN 61010 / 600 V CAT III		
Fusibili HPC 0,5 A e 5 A	Fusibili HPC 1,6 A e 16 A	Fusibili HPC 1 A e 10 A
IP 40		IP 53
-10°C ... +55°C e HR < 90%		
160 x 105 x 56 mm / 500 g		

(1) funzione supplementare "voltest" per verificare l'eventuale presenza di tensione in resistenza e test sonoro di continuità

(2) limitata a 240 A max per la minipinza MN89 - (3) in "% del fondo scala - (4) grado di inquinamento 2 - (5) protezione elettronica e fusibili HPC per le portate corrente e led controllo fusibili.



Fornitura

- > **C.A 5001** fornito con 1 set di cordon a puntale, 1 pila 1,5V e manuale di istruzioni > P01196521E
- > **C.A 5003** fornito con 1 set di cordon a puntale, 1 pila 9V e manuale di istruzioni > P01196522E
- > **C.A 5005** fornito con 1 pinza MN89 completo di valigetta di trasporto > P01196523F

Accessori / Ricambi

- C.A 1871 sonda IR per multimetro > P01651610Z
- C.A 801 adattatore di temperatura 1 ingresso > P01652401Z
- C.A 803 adattatore di temperatura 2 ingressi con misura differenziale > P01652411Z
- Borsa di trasporto per multimetro e pinza > P01298033

Accessori / Ricambi

- > **Per C.A 5001 & C.A 5003**
Pinza MN11 LCA 200/0.2 > P01120404
- > **Per C.A 5001**
Fusibili HPC 0,5A (set di 10) > P01297028
Fusibili HPC 5A (set di 10) > P01297035
- > **Per C.A 5003**
Fusibili HPC 1,6A (set di 10) > P01297036
Fusibili HPC 16A (set di 10) > P01297037
- > **Per C.A 5005**
Fusibili HPC 10A (set di 10) > P01297038
Fusibili HPC 1A (set di 10) > P01297039



Multimetro analogico e digitale

C.A 5011

- > **Maggior sicurezza garantita da 2 led :**
 - "Fus" : controllo fusibili HPC
 - "Voltest™" : presenza di tensione nella misura di resistenza
- > **Due letture complementari**
 - digitale per la precisione con retroilluminazione
 - analogica per la rapidità di lettura
- > **Riconoscimento automatico AD/DC**
- > **Guaina compatta, antichoc, con cavalletto per posizionamento su tavolo o sulla porta di un armadio elettrico**

Funzionalità

Tensione DC e AC	2 x 5 portate 400 mV ... 1000 V
Impedenza	10 MΩ
Frequenza di utilizzo ⁽¹⁾	20 Hz ... 10 kHz
Corrente DC e AC	2 x 6 portate : 400 μA ... 10 A
Resistenza ⁽²⁾	6 portate : 400 Ω ... 40 MΩ
Test sonoro di continuità ⁽²⁾	R < 400 Ω
Frequenza	3 portate : 4 kHz ... 400 kHz
Scala in dB per Vac	-20 dB ... +16 dB
Valore max	su 500 ms
Precisione tipica ⁽³⁾	0,5% in V • 1% in A e Ω
Alimentazione	1 pila 9 V
Autonomia	300 h
Sicurezza elettrica ⁽⁴⁾	EN 61010 1000 V Cat III / 600 V Cat IV
Protezione ⁽⁵⁾	Fusibile HPC 1 A e 10 A
Condizioni climatiche	-10°C ... +55°C e HR < 90%
Dimensioni	160 x 105 x 56 mm
Peso	500 g

C.A 5011



(1) fattore di cresta 5

(2) funzione supplementare "voltest" per verificare l'eventuale presenza di tensione in resistenza e test sonoro di continuità

(3) in digitale ed in analogico: 2,5%

(4) grado di inquinamento 2

(5) protezione elettronica e fusibili HPC per le portate corrente e led controllo fusibili.

Accessori / Ricambi

Kit accessori per elettricista (blister)	> P01101895
C.A 801 adattatore di temperatura 1 ingresso	> P01652401Z
C.A 803 adattatore di temperatura 2 ingressi con misura differenziale	> P01652411Z
C.A 1871 sonda IR per multimetro	> P01651610Z
Fusibili HPC 10A (set di 10)	> P01297038
Fusibili HPC 1A (set di 10)	> P01297039
Borsa di trasporto per multimetro e pinza	> P01298033
Astuccio di trasporto n° 5	> P01298036

Fornitura

- > **C.A 5011** fornito con 1 set di cordoni a puntale Ø 4 mm, 1 pila 9V e manuale di istruzioni



Per ordinare

- > **C.A 5011** > P01196311E

Multimetri digitali

MX 22 - MX 24 - MX 26

> Compatti robusti, sicuri, protetti nella loro guaina multifunzione e con una leggibilità eccezionale, gli MX Concept offrono la precisione (a seconda del modello), delle misure TRMS, una banda passante fino a 100 kHz e numerose funzioni.



Caratteristiche	MX26	MX24	MX22
Selezione rapida			
Risoluzione display (punti)	5000	5000	4000
Display analogico	Bargraph	Bargraph	Bargraph
Retroilluminazione	• / •	• / •	- / •
Spegnimento automatico			
Misure in vero valore efficace	AC+DC	AC+DC	
Precisione di base DC	0,3 %	0,3 %	0,3 %
Banda passante	100 kHz	1 kHz	500 Hz
Misure disponibili			
Tensione AC/DC	1000 V	1000 V	600 V
Corrente AC/DC	10 A	10 A	10 A
Resistenza/continuità sonora	50 MΩ / -	50 MΩ / -	40 MΩ / -
Frequenza	500 kHz	500 kHz	40 kHz
Capacità/Test diodi	50 mF / •	50 mF / •	- / •
Filtro variatori di velocità		BP 1 kHz	BP 500 Hz
Trattamento delle misure			
Registrazione MIN/MAX/AVG	• / • / •	• / • / -	• / • / -
Interfaccia			
RS232/USB/Bluetooth	• / - / -	- / - / -	- / - / -
Sicurezza			
EN 61010-1 Cat IV / III (Volt)	- / 600	- / 600	- / 600
Taratura Software			
"contenitore chiuso"	•	•	

Fornitura

- > **MX0022-Z** fornito con aina antishock "Multistand" multi-utilizzo, 2 cavi di sicurezza EN61010 con puntale, pila 9V
- > **MX0024BG** fornito con guaina antishock, 2 cavi di sicurezza EN61010 con puntale, pila 9V
- > **MX0026-T** fornito con guaina antishock, 2 cavi di sicurezza EN61010 con puntale, pila 9V

Accessori e Ricambi

- Borsa di trasporto (185x270x60 mm) > AE0190
- Valigetta di trasporto > HX0009

*comprende 1 cavo di collegamento a PC e software SX-DMM2

Richiedete la documentazione dettagliata

Multimetri digitali per ambienti difficili

MX20HD, MX44HD, MX57EX, MX58HD e MX59HD

Protezione IP67

> Robusti e performanti, i multimetri industriali ASYC II associano prestazioni di primo livello a sicurezza e longevità eccezionali. Il contenitore si distingue per la chiusura senza viti, una protezione IP67 (doppio giunto di chiusura), un compartimento indipendente riservato alle pile ed al fusibile. Calibrazione possibile tramite software dedicato.

> Tutti i modelli sono protetti all'immersione fino a 1 metro, il modello MX57EX più che intrinsecamente sicuro, è omologato per uso in atmosfere esplosive.

TRMS



Caratteristiche	MX 20HD	MX 44HD	MX 57EX	MX 58HD	MX 59HD
Display (punti)	2000	4000	50.000		
Bargraph	-	Si	Si	Si	Si
Retroilluminazione	-	-	Si	Si	Si
Tensione AC/DC	da 200 mV a 750 V / 1000 V	da 400 mV a 750 V / 1000 V	5 Portate : 500 mV a 600 V		
Precisione AC/DC	1%L + 8 d / 0,5%L + 4 d	0,8% L + 5 d / 0,3% L + 1 d	0,3% L + 30 d / 0,025% L + 2 d	1% L + 3 d / 0,1% L + 2 d	0,3% L + 30 d / 0,025% L + 2 d
Banda passante	DC...500 kHz	DC...1 kHz	DC...50 kHz		DC...100 kHz
Corrente AC/DC	da 20 mA a 10 A	da 40 mA a 10 A	da 500 A a 500 mA	da 5 mA a 10 A	da 500 A a 10 A
Precisione AC/DC	1,5%L + 8 d / 1,2% L + 8 d	12% L + 5 d / 0,8% L + 4 d	0,6 %L+30 d / 0,2%L+2 d	1 %L+3 d / 0,2%L+2 d	0,6 %L+30 d / 0,05%L+2 d
Banda passante	DC...500 Hz	DC...1 kHz	DC...5 kHz	DC...30 kHz	
Frequenza	-	-	Da 0,62 Hz a 500 kHz – Precisione 5% della portata		
Portata	-	-	Da 0,62 Hz a 500 kHz – Precisione 5% della portata		
Altre misure	Rapp. ciclico, larg. impulso, conteggio eventi	Rapporto ciclico	Rapp. ciclico, larg. impulso, conteggio eventi	Rapporto ciclico	Rapporto ciclico
Resistenza e continuità	-				
Portate	6 portate da 200 Ω a 20 MΩ	6 portate da 400 Ω a 40 MΩ	6 portate da 500 Ω a 50 MΩ		
Precisione di base	0,8% L + 4 d	0,3% L + 3 d	0,07 %L+2d	0,1 %L+3d	0,07 %L+2d
Test sonoro di continuità	Si	Si	Soglia di rilievo da 10 a 20 Ω		
Test diodo	-	Si	Da 0 a 2 V		
Capacità	-	40 μF	7 portate da 50 nF a 50 mF		
Temperatura	-	-	-200° + 800 °C con sonda Pt100 o Pt1000	-	-200° + 800 °C con sonda Pt100 o Pt1000
Interfaccia	-				
Altre misure	Datahold, Autorange	Hold, Rel	funzione dB, potenza resistiva, cronometro	-	Funzione dB
Sicurezza	EN 61010-1 CAT II 600V Ex 2G D o Ex I M2 Ex ib I Ex ib IIC T5 o T4 o T3 Ex ib D 21 T	EN 61010-1 CAT III 600V Ex 2G D o Ex I M2 Ex ib I Ex ib IIC T5 o T4 o T3 Ex ib D 21 T	EN 61010-1 CAT III 600V Ex 2G D o Ex I M2 Ex ib I Ex ib IIC T5 o T4 o T3 Ex ib D 21 T	EN 61010-1 CAT IV 600 V	EN 61010-1 CAT IV 600 V
Dimensioni	189x82x40		189x82x40	230x155x65 (con guaina)	
Peso	400 g		400 g	500 g	

Fornitura

- > **MX0057EX** Multimetro MX57Ex fornito con 1 astuccio di trasporto, 1 kit di cavi con puntale, pila 9 V, 1 fusibile Ex
- > **MX0058HD** Multimetro MX58HD fornito con 1 kit di cavi con puntale, 1 guaina antichoc, pila 9 V
- > **MX0059HD** Multimetro MX59HD in blister fornito con 1 kit di cavi con puntale, 1 guaina antichoc, pila 9 V
- > **MX0020HD** Multimetro digitale MX20HD fornito con 1 astuccio di trasporto, 1 kit di cavi con puntale, pila 9 V, 1 fusibile Ex
- > **MX0044HD** Multimetro digitale MX44HD fornito con 1 astuccio di trasporto, 1 kit di cavi con puntale, pila 9 V, 1 fusibile Ex

Accessori e Ricambi

- Valigia di trasporto rigida
- Kit di comunicazione ottica RS232 per MX58HD e MX59HD, con software di acquisizione dati
- Software di calibrazione per MX58HD e MX59HD
- Software di calibrazione per MX57EX
- Borsa di trasporto
- Guaina antiurto con maniglia
- Sonda Pt100
- > P01298004
- > SX-ASYC2-HD
- > SX-ASYC2C/B
- > MX57EX-CAL
- > AE0193
- > MC0159B-RD
- > HA1263

Multimetro digitale



EN 61010
**600 V.
CAT IV**

EN 61010
**1000 V.
CAT III**

Caratteristiche

Display
Tipo di misura
Banda passante
Precisione
Tensione AC / Tensione DC
Corrente AC / Corrente DC
Misura di resistenza / continuità
Continuità sonora / Test diodo
Frequenza
Rapporto ciclico / Larghezza impulso
Capacità
Temperatura
0 - 20 mA / 4 - 20 mA
dB
Modalità relativa
Peak / Min-Max-AVG
Comunicazione
Alimentazione
Grado di protezione
Norme
Dimensioni / Peso

C.A. 5287

TRMS AC/DC per misure sempre precise qualunque sia la natura e la forma del segnale.

- > Alta precisione
- > Banda passante 30kHz
- > Cadenza di misura rapida (4 misure TRMS /s)
- > Interfaccia comunicazione USB per collegamento a PC con comandi compatibili standard SCPI.

C.A. 5287

Doppia visualizzazione 50000 punti retroilluminata + bargraph
TRMS AC
30 kHz (V) / 20 kHz (A)
0,03 %
7 portate / 1000 V / risoluzione 1 µV
7 portate / 10 A / risoluzione 0,01 µA
7 portate : 50 MΩ / 0,01 nS a 50 nS
Si / Si
5 portate : fino a 600 kHz
Si / Si
8 portate : 100 mF / risoluzione 1 pF
Termocoppia K : da -200°C a +1372°C
Si, con visualizzazione simultanea misura e %
dBm (carico di riferimento programmabile) / dBV
Si
1 ms (250µs ripetitivo) / Si con acquisizione dinamica e visualizzazione orodata in secondi dell'evento
Interfaccia ottica bi-direzionale istruzioni di comando conformi standard SCPI
Pile alcaline 9V / accumulatori NiMH (in opzione)
Sistema integrato di gestione della carica
IP53
EN 61010 CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
44 x 103 x 203 mm / 680 g pila compresa

Fornitura

- > **C.A. 5287** fornito con 1 guida rapida in 5 lingue, 1 set cordoni a puntale Ø 4 mm, 1 pila 9V, manuale di istruzioni su mini CD in 5 lingue

Per ordinare

- > **C.A. 5287** > P01196787

Accessori / Ricambi

> Per C.A. 5287 e 5289

Kit caricatore + batterie 9V NiMH	> P01196781
Software PC C.A. 528x + kit comunicazione completo di 1 cavo USB/Ottico, 1 mini CD con manuale di istruzioni e configurazione	> P01196782
Adattatore per termocoppie K (completo di 1 termocoppia a filo)	> P06239306
Fusibili HPC 10x38 0,44 A 1kV (set di 5)	> P01297094
Fusibili HPC 10x38 11 A 1kV (set di 5)	> P01297092

Richiedete la documentazione dettagliata

Multimetro digitale

C.A 5289

TRMS AC/DC per misure sempre precise qualunque sia la natura e la forma del segnale

- > Doppio display 50000 punti & bargraph
- > Tempi di risposta rapidi
- > Generatore di segnali quadrati
- > Interfaccia comunicazione USB per collegamento a PC con comandi compatibili standard SCPI
- > Banda passante 100kHz
- > Alta precisione, fino a 0,025%

Caratteristiche

Display
Tipo di misura
Banda passante
Precisione
Tensione AC / Tensione DC
Corrente AC / Corrente DC
Misura di resistenza / conduttanza
Continuità sonora / Test diodo
Frequenza
Rapporto ciclico / Larghezza impulso
Capacità
Temperatura
0-20 mA / 4-20 mA
dB
Modalità relativa
Peak / Min-Max-AVG
Generatore di segnali quadrati
Contatore frequenzimetro
Comunicazione
Alimentazione
Grado di protezione
Norme
Dimensioni / Peso

C.A 5289

Doppia visualizzazione 50000 punti retroilluminata + bargraph
TRMS AC+DC
100 kHz
0,025%
7 portate / 1000 V / risoluzione 1 μ V
7 portate / 10 A / risoluzione 0,01 μ A
7 portate / 500 M Ω / 0,01 nS à 500 nS
Si / Si
7 + 2 portate : fino a 20 MHz
Si / Si
8 portate : 100 mF / risoluzione 1 pF
Termocoppia K / J
Si, con visualizzazione simultanea misura e %
dBm (carico di riferimento programmabile) / dBV
Si
1ms (250 μ s ripetitivo) / Si con acquisizione dinamica e visualizzazione orodata in secondi dell'evento
28 frequenze e rapporto ciclico regolabile
Si
Interfaccia ottica bi-direzionale
istruzioni di comando conformi standard SCPI
Pile 9V / accumulatori NiMH (in opzione)
Sistema integrato di gestione della carica
IP53
EN 61010 CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
44 x 103 x 203 mm / 680 g pila compresa



EN 61010
600 V.
CAT IV

EN 61010
1000 V.
CAT III



C.A 5289 con tutte le opzioni

Fornitura

- > C.A 5289 fornito con 1 guida rapida in 5 lingue, 1 set cordoni a puntale \varnothing 4 mm, 1 pila alcalina 9V, manuale di istruzioni su mini CD in 5 lingue

Per ordinare

- > C.A 5289 > P01196789

Multimetri digitali 100.000 punti

MTX 3283 - MTX 3282 - MTX 3281

Efficacia, sicurezza, semplicità, principali doti degli strumenti MTX Mobile.

> **Leggibilità: grande schermo, fino a 4 linee display 100.000 punti, bargraph, grafico di andamento**

- Sicurezza: selezione automatica V/A tramite la posizione dei cavi
- Praticità d'uso: tastiera di comando ad accesso diretto "1 tasto/1 funzione"
- Personalizzazione: tasto "Misura preferita" per tutte le grandezze
- Comunicazione: RS232, USB o Bluetooth



MTX 3283

- Indispensabile per la manutenzione elettronica
- Banda passante specifica 200 kHz
- MEM, 6500 misure memorizzabili
- Batterie ricaricabili, pile o rete

MTX 3282

- Destinato al controllo di processo
- Banda passante specifica 100 kHz
- MEM, 6500 misure memorizzabili
- Batterie ricaricabili, pile o rete

MTX 3281

- Ideale per la manutenzione industriale
- Banda passante specifica 50 kHz
- MEM, 4 x 100 misure memorizzabili



Il multimetro Metrix® MTX Mobile ha recentemente ricevuto un prestigioso premio: l'"Electron d'or" assegnato dalla stampa professionale. Per questa 9° edizione, CHAUVIN ARNOUX è fiera d'aver ricevuto questo premio attribuito da una giuria composta da esperti in elettronica e da utilizzatori che hanno particolarmente apprezzato "la praticità del prodotto in risposta alle attese degli utilizzatori e la qualità di una fabbricazione che resta europea"



La Stella del Design Award

Per la 7° edizione dell'Osservatore del Design, organizzata da A.P.C.I (Agenzia per la promozione della Creatività Industriale), MTX Mobile ha ottenuto la "Stella del Design" nella categoria Prodotti Industriali.



MTX 3283 (chiuso)

Caratteristiche

Selezione rapida
Risoluzione display
Display analogico
Grafico di andamento
Retroilluminazione / Spegnimento automatico
Misure in vero valore efficace
Precisione di base V DC
Banda passante
AutoPeak per Fattore di Cresta
Misure disponibili
Tensione AC/DC
Precisione di base V AC
Corrente AC/DC
Precisione di base I DC/AC
Ingresso Unico A / U & I simultanee
Resistenza / Test di continuità
Frequenza / Periodo / Rapporto Ciclico
Larghezza impulso / Conteggio
Capacità / Test diodi
Temperatura Pt100/1000/ TC J/K
DBM / Potenza resistiva
Picco U&I /Fattore di cresta
Trattamento delle misure
HOLD
Registrazione MIN/MAX/AVG
Misure relative
Misure di grandezze fisiche
Memorizzazione delle misure
Data e ora misure (SURV e MEM)
Funzione SPEC
Interfacce (secondo modello)
Sicurezza
EMC / Sicurezza
Selezione V/A
Allarme ingresso
Display orientabile e protetto
Commutatore elettronico
Accesso alle pile protetto / Fusibili
Taratura Software "contenitore chiuso"

■ MTX 3283	■ MTX 3282	■ MTX 3281
1 o 4 display simultanei da 100.000 punti ognuno		
Bargraph rapido associato al grafico o alle misure digitali		
Visualizzazione automatica degli ultimi 60s di misura		
Retroilluminazione temporizzata da 10s a permanente / Attivabile dall'utilizzatore		
AC & AC+DC, per le tensioni e correnti		
0,02 % + 8D	0,03 % + 8D	0,1 % + 8D
200 kHz	100 kHz	50 kHz
Rilievo e gestione automatica del fattore di cresta dei segnali misurati		
Portate da 1000,00 mV a 1000,00 V		
0,3 % + 40D	0,3 % + 40D	0,7 % + 40D
Portate da 1000,00 µA a 20,000 A		
0,08 % + 8D / 0,3 % + 30D	0,08 % + 8D / 0,3 % + 30D	0,08 % + 8D / 1 % + 30D
Portate automatiche su ingresso A unico, 1 solo fusibile / tramite 3 cavi		
Portate da 1000,00 ΩA a 50,000 MΩ Test continuità rapida 5 ms		
Da 0,6200 Hz a 2,0000 MHz, precisione 0,002 % +3D / • / •		
100 µs a 12,5 s / 99999	100 µs a 12,5 s / 99999	- / -
Portate da 10,00 nF a 10,0 mF / da 0 a 2,6000 V		
• / •	• / •	• / •
• / •	- / -	- / -
Picchi periodici o unici da 250 µs min. / Calcolo del fattore di cresta dei segnali		
Fermo display manuale (HOLD) o automatico (AUTOHOLD)		
Data e ora calendario	Data e ora calendario	Data e ora relativa
Scarto assoluto, scarto in % e riferimento / Visualizzazione frequenza e scarto in dB		
Tasto "Misura preferita", portata e unità di misura		
6500 misure + grafico	6500 misure + grafico	4x150 misure + grafico
Data e ora calendario	Data e ora calendario	Data e ora relativa
Visualizzazione delle precisioni dello strumento per ogni tipo di misura		
RS232 isolata ottica / USB isolata ottica / Bluetooth senza fili (100m in campo libero)		
Emissione e immunità secondo EN 61326-1 / EN 61010 CAT IV-600V, CAT III-1000V		
Automatico secondo posizione dei cavi / Allarme sonoro e visivo per A		
Utilizzazione a tavolo o cintura (mani libere) / Protezione durante il trasporto		
Non più guasti meccanici / Gestione totale della sicurezza		
Compartimenti separati e scollegamento obbligatorio dei cavi		
Ottimizzazione delle tarature (software di calibrazione SX-MTX328x in opzione)		

Fornitura

- > **MTX3281** fornito con 1 kit di 2 cavi con puntali Ø 4 mm, 3 pile di alimentazione, istruzioni d'uso veloce, 1 fusibile HPC
- > **MTX3282** fornito con 1 kit di 2 cavi con puntali Ø 4 mm, 3 batterie ricaricabili, alimentatore/caricabatteria, istruzioni d'uso veloce, 1 fusibile HPC
- > **MTX3283** fornito con 1 kit di 2 cavi con puntali Ø 4 mm, 3 batterie ricaricabili, alimentatore/caricabatteria, istruzioni d'uso veloce, 1 fusibile HPC
- > **MTX3281-COM** in fornitura standard + Kit comunicazione RS232/USB + Software
- > **MTX3282-COM** in fornitura standard + Kit comunicazione RS232/USB + Software
- > **MTX3283-COM** in fornitura standard + Kit comunicazione RS232/USB + Software
- > **MTX3281-BT** in fornitura standard + comunicazione BLUETOOTH + Software
- > **MTX3282-BT** in fornitura standard + comunicazione BLUETOOTH + Software
- > **MTX3283-BT** in fornitura standard + comunicazione BLUETOOTH + Software

Calibratori di processo



C.A. 1641

- 2 apparecchi in 1: calibratore e multimetro
- > Generazione di correnti 0-20/4-20 mA
- > Generatore di tensione 24 V e misura loop simultanea
- > Doppia visualizzazione per una migliore leggibilità

C.A. 1643

- 3 apparecchi in 1: calibratore, multimetro e generatore d'impulsi
- > Generazione e misura contemporanea grazie ai terminali indipendenti (loop di processo)
- > Generazione di correnti 0-20/4-20 mA e tensioni su 2 portate +/-1,5V e +/-15V
- > Generatore d'impulsi: misura dei valori di cresta, corrente avviamento
- > Doppia visualizzazione per una migliore leggibilità

C.A. 1641

Simulazione / sorgente mA

Portata

0 - 25 mA

Precisione

$\pm 0,03\% \pm 5$ digits

Funzionamento loop di tensione 24V

Portata

DC - 30 mA

Precisione

$\pm 0,03\% \pm 5$ digits

C.A. 1643

Tensione

Portata

$\pm 1,5V / \pm 15V$

Precisione

$\pm 0,03\% \pm 3$ digits

Corrente

Portata

± 25 mA

Precisione

$\pm 0,03\% \pm 5$ digits

C.A. 1641

C.A. 1643

Funzione multimetro

Portata tensione DC/AC

Precisione tensione DC/AC

Portate corrente DC/AC

Precisione corrente DC/AC

Altre misure

Protezione

Alimentazione

Dimensioni

Peso

7 portate : 50 mV...1000 V

DC : $\pm 0,03\% \pm 5$ digits

AC : $\pm 0,7\% \pm 15$ digits

3 portate : 50 mA...1000 A

DC : $\pm 0,03\% \pm 5$ digits

AC : $\pm 0,5\% \pm 30$ digits

Diodo, resistenza, temperatura, frequenza

600 V Cat IV / 1000 V Cat III

Batteria ricaricabile 9V

192 x 90 x 37 mm

650 g

5 portate : 50 mV...250 V

DC : $\pm 0,05\% \pm 50$ digits

AC : $\pm 0,7\% \pm 40$ digits

2 portate : 50 mA / 500 mA

DC : $\pm 0,03\% \pm 5$ digits

AC : $\pm 0,6\% \pm 20$ digits

250 V Cat II

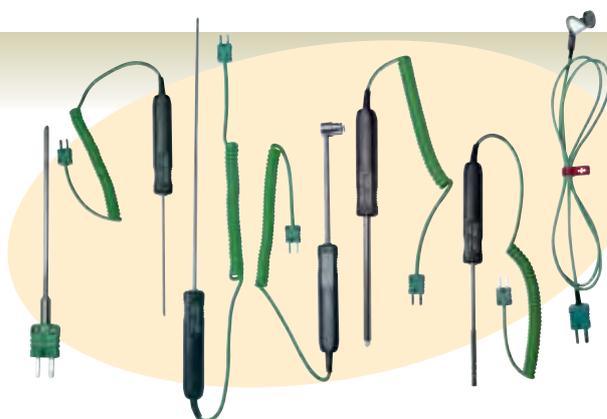
Batteria ricaricabile 8x1,2V

192 x 90 x 54 mm

710 g

Fornitura

- > **C.A. 1641** fornito con borsa di trasporto rigida, 1 set di cordoni a puntale, 1 set pinze cocco-drillo, 1 adattatore/caricatore
- > **C.A. 1643** fornito con borsa di trasporto rigida, 1 set di cordoni a puntale, 1 set pinze cocco-drillo, 1 adattatore/caricatore



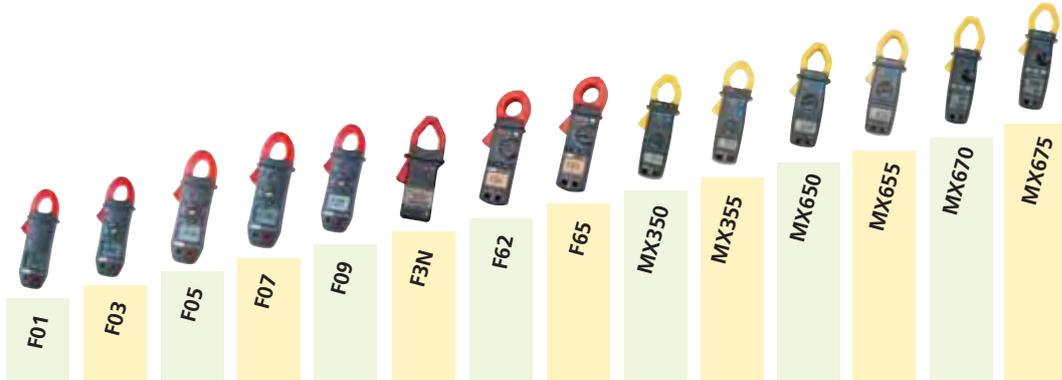
Per ordinare

- > **C.A. 1641** > P01654401
- > **C.A. 1643** > P01654501

Accessori / Ricambi

- Termocoppie K e Pt100 a pagina 64 - 65
- Cordoni a puntale \varnothing 4 mm 90°, 1,5mt, rosso/nero > P01295283Z
- Cordoni a puntale \varnothing 2 mm dritto, 1,5mt, rosso/nero > P01295287Z

Guida alla scelta delle pinze digitali a multimetro



	F01	F03	F05	F07	F09	F3N	F62	F65	MX350	MX355	MX650	MX655	MX670	MX675
Corrente AC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Corrente DC		■	■	■	■	■				■		■	■	■
Zero DC automatico		■	■	■	■	■	■	■		■		■	■	■
Misura in TRMS	■	■	■	■	■	■							■	■
Misura componente continua (AC+DC)				■	■									
Misura su carichi non lineari	■	■	■	■	■	■								
Display 4000 punti	■	■	■	■	■				■	■	■	■		
Display 10000 punti						■	■	■					■	■
Retroilluminazione		■	■	■	■	■	■							
Bargraph						■			■	■	■	■	■	■
Misura di tensione AC e DC	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■
Resistenza	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■
Continuità sonora	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■
Test semi-conduttori	■	■	■	■	■									
Frequenza			■	■	■		■	■	■		■	■	■	■
Temperatura		■		■	■								■	■
Potenza attiva (W)			■		■									
Potenza apparente, reattiva (VA, var)				■										
Fattore di potenza (FP)				■										
Rotazione delle fasi (2 fili)				■										
Fattore di cresta (CF)			■				■	■						
Ingresso adattatori (sonde esterne)				■										
Selezione automatica AC/DC		■	■	■	■									
Funzione InRush (partenza motori)			■	■	■									
Min		■	■	■	■	■					■	■	■	■
MAX		■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■
Peak		■	■	■	■	■					■	■	■	■
Smooth						■								
Presenza tensione pericolosa (Live)	■	■	■	■	■									
Compensazione resistenza dei cavi di misura		■	■	■	■						■	■		
Pagina	22	22	22	22	22	25	26	26	24	24	24	24	24	24

Multimetri a pinza digitali (con funzione di potenza)



F01, F03, F05, F07 e F09

- > **F01 RMS**
 - La misura RMS a un prezzo ridotto
 - Auto AC/DC
 - Portate automatiche
- > **F03 RMS**
 - Il riferimento RMS Corrente AC/DC
 - Retroilluminazione
 - Zero DC in corrente automatico
 - Misura di temperatura
- > **F05 AC/DC RMS**
 - Misura di potenza in monofase
 - Fattore di potenza
- Ordine di rotazione delle fasi
- Funzione Inrush
- > **F07 TRMS**
 - La pinza TRMS (AC+DC) tascabile
 - Posizione adattatore per delle estensioni di misura
 - Funzione Inrush
- > **F09 TRMS**
 - Il top della gamma industriale TRMS (AC+DC)
 - Ordine di rotazione delle fasi
 - Potenza mono e trifase equilibrata (W, VA, VAR, FP)

Fornitura

- > **F01** fornita in confezione blister con un astuccio di trasporto, 1 set di 2 cordini a puntale Ø 4 mm, 1 pila 9V, manuale di istruzioni
- > **F03** fornita in confezione blister con un astuccio di trasporto, 1 set di 2 cordini a puntale Ø 4 mm, 1 adattatore per termocoppie K, 1 pila 9V, manuale di istruzioni
- > **F05** fornita in confezione blister con un astuccio di trasporto, 1 set di 2 cordini a puntale Ø 4 mm, 1 pinza cocodrillo, 1 pila 9V, manuale di istruzioni
- > **F07** fornita in confezione blister con un astuccio di trasporto, 1 set di 2 cordini a puntale Ø 4 mm, 1 adattatore per termocoppie K, 1 pila 9V, manuale di istruzioni
- > **F09** fornita in confezione blister con un astuccio di trasporto, 1 set di 2 cordini a puntale Ø 4 mm, 1 pinza cocodrillo, 1 pila 9V, manuale di istruzioni

Per ordinare

- > **F01** > P01120901Z
- > **F03** > P01120903Z
- > **F05** > P01120905Z
- > **F07** > P01120907Z
- > **F09** > P01120909

Accessori / Ricambi

- Pinza cocodrillo (rosso/nero) > P01102052Z
- Kit accessori per multimetro > P01101895
- Astuccio 200x100x40 mm con aggancio cintura > P01298065Z
- C.A 1871 sonda IR per multimetro > P01651610Z



■ **F01** ■ **F03** ■ **F05** ■ **F07** ■ **F09**

Caratteristiche

Diametro di serraggio	26 mm				
Display	4000 pts				
Retroilluminazione	■			■	■
Selezione automatica AC/DC			■		
Selezione automatica della portate			■		
Metodo di misura	AC RMS		AC RMS / DC		AC RMS (AC+DC)
Banda passante	da 40 Hz a 2 kHz / 5 kHz		da 40 Hz a 1 kHz / 2 kHz		da 40 Hz a 1 kHz
Fattore di cresta	3,5 a fondo scala				
Corrente AC	0,20 a 40 - 400 A/600 A picco				
DC					
Precisione di base					1,50 %
DC Zero ⁽¹⁾					1MΩ
Tensione AC/DC	0,2 A 40 - 400 -600 V/900 V picco				
Precisione di base	1 %				
Impedenza d'ingresso	1MΩ				
Resistenza	40 Hz a 2 kHz / 5 kHz	400 Ω - 4000 Ω			400 Ω - 4kΩ - 40 kΩ
Precisione di base	1 %				
Continuità (buzzer)	40 Hz a 2 kHz		40 Hz a 2 kHz		
Test semiconduttori	Si				
Frequenza			10,00 a 40,0 - 400 -4000 Hz - 20 kHz		10 Hz a 20 kHz
Precisione di base	0,40 %				
Misura di potenza (monofase) con fattore di potenza			5 a 4000 W 40 kW - 240 kW (2%) / W e FP solo monofase		5 a 4000 W 40 kW - 240 kW (2%) / in W VA, var e FP
Ordine di rotazione delle fasi	Si				
Temperatura		Si		Si	
Funzioni	Hold Min/Max (100 ms) - Peak (500 μs)				
Sicurezza elettrica	EN 61010, 1000 V cat. II/600V cat. III / 300 V cat. IV				
Garanzia	1 anno				
Autonomia	100 h	75 h	60 h	75 h	70 h
Dimensioni	193 x 70 x 37 mm				
Peso	260 g				

(1) regolazione automatica dello zero in IDC(2)indicazione di tensione pericolosa

Accessori / Ricambi

Vedi pagina 98 - 99 accessori universali

- > **Per F03 - F07** - Termocoppie K a pag. 64
Adattatore per termocoppia K pag. 64

Multimetri a pinza



MX355



MX655



MX675

MX 350 e MX 355

Queste pinze, compatte e facili da utilizzare, si adattano perfettamente ad utilizzo in ambiente domestico, nel settore terziario e nella piccola industria. La pinza MX 355 dispone dell'azzeramento DC automatico per quanto riguarda le misure di correnti continue. Tale funzione permette anche di effettuare misure differenziali di corrente, tensione e resistenza.

