

## Documentation

Document No.: 20037563

Document date:

Customer No. : 163305

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

10 1003593 [U33035-230]

### Alimentatore CA/CC 0–30 V, 0–6 A @230V

Alimentatore combinato con uscita separata CA e CC e rispettive visualizzazioni separate della tensione di uscita e della corrente di uscita. L'uscita CC può essere utilizzata come sorgente elettrica o di tensione a regolazione continua. L'uscita CA è a limitazione di corrente ed è protetta elettronicamente dal sovraccarico.

Tensione CC: 0 ... 30 V

Corrente CC: 0 ... 6 A

Tensione CA: 0 ... 30 V

Corrente CA: max. 6 A

Dimensioni: ca. 380x140x300 mm<sup>3</sup>

Peso: ca. 12 kg

Alimentatore CA/CC 0 – 30 V, 0 – 6 A (230 V, 50/60 Hz)



20 1003308 [U33000-230]

### Alimentatore DC 0–500V @230V

Alimentatore a bassa tensione con quattro uscite in particolare per l'alimentazione di tubi elettronici comprendente bobine con quattro tensioni continue regolabili indipendentemente e strumenti analogici di visualizzazione per tutte le tensioni continue. Le tensioni continue sono stabilizzate e regolate, senza collegamento a terra, separate tra loro galvanicamente, protette da cortocircuito e da tensioni esterne.

Uscita da 500 V:

Tensione: 0 – 500 V c.c., max. 50 mA

Stabilità a pieno carico:  $\leq 0,01\% \pm 100$  mV

Ondulazione residua:  $\leq 20$  mV

Uscita da 50 V:

Tensione: 0 – 50 V c.c., max. 50 mA

Stabilità a pieno carico:  $\leq 0,1\% \pm 30$  mV

Ondulazione residua:  $\leq 5$  mV

Uscita da 8 V:

Tensione: 0 – 8 V c.c., max. 3 A

Stabilità a pieno carico:  $\leq 0,1\% \pm 30$  mV

Uscita da 12 V:

Tensione: 0 – 12 V c.c., max. 4 A

Stabilità a pieno carico:  $\leq 0,1\% \pm 30$  mV

Display: analogico, classe 2

Collegamenti: jack di sicurezza da 4 mm

Assorbimento di potenza: 50 VA

Dimensioni: ca. 85x325x190 mm<sup>3</sup>

Peso: ca. 4 kg



30 1019234 [U8557480-230]

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

### Alimentatore alta tensione 10kV @230V

Sorgente di alta tensione flottante, ad impiego universale, per esperimenti di elettrostatica o per l'alimentazione di tubi elettronici. Con trasformatore integrato, resistente alle alte tensioni per il prelievo della tensione di riscaldamento per i tubi elettronici. Alta tensione a regolazione continua, non pericolosa, con limitazione della corrente passiva e display digitale della tensione. Una ventola con termostato evita il surriscaldamento. Tensione di uscita non pericolosa al contatto (ISC max. 2 mA). Trasformatore di sicurezza secondo la norma EN 61558-2-6. Separazione sicura tra alimentazione di rete e circuiti di uscita  
Uscita alta tensione: 0 – 10.000 V CC, max. 2 mA, a potenziale zero.



Uscita tensione di riscaldamento: 6,3 V CA, max. 3 A, resistente all'alta tensione fino a 10 kV

Protezione da sovraccarico: Primaria: ritardati, 115 V: 2 x 1 A, 230 V: 2 x 0,5 A

Secondaria: Resistenze di limitazione corrente

Collegamenti: jack di sicurezza da 4 mm

Display alta tensione: digitale

Dimensioni: ca. 240 x 220 x 90 mm<sup>3</sup>

Peso: ca. 2,1 kg

### 40 1009957 [U8533600-230]

#### Generatore di funzione FG 100 @230V

Generatore di funzione volubile esternamente con amplificatore di potenza adatto all'impiego in esperimenti scolastici e a scopo di training per l'esecuzione di molteplici esperimenti nel campo della teoria delle vibrazioni, della corrente alternata e dell'induzione.

Con display digitale illuminato per frequenza, forma del segnale, offset e altri parametri. L'uscita è a prova di cortocircuito ed è protetta da tensioni d'induzione e da scariche elettriche, ad es. in caso di bobine collegate e dell'estrazione accidentale del cavo di collegamento sotto carico. Nella modalità Sweep interna vengono emessi un impulso trigger per ogni passaggio e una tensione proporzionale alla frequenza. Con basi ribaltabili. Compreso alimentatore ad innesto.



Trasformatore di sicurezza secondo la norma EN 61558-2-6.

Separazione sicura tra alimentazione di rete e circuiti di uscita.

Segnali:

Range di frequenza: da 0,001 Hz a 100 kHz

Forme del segnale: sinusoidale, rettangolo, triangolo

Offset: impostabile da 0 a  $\pm 5$  V, in stadi da 0,1 V

Uscita:

Ampiezza di uscita: da 0 a 10 V, regolazione continua

Potenza di uscita: 10 W permanenti

Corrente di uscita: 1 A permanente, 2 A max.

