

# DOX2025B, DOX2070B & DOX2100B

## OSCILLOSCOPI DIGITALI DA BANCO A 2 CANALI



300 V  
CAT II

- **Display LCD panoramico a colori da 7", risoluzione 800 x 480 pixel**
- **Diverse interfacce di comunicazione disponibili**
- **Prestazioni elevate e numerose funzioni di acquisizione e analisi:**

Velocità di campionamento: 1 GS/s in modalità monocolpo e max 50 GS/s in modalità ETS

- Sensibilità verticale da 2 mV/div a 10 V/div in 12 portate
- Visualizzazione contemporanea di 32 misurazioni, automatiche o con cursori manuali
- Funzioni MATH semplici +/-/\*/+ e funzione FFT in tempo reale
- Filtri digitali configurabili e funzione di registrazione della forma d'onda

# DESIGN ERGONOMICO

Semplicissimi da utilizzare, gli oscilloscopi della serie DOX 2000B sono dotati di un ampio display orizzontale con 16 divisioni a schermo intero. Sono presenti diverse modalità di visualizzazione: normale, con persistenza, Y-T o X-Y, con regolazione di colori, griglia, luminosità, contrasto, ecc.

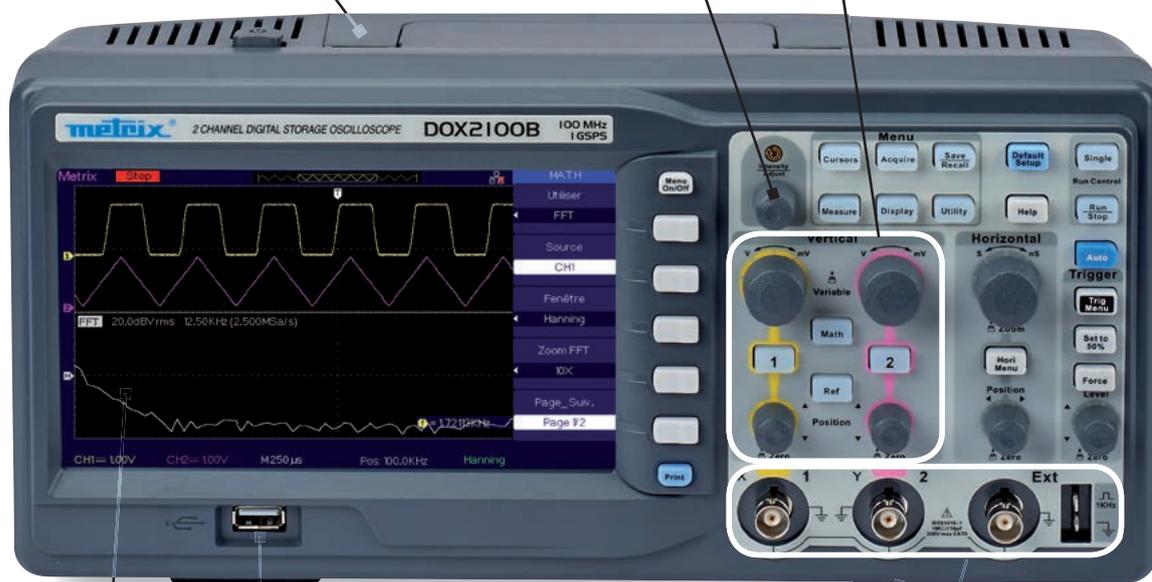
I menu sono disponibili in 5 lingue: francese, inglese, spagnolo, italiano, tedesco. L'accensione e lo spegnimento avvengono in meno di 10 secondi contribuendo a un significativo risparmio energetico.

I tasti funzione e le icone a destra dello schermo sono intuitivi e danno accesso immediato al tipo di segnale che si desidera visualizzare.

Facile da trasportare grazie alla maniglia a scomparsa da 9 pollici

Selettore universale

Comandi tradizionali sul pannello anteriore: manopole e tasti retroilluminati (CH1, CH2, MATH e REF+MENU)



Ampio schermo TFT a colori da 7", molto luminoso

Comunicazione tramite la porta USB HOST

Leggero e stabile grazie ai piedini

2 canali + 1 canale dedicato a trigger esterno e 1 segnale per la taratura della sonda

## Massime prestazioni a un rapporto qualità-prezzo imbattibile

Gli oscilloscopi della serie DOX 2000B dispongono di una profondità di memoria di ben 2 MB, oltre che di diverse modalità di acquisizione e analisi con funzioni di trigger avanzate. Potendo contare su una banda passante che si estende da 25 MHz a 100 MHz su due canali, una frequenza di campionamento di 50 GS/s e una capacità di memoria delle forme d'onda pari a 1 Mpt/canale (2 Mpt in modalità interlacciata), i modelli DOX 2000B offrono il miglior rapporto qualità-prezzo sul mercato degli oscilloscopi con messa a terra. Il display consente la visualizzazione contemporanea di 32 misurazioni grazie a un pannello di controllo dedicato.

