

# ASYC IV

metrix®

La nuova rivoluzione dei multimetri  
con display LCD grafico a colori

# ASYC IV

- ▶ Utilizzo sia in laboratorio che in campo
- ▶ Visualizzazione grafica multilivello
- ▶ Banda passante: 200 kHz
- ▶ Precisione di base: 0,02 %
- ▶ Numerose funzioni d'analisi:  
acquisizione orodatata valori  
MIN / MAX / AVG e PEAK

... semplicità d'utilizzo  
unica sul mercato!



300 V CAT IV  
600 V CAT III

600 V CAT IV  
1000 V CAT III

IP  
67



Garanzia  
**3**anni

Measure up



# ERGONOMIA E PUNTI FORTI

**G**li ASYC IV hanno un utilizzo intuitivo e sono utilizzabili sia come multimetro portatile che come strumento di precisione da banco. Tutte le funzioni sono accessibili direttamente dai tasti del commutatore elettronico. Il display LCD permette di visualizzare i risultati della misura sia sotto forma di valori numerici che in forma grafica in tempo reale. In modalità grafica è possibile posizionare i cursori di misura ed effettuare uno zoom sulla parte della curva registrata che si desidera analizzare.

E' prevista l'interfaccia di comunicazione USB per il trasferimento dei dati a PC, per la registrazione e la programmazione con i driver LabView, come anche l'aggiornamento del firmware dello strumento accedendo al sito internet di Chauvin Arnoux.

**COLLEGAMENTO ELETTRICO IN ESTREMA SICUREZZA:**

allarme sonoro in caso di errata inserzione e riconoscimento AUTO della funzione di misura

**TASTI FUNZIONE F1 → F4**

per accedere direttamente ai menu delle misure

**SELEZIONE DELLA MISURA**

mediante tasto funzione illuminato per semplificare la configurazione

**VISUALIZZAZIONE**

istantanea di tutti i parametri sul display multilivello, retroilluminazione variabile automaticamente in funzione dell'illuminazione ambiente, per una migliore visibilità e una lettura più confortevole

**CONTENITORE PROTEZIONE IP67**

ed una presa ergonomica e sicura

- Gli ASYC IV possono essere alimentati con batterie standard (autonomia fino a 400 ore) e batterie ricaricabili o direttamente dalla rete.
- Per garantire maggiore autonomia, l'ASYC IV permette di attivare la funzione standby: lo strumento è riattivabile con la pressione di un tasto qualsiasi.



In opzione è disponibile il KitFix di supporto magnetico per facilitare l'utilizzo "mani libere", utilizzabile anche con l'astuccio di trasporto.



Borsa di trasporto magnetizzata predisposta per sistema Multifix

# APPLICAZIONI

multimetri ASYC IV trovano numerose applicazioni nel campo della manutenzione industriale, elettrica ed elettronica. Trovano applicazione anche nei test di cablaggio elettrico, di apparecchiature informatiche e di componenti. In campo industriale gli ASYC IV si adattano ai settori dell'automazione e dell'industria di processo come: alimentare, plastica, cemento, metallo, carta, legno, petrolio e nucleare..

Gli ASYC IV permettono di eseguire la manutenzione su molti tipi di macchine industriali: controlli numerici, motori, generatori... Inoltre si adattano perfettamente alle necessità degli installatori elettrici esperti e dei professionisti del settore del trasporto o dell'energia.

Gli ASYC IV hanno elevate performance, sono ergonomici e possono avere un ruolo anche nel campo dell'insegnamento o della ricerca.



In metrologia...