MX 650 e MX 655

Le pinze MX 650 e MX 655 sono adatte per le misure di tensioni e di correnti elevate (fino a 1000 A e 750 V), e inoltre l'MX 655 dispone di un convertitore RMS per i segnali alternati. Per le misure di corrente, la pinza MX 655, utilizza l'effetto Hall per le correnti continue o alternate. La pinza MX 650 utilizza il principio del trasformatore per la misura delle correnti AC.

MX 670 e MX 675

Queste pinze CAT IV 600V offrono una sicurezza totale per gli interventi e i controlli sulle parti di un'installazione non protetta. La pinza MX675 AC/DC TRMS, permette misure di corrente fino a 1400A DC e 1000A AC. La pinza MX670 AC TRMS, può abbracciare conduttori aventi un diametro massimo di 42 mm e rileva misure di corrente fino a 1000A AC. Offrono inoltre ampi campi di misura, includendo misure di tensione fino a 1000V. Per ottimizzare la precisione delle misure sono fornite di nuove funzioni: la misura simultanea in corrente e in tensione, garantendo che i 2 valori vengano misurati nel medesimo istante.



MX350	MX355	MX650	MX655	MX670	MX675
-------	-------	-------	-------	-------	-------

Caratteristiche

Diametro di serraggio	26 mm	30 mm	36 mm	40 mm	42 mm	40 mm
Banda passante	50...500 Hz		50...1 kHz			
Corrente AC (portate)	40 e 400 A		40, 400 e 1000 A		100A e 1000A	
Natura della misura	Media		Media	RMS	TRMS	
Precisione di base	2% L + 10D		1,9% L + 5D		1,5% + 5D	
Corrente DC (portate)	-	40 e 400 A	-	40, 400, 1000 A	-	100A, 1000A, 1400A
Precisione di base	-	2,5% L + 10D	-	2,5% L + 10D	-	1,2% + 5D
Tensione AC (portate)	400 e 600 V		400 e 750 V		1000V	
Precisione di base	1,5% L + 5D		1,2% L + 2D	1,5% L + 5D	1,0% + 5D	
Tensione DC (portate)	400 e 600 V		400 e 1000 V		1000V e 1400V	
Precisione di base	1% L + 5D		1% L + 2D	0,75% L + 5D	1% + 2D	
Frequenza	Corrente: 10 kHz Tensione: 1 MHz		4000 Hz e 10 kHz		Corr. da 0,2 Hz a 10kHz Tens. da 0,2 Hz a 10kHz	Corr. da 0,2 Hz a 10kHz Tens. da 0,2 Hz a 10kHz
Precisione di base			0,1% L + 1D		1% + 2D	
Resistenza	400 Ω		400 Ω 4 kΩ		1000Ω e 10000Ω	
Precisione di base			0,1% L + 2D			
Temperatura con Termocoppia K					-40 °C a + 999,5 °C e + 1000 °C a + 1200 °C	
Continuità con buzzer	Si		Si		Si	
Altre funzioni	Hold	2,5% L + 10D	Hold, Peak, Max/Min/Rel, Auto-zero		Hold, Auto-Hold, Min, Max, Peak, ΔZero	
Sicurezza	EN 61010-1, CAT III - 300V, CAT II 600 V		EN 61010-1, CAT III - 600V		CAT IV 600V e CAT III 1000 V	
Dimensioni	192 x 50 x 28 mm		246 x 93 x 43 mm		272x80x43 mm	257x80x43 mm
Peso	230 g		400 g		480 g	440 g
Fornitura	1 kit di cavi con puntale Ø 4 mm, astuccio di trasporto morbido, pila di alimentazione, manuale d'uso in 5 lingue					
Codici	MX0350-Z	MX0355-Z	MX0650-Z	MX0655-Z	MX0670	MX0675

Pinza digitale per corrente AC



F3N

- > Misura TRMS di tutte le correnti alternate, sinusoidali o deformate
- > Banda passante da 0,5 Hz a 10 kHz
- > Memorizzazione min/Max/AVG

Funzioni

Diametro serraggio

Display

Corrente

Frequenza

Stabile

Variabile

Fattore di cresta

Memorizzazione

Peak (valori di cresta)

Smooth

Hold

Sicurezza elettrica

Dimensioni

Peso

F3N

Ø 42 mm

10000 punti e bargraph 40 segmenti

2 portate: 0,3 a 400°/700A trms a 1000A cresta

2 portate : 0,5 Hz a 1 kHz - 10 kHz

2 portate : 5 Hz a 1 kHz - 2 kHz

2,5 a 400 A

Min / Max / AVG

1ms in corrente

Media 3s in corrente e frequenza

Si

EN 61010 - 600 V CAT III-2

232 x 98 x 44 mm

500 g

Fornitura

- > F3N fornita con astuccio di trasporto con aggancio a cintura

Per ordinare

> F3N

> P01120703A

Accessori / Ricambi

Astuccio di trasporto

> P01298007



Pinze a multimetro per correnti di dispersione

F62 e F65

- > Controllo rapido delle correnti di dispersione
- > Ricerca dei guasti di isolamento sulle installazioni in tensione

			F62		F65	
Display			10 000 punti - 2 misure / s			
Acquisizione RMS			-			
Funzione	Portata	Risoluzione	Precisione			
			con filtro 50 - 60 Hz		con filtro 50 - 60 Hz	
mA AC	60 mA	10 μ A	1,2% \pm 5 pts	2,5% \pm 5 pts	1,2% \pm 5 pts	2,5% \pm 5 pts (50-500 Hz)
	600 mA	100 μ A				3,5% \pm 10 pts (500-3 kHz)
A AC	10 A	1 mA	1,2% \pm 5 pts	2,5% \pm 5 pts	1,2% \pm 5 pts	2,5% \pm 5 pts (50-500 Hz)
	80 A	10 mA				3,5% \pm 10 pts (500-3 kHz)
	100 A		5% \pm 5 pts	5% \pm 5 pts (50-60Hz)	5% \pm 5 pts	5% \pm 5 pts (50-60 Hz)
V AC	600 V	0,1 V	1,5% \pm 5 pts (50-60 Hz) 1,2% \pm 5 pts (50-500 Hz)		1,5% \pm 5 pts (50-60 Hz) 1,2% \pm 5 pts (50-500 Hz) 2,5% \pm 5 pts (500-3 kHz)	
V DC	600 V	0,1 V		1% \pm 2 pts		
Resistenza (Ω)	1 k Ω	0,1 Ω		1% \pm 3 pts		
Continuità sonora	Buzzer < 35 Ω	Buzzer < 35 Ω		(Vmax misure 3,3 V DC)		
Frequenza (A)	100 Hz	0,1 Hz		0,5% \pm 2 pts (I > 10 mA)		
	1 kHz	1 Hz				
Frequenza (V)	100 Hz	0,1 Hz				
	1 kHz	1 Hz		0,5% \pm 2 pts (V > 5 V)		



	F62	F65
Valore MAX		100 ms
Retroilluminazione		Si
Spegnimento automatico		Si
\varnothing serraggio		28 mm
Dimensioni / Peso		218 x 64 x 30 mm / 280 g (con pile)
Norme		EN 61010 / EN 61010-2-032
Categoria di installazione		CAT III 600 V
Grado di protezione		IP 30 selon EN 60529

Per ordinare

- > **F62** > P01120760
- > **F65** > P01120761

Accessori / Ricambi

- CA 751 adattatore di misura per prese 2P + T > P01101997Z
- Astuccio 200x100x40 con aggancio cintura > P01298065Z
- C.A 1871 sonda IR per multimetro > P01651610Z
- C.A 801 adattatore di temperatura 1 ingresso > P01652401Z



Fornitura

- > **F62** fornita con astuccio di trasporto, 1 set di cordoni a puntale \varnothing 4 mm, 2 pile 1,5V, manuale di istruzioni
- > **F65** fornita con astuccio di trasporto, 1 set di cordoni a puntale \varnothing 4 mm, 2 pile 1,5V, manuale di istruzioni

- C.A 803 adattatore di temperatura 2 ingressi con misura differenziale > P01652411Z

Guida alla scelta dei controllori di installazioni elettriche



	C.A 6030	C.A 6454	C.A 6456	C.A 6114	C.A 6115N
Isolamento					
Bipolare				■	■
Automatico L-N-PE				■	■
Test interruttori differenziali					
Tempo di non intervento	■			■	■
Tempo di intervento	■			■	■
Corrente di intervento	■			■	■
Terra					
Sistema tradizionale 2P/3P			■		
Loop in tensione 1P	■	■	■	■	■
Selettivo tramite pinza amperometrica		■	■	■	■
Impedenza & resistenza dell'anello					
L-PE	■	■	■	■	■
L-L		■	■	■	■
L-N		■	■	■	■
Calcolo Icc (corrente corto-circuito)	■	■	■	■	■
Continuità				■	■
Rotazione delle fasi	■			■	■
Tensione	■	■	■	■	■
Frequenza	■	■	■	■	■
Corrente / corrente di dispersione	■	■	■		■
Polarità del cablaggio: verifica + inversione	■	■	■	■	■
Allarmi	■	■	■	■	■
Memoria	■	■	■	■	■
Interfaccia comunicazione	■	■	■	■	■
Alimentazione	■	■	■	■	■
Pile	■	■	■		
Batterie				■	■
Pagina	28	28	28	29	29

Controllori di installazioni



Caratteristiche

Tensione
Frequenza
Polarità del cablaggio: verifica + inversione
Test interruttori differenziali
$I_{\Delta n}$
Test non intervento
Tempi di intervento
Corrente di intervento
Terra
Terra selettiva
Loop (anello)
(Senza intervento diff. >30 mA)
Calcolo Icc (corrente corto-circuito)
Rotazione delle fasi
Corrente / Corrente di dispersione
Allarmi
Memoria
Interfaccia comunicazione
Alimentazione
Sicurezza elettrica
Display
Dimensioni / Peso

C.A 6030, C.A 6454 e C.A 6456

> C.A 6030

Il controllo completo e preciso dello stato degli interruttori differenziali e la misura dell'anello di terra

> C.A 6454

Il controllo dell'installazione attraverso la misura dell'anello

> C.A 6456

Il controllore di terra universale qualunque sia la configurazione dell'installazione (sotto o fuori tensione)

C.A 6030

da 2 a 550V DC o RMS

da 15,3 a 450Hz

Si

10 / 30 / 100 / 300 / 500 mA
+ variabile da 6 mA a 650 mA)

$1/2 I_{\Delta n}$

$I_{\Delta n}$, 2 $I_{\Delta n}$, 5 $I_{\Delta n}$

Modalità rampa

In tensione 1P
(senza intervento diff. 30 mA)

In tensione 1P
(con o senza
intervento diff.30mA)

In tensione 1P
(con o senza intervento ff.30 mA)
Tradizionale 2P/3P

Tramite pinza amperometrica (opzione)

Anello L-PE (Z e R) :
0,1 Ω a 4000 Ω
(senza intervento)

Anello L-PE (Z e R) : da 0,1 Ω a 4000 Ω
(con o senza intervento)
Anello L-N, L-L (Z e R) : da 0,1 Ω a 4000 Ω
(senza intervento)

Fino a 40kA

90 < tensione > 550V

Tramite pinza amperometrica (opzione)

Programmabili in ogni funzione

100 misure

Ottica / RS232

6 pile 1,5 V

EN 61010-1 600 V CAT III

LCD 4000 punti retro-illuminato

211 x 108 x 60 mm / 0,9 kg

EN 61010
600 V.
CAT III

Fornitura

> **C.A 6030 / C.A 6454 / C.A 6456** : forniti con borsa di trasporto a tracolla contenente 1 cordone di misura Euro, 1 cordone 3 fili separati, 3 pinze coccodrillo, 3 puntali di misura \varnothing 4 mm, 1 software trasferimento dati + cavo comunicazione ottico, manuale di istruzioni 5 lingue.

Per ordinare

> **C.A 6030 controllore RCD+LOOP** > P01191511B
> **C.A 6454 controllore LOOP+T** > P01123511B
> **C.A 6456 controllore LOOP+T** > P01123512B
> **C.A 6456 + Kit Terra 3P (50 m)** > P01123513

Accessori / Ricambi

> Per C.A 6030, C.A 6454 & C.A 6456

Pinza amperometrica C172 > P01120310
Pinza amperometrica C176 > P01120330
Pinza amperometrica MN20 > P01120440
Stampante serie N°5 formato A6 > P01102903
Kit terra 1P (30 mt) > P01101999
3 pinze coccodrillo (rosso/bianco/giallo) > P01101905
3 puntali di misura \varnothing 4 mm (rosso/bianco/giallo) > P01101906
Cavo comunicazione ottico / RS232 > P01295252

> Per C.A 6030 e C.A 6454

Rocchetto cavo verde 10 mt > P01102026
1 picchetto terra > P01102031
Bobina cavo verde 100 mt > P01295266
Bobina cavo verde 33 mt > P01295268
Borsa di trasporto standard > P01298066

Controllore di installazioni

C.A 6114 e C.A 6115N

> C.A 6114

■ L'essenziale dei controlli secondo norma CEI 64-8 in un solo strumento e a partire da una semplice presa di corrente.

> C.A 6115N

■ Ricco di funzioni, effettua i controlli secondo norma CEI 64-8, Legge 46/90 in un solo apparecchio e a partire da una semplice presa di corrente. Collegamento di una pinza amperometrica (corrente e corrente di dispersione da 4 mA, terra selettiva) Interruttori differenziali da 6 a 1000 mA.

Funzioni

	C.A 6114	C.A 6115N
Misura di tensione	da 10 a 440 Vac / Dc	da 10 a 440 Vac / Dc
Misura di frequenza	da 15,3 a 450 Hz	da 15,3 a 450 Hz
Isolamento		Bipolare + automatico L-N-PE
Metodo		
U_{test}	100 / 250 / 500 V	
R	da 5 k Ω a 600 k Ω	
Test differenziale	10 / 30 / 100 / 300 / 500 mA	+ variabile da 6 mA a 1000 mA
$I_{\Delta N}$		1/2 $I_{\Delta N}$
Test di non intervento	$I_{\Delta N}$, 2 x $I_{\Delta N}$, 5 x $I_{\Delta N}$, 15 mA, 250 mA + modalità rampa	
Tempo d'intervento		modalità rampa
Corrente di intervento		
Terra	in tensione: metodo 1P: da 0,15 Ω a 10 k Ω (con/senza interv. differenziale)	Con pinza amperometrica (opzione)
Terra selettiva		
Anello	anello L-PE (Z e R) da 0,1 Ω a 4000 Ω (con/senza interv. differenziale)	Con pinza amperometrica (opzione)
(senza interv. diff. \geq 30 mA)	anello L-N e L-L da 0,1 Ω a 4000 Ω (senza interv. differenziale)	
Anello L-PE selettivo		Con pinza amperometrica (opzione)
Continuità	da 0,16 k Ω a 2 k Ω con 200 mA (bip sonoro)	
Rotazione delle fasi	se 20 Vac < tensione presente < 400 Vac	
Corrente/corrente dispersa		Con pinza amperometrica (opzione)
Allarmi	in ogni funzione	
Memoria	800 misure	
RS 232	Sì	
Alimentazione	batterie NiMH con caricatore interno	
Sicurezza elettrica	EN 61010-1 Cat. III 300 V	
Dimensioni	295 x 230 x 108 mm	
Peso	2,1 kg	



Accessori / Ricambi

Software CA611x utility + cavo RS232	> P01101902
Sonda di comando remoto	> P01101942
Stampante serie N°5 formato A6	> P01102903
Adattatore per stampante parallela/seriale	> P01101941
Pinza amperometrica MN21 (C.A 6115N)	> P01120418
Pinza amperometrica C103 (C.A 6115N)	> P01120303
Pinza amperometrica MN73 (CA6115N)	> P01120421
3 pinze coccodrillo (rosso, bianco, giallo)	> P01101905
3 puntali di misura (rosso, bianco, giallo)	> P01101906
Cordone di test 2P+T	> P01295123
Cordone tripolare	> P01295132
Adattatore RS232/USB	> P01295172
Pacco batterie NiMH	> P01296018
Borsa di trasporto per strumento e accessori	> P01298031
Borsa di trasporto solo accessori	> P01298032

Fornitura

> C.A 6114 e C.A 6115N

fornito con borsa di trasporto contenente 1 cavo da 2,5mt con presa 2P+T per misura o carica batterie, 1 cavo di misura da 2,5mt tripolare, 3 puntali di misura \varnothing 4 mm, 3 pinze coccodrillo \varnothing 4 mm, 1 cavo verde 3mt + puntale (per misura 1P), manuale di istruzioni 5 lingue.

> C.A 6115N in più rocchetto 30mt cavo verde, 1 picchetto, software di trasferimento dati + cavo di collegamento PC

Per ordinare

> C.A 6114	> P01145434
> C.A 6115N	> P01145424A

Guida alla scelta dei misuratori di isolamento



	IMEG 500N	IMEG 1000N	C.A 6511	C.A 6513	C.A 6521	C.A 6523	C.A 6525	C.A 6531	C.A 6533	C.A 6541	C.A 6543	C.A 6545	C.A 6547	C.A 6549
Tensione di misura (in Vdc)														
50														
100														
250		■		■		■		■	■	■	■	■	■	■
500	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1000		■		■		■	■			■	■	■	■	■
2500												■	■	■
5000												■	■	■
Variabile da 50 a 5100												■	■	■
Valore max misurato														
200 MΩ	■													
400 MΩ														
1000 MΩ			■	■				■						
5000 MΩ		■												
2 GΩ					■	■	■							
20 GΩ									■					
4 TΩ										■	■			
10 TΩ												■	■	■
Continuità	■		■	■	■	■	■			■	■			
Resistenza	■			■			■	■	■	■	■	■		
Capacità								■		■	■	■	■	■
Corrente AC/DC								■				■	■	■
Cronometro							■					■	■	■
Programmazione durata test										■	■	■	■	■
Qualità isolamento (PI, DAR, DD)										■	■	■	■	■
R (tempo)										■	■	■	■	■
Memoria											■		■	■
RS 232											■		■	
Rampa di tensione														■
Calcolo R (T ref)														■
Display														
Analogico	■	■	■	■										
LCD + bargraph					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grafico														■
ALIMENTAZIONE														
Magnete	■	■												
Pile			■	■	■	■	■	■	■	■				
Batterie											■	■	■	■
Pagina	31	31	32	32	33	33	33	33	33	34	34	35	35	35

Misuratori di isolamento analogici a magnete



IMEG 500N e 1000N

> IMEG 500N e IMEG 1000N : versione rinforzata

- Dedicati agli ambienti difficili grazie al contenitore metallico meccanicamente rinforzato
- Fornito in contenitore da cantiere

Isolamento (portata MΩ)

Tensione di misura (DC)

Portata

Precisione

Resistenza

Portata

Precisione

Continuità

Portata

Precisione

Tensione

Portata

Frequenza

Precisione

Display

Dimensioni

Peso

Alimentazione

Indice protezione

Sicurezza elettrica

IMEG 500N

IMEG 1000N

500 V

250 V / 500 V / 1000 V

da 0,5 a 200 MΩ

da 1 a 5000 MΩ

2,5% fondo scala.

2% fondo scala.

da 45 a 500 kΩ

2,5% fondo scala.

da 0 a 100 Ω

2% fondo scala.

0...600 V AC

45 a 450 Hz

3% fondo scala.

Analogico

120 x 120 x 130 mm

1,06 kg

A magnete, per una tensione di misura stabile

IP 54 con coperchio

IP 52 senza coperchio

EN 61010 -600 V CAT II / 300 V CAT III

Fornitura

- > **IMEG 500N** fornito in contenitore da cantiere con manuale di istruzioni, 2 cordini 1,5 mt PVC (rosso/nero), 2 pinze coccodrillo (rosso/nero), 1 puntale di misura (nero).
- > **IMEG 1000N** fornito in contenitore da cantiere con manuale di istruzioni, 3 cordini 1,5 mt PVC (rosso/nero/blu), 3 pinze coccodrillo (rosso/nero/blu), 1 puntale di misura (nero).

Per ordinare

- > **IMEG 500N** > P01132501A
- > **IMEG 1000N** > P01132502A

Accessori / Ricambi

- Kit IPA2 (astuccio accessori) > P01101901
- Termo-igrometro C.A 846 > P01156301Z
- Termometro Termocoppia K C.A 861 > P01650101Z
- Fusibili 0,2 A (set di 10) > P02297302
- 5 pinze coccodrillo > P01101849
(rosso, nero, blu, giallo, giallo/verde)
- 3 cordini di sicurezza 1,5 mt (rosso/nero/blu) > P01295171

Misuratori di isolamento analogici

C.A 6511 e C.A 6513

> C.A 6511

- Semplice da usare, economico e antishock
- Display analogico
- Isolamento 500V, continuità 200 mA

> C.A 6513

- Semplice da usare, economico e antishock
- Display analogico
- Isolamento 1000V, continuità 200 mA e resistenza

EN 61010
600 V.
CAT III

Isolamento

	C.A 6511	C.A 6513
Tensioni di misura (DC)	500 V	500 V / 1000 V
Portata	da 0,1 a 1000 MΩ	
Precisione	± 5% della misura	
Resistenza		
Portata	-	da 0 a 1000 Ω
Precisione	-	± 3% del fondo scala
Continuità		
Portata	da -10 a +10 Ω	
Precisione	± 3% del fondo scala	
Corrente di misura	≥ 200 mA	
Inversione della corrente	Sì	
Tensione		
Portata	0...600 V AC	
Frequenza	45 a 400 Hz	
Precisione	3% del fondo scala	
Display	Analogico	
Dimensioni	167 x 106 x 55 mm	
Peso	500 g	
Alimentazione	4 pile 1,5 V	
Sicurezza elettrica	EN 61010 600 V CAT III	



Accessori / Ricambi

> Per C.A 6511 & C.A 6513 :

- Termometro C.A 861 + Termocoppia K
- Termo-igrometro C.A 846
- Fusibile 1,6 A
- Guaina antichoc n.13

- > P01650101Z
- > P01156301Z
- > P01297022
- > P01298016

Fornitura

> C.A 6511 e C.A 6513

Forniti con guaina antishock, 1 set di cordoni PVC 1,5 mt (rosso/nero), 1 puntale di misura nero, 1 pinza cocodrillo rossa, manuale di istruzioni, 4 pile alimentazione da 1,5V.

Per ordinare

- > C.A 6511 > P01140201
- > C.A 6513 > P01140301

Misuratori di isolamento digitali

C.A 6521, C.A 6523, C.A 6525, C.A 6531, C.A 6533



- > **C.A 6521, 2 in 1**
 - Tensione di misura 250, 500V
 - Doppia visualizzazione analogica e digitale
- > **C.A 6523, 3 in 1**
 - Tensione di misura 500, 1000V
 - Doppia visualizzazione analogica e digitale.
 - Soglie di allarme programmabili
- > **C.A 6525, 3 in 1**
 - Tensione di misura 250, 500, 1000V
 - Soglie di allarme programmabili
 - Cronometro per controllare la qualità dell'isolamento
- > **C.A 6531 & C.A 6533**
 - Tensione di misura da 50 a 500V
 - Adatto alle correnti deboli (Telecomunicazioni)
 - Localizzazione dei guasti (capacità C.A 6531)

	C.A 6521	C.A 6523	C.A 6525	C.A 6531	C.A 6533
Tensione			0 à 600 VAc/dc		
Isolamento	250 / 500 Vdc	500 / 1000 Vdc	250 / 500 / 1000 Vdc	50 / 100 Vdc	50 / 100 / 250 / 500 Vdc
Portata	da 50 kΩ a 2 GΩ	da 100 kΩ a 2 GΩ	da 50 kΩ a 2 GΩ	da 10 kΩ a 400 MΩ	da 10 kΩ a 20 GΩ
Continuità		-20 Ω a +20 Ω			
Inversione di corrente		Si			
Bip sonoro		Si			
Compensazione cordini			Si		
Resistenza			da 0 a 400 kΩ	da 0 a 40 kΩ	da 0 a 400 kΩ
Capacità				da 0 a 4000 nF*	
Corrente AC/DC				da 0 a 400 mA	
Allarmi			Si		Si
Cronometro			da 0 a 15 min		
Misura relativa					Si
Display		LCD + Bargraph			LCD + Bargraph
Retroilluminazione			Si		Si
Alimentazione		6 pile 1,5 V			6 pile 1,5 V
Sicurezza elettrica	EN 61010 Cat.II 300 V	EN 61010 Cat.II 300 V		EN 61010 Cat.III 600 V	EN 61010 Cat.III 300 V
Dimensioni		211 x 108 x 60 mm			211 x 108 x 60 mm
Peso		830 g			830 g

*calcola contemporaneamente la lunghezza di una linea tramite la capacità di linea

Fornitura

- > I **C.A 6521, C.A 6523 e C.A 6525** sono forniti con una borsa di trasporto a tracolla, contenente 1 set di cavi PVC 1,5 mt, 1 pinza coccodrillo, 1 puntale di misura nero, 6 pile LR6 1,5V alimentazione, 1 manuale d'istruzioni in 5 lingue
- > **C.A 6531, come C.A 6521** : + 2 pinze grip
- > **C.A 6533, come C.A 6521** : + 2 pinze grip, 1 pinza coccodrillo blu, 1 cavo di sicurezza schermato 1,5 mt

Per ordinare

- > **C.A 6521** > P01140801D
- > **C.A 6523** > P01140802D
- > **C.A 6525** > P01140803D
- > **C.A 6531** > P01140804B
- > **C.A 6533** > P01140805

Accessori / Ricambi

- Sonda di comando remoto > P01101935
- Termo-igrometro C.A 846 > P01156301Z
- Termometro C.A 861 + Termocoppia K > P01650101Z
- Borsa di trasporto "mani libere" > P01298049
- Fusibili 0,63 A (set di 5) > P01297078
- Puntali di misura Ø 4 mm (rosso, nero) > P01102051Z
- Pinze coccodrillo (rosso, nero) > P01102052Z
- Cavi di sicurezza 1,5 mt (rosso, nero) > P01295283Z

> Per C.A 6531 e C.A 6533

- Pinze grip (rosso, nero) > P01102054Z
- Pinze coccodrillo (rosso, nero, blu, bianco, giallo, giallo/verde) > P01101849
- Cavi di sicurezza 1,5 mt (rosso, blu, nero) > P01295171

Misuratori d'isolamento digitali

C.A 6541 e C.A 6543

> Gli esperti dell'isolamento a 1000V in cantiere

- Campo di misura fino a 4TΩ
- Calcolo automatico della qualità dell'isolamento DAR-PI
- Robusto contenitore da cantiere
- Memorizzazione dei risultati (C.A 6543)

Funzioni

	C.A 6541	C.A 6543
Tensione	da 1 a 1 000 V ac/dc	
Isolamento		
Tensione di misura (DC)	50 / 100 / 250 / 500 / 1000 V dc	
Portata	da 2 kΩ a 4 TΩ	
Continuità		
Portata	da 0,01 a 40 Ω	
Corrente di misura	≥ 200 mA	
Resistenza	da 0,01 a 400 kΩ	
Capacità	da 0,005 a 4,999 μF	
Allarmi	Sì	
Funzione Smooth	Sì	
Cronometro	Sì	
Programmazione durata test	Sì	
Qualità isolamento	DAR / PI	
R(tempo)	Registrazione dei campionamenti	
	20 kb	128 kb
Memoria		128 kb
Interfaccia comunicazione		RS232 bi-direzionale
Alimentazione	8 pile LR14	Batteria NiMH
Display	LCD + bargraph	
Dimensioni	270 x 250 x 110 mm	
Peso	3,4 kg	
Sicurezza elettrica	EN 61010 CAT. III 600 V EN 61557	



Accessori / Ricambi

Sonda di comando remoto	> P01101935
Termo-igrometro C.A 846	> P01156301Z
Termometro C.A 861 + Termocoppia K	> P01650101Z
Scatola neutro artificiale AN1	> P01197201
Borsa di trasporto n.6 per accessori	> P01298051
Pinze coccodrillo (rosso, nero, blu, bianco, giallo, giallo/verde)	> P01101849
Pila 1,5 V ALC LR14	> P01296034
Fusibili F 2,5 A - 1200V - 8x50 mm - 15kA (set di 5)	> P01297071
Fusibili F 0,1 A - 660V - 6,3x32 mm - 20kA (set di 10)	> P01297072

> Per C.A 6543 :

Stampante seriale N°5	> P01102903
Adattatore seriale	> P01101941
Software MegaohmView	> P01101938A
Software DATAVIEW®	> P01102058
Cavi di sicurezza 1,5mt (rosso, blu, nero)	> P01295171
Cavo RS232 PC DB9F - DB 25F x 2	> P01295172

Fornitura

- > **C.A 6541** fornito con borsa di trasporto per accessori completa di 1 set di cavi 1,5 mt (rosso, nero), 1 cavo di guardia nero 1,5 mt, 3 pinze coccodrillo (rosso, blu, nero), 1 puntale di misura nero, 1 manuale d'istruzioni semplificato, 1 manuale d'istruzioni in 5 lingue, 8 pile alimentazione > P01138901
- > **C.A 6543** fornito con borsa di trasporto per accessori completa di 1 set di cavi 1,5 mt (rosso, nero), 1 cavo di guardia nero 1,5 mt, 3 pinze coccodrillo (rosso, blu, nero), 1 puntale di misura nero, 1 manuale d'istruzioni semplificato, 1 manuale d'istruzioni in 5 lingue, 1 cavo di alimentazione, 1 cavo di comunicazione RS232 > P01138902

Misuratori di isolamento digitali



- > **C.A 6549**
Il meglio della manutenzione preventiva
- Memorizzazione
 - Ampio schermo grafico
 - Calcolo della resistenza ad una temperatura di riferimento
 - Tensione di test a rampa

Caratteristiche

Tensione
Isolamento
Tensione di misura (DC)
Portata
Capacità
Corrente
Modalità rampa di tensione
Calcolo R (Temp. Ref)
Allarmi
Funzione Smooth
Cronometro
Programmazione durata test
Qualità isolamento
R (tempo)
Memoria
Interfaccia comunicazione
Alimentazione
Display
Dimensioni
Peso
Sicurezza elettrica

C.A 6545, C.A 6547 e C.A 6549

- > **Gli esperti dell'isolamento a 5000V: misura, controllo e diagnosi**
- Portata di misura estesa fino a 10TΩ
 - Tensione di misura fissa e programmabile
 - Analisi qualitativa e quantitativa dell'isolamento: calcolo automatico DAR, PI, DD
 - Memorizzazione dei risultati (C.A6547, C.A 6549)

C.A 6545	C.A 6547	C.A 6549
da 1 a 5100 V AC/DC		
500 / 1000 / 2500 / 5000 V DC + variabile da 50 a 5100Vdc (passi da 10 o 100V)		
da 10 kΩ a 10 TΩ		
da 0,005 a 4,999 μF		
da 0,0001nA a 3000 μA		
		5 programmazioni
		Si
DAR / PI / DD		
Registrazione dei campionamenti	Visualizzazione sul display	
20 kb	128 kb	1500 misure
		RS232 bi-direzionale
Batterie NiMH		
LCD + bargraph		Grafico
270 x 250 x 180 mm		
4,3 kg		
EN 61010 1000 V CAT III - EN 61557		