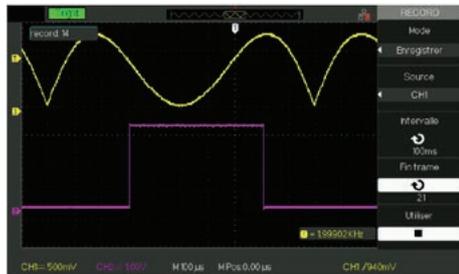
L'analisi è agevolata dalla disponibilità di 32 misurazioni automatiche standard, oppure affinate manualmente tramite i cursori, che l'utente può decidere di vincolare o meno alla traccia. L'ampio ventaglio di parametri di temporizzazione avanzati permette il confronto tra i segnali su due canali distinti e lo zoom. Per un'analisi più approfondita, i DOX 2000B sono dotati di cinque funzioni matematiche per l'analisi in tempo reale su due tracce supplementari: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e FFT.

## Visualizzazione istantanea del risultato della misurazione

La verifica con funzione Pass/Fail consente di individuare subito eventuali problemi a livello di segnale e di seguire l'evoluzione dei segnali per stabilire se quello in ingresso rientra in una maschera predefinita.

# Funzioni di misurazione avanzate

- ▶ **L'autocalibrazione** è una procedura che consente di ottimizzare la sensibilità del canale di acquisizione dei canali CH1 CH2.
- ▶ La funzione **"Pass/Fail"** confronta il segnale in tempo reale con una maschera predefinita (MASK) e visualizza immediatamente se il segnale è appropriato.
- ▶ La modalità **registratore** (RECORD) e la funzione Pass/Fail eseguono il monitoraggio dei segnali.
  - In modalità registratore vengono registrati segnali su una lunghezza massima di 2.500 frame da 2,5 kpts.
  - Se questa modalità viene attivata da un'uscita di verifica Pass/Fail, i segnali vengono registrati per un arco di tempo prolungato.
- ▶ Le modalità **ROLL** e **RECORDER** attivano il monitoraggio continuo e in tempo reale dei segnali lenti.
  - Modalità ROLL: portate della base dei tempi > 100 ms.
  - Modalità RECORDER: registrazione continua e in tempo reale dei segnali.
  - La profondità di memoria per la registrazione interna in questa modalità è massimo di 7 Mpt.



# COMUNICAZIONE

Dal pannello anteriore, l'utente accede direttamente alla porta USB HOST per ottimizzare la capacità di memoria della registrazione.

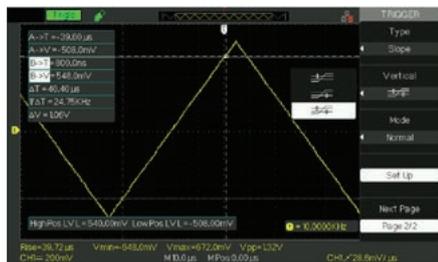
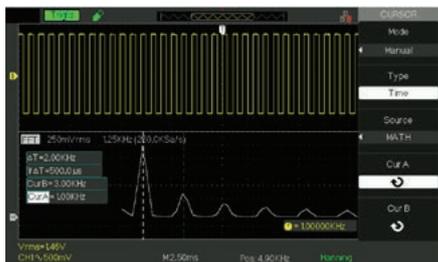


Dal pannello posteriore, le porte USB e RJ45 (Ethernet) abilitano la comunicazione con il PC tramite il software associato per il controllo, le verifiche e il recupero dei file contenenti le tracce e degli screenshot. La memoria interna degli oscilloscopi comprende 20 configurazioni e 10 forme d'onda. Per aumentare il livello di sicurezza, è presente un sistema antifurto di tipo Kensington, che permette di assicurare il dispositivo inserendo un lucchetto nell'apposito security slot.

