

## CA 5292 e CA 5293

MULTIMETRI/REGISTRATORI CON DISPLAY GRAFICO A COLORI



### ASYC IV: il meglio dei multimetri professionali in laboratorio o sul campo!

- ▶ **Letture ottimizzate:**
  - Rappresentazione grafica degli andamenti e visualizzazione di più parametri
  - Visualizzazione della forma d'onda di segnali periodici fino a 600 Hz
- ▶ Fino a 30.000 misure memorizzabili e direttamente accessibili [Tasto Mem]
- ▶ Alimentazione tramite caricatore USB
- ▶ Caratteristiche avanzate: campionamento a 100 kps, banda passante 200 kHz e accuratezza 0,02%
- ▶ Strumenti di analisi: monitoraggio Min/Max/Avg e Peak con data e ora, filtri, duty cycle

...e un'eccezionale semplicità d'uso!



600 V CAT IV  
1000 V CAT III

IP  
67



Garanzia  
**3 anni**

Measure up



## ERGONOMIA E VANTAGGI

**A**dati sia come dispositivi portatili che da banco, i multimetri ASYC IV sono semplici e intuitivi da utilizzare. La misura da effettuare è rappresentata in modo chiaro sotto forma di pittogrammi sui tasti di selezione che consentono l'accesso diretto alle funzioni.

Il display permette di consultare i risultati della misurazione sia sotto forma di valori numerici, sia come grafici che rappresentano l'andamento delle misure nel tempo. I valori rilevati si possono visualizzare anche come tracce, con la possibilità di posizionare i cursori e ingrandire una sezione della curva registrata.

Il dispositivo dispone di una guida integrata (in italiano, inglese, tedesco, francese e spagnolo) che fornisce tutte le informazioni sulle misurazioni in corso.

Per il trasferimento dei dati su PC, la registrazione e la programmazione con i driver Labview/LabWindows è sufficiente attivare la comunicazione USB o Bluetooth. Una volta collegato lo strumento al PC, è possibile procedere all'aggiornamento del software interno accedendo al sito internet (programma "Loader").

### TERMINALI DI INGRESSO SICURI

Le boccole sono collocate nella parte superiore dello strumento per favorire la lettura del display. Se i cavi sono collegati all'ingresso sbagliato, si attiva un segnale acustico. Riconoscimento AUTO della funzione.  
- 4 boccole: 3 ingressi per la misurazione + 1 presa isolata per il collegamento USB.



### VISUALIZZAZIONE A CARATTERI GRANDI

Visualizzazione multi-parametro e retroilluminazione a 3 livelli, che varia automaticamente a seconda della luce ambientale, per garantire una visibilità ottimale e una lettura più agevole.

### DISPLAY GRAFICO

Andamento della grandezza principale o visualizzazione della forma d'onda.



### TASTI FUNZIONE F1 F4

Per accedere direttamente al menu delle funzioni.

### SELEZIONE DELLA FUNZIONE DI MISURA

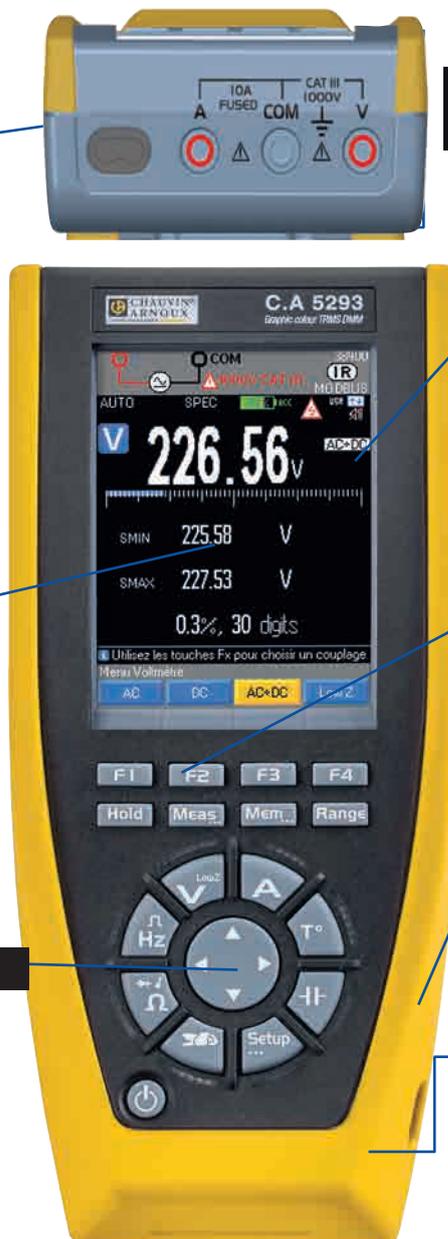
Tasto funzione con relativa spia luminosa che indica la misura selezionata per una configurazione intuitiva.