Sweep:

Modalità Sweep: esterna, interna continua, interna singola

Range di frequenza: da 1 Hz a 100 kHz

Rapporto frequenza di arresto/

frequenza di avvio: 1000:1 max., ad es. da 2 Hz al massimo fino a 2 kHz

Intervallo di tempo: da 0,04 s a 1000 s

Sweep esterno: Avvio mediante impulso trigger

oppure tramite applicazione di una tensione di controllo compresa fra 0 e 5 V

Frequenza di modulazione massima: 200 Hz

Sweep interno: Avvio e arresto con tasto Start/ Stop

Emissione di un impulso trigger per ogni passaggio

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

nonché di una tensione proporzionale

Dati generali:

Alimentazione: Alimentatore a spina 12 V CA, 2 A

Dimensioni: 170x105x40 mm<sup>3</sup>

Altro: base ribaltabile

**50                    1020913 [U11837]**

**Generatore di funzioni a due canali, 40 mHz.**

Generatore di funzione a due canali effettivi in tecnologia DDS (Direct Digital Synthesis) per la generazione di segnali stabili e altamente precisi con ridotta distorsione. Con frequenzimetro integrato fino a 100 MHz e amplificatore di potenza da 7 W.

- Alta precisione di segnale: 16 diverse forme di segnale
- Output indipendente per due canali
- Vobbulazione di frequenza e ampiezza
- Frequenza, periodo, valore virtuale di ampiezza o picco-picco selezionabili
- Interfaccia USB
- Oscillografo al quarzo, precisione HF (fino a 10<sup>-5</sup>) e alta risoluzione (40 mHz)

Cavo di rete, cavo USB, software per Windows 95/98/NT/2000/XP/VISTA/7/8/10, cavo BNC, fusibile di ricambio e istruzioni per l'uso inclusi.



Canali: 2 Range di frequenza: 40 mHz ... 20 MHz Segnale di uscita: 16 segnali quali seno, ad onda quadra, ad onda triangolare, ecc. Distorsione armonica: - 40 dBc  
 Distorsione totale: Segnale ad onda quadra: Tasso di pulsazione: 1 – 99 %  
 Risoluzione di frequenza: 40 mHz Range di ampiezza: 0 – 20 Vpp Offset ampiezza: ± 10 V Risoluzione di ampiezza: 2 mVpp Tensione di esercizio: 100 – 240 V, 50/60 Hz  
 Dimensioni: ca. 254 x 103 x 325 mm<sup>3</sup> Massa: ca. 3 kg

**60                    1020912 [U11836]**

**Generatore di funzioni 10 µHz...3 MHz, 10 W**

Versatile generatore di funzione in tecnologia DDS (Direct Digital Synthesis) utilizzabile come normale generatore di segnali, generatore di impulsi o generatore HF. Con amplificatore di frequenza 10 W integrato.

- Precisione HF: fino al fattore 10<sup>-5</sup>
- Risoluzione di frequenza 10 µHz attraverso l'intera banda di frequenza
- Impostazione digitale diretta e limitazione per l'intero range
- La frequenza di inizio e quella di fine dello sweep sono regolabili a piacere
- La frequenza o il periodo e il valore virtuale di ampiezza o il valore picco-picco sono selezionabili

- Tastiera di comando: impostazione digitale diretta o continua
- Dispositivo USB

Cavo di rete, cavo USB, software per Windows 2000/XP/VISTA/7/8/10, cavo BNC e istruzioni per l'uso inclusi.



Range di frequenza: 10 µHz ... 3 MHz Segnale di uscita: 16 segnali quali seno, ad onda quadra, ad onda triangolare, ecc. Risoluzione di frequenza: 10 µHz Distorsione armonica: - 40 dBc Distorsione totale: < 1 % Segnale ad onda quadra: < 50 ns tempo di salita/discesa Tasso di pulsazione: 1 – 99 % Range di ampiezza: 0 – 20 Vpp Offset ampiezza: ± 10 V Risoluzione di ampiezza: 5 mVpp Modulazione: FM, AM, PM, PWM, FSK Tensione di esercizio: 100 – 240 V, 50/60 Hz Dimensioni: ca. 255 x 100 x 310 mm<sup>3</sup> Massa: ca. 2 kg

**70                    1020857 [U11830]**

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

## Oscilloscopio PC 2 x 25 MHz

Vantaggi:

Massima sicurezza per utente e sistema informatico grazie all'interfaccia USB separata galvanicamente Implementazione delle funzioni matematiche +, -, \*, /, invert e FFT 20 modalità di misurazione automatiche Software PC ad alte prestazioni per la gestione e la consultazione dei dati

Oscilloscopio a 2 canali per PC con interfacce USB. Con interfaccia USB isolata per una tensione d'ingresso massima di 400 V.

Tramite il collegamento al PC si ottiene un oscilloscopio con memoria digitale e ampia dotazione con il vantaggio aggiuntivo che i dati misurati possono essere salvati ed elaborati fino ad es. all'analisi FFT.