...o nell'assistenza post-vendita

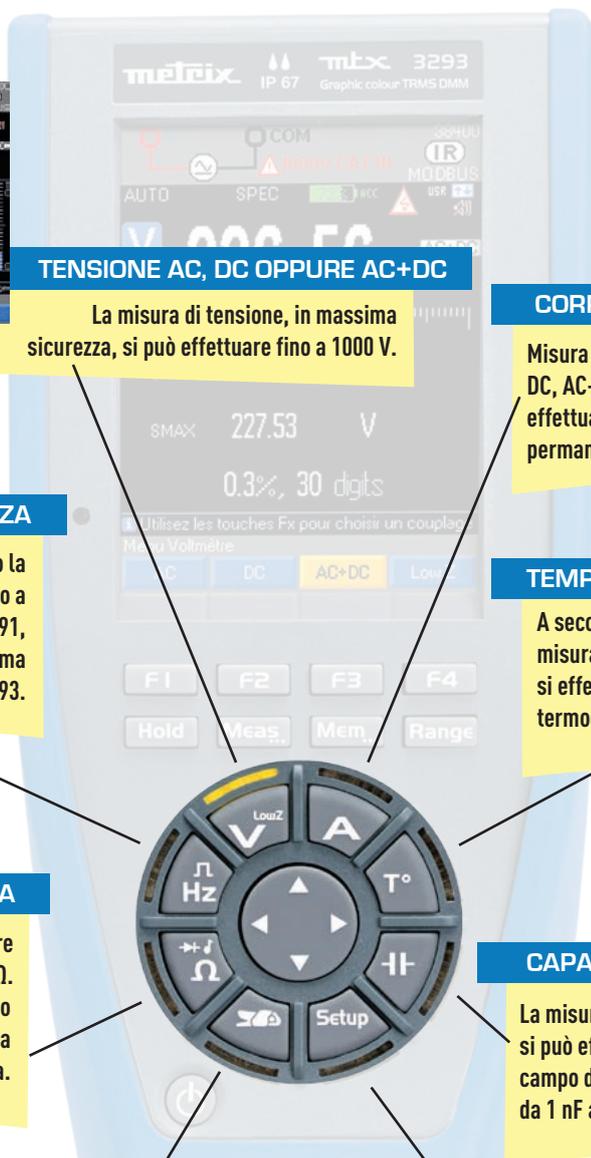


Misure su quadri elettrici

# LE MISURE

## LE MISURE

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



### TENSIONE AC, DC OPPURE AC+DC

La misura di tensione, in massima sicurezza, si può effettuare fino a 1000 V.



### CORRENTE

Misura di corrente AC, DC, AC+DC diretta si può effettuare fino a 10 A permanenti.



### FREQUENZA

Gli ASYC IV misurano la frequenza di un segnale periodico fino a 600 kHz, per i modelli MTX 3290 e MTX 3291, e fino a 5 MHz per i 2 modelli top di gamma MTX 3292 e MTX 3293.



### TEMPERATURA

A seconda dei modelli la misura di temperatura si effettua mediante la termocoppia di tipo J/K o Pt100/Pt1000.



### RESISTENZA

La resistenza può essere misurata fino a 100 MΩ.

Test di continuità con beep sonoro

Nella parte superiore del display vengono costantemente visualizzati gli ingressi da utilizzare durante la misura.



### CAPACITÀ

La misura di capacità si può effettuare su un campo di misura esteso: da 1 nF a 60 mF in funzione del modello.



### MISURA DI CORRENTE

Gli ASYC IV offrono una misura indiretta della corrente tramite pinza amperometrica, che permette di estendere il campo di misura.



### SETUP

Configurazione generale e personalizzazione delle funzioni di misura.



Il rapporto in mV/A oppure A/A per i modelli MTX 3292/3293 può essere programmato dall'utente mentre quello sui modelli MTX 3290/3291 è fisso.

## Modalità registrazione

In funzione del modello gli ASYC IV registrano un massimo di 6.500 valori. Possono essere programmati: il numero di misure, l'intervallo di acquisizione tra le misure (da 1 secondo a 24 ore), la durata e la memoria dedicata alla registrazione.



# FUNZIONALITÀ

## ANALISI DELLA MISURA CON LE FUNZIONI SURV E PEAK

La cattura dei valori MIN/MAX/AVG e di cresta (PEAK) orodatati permette di registrare automaticamente i valori caratteristici dei transistori. Questa funzionalità permette anche un rilievo efficace delle variazioni e delle anomalie di un segnale.



## CAPACITÀ DELLA MEMORIA DI REGISTRAZIONE DI 6500 MISURE

Misura principale + secondaria con visualizzazione grafica.



## VALORI RELATIVI PER UNA MAGGIORE PRECISIONE

La modalità relativa REL può essere usata per esprimere le misure in valore assoluto e come valore relativo al valore di riferimento scelto.



## MISURA CON PINZA DI CORRENTE

In funzione del modello, l'utente può impostare un rapporto di trasformazione per la lettura diretta del valore della corrente misurata, sia che la pinza sia dotata di un'uscita in tensione (V) o corrente (A).