Connettore USB specifico per la ricarica

### INVOLUCRO COSTAMPATO IP67

Per garantire la tenuta stagna dell'apparecchio e un'impugnatura comoda.



# APPLICAZIONI

**M**ultimetri ASYC IV: si prestano a svariate applicazioni in campo industriale, nel settore delle telecomunicazioni e della Difesa. L'ampio ventaglio di funzioni ne facilita l'utilizzo per qualsiasi intervento di manutenzione elettrica, elettronica o di macchinari.

Dal punto di vista dell'elettronica, i modelli ASYC IV sono utili anche per prove su cavi, dispositivi medicali e informatici o per i test sui componenti (SMD).

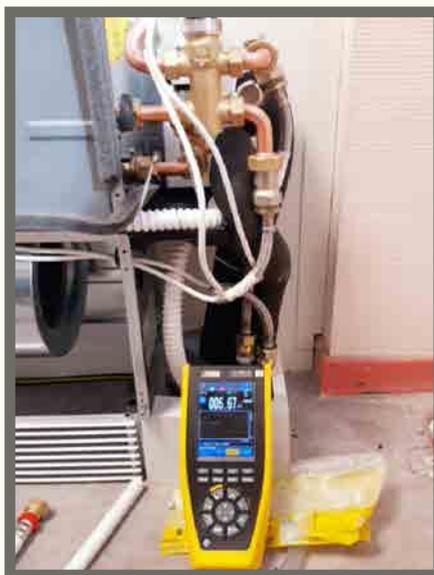
Il grado di protezione IP67 garantisce la tenuta all'acqua e alla polvere, per un impiego del tutto sicuro anche in ambienti gravosi. In campo industriale, i multimetri ASYC IV trovano largo impiego nei settori dell'automazione e dell'industria di processo: alimentare, plastica, cemento, metallo, carta, legno, petrolio, nucleare, e non solo.

Sono utili inoltre per la manutenzione di vari macchinari industriali: sistemi di controllo numerico, motori, generatori, ecc. Grazie alla sua estrema versatilità, la serie si adatta alle esigenze degli installatori elettrici esperti e dei professionisti dei settori dei trasporti o dell'energia.

Accessibili, ergonomici e ad alte prestazioni, i multimetri ASYC IV sono la scelta privilegiata anche per l'insegnamento e la ricerca.



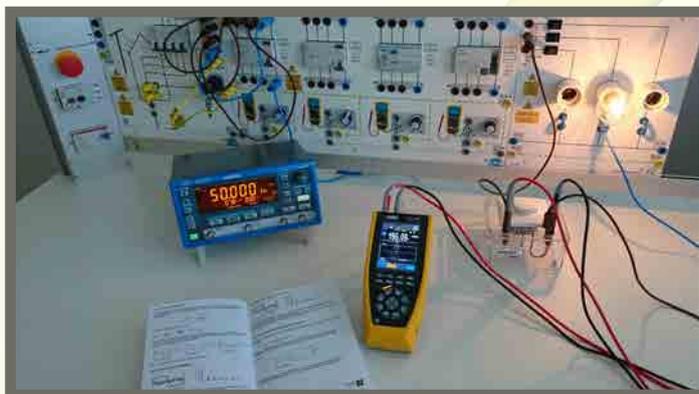
Rilevamento della temperatura dei pannelli fotovoltaici. Il pratico accessorio Multifix magnetico consente l'utilizzo a mani libere.