Fornitura

- > **C.A 6545** fornito con borsa di trasporto completa di 2 cavi di sicurezza 3 mt con spinotti AT e pinza coccodrillo AT (rosso, blu), 1 cavo di sicurezza schermato 3 mt con spinotto AT a presa posteriore e pinza coccodrillo AT (nero), 1 cavi a presa posteriore (blu) da 0,35 mt, 1 cavo di alimentazione 2 mt, 1 manuale di istruzioni
- > **C.A 6547 e C.A 6549** forniti con borsa di trasporto completa di 2 cordoni di sicurezza 3 mt con spinotti AT e pinza coccodrillo AT (rosso, blu), 1 cordone di sicurezza schermato 3 mt con spinotto AT a presa posteriore e pinza coccodrillo AT (nero), 1 cavo a presa posteriore (blu) da 0,35 mt, 1 cavo di alimentazione 2mt, 1 cavo di comunicazione RS232, 1 manuale di istruzioni

Accessori / Ricambi

- | | |
|--|--------------|
| Sonda di comando remoto | > P01101935 |
| Termometro C.A 861 + Termocoppia K | > P01650101Z |
| Scatola neutro artificiale AN1 | > P01197201 |
| Borsa di trasporto per accessori | > P01298066 |
| Fusibile FF 0,1 A - 380V - 5x20mm - 10kA (set di 10) | > P03297514 |
| > Per C.A 6547 & C.A 6549 : | |
| Stampante seriale N°5 | > P01102903 |
| Adattatore seriale | > P01101941 |
| Software MegaohmView | > P01101938A |
| Software DATAVIEW® | > P01102058 |

Per ordinare

- | | |
|-------------------|--------------|
| > C.A 6545 | > P011139701 |
| > C.A 6547 | > P011139702 |
| > C.A 6549 | > P011139703 |

Guida alla scelta dei misuratori di terra e/o resistività



	C.A. 6421	C.A. 6423	C.A. 6460	C.A. 6462	C.A. 6470N TERCA 3	C.A. 6471	C.A. 6472	C.A. 6410	C.A. 6412	C.A. 6415
TERRA										
Metodo 3P	■	■	■	■	■	■	■			
Metodo 4P			■	■	■	■	■			
Accoppiamento in automatico					■	■	■			
TERRA SELETTIVA										
Metodo 4P + Pinza						■	■			
Metodo 2 pinze						■	■			
Pinza di terra								■	■	■
MISURA DI TERRA DEI PILONI										
							■			
RESISTIVITÀ										
Manuale			■	■						
Automatica					■	■	■			
MISURA DEL POTENZIALE										
CONTINUITÀ										
					■	■	■			
FREQUENZA DI MISURA										
Monofrequenza : 128 Hz	■	■	■	■						
Monofrequenza : 2400 Hz								■	■	■
da 41 a 512 Hz					■	■				
da 41 a 5078 Hz							■			
MISURA Rs, Rh										
					■	■	■			
MISURA U parassite										
					■	■	■			
DISPLAY										
Analogico	■									
LCD		■	■	■				■	■	■
LCD 3 livelli					■	■	■			
ALIMENTAZIONE										
Pile	■	■	■					■	■	■
Batterie				■	■	■	■			
Pagina	37	37	38	38	39	39	40	42	42	42

Misuratori di terra



C.A. 6421 e C.A. 6423

- > Metodo 2 picchetti & 3 picchetti
- > Semplicità d'uso
- > Autodiagnosi della misura
- > Display leggibile in cantiere e contenitore robusto

Funzioni

Misura
Metodo
Resistività
Portata di misura
Risoluzione
Precisione
Tensione a vuoto
Frequenza
Allarmi
Alimentazione
Display
Sicurezza elettrica
Dimensioni / Peso

C.A. 6421

C.A. 6423

	C.A. 6421	C.A. 6423
	TERRA	
	2P & 3P	
	No	
Portata di misura	da 0,5 a 1000 Ω	da 0,01 a 2000 Ω (3 portate automatiche)
Risoluzione	-	10 mΩ / 100 mΩ / 1 Ω (secondo la portata)
Precisione	± (5% + 0,1 % Del fondo scala)	± (2% + 1 pt)
Tensione a vuoto	≤ 24 V	≤ 48 V
Frequenza	128 Hz	
Allarmi	3 led segnalazione guasti	
Alimentazione	8 pile 1,5 V	
Display	Analogico	LCD digitale 2000 pts
Sicurezza elettrica	EN 61010 & EN 61557	
Dimensioni / Peso	238 x 136 x 150 mm / 1,3 kg	

Fornitura

- > C.A. 6421 e C.A. 6423 forniti con cinghia di trasporto, 8 pile alimentazione LR6 1,5V, manuale di istruzioni in 5 lingue

Per ordinare

- > C.A. 6421 > P01123011
- > C.A. 6423 > P01127013

Accessori / Ricambi

- > Per C.A. 6421 e C.A. 6423 :
 - Cinghia di trasporto > P01298005
 - Fusibile HPC 0,1 A - 250V (set di 10) > P01297012

Misuratori di terra e resistività

C.A 6460 e C.A 6462

- > 3 strumenti in 1: resistività, terra, accoppiamento.
- > Autodiagnosi della misura: presenza 3 led luminosi di segnalazione guasti
- > Contenitore da cantiere antiurto con coperchio
- > Grande display LCD retroilluminato

Funzioni

	C.A 6460	C.A 6462
Misura	TERRA / RESISTIVITÀ / ACCOPPIAMENTO	
Metodo	3P & 4P	
Portata di misura	da 0,01 a 2000 Ω (3 portate automatiche)	
Risoluzione	10 mΩ / 100 mΩ / 1 Ω (secondo la portata)	
Precisione	± (2% + 1 pt)	
Tensione a vuoto	≤ 24 V	≤ 48 V
Frequenza	128 Hz	
Allarmi	3 led segnalazione guasti	
Alimentazione	8 pile 1,5 V	Batterie ricaricabili NiMH
Display	LCD digitale 2000 pts	
Sicurezza elettrica	EN 61010 & EN 61557	
Dimensioni	270 x 250 x 110 mm	
Peso	2,8 kg	3,3 kg



Fornitura

- > **C.A 6460** fornito con 8 pile alimentazione LR6 1,5V e manuale di istruzioni in 5 lingue
- > **C.A 6462** fornito con cavo di alimentazione e manuale di istruzioni in 5 lingue

Accessori / Ricambi

> Per C.A 6460 e C.A 6462 :

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| Fusibile HPC 0,1 A - 250V (set di 10) | > P01297012 |
| Pacco batteria | > P01296021 |

Per ordinare

- | | |
|-------------------|-------------|
| > C.A 6460 | > P01126501 |
| > C.A 6462 | > P01126502 |

Misuratori di terra e resistività



C.A. 6470N - TERCA 3

- > Controllore 4 in 1, Terra-Resistività-Accoppiamento-Continuità.
- > Utilizzo industriale e cantiere.

C.A. 6471

- > Controllore 5 in 1, Terra-Terra selettiva-Resistività-Accoppiamento-Continuità
- > Utilizzo industriale.

C.A. 6470N e C.A. 6471

Metodo 3P

Portata
Risoluzione
Frequenza di misura
Misura di accoppiamento

Metodo 4P

Portata
Risoluzione
4p selettivo
Misura di terra con 2 pinze

Portata
Risoluzione
Frequenza di misura

Resistività

Metodo di misura
Portata
Frequenza di misura

Misura di resistenza DC

Tipo di misura
Portata
Corrente di misura

Caratteristiche generali

Memoria
Interfaccia comunicazione
Dimensioni
Peso
Sicurezza elettrica

C.A. 6470N

C.A. 6471

Portata	da 0,01 Ω a 99,9 kΩ
Risoluzione	da 0,01 a 100 Ω
Frequenza di misura	da 41 a 512 Hz
Misura di accoppiamento	Si
Portata	da 0,001 a 99,99 kΩ
Risoluzione	da 0,001 a 10 Ω
4p selettivo	- Si
Misura di terra con 2 pinze	- da 0,01 a 500 Ω
Portata	- da 0,01 a 1 Ω
Risoluzione	-
Frequenza di misura	4 frequenze : 128 Hz, 1367 Hz, 1611 Hz, 1758 Hz
Metodo di misura	Wenner e Schlumberger con calcolo automatico
Portata	da 0,01 a 99,9 kΩ
Frequenza di misura	da 41 a 128 Hz
Tipo di misura	2 fili o 4 fili
Portata	da 0,12 Ω a 99,9 kΩ da 0,001 Ω a 99,9 kΩ
Corrente di misura	> 200 mA dc
Memoria	512 posizioni di memoria
Interfaccia comunicazione	Ottica / USB
Dimensioni	272 x 250 x 128 mm
Peso	3 kg
Sicurezza elettrica	50 V CAT IV

Fornitura

- > **C.A. 6470N** : fornito con 1 cavo alimentazione + adattatore da rete, software trasferimento dati + cavo comunicazione ottico/USB, manuale di istruzioni su CD-ROM in 5 lingue, etichette istruzioni semplificate in 5 lingue
- > **C.A. 6471** : fornito con 1 cavo alimentazione + adattatore da rete, software trasferimento dati + cavo comunicazione ottico/USB, 2 pinze C182 con cordoni di sicurezza, manuale di istruzioni su CD-ROM in 5 lingue, etichette e istruzioni semplificate in 5 lingue, borsa di trasporto.

Per ordinare

- > **C.A. 6470N** > P01126506
- > **C.A. 6471** > P01126505

Accessori / Ricambi

- Software DATAVIEW > P01102058
- Adattatore per ricarica (presa accendisigari) > P01102036
- Cavo comunicazione ottica / RS > P01295252
- Fusibili F 0,63 A – 250V – 5x20 mm – 1,5kA (set di 10) > AT0094
- > **Solo per C.A. 6471**
- Pinza MN82 (serraggio 20 mm)
(fornita con cavo 2mt per collegamento boccola ES) > P01120452
- Pinza C182 (serraggio 50 mm)
(fornita con cavo 2 mt per collegamento boccola ES) > P01120333



Misuratori di terra e resistività

C.A 6472 e C.A 6474

- > Strumenti multifunzione
- > Analisi del comportamento in frequenza della misura di terra da 41Hz a 5kHz
- > Calcolo automatico del coefficiente di accoppiamento della terra e resistività del suolo

Funzioni

Misure

Tipo di misura

Portata

Tensione a vuoto

Frequenza

Campionamento in frequenza

Misura della resistenza dei picchetti ausiliari

U parassita

Misura

Variazione in frequenza

Alimentazione

Memorizzazione

Interfaccia comunicazione

Sicurezza elettrica

Dimensioni / Peso

C.A 6472

Terra, terra selettiva, resistività, accoppiamento, continuità, potenziale di terra, terra dei piloni (con C.A 6474)

Metodi : 3P / 4P / 4P con pinza / 2 pinze da 0,001 a 100 k Ω (portate automatiche)

16 V o 32 V (a scelta)

da 41 a 5078 Hz

Si

Si :

da 0,01 Ω a 100 k Ω

da 0,00 a 65,0 V

Si

Batterie ricaricabili NiMH

LCD numerico 3 visualizzazioni

512 posizioni di memoria

Ottica / USB

EN 61010 & EN 61557

260 x 240 x 120 mm / 3,2 kg



C.A 6474 / PYLON BOX

Resistenza di terra globale dei piloni

Resistenza di terra di ciascun piede del traliccio

Impedenza globale della linea

Qualità della connessione del cavo di guardia.

Misura in attivo (C.A 6472 come generatore)

Misura in passivo (utilizzando le correnti parassite)

da 41 a 5078 Hz

Si

272 x 250 x 128 mm / 2,3 kg

Tramite C.A 6472

Funzionalità

Misure

Tipo di misura

Frequenza

Variazione in frequenza

Dimensioni / Peso

Alimentazione, memorizzazione, visualizzazione

Accessori / Ricambi

> Per C.A 6472 e C.A 6474 :

- | | |
|---|-------------|
| Cavo collegamento C.A 6472 - C.A 6474 | > P01295271 |
| Cavo BNC/BNC 15 mt | > P01295272 |
| Captore flessibile di corrente AmpFLEX per C.A 6474 | > P01120550 |
| Set 12 anelli identificazione per AmpFLEX | > P01102045 |
| Set 3 morsetti di serraggio | > P01102046 |
| Cavo verde 5mt per C.A 6474 (collegamento boccola E) | > P01295291 |
| Cavo nero 5 mt per C.A 6474 (collegamento boccola ES) | > P01295292 |
| Set 5 adattatori forcella/banana | > P01102028 |
| Resistenza di calibrazione | > P01295294 |
| Captore flessibile di corrente AmpFLEX : altre lunghezze disponibili su richiesta | |

Fornitura

- > **C.A 6472** fornito con 1 cavo alimentazione + adattatore da rete, software trasferimento dati + cavo comunicazione ottico/USB, 2 pinze C182 con cordoni di sicurezza, 1 manuale di istruzioni su CD-ROM in 5 lingue, etichette e istruzioni semplificate in 5 lingue, borsa di trasporto > P01126504
- > **C.A 6474** fornito con borsa di trasporto accessori completa di 1 cavo collegamento C.A 6472 - C.A 6474, 6 cavi BNC/BNC da 15 mt, 4 captori flessibili di corrente AmpFLEX da 5 mt, set 12 anelli identificativi per AmpFLEX, 2 cavi 5 mt su rocchetto (verde, nero) con spine di sicurezza, 5 adattatori forcella/banana, 3 morsetti di serraggio, 1 resistenza di calibrazione, 1 manuale di istruzioni in 5 lingue, etichette e istruzioni semplificate in 5 lingue > P01126510

Kit di terra e resistività



Kit di terra : per le misure di resistenza di terra esistente, metodo 3P



Kit di terra e resistività : per le misure di resistenza e resistività di terra, 3P o 4P

Per ordinare

- > **Kit loop 1P** > P01102020
- > **Kit di terra 3P 50 mt** > P01102021
- > **Kit di terra 3P 100 mt** > P01102022
- > **Kit di terra 3P 150 mt** > P01102023
- > **Kit di terra e resistività 100 mt** > P01102024
- > **Kit di terra e resistività 150 mt** > P01102025
- > **Supplemento resistività (100 mt)** > P01102030
- > **Kit di continuità per C.A 647x** > P01102037

Kit di terra e resistività

Accessori di qualità per le misure di resistenza e resistività di terra

- > **Ergonomici**
 - Collegamenti semplici e veloci, con colori identificativi
 - Facilità d'uso
- > **Universali**
 - Adattatori forcella / banana 4mm
- > **Compatti, tutti gli accessori forniti in una borsa di trasporto dedicata**

Composizione

Kit loop 1P	1 bobina da 30 mt cavo verde e 1 picchetto a T
Kit di terra 3P 50 mt	Borsa di trasporto contenente 2 picchetti a T, 2 bobine di cavo (50 mt rosso, 50 mt blu), 1 rocchetto di cavo 10 mt verde, 1 mazzetta, 5 adattatori forcella/banana 4 mm
Kit di terra 3P 100 mt	Borsa di trasporto contenente 2 picchetti a T, 2 bobine di cavo (100 mt rosso, 100 mt blu), 1 rocchetto di cavo 10 mt verde, 1 mazzetta, 5 adattatori forcella/banana 4 mm
Kit di terra 3P 150 mt	Borsa di trasporto contenente 2 picchetti a T, 2 bobine di cavo (150 mt rosso, 150 mt blu), 1 rocchetto di cavo 10 mt verde, 1 mazzetta, 5 adattatori forcella/banana 4 mm
Kit di terra e resistività 50 mt	Borsa di trasporto a comparti per strumento e contenente 4 picchetti a T, 4 bobine di cavo (50 mt rosso, 50 mt blu, 50 mt verde, 50 mt nero), 1 mazzetta, 5 adattatori forcella/banana 4 mm
Kit di terra e resistività 100 mt	Borsa di trasporto a comparti per strumento e contenente 4 picchetti a T, 4 bobine di cavo (100 mt rosso, 100 mt blu, 100 mt verde, 30 mt nero), 1 rocchetto di cavo 10 mt verde, 1 mazzetta, 5 adattatori forcella/banana 4 mm
Kit di terra e resistività 150 mt	Borsa di trasporto a comparti per strumento e contenente 4 picchetti a T, 4 bobine di cavo (150 mt rosso, 150 mt blu, 150 mt verde, 30 mt nero), 1 rocchetto di cavo 10 mt verde, 1 mazzetta, 5 adattatori forcella/banana 4 mm
Supplemento resistività (100mt)	2 bobine di cavo (100 mt verde e 30 mt nero), borsa di trasporto, 2 picchetti a T
Kit di continuità per C.A 647x (posizione $\mu\emptyset$)	4 cavi da 1,5 mt con spine banana 4 mm, 4 pinze coccodrillo, 2 puntali di misura

Pinze di terra e controllo dell'anello

C.A 6410, C.A 6412 e C.A 6415

- > Controllo chiaro e veloce della resistenza dell'anello di terra
- > Controllo in sicurezza, senza scollegare le barre di terra

> C.A 6410

- Misura della resistenza dell'anello di terra

> C.A 6412

- Misura della resistenza dell'anello di terra
- Correnti di dispersione

> C.A 6415

- Misura della resistenza dell'anello di terra
- Correnti di dispersione
- Funzione allarme configurabile
- Memorizzazione dei risultati
- Correnti di dispersione



Caratteristiche

Diametro di serraggio
Resistenza dell'anello
Frequenza
Corrente / corrente di dispersione
Indicazione delle correnti parassite e cattiva chiusura
Allarme
Memoria
Alimentazione
Sicurezza elettrica
Display
Dimensioni
Peso

C.A 6410	C.A 6412	C.A 6415
----------	----------	----------

	32 mm	
	da 0,10 a 1200 (7 portate automatiche)	
	2400 Hz	
	da 1 mA a 30,00 A (3 portate automatiche)	
	Avviso tramite simboli	
		Configurabile
		99 misure
	1 pila 9 V	
	EN 61010 - CAT. III 150 V	
	LCD 3000 punti	
	55 x 100 x 240 mm	
	1 kg	

Accessori / Ricambi

> Per C.A 6472 e C.A 6474 :

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| Resistenza di calibrazione CL1 | > P01122301 |
| Valigetta di trasporto MLT 100 | > P01298011 |

Per ordinare

- | | |
|------------|-------------|
| > C.A 6410 | > P01122011 |
| > C.A 6412 | > P01122012 |
| > C.A 6415 | > P01122013 |

Fornitura

- > Ciascuna pinza di terra è fornita in una valigetta di trasporto, con 1 pila, alimentazione da rete 2P EURO, 1 manuale di istruzioni in 5 lingue



Micro-ohmmetri



> C.A. 6240

- Risoluzione di 1 $\mu\Omega$
- Registrazione automatica o manuale

> C.A. 6250

- Risoluzione di 0,1 $\mu\Omega$
- Funzione di compensazione della temperatura
- Uscite seriale RS232 per stampa diretta

Funzioni

Metodo di misura	Metodo 4 fili
Portate	10 A 1 A 1 A 100 mA 10 mA 10 mA
Precisione	0,25% \pm 2 pts
Risoluzione	400 $\mu\Omega$ 40 m Ω 400 m Ω 4000 m Ω 40 Ω 400 Ω
Corrente di misura	1 $\mu\Omega$ 10 $\mu\Omega$ 0,1 m Ω 1 m Ω 10 m Ω 100 m Ω
Memoria	100 misure
Interfaccia comunicazione	Ottica / USB
Alimentazione	Batterie ricaricabili NiMH
Dimensioni / Peso	273 x 247 x 280 mm / 5 kg
Sicurezza elettrica	EN 61010 - CAT III 50 V

Funzioni

Metodo di misura	Metodo 4 fili
Portate	5.0000 m Ω 25.000 m Ω 250.00 m Ω 2500.0 m Ω 25.000 Ω 250.00 Ω 2 500.0 Ω
Precisione	0,15% 0,05% 0,05% 0,05% 0,05% 0,05% 0,05%
	+1,0 $\mu\Omega$ +3 $\mu\Omega$ +30 $\mu\Omega$ +0,3 m Ω +3 m Ω +30 m Ω +300 m Ω
Risoluzione	0,1 $\mu\Omega$ 1 $\mu\Omega$ 10 $\mu\Omega$ 0,1 m Ω 1 m Ω 10 m Ω 100 m Ω
Corrente di misura	10 A 10 A 10 A 1 A 100 mA 10 mA 1 mA
Metodo di misura	Selfico, aselfico, aselfico con intervento automatico
Compensazione della temperatura	Tramite sonda di temperatura o manualmente
Memoria	1500 misure
Interfaccia comunicazione	RS232
Alimentazione	Batterie ricaricabili NiMH
Dimensioni / Peso	273 x 247 x 280 mm / 4 kg
Sicurezza elettrica	EN 61010 - CAT III 50 V

C.A. 6240 e C.A. 6250

- > Strumenti da cantiere, robusti e sicuri
- > Adatti agli utilizzi industriali e in laboratorio
- > Ampia portata di misura e grande precisione :
 - Metodo di misura 4 fili
 - Inversione automatica della corrente (C.A. 6240) o la compensazione automatica delle correnti parassite (C.A. 6250)
 - Corrente di test fino a 10 A

■ C.A. 6240

Metodo di misura	Metodo 4 fili
Portate	10 A 1 A 1 A 100 mA 10 mA 10 mA
Precisione	0,25% \pm 2 pts
Risoluzione	400 $\mu\Omega$ 40 m Ω 400 m Ω 4000 m Ω 40 Ω 400 Ω
Corrente di misura	1 $\mu\Omega$ 10 $\mu\Omega$ 0,1 m Ω 1 m Ω 10 m Ω 100 m Ω
Memoria	100 misure
Interfaccia comunicazione	Ottica / USB
Alimentazione	Batterie ricaricabili NiMH
Dimensioni / Peso	273 x 247 x 280 mm / 5 kg
Sicurezza elettrica	EN 61010 - CAT III 50 V

■ C.A. 6250

Metodo di misura	Metodo 4 fili
Portate	5.0000 m Ω 25.000 m Ω 250.00 m Ω 2500.0 m Ω 25.000 Ω 250.00 Ω 2 500.0 Ω
Precisione	0,15% 0,05% 0,05% 0,05% 0,05% 0,05% 0,05%
	+1,0 $\mu\Omega$ +3 $\mu\Omega$ +30 $\mu\Omega$ +0,3 m Ω +3 m Ω +30 m Ω +300 m Ω
Risoluzione	0,1 $\mu\Omega$ 1 $\mu\Omega$ 10 $\mu\Omega$ 0,1 m Ω 1 m Ω 10 m Ω 100 m Ω
Corrente di misura	10 A 10 A 10 A 1 A 100 mA 10 mA 1 mA
Metodo di misura	Selfico, aselfico, aselfico con intervento automatico
Compensazione della temperatura	Tramite sonda di temperatura o manualmente
Memoria	1500 misure
Interfaccia comunicazione	RS232
Alimentazione	Batterie ricaricabili NiMH
Dimensioni / Peso	273 x 247 x 280 mm / 4 kg
Sicurezza elettrica	EN 61010 - CAT III 50 V

Fornitura

- > **C.A. 6240** fornito con una borsa di trasporto, 1 set di 2 pinze Kelvin 10A con cavo 3 mt, 1 cavo alimentazione da rete 2P EURO, 1 manuale d'istruzioni semplificato in 5 lingue + 1 manuale d'istruzioni in 5 lingue, 1 software di trasferimento dati + cavo comunicazione ottico/USB
- > **C.A. 6250** fornito con 1 borsa di trasporto, 1 cavo alimentazione da 2 mt, 1 set di 2 pinze Kelvin 10A con cavo 2 mt, 1 manuale d'istruzioni semplificato in 5 lingue + 1 manuale d'istruzioni in 5 lingue

Per ordinare

- > **C.A. 6240** > P01143200
- > **C.A. 6250** > P01143201

Accessori / Ricambi

- Puntali di misura doppio contatto x2 > P01102056
- Mini pinze Kelvin (set di 2) > P01101783
- Termoigrometro C.A.846 > P01156301Z
- Fusibili 12,5 A - 500V - 6,3x32 mm (set di 10) > P01297091
- Borsa di trasporto standard > P01298066
- > **Solo per C.A. 6250**
- Sonda di temperatura Pt 100 > P01102013
- Cavo prolunga 2 mt per sonda Pt 100 > P01102014
- Stampante Seriale N°5 > P01102903

Controllore macchine / norma EN60204-1

C.A 6121

> **Controllore equipaggiamento elettrico delle macchine secondo la norma EN60204-1 "Direttiva Macchine" isolamento, test dielettrico, continuità, caduta di tensione, tempo di scarica**



C.A 6121

Isolamento

Tensione di prova	500 / 1000 V DC
Portata	da 1 kΩ a 500 MΩ
Test dielettrico	1000 / 1250 / 1500 V AC con 500 VA

Continuità

Portata	da 0 a 2Ω
Corrente di misura	I > 10 A
Caduta di tensione	da 0 a 10 V con 10A
Tempo di scarica	Esterno (2 punti), interno (4 punti)

Memoria	999 misure
Interfaccia comunicazione	RS232
Alimentazione	Rete 230 V / 50 Hz
Sicurezza elettrica	EN 61010-1 - CAT III 600 V
Dimensioni	400 x 260 x 250 mm
Peso	11 kg

Accessori / Ricambi

Software C.A 6121 TRANSFER (completo di cavo comunicazione RS232)	> P01101915
Stampante Seriale N°5	> P01102903
Pedale di comando	> P01101916
Lampade di segnalazione (verde, rosso)	> P01101917
2 pinze coccodrillo (rosso, nero)	> P01102052Z
2 puntali di misura (rosso, nero)	> P01102051Z
2 pistole AT per test dielettrico, cavo 6 mt	> P01101918
2 cordoni di sicurezza 3 mt (rosso, nero)	> P01295097
1 cordone per test continuità 2,5 mt, nero	> P01295137
1 cordone per test continuità 2,5 mt, rosso	> P01295140
1 cavo per tempo di scarica	> P01295141
Fusibili 20 A - 600V - 10,3x38F (set di 10)	> P01297030
Borsa di trasporto rigida n.3	> P01298031

Fornitura

> **C.A 6121** fornito con borsa di trasporto per accessori, 2 pistole per test dielettrico con cavo 2 mt, 2 cordoni per test continuità da 2,5 mt (rosso, nero), 2 cordoni per test isolamento da 3 mt (rosso, nero), 2 pinze coccodrillo (rosso, nero), 1 puntale di misura rosso, 1 cavo per tempo di scarica, 1 cavo di alimentazione, 1 manuale d'istruzioni in 5 lingue

Per ordinare

> **C.A 6121** > P01145601

Controllori macchine e quadri elettrici / norma EN60204-1 e EN60439-1



C.A. 6150 e C.A. 6160

- > Strumenti multifunzione
- > Funzione AUTOTEST esegue automaticamente una sequenza di misure programmata
- > Memoria estesa di 1600 misure
- > Controllo e certificazione secondo le norme europee (EN60204-1, EN60439-1, EN60335-1, EN61010-1, EN61029, EN61558-1, EN60065, VDE701, VDE702 Ti)

- > **C.A. 6150,**
Test dielettrico e misura della resistenza d'isolamento
- > **C.A. 6160,**
Uno strumento unico per la totalità delle prove richieste: Rigidità dielettrica, verifica continuità e caduta di tensione, misura della resistenza d'isolamento, misura della corrente di dispersione (nelle macchine), misura del tempo di scarica e test funzionale.

Metodo 3P

Isolamento
Tensione di misura
Portata
Test dielettrico
Continuità
Portata
Corrente di misura
Caduta di tensione
Tempo di scarica

Corrente di dispersione

Test funzionale: misure

Memoria
Interfaccia comunicazione
Alimentazione
Sicurezza elettrica
Dimensioni
Peso

C.A. 6150

C.A. 6160

Isolamento	250 / 500 / 1000 V DC
Tensione di misura	da 1 k Ω a 1 G Ω
Portata	da 100 a 5000 V AC con 500 VA
Test dielettrico	Modalità standard o programmabile a rampa
Continuità	
Portata	da 0 a 100,0 Ω
Corrente di misura	I > 0,1 / 0,2 / 10 / 25 A
Caduta di tensione	da 0 a 100 V con 10 A
Tempo di scarica	Esterno (presa alimentazione), interno (componenti elettronici)
Corrente di dispersione	Dispersione o residua: da 0 a 20,0 mA a contatto: da 0 a 2,00 mA
Test funzionale: misure	Potenza attiva e apparente, tensione, corrente, frequenza
Memoria	1600 misure
Interfaccia comunicazione	RS232
Alimentazione	Rete 230 V / 50-60 Hz
Sicurezza elettrica	EN 61010-1 - CAT II 600 V
Dimensioni	410 x 175 x 370 mm
Peso	12,5 kg

Fornitura

- > **C.A. 6150** fornito con una borsa di trasporto, 2 pistole per test dielettrico con cavo 2 mt, 2 cordoni per test isolamento da 3 mt (rosso,nero), 2 pinze coccodrillo (rosso, nero), 2 puntali di misura (rosso, nero), 5 manuali d'istruzioni (1 per lingua), cavo alimentazione da rete 2P Euro
- > **C.A. 6160** fornito con una borsa di trasporto, 2 pistole per test dielettrico con cavo 2 mt, 2 cordoni per test isolamento da 3 mt (rosso,nero), 4 pinze coccodrillo (2 rosso, 2 nero), 2 puntali di misura (rosso, nero), 4 cordoni per test di continuità da 2,5 mt (2 rosso, 2 nero), 1 cavo per tempo di scarica, 5 manuali d'istruzioni (1 per lingua), cavo alimentazione da rete

Per ordinare

- > **C.A. 6150** > P01145701
- > **C.A. 6160** > P01145801

Accessori / Ricambi

- Software trasferimento dati (completo di cavo comunicazione) > P01101996
- Pedale di comando > P01101916
- Lampade di segnalazione (verde, rosso) > P01101917
- 2 pistole AT per test dielettrico, cavo 6 mt > P01101918
- 2 cordoni di sicurezza 3 mt (rosso, nero) > P01295097
- Fusibili 2,5 A - 250V - 5x20 (set di 10) > P01297085
- Fusibili 16 A - 250V - 6x32 (set di 10) > P01297086

Rapporto di trasformazione

DTR 8500

> Ratiometro monofase

■ Controllo dei trasformatori di potenza, di tensione e di corrente

Funzioni

Tipi di trasformatori
Rapporto di trasformazione
Misura delle correnti di test
Verifica pre-test
Continuità, interruzione
e corto-circuito
Alimentazione
Sicurezza elettrica
Dimensioni
Peso

■ DTR 8500

TV / TA / TP
da 0,8000 a 1500,0:1
da 0 a 1 000 mA + indicazione di polarità
collegamenti e inversione H/X
indicati
batteria NiCd
EN 61010-1 Cat. III 300 V
330 x 305 x 152 mm
6,4 kg



Tester di capacità delle batterie

C.A 6630

> Verifica facilmente, rapidamente e in sicurezza le batterie

- Funzione di regolazione dello zero per compensazione del circuito di tensione visualizzato
- Schermo LCD a 2 livelli e numerosi simboli
- Alimentazione con 6 pile da 1,5 V – autonomia per uso continuo: 7 ore
- Potenza massima consumata : 1 VA
- Dimensioni : 250 x 1000 x 45 mm
- Peso : 500 g pile incluse
- Misura di resistenza : coefficiente di temperatura : $\pm (0,1\% L + 0,5 \text{ pts}) / 0^\circ\text{C}$
- Tensione di misura : 1,5 mVAC / Frequenza di misura : 1 kHz $\pm 10 \%$



Fornitura

- > **DTR 8500** fornito con borsa di trasporto per accessori, 2 cavi di misura (H e X) con pinze coccodrillo, 1 cavo di alimentazione
- > **C.A 6630** fornito con valigetta di trasporto, kit 2 cavi di misura con puntali di protezione retrattili, software di trasferimento dati, cavo comunicazione PC, manuale di istruzioni in 5 lingue

Per ordinare

- > **DTR 8500** > P01157701
- > **C.A 6630** > P01191303

■ C.A 6630

Portate	40 mΩ	400 mΩ	4 Ω	40 Ω
Risoluzione	10 mΩ	100 mΩ	1 mΩ	10 mΩ
Corrente di misura	37,5 mA	3,75 mA	375 mA	37,5 mA
Precisione	$\pm (1\% L + 8 \text{ pts})$			
Misura di tensione	coeff. de t° : $\pm (0,1\% L + 0,5 \text{ pts}) / ^\circ\text{C}$			
Portate	4 V			40 V
Risoluzione	1 mV			10 mV
Precisione	$\pm (1\% L + 6 \text{ pts})$			

Guida alla scelta degli analizzatori di potenza e/o energia



	PX110	PX120	C.A. 8220	C.A. 8230	C.A. 8334B	C.A. 8335	C.A. 8352
Numero di ingressi U / I	1	1	1	1	3	4	4
Display							
Digitale	■	■	■	■	■	■	■
Modalità oscilloscopio				■	■	■	■
Reti elettriche							
Monofase	■	■	■	■	■	■	■
Trifase equilibrato		■	■	■	■	■	■
Trifase						■	■
Misure							
Tensione DC	■	■	■	■	■	■	■
Tensione AC	■	■	■	■	■	■	■
Corrente DC	■	■	■	■	■	■	■
Corrente AC	■	■	■	■	■	■	■
Frequenza	■	■	■	■	■	■	■
Potenza							
VA			■	■	■	■	■
W	■	■	■	■	■	■	■
var				■	■	■	■
Cos φ / DPF				■	■	■	■
PF				■	■	■	■
Tan φ				■	■	■	■
Energia							
VAh, Wh, varh				■	■	■	■
Armoniche							
THD				■	■	■	■
FD				■	■	■	■
Scomposizione Interarmoniche				■	■	■	■
Altri							
Flicker PST				■	■	■	■
Flicker PLT							■
Squilibrio					■	■	■
Temperatura			■				
Resistenza			■				
Velocità di rotazione			■				
Sorveglianza							
Registrazione				■	■	■	■
Transitori					■	■	■
Allarmi				■	■	■	■
Software PC				■	■	■	■
Pagina	48	48	49	50	51	52	54

Wattmetri di potenza

PX110 e PX120

- > **PX110** Wattmetro digitale Trms monofase
- > **PX120** Wattmetro digitale Trms mono e trifase equilibrato

Destinati sia all'insegnamento generale e tecnico che agli installatori e ai servizi di manutenzione industriale, i wattmetri digitali PX110 e PX120 possono essere utilizzati sia in campo che in laboratorio. Misurano sia su sistemi trifase equilibrati (PX120) che su sistemi monofase. Molto semplici nell'uso, questi wattmetri TRMS sono dotati di funzione INRUSH per carichi con forti correnti di spunto e di funzione SMOOTH, estremamente utile in caso di misure instabili.