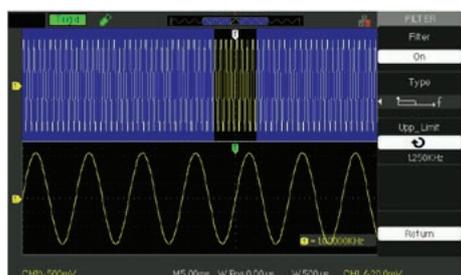


Prestazioni avanzate per un'analisi dettagliata (profondità di acquisizione e zoom, 32 misurazioni automatiche selezionabili).

La funzione FFT può essere visualizzata in quattro finestre distinte e secondo due diverse scale verticali per ottenere una panoramica su misura dello spettro in frequenza.



- ▶ Estrema **semplicità d'uso** grazie ai filtri digitali, per evitare che il rumore delle alte e basse frequenze interferisca con il trigger:

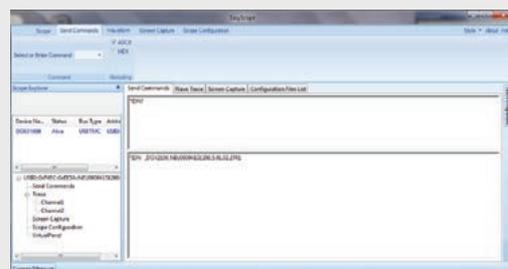


- Filtro passa basso a 2,5 kHz: visualizza la frequenza fondamentale eliminando le armoniche.
- Filtro passa alto a 2,5 kHz: visualizza i fronti ed elimina i plateau (BF).
- Filtro elimina banda FcB a 5 Hz e FcH a 2,5 kHz: attenua le armoniche.

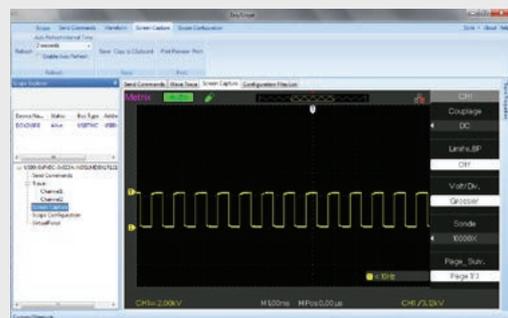
# Software per PC EASYSCOPE

**Easyscope** dà accesso a numerose funzioni complementari via USB o Ethernet per:

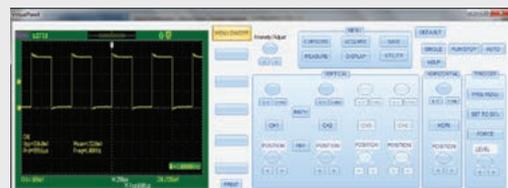
- ▶ inviare i comandi di programmazione "SEND COMMAND"



- ▶ recuperare gli screenshot "SCREEN CAPTURE"



- ▶ testare i comandi remoti "VIRTUAL PANEL"
- ▶ recuperare i file "TRACES"