Misurazione con pinza per correnti di dispersione e registrazione delle anomalie.



Analisi di sistemi di riscaldamento e climatizzazione: corrente, tensione, temperatura.



Funzioni per le prove di R&D o in laboratorio.

# MISURAZIONI

Tecnologia TRMS (True Root Mean Square): le misure di tensione e di corrente alternata a valore efficace sono precise anche su segnali distorti.

Visualizzazione permanente nella parte superiore del display del collegamento dei terminali di ingresso.

## TENSIONI AC, DC O AC+DC

Misurazione della tensione fino a 1.000 V in condizioni di massima sicurezza.

## CORRENTE

Misura di corrente AC, DC, AC+DC diretta fino a 10 A in modalità permanente.

## FREQUENZA

I multimetri ASYC IV misurano la frequenza fino a 5 MHz, oltre al duty cycle e alla potenza.

## TEMPERATURA

La misurazione della temperatura si effettua mediante termocoppia di tipo J/K o Pt100/Pt1000.

## RESISTENZA

Misurazione della resistenza fino a 100 M $\Omega$ .

## CAPACITÀ

Campo di misura della capacità particolarmente ampio: da 1 nF a 60 mF, in base al modello.

## INTENSITÀ

Letture dirette dei valori di corrente tramite pinza amperometrica, che permette di estendere il campo di misura.

## CONFIGURAZIONE

Configurazione generale e personalizzazione delle funzioni di misura. Possibilità di blocco con password.

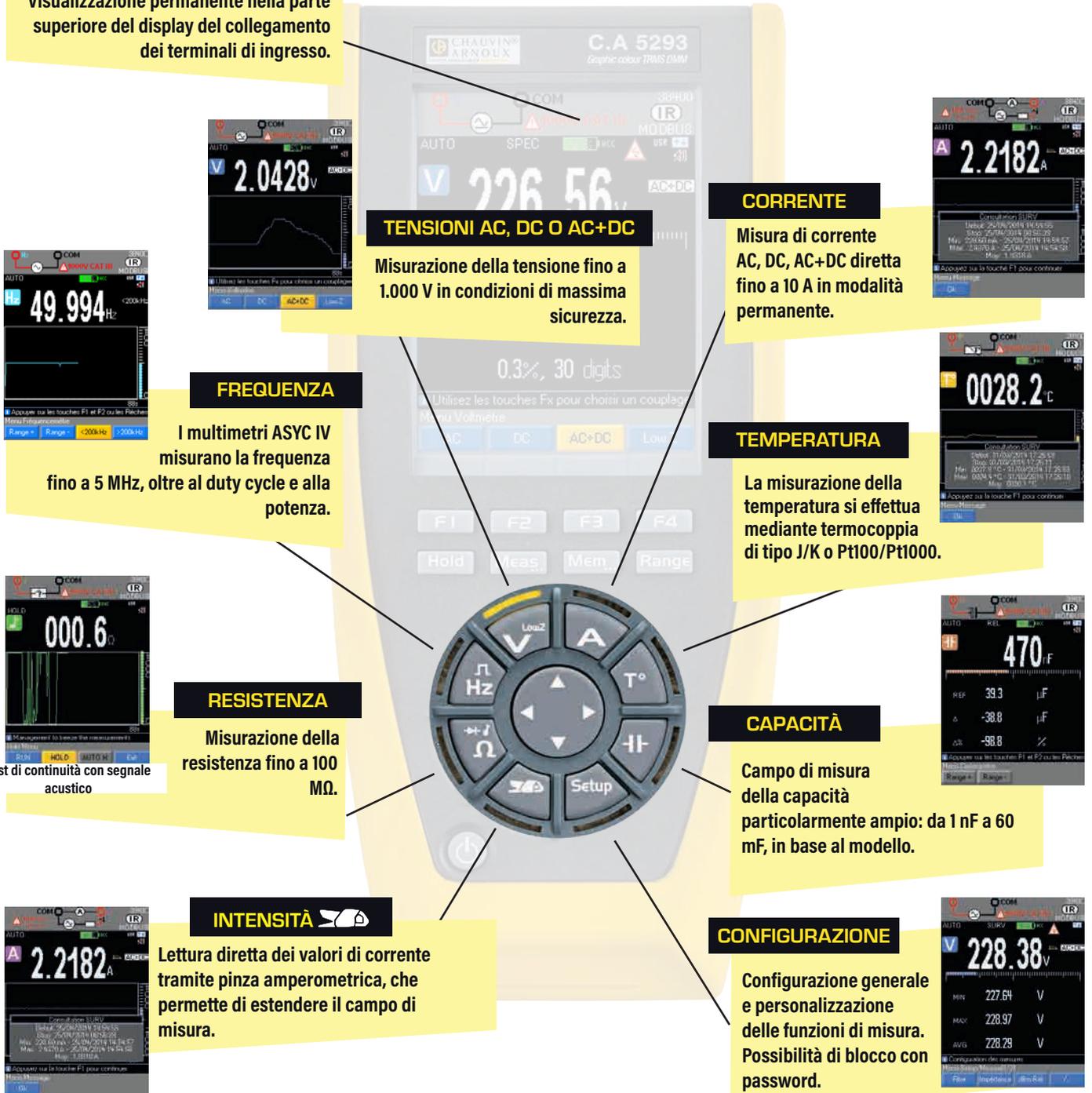
Rapporto in mV/A oppure A/A programmabile dall'utente per i modelli CA 5292/3293

