

## Indice categorie

Lunghezza e angoli	Pag. 200
Volumi/Intervalli di tempo	Pag. 202
Densità/forze, pesi e masse	Pag. 204
Temperatura	Pag. 207
Grandezze elettriche	Pag. 208



Guida didattica in formato digitale



Ordine minimo fatturabile: € 130,00 + IVA



**Kit strumenti di misura**

7250

Questo kit contiene tutti gli strumenti necessari per eseguire misure di peso, lunghezza, capacità, angolo, tempo, temperatura, forza e grandezze elettriche.

**Materiale fornito**

- 1 Sistema metrico decimale
- 1 Rotella metrica 10 m
- 1 Calibro ventesimale
- 1 Flessometro
- 1 Goniometro
- 1 Clinometro
- 1 Calibro gigante
- 1 Cilindro graduato 100 ml
- 1 Cilindro graduato 250 ml
- 1 Cronometro digitale sprint
- 1 Dinamometro 100 g/ 1 N
- 1 Dinamometro 250 g/ 2,5 N
- 1 Dinamometro 1000 g/ 10 N
- 1 Bilancia matematica
- 1 Termometro digitale -50+150°C
- 1 Termometro da parete
- 1 Multimetro digitale portatile
- 1 Box



7250

**Asta metrica da 100 cm a sezione quadrata**

7009

Taratura delle facce: 1m, 10 dm, 100 cm, 1000 mm.

Lunghezza lati della sezione: 2 cm.



**Asta metrica da 100 cm a sezione triangolare**

7011

Taratura delle facce: 10 cm, 1 cm, 1 mm.

Lunghezza lati della sezione: 2 cm.



7009 - 7011

**Sistema metrico decimale**

7013

Costituito da un metro lineare rigido centimetrato e da stecche, dieci per ogni numero dall'1 al 10. Può essere utilizzato anche per l'apprendimento dei decimali e delle percentuali.



7013

**Regolo lineare**

1116

In fibra di vetro, lunghezza 100 cm.



1116

**Flessometro**

1117

In acciaio, lunghezza 2 m.



1117

**Rotella metrica**

1118

Lunghezza 10 m.



1118

**Misuratore della statura**

7019

Estremamente accurato e robusto, questo misuratore della statura è realizzato in materiale plastico ed è alto 2 metri. Smontabile e ripiegabile per un facile trasporto.



7019

**Calibro ventesimale**

1190

In plastica. Apertura 120 mm.



1190

**Calibro ventesimale**

1027

In acciaio inox. Apertura 150 mm.



1027

**Micrometro centesimale**

1028

Apertura 0 - 25 mm con astuccio.

**Micrometro centesimale**

1120

Apertura 25 - 50 mm con astuccio.



1028 - 1120

**Ruota metrica**

7018

Questo strumento consente di misurare lunghe distanze ed è didatticamente molto valido in quanto mette in relazione il moto rotatorio col moto traslatorio. Interamente realizzato in materiale plastico antiurto, è dotato di un contagiri tarato in metri e decimi di metro. Il braccio è telescopico. La ruota è protetta da un anello di gomma che evita di danneggiare la superficie su cui rotola ed evita fastidiosi rumori.



7018

**Goniometro sessagesimale** 1030

In acciaio inox.



1030

**Rotella metrica**

1411

Lunghezza 30 m.



1411

**Catetometro didattico**

1037

Doppia taratura, orizzontale e verticale. Altezza dell'asta in alluminio: 80 cm.



1037

**Catetometro senza base**

1392

Lunghezza dell'asta in alluminio: 80 cm.



1392

**Clinometro**

7125

Questo strumento consente di valutare l'angolo sotto il quale sono visti un albero, una torre, una collina, ecc., in modo da poter calcolare la loro altezza mediante disegni in scala. Diametro del goniometro: 30 cm.



7125

**Clinometro con cavalletto**

7213

Come il clinometro cod. 7125, ma montato su cavalletto telescopico. Quest'ultimo consente al clinometro di ruotare di 360° sul piano orizzontale, di essere inclinato a piacere sia longitudinalmente che trasversalmente. Altezza dello strumento alla massima estensione del cavalletto: 180 cm.



7213

**Calibro gigante**

7015

Particolarmente indicato per misurare oggetti molto grandi. Campo di misura: da 1 mm a 30 cm.