Include: due sonde (1:1, 10:1), cavo di collegamento USB, due cavi BNC, istruzioni per l'uso e CD software per Windows® XP/Vista/7/8



Canali:	due
Larghezza di banda:	25 MHz
Frequenza di campionamento per canale:	100 MS/s
Modalità operative:	CH1, CH2, XY
Ingresso:	
Accoppiamento d'ingresso:	CC, CA, GND
Impedenza d'ingresso:	1 MΩ ±2%    10 pF ± 5 pF
Tensione d'ingresso:	0 – 400 V CC o CApp
Multingresso:	Sync., in/out, Pass/Fail, Ext. Trigger
Verticale:	
Coefficiente di deflessione:	2 mV/div. – 50 V/div.
Precisione:	± 3 %
Convertitore A/D:	risoluzione a 8 bit
Orizzontale:	
Coefficiente tempo:	5 ns/div. – 100 s/div.
Range di campionamento:	0,5 S/s – 200 MS/s
Precisione:	100 ppm x reading + 0,6 ns
Modalità di misurazione:	
Misurazione automatica:	Vpp, Vmax, Vmin, Vtop, Vbase, Vamp, Vavg, Vrms, Overshoot, Preshoot, Rise Time, Fall Time, +Width, - Width, +Duty, -Duty, Delay A-B (rising), Delay A-B (falling)
Funzioni matematiche:	+, -, *, /, invert, FFT
Trigger:	
Tipo trigger:	Alternate, Edge, Video, Pulse, Slope
Modalità trigger:	Auto, Normal, Single
Rilevamento trigger:	Sample, Peak detect, Average
Interfacce:	
Lunghezza memoria:	5000 punti
Interfacce:	USB 2.0
Alimentazione:	5 V CC tramite due porte
Software:	
Windows®:	XP/Vista/7/8
Esportazione dati per altre valutazioni:	formati bin, txt, csv o xls
File d'immagine della schermata attuale:	formati png, bmp o gif
Dati generali:	
Dimensioni:	ca. 170x120x18 mm³
Peso:	ca. 260 g

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

## Oscilloscopio digitale 4x70 MHz

Oscilloscopio digitale con rappresentazione cromatica simultanea di quattro canali indipendenti. Memorizzazione e richiamo dei segnali misurati; misurazione automatica di 22 parametri; operazioni matematiche compresa la trasformata rapida di Fourier; scansione ritardata; filtraggio digitale. Incluse quattro sonde, software e cavo USB.

Ingressi:

Accoppiamento: CC, CA, GND

Impedenza:  $1\text{ M}\Omega \pm 2\%$

Capacità:  $18\text{ pF} \pm 3\text{ pF}$

Fattore di attenuazione sonda:  $0,001\text{ x} - 1000\text{ x}$

Tensione d'ingresso max.:  $100\text{ V}_{\text{rms}}$ ,  $1000\text{ V}_{\text{pp}}$  (in CAT II)

Operazioni matematiche: FFT, +, -, \*

Deflessione verticale:

Coefficiente di deflessione:  $2\text{ mV/div.} - 10\text{ V/div.}$ , 12 livelli

Intervallo di offset:  $\pm 40\text{ V}$  ( $245\text{ mV/div.} \sim 10\text{ V/div.}$ )

$\pm 2\text{ V}$  ( $2\text{ mV/div.} \sim 245\text{ V/div.}$ )

Precisione:  $\pm 4\%$  ( $2\text{ mV/div.} - 5\text{ mV/div.}$ )

$\pm 3\%$  ( $10\text{ mV/div.} - 10\text{ V/div.}$ )

Convertitore A/D: risoluzione a 8 bit

Larghezza di banda: 60 MHz

Tempo di salita:  $< 5\text{ ns}$

Deflessione orizzontale:

Coefficiente tempo:  $5\text{ ns/div.} - 50\text{ s/div.}$ , 31 livelli

Trigger:

Sensibilità trigger:  $0,1\text{ div.} - 1,0\text{ div.}$ , regolabile

Soglia trigger:  $\pm 6\text{ div.}$  (interno),

$\pm 1,2\text{ V}$  (EXT),

$\pm 6\text{ V}$  (EXT/5)

Holdoff:  $100\text{ ns} - 1,5\text{ s}$

Modalità operativa: fronte, ampiezza impulso, video, pattern e alternato

Misurazione cursori:

Manuale: differenza di tensione, differenza di tempo, differenza reciproca di tempo

Track: Valori di tensione sull'asse Y

Valori di tempo sull'asse X

Automatica: continua

Misurazione automatica:

Grandezze di misura:  $V_{\text{pp}}$ ,  $V_{\text{amp}}$ ,  $V_{\text{max}}$ ,  $V_{\text{min}}$ ,  $V_{\text{top}}$ ,  $V_{\text{base}}$ ,  $V_{\text{avg}}$ ,  $V_{\text{rms}}$ ,

Overshoot, Preshoot, Freq, Period, Rise Time, Fall Time, +Width,

-Width, +Duty, -Duty, Delay A→B+,

Delay A→B-, Phase A→B+,

Phase A→B-

Dati generali:

Display: TFT-LCD, 5,7 pollici,  $320 \times 240\text{ pixel}$ , 64 k colori

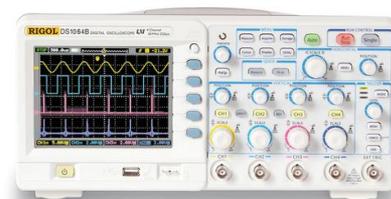
Memoria: 16 k

Configurazioni di interfaccia: USB Device, Dual USB Host

Tensione di alimentazione:  $100 - 240\text{ V}$ , 50/60 Hz

Dimensioni: ca.  $325 \times 160 \times 135\text{ mm}^3$

Peso: ca. 3 kg



90            1020911 [U11835]

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

## Oscilloscopio Digitale 2x100 MHz 1000 MSa/

Oscilloscopio a due canali di ultima generazione con memoria digitale per numerose applicazioni dotato di

display a colori ad alta risoluzione e retroilluminazione ampia memoria dati interna uscita VGA per il collegamento di un monitor esterno collegamento LAN per interrogazione a distanza via rete collegamento USB per trasmissione dati in tempo reale o lettura della memoria interna funzioni Autoset e Autoscale per facile utilizzo 20 modalità di misurazione automatiche e funzione FFT funzione PASS/FAIL Include: 2 sonde, 2 cavi BNC, cavo USB e CD software per Windows 2000/XP/VISTA/7/8/10.



