

## ***HANDSCOPE***

**Oscilloscopi digitali palmari  
ad elevate prestazioni!**



✓ **2 INGRESSI ISOLATI 600V CAT. III**

✓ **3 STRUMENTI IN 1**

- Oscilloscopio 20 MHz o 40 MHz
- Doppio multimetro 8.000 punti
- Analizzatore d'armoniche e di potenza

✓ **SCHERMO LCD 3,5" A COLORI  
CON TECNOLOGIA A LED**

✓ **AIUTO IN LINEA INTEGRATO**

✓ **MODALITA' REGISTRAZIONE**

✓ **COMUNICAZIONE USB ISOLATA  
PROTOCOLLO SCPI**



**600 V CAT III**

metrix® A Brand of

**CHAUVIN  
ARNOUX**  
GROUP

# HANDSCOPE, Oscilloscopio p

## ✓ PRATICITÀ

Progettati come strumenti di misura da campo, gli oscilloscopi **HANDSCOPE** sono molto semplici da utilizzare grazie alle dimensioni ridotte. Sono dotati di guaina antiurto con protezione IP54, tasti di accesso rapido alle funzioni principali posti sulla faccia anteriore, un aiuto in linea interattivo che permette di assistere l'utente senza ricorrere al manuale d'uso. Leggibilità dello schermo eccellente e grazie anche alla retroilluminazione a LED che permette di limitare il consumo delle batterie e prolungarne così l'autonomia. Utilizzo a mani libere possibile grazie borsa a tracolla fornita di serie.



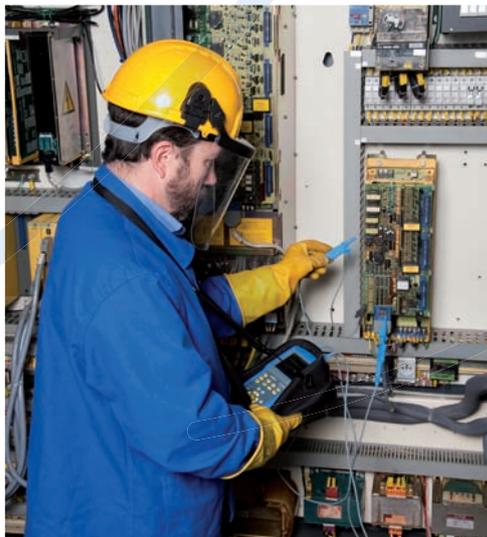
## ✓ APPLICAZIONI

Compact and usable with one hand, the oscilloscopes are perfectly suited for operations of intervention on electrical plants and for general maintenance interventions.

Thanks to the isolated inputs, the user can perform measurements with the maximum safety without having to take particular precautions. It is a multifunction measurement device (Oscilloscope - Multimeter - Harmonic analysis) that allows you to measure, record and analyze the results on a PC computer.



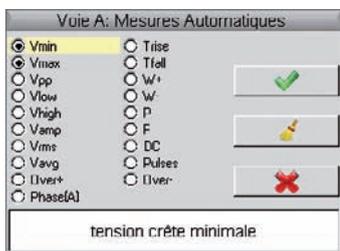
Intervention on a machine with numerical control that commands the platforms of components.



Verification of the correct operation of a machine tool.

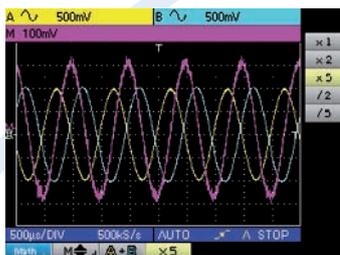
# portatile a vie isolate

## ✓ ELEVATE PRESTAZIONI



Su entrambi gli ingressi isolati, è possibile selezionare e visualizzare misure automatiche a scelta tra 19 disponibili (ampiezza, tempo o fase).

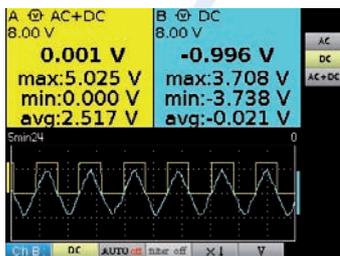
Le funzioni matematiche permettono di elaborare la rappresentazione temporale di un segnale derivato mediante un'operazione matematica (+, -, x, / inversione) con un dimensionamento in scala automatica. Partendo da un medesimo menu il Trigger permette molteplici analisi con possi-



bilità di selezione manuale della modalità (auto, trigger, single), del livello, dei filtri (HF/LF), ecc.

Il tasto "Acq" permette di accedere al menu di selezione delle modalità di visualizzazione Peak, Envelope, Averaging esponenziale XY, nonché agli zoom per ottimizzare la visualizzazione allo schermo. Il rilievo dei Peak o Glitch permette anche di rilevare gli impulsi parassiti di breve durata che possono prodursi fra 2 diversi punti di campionamento.