7015

**Clinometro**

7128

Clinometro didattico in materiale plastico. Diametro della ruota: 13 cm.



7128

**Sferometro centesimale**

4027

Per misurare i raggi di curvatura di superfici sferiche.



4027

**Serie di 6 misuratori di capacità**

**7025**

In plastica trasparente, di capacità 0,62 ml, 1,25 ml, 2,50 ml, 5,00 ml, 7,50 e 15 ml.



7025

**Contenitore cubico da 1 dm<sup>3</sup>**

**7020**

In plastica trasparente con coperchio. Graduato in decilitri.

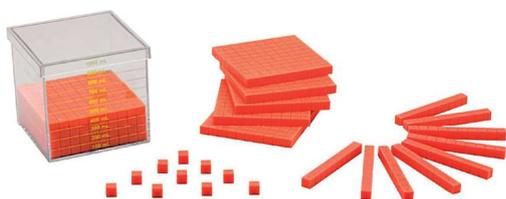


7020

**Contenitore cubico da 1 dm<sup>3</sup> con ripiani, regoli e cubi**

**7024**

In plastica trasparente. Adatto a dimostrare l'equivalenza tra dm<sup>3</sup> e litro. Completo di: 9 ripiani da 10x10x1 cm, 9 righelli da 10x1x1 cm, 10 cubi da 1x1x1 cm.



7024

**Serie di 7 cilindri graduati**

**7057**

In materiale plastico.

Capacità:

- 10 ml
- 25 ml
- 50 ml
- 100 ml
- 250 ml
- 500 ml
- 1000 ml

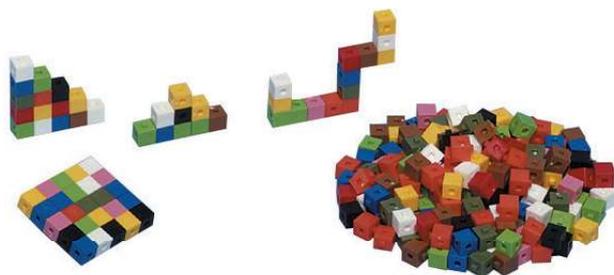


7057

**Serie di 200 cubi da 1 cm<sup>3</sup> - 1 g**

**7028**

In plastica colorata. Potendo essere assemblati ad incastro consentono di eseguire misure di superfici e di volumi. Possono inoltre essere utilizzati per pesate con bilance a due piatti.



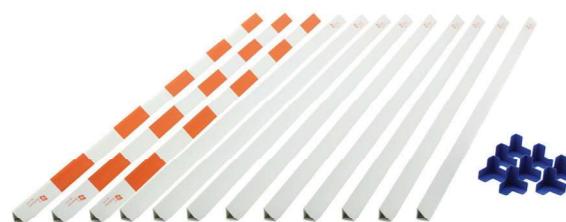
7028

**Metro cubo scomponibile**

**7067**

Di facile assemblaggio, è composto da 8 spigoli e 12 aste da 1 m tre delle quali sono graduate in dm.

Tutti i componenti sono realizzati in materiale plastico.



7067

**Coppia di clessidre**

**7031**

Durata dei cicli: 1 minuto e 3 minuti circa.

Dimensioni: 18x60 mm.

Dotate di pratica ventosa.



7031

**Clessidra**

**7222**

A sabbia, di plastica robusta e infrangibile.

Durata: 10 minuti.

Dimensioni: Ø 60x135 mm.



7222

**Modello di meridiana**

7121

Questo semplice modello viene fornito senza taratura, la quale deve essere eseguita dagli allievi operando nel modo indicato nella guida didattica. In tale guida, inoltre, vengono illustrati i principi fisici sui quali si basa il suo funzionamento. Viene fornito completo di goniometro e bussola.  
Dimensioni: 20x20 cm.



7121

**Cronometro digitale "stratos"**

F1023

Range di misurazione: 9h, 59 min, 59 sec.  
Unità di misura: 1/100 sec.



F1023

**Contasecondi digitale da tavolo**

1416

- Display a cristalli liquidi 82x40 mm
- Sensibilità: 1/100 sec
- Alimentazione: 1 pila da 1.5 V
- Lettura: ore - minuti - secondi. Funziona anche da orologio con l'ora attuale, giorno della settimana e sveglia programmabile.