Canali:	due
Larghezza di banda:	100 MHz
Frequenza di campionamento:	Dual CH 500 MS/s Single CH 1 GS/s
Modalità operative:	CH1, CH2, XY
Ingresso:	
Accoppiamento d'ingresso:	CC, CA, GND
Impedenza d'ingresso:	1 MΩ ±2%    10 pF ± 5 pF
Tensione d'ingresso:	0 – 400 V CC o CApp
Verticale:	
Coefficiente di deflessione:	2 mV/div. – 10 V/div.
Precisione:	± 3 %
Convertitore A/D:	risoluzione a 8 bit
Orizzontale:	
Coefficiente tempo:	2 ns/div. – 100 s/div.
Range di campionamento:	0,5 S/s – 250 MS/s
Precisione:	100 ppm
Modalità di misurazione:	
Misurazione automatica:	Vpp, Vmax, Vmin, Vtop, Vbase, Vamp, Vavg, Vrms, Overshoot, Preshoot, Rise Time, Fall Time, +Width, - Width, +Duty, -Duty, Delay A-B (rising), Delay A-B (falling), Freq, Period
Funzioni matematiche:	+, -, *, /, FFT
Trigger:	
Tipo trigger:	Edge, Video, Pulse, Slope
Modalità trigger:	Auto, Normal, Single
Rilevamento trigger:	Sample, Peak detect, Average
Interfacce:	
Lunghezza memoria:	10000 punti
Interfacce:	USB 2.0, VGA, LAN
Alimentazione:	100 – 240 V, 50/60 Hz
Dati generali:	
Display:	display a colori TFT, 8", 800 x 600 pixel, 65536 colori
Dimensioni:	ca. 340x155x70 mm <sup>3</sup>
Peso:	ca. 1,8 kg



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**120**      **1008631 [U118241]**

### Multimetro digitale P3415

Questo innovativo multimetro digitale utilizza un cavo ottico USB per il collegamento diretto a un computer e consente di registrare fino a tre misure al secondo. Un'ampia gamma di funzioni, come auto-ranging, misurazioni relative e min./max./trattieni fanno di questo multimetro uno strumento stand-alone notevolmente versatile. Le modalità di misurazione comprendono CC V, CA V, CC A, CA A, resistenza, diodo, continuità, frequenza, capacità e temperatura. L'unità viene fornita con custodia di trasporto, cavo USB, software per Windows XP/7, termocoppia tipo K, conduttori isolati di prova, morsetti di prova, batteria e manuale operativo.



Tensione CC:	600 mV – 1000 V, 5 range
Tensione CA:	600 mV – 700 V, 5 range
Corrente CC:	600 mV – 10 V, 6 range
Corrente CA:	600 $\mu$ A – 10 A, 6 range
Resistenza:	600 $\Omega$ - 60 M $\Omega$ , 6 range
Frequenza:	100 Hz – 1 MHz, 5 range
Capacità:	60 nF – 300 $\mu$ F, 5 range
Temperatura:	-55 °C – 1000 °C, 2 gamme
Display:	LCD numerico 35/6, 18 mm
Tensione operativa:	batteria da 9 V (inclusa)
Classificazione di sicurezza:	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V (IEC-1010-1)
Fusibile:	F1: F 0,63 A / 1000 V F2: F 10 A / 1000 V, I <sub>max.</sub> = 10 A per 4 min,
ogni 14 min	
Dimensioni:	ca. 90x190x40 mm <sup>3</sup>
Peso:	ca. 500 g

**130**      **1002785 [U118091]**

### Multimetro digitale P3340

Multimetro di utilizzo universale per la misurazione di tensione, corrente, resistenza, frequenza, capacità e temperatura, nonché per la prova di continuità e dei diodi. Con funzione hold dei valori misurati, grafico a barre analogico, display LCD illuminato, commutazione automatica della polarità, protezione da sovraccarico e sovratensione, indicatore acustico, dispositivo automatico di spegnimento. Apparecchio in alloggiamento a prova d'urto con staffa di installazione. Compresi cavi di prova, sensore termico Tipo K e batteria.