	PX110	PX 120
Caratteristiche		
Natura del sistema	Monofase	Mono e trifase equilibrato
Numero di punti		3 linee da 4 digit
Banda passante		DC a 1 kHz
Potenza attiva AC/DC		6 kW
Risoluzione		0,1 - 1 W
Precisione di base in AC/DC	2 % L ± 3D	1 % L + 2D
Fattore di potenza		1
Risoluzione		0,01 / 3 % L ± 3D
Tensione AC/DC		500 mV a 600 V RMS
Risoluzione		100 mV
Precisione	1 % L + 3D	0,5 % L + 2D
Corrente		10 mA a 10A
Risoluzione		1 - 10 mA
Precisione di base AC/DC	1 % L + 3D	0,5 % L + 2D
Corrente di spunto		5 - 65 A picco
Risoluzione		100 mA / 10 % L ± 2D
Sicurezza EN 61010		600 V - cat. III - pol. 2
Interfaccia e software		ottica / RS 232
Autospegnimento		Dopo 10 min.
Alimentazione		6 x 1,5 V
Dimensioni		60 x 108 x 211 mm
Peso		835 g
Fornitura		2 cavi per tensione, 2 cavi per corrente, 2 puntali, 6 pile

Accessori per PX120 e PX110



- Il commutatore per wattmetro mod. HX 0011 rende possibile l'utilizzo dei due wattmetri. Permette le misure in trifase squilibrato. Il commutatore del tipo inversore bipolare comporta dei contatti ausiliari che assicurano la continuità dei circuiti di corrente in fase di commutazione. Le misure possibili sono, per frequenza da 50 a 60 Hz:

- Tensioni alternate da 10 a 600 V
- Le correnti alternate da 0 a 20 A



- Il trasformatore multirapporto mod. HX 0012 permette la misura su carichi di cui la potenza è superiore a quella del wattmetro utilizzato. Le misure possibili sono, per frequenza da 50 a 60 Hz:

- Tensioni alternate da 10 a 600 V
- Le correnti alternate da 0 a 30 A



- Wattcom: software di acquisizione e analisi dei dati, multilingue, permette di visualizzare su PC differenti grandezze, di realizzare stampe dello schermo o ancora di trasferire dei file di misura verso un foglio di calcolo e di memorizzarli.

Accessori forniti: cavo ottico RS232 e software su CD-ROM

Per ordinare

- > **PX110** wattmetro monofase > HX0110
- > **PX120** wattmetro trifase > HX0120
- > **HX011** commutatore di wattmetro > HX0011
- > **HX012** trasformatore multirapporto > HX0012
- > **HX013** software Wattcom > HX0013
- > **HX021** alimentatore da rete > HX0021

Analisi di potenza e della qualità della fornitura elettrica monofase e trifase equilibrata



C.A. 8220

IDEALE PER LA MANUTENZIONE DEI MOTORI

- > Accesso a tutte le misure simultaneamente
- > Misura di debole resistenza e correnti elevate
- > Calcolo della tensione a metà periodo
- > Velocità rotazione motori

EN 61010
600 V.
CAT III

■ C.A. 8220

Funzioni

Principali funzioni	Potenza, energia, armoniche
Tensione	da 6 VRMS a 600 VRMS AC+DC
Corrente AC	da 100 mA a 6500 A
Corrente DC	da 1 A a 1700 A
Valori	MIN, MAX, AVG, PEAK (- e +), CF
Velocità di rotazione motori	Da 6 RPM a 120 kRPM /
Temperatura (Pt100)	da -200°C a +850°C
Resistenza (rotazione)	da 0 a 2000 Ω
Dimensioni / Peso	211 x 108 x 60 mm / 840 g con pile

Fornitura

- > L'analizzatore **C.A. 8220** è fornito con 2 cordoni banana, 2 puntali di misura Ø 4 mm, 2 pinze cocodrillo, 6 pile alimentazione AA 1,2V, 1 cavo comunicazione ottico USB, software di trasferimento dati Power Analyser Transfer, manuale di istruzioni su CD in 5 lingue

Per ordinare

- > **C.A. 8220**
Analizzatore C.A. 8220 (senza pinze) > P01160620



Accessori / Ricambi

- > **Solo per C.A. 8220**
- Sonda tachimetrica C.A. 1711 > P01102082
- Pinza E3N > P01120043A
- Adattatore per Pinza E3N > P01102081
- Alimentatore rete per E3N > P01120047

Analisi di potenza e della qualità della fornitura elettrica monofase e trifase equilibrata

C.A 8230

IDEALE PER LA MANUTENZIONE DELLE RETI ELETTRICHE

- > Accesso a tutte le misure simultaneamente
- > Funzione InRush fino a 18s
- > Eccellente rapporto qualità-prezzo



Funzionalità

Principali funzioni	Potenza, energia, armoniche
Tensione	da 6 VRMS a 600 VRMS AC+DC
Corrente AC	da 100 mA a 6500 A
Corrente DC	da 1 A a 1700 A
Valori	MIN, MAX, AVG, PEAK (- e +), CF
Memoria	Si
Dimensioni / Peso	211 x 108 x 60 mm / 880 g con accumulatori
Allarmi	4096
Garanzia	1 anno

C.A 8230



EN 61010
600 V.
CAT III



Accessori / Ricambi

> Per C.A 8220 / C.A 8230

- Pinza MN93ABK
- Pinza MN93BK
- AmpFLEX™ A193 450 mm BK
- AmpFLEX™ A193 800 mm BK
- Pinza PAC93 BK
- Pinza C193 BK
- Adattatore 5 A
- Cavo comunicazione ottico
- Borsa di trasporto N°5
- Pinze coccodrillo (rosso, nero)
- Cordone banana/banana (rosso, nero)
- Puntali di misura (rosso, nero)
- Software Dataview®

- > P01120434B
- > P01120425B
- > P01120526B
- > P01120531B
- > P01120079B
- > P01120323B
- > P011-0000-10/A
- > P01295252
- > P01298049
- > P01102052Z
- > P01295288Z
- > P01102051Z
- > P01102058

Fornitura

- > L'analizzatore **C.A 8230** è fornito con 2 cordoni banana, 2 puntali di misura 4mm, 2 pinze coccodrillo, 6 batterie ricaricabili 1,2V, 1 alimentatore rete 230V, cavo comunicazione ottico USB, software di trasferimento e analisi dati Power Analyser Transfer, manuale di istruzioni su CD in 5 lingue, borsa di trasporto n.5



Per ordinare

> C.A 8230

Analizzatore C.A 8230 (senza pinze)

> P01160630

Analisi di potenza e della qualità della fornitura elettrica monofase e trifase squilibrata

QualiSTAR C.A 8334B

- > Osservare, rilevare e diagnosticare i problemi di alimentazione o rete (registrazione, allarmi, misura, potenza, armoniche)
- > Schermo LCD a colori per analisi grafica
- > Software di analisi professionale DataView (opzione)
- > Garanzia 3 anni
- Accesso diretto a tutte le funzioni di misura: energia, W, VA, var, PF, $\cos \varphi$, $\tan \varphi$, THD fino al 50° grado, ecc.



■ C.A 8334B

Elettrico

Campionamento	256 campionamenti / periodo
Tensione (RMS AC+DC)	da 6 V a 960 V (fase-fase) ; da 6 V a 480 V (fase-neutro)
Corrente (RMS AC+DC)	da 100 mA a 6500 A
Frequenza	da 40 Hz a 69 Hz
Altre misure	kW, kvar, kVA, PF, DPF, kWh, kvarh, kVAh, Flicker, squilibrio, fattore K THD, grado da 0 a 50, fase
Armoniche	Registrazione fino a 50 eventi, con periodo 78µs
Transitori	Batterie ricaricabili 9,6 V NiMH
Alimentazione	o alimentazione da rete da 90 a 260 V ≥ a 8 ore ; ≥ a 35 ore in stand-by
Autonomia	
Memoria	
Schermi e curve	12
Registrazione	Da 42min a più settimane (secondo campionamento)
Allarmi	4000 di 10 diversi tipi
Transitori	50
Meccanica	
Comunicazione	RS232 ottica
Display	Schermo 1/4 VGA colori, diagonale 148 mm
Dimensioni	24 x 18 x 5,5 cm
Peso	2,1 kg
Sicurezza elettrica	EN 61010, 600 V CAT IV, 1000 V CAT III



Accessori / Ricambi

> Per C.A 8334B

Pinza MN93	> P01120425B
Pinza C193	> P01120323B
Pinza PAC93	> P01120079B
Pinza MN93A	> P01120434B
AmpFLEX A193 450mm	> P01120526B
AmpFLEX A193 800mm	> P01120531B
Borsa di trasporto "mani libere"	> P01298055
Borsa di trasporto	> P01298056
Pellicola schermo LCD	> P01102059
Valigetta da cantiere	> P01298062
Adattatore USB	> P01298051
Software DataView	> P01102058
Cavo comunicazione ottico	> P01295190A
Adattatore 1/5 A mono/trifase	> HX0055
Alimentatore da accendisigari	> HX0061

Fornitura

- > **C.A 8334B** fornito con una borsa di trasporto per accessori e strumento, cavo comunicazione ottico, cavo alimentazione, 4 cavi per tensione da 3mt, 4 pinze coccodrillo, software per trasferimento dati, manuale di istruzioni in 5 lingue, più il kit di sensori di corrente scelto

Per ordinare

- > CA8334B (senza pinze) > CA8334BINXXITI

Analisi di potenza e della qualità della fornitura elettrica monofase e trifase squilibrata



EN 61010
**600 V.
CAT IV**

EN 61010
**1000 V.
CAT III**

QualiSTAR+ C.A 8335

- > Osservare, rilevare e diagnosticare i problemi di alimentazione o rete (registrazione, allarmi, misura, potenza, armoniche)
- > 4 ingressi tensione e 4 ingressi corrente
- > Schermo LCD a colori per analisi grafica
- > Software di analisi professionale DataViewer (opzione)
- > Garanzia 3 anni

■ C.A 8335

Elektrico

Campionamento
Tensione (RMS AC+DC)
Corrente (RMS AC+DC)
Frequenza
Altre misure

Armoniche
Alimentazione

Autonomia

Memoria

Profondità memoria
Schermi e curve
Registrazione
Allarmi
Transitori
Funzione InRush

Meccanica

Comunicazione
Display
Dimensioni
Peso
Sicurezza elettrica

256 campionamenti / periodo
da 10 V a 1000 V
da 100 mA a 6500 A
da 40 Hz a 69 Hz
kW, kvar, kVA, PF, DPF, kWh, kvarh, kVAh,
Flicker, squilibrio, fattore K
THD, grado da 0 a 50, fase
Batterie ricaricabili 9,6V NiMH
o alimentazione da rete 90-260V
≥ a 10 ore ; ≥ a 30 ore in stand-by

≥ 2 GB
50
Da 42min a più settimane (secondo campionamento)
10000 di 40 diversi tipi
300
≥ 1 mn sulle 3 fasi

USB
Schermo 1/4 VGA colori, diagonale 148 mm
24 x 18 x 5,5 cm
1,9 kg
EN 61010, 600 V CAT IV, 1000 V CAT III

Fornitura



- > fornito con una borsa di trasporto N° 22 per accessori e strumento, cavo comunicazione USB, cavo alimentazione, 5 cavi per tensione Ø 4 mm da 3 mt, 5 pinze coccodrillo, 1 pellicola per schermo LCD, software per trasferimento dati, manuale di istruzioni in 5 lingue

Per ordinare

> C.A 8335

analizzatore di potenza (senza pinze)

> P01160577

Accessori / Ricambi

> Per C.A 8335

Adattatore 5 A mono/trifase

Pinza PAC93BK

Pinza C193BK

Pinza MN93BK

Pinza MN93ABK

AmpFLEX A193 450 mm BK

AmpFLEX A193 800 mm BK

Borsa di trasporto "mani libere"

Borsa di trasporto N°22

Pellicola schermo LCD

Set di anelli marca-cavo

Software DataViewer

Alimentatore da rete 30W

> P011-0000-10/A

> P01120079B

> P01120323B

> P01120425B

> P01120434B

> P01120526B

> P01120531B

> P01298055

> P01298056

> P01102059

> P01102080

> P01102058

> P01102057

NOVITA' !!!
4 ingressi in tensione
4 ingressi in corrente

Funzioni principali

- > Visualizzazione in tempo reale delle forme d'onda (4 tensioni e 4 correnti)
- > Misura di tensione e corrente efficace a metà periodo
- > Utilizzo intuitivo
- > Riconoscimento automatico dei captori di corrente
- > Analisi delle componenti continue del segnale
- > Misura, calcolo e visualizzazione delle armoniche fino al 50° grado, con le informazioni per singola fase
- > Calcolo del tasso di distorsione armonica totale (THD)
- > Cattura transitori (1/256 al periodo)
- > Visualizzazione del diagramma di fase (Fresnel)
- > Misura delle potenze VA, W e var, totale e per fase
- > Misura delle energie VAh, Wh e varh, totale e per fase
- > Calcolo del fattore K
- > Calcolo del fattore di spostamento (DPF) e fattore di potenza (PF)
- > Cattura fino a 300 transitori
- > Calcolo dei flicker
- > Calcolo dello squilibrio (corrente e tensione)
- > Sorveglianza della rete elettrica con programmazione allarmi
- > Registrazione schermo (immagine e dati)
- > Registrazione e trasferimento dati su PC
- > Software di trasferimento dati, e comunicazione in tempo reale a PC



cavi per tensione



pinze cocodrillo

set anelli marca-cavo



adattatore 5 A



alimentatore da rete



AmpFLEX A193/450mm
da 2 a 240 A



miniAmpFLEX MA193
da 30 a 6500 A

cavo USB



AmpFLEX A193/800mm
da 30 a 6500 A



PAC93
da 1 a 1400 A
da 1 a 1700 A

borsa di
trasporto N°22



Power
Analyser
Transfer



MN93 da 1 a 240 A
MN93A da 0,1 a 120A
da 0,05 a 5 A



C193 da 3 a 1200 A



Analizzatore di potenza e energia

C.A 8352

Il C.A 8352 è un analizzatore di qualità della rete elettrica completo di contenitore da cantiere robusto, utilizzabile su reti alternate.

- > Parametri di analisi secondo la norma EN50160
- > Registrazione di tutti i parametri con campionamento 200ms, più cattura eventi.
- > Acquisizione dei segnali di telecomando
- > Scomposizione armonica fino al 50° grado, con THD
- > Analisi spettrale delle armoniche ed interarmoniche
- > Analisi dello squilibrio e della simmetria del sistema



Tensione P-N
Precisione
CEI 61000-4-30
Corrente
Freq. di campionamento
Frequenza fondamentale
Misura di potenza

Energie
Armoniche (EN 61000-4-7)
Perturbazioni
Flicker (EN 61000-4-15)
Squilibrio fasi

Segnali di telecomando
Impedenza
Transitori
Ingressi/Uscite

Memoria
Comunicazione
Tipo di visualizzazione
Alimentazione
Software
Interfacce
Sicurezza elettrica
Dimensioni
Peso
Fornitura

C.A 8352

500 Veff
± 0,5 %
Classe B
4 ingressi di corrente fino a 3000Aac
9,6 kHz
47-63 Hz
V,A,Min, Max, W,Var, VA, PF, cosφ, frequenza, globale e fase /fase
cedute e consumate attive, reattive, capacitive e induttive
50° ordine in U, I e VA, direzione delle armoniche THD
trigger su allarmi, analisi secondo EN50160
Pst ; Plt
sfasamento, squilibrio globale, corrente diretta, indiretta e omopolare
si
Impedenza della sorgente o del carico
registrazione su 6 secondi
Opzione modulo di acquisizione 10 vie analogiche, 2 ingressi binari
10 Mb
Porta USB
LCD colori, schermo tattile
Rete
Software Post-Processing per elaborazione e analisi statistiche
Modem, rete Ethernet
500 V cat. III
360 x 300 x 150 mm
4 kg
L'apparecchio comprende: analisi armoniche, la modalità oscilloscopio, vettore, software, cavo USB

Accessori / Ricambi

- | | |
|-----------------------------------|--------------|
| Cavi di tensione (nero, blu) x8 | > P01295183 |
| Kit 4 pinze C195 (1000 A) | > P01120319A |
| Kit 4 pinze MN95 (5 A) | > P01120429 |
| Kit 4 AmpFLEX A195 450mm (3000 A) | > P01120519 |
| Kit 4 AmpFLEX A195 800mm (3000 A) | > P01120520 |
| Cavi di corrente 5 A x4 | > P01295184A |



Fornitura

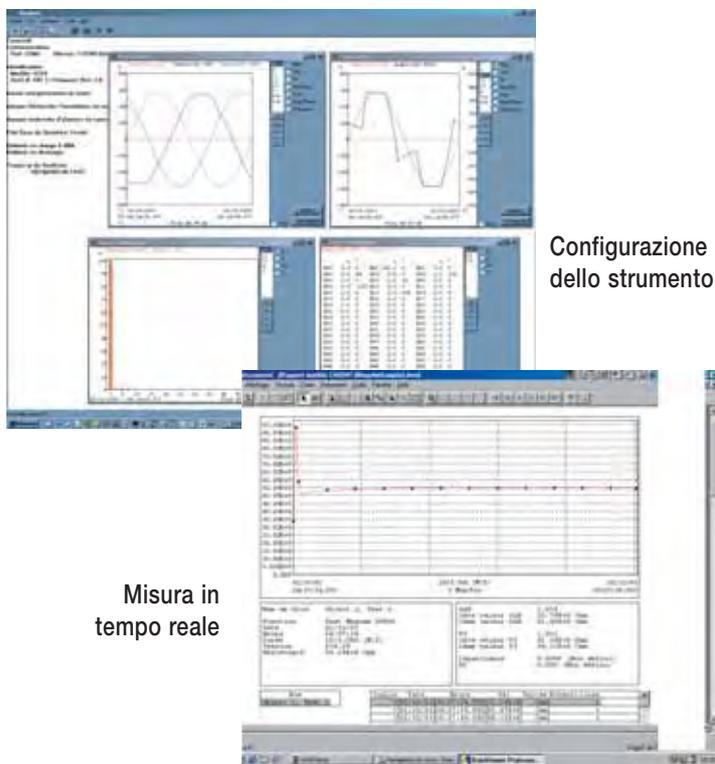
- > Il C.A 8352 viene fornito con borsa di trasporto, 8 cavi di tensione, 4 cavi di corrente, opzione armoniche, oscilloscopio e vettore, software e cavo comunicazione USB, manuale d'istruzioni in 5 lingue

Per ordinare

- OPZIONE 1 analizzatore di potenza, vettore
- OPZIONE 2 flicker ed analisi EN50160
- OPZIONE 3 registrazione transitori
- OPZIONE 4 registrazione dati tramite ingressi analogici esterni
- OPZIONE 5 segnali di telecomando
- OPZIONE 6 analisi simmetrica ed impedenza
- OPZIONE 7 controllo a distanza: modem

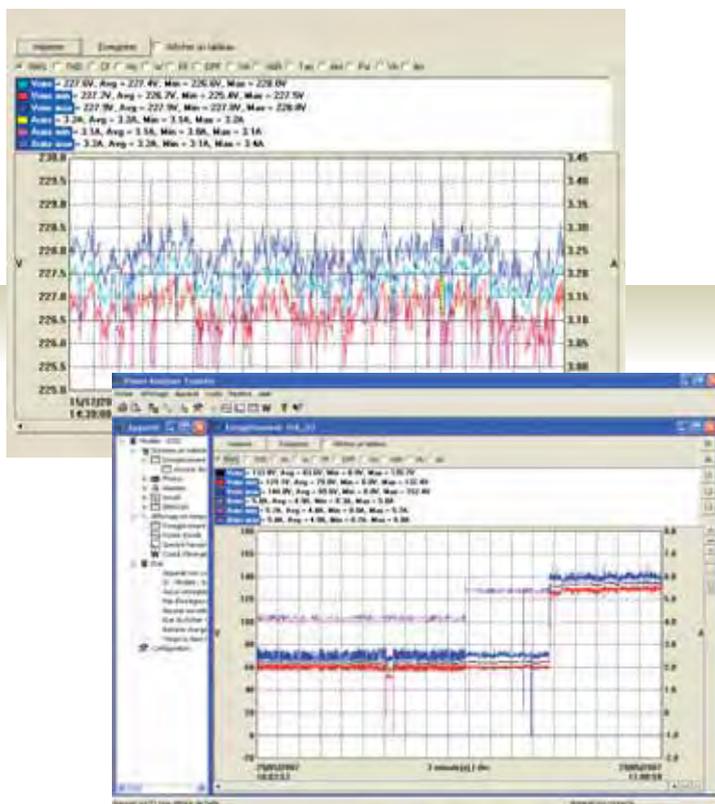
Contattateci

Software di analisi



Configurazione dello strumento

Misura in tempo reale



Registrazioni

DataView®

> **Semplice utilizzo, riconosce automaticamente lo strumento collegato al PC.**
L'utilizzatore accede direttamente :

- ai dati registrati nello strumento
- alla configurazione dello strumento
- alle differenti misure in tempo reale

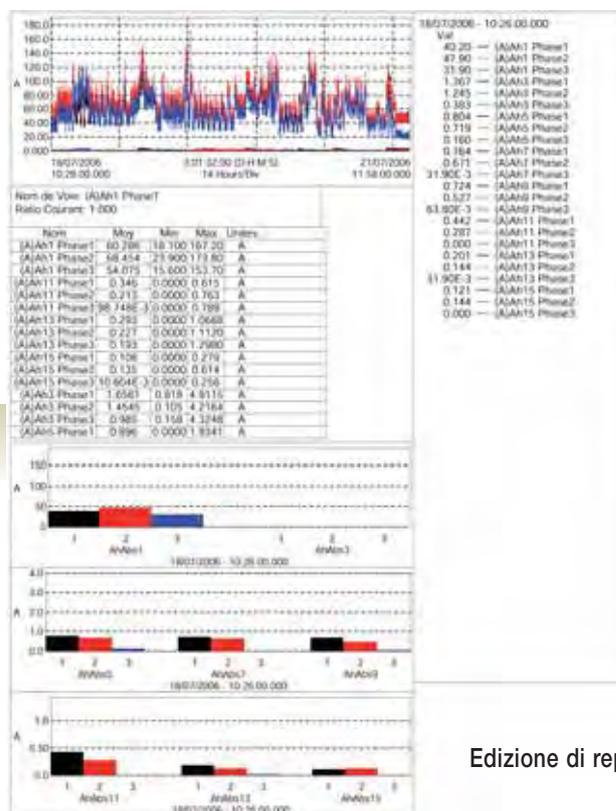
> **DataView® compatibile anche con :**

- Analizzatore di potenza ed energia Qualistar
- Analizzatore di potenza C.A8220 e C.A 8230
- Misuratore di terra C.A 6470N
- Misuratori di isolamento C.A 6543, C.A 6547 e C.A 6549
- Altri strumenti di misura

> **Il C.A 8352 si collega al PC tramite comunicazione USB, interfaccia RS232 o Bluetooth.**

Requisiti minimi del sistema:

- Windows® 2000
- Windows® XP
- Windows® Vista



Edizione di report

Per Ordinare

> **Software DataView®**

> P01102058

Controllori di reti locali (LAN)

C.A 7024

- **Reflettometro temporale TDR alfanumerico**
- > Corto-circuiti e interruzioni fino a 2000 m
- > Elenco interno dei tipi di cavi più comuni
- > Scelta automatica dell'impedenza

C.A 7026

- **Reflettometro temporale TDR grafico**
- > Tutti i tipi di difetti fino a 3500 m
- > Impedenza 50,75 e 100 Ω

C.A 7028

- **Tester LAN grafico**
- > Numerosi tipi di cavi verificabili
- > Tutti i tipi di difetti fino a 150 m (TIA, 568, ISO, EN, USOC, NRIS)



■ C.A 7024

■ C.A 7026

■ C.A 7028

Funzioni

Tipi di cavi	Cavi multi-coppie, cavi coassiali, cavi schermati		Doppini ritorti RJ45, RJ11
Misura della lunghezza	2000 m	3500 m	150 m
Controlli	CC, CO	CC, CO, deviazioni, degradazioni	Fili interrotti, coppie in c.c., incrociati, separazioni, divisioni o inversioni, difetti di schermatura
Visualizzazione	Alfanumerico		Alfanumerico grafico
Modulo remoto			Identificatori da 1 a 9
Norme supportate			TIA 568, ISO, EN USOC e NRIS
Dimensioni	165 x 90 x 37 mm		165 x 90 x 37 mm 65 x 52 x 25 mm
Peso	350 g		350 g / 40 g

Fornitura

- > **C.A 7024 e C.A 7026** fornito con Cavo adattatore BNC pinze coccodrillo e astuccio di trasporto, manuale d'istruzioni 5 lingue, pila d'alimentazione
- > **C.A 7028** fornito con 2 cavi RJ45, identificatore n° 1 e astuccio di trasporto, manuale d'istruzioni 5 lingue, pila d'alimentazione

Per ordinare

- > **C.A 7024** > P01253101Z
- > **C.A 7026** > P01129601
- > **C.A 7028** > P01253101Z



Guida alla scelta dei Termometri



	C.A. 1871	C.A. 871	C.A. 872	C.A. 876	C.A. 879	C.A. 1864	C.A. 1866	C.A. 861	C.A. 863	C.A. 865	TK 2000	TK 2002
Misura ad infrarosso	■	■	■	■	■	■	■					
Campo di misura												
8/1	■	■										
10/1			■	■								
12/1					■							
30/1						■						
50/1							■					
Emissività												
Fissa : 0,95	■	■	■	■	■							
Variabile : da 0,1 a 1				■		■	■					
Puntatore laser	■	■	■	■	■	■	■					
Misura a contatto												
Termocoppia K (1 ingresso)				■				■	■	■	■	■
Termocoppia K (2 ingressi)								■	■	■		■
Captore Pt100									■	■		■
Funzioni generali												
HOLD	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Max				■		■	■	■	■	■		
Min				■		■	■	■	■	■		
AVG						■	■					
Allarmi				■		■	■					
Scelta unità misura	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Retroilluminazione	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Pagina	60	61	60	60	61	59	59	62	62	62	63	63

Termocamera



C.A 1884, termocamera infrarossi

- > Semplicità e precisione per l'analisi rapida dei guasti
- > Visualizzazione multipla parametri e grande precisione di misura
- > Ergonomia studiata per applicazioni da cantiere

■ C.A 1884

Tipo di sensore	Microbolometro, risoluzione 160x120, frequenza 50Hz
Ottica	Campo visivo: 20° x 15°, IFOV: 2,2 mrad Distanza minima di messa a fuoco: 10 cm
Campo di misura	-20°C a 250°C (modelli anche fino a 600, 1000, 1500°C)
Regolazione	Emissività, Temperatura ambiente, Distanza, Umidità Relativa
Memoria	1000 immagini termografiche in 250 cartelle
Funzioni di misura	3 cursori manuali, 1 cursore rilievo automatico temperatura min-max, isotermica, allarme
Ergonomia	Forma a pistola con schermo orientabile, peso 0,7kg

Software RayCAM Report

- > Analisi accurata e conforme alla realtà
- > Rapporti personalizzabili
- > Tracciabilità storica: archivio delle misure

■ RayCAM report

Punti, linee, profili, zone, isotermi
Parametraggio indipendente dei punti del termogramma
Associazione immagine reale, immagine infrarosso
Generazione automatica dei report
Registrazione in formato Word



Fornitura

- > Fornita con valigetta di trasporto, software RayCAM report, 1 caricatore rete + batteria ricaricabile, 1 cavo comunicazione USB, 1 cavo video RC, manuale di istruzioni

Références pour commander

- > **C.A 1884** > P01651228
- > **C.A 1884** opzione alta temperatura 600 °C > P01651240
- > **C.A 1884** opzione alta temperatura 1000 °C > P01651241
- > **C.A 1884** opzione alta temperatura 1500 °C > P01651242

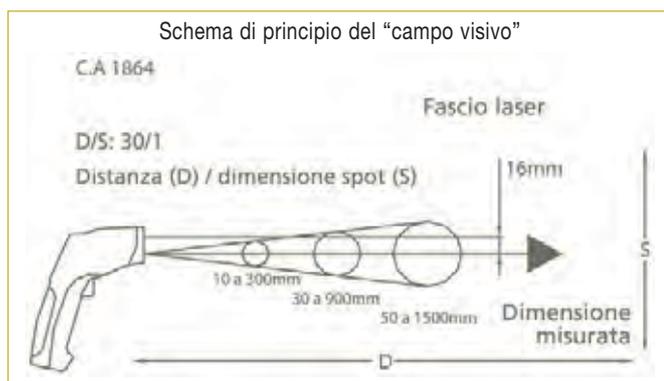
Accessori / Ricambi

- Adattatore per trepiede > P01651526
- Copertura obiettivo > P01651522
- Cavo comunicazione USB > P01295274
- Batteria > P01296041
- Software RayCAM report > P01651524

Termometri senza contatto

C.A 1864 e C.A 1866

- > Campo di misura esteso: portata fino a 1000°C
- > Analisi di qualità grazie all'emissività regolabile
- > Campo di visualizzazione elevato per miglior precisione a distanza
- > Soglie di allarme programmabili per segnalazione temperature anomale



Funzioni

	C.A 1864	C.A 1866
Campo di misura	30/1	50/1
Emissività	da 0,1 a 1	
Portata di misura	Da -50°C a 1000°C	
Funzioni	Max, Min, AVG, HOLD	
Allarmi	Alta e Bassa	
Dimensioni	230 x 100 x 56 mm	
Peso	290 g	

Accessori / Ricambi

Borsa di trasporto > P01298033



Fornitura

- > C.A 1864 fornito in valigetta di trasporto, manuale di istruzioni e pila alimentazione 9V
- > C.A 1866 fornito in valigetta di trasporto, manuale di istruzioni e pila alimentazione 9V

Per ordinare

- > C.A 1864 > P01651813
- > C.A 1866 > P01651814

Termometri senza contatto



C.A 1871, C.A 872 e C.A 876

- > **C.A 1871**
 - Sonda infrarossi per utilizzo con tutti i multimetri
 - Tensione in uscita proporzionale alla temperatura misurata (1mV/°C)
- > **C.A 872**
 - Guaina antichoc
 - Ergonomia compatta per una migliore presa
- > **C.A 876**
 - Misurate la temperatura a distanza o a contatto
 - Analisi di qualità grazie all'emissività regolabile
 - Misura di superfici, solidi, liquidi

Funzioni

Risoluzione ottica

Emissività

Campo di misura

Funzioni

Dimensioni

Peso

■ C.A 1871

8/1

Fissa 0,95

da -30°C a +550°C

164 x 50 x 40 mm

182 g

■ C.A 872

10/1

Fissa 0,95

da -20°C a +260°C

HOLD

190 g

■ C.A 876

Misura IR

10/1

da 0,1 a 1

da -20°C a +550°C

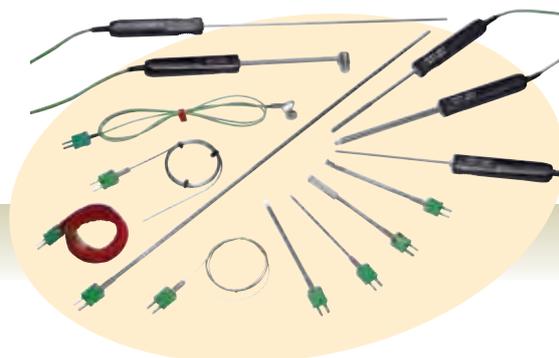
Max, Min, AVG, HOLD, allarmi

173 x 60,5 x 38 mm

255 g

Misura termocoppia K

da -40°C a +1350°C



Fornitura

- > **C.A 872** fornito con guaina antishock, manuale di istruzioni e pila 9V
- > **C.A 876** fornito con termocoppia K flessibile, manuale di istruzioni e guaina antishock
- > **C.A 1871** fornito con manuale di istruzioni e pila 9V

Per ordinare

- > **C.A 872** > P01651402Z
- > **C.A 876** > P01651403Z
- > **C.A 1871** > P01651610Z

Accessori / Ricambi

- > **Per C.A 876**
Cattori di temperatura termocoppia K a pagina 64

Termometri a contatto



C.A. 871

- > Piccolo e maneggevole
- > Semplice utilizzo
- > Ideale per ogni esigenza

C.A. 879

- > Ergonomia studiata per la migliore presa e precisione
- > Puntatore laser per analizzare meglio la zona di misura