## Registrazione

In funzione del modello, i multimetri ASYC IV sono in grado di registrare fino a un massimo di 30.000 valori. È possibile programmare con la massima semplicità il numero di misure, l'intervallo di acquisizione (da 0,2 s a 24 h), la durata e la capacità di memoria.

## Gestione dei file

Visualizzazione dei file con data, ora e nome della campagna.



# FUNZIONALITÀ

Visualizzazione dell'andamento delle grandezze principali con base dei tempi programmabile tra 1 min 28 s e 1 h 13 min 20 s.

## GESTIONE DELLA MISURAZIONE CON LE FUNZIONI SURV E PEAK

L'acquisizione dei valori minimi/massimi/medi con ora e data e dei picchi (PEAK) consente di registrare automaticamente i valori caratteristici dei transitori e delle variazioni. Questa funzione serve anche a rilevare efficacemente le variazioni e le anomalie del segnale.



## CAPACITÀ DI MEMORIA INTERNA FINO A 30.000 VALORI

Valori principali e secondari con grafico.



## VALORI RELATIVI PER UNA MAGGIORE PRECISIONE

La modalità relativa REL è utile per esprimere le misure come scarto assoluto e relativo rispetto al valore di riferimento selezionato.



## RAPPRESENTAZIONE DELLA FORMA D'ONDA

Visualizzazione di una forma d'onda V o I fino a 600 Hz, trigger automatico. Una soluzione pratica per studiare la forma e l'evoluzione del segnale.



## MISURAZIONE CON PINZA DI CORRENTE

A seconda del modello, l'utente può impostare un rapporto di trasformazione per procedere alla lettura diretta del valore della corrente, indipendentemente dall'uscita della pinza (V o A).



## FUNZIONE MATH

Funzione pensata per la misurazione di tutte grandezze fisiche mediante conversione dell'unità adeguata. Consente la lettura diretta (Ax+B).