Tensione continua:	400 mV – 1000 V, 5 range, $\pm 0,5\% \pm 2$ digit
Tensione alternata:	4 – 700 V, 4 range, $\pm 1,2\% \pm 3$ digit
Corrente continua:	400 $\mu$ A – 10 A, 6 range, $\pm 1\% \pm 3$ digit
Corrente alternata:	400 $\mu$ A – 10 A, 6 range, $\pm 1,5\% \pm 5$ digit
Resistenza:	400 $\Omega$ – 40 M $\Omega$ , 6 range, $\pm 1\% \pm 2$ digit
Capacità:	40 nF – 100 $\mu$ F, 5 range, $\pm 3\% \pm 5$ digit
Frequenza:	5 Hz – 5 MHz, 7 range, $\pm 1,2\% \pm 3$ digit
Temperatura:	-20 – 760°C, $\pm 3\% \pm 3$ digit
Display:	LCD a 3¾ cifre, 39 mm, max: 3999
Tensione d'esercizio:	batteria 9 V
Classe di sicurezza:	CAT II 1000 V (IEC-1010-1)
Fusibile:	F1: F 500 mA / 600 V F2: F 10 A / 600 V, I <sub>max.</sub> = 10 A per 30 s
Dimensioni:	ca. 92x195x38 mm <sup>3</sup>
Peso:	ca. 200 g

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**140**      **1018832 [U8531051]**

### Multimetro digitale E

Multimetro compatto a 3½ cifre per la misurazione di tensione, corrente, resistenza e per prove dei diodi e hFE. Tutti i range di misura vengono impostati con un selettore rotativo. Tutti i range hanno una protezione da sovraccarico. Insieme linee di misura e batterie.

Tensione CC:	2 V – 600 V, 4 range, ±0,8% ±5 digit
Tensione CA:	2 V – 600 V, 4 range, ±1% ±5 digit
Corrente CC:	20 µA – 10 A, 7 range, ±1,8% ±2 digit
Corrente CA:	20 µA – 10 A, 7 range, ±2% ±3 digit
Resistenza:	200 Ω – 200 MΩ, 7 gamme, ±1% ±4 digit
Display:	LCD numerico 3½, 24 mm, max. 1999
Tensione operativa:	batteria da 9 V 6F22
Fusibile:	F1: F 2 A / 600 V F2: F 10 A / 600 V, I <sub>max.</sub> = 10 A per 10 s, ogni 15 min
Dimensioni:	ca. 90x190x35 mm <sup>3</sup>
Peso:	ca. 310 g (con batteria)



**150**      **1002735 [U11185]**

### Decade di resistenze 1Ω–10kΩ

Quattro decenni di resistenze in una custodia, utilizzabili singolarmente o combinati, ad es. per creare un ponte di Wheatstone. Scala decadale impostabile tramite manopola.

Uscita: tramite jack di sicurezza da 4 mm  
 Max. Corrente: 700 mA (1 Ω – 10 Ω),  
 200 mA (10 Ω – 100 Ω),  
 70 mA (100 Ω – 1 kΩ),  
 20 mA (1 kΩ – 10 kΩ)  
 Precisione: 1%  
 Dimensioni: ca. 310x90x80 mm<sup>3</sup>  
 Massa: ca. 1 kg



**160**      **1002736 [U11190]**

### Decade di capacità 0,1µF

Decadi di capacità che possono essere collegati meccanicamente tra loro. Con jack di sicurezza colorati e interruttore rotante per impostare la capacità in 10 stadi.

Compreso cavo di sicurezza, lungo 25 cm.  
 Tensione nominale: 350 V DC  
 Attacchi: tramite jack di sicurezza da 4 mm  
 Dimensioni: ca. 72x72x90 mm<sup>3</sup>  
 Massa: ca. 220 g  
 Range di misura: 0,01 µF – 0,1 µF  
 Ampiezza passo: 0,01 µF  
 Precisione: 2%



**170**      **1002737 [U11191]**

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

### Decade di capacità 1 $\mu$ F

Decadi di capacità che possono essere collegati meccanicamente tra loro. Con jack di sicurezza colorati e interruttore rotante per impostare la capacità in 10 stadi.  
 Compreso cavo di sicurezza, lungo 25 cm.  
 Tensione nominale: 350 V DC  
 Attacchi: tramite jack di sicurezza da 4 mm  
 Dimensioni: ca. 72x72x90 mm<sup>3</sup>  
 Massa: ca. 220 g  
 Range di misura: 0,1  $\mu$ F – 1  $\mu$ F  
 Ampiezza passo: 0,1  $\mu$ F  
 Precisione: 2%



180      1002730 [U11180]

### Decade di resistenze 1 $\Omega$

Decadi di resistenze che possono essere collegate meccanicamente tra loro, ad es. per creare un ponte di Wheatstone. Con jack di sicurezza colorati e interruttore rotante per impostare la resistenza di misura in 10 stadi. Compreso cavo di sicurezza, lungo 25 cm

Attacchi: tramite jack di sicurezza da 4 mm  
 Dimensioni: 72 mm x 72 mm x 90 mm  
 Massa: 220 g  
 Range di misura: da 0,1 Ohm a 1 Ohm  
 Ampiezza passo: 0,1 Ohm  
 Max. Corrente: 1 A  
 Precisione: 1 %  $\pm$  5 mOhm



190      1002731 [U11181]

### Decade di resistenze 10 $\Omega$

Decadi di resistenze che possono essere collegate meccanicamente tra loro, ad es. per creare un ponte di Wheatstone. Con jack di sicurezza colorati e interruttore rotante per impostare la resistenza di misura in 10 stadi. Compreso cavo di sicurezza, lungo 25 cm