## MISURE PRECISE ANCHE SU INVERTER

Un filtro passa basso 300 Hz garantisce una misura di tensione e di frequenza precisa anche su sistemi inverter per motori asincroni.

## FUNZIONE MATH

Questa funzione è adatta alla misura di qualsiasi grandezza fisica mediante conversione in una lettura diretta (Ax+B).



## FLESSIBILITÀ

La funzione RANGE permette la selezione automatica o manuale della portata di misura più adatta alle misure in corso.

## FUNZIONE Hz

La misura della frequenza è effettuabile fino a 5 MHz. Questa funzione permette l'analisi quantitativa di segnali impulsivi o logici fornendo la misura del duty cycle e della larghezza dell'impulso positivo e negativo; permette ad esempio la verifica dei sistemi d'iniezione elettronica di carburante e degli alimentatori switching.

## SEMPLICITÀ D'USO & PERFORMANCE

La funzione «user/basic» (modalità base) salva le preferenze dell'utente anche quando si spegne lo strumento. All'accensione sarà sufficiente richiamare la funzione.

## Interfacce comunicazione

Gli ASYC IV dispongono di una modalità di comunicazione universale, basata sullo standard SCPI, via USB o Bluetooth. Per la visualizzazione e l'analisi dei dati, il software SX-DMM è semplice e performante. Il software SX-DMM permette il download in tempo reale dei dati su un PC (MTX 3291), l'aggiornamento dello strumento e la sua calibrazione con nuove funzioni. E' disponibile anche la visualizzazione della capacità di memoria.



# MTX 3290 & MTX 3291

I multimetri portatili con **display digitale** per la misura diretta delle principali grandezze elettriche si avvalgono di un design innovativo che li rende compatti, robusti, protetti contro le intemperie e facili da maneggiare grazie agli studi ergonomici effettuati.

I multimetri possono essere utilizzati in massima sicurezza, grazie al principio: 1 tasto = 1 funzione; sono pertanto molto semplici nell'utilizzo, adatti per la didattica, con funzioni di registrazione dinamica dei valori MIN, MAX e AVG orodati.

Il monitoraggio dei picchi di tensione e di corrente permette infine d'individuare tutti i malfunzionamenti con rapidità.

## Multimetri user-friendly

- Schermo LCD 70 X 52 mm ad elevata leggibilità
- Richiamo contestuale dei collegamenti elettrici su schermo
- Portata automatica di corrente, ingresso unico fino a 10 A
- Misure complementari alla misura principale per agevolare l'analisi
- Monitoraggio orodato dei valori MIN/MAX e AVG dei picchi di tensione e di corrente
- Software SX-DMM: permette l'elaborazione in tempo reale dei dati su un PC (MTX 3291)

## Altre caratteristiche...

- Classe di protezione: IP67 adatti per l'uso all'esterno in ogni situazione meteorologica e protetti contro la polvere
- Alimentazione: 4 batterie standard di tipo AA o 4 batterie Ni-MH ricaricabili con un accessorio esterno HX0051B (in opzione)
- Autonomia: fino a 400 ore con batterie standard



MTX 3290



MTX 3291

	Visualizzazione Digitale	
Modelli	MTX3290	MTX3291
Visualizzazione	digitale monocromatico 70 x 52 mm	digitale monocromatico retroilluminato 70 x 52 mm
Punti	6000 pts	60000 pts
Alimentazione	4 batterie alcaline o 4 batterie ricaricabili (caricabatteria esterno)	
Comunicazione	-	IR/USB

	MTX 3290
Risoluzione display (pts)	6 k
V <sub>AC</sub> /DC/AC+DC	•
V <sub>LowZ</sub>	•
I <sub>AC</sub> / I <sub>DC</sub>	•
I <sub>AC+DC</sub>	•
I <sub>AC/DC</sub> Lettura diretta	•
Resistenza	•
Capacità	•
Frequenzimetro	•
Continuità sonora / Test diodo	• / •
Temperatura TC K / Pt100	- / •
dBm [ / R ] / dB [ / Vref ]	- / -
Potenza resistiva	-
Duty cycle / Larghezza impulso / Conteggio impulsi	- / - / -
HOLD / Auto-HOLD	• / •
Min / Max / Avg	• / • / •
Peak+ / Peak- / CF	• / • / -
Misure relative	
Funzione MATH	-
Registrazione	-
Comunicazione USB / Bluetooth	-
CAT III / CAT IV	600 V / -
Garanzia: 3 anni	•