## MISURE PRECISE ANCHE SU VARIATORI DI VELOCITÀ

Il filtro passa basso a 300 Hz garantisce una misura precisa della tensione e della frequenza anche sugli azionamenti di motori a velocità variabile MLI.

## FUNZIONE Hz

Misura della frequenza fino a 5 MHz. Questa funzione permette anche di rilevare il duty cycle +/- per analizzare gli intervalli attivi o inattivi dei segnali di commutazione o dei segnali logici. Il valore della larghezza d'impulso PW+/- consente di verificare i sistemi di iniezione elettronica di carburante e i sistemi di alimentazione a commutazione.



## FLESSIBILITÀ

La funzione RANGE consente la selezione automatica o manuale della portata più adatta alle misurazioni in corso.

## INTUITIVITÀ E RISPARMIO DI TEMPO

La funzione "user/basic" (modalità base) salva le preferenze dell'utente anche dopo lo spegnimento del dispositivo, per non ripetere l'impostazione a ogni nuovo utilizzo. Blocco tramite password.

# CA 5292 & CA 5293

I multimetri portatili con display grafico a colori sono progettati per misurare direttamente le principali grandezze elettriche e visualizzarne l'andamento all'istante. Il design innovativo li rende compatti, robusti, resistenti all'acqua ed alla polvere e facili da maneggiare. I suoi principali vantaggi sono l'interfaccia, le funzioni avanzate e la guida contestuale integrata.

## Multimetri grafici a elevate prestazioni...

- Display a colori a matrice (320 x 240 pixel) con sfondo nero per una leggibilità ottimale
- Visualizzazione grafica degli andamenti in una schermata riepilogativa
- Traccia, cursori e zoom delle registrazioni
- Registrazione: fino a 30 memorizzabili
- Visualizzazione automatica della forma d'onda



## Registrazioni dinamiche...

- Fino a 30.000 valori memorizzabili
- Programmazione semplificata di numero di misure, intervallo di acquisizione, durata, capacità di memoria, ecc.
- Memorizzazione interna di 30 sequenze di misura
- File manager con data, ora e nome dei file
- Funzione zoom interattiva su registrazioni e cursori
- Modalità di monitoraggio semplice che registra i valori MIN / MAX e AVG completi di data e ora



## ...e non solo!

- Indicazione visiva contestuale dei collegamenti sul display
- Collegamento USB o Bluetooth in opzione
- Grado di protezione IP67: resistente agli spruzzi d'acqua e alla polvere, adatto all'uso all'aperto
- Batteria ricaricabile Ni-MH AA: la migliore soluzione sul mercato in termini di rapporto qualità/prezzo
- Autonomia: fino a 100 ore con batterie e gestione del livello di consumo
- Nessuna perdita di tempo: il dispositivo si ricarica mentre è in funzione



	CA 5292	CA 5293
Risoluzione display (punti)	100 k	100 k
VAC/DC/AC+DC (BP)	100 kHz	200 kHz
VLowZ	•	•
IAC / I DC	•	•
IAC+DC	•	•
IAC/DC lettura diretta	•	•
Resistenza	•	•
Capacità	•	•
Frequenzimetro	•	•
Test sonoro di continuità / Test diodo	•/•	•/•
Temperatura TC K / Pt100	•/•	•/•
dBm (∕R) / dB (∕Vref)	•/•	•/•
Potenza dissipata nella resistenza	•	•
Rapporto ciclico / Larghezza impulso / Conteggio impulso	•/•/•	•/•/•
HOLD / Auto-HOLD	•/•	•/•
Min / Max / Avg	•/•/•	•/•/•
Peak+ / Peak- / CF	•/•/•	•/•/•
Misure relative	•	•
Funzione MATH	•	•
Registrazione	10.000	30.000
Comunicazione USB / Bluetooth	•/• (in opzione)	•/• (in opzione)
CAT III / CAT IV	1.000 V / 600 V	1.000 V / 600 V
Garanzia 3 anni	•	•