Attacchi: tramite jack di sicurezza da 4 mm  
 Dimensioni: 72 mm x 72 mm x 90 mm  
 Massa: 220 g  
 Range di misura: da 1 Ohm a 10 Ohm  
 Ampiezza passo: 1 Ohm  
 Max. Corrente: 750 mA  
 Precisione: 1 %  $\pm$  5 mOhm



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**200**      **1002732 [U11182]**

**Decade di resistenze 100Ω**

Decadi di resistenze che possono essere collegate meccanicamente tra loro, ad es. per creare un ponte di Wheatstone. Con jack di sicurezza colorati e interruttore rotante per impostare la resistenza di misura in 10 stadi. Compreso cavo di sicurezza, lungo 25 cm

Attacchi: tramite jack di sicurezza da 4 mm  
 Dimensioni: 72 mm x 72 mm x 90 mm  
 Massa: 220 g  
 Range di misura: da 10 Ohm a 100 Ohm  
 Ampiezza passo: 10 Ohm  
 Max. Corrente: 250 mA  
 Precisione: 0,5 %



**210**      **1002733 [U11183]**

**Decade di resistenze 1kΩ**

Decadi di resistenze che possono essere collegate meccanicamente tra loro, ad es. per creare un ponte di Wheatstone. Con jack di sicurezza colorati e interruttore rotante per impostare la resistenza di misura in 10 stadi. Compreso cavo di sicurezza, lungo 25 cm

Attacchi: tramite jack di sicurezza da 4 mm  
 Dimensioni: 72 mm x 72 mm x 90 mm  
 Massa: 220 g  
 Range di misura: da 100 Ohm a 1 kOhm  
 Ampiezza passo: 100 Ohm  
 Max. Corrente: 75 mA  
 Precisione: 0,5 %



**220**      **1002734 [U11184]**

**Decade di resistenze 10kΩ**

Decadi di resistenze che possono essere collegate meccanicamente tra loro, ad es. per creare un ponte di Wheatstone. Con jack di sicurezza colorati e interruttore rotante per impostare la resistenza di misura in 10 stadi. Compreso cavo di sicurezza, lungo 25 cm

Attacchi: tramite jack di sicurezza da 4 mm  
 Dimensioni: 72 mm x 72 mm x 90 mm  
 Massa: 220 g  
 Range di misura: da 1 kOhm a 10 kOhm  
 Ampiezza passo: 1 kOhm  
 Max. Corrente: 25 mA  
 Precisione: 0,5 %



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**230**            **1013905 [U118201]**

**Decade di induttanza**

Decade di induttanza in alloggiamento di plastica resistente agli urti. Contenente componenti meccanicamente stabili, interruttore a scorrimento per l'impostazione dei range di misura e jack di sicurezza da 4 mm per un collegamento sicuro.

Range di misura: 10  $\mu$ H–111,1 mH

Ampiezza passo: 10  $\mu$ H

Precisione: 5%

Numero decadi: 4

Valori limite: max. 100 mA CA/CC

Dimensioni: 140x190x80 mm<sup>3</sup>

Peso: 450 g



**240**            **1013906 [U118211]**

**Decade di capacità**

Decade di capacità induttanza in alloggiamento di plastica resistente agli urti. Contenente componenti meccanicamente stabili, interruttore a scorrimento per l'impostazione dei range di misura e jack di sicurezza da 4 mm per un collegamento sicuro.

Range di misura: 100 pF–11,11  $\mu$ F

Ampiezza passo: 100 pF

Precisione: 5%

Numero decadi: 5

Valori limite: max. 50 V CC

Dimensioni: 140x190x80 mm<sup>3</sup>

Peso: 350 g



**250**            **1003062 [U17350]**

**Reostato a corsoio 1 $\Omega$**

Reostato a corsoio per servizi pesanti, in alloggiamento di sicurezza per esperimenti con circuiti a bassa tensione e tensione inferiore ai 42 Volt da utilizzare come resistenza addizionale regolabile in continuo per l'impostazione dell'intensità di corrente desiderata, come resistenza fissa o come divisore di tensione; con presa di terra integrata

Tolleranza di resistenza: 10% del valore nominale

Potenza ammessa: 320 W (servizio continuo), 640 W (max. 15min)

Max. tensione ammessa: 600 V

Allacciamenti: jack di sicurezza da 4 mm

Dimensioni: 446 mm x 93 mm x 150 mm

Peso: da 2,85 kg a 3,25 kg



Resistenza in Ohm: 1

Intensità di corrente (continua) in A: 18

Intensità di corrente (max. 15 min) in A: 25

**260**            **1003063 [U17351]**

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

### Reostato a corsoio 3,3 $\Omega$

Reostato a corsoio per servizi pesanti, in alloggiamento di sicurezza per esperimenti con circuiti a bassa tensione e tensione inferiore ai 42 Volt da utilizzare come resistenza aggiuntiva regolabile in continuo per l'impostazione dell'intensità di corrente desiderata, come resistenza fissa o come divisore di tensione; con presa di terra integrata

Tolleranza di resistenza: 10% del valore nominale  
Potenza ammessa: 320 W (servizio continuo), 640 W (max. 15min)  
Max. tensione ammessa: 600 V  
Allacciamenti: jack di sicurezza da 4 mm  
Dimensioni: 446 mm x 93 mm x 150 mm  
Peso: da 2,85 kg a 3,25 kg