Funzioni

	C.A. 871	C.A. 879
Risoluzione ottica	8/1	12/1
Emissività	Fissa : 0,95	
Campo di misura	da -40 °C a +538 °C	da -50 °C a +550 °C
Risoluzione	0,1 °C fino a 100 °C 1 °C oltre	
Precisione*	± 2,5 % ± 2 °C	± 1,5 % ± 2 °C
Funzioni		
Puntatore laser	Sì	
Misura in continua	Sì (mantenendo premuto il grilletto)	
Hold	Sì	
Unità di misura	°C / °F	
Display	2000 punti, retroilluminazione	
Dimensioni	160 x 82 x 41,5 mm	230 x 100 x 56 mm
Peso	180 g	290 g

* A seconda della misura di temperatura, consultare il manuale di istruzioni

Fornitura

- > **C.A. 871** fornito con borsa di trasporto e pila alimentazione 9V
- > **C.A. 879** fornito con borsa di trasporto e pila alimentazione 9V

Per ordinare

- > **C.A. 871** > P01651302Z
- > **C.A. 879** > P01651805Z

Accessori / Ricambi

- Borsa di trasporto > P01298033

Termometro a contatto

C.A 861 e C.A 863

- > Strumenti antishock grazie alla guaina in elastomero
- > Controllo temperatura fino a 1300°C
- > Analisi temperatura differenziale con C.A 863



C.A 865

- > Precisione di misura
- > Stabilità captore nel tempo
- > Strumento antishock grazie alla guaina in elastomero



Funzioni

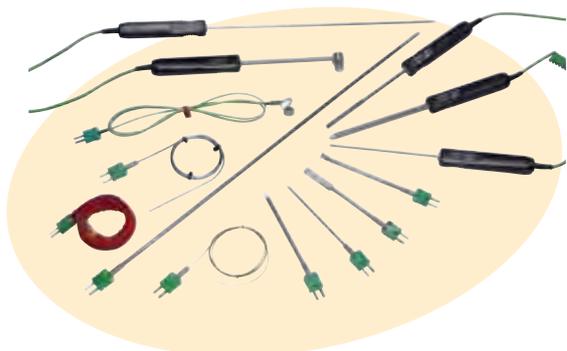
	C.A 861	C.A 863	C.A 865
Captori	Termocoppia K	Termocoppia K	Captore Pt100
Numero ingressi	1	2	1
Campo di misura	da -40 °C a +1350 °C	da -50 °C a +1300 °C	da -50 °C a +200 °C
Precisione	±0,1% +1 °C	±0,3% +1 °C	± 0,5 °C
Funzioni	Min. Max, °C o °F		
Dimensioni	173 x 60,5 x 38 mm		
Peso	185 g		175 g

Accessori / Ricambi

> Per C.A 861, C.A 863 e C.A 865

- Captore Pt100
- Termocoppie K
- Prolunghe CK

(vedi pag 64 / 65)



Fornitura

- > **C.A 861** fornito con 1 termocoppia K flessibile, guaina antishock, manuale di istruzioni e pila
- > **C.A 863** fornito con 2 termocoppie K flessibile, guaina antishock, manuale di istruzioni e pila
- > **C.A 865** fornito con 1 captore, guaina antichoc, manuale di istruzioni e pila

Per ordinare

- > **C.A 861** > P01650101Z
- > **C.A 863** > P01650201Z
- > **C.A 865** > P01650301Z

Termometri a contatto

IP
65



TK 2000 e TK 2002

- > Termometri compatti, precisi e semplici da utilizzare: collegate la sonda e misurate !
- > Utilizzo in ogni situazione grazie alla protezione IP65
- > Analisi temperatura differenziale con TK 2002

Funzioni

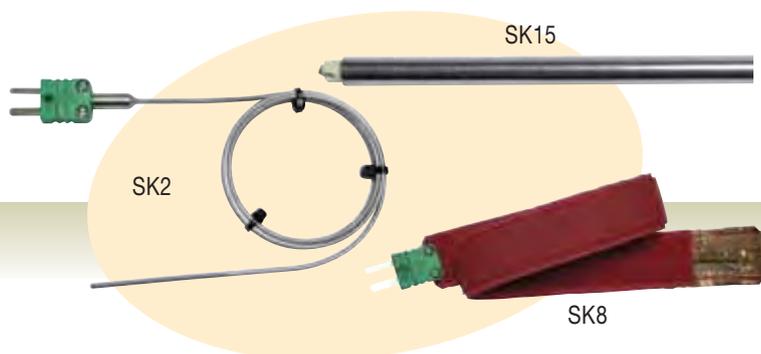
	TK 2000	TK 2002
Numero ingressi	1	2
Portata	da -50 °C a +1000 °C	
Precisione	± 1,5% + 0,5 °C	
Funzioni	HOLD, °C	
Dimensioni	163 x 63 x 37,5 mm	
Peso	200 g	

Fornitura

- > **TK 2000** fornito con 1 termocoppia K flessibile, manuale di istruzioni e pila
- > **TK 2002** fornito con 2 termocoppie K flessibile, manuale di istruzioni e pila

Per ordinare

- > **TK 2000** > P01653100
- > **TK 2002** > P01653110



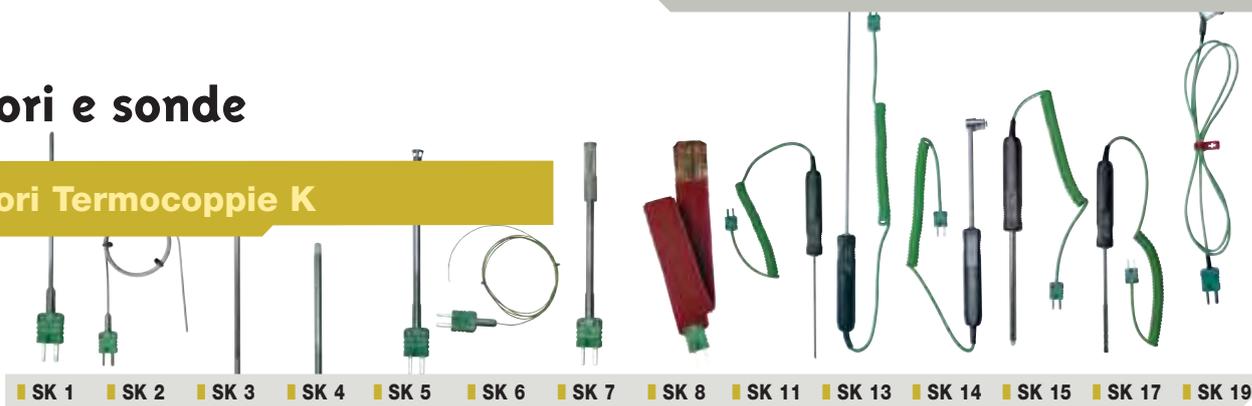
Accessori / Ricambi

> TK 2000 e TK 2002

- | | |
|---------------|-------------|
| Termocoppie K | vedi pag 64 |
| Prolunghe CK | vedi pag 64 |

Captori e sonde

Captori Termocoppie K



Modello	Tipo	Descrizione	Campo di misura	Tempo di risposta	Ø	Lunghezza
SK 1	Ago	Per penetrazione (20 mm minimo) nei prodotti pastosi, viscosi o liquidi.	da -50°C a +800°C	1 s	3 mm	15 cm
SK 2	Deformabile	Deformabile in funzione dell'utilizzo, raggio di curvatura > 4mm.	da -50°C a +1000°C	2 s	2 mm	1 m
SK 3	Semi-rigido	Leggermente deformabile.	da -50°C a +1000°C	6 s	4 mm	50 cm
SK 4	Superficie	Adatta alla misura di superfici piane ridotte, silicone per miglior contatto.	da 0 a 250°C	1 s	5 mm	15 cm
SK 5	Superficie a molla	Terminale Ø8mm a molla che assicura un contatto ottimale anche se il captore non è perpendicolare. Silicone per miglior contatto.	da -50°C a +500°C	1 s	5 mm	15 cm
SK 6	Filo	Raccomandata per punti di difficile accesso non utilizzare nei prodotti liquidi (estremità non impermeabile)	da -50°C a +285°C	1s utilizzo a contatto 3s utilizzo in aria	1 mm	1 m
SK 7	Aria	Per misure di aria ambiente. Sensore protetto da una guaina metallica da Ø8mm.	da -50°C a +250°C	5 s	5 mm	15 cm
SK 8	Tubi	Il sensore è posto su un foglio di rame, all'estremità di un nastro Velcro doppia fascia, e mantenuto in contatto avvolgendo il nastro.	da -50°C a +140°C	10 su tubi inox	90 mm	32 cm
SK 11	Ago (Inox)	Per penetrazione nei prodotti pastosi, viscosi	da -50°C a +600°C	12 s	3 mm	13 cm
SK 13	Uso generico	Per tutti gli utilizzi.	da -50°C a +1100°C	12 s	3 mm	30 cm
SK 14	Superficie 90°	Temperatura di superficie ad accesso difficile. Terminale Ø 15x30mm	da -50°C a +450°C	8 s	6 mm	13 cm
SK 15	Superficie a molla	Terminale Ø8mm a molla che assicura un contatto ottimale anche se il captore non è perpendicolare.	da -50°C a +900°C	2 s	8 mm	13 cm
SK 17	Aria	Per misure di aria ambiente. Sensore protetto da una guaina metallica da Ø8mm	da -50°C a +600°C	3 s	6 mm	13 cm
SK 19	Superficie a calamita	Fissaggio a mezzo calamita per superfici piane e metalliche	da -50°C a +200°C	7 s	4 mm	1 m

Per ordinare

> SK 1	> P03652901	> SK 8	> P03652908
> SK 2	> P03652902	> SK 11	> P03652917
> SK 3	> P03652903	> SK 13	> P03652918
> SK 4	> P03652904	> SK 14	> P03652919
> SK 5	> P03652905	> SK 15	> P03652920
> SK 6	> P03652906	> SK 17	> P03652921
> SK 7	> P03652907	> SK 19	> P03652922

Captori e sonde



Captori termoresistenza Pt100Ω

> Captori di temperatura Pt100Ω con cordone di collegamento a spirale da 45cm a 1mt

	Tipo	Descrizione	Campo di misura	Tempo di risposta	Ø	Lunghezza
SP 10	Superficie a molla	Sensore per superfici piane montato su molla che assicura un contatto ottimale anche se il captore non è perpendicolare..	-50°C a +200°C	6 s	5 mm	ago 13 cm
SP 11	Ago	Per penetrazione prodotti (20 mm minimo) pastosi, viscosi.	-100°C a +600°C	7 s	3 mm	ago 13 cm
SP 12	Aria	Per misure di aria ambiente (aria in movimento). Sensore protetto da una guaina metallica da Ø8mm.	-100°C a +600°C	5 s	5 mm	ago 13 cm
SP 13	Liquidi	Speciale liquidi.	-100°C a +600°C	7 s	3 mm	ago 13 cm

Prolunghe

	Descrizione	Ø	Lunghezza
CK 1*	Terminali spina maschio / spina femmina	4 mm	1 m
CK 2*	Terminali spina maschio / 2 fili nudi	4 mm	1 m
CK 3*	Terminali spina DIN 5 pin / presa femmina	4 mm	1 m
CK 4*	Terminali 2 spine banana / presa femmina	4 mm	1 m

*Tenuta alla temperatura delle prolunghe -40°C a +100°C



CK3

CK2

CK1

CK4

Per ordinare

> **SP 10** > P03652712
 > **SP 11** > P03652713
 > **SP 12** > P03652714
 > **SP 13** > P03652715

> **CK 1** > P03652909
 > **CK 2** > P03652910
 > **CK 3** > P03652913
 > **CK 4** > P03652914

Guida alla scelta delle misure fisiche



	C.A. 846	C.A. 847	C.A. 848	C.A. 822	C.A. 824	C.A. 826	C.A. 850	C.A. 852	C.A. 1051
Misura di temperatura									
Sonda Pt 100	■		■	■	■	■			■
Termocoppia K 2 ingressi									■
Misura umidità relativa									
UR aria	■		■						■
Misura punto di rugiada			■						■
UR materiali		■							
Misura velocità dell'aria									
Sonda ad elica				■	■				■
Sonda a filo caldo						■			■
Misura volume					■	■			■
Misura pressione dell'aria									
Pressione differenziale							■	■	■
Alta pressione (≥ 10 bar)							■		
Bassa pressione (≥ 100 mbar)								■	■
Funzioni generali									
HOLD	■		■	■	■	■	■	■	■
Max	■		■	■	■	■	■	■	■
Min			■	■	■	■	■	■	■
AVG				■	■	■			■
Scelta unità misura	■		■	■	■	■	■	■	■
Retroilluminazione	■			■			■	■	■
Pagina	68	68	68	67	67	67	69	69	70



	C.A.811	C.A. 813	C.A. 832	C.A. 834	C.A. 895
Misura temperatura					
< 20 000 lux	■				
< 200 000 lux		■			
Correzione spettrale	■	■			
Correzione dell'incidenza	■	■			
Misura rumore					
Ponderazione in frequenza A e C			■	■	
Ponderazione temporale lenta/rapida			■	■	
Uscita analogica			■		
Memoria				■	
Software				■	
Rilevazione gas					
Rilevazione CO					■
Allarme sonoro					■
Funzioni generali					
HOLD	■	■		■	■
Max	■	■	■	■	■
Min				■	
Scelta unità di misura	■	■		■	
Retroilluminazione	■	■	■	■	■
Pagina	71	71	72	72	73

Termo-anemometri

C.A 822, C.A 824 e C.A 826

- > Semplici nell'utilizzo
- > Doppia visualizzazione
- > Captore ad elica o filo caldo a seconda del modello e dell'applicazione



Funzioni

Captore velocità dell'aria
Campo di misura velocità dell'aria
Precisione velocità dell'aria
Campo di misura temperatura °C
Precisione temperatura °C
Volume
Funzioni
Dimensioni
Peso

C.A 822	C.A 824	C.A 826
---------	---------	---------

Elica	Elica	Filo caldo
da 0,4 a 30 m/s	da 0,2 a 35 m/s	da 0,01 a 30 m/s
± 3% P.E.	3%L + 0,1 m/s	2%L + 0,05 m/s
da -20°C a +60°C	da -20°C a +80°C	da -20°C a +80°C
± 0,5°C	2%L + 0,2°C	2%L + 0,2°C
-	da 0 a 65 000 m³/h	da 0 a 2 000 m³/h
Max, Min, AVG, HOLD		
173 x 60,5 x 38 mm	145 x 75 x 34 mm	
330 g	190 g	



Accessori / Ricambi

> Per C.A 824 :

Cono di misura volume C.A 825
Prolunga telescopica

> P01173105
> P01102012

> Pour C.A 826:

Cono di misura volume C.A 828
Prolunga diritta
Prolunga 90°

> P01173107
> P01102010
> P01102011

Fornitura

- > **C.A 822** fornito con guaina antishock, 1 captore ad elica, manuale di istruzioni in 5 lingue e pila alimentazione.
- > **C.A 824** fornito con 1 sonda remota, guaina antishock magnetica, manuale di istruzioni in 5 lingue e pila alimentazione.
- > **C.A 826** fornito con 1 sonda remota, guaina antishock magnetica, manuale di istruzioni in 5 lingue e pila alimentazione.

Per ordinare

- > **C.A 822** > P01173102
- > **C.A 824** > P01173103Z
- > **C.A 826** > P01173104Z

Termo-igrometri



C.A 846

- > 2 in 1: misura di umidità e temperatura ambiente
- > Guaina antishock

C.A 848

- > 3 in 1: misura di umidità, temperatura ambiente e punto di rugiada
- > Sonda remota per maggiore precisione di misura
- > Eccellente visualizzazione con doppia lettura retroilluminata

C.A 847

- > Misura umidità tramite contatto (elettrodi 12mm)
- > Scala graduata a led

Funzioni

Campo di misura UR	
Precisione UR	
Campo di misura T °C	
Precisione T °C	
Punto di rugiada	
Funzioni	
Dimensioni	
Peso	

C.A 846	C.A 848	C.A 847
da 0 a 100 % HR	da 5 a 95 % HR	da 6 a 100 % HR
± 7,5 % HR	±2 %L +1,8 %HR	± 1 led
da -20°C a +60°C	da -20°C a +80°C	-
± 0,5°C	2 %L + 0,3°C	-
-	Si	-
-	Max, HOLD	-
-	Min	-
173 x 60,5 x 38 mm	145 x 75 x 34 mm	173 x 60,5 x 38 mm
185 g	190 g	160 g

Fornitura

- > I C.A. 846, C.A. 848 e C.A. 847 sono forniti con pila alimentazione e manuale di istruzioni in 5 lingue

Per ordinare

- > C.A 846 > P01156301Z
- > C.A 847 > P01156302Z
- > C.A 848 > P01156303

Accessori / Ricambi



- > Per C.A 846 e C.A 848 :
 - Cartuccia sale 33% > P01156402
 - Cartuccia sale 75% > P01156401
- > Per C.A 848 :
 - Prolunga telescopica > P01102012

Manometri



C.A 850 e C.A 852 :

- > Precisi e semplici nell'utilizzo
- > Misure di sorveglianza orodate
- > Misure differenziali

- C.A 850, per il controllo dei dispositivi sotto pressione
- C.A 852, per i professionisti del settore climatico

Funzioni

Campo di misura

Precisione

Unità di misura

Funzioni

Dimensioni

Peso

■ C.A 850

da -6,89 a +6,89 bar

0,3% del fondo scala

psi, bar, mbar, mmH₂O, inH₂O

kbar, cmH₂O, FtH₂O,
mmHg, OZin², kg/cm²

Misura differenziale, Min, Max, HOLD

182 x 72 x 30 mm

220 g

■ C.A 852

da -138 a +138 mbar

0,3% del fondo scala

psi, bar, mbar, mmH₂O, inH₂O

kbar, cmH₂O, FtH₂O,
mmHg, OZin², kg/cm²

Misura differenziale, Min, Max, HOLD

182 x 72 x 30 mm

220 g

Fornitura

- > **C.A 850** fornito in valigetta di trasporto con 2 tubetti di raccordo, manuale di istruzioni in 5 lingue e pila alimentazione.
- > **C.A 852** fornito in valigetta di trasporto con 2 tubetti di raccordo, manuale di istruzioni in 5 lingue e pila alimentazione.

Per ordinare

- > **C.A 850** > P01184101
- > **C.A 852** > P01184102



Apparecchio multifunzione

C.A 1051

- > Permette un bilancio completo del vostro impianto di climatizzazione, di riscaldamento o di ventilazione
- > Strumento 5 in 1: velocità dell'aria, volume, umidità relativa, pressione e temperatura
- > Completo: lo strumento è fornito con le sonde in una valigetta di trasporto
- > Grande facilità di utilizzo: presa ergonomica, riconoscimento automatico delle sonde



> Termo-anemometro a filo caldo



> Termo-anemometro a elica caldo



> Pressione



> Termo-igrometro

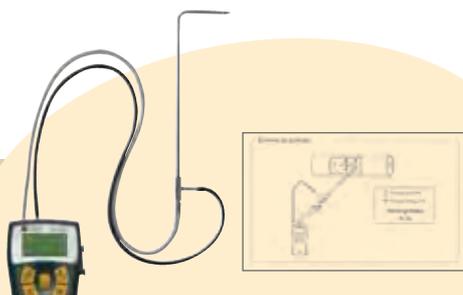
C.A 1051

Funzioni

Velocità (filo caldo)
Velocità (elica) Ø 100mm
Temperatura ambiente
Volume
Umidità relativa
Punto di rugiada
Pressione
Temperatura (Termocoppia K 2 ingressi)

Campo di misura	Incertezza
da 0 a 3 m/s	± 3% della lettura ± 0,03 m/s
da 3,1 a 30 m/s	± 3% della lettura ± 0,1 m/s
da 0,20 a 3 m/s	± 2% della lettura ± 0,06 m/s
da 3,1 a 35 m/s	± 2% della lettura ± 0,2 m/s
da -20°C a +80°C	± 2% della lettura ± 0,1°C
da 0 a 65000 m³/h	± 3% della lettura ± 10 m³/h
da 3 a 98 %HR	± 1% della lettura ± 1,5%HR
da -20°C a +80°C	Calcolata
da 0 a ± 1000 mmH ₂ O	± 5% della lettura ± 1 mmH ₂ O
da -200°C a +40°C	± 1% della lettura ± 1,2°C
da -39°C a +999°C	± 0,5% della lettura ± 0,8°C
da +1000°C a +1300°C	± 1% della lettura ± 1,2°C

Funzioni	HOLD, Min, Max
Dimensioni	176 x 78 x 35 mm
Peso	600 g



Accessori / Ricambi

Prolunga diritta	> P01102010
Prolunga 90°	> P01102011
Prolunga telescopica	> P01102012
Cono per volume (elica) C.A 825	> P01173105
Cono per volume (filo caldo) C.A 828	> P01173107
Tubo di Pitot	> P01102048
Valigetta di trasporto	> P01298072

Fornitura

- > **C.A 1051** fornito in valigetta di trasporto, sonde di misura, manuale di istruzioni in 5 lingue e pila alimentazione.

Per ordinare

- > **C.A 1051** > P01175010

Luxmetri



C.A 811 e C.A 813

- > Controllo dell'illuminazione in qualsiasi direzione
- > Misure fino a 20000 o 200000 lux

Funzioni

Campo di misura

Precisione :

Lampade ad incandescenza

Altre sorgenti

Correzione

Funzioni

Dimensioni

Peso

■ C.A 811

■ C.A 813

4 portate :
da 20 a 20 000 lux

5 portate :
da 20 a 200 000 lux

± 3% + 10 pts

± 18% + 2 pts

± 11% + 2 pts

Spettrale e di incidenza

Max, HOLD

173 x 60,5 x 38 mm

214 g

223 g

Fornitura

- > **C.A 811** fornito con guaina antishock, pila alimentazione e manuale di istruzioni in 5 lingue
- > **C.A 813** fornito con guaina antishock, pila alimentazione e manuale di istruzioni in 5 lingue

Per ordinare

- > **C.A 811** > P01172201Z
- > **C.A 813** > P01172401Z



Fonometri

C.A 832

- > Controllo dei livelli sonori secondo la norma IEC 651 tipo 2
- > 2 tempi di integrazione e 2 curve di ponderazione

C.A 834

- > Sorveglianza dei livelli di esposizione sonora, registrazione fino a 32000 valori
- > Trasferimento dati a PC con software dedicato fornito



Funzioni

Campo di misura

Precisione

Funzioni

Uscita analogica

Memoria

Software

Dimensioni

Peso

C.A 832

3 portate :
da 35 a 130 dB

± 2 dB

Curve di ponderazione in frequenza A e C
Ponderazione temporale rapida e lenta

-

10 mV/dB o 1 Veff

-

237 x 60,5 x 38 mm

230 g

C.A 834

4 portate :
da 30 a 130 dB

± 1,5 dB

Curve di ponderazione in frequenza A e C
Ponderazione temporale rapida e lenta

Min, HOLD

32 000 valori

Si

275 x 64 x 30 mm

285 g



Accessori / Ricambi

> Per C.A 832 e C.A 834 :

Calibratore di fonometro a 94dB o 114dB

> P01185301

Per ordinare

> C.A 832

> P01185501Z

> C.A 834

> P01185502

Fornitura

- > **C.A 832** fornito con guaina antishock, 1 presa jack per uscita analogica e 1 adattatore universale per fissaggio su treppiede, manuale di istruzioni e pila alimentazione

- > **C.A 834** fornito in valigetta di trasporto, 1 cavo comunicazione RS232, 1 presa jack per uscita analogica, manuale di istruzioni e pila alimentazione



Rilevatore di CO



C.A. 895

- > Misura del livello di CO presente in una stanza
- > Controllo del buon funzionamento degli apparecchi a combustione
- > Segnale sonoro di indicazione livello di rischio integrato

C.A. 895

Funzioni

Campo di misura	da 0 a 1000 ppm
Precisione	± 5% + 5 ppm
Modalità misura	Normale o Media
Funzioni	Allarme, Max, HOLD
Dimensioni	237 x 60,5 x 38 mm
Peso	190 g

Fornitura

- > **C.A. 895** fornito con guaina antishock, manuale di istruzioni in 5 lingue e pila alimentazione

Per ordinare

- > **C.A. 895** > P01651001Z



Accessori / Ricambi

Kit aspirazione con pompa e prolunga

> P01651101

Misuratori di campo elettromagnetico

C.A 40

■ Teslametro / Gaussmetro

- > Misura campo magnetico bassa frequenza
- > Valutazione rapida dell'irraggiamento degli apparecchi ed installazioni

C.A 41 e C.A 43

■ Misura di campo RF elettrico e ricerca delle sorgenti irraggianti, larga banda di frequenza

- > Sonda isotropica: misura sui 3 assi
- > Memorizzazione delle misure (C.A 43)



Funzioni

Misure di campo magnetico

Misure di campo elettrico

Banda passante

Densità di potenza

Interfaccia comunicazione

Sonde

Allarme

Memoria

Dimensioni

Peso

■ C.A 40

■ C.A 41

■ C.A 43

Misure di campo magnetico	da 2000 μ T a 20 000 mG	-	-
Misure di campo elettrico		da 0,1 a 200 V/m	
Banda passante	da 30 a 300 Hz	da 100 kHz a 2,5 GHz	
Densità di potenza	-	-	da 0,1 a 2 mW/cm ²
Interfaccia comunicazione	-	Analogica	Digitale su fibra ottica RS232
Sonde	Unidirezionale orientabile	Isotropica EF2A	
Allarme	-	Soglie programmabili alta e bassa	
Memoria	-	-	1920 misure
Dimensioni	163 x 68 x 24 mm	216 x 72 x 37 mm	
Peso	285 g	350 g	



Accessori / Ricambi

> Per C.A 40 :

Astuccio di trasporto

> P01298036

Fornitura

- > **C.A 40** fornito con sonda, manuale di istruzioni in 5 lingue e pila alimentazione
- > **C.A 41** fornito in valigetta di trasporto, sonda isotropica EF2A, manuale di istruzioni in 5 lingue e pila alimentazione
- > **C.A 43** fornito in valigetta di trasporto, sonda isotropica EF2A, fibra ottica di comunicazione, adattatore RS232, software, manuale di istruzioni in 5 lingue e pila alimentazione

Per ordinare

- > **C.A 40*** > P01167501
- > **C.A 41** > P01167001B
- > **C.A 43** > P01167002A

(* ad esaurimento scorte)

Misuratore di campo elettromagnetico BF



C.A 42

> Comparazione dei campi misurati alle norme internazionali

- Misura di campo magnetico ed elettrico a Bassa Frequenza
- Funzioni oscilloscopio e analisi frequenza
- Sonde isotropiche

■ C.A 42

Funzioni

Misure di campo magnetico

Misura di campo elettrico

Banda passante

Norme memorizzate per valutazione

Sonde

Interfaccia comunicazione

Funzioni

Dimensioni

Peso

Sonde isotropiche MF400, MF400H, MF05:

Da 10 nT a 1 T *

Sonda isotropica EF400 - Da 1 V/m a 30 kV/m*

Da DC a 400kHz *

6 standard (ICNIRP)

1 sonda isotropica interna

4 sonde isotropiche esterne in opzione

RS232 e uscita analogica

In opzione: oscilloscopio e analisi in frequenza

266 x 144 x 60 mm

950 g

*a seconda della sonda utilizzata



Fornitura



- > Fornito con borsa di trasporto, guaina di protezione, cavo comunicazione RS232 e trigger, alimentatore da rete e manuale di istruzioni in 5 lingue

Per ordinare

> C.A 42

> P01167003

Accessori / Ricambi

Sonda MF 400

Sonda MF 400H

Sonda MF 05

Sonda EF 400

Valigetta di trasporto grande

Valigetta di trasporto piccola

Borsa di trasporto

> P01167302

> P01167303

> P01167304

> P01167305

> P01167308

> P01167307

> P01167309

Opzioni :

- Funzione oscilloscopio

> P01167300

- Funzione analisi in frequenza

> P01167301

Guida alla scelta delle pinze di corrente



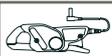
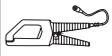
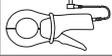
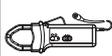
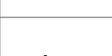
	MINI	MN	YN	C1XX	DN	B1XX	AmpFLEX	K	EN	PAC 1x	PAC 2x
Tipo di corrente											
Ø di serraggio (mm)	10	20	30	52	64	100	380	3,9	8	30	39
AC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DC								■	■	■	■
Min	5 mA	10 mA	1 A	1 mA	100 mA	500 µA	500 mA	100 µA	5 mA	200 mA	200 mA
MAX	150 A	240 A	600 A	1200 A	3600 A	400 A	10 000 A	4,5 A	150 A	600 A	1000 A
Uscita											
In mA AC	■	■	■	■	■						
In mV AC	■	■	■	■	■	■	■				
In mV DC	■	■	■								
In mV AC+DC								■	■	■	■
Connessione											
Ingressi Ø 4mm isolati		■		■	■						
Cordone con spine maschio Ø 4mm 90° isolate	■	■	■	■	■	■			■	■	■
Scatola con spine maschio Ø 4mm isolate, interasse standard 19mm							■	■			
Cavo coassiale con BNC maschio isolato		■	■	■	■				■	■	■
Alimentazione											
Autonomia	■	■	■	■	■	■					
Pila 9 V							■	■	■	■	■
Adattatore da rete							■	■	■	■	■

Misura di corrente

Misura di correnti di dispersione

Serie	Modello	Ingresso					Uscita / Connettore			Specifiche				Codici				
		Campo di misura (1)					Corrente	Tensione	Cavo + spina banana \varnothing 4 mm (2)	Boccole femmina \varnothing 4 mm	Connettore BNC (coassiale)	Rapporto di trasformazione (ingresso/uscita)	Uscita protetta contro le sovratensioni		DC zero automatico	Misura di potenza (basso sfasamento)	Banda passante (frequenza in Hz)	Precisione tipica
	MN73	10 mA a 2,4 A 100 mA a 240 A												●				
	C173	1 mA a 1,2 A 0,01 a 12 A 0,1 a 120 A 1 a 1200 A					●	1 V AC				1 A/1 V 10 A/1 V 100 A/1 V 1000 A/1 V				10 Hz a 3 kHz	$\leq 0,7\%$ $\leq 0,5\%$ $\leq 0,3\%$ $\leq 0,2\%$	> P01120309
	B102	500 μ A a 4 A 0,5 a 400 A					●	4 V AC 0,4 V AC				1 mA/1 mV 1 A/1 mV	●			10 Hz a 1 kHz	$\leq 0,5\%$ $\leq 0,35\%$	> P01120083

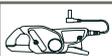
Misura su oscilloscopi

	MN60	0,1 a 60 A picco 0,5 a 600 A picco					●	2 V AC 2 V AC				1 A/100 mV 1 A/10 mV				40 Hz a 40 kHz	$\leq 2\%$ $\leq 1,5\%$	> P01120409
	Y7N	1 A a 1200 A picco					●	1 V AC				1 mA/1 mV				5 Hz a 10 kHz	$\leq 2\%$	> P01120075
	C160	0,1 a 30 A picco 1 a 300 A picco 1 a 2000 A picco					●	3 V picco 3 V picco 2 V picco				10 A/1 V 100 A/1 V 1000 A/1 V				10 Hz a 100 kHz	$\leq 3\%$ $\leq 2\%$ $\leq 1\%$	> P01120308
	D38N	1 a 90 A picco 1 a 900 A picco 1 a 9000 A picco					●	1 V AC				1 A/10 V 1 A/1 mV 1 A/0,1 mV				30 Hz a 50 kHz	$\leq 2\%$	> P01120057A
	E3N	0,05 a 10 A picco 1 a 100 A picco					● ●	1 V picco				1 A/100 mV 1 A/10 mV				DC a 100 kHz	$\leq 3\%$ $\leq 4\%$	> P01120043A
	PAC12	0,2 a 60 A picco 0,4 a 60 A dc 0,5 a 600 A picco 0,5 a 600 A dc					● ●	600 mV AC/dc				1 A/10 mV 1 A/1 mV	●			DC a 10 kHz	$\leq 1,5\%$ $\leq 2\%$	> P01120072
	PAC22	0,2 a 150 A picco 0,4 a 150 A dc 0,5 a 1400 A picco 0,5 a 1400 A dc					● ●	1,4 V AC/dc				1 A/10 mV 1 A/1 mV	●			DC a 10 kHz	$\leq 1,5\%$ $\leq 2,5\%$	> P01120073

Misura di corrente di processo

	K1	1 mA a 4,5 A dc 1 mA a 3 A RMS 1 mA a 2 A picco					● ●	4,5 V dc 3 V RMS 4,5 V picco	●			1 mA/1 mV				DC a 2 kHz	$\leq 1\%$	> P01120067A
	K2	100 μ A a 450 mA dc 100 μ A a 300 mA RMS 100 μ A a 450 mA picco					● ●	4,5 V dc 3 V RMS 4,5 V picco	●			1 mA/10 mV				DC a 1,5 kHz	$\leq 1\%$	> P01120074A

Misura su secondario di trasformatori di corrente

	MN71	10 mA a 12 A					●	1 V AC	●			1 A/100 mV				40 Hz a 10 kHz	$\leq 1\%$	> P01120420
---	-------------	--------------	--	--	--	--	---	--------	---	--	--	------------	--	--	--	-------------------	------------	-------------

(1) Il valore superiore corrisponde al 120% del valore nominale max (2) Cavo + scatola elettronica con spine banana \varnothing 4 mm, interasse 19 mm, per le serie K e AmpFLEX™

AmpFLEX™

Captori di corrente flessibili

Modello	Campo di misura (1)					Tensione	Cavo + spina banana ø 4 mm (2)	Boccole femmina ø 4 mm	Connettore BNC (3)	Rapporto di trasformazione (ingresso/uscita)	Uscita protetta contro le sovratensioni	DC zero automatico	Misura di potenza (basso sfasamento)	Banda passante (frequenza in Hz)	Precisione tipica	Codici
	Correnti molto deboli	Correnti deboli	Correnti medie	Correnti forti	~ Alternata ... Continua											
20A/200A (45 cm)	0,5 ... 20A 0,5 ... 200A					2 V AC				1A / 100mV 1A / 10mV				10 ... 20kHz	≤ 1 %	> P01120503
2 kA (45 cm)	0,5 ... 2000A					2 V AC				1A / 1mV				10 ... 20kHz	≤ 1 %	> P01120501
2 kA (80 cm)	0,5 ... 2000A					2 V AC				1A / 1mV				10 ... 20kHz	≤ 1 %	> P01120502
200A/2kA (45 cm)	0,5 ... 200A 0,5 ... 2000A					2 V AC				1A / 10mV 1A / 1mV				10 ... 20kHz	≤ 1 %	> P01120504
200A/2kA (80 cm)	0,5 ... 200A 0,5 ... 2000A					2 V AC				1A / 10mV 1A / 1mV				10 ... 20kHz	≤ 1 %	> P01120505
300A/3kA (45 cm)	0,5 ... 300A 0,5 ... 3000A					3 V AC				1A / 10mV 1A / 1mV				10 ... 20kHz	≤ 1 %	> P01120506
300A/3kA (80 cm)	0,5 ... 300A 0,5 ... 3000A					3 V AC				1A / 10mV 1A / 1mV				10 ... 20kHz	≤ 1 %	> P01120507
300A/3kA (120 cm)	0,5 ... 300A 0,5 ... 3000A					3 V AC				1A / 10mV 1A / 1mV				10 ... 20kHz	≤ 1 %	> P01120508
1/10 kA (120 cm)	0,5 ... 1000A 0,5 ... 10000A					1 V AC				1A / 1mV 1A / 0,1mV				10 ... 20kHz	≤ 1 %	> P01120509

AmpFLEX™

Flessibilità e maneggevolezza per abbracciare qualsiasi conduttore

La gamma si compone di 9 modelli standard * dedicati alla misura di correnti da 0,5 a 10.000 A, alle frequenze industriali. Ogni captore flessibile (45, 80 o 120 cm a secondo del modello) è collegato tramite un cavo schermato a una piccola scatola

contenente l'elettronica di integrazione e una pila 9 V standard. L'interasse delle spine banana (19 mm) permette il collegamento su tutti i multimetri, controllori o registratori dotati di un ingresso di tensione alternata (impedenza $Z > 1 \text{ M}\Omega$). Il sistema di aper-

tura/chiusura del toroide, semplice e rapido, permette la manipolazione anche con guanti di sicurezza. Altri punti forti: molto leggeri (assenza di circuito ferromagnetico) assenza di effetto di saturazione, molto precise e basso sfasamento (per misure di potenza).