## Documentazione disponibile

- Guida di avviamento rapido, 20 lingue
- Manuale di istruzioni, più di 11 lingue
- Guida di programmazione SCPI, 2 lingue
- E, come sempre, l'interfaccia grafica in 5 lingue

# CA 5292 & CA 5293

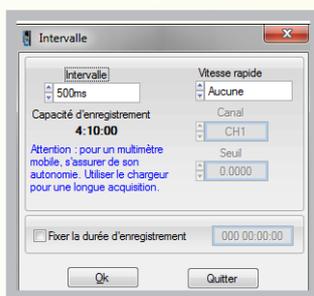
## Interfaccia di comunicazione



- I multimetri ASYC IV dispongono di una modalità di comunicazione universale, tramite SCPI standard, USB o Bluetooth. Il software SX-DMM permette la visualizzazione, il trattamento e l'analisi dei dati in maniera semplice ed efficiente. È SX-DMM viene fornito in dotazione e per l'aggiornamento è sufficiente scaricare gratuitamente il relativo file sul nostro sito. Con il software SX-DMM è possibile analizzare in tempo reale i dati trasferendoli su PC, aggiornare il dispositivo e aggiornare l'ora del dispositivo automaticamente. È prevista anche l'indicazione della memoria disponibile.
- L'applicazione ANDROID, scaricabile da Google Play, consente di monitorare le campagne di misura e visualizzarle a distanza.



Visualizzazione dei dati e del tracciato della curva con esportazione su foglio di calcolo.



Programmazione delle campagne di registrazione.



Funzioni matematiche applicate ai dati.

## Programma di caricamento: 5 lingue disponibili

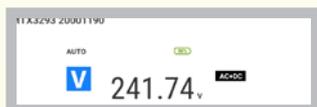
4 pacchetti linguistici disponibili aggiornando il firmware



Traduzione dei messaggi

Traduzione dei menu interattivi

## Applicazione ANDROID disponibile su Google Play



Funzione principale in tempo reale + registrazione dei dati e utilizzo di e-mail, SMS, ecc.



Grafico della curva su tablet

	CA 5292	CA 5293
Tensione DC, AC e AC+DC	TRMS	
Campo di misura	100 mV * / 1000 mV / 10 V / 100 V / 1000 V	
Risoluzione	1 $\mu$ V / 10 $\mu$ V / 0.1 mV / 1 mV / 10 mV	
Banda passante AC, AC+DC	100 kHz	200 kHz
Accuratezza DC	0,03%	0,02%
Accuratezza AC, AC+DC (VLowZ)	0,3%	0,3%
Corrente DC, AC, AC+DC TRMS		
Campo di misura	1000 $\mu$ A / 10 mA / 100 mA / 1000 mA / 10 A / 20 A (30 s max. su range 100 A)	
Risoluzione	10 nA / 0.1 $\mu$ A / 1 $\mu$ A / 10 $\mu$ A / 100 $\mu$ A / 1000 $\mu$ A	
Accuratezza DC / AC e AC+DC	0,08% / 0,3%	
Banda passante AC, AC+DC	50 kHz	
Frequenza		
Campo di misura frequenza	10 Hz / 100 Hz / 1 kHz / 10 kHz / 100 kHz / 1 MHz / 5 MHz	
Risoluzione	0,0001 Hz / 0,001 Hz / 0,01 Hz / 0,1 Hz / 1 Hz / 10 Hz / 100 Hz	
Resistenza e continuit�		
Campi di misura	100 $\Omega$ * / 1 k $\Omega$ / 100 k $\Omega$ / 1000 k $\Omega$ / 10 M $\Omega$ / 100 M $\Omega$	
Risoluzione	0,001 $\Omega$ / 10 m $\Omega$ / 100 k $\Omega$ / 10 $\Omega$ / 10 $\Omega$ / 1 k $\Omega$	
Accuratezza di base	0,07%	
Protezione	Protezione elettronica 1.000 V	
Test sonoro di continuit�	1.000 $\Omega$ SEGNALE < 20 $\Omega$ < 3,5 V	
Test diodi		
Misura tensione di soglia	Diodo 0-2,6 V <1 mA + Diodo Zener o Led 0-20 V <11 mA	
Capacit�		
Campi di misura	1 nF / 10 nF / 100 nF / 1000 nF / 10 $\mu$ F / 100 $\mu$ F / 1 mF / 10 mF	
Risoluzione*	1 pF / 10 pF / 0,1 nF / 1 nF / 0,01 $\mu$ F / 0,1 $\mu$ F / 1 $\mu$ F / 10 $\mu$ F	
Temperatura PT100/1000 E TK/TJ		
Campo di esercizio	da -200 $^{\circ}$ C a +800 $^{\circ}$ C in PT e da -40 $^{\circ}$ C a +1.200 $^{\circ}$ C in TK	
Accuratezza	0,1 %	
Altre funzioni Meas		
SURV MAX/MIN/AVG	Su tutte le posizioni principali con data e ora	
REL	Valore relativo del $\Delta$ REF su 3 display + misura principale	
Filtro PWM	Filtro passa basso del 4 $^{\circ}$ ordine a 300 Hz per misure su inverter per motori asincroni	
SPEC	Visualizzazione tolleranza di misura + Smin + Smax	
GRAPH	Tendenza delle misure principali con tempo max. variabile e visualizzazione forma d'onda 50/60 e 600 Hz	
Misure secondarie	3 misure + misura principale	
Memorizzazione valori	10.000	30.000