Resistenza in Ohm: 3,3  
Intensità di corrente (continua) in A: 10  
Intensità di corrente (max. 15 min) in A: 12

### 270            1003064 [U17352]

#### Reostato a corsoio 10 $\Omega$

Reostato a corsoio per servizi pesanti, in alloggiamento di sicurezza per esperimenti con circuiti a bassa tensione e tensione inferiore ai 42 Volt da utilizzare come resistenza aggiuntiva regolabile in continuo per l'impostazione dell'intensità di corrente desiderata, come resistenza fissa o come divisore di tensione; con presa di terra integrata

Tolleranza di resistenza: 10% del valore nominale  
Potenza ammessa: 320 W (servizio continuo), 640 W (max. 15min)  
Max. tensione ammessa: 600 V  
Allacciamenti: jack di sicurezza da 4 mm  
Dimensioni: 446 mm x 93 mm x 150 mm  
Peso: da 2,85 kg a 3,25 kg



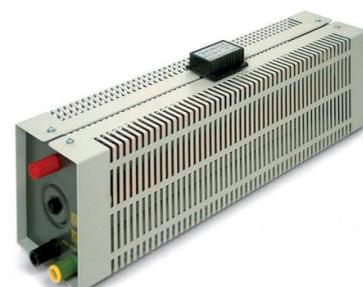
Resistenza in Ohm: 10  
Intensità di corrente (continua) in A: 5,7  
Intensità di corrente (max. 15 min) in A: 8

### 280            1003065 [U17353]

#### Reostato a corsoio 33 $\Omega$

Reostato a corsoio per servizi pesanti, in alloggiamento di sicurezza per esperimenti con circuiti a bassa tensione e tensione inferiore ai 42 Volt da utilizzare come resistenza aggiuntiva regolabile in continuo per l'impostazione dell'intensità di corrente desiderata, come resistenza fissa o come divisore di tensione; con presa di terra integrata

Tolleranza di resistenza: 10% del valore nominale  
Potenza ammessa: 320 W (servizio continuo), 640 W (max. 15min)  
Max. tensione ammessa: 600 V  
Allacciamenti: jack di sicurezza da 4 mm  
Dimensioni: 446 mm x 93 mm x 150 mm  
Peso: da 2,85 kg a 3,25 kg



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

Resistenza in Ohm: 33  
Intensità di corrente (continua) in A: 3,1  
Intensità di corrente (max. 15 min) in A: 4,4

**290            1003066 [U17354]**

**Reostato a corsoio 100Ω**

Reostato a corsoio per servizi pesanti, in alloggiamento di sicurezza per esperimenti con circuiti a bassa tensione e tensione inferiore ai 42 Volt da utilizzare come resistenza addizionale regolabile in continuo per l'impostazione dell'intensità di corrente desiderata, come resistenza fissa o come divisore di tensione; con presa di terra integrata

Tolleranza di resistenza: 10% del valore nominale  
Potenza ammessa: 320 W (servizio continuo), 640 W (max. 15min)  
Max. tensione ammessa: 600 V  
Allacciamenti: jack di sicurezza da 4 mm  
Dimensioni: 446 mm x 93 mm x 150 mm  
Peso: da 2,85 kg a 3,25 kg



Resistenza in Ohm: 100  
Intensità di corrente (continua) in A: 1,8  
Intensità di corrente (max. 15 min) in A: 2,5

**300            1003067 [U17355]**

**Reostato a corsoio 330Ω**

Reostato a corsoio per servizi pesanti, in alloggiamento di sicurezza per esperimenti con circuiti a bassa tensione e tensione inferiore ai 42 Volt da utilizzare come resistenza addizionale regolabile in continuo per l'impostazione dell'intensità di corrente desiderata, come resistenza fissa o come divisore di tensione; con presa di terra integrata

Tolleranza di resistenza: 10% del valore nominale  
Potenza ammessa: 320 W (servizio continuo), 640 W (max. 15min)  
Max. tensione ammessa: 600 V  
Allacciamenti: jack di sicurezza da 4 mm  
Dimensioni: 446 mm x 93 mm x 150 mm  
Peso: da 2,85 kg a 3,25 kg



Resistenza in Ohm: 330  
Intensità di corrente (continua) in A: 1,0  
Intensità di corrente (max. 15 min) in A: 1,4

Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**310 1003068 [U17356]**

**Reostato a corsoio 1k $\Omega$**

Reostato a corsoio per servizi pesanti, in alloggiamento di sicurezza per esperimenti con circuiti a bassa tensione e tensione inferiore ai 42 Volt da utilizzare come resistenza aggiuntiva regolabile in continuo per l'impostazione dell'intensità di corrente desiderata, come resistenza fissa o come divisore di tensione; con presa di terra integrata

Tolleranza di resistenza: 10% del valore nominale  
Potenza ammessa: 320 W (servizio continuo), 640 W (max. 15min)  
Max. tensione ammessa: 600 V  
Allacciamenti: jack di sicurezza da 4 mm  
Dimensioni: 446 mm x 93 mm x 150 mm  
Peso: da 2,85 kg a 3,25 kg

Resistenza in Ohm: 1000  
Intensità di corrente (continua) in A: 0,57  
Intensità di corrente (max. 15 min) in A: 0,8