## ✓ DUE MULTIMETRI DIGITALI INDIPENDENTI, TRMS 8.000 PUNTI

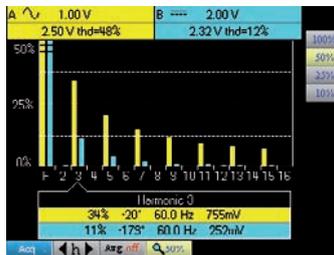


Una semplice pressione sul tasto funzione rapida accede alla modalità multimetro che permette di effettuare misure di tensioni e di correnti AC, DC e AC+DC, resistenza, continuità, capacità, frequenza, potenze nonché di temperatura, di velocità di rotazione motore (tachimetro ottico), test diodo e componenti.

E' possibile la rappresentazione grafica delle curve (2.700 misure con durata compresa fra 5 minuti e 1 mese).

La modalità "monitoraggio" vi permette di misurare i valori MAX MIN e AVG e il modo REL (valore relativo) che indica il delta tra il valore relativo e quello reale (e lo scarto in %).

## ✓ ANALIZZATORE D'ARMONICHE

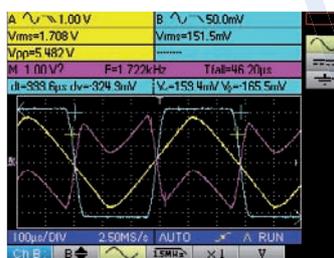


L'analisi delle armoniche si effettua su 2 ingressi fino al grado 31, con una frequenza fondamentale compresa fra 40 e 450Hz. Simultaneamente, l'oscilloscopio misura i valori della tensione VRMS totale, del THD e del grado

selezionato (% fondamentale, fase, frequenza, VRMS). E' possibile selezionare anche la frequenza della fondamentale da 40Hz a 450Hz.

Questa funzione permette di migliorare la qualità dell'analisi, e soprattutto la misura quando un grado d'armoniche è superiore alla fondamentale (esempio impianti con frequenza da 400Hz).

## ✓ MEMORIA - COMUNICAZIONE & SOFTWARE PC



Gli oscilloscopi HANDSCOPE comunicano con un PC mediante un'interfaccia USB ottica isolata.

Il software di gestione dei dati SX-METRO (fornito), permette di:

- visualizzare le curve mediante i file memorizzati
- visualizzare le curve sul PC in tempo reale
- controllare l'oscilloscopio tramite il PC
- importare curve o file immagine (\*.bmp) memorizzate nella relativa memoria dell'oscilloscopio
- memorizzare curve sul PC nel formato Testo
- esportare i dati o le curve in formato Excel.

L'utente può gestire dei dati provenienti da un report modificato in Word (esempio: test report) e generare un grafico.

E' possibile anche utilizzare le funzioni d'Excel per realizzare calcoli complementari sui singoli campionamenti della curva.