1416

**Modello di orologio**

7054

In materiale plastico, consente all'insegnante di dimostrare in modo efficace il funzionamento dell'orologio. Diametro: 32 cm.



7054

**Cronometro analogico "Amigo"**

F1006

Modello da 15 minuti, precisione 1/10 di secondo.  
1) Pulsante verde: inizio conteggio.  
2) Pulsante rosso: arresto conteggio.  
3) Pulsante nero: azzeramento.  
Cassa in materiale sintetico; Ø 60 mm.



F1006

**Marcatempo elettromagnetico**

1408

Viene fornito completo di supporto, rotolo di carta, dischi di carta carbonata e due cavetti di collegamento. Frequenza 50 Hz.  
Funzionante con tensioni alternate 4-8 V.  
Alimentazione non inclusa.

**Nastri di carta di ricambio**

1408.1

6 rotoli per marcatempo cod. 1408.

**Dischi di carta carbonata per marcatempo 1408**

1408.2



1408 - 1408.1 - 1408.2

**Densimetri**

0,600 - 0,700 g/ml; divisione 0,001	<b>T50</b>
0,700 - 0,800 g/ml; divisione 0,001	<b>T51</b>
0,800 - 0,900 g/ml; divisione 0,001	<b>T52</b>
0,900 - 1,000 g/ml; divisione 0,001	<b>T53</b>
1,000 - 1,100 g/ml; divisione 0,001	<b>T54</b>
1,100 - 1,200 g/ml; divisione 0,001	<b>T55</b>
0,650 - 1,000 g/ml; divisione 0,005	<b>T56</b>
0,800 - 1,000 g/ml; divisione 0,002	<b>T57</b>
1,000 - 1,200 g/ml; divisione 0,002	<b>T58</b>
1,000 - 2,000 g/ml; divisione 0,01	<b>T59</b>



T50 - T51 - T52 - T53 - T54 - T55 - T56 - T57 - T58 - T59

**Dinamometri OPTIKA di precisione tarati in Newton**

Lavorano in trazione e sono realizzati in materiale plastico trasparente sul quale è incisa la scala. Protezione da sovraccarico e possibilità di azzeramento.

Lineare, portata 1 N, divisione 0,01 N	<b>1193.1</b>
Lineare, portata 2 N, divisione 0,02 N	<b>1256.1</b>
Lineare, portata 5 N, divisione 0,05 N	<b>1257.1</b>
Lineare, portata 10 N, divisione 0,1 N	<b>1258.1</b>
Lineare, portata 20 N, divisione 0,2 N	<b>1259.1</b>



1193.1 - 1256.1 - 1257.1 - 1258.1 - 1259.1

**Dinamometri didattici**

Lavorano in trazione e sono costruiti in materiale plastico con scala incisa. Protezione da sovraccarico e possibilità di azzeramento

Portata 100 g/1 N, divisione 2 g/0,02 N	<b>1347</b>
Portata 250 g/2,5 N, divisione 5 g/0,05 N	<b>1348</b>
Portata 500 g/5 N, divisione 10 g/0,1 N	<b>1356</b>
Portata 1000 g/10 N, divisione 20 g/0,2 N	<b>1357</b>
Portata 2000 g/20 N, divisione 40 g/0,4 N	<b>1358</b>
Portata 5000 g/50 N, divisione 100 g/1 N	<b>1359</b>



1347 - 1348 - 1356 - 1357 - 1358 - 1359

**Kit dinamometri**

**1424**

Kit di sei dinamometri con doppia taratura: 100 g/1 N ; 250 g/2,5 N ; 500 g/5 N ; 1000 g/10 N ; 2000 g/20 N ; 5000 g/50 N. Valigetta in plastica.



1424

**Bilancia elementare**

**7069**

Interamente realizzata in plastica resistente. Portata 2000 g, sensibilità 1 g. Superficie dei piatti 100 cm<sup>2</sup>. Viene fornita con 8 masse e con istruzioni. Dimensioni: 30x12x11 cm.



7069

**Bilancia a due piatti (a bilico)**

**1240**

Cassetta in legno, piano in marmo, piatti in ottone lucidato, portata 2 Kg. Da utilizzare con massiera cod. 1148. Dimensioni: 42x15x18 cm.