# MTX 3292 & MTX 3293

I multimetri portatili a **visualizzazione grafica** a colori, permettono la misura diretta delle principali grandezze elettriche ed una visualizzazione istantanea dei grafici. Sono multimetri dal design innovativo, compatti, robusti, protetti contro le intemperie e facili da maneggiare grazie alla particolare ergonomia. I punti forti sono nell'interfaccia del prodotto, nelle funzioni di misura avanzate e nella selezione diretta delle misure.

## Multimetri grafici d'elevate prestazioni...

- Schermo LCD colori, risoluzione 320 x 240 pixel, elevata leggibilità
- Visualizzazione grafica delle curve
- Traccia, cursori e zoom delle registrazioni
- Registrazione: 10 sequenze di misura

## Registratori dinamici

- Fino a 6500 misure memorizzabili
- Programmazione numero misure, intervallo durata e capacità memoria
- Memorizzazione interna di 10 sequenze di misura

- Funzione zoom interattiva sulle registrazioni
- Una modalità di monitoraggio semplice che registra, i valori MIN / MAX e AVG (completi di data e ora)

## Altri punti forti!

- Richiamo contestuale dei collegamenti sul display
- Comunicazione USB o Bluetooth in opzione
- Grado di protezione IP67: resistente agli spruzzi d'acqua ed alla polvere, adatto alle condizioni esterne
- Batteria ricaricabile Ni-MH AA: la migliore soluzione qualità/prezzo del mercato
- Autonomia: 100 ore con batterie e visualizzazione del livello di consumo
- I multimetri si ricaricano quando collegati alla rete

MTX 3291	MTX 3292	MTX 3293
60 k	100 k	100 k
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
• / •	• / •	• / •
- / •	• / •	• / •
• / -	• / •	• / •
•	•	•
• / • / -	• / • / •	• / • / •
• / •	• / •	• / •
• / • / •	• / • / •	• / • / •
• / • / -	• / • / •	• / • / •
•	•	•
-	•	•
-	1000	6500
•	• / • (opzione)	• / • (opzione)
1000 V / 600 V	1000 V / 600 V	1000 V / 600 V
•	•	•

	Visualizzazione Grafica	
Modelli	MTX3292	MTX3293
Visualizzazione	grafica a colori (70 x 52 mm)	
Tastiera	7 tasti di funzione + 1 di setup	
Alimentazione	4 batterie alcaline o 4 batterie ricaricabili (caricabatteria interno)	
Comunicazione	IR/USB (Bluetooth in opzione)	
Memoria	1000 misure	6500 misure