# HANDSCOPE, oscilloscopio digitale portatile

CARATTERISTICHE TECNICHE	OX 5022	OX 5042
<b>INTERFACE HOMME-MACHINE</b>		
Tipo di visualizzazione	LCD TFT colori 3"5 – Risoluzione 320x240 – Retroilluminazione LED	
Modalità di visualizzazione	2500 punti	
Visualizzazione delle curve sullo schermo	2 curve + 2 cursori + traccia o calcolo matematico	
Comandi	Tasti accesso diretto & menu sullo schermo mediante tasti di navigazione (principale & secondario senza "menu nascosto")	
Aiuto interattivo integrato	15 lingue: francese, inglese, tedesco, spagnolo, italiano	
<b>MODALITA' OSCILLOSCOPIO</b>		
Deviazione verticale		
Banda passante	20 MHz	40 MHz
Limitatore di banda passante	1,5 MHz, 5 kHz	
Ingressi	2 ingressi isolati	
Impedenza d'ingresso	1MΩ ± 0,5%, circa 17 pF	
Tensione d'ingresso Max	600V CAT-III – Derating -20dB per decade a partire da 100kHz	
Sensibilità verticale	5 mV a 200 V/div	
Deviazione orizzontale		
Velocità di scansione	Da 25 ns/div a 200 s/div – Modalità Roll da 100 ms a 200 s/div	
Zoom orizzontale	Coefficiente di zoom: x1, x2, x5	
<b>Attivazione</b>		
Modo	Automatico, Trigger, Monocolpo & Roll attivato	
Tipo	Fronte, Larghezza d'impulso (20 ns–20 s)	
Accoppiamento	AC o DC (a seconda dell'accoppiamento dell'ingresso d'attivazione), reiezioni HF, LF o di rumorosità	
Sensibilità	≤ 1,2 div c-c fino a 20MHz	≤ 1,2 div c-c fino a 40MHz
<b>Memoria digitale</b>		
Campionamento Max	2 GS/s in ETS – 50 M/s in monocolpo su ogni ingresso	
Risoluzione verticale	9 bit	
Profondità di memoria	2500 punti per ingresso	
Memoria utente	2 MB per memorizzare i file: traccia (.trc), testo, (.txt), configurazione (.cfg), file d'immagine (.bmp)	
Modalità GLITCH	Durata ≥ 20 ns –1250 coppie Min/Max	
Modalità di visualizzazione	Envelope, Media esponenziale (fattori da 2 a 64) e XY (vettore)	
<b>Altre funzioni</b>		
Funzioni matematiche	Inversione ingresso, addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione (dimensionamento su scala regolabile)	
Misure tramite cursori	2 cursori: V, T, dV, dt simultanei – Visualizzazione con risoluzione 4 digit	
Misure automatiche	19 misure temporali o di livello e misura di fase	
<b>MODALITA' MULTIMETRO</b>		
Caratteristiche generali	2 ingressi, visualizzazione 8000 punti + bargraph min/max - Registrazione grafica di 2700 misure (durata: da 5 minuti a 1 mese)	
Modalità di funzionamento	Visualizzazione assoluta o relativa (assoluta, scarto, rif, rif.%) - Monitoraggio (istantanea, Min, Max, AVG)	
Tensioni AC, DC, AC+DC	Portate da 600mV a 600V <sub>RMS</sub> , 800mV a 800V <sub>DC</sub> – precisione V <sub>DC</sub> 1%L+10D – banda passante a 50kHz	
Resistenza	Portate da 80Ω a 32MΩ - precisione di base 1%L + 30D - Test di continuità rapida 10ms	
Capacità	Portate da 5nF a 5mF – precisione di base 2%L + 10D	
Altre misure	Frequenza, velocità di rotazione motori, Test diodo 3,3V, misura di temperatura (per Termocoppia K e sonda infrarossi)	
<b>Potenza</b>		
Misure	Attiva monofase e trifase equilibrata (con o senza neutro), visualizzazione simultanea della corrente	
<b>MODALITA' ANALIZZATORE D'ARMONICHE</b>		
Analisi	2 ingressi, 31 gradi, frequenza della fondamentale da 40 a 450Hz	
Misure simultanee	VRMS totale, THD e grado selezionato (% fondamentale, fase, frequenza, V <sub>RMS</sub> )	
<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>		
Screenshots (stampa schermo)	Fino a 100 file nel formato ".bmp", visualizzabili sullo strumento	
Comunicazione	Interfaccia USB ottica isolata - Software PC "SX-Metro" (in opzione)	
Alimentazione	6 batterie tipo LR6 o 6 batterie tipo NiMH - Autonomia fino a 4 ore Adattatore da rete universale - Carica rapida in 2 ore 30 min.	
Sicurezza / CEM	Sicurezza secondo EN61010-1 Ed.3 – 600V CAT-III - CEM: secondo EN61000-3, 2001 & EN61326-1, 2006	
Caratteristiche meccaniche	Dimensioni: 214 x 110 x 57mm - Peso: 1,2kg (batterie inclusi) - Protezione: Guaina antiurto IP54	
Garanzia	3 anni	

## Fornitura:

**Versione C:** 1 oscilloscopio con 1 sonda 1/10 1000V, 1 adattatore BNC/Banana, 1 cavo banana, 1 adattatore rete, 1 set di 6 batterie NiMH, 1 borsa per il trasporto e l'utilizzo "mani libere", 1 CD-Rom contenente manuale d'uso e manuale di programmazione.

**Versione CK:** oscilloscopio con 1 sonda 1/10 1000V, 1 adattatore BNC/Banana, 1 cavo banana, 1 cavo di comunicazione USB (ottico), 1 adattatore rete, 1 set di 6 batterie NiMH 1 1 borsa per il trasporto e l'utilizzo "mani libere", 1 CD-Rom contenente manuale d'uso, manuale di programmazione e driver dei cavi USB (ottico) e software PC SX-Metro.

## Per ordinare:

- OX5022-C:** 1 Oscilloscopio 2 x 20 MHz  
**OX5022-CK:** 1 Oscilloscopio 2 x 20 MHz + Kit  
**OX5042-C:** 1 Oscilloscopio 2 x 40 MHz  
**OX5042-CK:** 1 Oscilloscopio 2 x 40 MHz + Kit



## Accessori e ricambi:

- Pinza di corrente 20 A ac/dc – 100 mV/A .....HX0102  
 Captore di temperatura infrarossi C.A 1871 ..... P01651610Z  
 Adattatore termocoppia singolo ingresso C.A801 ..... P01652410Z  
 Adattatore termocoppia doppio ingresso C.A803 ..... P01652411Z  
 Tachimetro C.A 1711 ..... P01102082



**ITALIA**  
**AMRA SpA**  
 Via S. Ambrogio, 23/25  
 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

Per maggiori informazioni contattate il vostro distributore più vicino