1240

**Bilancia didattica**

**1150**

Cassetta in legno, piani in marmo, piatti in ottone lucidato, portata 2 Kg, fornita di 1 massa da 1 Kg, 10 masse da 100 g, 10 masse da 10 g, 10 masse da 1 g. Dimensioni: 40,8x22x18 cm.

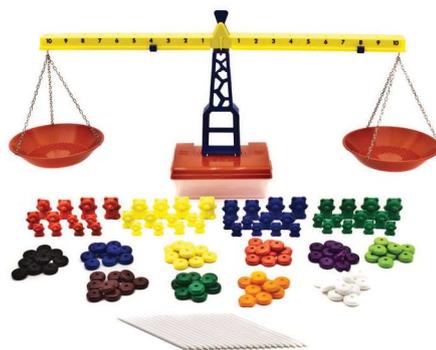


1150

**Bilancia matematica**

**7077**

Questa bilancia, interamente realizzata in materiale plastico, è un ausilio didattico di fondamentale importanza per la scuola media in quanto, essendo dotata oltre che dei piattelli, anche di due secchielli, consente agli alunni di pesare acqua, sabbia e altri materiali così da capire il funzionamento di una bilancia ed appropriarsi del concetto di misura.



7077

**Serie di masse da 200 g**

**1035**

In ottone nichelato in astuccio di plastica con coperchio; le frazioni di grammo sono sistemate in uno scompartimento con coperchietto in plexiglass; fornita con pinzetta.



Pesi forniti:  
1 da 100 g, 1 da 50 g,  
2 da 20 g, 1 da 10 g,  
1 da 5 g, 2 da 2 g,  
1 da 1 g, 1 da 500 mg,  
2 da 200 mg, 1 da 100 mg,  
1 da 50 mg, 2 da 20 mg,  
1 da 10 mg.

1035

**Serie di masse da 2 kg**

**1148**

In ottone grezzo e acciaio verniciato, con zoccolo di legno:  
1 da 1000 g, 1 da 500 g, 1 da 200 g, 2 da 100 g, 1 da 50 g, 1 da 20 g, 2 da 10 g, 1 da 5 g, 2 da 2 g, 1 da 1 g.



1148

**Serie di masse con gancio**

**1147**

In ottone nichelato e acciaio verniciato, con zoccolo:  
1 da 1000 gr; 1 da 500 gr; 2 da 200 g;  
1 da 100 g; 1 da 50 g; 2 da 20 g e 1 da 10 g.



1147

**Bilancia tecnica**

La bilancia a bracci uguali permette di confrontare due masse. I due piatti sono sostenuti da un giogo che si appoggia per mezzo di un fulcro ad un piano. Il giogo è simmetrico rispetto al piano verticale passante per il fulcro e può liberamente ruotare intorno ad esso. Al giogo è rigidamente collegato un indice. Mettendo delle masse sui piatti, la bilancia pende dalla parte della massa più grande.

**Dimensioni:**

Altezza: 33 cm

Base: 32 x 20 cm

Tre piedini regolabili

Provvista di una pesiera, con masse dai 10 mg ai 100 g

**Doppio cilindro di Archimede - accessorio**

1461

Trasforma la bilancia in bilancia idrostatica

Cilindro cavo (misure esterne):  $h = 60$  mm;  $d = 41$  mmCilindro pieno:  $h = 50$  mm;  $d = 30$  mm

Il doppio cilindro consente di verificare il Principio di Archimede. Immergendo il cilindro pieno in acqua, si può notare una riduzione del peso: la spinta verso l'alto che viene esercitata su un corpo immerso in un fluido, sia totalmente o parzialmente sommerso, è uguale al peso del liquido che il corpo sposta. Riempiendo il cilindro cavo d'acqua, la spinta viene bilanciata.



**Bilancia, risoluzione 0,1 g**

**LG501**

Portata 1000 g, risoluzione 0,1 g. Piatto in acciaio inox: 150 x 180 mm. Display LCD. Doppia alimentazione: adattatore AC/DC (incluso) e batterie (non incluse).