	MTX 3290	MTX 3291 *	MTX 3292	MTX 3293
Tensioni DC, AC e AC+ DC	Da 60 mV a 1,000 V		Da 100 mV a 1000 V	
Precisione tensione DC	0,3 %	0,05 %	0,03 %	0,02 %
Banda passante AC e AC+DC	20 kHz	100 kHz	100 kHz	200 kHz
Corrente DC, AC, AC+DC	600 µA a 10 A /20 A (30 s max)*		1000 µA a 10 A /20 A (30 s max)	
Precisione corrente DC	0,08 %		0,01 %	
Frequenza	60 Hz a 600 kHz		10 Hz a 5 MHz	
Resistenza	600 Ω a 60 MΩ		100 Ω a 100 MΩ	
Continuità sonora	600 Ω SEGNALE < 30 Ω ±5 Ω < 5 V		1000 Ω SEGNALE < 20 Ω < 3,5 V	
Test diodo	3 V risoluzione 1 mV		Diodo 0-2,6 V < 1 mA + Diodo Zener o Led 0-20 V < 11 mA	
Capacità	da 6 nF a 60 mF		Da 1 nF a 10 mF	
Temperatura PT100/1000	Da -200 °C a +800 °C			
Temperatura sonde tipo TK/TJ	-		Da -40 a +1200 °C	
<b>ALTRE FUNZIONI</b>				
Monitoraggio	MAX/MIN/AVG orodati o PEAK ±, su tutte le posizioni principali		SURV MAX/MIN/AVG orodati o PEAK ±, su tutte le posizioni principali	
Misura relativa	Valore relativo REL + valore di riferimento misurato sul display secondario *		Visualizzazione su display multiriga del valore misurato e di riferimento, del delta e del delta %	
Filtro frequenza	Passa basso 300 Hz per misure su inverter per motori asincroni			
Funzione pinza amperometrica lettura diretta (uscita V)	Programmazione rapporto 1/1, 1/10, 1/100, 1/1000 mV/A		Rapporto impostabile Ax	
Funzioni o misure secondarie	dBm e potenza resistiva VA, duty cycle +/-, e larghezza d'impulso*		3 misure + misura principale	
SPEC	-		Visualizzazione tolleranza di misura + Smin + Smax	
GRAPH	-		Curva delle misure principali < 60 s + Zoom + Cursore	
Zero centrale	Bargraph selezionabile o automatico* in VDC e IDC		Bargraph automatico in modalità monitoraggio	
Memoria di misure	-		1000	6500
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>				
Tipo di visualizzazione	LCD con retroilluminazione*, altezza digit 14 mm - Doppio display 60000 pts* o 6000 pts		Grafico a colori (70 x 52) con retroilluminazione, sfondo nero su 4 display 100000 pts	
Interfacce comunicazione	-	Optica / USB - software SX-DMM	Optica / USB o Bluetooth (opzione) - software SX-DMM	
Alimentazione	4 batterie alcaline o batterie ricaricabili Ni-MH		Caricatore o 4 batterie alcaline o batterie ricaricabili Ni-MH	
Sicurezza / EMC	Secondo EN 61010-1 1000 V-CAT III/600 V CAT IV* o 600 V CAT III /300 V CAT IV Secondo EN 61010-2-033		Secondo EN 61010-1 1000 V-CAT III /600 V CAT IV Secondo EN 61010-2-033	
Ambiente	Stoccaggio: -20 °C a +70 °C - Utilizzo -10 °C a +55 °C		Stoccaggio: -20 °C a +70 °C - Utilizzo: 0 °C a +40 °C	
Caratteristiche meccaniche	Dimensioni (L x P x H): 196 x 90 x 47,1 mm - Peso: 570 g			
Garanzia	3 anni			

**STATE AT DELIVERY**

- MTX 3290 fornito con 4 batterie standard, set di cordini dritto/dritto 1,5 m (R/N), set di puntali CAT IV 1 kV (R/N), manuale d'uso su CD-ROM e guida avvio rapido in formato cartaceo.
- MTX 3291 fornito con astuccio di trasporto, 4 batterie standard, set di cordini dritto/dritto 1,5 m (R/N), set di puntali CAT IV 1 kV (R/N), manuale d'uso su CD-ROM e guida avvio rapido in formato cartaceo, cavo USB, e manuale di programmazione a distanza SCPI e software SX-DMM.
- MTX 3292 e MTX 3293 fornito con astuccio di trasporto, 4 batterie ricaricabili NI-MH 2400 mA 1.5 V, caricatore da rete, set di cordini dritto/dritto 1,5 m (R/N), set di puntali CAT IV 1 kV (R/N), cavo ottico USB + software SX-DMM, manuale d'uso su CD-ROM, 1 manuale di programmazione dei comandi SCPI e guida avvio rapido in formato cartaceo.

**PER ORDINARE**

multimetro MTX 3290 .....	MTX3290
multimetro MTX 3291 .....	MTX3291
multimetro MTX 3292 .....	MTX3292
multimetro MTX 3293 .....	MTX3293
multimetro MTX 3292 - versione Bluetooth .....	MTX3292-BT
multimetro MTX 3293 - versione Bluetooth .....	MTX3293-BT

**ACCESSORI IN OPZIONE**

Software di calibrazione MTX 329x (grafico a colori) .....	HX0059B
Kit trasporto DMM digitale MTX .....	HX0052B
Kit trasporto DMM grafico a colori .....	HX0052C
Software di calibrazione MTX 3290 / MTX 3291 .....	P01196770
Kit 4 batterie ricaricabili Ni-MH .....	HX0051B
Caricabatteria esterno MTX 328X e MTX 329X (4 batterie incluse) .....	HX0053B