**320 1003069 [U17357]**

**Reostato a corsoio 3,3k $\Omega$**

Reostato a corsoio per servizi pesanti, in alloggiamento di sicurezza per esperimenti con circuiti a bassa tensione e tensione inferiore ai 42 Volt da utilizzare come resistenza aggiuntiva regolabile in continuo per l'impostazione dell'intensità di corrente desiderata, come resistenza fissa o come divisore di tensione; con presa di terra integrata

Tolleranza di resistenza: 10% del valore nominale  
Potenza ammessa: 320 W (servizio continuo), 640 W (max. 15min)  
Max. tensione ammessa: 600 V  
Allacciamenti: jack di sicurezza da 4 mm  
Dimensioni: 446 mm x 93 mm x 150 mm  
Peso: da 2,85 kg a 3,25 kg

Resistenza in Ohm: 3300  
Intensità di corrente (continua) in A: 0,31  
Intensità di corrente (max. 15 min) in A: 0,44



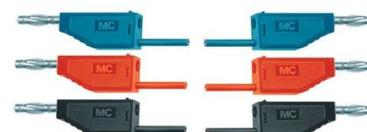
**330 1002841 [U13801]**

**Set di 15 cavi per esperimenti, 2,5mm<sup>2</sup>**

Per circuiti a bassa tensione con correnti elevate, filo di rame avvolto in PVC ad alta flessibilità; provvisti ad entrambe le estremità di connettori laminati e di un jack assiale completamente isolato per collegare altri cavi.

Sezione del conduttore: 2,5 mm<sup>2</sup>  
Corrente permanente: max. 32 A  
Connettore e jack: 4 mm (nichelato)

Set di 15 cavi, lunghi 75 cm, di cui 5 rossi, 5 neri e 5 blu.



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

**340**            **1002843 [U138021]**

**Set di 15 cavi di sicurezza per esperimenti**

Set di 15 fili di rame avvolti in PVC ad alta flessibilità, lunghezza 75 cm, dotati a entrambe le estremità di connettori laminati di sicurezza da 4 mm collegabili a cascata. Quattro cavi per ciascuno dei colori rosso, nero e blu, e un cavo per ciascuno dei colori verde, marrone e giallo-verde.

Sezione del conduttore: 2,5 mm<sup>2</sup>

Tensione: Basse tensioni

Corrente permanente max.: 32 A



**350**            **1019218 [U13820]**

**Set di 6 morsetti a pinza di sicurezza 4 mm**

Morsetti a pinza di sicurezza (3x rosso, 3x nero) completamente isolato. Jack di sicurezza da 4 mm in corpo isolante per linee di prova di sicurezza da 4 mm e per tutti i connettori da 4 mm elastici.



**360**            **1002746 [U11255]**

**Cavo ad alta frequenza**

Cavo schermato per la trasmissione a bassa dispersione e bassa capacità di segnali ad alta frequenza, con connettore BNC su entrambe le estremità.

Impedenza: 50 Ohm



**370**            **1018750 [U8557390]**

**Cavo adattatore US**

Cavo adattatore per il raddrizzamento dei segnali ad alta frequenza in uscita dall'elettronica di funzionamento US per la misurazione con qualsiasi voltmetro CC. L'elettronica di funzionamento US fa parte della dotazione degli esperimenti scolastici con ultrasuoni.

Ingresso:     Connettore BNC

Uscita:        due connettori da 4 mm

Lunghezza: 65 cm

Peso: ca. 20 g



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

380 1002748 [U11257]

**Cavo ad alta frequenza, connettore 4mm/BNC**

Cavo schermato con connettore BNC/connettore da 4 mm.

Impedenza: 50 Ohm

Lunghezza: 1 m



390 1010181 [U29564]

**Adattatore connettore BNC/jack da 4mm**

Passare da connettore BNC a jack di sicurezza da 4 mm con 19 mm di distanza.



400 1002749 [U11258]

**Connettore per cavi BNC**

Provisto su entrambi i lati di jack BNC per collegare cavi ad alta frequenza con connettore BNC



410 1002750 [U11259]

**Adattatore connettore BNC/jack 4mm**

Adattatore per passare da connettore BNC a jack da 4 mm con 19 mm di distanza.



Pos.	Item No.	Image
------	----------	-------

420            1002752 [U11261]

**Raccordo a T, BNC**

Per collegare due cavi ad alta frequenza ad un jack BNC.



430            1012873 [U11269]

**Assortimento di fusibili**

Assortimento di 105 fusibili rapidi con ampia capacità di commutazione e 135 fusibili ritardati con bassa capacità di commutazione. In valigetta assortita.

Dimensioni: 5 mm Ø x 20 mm

Tensione nominale: 250 V

Tipo SP:

Materiale: Tubo in vetro

Risposta temporale: rapida

Capacità di commutazione: 1000 A a 250 V

Assortimento: 1 A (15 pz.); 3,15 A; 6,3 A; 10 A (30 pz. cad.)

Tipo FST:

Materiale: Tubo in ceramica

Risposta temporale: ritardato

Capacità di commutazione: 35 A a 250 V

Assortimento: 0,5 A; 1 A; 1,25 A; 1,6 A; 2 A; 2,5 A; 3,15 A; 6,3 A; 10 A (15 pz. cad.)