LG501

**Bilancia di Mohr-Westphal**

**1040**

Per misure di densità dei liquidi fino alla quarta cifra decimale. Questa bilancia è realizzata in materiale di elevata qualità. Il supporto consente la regolazione in altezza. Viene corredata da un immersore, un termometro, un cilindro di vetro, una massiera con cavalieri e pinzetta.



1040



Per conoscere la gamma completa delle bilance OPTIKA, visita il sito [www.optikabalances.com](http://www.optikabalances.com)

**Bilancia, risoluzione 0,1 g**

**L3201**

Portata 3200 g, risoluzione 0,1 g. Piatto 150x140 mm. Calibrazione esterna. Alimentatore incluso.



L3201

**Bilancia, risoluzione 0,01 g**

**I3102**

Portata 3100 g, risoluzione 0,01 g. Piatto Ø 130 mm. Calibrazione esterna. Alimentatore incluso.

**Bilancia, risoluzione 0,01 g**

**I1502**

Portata 1500 g, risoluzione 0,01 g. Piatto Ø 130 mm. Calibrazione esterna. Alimentatore incluso.

**Bilancia, risoluzione 0,01 g**

**I622**

Portata 620 g, risoluzione 0,01 g. Piatto Ø 130 mm. Calibrazione esterna. Alimentatore incluso.



I3102 - I1502 - I622

**Bilancia, risoluzione 0,01 g**

**M422**

Portata 420 g, risoluzione 0,01 g. Piatto Ø 110 mm. Calibrazione esterna. Alimentatore incluso. Funziona anche a batterie AA (non incluse).

**Bilancia, risoluzione 0,1 g**

**M1001**

Portata 1000 g, risoluzione 0,1 g. Piatto 150x140 mm. Calibrazione esterna. Alimentatore incluso. Funziona anche a batterie AA (non incluse).

**Bilancia, risoluzione 0,1 g**

**M2201**

Portata 2200 g, risoluzione 0,1 g. Piatto 150x140 mm. Calibrazione esterna. Alimentatore incluso. Funziona anche a batterie AA (non incluse).



M422 - M1001 - M2201

**Bilancia elettronica, risoluzione 0,001 g**

**H423**

Portata 420 g, risoluzione 0,001 g. Piatto diametro 80 mm. Display LCD. Alimentatore incluso.



H423

**Bilancia 220 g – 0,0001 g** **B214A**

Portata 220 g, risoluzione 0,0001 g. Piatto Ø 80 mm. Calibrazione esterna. Alimentatore incluso.



B214A

**Pesi certificati**

Peso da 100 g classe E2 **PS100E2**  
Peso da 100 g classe F1 **PS100F1**

Peso da 200 g classe F1 **PS200F1**  
Peso da 1000 g classe F1 **PS1F1**  
Peso da 2000 g classe F1 **PS2F1**

**Modello di termometro 7055**

Un nastro colorato può essere fatto scorrere su una scala tarata in gradi Celsius e Fahrenheit, alta 60 cm e larga 15 cm.



7055

**Termometro da dimostrazione AF10**

Lunghezza 65 cm, diametro 3 cm. Ad alcool di colore blu. Scala: -20 +110°C, div. 1°C.



AF10

**Termometri elettronici digitali**

-50°+150°C, risoluzione 0,1°C, con sonda incorporata nel corpo dello strumento. Dotato di cappuccio con clip per taschino.

Unità di misura: °C e F.

AF15



-50°+150°C, risoluzione 0,1°C, con sonda incorporata nel corpo dello strumento

CHT



-50°+150°C, risoluzione 0,1°C, con sonda in acciaio collegata al corpo dello strumento mediante cavo da 1 m di lunghezza.

CHT-1



AF15 - CHT - CHT-1

**Set di 3 termometri per terreno 7147**

Consentono di misurare la temperatura del terreno a tre diverse profondità; 50 cm, 100 cm e 150 cm.