1 kA / 10 kA



20 A / 200 A



AmpFLEX™

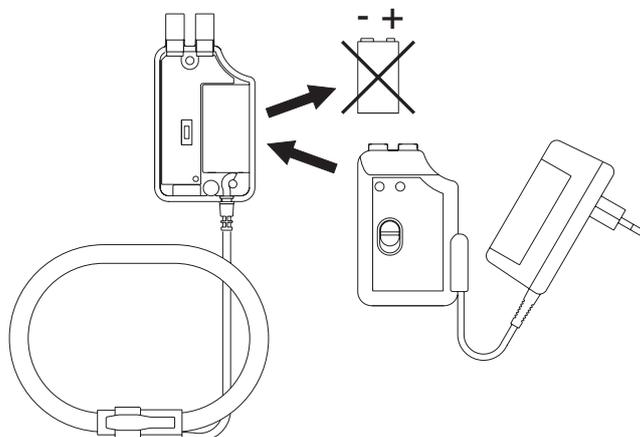


Per ordinare

* Modelli specifici su domanda: consultarci per altre sensibilità (mV/A) e per altre lunghezze. E' possibile la fornitura anche del solo captore, da integrare in insiemi che includono l'elettronica di trattamento dei dati.

Accessori / Ricambi

- > Per un'autonomia illimitata della vostra AmpFLEX, sostituite la pila con l'alimentatore da rete
Adattatore per AmpFLEX™ > P01101968



Pinze di corrente per oscilloscopi

Pinze amperometriche

> Visualizzare la corrente in tutta sicurezza senza interrompere il circuito !

- Uscita in tensione e connettore BNC
- Sicurezza EN 61010-2-032, Cat.III, 600V
- Qualità e precisione unici sul mercato



MN60

	MN 60	Y7N	C160	D38N	E3N	PAC 12	PAC 22	
Funzioni								
Ingresso	AC							
Campo di misura	da 0,1 a 60 A cresta AC da 0,5 a 600 A cresta AC	1 A a 1200 A cresta	da 0,1 a 30 A cresta da 0,1 a 300 A cresta da 1 a 2000 A cresta	da 1 a 90 A cresta da 1 a 900 A cresta da 1 a 9000 A cresta	da 0,05 a 10 A cresta da 1 a 100 A cresta	da 0,2 a 60 A cresta da 0,4 a 60 A DC da 0,5 a 600 A cresta da 0,5 a 600 A DC	da 0,2 a 150 A cresta da 0,4 a 150 A DC 0,5 a 1400 A cresta da 0,5 a 1400 A DC	
Rapporto di trasformazione	1 A / 100 mV 1 A / 10 mV	1 A / 1 mV	10 A / 1 V 100 A / 1 V 1 kA / 1 V	1 A / 10 mV 1 A / 1 mV 1 A / 0,1 mV	1 A / 100 mV 1 A / 10 mV	1 A / 10 mV 1 A / 1 mV	1 A / 10 mV 1 A / 1 mV	
Banda passante	da 40 Hz a 40 kHz	da 5 Hz a 10 kHz	da 10 Hz a 100 kHz	da 30 Hz a 50 kHz	DC - 100 kHz	DC - 10 kHz	DC - 10 kHz	
Precisione	≤ 2% e ≤ 1,5%	≤ 2%	3%, 2%, 1%	≤ 2%	3% e 4%	≤ 1,5% e ≤ 2%	≤ 1,5% e ≤ 2%	
Diametro di serraggio	20 mm	max 30 mm o 30 x 63 mm	52 mm	64 x 150 mm	11,8 mm	30 mm	39 mm	
Lunghezza cavo	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	1,5 m	2 m	
Dimensioni	135 x 51 x 30 mm	213 x 66 x 34 mm	216 x 111 x 45 mm	310 x 120 x 48 mm	231 x 67 x 36 mm	224 x 97 x 44 mm	236,5 x 97 x 44 mm	
Peso	180 g	420 g	550 g	1200 g	330 g	440 g	520 g	
alimentazione							1 pila 9 V	



Per ordinare

- | | |
|---------|--------------|
| > MN 60 | > P01120409 |
| > Y7N | > P01120075 |
| > C160 | > P01120308 |
| > D38N | > P01120057A |
| > E3N | > P01120043A |
| > PAC12 | > P01120072 |
| > PAC22 | > P01120073 |

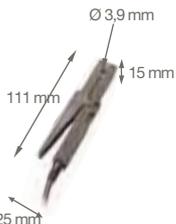
Misura di corrente AC

		Ingresso	Uscita / Connettore		Specifiche														
		Campo di misura (1)																	
		Correnti molto deboli	Correnti deboli	Correnti medie	Correnti forti	~ Alternata	~ Continua	Corrente	Tensione	Cavo + spina banana ø 4 mm (1)	Blocco femmina ø 4 mm	Connettore BNC (contabile)	Rapporto di trasformazione (ingresso/uscita)	Uscita protetta contro le sovratensioni	DC zero automatico	Misura di potenza (basso dinamismo)	Banda passante (frequenza in Hz)	Precisione tipica	Codici

Serie	Modello	Correnti molto deboli	Correnti deboli	Correnti medie	Correnti forti	~ Alternata	~ Continua	Corrente	Tensione	Cavo + spina banana ø 4 mm (1)	Blocco femmina ø 4 mm	Connettore BNC (contabile)	Rapporto di trasformazione (ingresso/uscita)	Uscita protetta contro le sovratensioni	DC zero automatico	Misura di potenza (basso dinamismo)	Banda passante (frequenza in Hz)	Precisione tipica	Codici
P	MINI 01	2 A a 150 A						0,15 A AC					1000/1				48 Hz..500Hz	≤ 2,5 %	> P01102401Z
	MINI 03	1 A a 100 A							0,1 V AC				1A / 1mA				48 Hz..500Hz	≤ 2 %	> P01102403Z
	MINI 05	5 mA a 10 A 1 A a 100 A							10 V AC 0,1 V AC				1mA / 1mV 1A / 1mV				48 Hz..500Hz	≤ 3 % ≤ 2 %	> P01102405Z
	MINI 09	1 A a 150 A							15 V DC				1A / 100mV				48 Hz..500Hz	≤ 4 %	> P01102409Z
M	MN08	0,5 a 240 A						0,2 A AC					1000/1				40 Hz..10 kHz	≤ 1 %	> P01120401
	MN09	0,5 a 240 A						0,2 A AC					1000/1				40 Hz..10 kHz	≤ 1 %	> P01120402
	MN010	0,5 a 240 A						0,2 A AC					1000/1				40 Hz..10 kHz	≤ 2 %	> P01120403
	MN011	0,5 a 240 A						0,2 A AC					1000/1				40 Hz..10 kHz	≤ 2 %	> P01120404
	MN012	0,5 a 240 A							2 V AC				1 A/10 mV				40 Hz..10 kHz	≤ 1 %	> P01120405
	MN013	0,5 a 240 A							2 V AC				1 A/10 mV				40 Hz..10 kHz	≤ 1 %	> P01120406
	MN014	0,5 a 240 A							0,2 V AC				1 A/1 mV				40 Hz..10 kHz	≤ 1 %	> P01120416
	MN015	0,5 a 240 A							0,2 V AC				1 A/1 mV				40 Hz..10 kHz	≤ 1 %	> P01120417
	MN021	0,1 a 240 A						0,2 A AC					1000/1				40 Hz..10 kHz	≤ 2 %	> P01120418
	MN023	0,1 a 240 A							2 V AC				1 A/10 mV				40 Hz..10 kHz	≤ 1,5 %	> P01120419
	MN038	0,1 a 24 A 0,5 a 240 A							2 V AC 2 V AC				1 A/100 mV 1 A/10 mV				40 Hz..10 kHz	≤ 1 %	> P01120407
	MN039	0,1 a 24 A 0,5 a 240 A							2 V AC 2 V AC				1 A/100 mV 1 A/10 mV				40 Hz..10 kHz	≤ 1 %	> P01120408
	MN060	0,1 a 60 A picco 0,5 a 600 A picco							2 V AC 2 V AC				1 A/100 mV 1 A/10 mV				40 Hz..40 kHz	≤ 2 % ≤ 1,5 %	> P01120409
	MN071	10 mA a 12 A							1 V AC				1 A/100 mV				40 Hz..10 kHz	≤ 1 %	> P01120420
MN073	10 mA a 2,4 A 100 mA a 240 A							2 V AC 2 V AC				1 mA/1 mV 1 A/10 mV				40 Hz..10 kHz	≤ 1 % ≤ 2 %	> P01120421	
MN088	0,5 a 240 A							20 V DC (2)				1 A/100 mV				40 Hz..10 kHz	≤ 2 %	> P01120410	
MN089	0,5 a 240 A							20 V DC (2)				1 A/100 mV				40 Hz..10 kHz	≤ 2 %	> P01120415	
Y	Y1N	4 A a 600 A						0,5 A AC					1000/1				48 Hz..1 kHz	≤ 3 %	> P01120001A
	Y2N	4 A a 600 A						0,5 A AC					1000/1				48 Hz..1 kHz	≤ 1 %	> P01120028A
	Y3N	4 A a 600 A						5 A AC					100/1				48 Hz..1 kHz	≤ 3 %	> P01120029A
	Y4N	4 A a 600 A							0,5 V DC (2)				500 A/ 0,5 V				48 Hz..1 kHz	≤ 1 %	> P01120005A
	Y7N	1 A a 1200 A piccolo							1 V AC				1 A/1 mV				5 Hz..10 kHz	≤ 2 %	> P01120075
	C	C100	0,1 a 1200 A						1 A AC					1000/1				30 Hz..10 kHz	≤ 0,5 %
C102		0,1 a 1200 A						1 A AC					1000/1				30 Hz..10 kHz	≤ 0,5 %	> P01120302
C103		0,1 a 1200 A						1 A AC					1000/1				30 Hz..10 kHz	≤ 0,5 %	> P01120303
C106		0,1 a 1200 A							1 V AC				1 A/1 mV				30 Hz..10 kHz	≤ 0,5 %	> P01120304
C107		0,1 a 1200 A							1 V AC				1 A/1 mV				30 Hz..10 kHz	≤ 0,5 %	> P01120305
C112		1 mA a 1200 A						1 A AC					1000/1				30 Hz..10 kHz	≤ 0,3 %	> P01120314
C113		1 mA a 1200 A						1 A AC					1000/1				30 Hz..10 kHz	≤ 0,3 %	> P01120315
C116		1 mA a 1200 A							1 V AC				1 A/1 mV				30 Hz..10 kHz	≤ 0,3 %	> P01120316
C117		1 mA a 1200 A							1 V AC				1 A/1 mV				30 Hz..10 kHz	≤ 0,3 %	> P01120317
C122		1 a 1200 A						5 A AC					1000/5				30 Hz..10 kHz	≤ 1 %	> P01120306
C148		1 a 300 A 1 a 600 A 1 a 1200 A						5 A AC					250/5 500/5 1000/5				48 Hz..1 kHz	≤ 2 % ≤ 1 % ≤ 1 %	> P01120307
C160		0,1 a 30 A picco 0,1 a 300 A picco 1 a 2000 A picco							3 V picco 3 V picco 2 V picco				10 A/1 V 100 A/1 V 1000 A/1 V				10 Hz..100 kHz	≤ 3 % ≤ 2 % ≤ 1 %	> P01120308
C173	1 mA a 1,2 A 0,01 a 12 A 0,1 a 120 A 1 a 1200 A							1 V AC				1 A/1 V 10 A/1 V 100 A/1 V 1000 A/1 V				10 Hz..3 kHz	≤ 0,7 % ≤ 0,5 % ≤ 0,3 % ≤ 0,2 %	> P01120309	
B102	500 µA a 4 A 0,5 a 400 A							4 V AC 0,4 V AC				1 mA/1 mV 1 A/1 mV				10 Hz a 1 kHz	≤ 0,5 % ≤ 0,35 %	> P01120083	
D	D30N	1 A a 3600 A						1 A AC					3000/1				30 Hz..5 kHz	≤ 0,5 %	> P01120049A
	D30CN	1 A a 3600 A						1 A AC					3000/1				30 Hz..5 kHz	≤ 0,5 %	> P01120064
	D31N	1 a 600 A 1 a 1200 A 1 a 1800 A						1 A AC					500/1 1000/1 1500/1				30 Hz..1,5 kHz	≤ 3 % ≤ 1 % ≤ 0,5 %	> P01120050A
	D32N	1 a 1200 A 1 a 2400 A 1 a 3600 A						1 A AC					1000/1 2000/1 3000/1				30 Hz..1 kHz	≤ 1 % ≤ 0,5 % ≤ 0,5 %	> P01120051A
	D33N	1 a 3600 A						5 A AC					3000/5				30 Hz..5 kHz	≤ 1 %	> P01120052A
	D34N	1 a 600 A 1 a 1200 A 1 a 1800 A						5 A AC					500/5 1000/5 1500/5				30 Hz..1,5 kHz	≤ 3 % ≤ 1 % ≤ 0,5 %	> P01120053A
	D35N	1 a 1200 A 1 a 2400 A 1 a 3600 A						5 A AC					1000/5 2000/5 3000/5				30 Hz..1,5 kHz	≤ 1 % ≤ 0,5 % ≤ 0,5 %	> P01120054A
	D36N	1 a 3600 A						3 A AC					3000/3				30 Hz..5 kHz	≤ 0,5 %	> P01120055A
	D37N	0,1 a 36 A RMS 1 a 360 A RMS 1 a 3600 A RMS							3 V AC				30 A/3 V 300 A/3 V 3000 A/3 V				30 Hz..5 kHz	≤ 2 %	> P01120056A
	D38N	1 a 90 A picco 1 a 900 A picco 1 a 9000 A picco							1 V AC				1 A/10 mV 1 A/1 mV 1 A/0,1 mV				30 Hz..50 kHz	≤ 2 %	> P01120057A

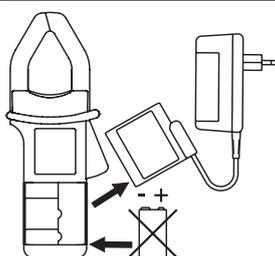
(1) Il valore superiore corrisponde al 120% del valore nominale max (2) Raddrizzamento segnale tramite diodi

Misura di corrente AC/DC

Serie	Modello	Ingresso				Uscita / Connettore			Specifiche			Codici		
		Campo di misura (1)				Tensione	Cavo + spina banana \varnothing 4 mm(2)	Boccole femmina \varnothing 4 mm	Connettore BNC (cassiale)	Rapporto di trasformazione (ingresso/uscita)	Uscita protetta contro le sovratensioni		DC zero automatico	Misura di potenza (basso sfasamento)
	K1	1 mA a 4,5 A DC 1 mA a 3 A RMS 1 mA a 4,5 A crête	●	●	●	●	●	●	●	1 mA/1 mV		DC..2 kHz	≤ 1%	> P01120067
	K2	100 μ A a 450 mA DC 100 μ A a 300 mA RMS 100 μ A a 450 mA picco	●	●	●	●	●	●	●	1 mA/10 mV		DC..1,5 kHz	≤ 1%	> P01120074
	E1N	0,05 a 2 A DC 0,05 a 1,5 A AC 0,5 a 150 A AC/DC	●	●	●	●	●	●	●	1 A/1 V 1 A/1 mV		DC..2 kHz DC..8 kHz	≤ 2% ≤ 1,5%	> P01120030A
	E3N	0,05 a 10 A picco 1 a 100 A picco	●	●	●	●	●	●	●	1 A/100 mV 1 A/10 mV		DC..100 kHz	≤ 3% ≤ 4%	> P01120043A
	E6N	5 mA a 2 A DC 5 mA a 1,5 A AC 20 mA a 80 A AC/DC	●	●	●	●	●	●	●	1 A/1 V 1 A/10 mV		DC..2 kHz DC..8 kHz	≤ 2% ≤ 4%	> P01120040A
	PAC10	0,5 a 400 A AC 0,5 a 600 A DC	●	●	●	●	●	●	●	1 A/1 mV		DC..5 kHz	≤ 2%	> P01120070
	PAC11	0,2 a 40 A AC 0,4 a 60 A DC 0,5 a 400 A AC 0,5 a 600 A DC	●	●	●	●	●	●	●	1 A/10 mV 1 A/1 mV	●	DC..10 kHz	≤ 1,5% ≤ 2%	> P01120068
	PAC12	0,2 a 60 A picco 0,4 a 60 A DC 0,5 a 600 A picco 0,5 a 600 A DC	●	●	●	●	●	●	●	1 A/10 mV 1 A/1 mV	●	DC..10 kHz	≤ 1,5% ≤ 2%	> P01120072
	PAC20	0,5 a 1000 A AC 0,5 a 1400 A DC	●	●	●	●	●	●	●	1 A/1 mV		DC..5 kHz	≤ 2%	> P01120071
	PAC21	0,2 a 100 A AC 0,4 a 150 A DC 0,5 a 1000 A AC 0,5 a 1400 A DC	●	●	●	●	●	●	●	1 A/10 mV 1 A/1 mV	●	DC..10 kHz	≤ 1,5% ≤ 2,5%	> P01120069
	PAC22	0,2 a 150 A picco 0,4 a 150 A DC 0,5 a 1400 A picco 0,5 a 1400 A DC	●	●	●	●	●	●	●	1 A/10 mV 1 A/1 mV	●	DC..10 kHz	≤ 1,5% ≤ 2,5%	> P01120073

(1) Il valore superiore corrisponde al 120% del valore nominale max
(2) Cavo + scatola elettronica con spine banana \varnothing 4 mm, interasse 19 mm, per le serie K

Per un'autonomia illimitata della Vostra pinza, sostituite la pila con l'alimentatore da rete



Adattatore per ...

- > Pinza E > P01101965
- > Pinza K > P01101966
- > Pinza PAC > P01101967
- > Pinze AmpFLEX™ > P01101968

Alimentatori stabilizzati

AX 501, AX 502 e AX 503

- > Alimentatori da laboratorio 1, 2 o 3 uscite
- > Limitazione elettronica in corrente in caso di corto-circuito
- > Controllo interno surriscaldamento in caso di sovraccarico

- **AX 501** 1 uscita 0-30 V / 0-2,5 A
- **AX 502** 2 uscite 0-30 V / 0-2,5 A
- **AX 503** 2 uscite 0-30 V / 0-2,5 A
1 uscita 2,7-5,5 V / 5 A



Funzioni

Tecnologia
Display
Uscite
Accoppiamento uscite
Tracking
Caratteristiche
Sicurezza EN 61010-1
Alimentazione
Dimensioni
Peso
Garanzia

■ AX 501	■ AX 502	■ AX 503
Lineare		
LED - verdi e rossi - 3 digit		
1x (30 V/2,5 A)	2x (30 V/2,5 A)	2x (30 V/2,5 A) 1x (2,7 a 5,5 V/5 A)
Serie o parallelo		
Sì (modalità Track)		
Protezione elettronica contro i corto-circuiti, i sovraccarichi e i riscaldamenti.		
Uscita doppio isolamento in rapporto alla rete di alimentazione. Trasformatori toroidali (nessuna ventilazione forzata e basso riscaldamento). Boccole di sicurezza doppia connessione.		
Cat. I, 100 V		
110, 230 V		
120 x 225 x 270 mm		
4 kg	4,5 kg	6 kg
3 anni		

Ponte di misura RLC

Nuovo



IX3131B

- > Misurate i vostri componenti in tutta sicurezza
- > Misure di induttanza, capacità e resistenza
- > Portate automatiche o manuali
- > Doppia visualizzazione 20000 punti

Funzioni

■ IX3131B	
Display	Doppio da 20000 punti (R, L, C) - 1000 punti (D, Q)
Frequenza di misura	Selettore 100Hz, 120Hz, 1kHz e 10kHz
Cadenza di misura	1s
Metodo di misura	4 fili
Funzioni	Min, Max, Medio, relativo, parallelo o serie HOLD, REL, Trigger
Alimentazione	100/120 - 220/240 V (50-60Hz)
Sicurezza elettrica	EN 61010-1, Cat.I, 50 V
Dimensioni	211x71x261mm
Peso	1,6 kg

Fornitura

- > **AX 501, AX 502 e AX 503** forniti con cavo alimentazione, manuale di istruzioni in 5 lingue
- > **IX3131B** fornito con set 2 cordini BNC/pinze coccodrillo, cavo alimentazione, manuale di istruzioni su CD

Per ordinare

- > **Alimentatore singolo AX501** > AX0501A
- > **Alimentatore doppio AX502** > AX0502A
- > **Alimentatore triplo AX503** > AX0503A
- > **Ponte RLC IX3131B** > IX3131B

Sonde differenziali e per oscilloscopi

MTX 1032-C, MTX 1032-B e MX 9030-Z

> **Completamento indispensabile per gli oscilloscopi analogici e digitali, per visualizzare segnali flottanti (non collegati a massa).**

> MTX1032-C e MTX 1032-B

- 2 ingressi differenziali da 50MHz e 30MHz
- Utilizzabili indipendentemente o con oscilloscopi MTX Compact

> MX 9030-Z

- Banda passante 30MHz
- Utilizzo da campo, autonoma, alimentazione a pila



MX 9030-Z

MTX 1032-C (con oscilloscopio MTX 3352)

Caratteristiche

Tensione di ingresso differenziale	± 600 V
Tensione di modo comune	600 VRMS
Attenuazione/Precisione	1/10 E 1/100 - ± 3 %
Banda passante	50 MHz
Tempo di salita	7 ns
Impedenza di uscita	50 Ω
Tensione delle uscite coassiali (max)	± 4 V carico a 1 MΩ
Rumore	10 mVcc

Caratteristiche generali

Alimentazione	Rete: 230 Vac ± 10% 50/60 Hz Cat. II, 300 V
Sicurezza elettrica	EN 61010-1 - Cat. II, 600 V
Dimensioni / peso	270 x 250 x 63 mm / 1,2 kg

■ MTX 1032-C

■ MTX 1032-B

■ MX 9030-Z

Tensione di ingresso differenziale	± 600 V		
Tensione di modo comune	600 VRMS		
Attenuazione/Precisione	1/10 E 1/100 - ± 3 %		1/20 E 1/200 - ± 3 %
Banda passante	50 MHz	30 MHz	30 MHz
Tempo di salita	7 ns	11,7 ns	11,7 ns
Impedenza di uscita	50 Ω		
Tensione delle uscite coassiali (max)	± 4 V carico a 1 MΩ		± 3 V carico a 1 MΩ
Rumore	10 mVcc		
Alimentazione	Rete: 230 Vac ± 10% 50/60 Hz Cat. II, 300 V		1 pila 9 V (6 LF22, 6 LR61)
Sicurezza elettrica	EN 61010-1 - Cat. II, 600 V	EN 61010-1 - Cat. III, 600 V	EN 61010-1 - Cat. IV, 600 V
Dimensioni / peso	270 x 250 x 63 mm / 1,2 kg		163 x 62 x 40 mm / 195 g (con pila)

Caratteristiche

Attenuazione	10 : 1	10 : 1	10 : 1	100 : 1	1 : 1 / 10 : 1	1 : 1000
Banda passante (MHz)	150	250	450	300	30 / 60	30
Impedenza d'ingresso (MΩ)	10 ± 1 %	10 ± 1 %	10 ± 1 %	100 ± 1 %	1 / 10	100 ± 1 %
Capacità (pF)	14	14	< 14	6	20 / 200	< 2,5
Tempi di salita (ns)	1,2	< 1,2	< 1	< 1	< 12 / < 6	< 12
Sicurezza EN61010-2-031	400 V Cat. II	1000 V Cat. II	1000 V Cat. II	1000 V Cat. II max 5 kV peak	120 V Cat. I	14 kV Cat. II max 40 kV peak
Campo di compensazione (pF)	12 a 25	12 a 25	12 a 25	12 a 22	NS / 15 a 40	10 a 50
Puntale di sicurezza retrattile	Si	Si	Si	Si	No	No

■ HX0003

■ HX0004

■ HX0005

■ HX0006

■ HX0026

■ HX0027

Fornitura

- > **MTX 1032-C** fornita con 2 cavi BNC 20cm, 2 kit cordoni banana 1mt, 1 cavo alimentazione, manuale di istruzioni
- > **MTX 1032-B** fornita con 2 cavi BNC 20cm, 1 kit di 2 cavi schermati banana/BNC 2mt, 2 pinze grip per sonde, 1 cavo alimentazione, kit accessori per fissaggio all'oscilloscopio, manuale di istruzioni
- > **MTX 9030-Z** fornita con 1 cavo BNC, pila alimentazione, 1 kit di 2 cavi banana 1mt, 2 pinze cocodrillo 4mm, kit di accessori per fissaggio all'oscilloscopio MTX, manuale di istruzioni

- > **HX3, HX4, HX5 e HX6** fornite con cavo collegamento a massa, manuale di istruzioni
- > **HX26** fornita con 1 puntale a pinza grip rimovibile, manuale di istruzioni
- > **HX27** fornita in valigetta di trasporto con 1 terminale di misura a sgancio, pinza cocodrillo, cacciavite per regolazione, manuale di istruzioni

Accessori / Ricambi

> Per sonde differenziali

- Kit 2 cavi BNC 20cm > HX2005-Z
- Kit 2 cordoni BNC/banana 2mt > HX2006-Z
- Pinze cocodrillo 4mm (rosso, nero) > P01102052Z

> Per sonde compatte

- Aggancio grip per sonde HX3-4-5-6 > HX0007
- Aggancio grip cocodrillo per sonde HX3-4-5-6 > HX0008
- Sonda differenziale da campo 1/20/200 - 30 MHz > MX9030-Z
- Sonda differenziale 1/10/100 - 30 MHz > MTX1032-B
- Sonda differenziale 1/10/100 - 50 MHz > MTX1032-C

Guida alla scelta

Funzioni	Oscilloscopi portatili						Oscilloscopi da laboratorio "polivalenti"		
	Manutenzione elettronica ed elettrica					Industria	OX 6202	OX 6152	OX 6062
	OX 7104	OX 7104BP-CK	OX 7102	OX 7062	OX 7042BP-CK	OX 7042			
Banda passante	100 MHz	100 MHz	100 MHz	60 MHz	40 MHz	40 MHz	200 MHz	150 MHz	60 MHz
Numero e tipologia ingressi	4	4	2	2	2	2	2 / classe 1	2 / classe 1	2 / classe 1
Sicurezza elettrica EN61010	Cat. III 600 V	Cat. III 600 V	Cat. III 600 V	Cat. III 600 V	Cat. III 600 V	Cat. III 600 V	Cat. II 300 V	Cat. II 300 V	Cat. II 300 V
Visualizzazione analogica									
Campionamento digitale monocoloro	1 Gs/s	1 Gs/s	1 Gs/s	1 Gs/s	1 Gs/s	1 Gs/s	1 Gs/s	1 Gs/s	1 Gs/s
Modalità ripetizione (ETS)	50 Gs/s	50 Gs/s	50 Gs/s	50 Gs/s	50 Gs/s	50 Gs/s	50 Gs/s	50 Gs/s	50 Gs/s
Risoluzione verticale	12 bits	12 bits	12 bits	12 bits	12 bits	12 bits	10 bits	10 bits	10 bits
Cattura transitori (Glitch)	2 ns	2 ns	2 ns	2 ns	2 ns	2 ns	2 ns	2 ns	2 ns
Messa in scala / Riconoscimento grandezza	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Comunicazione PC / Centronics	•/•*	•/•*	•/•*	•/•*	•/•*	•/•*	•/•*	•/•*	•/•*
Ethernet 10Mb + Server Web	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Alimentazione rete / batterie	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/-	•/-	•/-
Caratteristiche oscilloscopio									
Sensibilità (div.)	150 µV-200 V	150 µV -200 V	150 µV -200 V	150 µV -200 V	150 µV -200 V	150 µV -200 V	150 µV-100 V	150 µV-100 V	150 µV-100 V
Filtro analogico	15 MHz, 1,5 MHz 5 kHz	15 MHz, 1,5 MHz 5 kHz	15 MHz, 1,5 MHz 5 kHz	15 MHz, 1,5 MHz 5 kHz	15 MHz, 1,5 MHz 5 kHz	15 MHz, 1,5 MHz 5 kHz	15 MHz, 1,5 MHz 5 kHz	15 MHz, 1,5 MHz 5 kHz	15 MHz, 1,5 MHz 5 kHz
Base dei tempi (div.)	1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s
Modalità Roll / XY	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Memoria digitale	200x 2,5 k 50k (Opzione)	200x 2,5 k 50k (Opzione)	200x 2,5 k 50k (Opzione)	200x 2,5 k 50k (Opzione)	200x 2,5 k 50k (Opzione)	200x 2,5 k 50k (Opzione)	200x 2,5 k	200x 2,5 k	200x 2,5 k
Curve visualizzate sullo schermo	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Modalità Persistenza / Mediata	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Modalità SPO (Smart Persistence Oscilloscope)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Misure automatiche / Cursori	19/•	19/•	19/•	19/•	19/•	19/•	19/•	19/•	19/•
Trigger impulsi / numeri	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/-	•/-	•/-
Trigger video (conteggio linee)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Hold-Off / Ritardo regolabile	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/-	•/-	•/-
Funzioni di calcolo avanzate	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•
Autoset per singolo ingresso	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Funzioni complementari									
Analisi spettrale FFT Lin / Log	12 bits / 72 dB	12 bits / 72 dB	12 bits / 72 dB	12 bits / 72 dB	12 bits / 72 dB	12 bits / 72 dB	10 bits / 60 dB	10 bits / 60 dB	10 bits / 60 dB
Multimetro TRMS	200 kHz	200 kHz	200 kHz	200 kHz	200 kHz	200 kHz	200 kHz	200 kHz	200 kHz
Analisi armoniche	61 gradi*	61 gradi*	61 gradi*	61 gradi*	61 gradi*	61 gradi*	-	-	-
Registrazione su singolo ingresso	4*	4*	2*	2*	2*	2*	-	-	-
Caratteristiche generali									
Display colori / B&N / Fosfori	•/-/-	•/-/-	•/-/-	•/•/-	•/-/-	•/•/-	•/-/-	•/-/-	•/•/-
Software calibrazione	•	•	•	•	•	•	•	•	•