Caratteristiche tecniche	DOX 2025B	DOX 2070B/DOX 2100B
<b>Interfaccia strumento</b>		
Tipo di display	Schermo LCD a colori da 7" WGA (risoluzione 800 X 480) con regolazione di luminosità e contrasto	
Visualizzazione a schermo delle tracce	Area per traccia 8 x 16 divisioni 2 segnali in tempo reale + 1 segnale di riferimento + funzioni MATH - Griglia completa o bordi Modalità di visualizzazione: campioni o vettori con interpolazione, oppure modalità persistenza	
Comandi	Tasti di comando sul pannello frontale per un accesso diretto alle funzioni Sistema di menu a destra dello schermo e selezione con 5 pulsanti laterali - Comando "Menu On/Off"	
Scelta della lingua	Dal menu, 5 lingue (FR/EN/DE/IT/ES), guida online EN/FR	
<b>Asse verticale</b>		
Banda passante	25 MHz	70 MHz / 100 MHz - Limitatore banda passante 20 MHz
Numero di canali - Impedenza	2 canali con riferimento in comune - 1 MΩ/18 pF e canale Trigger esterno	
Visualizzazione delle tracce	Numero del canale, indicatore della linea di base e traccia nel colore assegnato al canale	
Tensione massima in ingresso	± 300 Vc-c (senza sonda)	
Sensibilità verticale	12 portate da 2 mV - 10 V/div - Accuratezza ± 3 %	
Tempo di salita	< 7 ns	< 5 ns (DOX 2070B) < 3,5 ns (DOX 2100B)
Fattori di compensazione sonde	0.1 X, 0.2 X, 1 X, 10 X, 50 X, 100 X, 500 X, 1000 X, 2000 X, 5000 X, 10000 X	
<b>Asse orizzontale</b>		
Velocità di campionamento	da 5,0 ns/div a 50 s/div (modalità oscilloscopio)	da 2,5 ns/div a 50 s/div (filtri digitali configurabili)
Scansione	da 100 ms/div a 50 s/div (modalità registratore - scan)	
Zoom orizzontale	SI	
<b>Trigger</b>		
Sorgenti/Modalità	CH1, CH2, Ext, Ext/5, alimentazione/automatico, triggered, monocolpo - XY	
Modalità ROLL	da 100 ns/div a 50 s/div	
Tipo	Edge, larghezza impulso (20 ns-10 s), video (Pal, Secam, NTSC), pendenza, alternato	
Accoppiamento	AC, DC, HFR (reiezione alte frequenze), LFR (reiezione basse frequenze)	
<b>Memoria digitale</b>		
Campionamento massimo	Monocolpo = 500 MS/s (per canale) Periodico = 50 GS/s	Monocolpo = 500 MS/s (2 canali), 1 GS/s (1 canale) Periodico = 50 GS/s
Risoluzione verticale	8 bit (risoluzione verticale 0,4 %)	
Profondità memoria	Profondità max = 32 Kpt Capacità di memorizzazione "illimitata" (chiavetta USB)	Profondità max = 2 Mpt ("long MEM") Capacità di memorizzazione "illimitata" (chiavetta USB)
Gestione dei file	File traccia (formato proprietario e formato .CSV compatibile con fogli elettronici) per i segnali File di configurazione completa dello strumento - File screenshot (formato .BMP compatibile con Windows)	
Modalità cattura dei transitori (PEAK DETECT)	Durata minima degli eventi = 10 ns	
Modalità di visualizzazione	Punti o vettori - Modalità persistenza (1 s, 2 s, 5 s, 10 s, 20 s o infinito) o calcolo della media (fattore da 4 a 256)	
Modalità XY	SI	
<b>Altre funzioni</b>		
AUTOSET	Regolazione automatica dell'ampiezza, della base dei tempi e della posizione di trigger	
Funzioni MATH sui canali	Traccia calcolata in tempo reale sui canali CH1 e CH2: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione	
Analizzatore FFT	FFT calcolata su 1024 punti - Visualizzazione simultanea traccia e FFT - 4 tipi di finestre (rettangolare, Hamming, Hanning, Blackman)	
Cursori di misurazione manuali	Modalità manuale, vincolata alle tracce e automatica	
PASS/FAIL	Verifica Pass/Fail a partire da un involucro limite	
Misurazioni automatiche	32 misurazioni temporali o di livello	
Filtri	SI	

Caratteristiche generali	
Memorizzazione dei dati e stampa	Solo su supporto USB
Comunicazione PC	Dispositivo USB e Ethernet RJ45 per comunicare con il PC mediante il software EASYSCOPE
Alimentazione	Universale 100-240 V / 50/60 / 400 Hz / 50 VA max - cavo di alimentazione rimovibile
Sicurezza - EMC - antifurto	Sicurezza ai sensi della norma CEI-EN 61010-1 300 V CAT II - ECM ai sensi della norma CEI-EN 61326-1 - sistema antifurto Kensington
Temperatura ambiente	Temp. di stoccaggio: da -20 °C a +60 °C - Temp. di esercizio: da +10 °C a +40 °C
Caratteristiche meccaniche	Dimensioni (L x P x A): 323 x 135 x 157 mm - Peso: 2,385 kg
Garanzia	2 anni

## Caratteristiche della fornitura

Oscilloscopi digitali da banco, cavo di alimentazione europeo, 2 sonde di tensione commutabili 1/1 e 1/10, cavo USB A/B, CD-ROM con software per PC e istruzioni d'uso.

Versione DOX 2070B:  
con circuito di test HX0074.



## Per ordinare

Oscilloscopio DOX 2025B ..... DOX2025B  
Oscilloscopio DOX 2070B ..... DOX2070B  
Oscilloscopio DOX 2100B ..... DOX2100B

## Accessori opzionali

Sonda differenziale 2 x 30 MHz, ingressi a banana  
MTX1032-B ..... MTX1032-B

**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

**NEL MONDO**  
**Chauvin Arnoux**  
190, rue Championnet  
75876 PARIS Cedex 18 - FRANCE  
Tel: +33 1 44 85 44 38  
Fax: +33 1 46 27 95 59  
export@chauvin-arnoux.fr  
www.chauvin-arnoux.com

 **CHAUVIN  
ARNOUX**  
GROUP