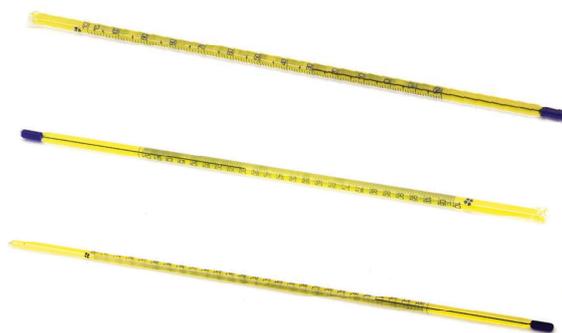


7147

**Termometri ad alcool**

Scala graduata indelebile, ottenuta con un processo di vetrificazione che la rende inattaccabile dagli agenti chimici. Diametro indicativo del gambo: 6,5 mm; lunghezza minima della parte non graduata: 40 mm. Sono tutti termometri ecologici in quanto, in caso di rottura, non contaminano l'ambiente.

- 10°+60°C, divis. 0,5°C, lungh. 305 mm. **T19**
- 10°+110°C, divis. 0,5°C, lungh. 305 mm. **T20**
- 20°+110°C, divis. 1°C, lungh. 305 mm. **T22**
- 20°+150°C, divis. 1°C, lungh. 305 mm. **T23**
- 0,1°+51°C, divis. 0,1°C, lungh. 470 mm. **T24**
- 1°+101°C, divis. 0,1°C, lungh. 610 mm. **T25**
- 10°+250°C, divis. 1°C, lungh. 410 mm. **T26**



T19 - T20 - T22 - T23 - T24 - T25 - T26

**Termometro da parete 2038**

Termometro a massima e minima per interno e per esterno. Montato su basetta in materiale plastico e provvisto di piccola tettoia per uso in esterno.



2038

**Termometro da parete 2080**

-30°+50°C, divisione 1°C.



2080

**Termometro a raggi infrarossi 2135**

Range di misura: -50~550°C (-58~1022 F)  
 Accuratezza: ±1.5% or ±1.5°C  
 Ripetibilità: ±1% or ±1°C  
 Rapporto del punto di distanza: 12:1  
 Emissività: 0.95  
 Risoluzione: 0.1°C / 0.1 F  
 Tempo di risposta: 500 ms  
 Lunghezza d'onda: 8-14 µm



2135

**Amperometro DC 5730**

Con boccole di sicurezza.  
Range: 0 - 50 mA; 0 - 500 mA;  
0 - 5 A. Classe 2.5.



5730

**Voltmetro DC 5729**

Con boccole di sicurezza.  
Range: 0 - 3 V; 0 - 30 V; 0 - 300 V.  
Classe 2.5.



5729

**Amperometro AC 5732**

Con boccole di sicurezza.  
Range: 0 - 500 mA; 0 - 1 A; 0 - 5 A.  
Classe 2.5.



5732

**Voltmetro AC 5731**

Con boccole di sicurezza.  
Range: 0 - 15 V; 0 - 150 V. Classe 2.5.



5731

**Galvanometro 5733**

Con boccole di sicurezza.  
Range:  $\pm 35 \mu\text{A}$ . Classe 2.5.



5733

**Voltmetro DC digitale 5725**

Range: 0-200 V  
Accuratezza: 0.5%  
Batterie non incluse.

**Voltmetro AC digitale 5727**

Range: 0-1000 V  
Accuratezza: 1%  
Batterie non incluse.



5725 - 5727

**Amperometro DC digitale 5726**

Range: 0-2 A  
Accuratezza: 0.5%  
Batterie non incluse.

**Amperometro AC digitale 5728**

Range: 0-20 A  
Accuratezza: 1%  
Batterie non incluse.



5726 - 5728

**Wattmetro digitale 5262**

Per misurare energia e/o potenza assorbita da un carico resistivo in un circuito elettrico cc o ca. Dotato di due scale: mJ /mW per correnti fino a 10 mA e J/W per correnti fino a 10 A. Portate: per circuiti cc, tensioni non superiori a 20 V; per circuiti ca tensioni non superiori a 14 V. Dotato di display digitale, tasto di reset, commutatore J/W e selezionatore di scala.