* in opzione



OX 7104



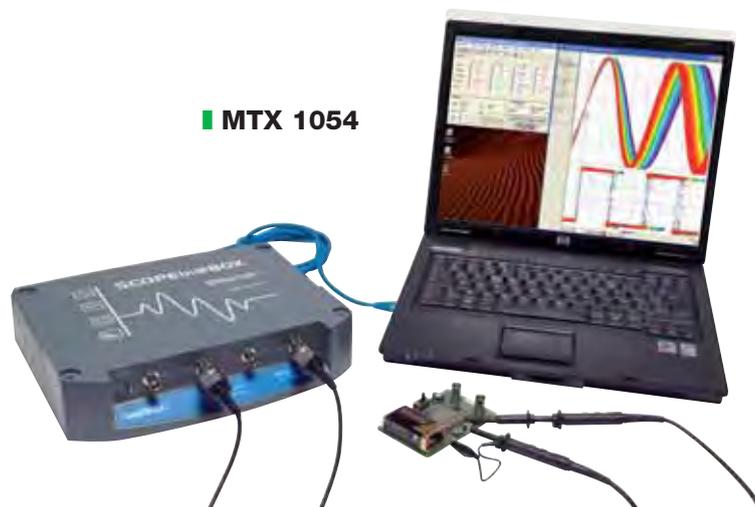
OX 6000

degli oscilloscopi

Oscilloscopi da laboratorio evoluti			Oscilloscopi virtuali SCOPEin@box		Oscilloscopi misti analogico/digitale			Differenziali	Oscilloscopi analogici		
MTX 3354	MTX 3352B	MTX 3252B	MTX 1054	MTX 1052	OX 8100	OX 8050	OX 8040	OX 832	OX 863B	OX 803B	OX 530
150 MHz	100 MHz	60 MHz	150 MHz	150 MHz	100 MHz	60 MHz	40 MHz	30 MHz	150 MHz	40 MHz	30 MHz
4 / classe 1	2 / classe 1	2 / classe 1	4 / classe 1	4 / classe 1	2 / classe 1	2 / classe 1	2 / classe 1	2 differenziali	2 / classe 1	2 / classe 1	2 / classe 1
Cat. II 300 V	Cat. II 300 V	Cat. II 300 V	Cat. II 300 V	Cat. II 300 V	Cat. II 300 V	Cat. II 300 V	Cat. II 300 V	Cat. II 600 V	Cat. II 300 V	Cat. II 300 V	Cat. II 300 V
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200 Ms/s	200 Ms/s	200 Ms/s	200 Ms/s	200 Ms/s	100 Ms/s	100 Ms/s	50 Ms/s	-	-	-	-
100 Gs/s	100 Gs/s	100 Gs/s	100 Gs/s	100 Gs/s	20 Gs/s	20 Gs/s	10 Gs/s	-	-	-	-
9 bits	9 bits	9 bits	9 bits	9 bits	8 bits	8 bits	8 bits	-	-	-	-
10 ns	10 ns	10 ns	10 ns	10 ns	20 ns	20 ns	20 ns	-	-	-	-
•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/-	•/-	•/-	-	-	-	-
•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•*	•*/-	•*/-	•*/-	-
•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-
250 µV-100 V	250 µV-100 V	250 µV-100 V	250 µV-100 V	250 µV-100 V	2 mV-5 V	1 mV-20 V	5 mV-20 V	10 mV-200 V	2 mV-5 V	1 mV-20 V	5 mV-20 V
15 MHz, 1,5 MHz	15 MHz, 1,5 MHz	15 MHz, 1,5 MHz	15 MHz, 1,5 MHz	15 MHz, 1,5 MHz	20 MHz	-	-	-	-	-	-
5 kHz	5 kHz	5 kHz	5 kHz	5 kHz	-	-	-	-	-	-	-
1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s	5 ns-200 s	5 ns-200 s	10 ns-200 s	50 ns-0,2 s	5 ns-0,1 s	10 ns-0,2 s	10 ns-0,2 s
•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	-/•	-/•	-/•	-/•
16x 50 k	16x 50 k	16x 50 k	50 k/Canale + Hard Disk PC	50 k/Canale + Hard Disk PC	2x (1,8 o 16 k)	2x (1,8 o 16 k)	2x (1,8 o 16 k)	-	-	-	-
4	4	4	4	4	2	2	2	-	-	-	-
•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	-	-	-	-
50 kWav/s max	50 kWav/s max	50 kWav/s max	50 kWav/s max	50 kWav/s max	-	-	-	-	-	-	-
19/•	19/•	19/•	19/•	19/•	17/•	17/•	17/•	-	-/•	-	-
•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	-	-	-	-	-	-	-
•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•
•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	-/•	•/•	•/•	•/•	-/•
•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/•	•/-/•/•	•/•/•/•	•/•/•/•	•/-/•/•	•/-/•/•	•/-/•/•	•/-/•/•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
9 bits / 54 dB	9 bits / 54 dB	9 bits / 54 dB	9 bits / 54 dB	9 bits / 54 dB	8 bits / 49 dB	8 bits / 49 dB	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31 gradi*	31 gradi*	31 gradi*	31 gradi	31 gradi	-	-	-	-	-	-	-
4*	2*	2*	4	2	-	-	-	-	-	-	-
•/•/•	•/•/•	•/•/•	Schermo PC	Schermo PC	-/•/•	-/•/•	-/•/•	-/•/•	-/•/•	-/•/•	-/•/•
•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-



■ MTX 3354



■ MTX 1054

Oscilloscopi digitali portatili

OX7000 – Scopix II

- 5 funzioni complementari in un solo strumento: OSCILLOSCOPIO; MULTIMETRO; ANALIZZATORE FFT; ANALIZZATORE D'ARMONICHE e REGISTRATORE
- Novità** - Opzione Power: Misura di potenza monofase e trifase
- Velocità di campionamento 1 GS/s in monocolpo e 50 GS/s in ETS
- 2 o 4 canali di misura isolati 600 V CATIII e fino a 8 curve rappresentate sullo schermo
- Analisi FFT "tempo reale" standard e funzioni di calcolo sui canali
- 2 o 4 multimetri digitali TRMS, 8000 punti, 200 kHz, indipendenti
- Schermo LCD a colori o monocromatico touch-screen
- 33 tasti a comando diretto e menù "Windows like" sullo schermo
- Terminali d'ingresso Probix "plug&play" e sensori intelligenti associati
- Connettori di comunicazione multi-interfacce: RS232, centronics e Ethernet
- Novità** - Profondità memoria fino a 50000 punti (modalità OSCILLOSCOPIO e REGISTRATORE)
- Novità** - Attivazione su soglie di misura in modalità OSCILLOSCOPIO e MULTIMETRO)
- Novità** - Installazione semplificata delle opzioni software grazie ad un codice unico
- Novità** - Server Web (server ftp/ client) con cursori e misure automatiche

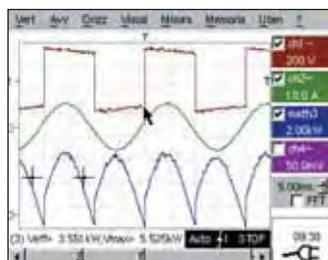


Nuova serie SCOPIX POWER

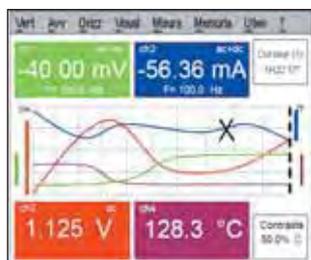
4 vie isolate

EN 61010
600 V.
CAT III

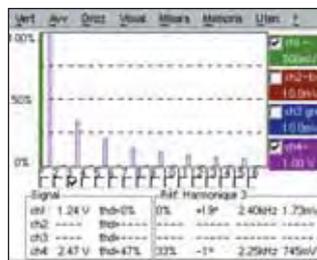
Oscilloscopio digitale



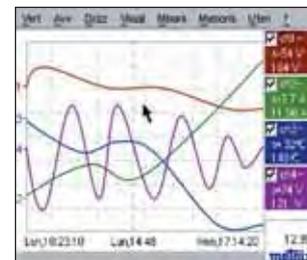
Multimetro TRMS 8000 pt.



Analiz. Armoniche



Registratore



Accessori / Ricambi

- > Opzione analizzatore di armoniche > HX0028
- > Opzione registratore eventi > HX0029
- > Sonda PROBIX 1/10 250 MHz 1000 V > HX0030A
- > Pinza amperometrica PROBIX, 10 mA...80A, BP DC...1MHz > HX0034
- > Adattatore PROBIX BNC > HX0031
- > Adattatore PROBIX banana > HX0033
- > PROBIX K thermocouple adaptor > HX0035
- > Valigia di trasporto > HX0038
- > Adattatore RS 232/CENTRONICS > HX0041
- > Adattatore RS232/USB 9 PIN > HX0042
- > Valigia per SCOPIX corredata di accessori (estensione a versione con kit) > HX0054
- > Software di analisi dati > SX-METRO/P
- > Opzione Scopix Power > HX0075
- > AmpFLEX PROBIX 1-3ka 200 kHz > HX0072
- > MiniFLEX PROBIX 0,2-300A 3MHz > HX0073



HX0073



HX0072



Guida alla scelta

Interfaccia Uomo - Macchina

Display

Comandi sullo schermo

Scelta della lingua

Modalità oscilloscopio

Deviazione verticale

Banda passante

Numero di canali

Sensibilità verticale

Zoom verticale

Deviazione orizzontale

Velocità di scansione

Triggering

Modo

Tipo

Memoria digitale

Campionatura

Profondità memoria

acquisizione

Modi display

Altre funzioni

Autoset

Analizzatore FFT e funzioni

matematiche (MATH)

Cursori

Misure automatiche

Modalità multimetro

Caratteristiche generali

Tensioni AC, DC, AC+DC

Triggers u finestra di misura

Modalità analizzatore armoniche (opzione)

Analisi multicanale

Modalità registratore (opzione)

Durata campionamento

Condizioni registrazione

Caratteristiche generali

Configurazione memorie

Stampa

Comunicazione PC

Collegamenti

Sicurezza / EMC

Caratteristiche meccaniche

	OX 7042B	OX 7062B	OX 7102B	OX 7104B
Display	LCD 5.7" STN B&N o colore (a seconda del modello) 115x86mm – 320x240 – Retroilluminazione CCFL (stand-by configurabile)			
Comandi sullo schermo	Touch-screen, Menu e comandi grafici "Windows-Like"			
Scelta della lingua	Menu e aiuto online in 5 lingue (Francese, Inglese, Tedesco, Spagnolo, Italiano)			
Deviazione verticale	40 MHz	60 MHz	100 MHz	100MHz
Banda passante	Limitatore di banda passante 15 MHz, 1,5MHz o 5 KHz			
Numero di canali	2 canali isolati	2 canali isolati	2 canali isolati	4 canali isolati
Sensibilità verticale	16 calibri da 2,5mV a 200V/div e fino a 156 /div in modalità Zoom Verticale (convertitore 12 bit) – Precisione ± 1%			
Zoom verticale	Sistema "One Click WinZoom" (convertitore 12 bit e zoom grafico diretto sullo schermo) – x16 massimo			
Deviazione orizzontale	35 calibri da 1 ns/div a 200 s/div, precisione ± 1% Modalità Roll da 100ms a 200s/div			
Velocità di scansione	Su tutti i canali: automatico, triggered, monocolpo, auto-level 50%			
Triggering	Edge, larghezza d'impulso (da 20ns a 20s – ritardo (da 120ns a 20s) – conteggio (da 3 a 16.384 eventi), TV frame o numero di linee (525=NTSC o 625=PAL/SECAM) regolazioni continue della posizione Trigger			
Modo	1 GS/s in monocolpo (su ogni canale), 50 GS/s modalità ETS, 12 bits (risoluzione verticale 0,025%)			
Tipo	2500 punti/canale: SENZA opzione HX0077 " Estensione della memoria d'acquisizione" 50000 punti/canale: presenza opzione HX0077 Modo Glitch 2 ns, Modo Envelope, Averaging (da 2 a 64 fattori), Modo XY			
Memoria digitale	Modalità autoset in meno di 5 s, con riconoscimento dei canali – Frequenza >30Hz			
Campionatura	FFT (lin o Log) con cursori di misura: Funzioni: +,-,x / e editor di funzioni matematiche			
Profondità memoria	2 o 3 cursori: V e T simultanei o Fase – Risoluzione 12 bits, display 4 digits			
acquisizione	19 misure di tempo o livello – misura Fase – Risoluzione 12 Bits e display 4 digits			
Modi display	2 o 4 canali – 8.000 punti massimo + bargraph min/max - TRMS – Registrazione Orodadata (da 5 minuti a 31 giorni) Da 300mV a 600VTRMS, da 400mV a 800VDC – Precisione VDC 0,5%R+5D -Banda passante 200KHz			
Altre funzioni	2 o 4 canali, durata errore configurabile, fino a 100 errori oro datati registrati in un file .TXT			
Autoset	2 o 4 (a seconda del modello), 61 gradi, frequenza della fondamentale da 40 a 450Hz in modalità automatica o manuale			
Analizzatore FFT e funzioni matematiche (MATH)	Da 2 s a 1 mese / da 800 ns a 18 min (da 40 ns a 53 s con l'opzione acquisizione memoria estesa) Su soglia o finestra, condizioni contemporanee su più canali, con durata configurabile partendo da 160ms			
Cursori	Illimitata – dimensioni di un file.CFG: circa 1Kb			
Misure automatiche	Stampante di Rete con cavo Ethernet 10Mb (standard), RS232 (standard) o Centronics (opzione)			
Modalità multimetro	10Mb Ethernet Locale, RS232 (massimo 115kbps) o USB (opzione) – Software per la comunicazione con il PC (opzione)			
Caratteristiche generali	Ethernet remoto 10Mb, WebServer, traccia tempo reale, misure automatiche e cursori) - Server FTP (scambio files con un PC)			
Tensioni AC, DC, AC+DC	- Client FTP (archiviazione sull'hard disk di un PC – illimitata) Batteria NiMh autonomia superiore a 4 ore			
Triggers u finestra di misura	Stand-by regolabile – Adattatore multi tensione – caricatore rapido (standard) – 98...264V / 47...63Hz / 15W			
Modalità analizzatore armoniche (opzione)	Sicurezza elettrica conforme alla EN61010-1 (2001) – EMC conforme alla EN61326-1 600V CAT. III			
Analisi multicanale	265 x 195 x 56 mm – 1,9 Kg batteria inclusa – protezione IP51 (IP41 per il modello OX7104B)			

Per ordinare

- > Oscilloscopio portatile 2 x 40 MHz, B/N > OX7042B-M
- > Oscilloscopio portatile 2 x 40 MHz, colori > OX7042B-C
- > Oscilloscopio 2 x 60 MHz B/N > OX7062B-M
- > Oscilloscopio 2 x 60 MHz colori > OX7062B-C
- > Oscilloscopio 2 x 100 MHz, colori > OX7102B-C
- > Scopix Power 2x40 MHz Kit-Power > OX7042BP-CK
- > Scopix Power 4x100 MHz Kit-Power > OX7104BP-CK

Fornitura

- > OX7042B-M, OX7042B-C, OX7062B-M, OX7062B-C, OX7102B-C forniti con 1 strumento, 1 libretto di funzionamento e di programmazione su CD-ROM, 1 alimentazione esterna (caricabatteria), batteria NiMh 9,6V, 1 sonda 1/10 ProbiX HX0030(A), 1 adattatore BNC ProbiX HX0031, 1 adattatore ProbiX a banana HX0033, 1 set di cavi a banana, 1 cavo Ethernet incrociato HX0040 e 1 cavo RS232 collegamento seriale HX0042
- > OX7042B-MK, OX7042B-CK, OX7102B-CK, OX7104B-CK, forniti con 1 strumento, 1 libretto di funzionamento e di programmazione su CD-ROM, 1 alimentazione esterna (caricabatteria), batteria NiMh 9,6V, 2 sonde 1/10 ProbiX HX0030(A), 2 adattatori BNC ProbiX HX0031, 1 adattatore ProbiX a banana HX0033, 1 set di cavi a banana, 1 cavo Ethernet incrociato HX0040, 1 cavo Ethernet dritto HX0039, 1 cavo RS232 collegamento seriale HX0042, software di trattamento dati SX-METRO/P e 1 valigia di trasporto.
- > OX7104BP-CK, OX7104BP-CK forniti con 1 strumento, 1 libretto di funzionamento e di programmazione su CD-ROM, 1 alimentazione esterna (caricabatteria), batteria NiMh 9,6V, 2 sonde 1/10 ProbiX HX0030(A), 1 sonda di corrente AmpFLEX da 5A a 3500Arms / da 10 Hz a 200 kHz HX0072, 1 sonda di corrente MiniFLEX da 1A a 350 Arms / da 10 Hz a 3 MHz HX0073, 2 adattatori BNC ProbiX HX0031, 1 adattatore ProbiX a banana HX0033, 1 set di cavi a banana, 1 cavo Ethernet incrociato HX0040, 1 cavo Ethernet dritto HX0039, 1 cavo RS232 collegamento seriale HX0042, software di trattamento dati SX-METRO/P, opzioni software "analizzatore d'armoniche", "registratore", "Power", "memoria 50k", 1 valigia di trasporto.

Oscilloscopi digitali analizzatori registratori

MTX 3252B, MTX3352B e MTX 3354

> MTX 3252, MTX3352 &, oltre le Vostre attese, MTX 3354: gli oscilloscopi digitali, analizzatori, registratori fino a 4 vie, 60, 100 & 150 MHz.

Nuovo



MTX 3354



MTX 3352

"SPO" Smart Persistence Oscilloscope

4 apparecchi in 1, per un'efficacia record

- Oscilloscopio
- Analisi FFT in tempo reale e multi via del segnale
- Analizzatore di armoniche multi via 31° grado
- Registratore

Performante

- Velocità di campionamento 20 e 100 Gs/s, profondità di memoria di 50.000 punti per via in modalità oscilloscopio
- Convertitore 10 bits (MTX3354)
- 2 e 4 vie di misura e fino a 8 curve simultanee sullo schermo
- Banda passante 60, 100 e 150 MHz
- Funzioni di trigger avanzate
- SPO Smart Persistence Oscilloscope

Ergonomia

- Grande schermo LCD orientabile, monocromatico o colore
- Comandi diretti sullo schermo tramite mouse
- Regolazioni dirette e funzioni ad accesso veloce tramite tastiera frontale (21 tasti + selettore rotativo)

Evoluto nella comunicazione

- Comando tramite mouse o utilizzando la tastiera
- Equipaggiato di serie di una comunicazione RS232 e di interfaccia CENTRONICS, indispensabile per la comunicazione PC e la stampa delle schermate
- Risolve la gestione a distanza grazie alla connessione Ethernet e al server HTML
- Struttura dei menù "Windows Like" con scorciatoie e elementi grafici

Migliorati, con l'editore matematico di 4 funzioni complesse

- Funzione radice quadrata
- Funzione di simulazione di una forma d'onda in numero di divisioni utili, e funzioni che implicano forti correzioni di dinamica
- Creazione di funzioni complesse (visualizzazione di un segnale di Fourier)

Guida alla scelta

Caratteristiche

Banda passante
Numero e tipo di vie
Sicurezza secondo EN61010
Campionamento per via

Durata registrazione
Risoluzione verticale
Modo visualizzazione

Fattore sonde

Oscilloscopio digitale

Sensibilità ingressi

Base dei tempi
Memoria

Curve di riferimento sullo schermo
Misure automatiche
Trigger

Funzioni di calcolo sulle vie

Analizzatore d'armoniche (opz.)

Campo di misure

Analisi

Registratore digitale (opz.)

Cadenza d'acquisizione
Durata registrazione
Modalità acquisizione

Analisi delle registrazioni

Caratteristiche generali

Comandi utilizzatore
Comandi pannello anteriore

Comunicazione
(secondo modello)

Dimensioni - Peso

MTX 3354

150 MHz
4 vie classe 1
Cat.II / 300 V
200M Ms/s in mono (2 vie)
400M Ms/s in mono (4 vie)
100G Gs/s in ETS

10 bits
8x10 divisioni

2,5 mV a 100 V/div +
espansione verticale "Winzoom"
x 10 (sensibilità massima 250 μ V/div)

1 ns a 200 s/div, mod. Roll da 20 ms a 200 s/div

Profondità 50.000 punti 4 curve di
riferimento + 8 curve da 50 k max

4 curve + 4 curve di riferimento
2 o 19 misure tra 19 disponibili + angolo fase autom. su tutti i tipi di curve - Indicatori e limiti
Fronte, larghezza di impulso, ritardo, conteggio, trama TV, Hold-Off
FFT (calcolo su 2048 punti), +, -, x, /, editore di funzioni personalizzate

31° grado,
da 1 a 4 vie simultanee,
fondamentale da 40 a 5 kHz

Visualizzazione permanente: valore RMS & THD - Ordine selezionato: %F, fase, freq., VRMS

Intervallo di campionamento da 40 μ s a 54 s

Da 2 s a 31 giorni

Condizioni per soglia
o finestra su 4 vie -
Acquisizione "Normale"
da 50 k o di 250 allarmi

Condizioni per soglia -
Acquisizione "Normale"
da 50 k o di 250 allarmi

Registrazioni datate, conversione in unità o grandezze fisiche,
misure tramite cursori e ricerca eventi,
file esportabili su foglio di calcolo

"Windows like" & audio in linea - 100% dei comandi tramite mouse

21 tasti + selettore rotativo - accesso diretto e "selezione veloce" - 1 tasto "?"
per aiuto multilingue

RS232 e Centronics, USB, Ethernet,
server HTML

RS232 e Centronics, USB,
Ethernet, server HTML

210 x 177 x 200 mm - 2,5 kg

MTX 3352B

100 MHz
2 vie classe 1
Cat.II / 300 V
100 Ms/s in mono
20 Ms/s in ETS

8 bits

Vettori, interpolazione, persistenza
(enveloppe), medio

Regolazione scala + scelta dell'unità di misura (tastiera virtuale "Windows")

2,5 mV a 100 V/div +
espansione verticale "Winzoom"

1 ns a 200 s/div, mod. Roll da 20 ms a 200 s/div

Profondità 50.000 punti 4 curve di riferimento
+ 4 curve da 50 k max

4 curve + 4 curve di riferimento
2 o 19 misure tra 19 disponibili + angolo fase autom. su tutti i tipi di curve - Indicatori e limiti
Fronte, larghezza di impulso, ritardo, conteggio, trama TV, Hold-Off
FFT (calcolo su 2048 punti), +, -, x, /, editore di funzioni personalizzate

31° grado,
1 o 2 vie simultanee,
fondamentale da 40 a 5 kHz

Visualizzazione permanente: valore RMS & THD - Ordine selezionato: %F, fase, freq., VRMS

Intervallo di campionamento da 40 μ s a 54 s

Da 2 s a 31 giorni

Condizioni per soglia
o finestra su 4 vie -
Acquisizione "Normale"
da 50 k o di 250 allarmi

Condizioni per soglia -
Acquisizione "Normale"
da 50 k o di 250 allarmi

Registrazioni datate, conversione in unità o grandezze fisiche,
misure tramite cursori e ricerca eventi,
file esportabili su foglio di calcolo

"Windows like" & audio in linea - 100% dei comandi tramite mouse

21 tasti + selettore rotativo - accesso diretto e "selezione veloce" - 1 tasto "?"
per aiuto multilingue

RS232 e Centronics, USB, Ethernet,
server HTML

RS232 e Centronics, USB,
Ethernet, server HTML

210 x 177 x 200 mm - 2,5 kg

MTX 3252B

60 MHz

8 bits

Vettori, interpolazione, persistenza
(enveloppe), medio

Regolazione scala + scelta dell'unità di misura (tastiera virtuale "Windows")

2,5 mV a 100 V/div +
espansione verticale "Winzoom"

1 ns a 200 s/div, mod. Roll da 20 ms a 200 s/div

Profondità 50.000 punti 4 curve di riferimento
+ 4 curve da 50 k max

4 curve + 4 curve di riferimento
2 o 19 misure tra 19 disponibili + angolo fase autom. su tutti i tipi di curve - Indicatori e limiti
Fronte, larghezza di impulso, ritardo, conteggio, trama TV, Hold-Off
FFT (calcolo su 2048 punti), +, -, x, /, editore di funzioni personalizzate

31° grado,
1 o 2 vie simultanee,
fondamentale da 40 a 5 kHz

Visualizzazione permanente: valore RMS & THD - Ordine selezionato: %F, fase, freq., VRMS

Intervallo di campionamento da 40 μ s a 54 s

Da 2 s a 31 giorni

Condizioni per soglia
o finestra su 4 vie -
Acquisizione "Normale"
da 50 k o di 250 allarmi

Condizioni per soglia -
Acquisizione "Normale"
da 50 k o di 250 allarmi

Registrazioni datate, conversione in unità o grandezze fisiche,
misure tramite cursori e ricerca eventi,
file esportabili su foglio di calcolo

"Windows like" & audio in linea - 100% dei comandi tramite mouse

21 tasti + selettore rotativo - accesso diretto e "selezione veloce" - 1 tasto "?"
per aiuto multilingue

RS232 e Centronics, USB, Ethernet,
server HTML

RS232 e Centronics, USB,
Ethernet, server HTML

210 x 177 x 200 mm - 2,5 kg

Per ordinare

- > Oscilloscopio 4 x 150 MHz, colori, con porta ETHERNET > MTX3354E-C⁽¹⁾
- > MTX3354E-C + software SX-METROK/B > MTX3354E-CK⁽¹⁾
- > Oscilloscopio 2 x 60 MHz, colori, ETHERNET > MTX3252BE-C⁽²⁾
- > Oscilloscopio 2 x 60 MHz, colori, con porta ETHERNET > MTX3252BED⁽²⁾
- > Oscilloscopio 2 x 100 MHz colori, con porta ETHERNET > MTX3352BE-C⁽²⁾
- > Oscilloscopio 2 x 100 MHz, con porta ETHERNET > MTX3352BED⁽²⁾
- > Borsa di trasporto per oscilloscopi MTX > HX0024
- > Opzione analizzatore di armoniche > HX0028
- > Opzione registratore di eventi > HX0029

Fornitura

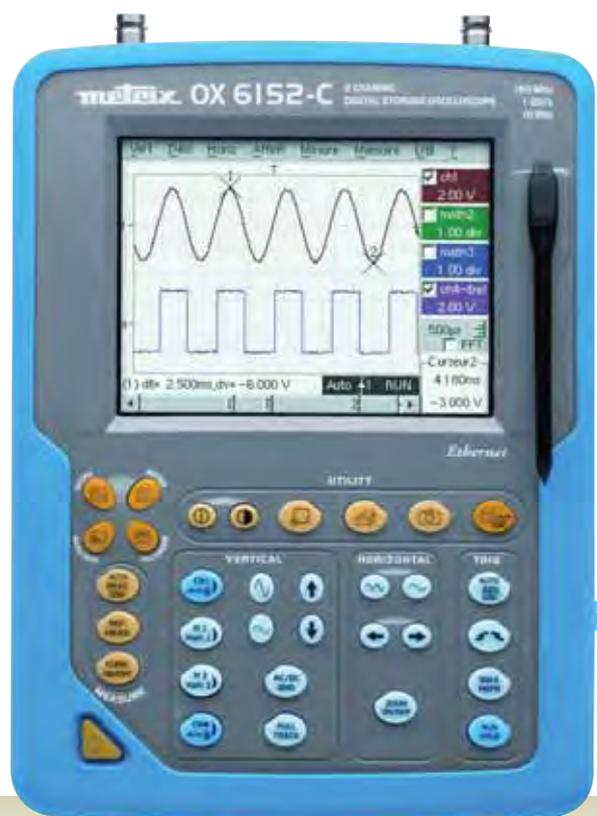
- > ⁽¹⁾ 2 sonde rapporto 1/1 e 1/10, 1 tappetino per mouse, 1 mouse, 1 cavo di alimentazione, 1 CD-ROM con istruzioni d'uso e presentazione
- > ⁽²⁾ 2 sonde rapporto 1/1 e 1/10, 1 tappetino per mouse, 1 mouse, 1 cavo di alimentazione, 1 cavo RJ45-RJ45 diritto - connessione ETHERNET, 1 cavo RJ45-RJ45 incrociato - cavo USB per connessione a PC, 1 CD-ROM con istruzioni d'uso, di programmazione e presentazione
- > MTX3252BED: fornita sonda differenziale 2 ingressi 30 MHz > MTX1032-B
- > MTX3352BED: fornita sonda differenziale 2 ingressi 50 MHz > MTX1032-C

Oscilloscopi analizzatori digitali OX 6000 SD Card

OX 6000 SD Card

> Semplici da utilizzare, poco ingombranti e leggeri, gli OX6000 combinano le funzionalità di un oscilloscopio digitale, di un multimetro registratore (*).

Nuovo



Pratico comparto per riporre le sonde, i cavi...

NOVITA' !!!
Supporto di memorizzazione
rimovibile SD Card
(a seconda del modello)

- █ Oscilloscopi da laboratorio da 60 a 200 MHz
- █ Velocità di campionamento: singola acquisizione 1 Gs/s e 50 Gs/s in ETS
- █ 2 vie di misura da 300 V CAT II e fino a 4 curve sullo schermo
- █ Funzioni di calcolo sui canali
- █ 2 multimetri digitali, TRMS, 8000 punti, 200 kHz, indipendenti
- █ Schermo LCD a colori o bianco&nero, tipo touch-screen
- █ 28 tasti di comando diretto e menù "Windows Like" sullo schermo e comandi grafici touch-screen
- █ Porta di comunicazione multi-interfaccia: RS232, USB e ETHERNET con server WEB (secondo il modello)



(*) Salvo il modello OX6202E-C

Guida alla scelta

Interfaccia Uomo-Macchina

Display
Visualizzazione delle curve sul display
Comandi

Verticale

Banda passante

Numero di vie
Sensibilità
Zoom verticale
Fattore delle sonde

Orizzontale

Base dei tempi
Zoom orizzontale

Trigger

Trigger

Memoria digitale

Memoria digitale

Altre funzioni

Autoset

Multimetro

(salvo OX6202-C)*

Tensione AC, DC, AC+DC
Resistenza
Altre misure

Caratteristiche generali

Stampa schermo su rete,
RS232, Centronics
Comunicazione

Alimentazione rete

Caratteristiche meccaniche

Garanzia

OX 6062E-M/OX 6062E-C	OX 6152E-C	OX 6202E-C*
LCD colori o B/N* 5"7 (115x86 mm) - 320x240 - Retroilluminazione CCFL (Stand-by regolabile)		
4 curve + 4 riferimenti		
28 funzioni/comandi ad accesso diretto & veloce - 1 tasto accensione e di STAND-BY		
Schermo Touch-screen - Menù "Windows Like" e comandi grafici		
5 lingue complete, menù e aiuto in linea (italiano, francese, inglese, tedesco, spagnolo)		
60 MHz	150 MHz	200 MHz
Filtro 15 MHz, 1,5 MHz o 5 kHz		
2 vie - 300 V / CAT II		
15 portate da 2,5 mV a 100 V/div ($\pm 2\%$)		
Sistema "One Click Winzoom" (convertitore 10 bits e zoom grafico diretto allo schermo) - x 16 max		
1/10/100/1000 o personalizzazione - definizione dell'unità di misura		
35 portate da 1 ns a 200 s/div, mod. Roll da 100 ms a 200 s/div		
Sistema Sistema "One Click Winzoom" (zoom grafico diretto allo schermo) - x 5 max		
Automatico, Singola acquisizione, Continuo, Auto level 50%, Fronte, larghezza di impulso (20 ns. - 20s), ritardo, conteggio, trama TV, Hold-off / CH1, CH2, EXT, LINE		
1 Gs/s in singola acquisizione (su ogni via); 50 Gs/s in ETS		
Memoria: 2500 punti per via (200 curve memorizzabili)		
Modalità GLITCH durata 2 ns / Enveloppe, Medio (fattore da 2 a 64) / Modo XY		
Completo in meno di 5s, con riconoscimento delle vie, Frequenza > 30 Hz		
FFT (scala LOG o LIN) - Funzioni +, -, x, /, con gestione di coefficienti e unità		
Misura: 2 o 3 cursori & 19 misure automatiche - Risoluzione 10 bits, visualizzazione 4 digit		
2 vie - 8000 punti + bargraphe min/max - TRMS - Registrazione grafica datata (da 5 min a 31 gg)		
400,0 mV a 300,0 Vrms o 400 Vdc - precisione 0,5%L+5D - banda passante 200 kHz		
80,00 Ω a 32,00 M Ω precisione 0,5%L+5D - Test di continuità rapido 10 ms		
Capacità 5,000 nF a 5 mF / Frequenza 200,0 MHz / Temperatura (Pt100) / Test diodo 3,3 V		
11 drivers B/N o colori: IBM proprinter, Epson ESC/P, Canon, HP PCI, Seiko DPU411, Postscript		
File immagini: "BMP" circa 10 kb, "GIF" circa 5 kb, (memorizzazione interna, trasferimento RS232 o Ethernet)		
RS232 (max 115kbs), USB (in opzione) o Ethernet 10 Mb, server WEB		
Software per analisi su PC "SX-Metro" (opzione)		
Stand-by regolabile		
Multi-tensione 98...264 V / 47...63 Hz / > 15 W - cavo scollegabile		
230 x 185 x 180 mm - 1,2 Kg		
3 anni		

Per ordinare

- > Oscilloscopio digitale, 2 x 60 MHz, B&N > OX6062E-M
- > Oscilloscopio digitale, 2 x 60 MHz, colore > OX6062E-C
- > Oscilloscopio digitale, 2 x 150 MHz, colore > OX6152E-C
- > Oscilloscopio digitale, 2 x 200 MHz, colore > OX6202E-C
- > Oscilloscopio Digitale, 2x60 MHz, SD Card, B&N > OX6062E-MSD
- > Oscilloscopio Digitale, 2x60 MHz, SD Card, Colore > OX6062E-CSD
- > Oscilloscopio Digitale, 2x150 MHz, SD Card, Colore > OX6152E-CSD
- > Oscilloscopio Digitale, 2x150 MHz, SD Card, Colore > OX6202E-CSD

Fornitura

- > Forniti con 2 sonde 1/1 o 1/10, 1 cavo RS232, 1 cavo Ethernet incrociato, un cavo di alimentazione e istruzioni d'uso in 5 lingue, 1 manuale di programmazione

Oscilloscopi misti analogici/digitali

OX 8040, OX 8050 e OX 8100

- > La velocità dell'analogico con la precisione del digitale
- > Trigger fino a 180MHz (OX 8100)

Con il modello OX8100,
possibilità di trigger
fino a 180 MHz



Caratteristiche

Banda passante

Numero di vie

Campionamento per via

Rilievo dei transitori

Modalità visualizzazione

Oscilloscopio digitale

Sensibilità via

Base dei tempi

Memoria

Misure automatiche e
a mezzo cursore

Trigger

Altro

Caratteristiche generali

Comunicazione PC
e stampanti

Dimensioni

Peso

OX 8100

OX 8050

OX 8040

100 MHz

Analogico 40 MHz
Digitale 60 MHz

40 MHz

2

100 Ms/s in singola acq., 20 Gs/s in ETS

50 Ms/s in singola acq., 10 Gs/s in ETS

Acquisizione dei Glitch

Vettori, interpolazione, persistenza (enveloppe), medio

2 mV/div a 5 V/div

1 mV/div a 20 V/div

5 mV/div a 5 V/div

2

1 + ritardo

1

2 x (1,8 o 16 kg.)