\* in modalit  manuale

Caratteristiche generali	
Visualizzazione	Display grafico a colori (70x52) retroilluminato su sfondo nero, da 100.000 punti, suddiviso in 4 aree
Interfaccia PC	Connettore USB ottico e interfaccia Bluetooth (opzionale) - Software SX-DMM e applicazione ANDROID
Alimentazione	Caricatore USB o 4 pile AA o batterie Ni-MH
Sicurezza/compatibilit� elettromagnetica	Sicurezza secondo EN61010-1 EN 61010-2-033 1.000 V-CAT III / 600 V CAT IV EMC secondo EN 61326-1
Caratteristiche ambientali	Temp. di stoccaggio: da -20 $^{\circ}$ C a +70 $^{\circ}$ C - Temp. di esercizio: da 0 $^{\circ}$ C a +40 $^{\circ}$ C
Caratteristiche meccaniche	Dimensioni (L x P x A): 196x90x47,1 mm - Peso: 570 g
Garanzia	3 anni

#### ACCESSORI IN OPZIONE

Software di calibrazione.....HX0059B  
Kit 4 batterie Ni-MH.....HX00518

#### CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA

4 batterie Ni-MH da 1,5 V  
Cavo da 1,5 m dritto/dritto rosso  
Cavo da 1,5 m dritto/dritto nero  
Puntale di misura rosso CAT IV da 1 kV  
Puntale di misura nero CAT IV da 1 kV  
Cavo di comunicazione ottico USB + software SX-DMM  
Caricatore USB + cavo di collegamento USB  
Istruzioni d'uso su CD e guida di avviamento rapido cartacea multilingue

#### PER ORDINARE

CA 5292.....P01196802  
CA 5293.....P01196803  
CA 5292BT.....P01196812  
CA 5293BT.....P01196813



**ITALIA**  
AMRA SpA  
Via Sant'Ambrogio, 23  
20846 MACHERIO (MB)  
Tel: +39 039 245 75 45  
Fax: +39 039 481 561  
info@amra-chauvin-arnoux.it  
www.chauvin-arnoux.it

**SVIZZERA**  
Chauvin Arnoux AG  
Moosacherstrasse 15  
8804 AU / ZH  
Tel: +41 44 727 75 55  
Fax: +41 44 727 75 56  
info@chauvin-arnoux.ch  
www.chauvin-arnoux.ch