5262

**Coulombmetro 5721**

Per la determinazione e la misurazione di cariche.  
Utile per un ampio range di esperienze sull'induzione e leggi di Coulomb.  
Alimentazione: 9 V batteria tipo PP3  
Dimensioni: 130x60x90 mm  
Peso: 0.20 kg  
Range: 0 - 1999 nC  
Risoluzione: 1 nC  
Precisione:  $\pm 10\%$  of full scale



5721

**Multimetro analogico portatile 5116**

Funzioni	Range di misura	Tolleranza	Note		
Tensione DC	( $\pm$ )0 ~ 0.25, 2.5, 10, 50, 250, 10000 V	Entro $\pm 3\%$ F.S.	Input impedenza 30 K $\Omega$ /V		
Tensione AC	0 ~ 10, 50, 250, 10000V	Entro $\pm 4\%$ F.S.	Input impedenza 10 K $\Omega$ /V		
Corrente DC	( $\pm$ )0 ~ 0.25, 2.5, 25, 250 mA 10 A (10 A $\pm 5\%$ F.S.)	Entro $\pm 3\%$ F.S.	Tensione di caduta 250 mV		
Corrente AC	0 ~ 10 A (10A $\pm 5\%$ F.S.)	Entro $\pm 4\%$ F.S.			
Resistenza	Range	Min.	Mid.	Max.	Entro $\pm 3\%$ sulla lunghezza della scala
	x1	0.2 $\Omega$	20 $\Omega$	2 K $\Omega$	
	x100	20 $\Omega$	2 K $\Omega$	200 K $\Omega$	
	x1 K	200 $\Omega$	20 K $\Omega$	2 M $\Omega$	
x10 K	2 K $\Omega$	200 K $\Omega$	20 M $\Omega$		
CONT test	circa 3 K $\Omega$ di conduzione				
Decibel	- 10 ~ + 22 dB ~ + 62 dB				



5116

Multimetro digitale portatile

5196

Modello economico con display LCD 3,5 digit

<b>Impedenza di ingresso</b>	10 MΩ per VDC e 4,5 MΩ per VAC
<b>Precisione</b>	Tensione DC ±0,8% + 5 digit Corrente DC ±1,5% + 5 digit Tensione AC ±1,5% + 5 digit Resistenza ±0,8% + 5 digit
<b>Portate</b>	Volt DC 200 mV - 2 V - 20 V - 200 V - 600 V risoluzione massima 0,1 mV Ampère DC 200 µA - 2 mA - 20 mA - 200 mA - 10 A risoluzione massima 0,1 µA Volt AC 200 V - 600 V risoluzione massima 100 mV Ohm 200 Ω - 2 KΩ - 20 KΩ - 200 KΩ - 2 MΩ - 20 MΩ risoluzione massima 0,1 Ω
<b>Funzioni</b>	Prova continuità con segnalazione mediante buzzer; Prova diodi Memoria Prova transistor (hFE)
<b>Protezioni</b>	Fino a 200 mA con fusibile - 10 A senza fusibile
<b>Alimentazione</b>	Pila 9 V tipo 6F22 (in dotazione)
<b>Dimensioni/Peso</b>	145x80x35 mm / 200 g
<b>Accessori a corredo</b>	Coppia puntali Manuale d'istruzione



5196

Multimetro digitale portatile

5197

Modello con display LCD 3,5 digit

<b>Impedenza di ingresso</b>	10 MΩ per tutte le portate voltmetriche
<b>Precisione</b>	Tensione DC ± 0,8% + 4 digit Corrente DC ± 1,0% + 5 digit Tensione AC ± 1,0% + 5 digit Corrente AC ± 1,5% + 5 digit Resistenza ± 1,2% + 3 digit Capacità ± 3,5% + 5 digit Temperatura ± 2, 0% + 5 digit
<b>Portate</b>	Volt DC 200mV - 2V - 20V - 200V - 1000V; ris. max. 0,1 mV Ampère DC 200µA - 2mA - 20mA - 200mA - 10A; ris. max. 0,1 µA Volt AC 200mV - 2V - 20V - 200V - 750V; ris. max. 0,1 mA Ampère AC 200µA - 2mA - 20mA - 200mA - 10A; ris. max. 0,1 µA Volt AC 200mV - 2V - 20V - 200V - 750V Ohm 200Ω - 2kΩ - 20kΩ - 200kΩ - 2MΩ - 20MΩ; ris. max. 0,1Ω Ampère AC 200µA - 2mA - 20mA - 200mA - 10A Capacità 2nF - 20nF - 200nF - 2µF - 20µF - 200µF; ris. max. 1pF Temperatura da -40 °C a +1000 °C; ris. max. 1 °C
<b>Funzioni</b>	Prova continuità con segnalazione acustica mediante buzzer Prova LED Test batterie 1,5V e 9V Memoria Auto power OFF
<b>Protezioni</b>	Misure in Ampère con fusibile
<b>Alimentazione</b>	Pila 9V tipo 6F22 (in dotazione)
<b>Accessori a corredo</b>	Coppia puntali - Guscio protettivo Sonda di temperatura tipo K (200°C) - Manuale d'istruzione