17 misure automatiche, Vt, 1/t, fase

TV (PAL, SECAM, NTSC)
conteggio linee

TV (PAL, SECAM, NTSC)
conteggio linee

TV line e trama
TV line e trama

2 oscilloscopi in 1: analogico e digitale, FFT,
analisi armoniche integrata, AUTOSET

RS232 e CENTRONICS
IEEE in opzione

RS232
Centronics in opzione

435 x 330 x 163 mm

435 x 330 x 163 mm

435 x 330 x 163 mm

7 kg

5,5 kg

5,5 kg

Fornitura

- > **OX 8040** fornito con cavo alimentazione, manuale di istruzioni e programmazione
- > **OX 8050 e OX 8100** forniti con 2 sonde di misura, cavo alimentazione, manuale di istruzioni e programmazione

Accessori / Ricambi

- Sonda 60MHz, 1/10 300V CAT. II > HX0026
- Sonda 100MHz, 1/10 300V CAT. II > HX0210
- Sonda 200MHz, 1/10 300V CAT. II > HX0220
- Modulo Rack per serie OX8000 > RK0008
- Interfaccia RS232/Centronic > HA1241R

Per ordinare

- > **OX8040 oscilloscopio 2x40MHz** > OX8040
- > **OX8050 oscilloscopio 2x60MHz** > OX8050
- > **OX8100 oscilloscopio 2x100MHz** > OX8100

Oscilloscopi analogici e differenziali

OX 530, OX 803B, OX 863B e OX 832

> OX 530

- Semplice e completo
- Banda passante 30/35 MHz, 2 ingressi

> OX803B

- Banda passante 40 MHz, 2 ingressi
- Trigger alternato per ottimizzare la stabilità e la visualizzazione in ogni situazione

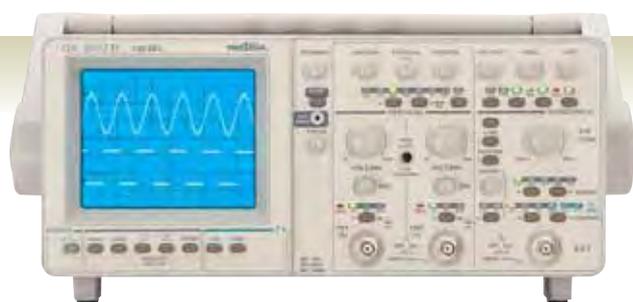
> OX 863B

- Funzione READOUT integrata
- Banda passante 150 MHz, 2 ingressi
- Trigger alternato per ottimizzare la stabilità e la visualizzazione in ogni situazione

> OX 832

- 2 ingressi differenziali
- Banda passante 30 MHz

	OX 832	OX 863B	OX 803B	OX 530
Caratteristiche				
Banda passante	Analogica > 30MHz	150 MHz	40 MHz	30/35 MHz
Numero ingressi	2 differenziali - 2 BNC/ingresso		2	
Sicurezza elettrica EN61010	Cat.III, 300V - Cat.II, 600V - classe1	Cat.II, 400V - classe 1	Cat.II, 300V - classe 1	
Sensibilità ingresso	Da 10mV a 200V/div	Da 2mV a 5V/div	Da 1mV a 20V/div	Da 5mV a 20V/div
Trigger	CH1, CH2, ALT, LINE, EXT			
AUTOTEST	Sì	SMART AUTOSET		
Particolarità	Misure su ingressi flottanti (differenziali) in tutta sicurezza scelta funzionamento NORMALE o DIFFERENZIALE analisi armoniche integrato	Conteggio linee video intergato, cursori e READOUT	Test componenti	Memorizzazione delle regolazioni tramite microprocessore, visualizzazione delle selezioni tramite LED
Misure automatiche e con cursori		V, ΔT, 1/ΔT, φ		
Caratteristiche generali				
Interfaccia comunicazione			RS232 in opzione	
Alimentazione			94-264 V (48-440Hz)	
Dimensioni / Peso	435x330x163mm / 6,5kg	435x330x163mm / 5,5kg	435x330x163mm / 6,3kg	435x330x163mm / 5,5kg



Fornitura

- > **OX 530 e OX 803B** forniti con cavo alimentazione, manuale di istruzioni (versione S completa di 2 sonde)
- > **OX 863B** fornito con 2 sonde di misura, cavo alimentazione, manuale di istruzioni
- > **OX 832** fornito con 1 set di cordoni di sicurezza, cavo alimentazione, manuale di istruzioni

Per ordinare

- > Oscilloscopio OX 832, 2x30MHz > OX0832
- > Oscilloscopio OX 863B, 2x150MHz > OX0863B
- > Oscilloscopio OX 803B, 2x40MHz > OX0803B
- > Oscilloscopio OX 530, 2x30/35MHz > OX0530

Accessori / Ricambi

- Modulo Rack per serie OX8000 > RK0008
- Kit interfaccia OX863 > HA1267
- Software SX-METROV3 > SX-METRO/V3

Oscilloscopi virtuali SCOPEin@BOX

MTX 1052 e MTX 1054

> Performance di un oscilloscopio tradizionale con un'ottima praticità d'uso!

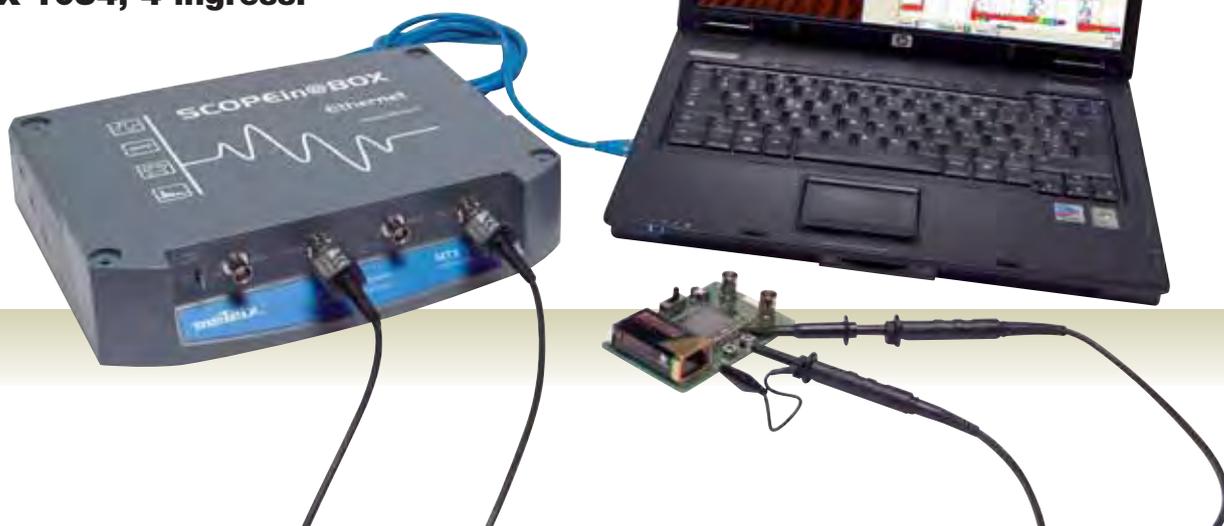
MTX 1052, 2 ingressi

Nuovo



Nuovo

MTX 1054, 4 ingressi



> **MTX 1052**

- 2 ingressi
- Banda passante 150MHz

> **MTX 1054**

- 4 ingressi
- Banda passante 150MHz con filtri
- Oscilloscopio con FFT, Analizzatore di armoniche, registratore
- Campionamento 200MS/s in monocolpo e 100GS/s in ETS
- Cattura transitori 10ns

- Convertitore analogico/digitale da 10 bit
- Sensibilità verticale 250 μ V a 100V/div (Cat.II, 300V)
- Modalità trigger avanzata e acquisizione SPO (Smart Persistence Oscilloscope)
- E tramite PC...
 - Risoluzione display 1024 x 768
 - Visualizzazione multifinestra (curve + FFT + XY + misure, ecc.)
 - Capacità memorizzazione illimitata
 - Sistema operativo Windows (stampa, file standard, ecc.)

	MTX 1052	MTX 1054
Caratteristiche		
Banda passante	150 MHz (filtri passa-banda: 15MHz, 1,5MHz o 5kHz)	
Numero di ingressi	2 ingressi, classe 1, massa comune	4 ingressi, classe 1, massa comune
Campionamento per ingresso	Ripetitivo = 100GS/s – Monocolpo = 200MS/s (2 ingressi), 100MS/s (4 ingressi)	
Risoluzione verticale	10 bit	
Visualizzazione	8 x 10 div. – multifinestra (tabella di controllo, traccia, zoom, FFT, ecc.)	
Fattore sonde	Messa in scala completa + scelta dell'unità	
Oscilloscopio digitale		
Sensibilità verticale	Da 2,5mV a 100V/div	
Velocità di campionamento	33 portate da 1ns a 200s/div.	
Capacità di memoria	Profondità 50000 punti, capacità di memorizzazione dipendente dal PC utilizzato	
Numero di curve visualizzate	4 curve + 4 riferimenti	
Misure automatiche	2 o 19 misure su tutti i tipi di curva	
Trigger	Front, larghezza d'impulso o ritardo (da 40ns a 10,5s), conteggio (2-16384 eventi) TV (525=NTSC, 625=PAL/SECAM), pre-trigger regolabile da 0 a 100%, Hold-off (da 40ns a 10,5s)	
Altre funzioni	FFT (calcolo su 2048 punti), +, -, x, /,	
SPO (Smart Persistence Oscilloscope)		
Durata della persistenza	100ms, 200ms, 500ms, 1s, 2s, 5s, 10s e infinito	
Rappresentazione	Monocromatica o colori	
Performace	Velocità acquisizione 50000 curve/secondo/ingresso, numero campionamenti acquisiti 19MS/secondo/ingresso	
Analizzatore di armoniche	Analizzatore di armoniche	
Campo di misura	Fondamentale + 31 gradi, su 1 o 4 ingressi e fondamentale da 40Hz a 1kHz simultaneamente	
Analisi	Visualizzazione permanente: valore RMS totale & THD, grado selezionato: %F, fase, frequenza, Vrms	
Trigger		
Modalità	Auto, trigger, monocolpo	
Sorgente	CH1, CH2, EXT, rete	CH1, CH2, CH3, CH4, rete
Tipo		
Accoppiamento	AC, DC, LF reject, HF reject	
Sensibilità (CH1, CH2, CH3 e CH4)	0,6 div. Fino a 10MHz, 1,5 div. Da 10MHz a 150MHz – livello trigger \pm 8 div.	
Registratore	Registratore	
Frequenza campionamento	Da 40 μ s a 53,57s di intervallo	
Durata registrazione	Da 2s a 31 giorni	
Modalità di acquisizione	Soglie sui 4 ingressi, modalità cattura 100 disturbi in memoria di lavoro, modalità cattura in file su memoria PC	
Analisi	Registrazioni orodate, conversione in unità delle grandezze fisiche, misura tramite cursori e ricerca evento, formato file standard (txt, ecc.)	
Caratteristiche generali		
Comandi (sullo schermo)	"windows-like" + aiuto in linea – 100% dei comandi tramite mouse	
Comandi (icone)	21 comandi – accesso diretto – 1 tasto aiuto multilingua	
Interfaccia comunicazione	Standard USB/RS232 (921,6kbaud), protocollo Hard, ethernet locale o distanza da PC, server HTML	
Dimensioni / Peso	270x213x63mm – 1,8kg	
Garanzia	3 anni	

Fornitura

- > **MTX 1052** fornito con software PC SCOPEin@box, cavo alimentazione, 2 sonde di tensione 1/10 200MHz 300V, cavo Ethernet incrociato, cavo Ethernet diritto, cavo USB
- > **OMTX 1054** fornito con software PC SCOPEin@box, cavo alimentazione, 2 sonde di tensione 1/10 200MHz 300V, cavo Ethernet incrociato, cavo Ethernet diritto, cavo USB

Per ordinare

- > **MTX 1052 Oscilloscopio virtuale 2 ingressi** > MTX1052-PC
- > **MTX 1054 Oscilloscopio virtuale 4 ingressi** > MTX1054-PC

Analizzatore di spettro e sonde di campo

MTX 1050-PC, HX0082 e HX0083

> Un kit dedicato alle misure di prequalifica CEM

- Campo di frequenza da 400 kHz a 1 GHz
- Ampio campo di misura da -90 dBm a +20 dBm
- 6 velocità di scansione, 3 filtri d'analisi e 3 filtri video, demodulazione FM integrata
- Particolarmente adatti ai test CEM grazie alle sonde di campo e amplificatore 20 dB
- 4 misure simultanee (Picco Automatico, Marcatore, 2 cursori di scarto)
- Ambiente Windows: screenshots relativi ai rapporti, esportazione file in formato Excel



■ Analizzatore di spettro 400 kHz - 1 GHz su PC

Caratteristiche tecniche

Frequenza

Display

Gamma di frequenza

Oscillatore

Deriva in frequenza

Escursione di frequenza

Scansione

Modalità di rilevamento

Banda d'analisi

Filtri di risoluzione

Filtri video

Ampiezza

Livelli di riferimento

Campo di misura

Livello di rumorosità

(misura gamma dinamica)

Portate di visualizzazione

Linearità d'ampiezza

Risposta in frequenza

Distorsione armonica

Distorsione non armonica

Ingresso

Sovratensione ammissibile

Impedenza

Attenuazione d'ingresso

Connettore

Cursori

Numero di cursori

Modi cursori

Risoluzione

Unità

Funzioni

Memoria di tracce

Memoria di configurazione

Funzioni sulle tracce

Demodulazione

Comunicazione PC

Interfaccia

Software di trattamento

Caratteristiche generali

Alimentazione di rete

Sicurezza / Norme

Dimensioni / Peso

Display a colori, elevata risoluzione e grandi dimensioni sullo schermo del PC
Fino a 5000 punti di scansione in risoluzione orizzontale (dipende dalla velocità). Zoom verticale (scala 5 dB parametrizzabile)
da 400 kHz a 1 GHz

Precisione $\pm 0,625 \cdot 10^{-6}$

± 5 ppm / 1 anno

Zero Span, da 1 MHz a 100 MHz / div - sequenza 1-2-5

Normale o Singola - 30 ms, 50 ms, 100 ms, 200 ms, 500 ms, 1 s

Picco (da 1 a 10 Picchi visualizzati simultaneamente) o Q-Picco (analisi CEM; scansione 1 s, RBW 120 kHz)

12 kHz, 120 kHz e 1 MHz

1 kHz, 10 kHz e 300 kHz

-20 dBm, 0 dBm e +20 dBm (precisione ± 1 dB)

da -90 dBm a +20 dBm

senza amplificazione: -80 dBm (filtro 12 kHz, Avg 16)

con amplificazione: -95 dBm (filtro 12 kHz, Avg 16)

50 dB e 100 dB

± 2 dB a 23 °C

$\pm 1,5$ dB a 23 °C, per un livello da -20 dBm

< -40 dBc, per un livello di -20 dBm

< -70 dBc (< -60 dBc su righe identificate)

+25 dBm permanente, ± 30 VDC

50 Ω nominale

Un attenuatore 20 dB nominale, un amplificatore 20 dB nominale

Tipo "BNC"

4 cursori simultanei

da 1 a 10 Marcatori di rilevazione "Picco" automatico, 1 cursore "magnetico" di traccia e 2 cursori di scarto

0,3 dB - 10 kHz / 0,1 dB - 10 kHz (modo AVG)

dBm o dB μ V

Sul PC, senza limitazione di numero, con nomi in chiaro

Backup e raffronto di "span" di riferimento da 100 a 5000 punti per scansione (a seconda della velocità di scansione)

Sul PC, senza limitazione di numero, con nomi in chiaro. Backup e richiamo delle regolazioni complete

Averaging esponenziale (fattori da 2 a 64) / soppressione della rumorosità e ottimizzazione della dinamica

Confronto ad un riferimento, e misura degli scarti (frequenza & ampiezza)

Screenshots con l'insieme delle regolazioni - Trasferimento verso Excel - Modo Remoto

FM, con altoparlante integrato 0,2 W

USB "Plug & Play" standard

"Tempo Reale" per il controllo e l'Analisi - 5 lingue (FR, ING, TED, IT, SP)

230 VAC, ± 10 %, 50 / 60 Hz, circa 7 W

IEC 61010-1 - Cat. II / NF EN 61326-1:98

270 (L) x 63 (A) x 215 (P) mm / 1,7 kg

Per ordinare

- > **MTX 1050-PC** 1 analizzatore MTX 1050, 1 cavo di comunicazione USB, 1 cavo d'alimentazione di rete, 1 CD-ROM comprendente un software applicativo PC e libretto di funzionamento, 1 antenna HF con connessione BNC

Accessori / Ricambi

- > **HX0082** Kit sonde di campo comprendente 1 sonda di campo H di prossimità 30 MHz-3 GHz, 1 sonda di campo H di superficie 30 MHz-3 GHz, 1 cavo SMB-BNC, 1 libretto di funzionamento, 1 valigia di trasporto
- > **HX0083** 1 amplificatore 20 dB / 3GHz, 1 cavo di alimentazione, 1 libretto di funzionamento, 1 valigia di trasporto.



Multimetro da banco

MTX 3250

- > **MTX 3250 Multimetro ed analizzatore integrato, serie MTX concept**



- Ampio display 50x140mm ad alta leggibilità (visualizzazione "negativo"), 3 visualizzazioni 50.000 pt simultanee, display principale 20 mm
- Solamente 3 bocche di ingresso: V, COM e A; unica boccola di corrente da 50 μ A a 20 A
- Funzione SPEC: permette di visualizzare l'incertezza dello strumento riferita alla condizione reale di utilizzo e indica il campo di incertezza espresso in valore relativo alla misura in corso
- Memorizzazione dei MIN/MAX/AVG con data e ora
- Funzioni matematiche: dB, dBm, ax+b
- Cursore di selezione rotativo, per una rapida esecuzione delle regolazioni
- Registrazione di 1500 valori

Per ordinare

- > **Multimetro da banco** > MTX3250
- > **Multimetro da banco + RS232** > MTX3250-P
- > **Multimetro da banco + RS232 + SW** > MTX3250-A

Caratteristiche

Risoluzione display

Tensione DC, AC, AC+DC TRMS

Portate

Precisione di base DC

Banda passante utile

Precisione di base AC e AC+DC

Corrente DC, AC, AC+DC TRMS

Portate

Precisione di base DC

Banda passante utile

Precisione di base AC e AC+DC

Misure di frequenza

Portate frequenza

Altre misure

Resistenza e continuità

Portate

Precisione di base

Test di continuità sonoro

Test diodi

Capacità

Temperatura

(con sonde Pt100 e Pt1000)

Collegamento a PC

Altre misure

Funzioni complementari

Sicurezza EN 61010

EMC secondo EN 61326-1

Dimensione / Peso

Garanzia

MTX 3250

LCD 50x140 mm

Retroilluminato

3 misure simultanee

500,00 mV a 600,0 V

0,08% L \pm 3D

100 kHz

0,5% L \pm 30D

500,00 μ A a 20,000 A

0,2% L \pm 3D

10 kHz

0,5% L \pm 30D

5,0000 Hz a 20,0000 MHz

Periodo, rapporto ciclico

500,00 Ω a 50,000 M Ω

0,1% L \pm 3D

Portate 500,00 - soglia 10 a 20 -

tempo di risposta 1 ms

Da 0 a 4,5 V

Portate 50,00 nF a 50,00 mF -

Precisione 1% L \pm 3D

-200 a +800 $^{\circ}$ C

RS232: versione MTX3250-P

Picco rapido 500 μ s

Fattore di cresta dBm, potenza resistiva

AUTOPEAK, SPEC, SURV: MIN/MAX datati,

MATH: dB, dBm, ax+b, OFFSET (offset,

NUL, delta%), Data HOLD e AUTO HOLD

CAT III 600 V

170 x 270 x 190 mm / 2,3 kg

1 anno

Accessori di misura universali

Cavi di sicurezza



Descrizione	Caratteristiche	Sicurezza elettrica	Quantità	Per ordinare
Cavo PVC	Puntale di misura Ø 4 mm Spina maschio diritta Ø 4 mm 15 A 1,5 m	600 V CAT IV 1000 V CAT III	1 rosso / 1 nero	P01295280Z
Cavo PVC	Puntale di misura Ø 4 mm Spina maschio 90° Ø 4 mm 15 A 1,5 mt	600 V CAT IV 1000 V CAT III	1 rosso / 1 nero	P01295281Z
Cavo silicone	Puntale di misura Ø 4 mm Spina maschio diritta Ø 4 mm 15 A 1,5 mt	600 V CAT IV 1000 V CAT III	1 rosso / 1 nero	P01295282Z
Cavo silicone	Puntale di misura Ø 4 mm Spina maschio 90° Ø 4 mm 15 A 1,5 mt	600 V CAT IV 1000 V CAT III	1 rosso / 1 nero	P01295283Z
Cavo PVC	Puntale di misura Ø 2 mm Spina maschio diritta Ø 4 mm 15 A 1,5 mt	600 V CAT IV 1000 V CAT III	1 rosso / 1 nero	P01295286Z
Cavo PVC	Puntale di misura Ø 2 mm Spina maschio 90° Ø 4 mm 15 A 1,5 mt	600 V CAT IV 1000 V CAT III	1 rosso / 1 nero	P01295287Z
Cavo IP2x	Pointe de touche IP2X Ø 4 mm Fiche mâle coudée Ø 4 mm 15 A 1,5 mt	600 V CAT IV 1000 V CAT III	1 rosso / 1 nero	P01295284Z
Cavo IP2X	Per C.A 704, C.A 760 e C.A 765 Puntale di misura IP2x Ø 4 mm Spina femmina 90° Ø 4 mm 15 A / 0,25 mt & 0,85 mt	600 V CAT IV 1000 V CAT III	1 rosso / 1 nero	P01295285Z
Cavo standard PVC	Spina maschio diritto Ø 4 mm Spina maschio diritto Ø 4 mm	600 V CAT IV 1000 V CAT III	1 rosso / 1 nero	P01295288Z
Cavo standard PVC	Spina maschio diritto Ø 4 mm Spina maschio 90° Ø 4 mm	600 V CAT IV 1000 V CAT III	1 rosso / 1 nero	P01295289Z
Cavo standard PVC	Spina maschio Ø 4 mm a presa posteriore	600 V CAT III	1 rosso / 1 nero	P01295290Z

Accessori di misura universali

Kit di misura



Descrizione	Caratteristiche	Sicurezza elettrica	Quantità	Per ordinare
Kit per multimetro	2 pinze coccodrillo, 2 pinze grip a coccodrillo, 2 puntali di misura Ø 4 mm, 2 cordoni 90° con puntale Ø 4 mm 1,2 mt			P01101895
Kit per elettronica	2 pinze coccodrillo, 2 pinze grip a gancio, 2 puntali ad ago, 2 cordoni diritto/90° 1,5 mt			P01101894

Puntali, pinze coccodrillo, pinze grip di sicurezza



Descrizione	Caratteristiche	Sicurezza elettrica	Quantità	Per ordinare
Puntali di misura	Puntale di misura Ø 2 mm, spina femmina Ø 4 mm 15 A	600 V CAT IV 1000 V CAT III	1 rosso, 1 nero	P01102050Z
Puntali di misura	Puntale di misura Ø 4 mm, spina femmina Ø 4 mm 15 A	600 V CAT IV 1000 V CAT III	1 rosso, 1 nero	P01102051Z
Pinze coccodrillo	32 A	600 V CAT IV 1000 V CAT III	1 rosso, 1 nero	P01102052Z
Pinze grip a coccodrillo	20 A rigida	1000 V CAT III	1 rosso, 1 nero	P01102053Z
Pinze grip a pinza	6 A flessibile	1000 V CAT III	1 rosso, 1 nero	P01102054Z
Pinze grip "pic-fill"			1 rosso, 1 nero	P01102055Z

Accessori di protezione e trasporto

ACCESSORI

	VALIGETTE		BORSE		GUAINE		ASTUCCI		
	Codice	Foto	Codice	Foto	Codice	Foto	Codice	Foto	
PRODOTTI	C.A 21 / 23 / 25 / 27				P01298009	23			
	C.A 40						P01298036	17	
	C.A 41 / 43				P01298009	23			
	C.A 42	P01167307 P01167308	vedi pag. 46	P01167309					
	C.A 47	P01298060		P01298045	13				
	C.A 401 a 406				P01298016	22			
	C.A 5000/01/03/05/11	P01298037		P01298033	11		P01298036	17	
	C.A 6114/6115 N			P01298031			P01298032	25	
	C.A 6121			P01298031					
	C.A 6410/12/15	P01298011*							
	C.A 6421/23			P01298025 P01298026 P01298006	9 10 12	P01298005 (tracolla)	18		
	C.A 6460/62			P01298026	10				
	C.A 6511/6513					P01298016	22		
	C.A 6521/23/25/31/33							P01298049**	24
	C.A 6545/47/49			P01298066**	14				
	C.A 7024/26/28							P01298532 P01298048	32 30
	C.A 704/740/760							P01298012 P01298048 P01298065Z	28 30 32
	C.A 730/735/745	P03100850						P01298012 P01298007 P01298065Z	28 33 32
	C.A 8332 / 34			P01298056*	15			P01298055 P01298051	26 27
	C.A 8352			P01298034*	15				
	DTR 8500			P01295144**					
	F01 / 03 / 05 / 07 / 09							P01298532 P01298048	32 30
	F1N / 2N / 3N							P01298043 P01298007	29 33
	F11N / 13N / 15							P01298043	29
	F21 / 23	P01298017*							
	Kit di terra / resistività standard			P01298025	9				
	Kit di terra / resistività prestige			P01298026	10				
	PINZA K	P01298039							
	MX 21/22/23/24/26	HX0009		AE0190 P01298033	1	AE0237			
	MX 58HD/59HD/57EX	AE0227		AE0190		MC0160B MC0159B (impugnatura)		AE0193	
	MX 1	AE0228		P01298033		AE0216			
MX 350/355							AE0236		
MX 435C							AE0226		
MTX 3281/2/3			P01298033	11			HX0052		
OX 800/8000/500			AE0189						
MTX 3240/33xx			HX0024						

(*) La maniglia 8 e la borsa 15 hanno diversi codici perchè l'aspetto interno varia secondo il prodotto. - (**) comprese nella fornitura standard.
NB : alcuni accessori in immagine non sono indicati in tabella; costituiscono ricambi per vecchi prodotti.

Valigette

Dimensioni

1*	270 x 195 x 65 mm	P01298071
2*	320 x 255 x 75 mm	P01298004
3*	440 x 310 x 135 mm	P01298072



Valigette da cantiere

Dimensioni

4*	272 x 248 x 130	P01298068
5*	272 x 248 x 182	P01298069

* : Destinate a utilizzo universale, l'interno di questi accessori di trasporto è costituito da gommapiuma, per un taglio adatto al prodotto.



Borse

Dimensioni

9	470 x 290 x 240 mm
10	480 x 380 x 260 mm
11	240 x 230 x 70 mm
12	260 x 160 x 150 mm
13	300 x 260 x 120 mm
14	360 x 210 x 200 mm
15	385 x 260 x 240 mm
16	520 x 230 x 170 mm
17	220 x 180 x 75 mm



Astucci

Dimensioni

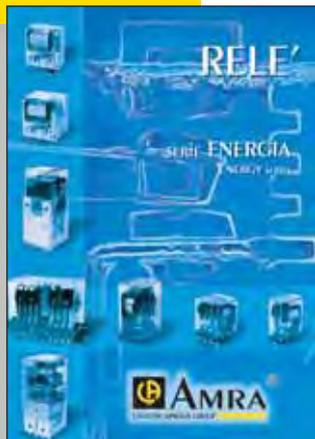
24	230 x 140 x 130 mm
25	240 x 160 x 90 mm
26	260 x 205 x 65 mm
27	250 x 190 x 80 mm
28	180 x 75 x 45 mm
29	265 x 125 x 60 mm
30	220 x 120 x 70 mm
31	185 x 135 x 85 mm
32	210 x 120 x 30 mm
33	185 x 70 x 30 mm



Guaine



Richiedete anche i cataloghi della produzione Relé ausiliari AMRA-MTI



GERMANIA

Chauvin Arnoux GmbH
Straßburger strasse 34
77694 KELH/RHEIN
Tel: (0049) 785199260
Fax: (0049) 7851992660
info@chauvin-arnoux.de
www.chauvin-arnoux.de

SVIZZERA

Chauvin Arnoux AG
Einsiedlerstrasse 535
8810 HORGEN
Tel: (0041) 17277555
Fax: (0041) 17277556
info@chauvin-arnoux.ch
www.chauvin-arnoux.ch

LIBANO

Chauvin Arnoux Middle East
P.O. BOX 60+154
1241 2020 JAL EL DIB - (BEIRUT)
Tel: (00961) 1890425
Fax: (00961) 1890424
e-mail: camie@chauvin-arnoux.com
www.chauvin-arnoux.com

SPAGNA

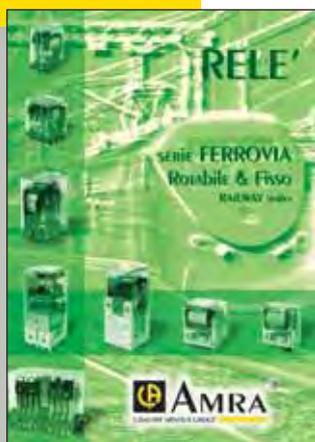
Chauvin Arnoux Iberica S.A.
C/Roger de Flor n° 293 - Planta 1
08025 BARCELONA
Tel: (0034) 934590811
Fax: (0034) 934591443
comercial@chauvin-arnoux.es
www.chauvin-arnoux.es

SVEZIA

CA Mätssystem AB
Sjöfygvagen 35,
PO Box NR 4501
99104 TÄBY S 18304
Tfn: (0046) 850526800
Fax: (0046) 850526810
jb@camatsystem.com

STATI UNITI

Chauvin Arnoux AEMC Instruments
200 Foxborough Blvd.
FOXBOROUGH, MA 02035
Tel.: (001) 6037496434
Fax: (001) 6037422346
sales@aemc.com
www.aemc.com



ITALIA

AMRA S.p.A.
Via Sant'Ambrogio, 23/25
20050 MACHERIO (MI)
Tel: (039) 245 75 45
Fax: (039) 481 561
info@amra-chauvin-arnoux.it
www.amra-chauvin-arnoux.it

GRAN BRETAGNA

Chauvin Arnoux UK
Waldeck House - Waldeck Road
MAIDENHEAD SL6 8BR
Tel: (0044) 1628788888
Fax: (0044) 1628628099
e-mail: info@chauvin-arnoux.co.uk
www.chauvin-arnoux.co.uk

AUSTRIA

Chauvin Arnoux Ges.m.b.H.
Slamastasse 29/3 - 1230 WIEN
Tel: (0043) 16161961
Fax: (0043) 1616196161
vie-office@chauvin-arnoux.at
www.chauvin-arnoux.at

CINA

**Shangai Pujiang
Enerdis Inst. CO. LTD**
5 F, 3 Rd building
n°381 Xiang De Road
200081 SHANGHAI
Tel: (0086) 2165081543
Fax: (0086) 2165216107
enerdisb@online.sh.cn



*Per maggiori informazioni contattare
il vostro distributore di fiducia*



CHAUVIN ARNOUX

190, rue Championnet - 75
75876 Paris Cedex 18
Tel.: (33) 144854485 - Fax: (33) 146279559
e-mail: info@chauvin-arnoux.com
internet: www.chauvin-arnoux.com

AMRA S.p.A.

Via Sant'Ambrogio, 23/25
20050 MACHERIO (MI)
Tel.: (039) 2457545 - Fax: (039) 481561
e-mail: info@amra-chauvin-arnoux.it
internet: www.amra-chauvin-arnoux.it

 **CHAUVIN[®]
ARNOUX**
CHAUVIN ARNOUX GROUP