5197

Multimetro digitale da banco

5421

Tensione DC

Range	Risoluzione	Precisione
600 mV	0.1 mV	± ( 0.6% + 2)
6 V	0.001 V	
60 V	0.01 V	
600 V	0.1 V	
1000 V	1 V	± ( 0.5% + 3)

Corrente DC

Range	Risoluzione	Precisione
600µA	0.1µA	± ( 0.5% + 3)
6000µA	1µA	
60mA	0.01mA	
600mA	0.1mA	± ( 0.8% + 3)
10A	10mA	± ( 1.2% + 3)

Resistenza

Range	Risoluzione	Precisione
600 Ω	0.1 Ω	± ( 0.8% + 3) + circuito di test, valore di resistenza di cortocircuito
6 kΩ	0.001 kΩ	
60 kΩ	0.01 kΩ	± ( 0.5% + 2)
600 kΩ	0.1 kΩ	
6 MΩ	0.001 MΩ	± ( 0.8% + 2)
60 MΩ	0.001 MΩ	± ( 1.2% + 3)

- Continuity test
- Test su resistenze

Tensione AC

Range	Risoluzione	Precisione
600 mV	0.1 mV	40 Hz-50 kHz: ± ( 0.6% + 5); 50 kHz-100 kHz: ± (1% + 5)
6 V	0.001 V	40 Hz-1 kHz: ± (0.6% + 5); 1 kHz-10 kHz: ± (1.0% + 5); 10 kHz-100 kHz: ± (3% + 5)
60 V	0.01 V	40 Hz-1 kHz: ± (0.6% + 5); 1 kHz-10 kHz: ± (1.5% + 5); 10 kHz-20 kHz: ± (3% + 5); 20 kHz-100 kHz: ± (8% + 5)
600 V	0.1 V	40 Hz-1 kHz: ± (0.6% + 5); 1 kHz-10 kHz: ± (3.5% + 5)
1000 V	1 V	40 Hz-1 kHz: ± (1.2% + 3); 1 kHz-3 kHz: ± (3% + 3)

Corrente AC

Range	Risoluzione	Precisione
600 µA	0.1 µA	40 Hz-10 kHz: ± (1.0% + 5); 10 kHz-15 kHz: ± (2% + 5)
6000 µA	1 µA	
60 mA	0.01 mA	40 Hz-10 kHz: ± (1% + 5); 10 kHz-15 kHz: ± (3% + 5)
600 mA	0.1 mA	
10 A	10 mA	40 Hz-5 kHz: ± (2.0% + 6)



5421

Oscilloscopio 5" - 20 MHz doppia traccia

5195

Oscilloscopio analogico.

Asse Verticale

Caratteristiche	Specifiche
Sensibilità	5 mV/div - 20 V/div in sequenza 1-2-5 12 posizioni
Precisione	± 3% maggiore
Impedenza d'ingresso	1 MΩ ± 3%, 25 pF ± 5 pF 10:1 sonda: 10 MΩ ± 5%, 16 pF ± 2 pF

Trigger

Caratteristiche	Specifiche
Sensibilità trigger	INT: CC - 10 MHz 1.0 div CC - 10 MHz 1.0 div Segnale TV 2.0 div EXT: CC - 10 MHz 0.3 V CC - 20 MHz 0.5 V Segnale TV 0.5 V

Asse Orizzontale

Caratteristiche	Specifiche
Velocità di scansione	0.2 S/div - 0.2 µS/div. 19 posiz. in sequenza 1-2-5
Precisione	± 3%



5195



**T.S.A.**  
TECNOLOGIA & SISTEMI AUDIOVISIVI

## Contatti



Via delle industrie, 71/A  
20864 – Agrate Brianza (MB)



+39 02 95749032



[info@tsa-av.com](mailto:info@tsa-av.com)



[www.tsa-av.com](http://www.tsa-av.com)