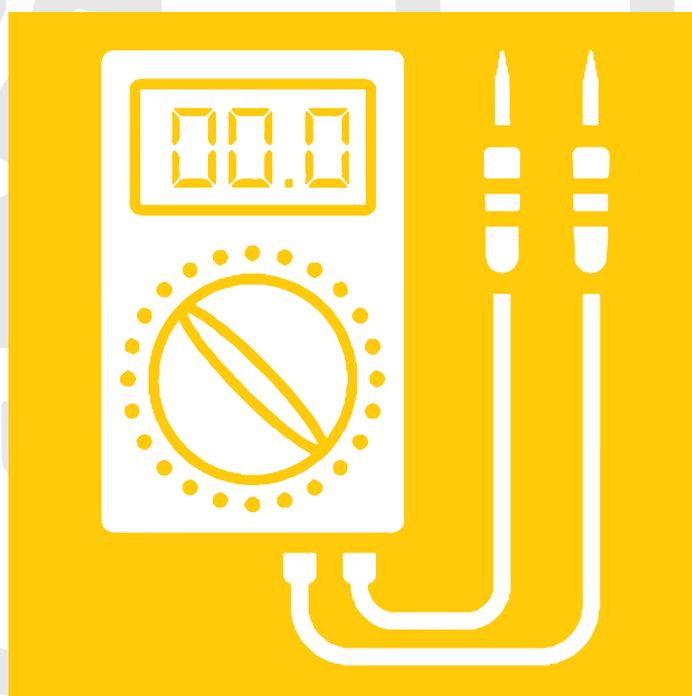


# MSC, MSC-D TEST-4

CALIBRATORI  
MULTIFUNZIONE



# CALBRATORI MULTIFUNZIONE

I calibratori multifunzione sono apparati utilizzati per le operazioni di calibrazione, simulazione, verifica e regolazione nelle installazioni e nella strumentazione. I calibratori trattano differenti grandezze che devono essere attribuite a segnali di misura normalizzati: mA, mV, V, Ohm, Hz (frequenza e impulsi), °C o °F. Questi strumenti possiedono inoltre funzioni di generazione, livellazione, linearizzazione o gradazione dei segnali. Il loro uso principale sta nella verifica del parco strumenti aziendale al fine di controllare la qualità della misura. La calibrazione industriale può essere accompagnata da particolari adattamenti e compensazioni. Secondo le differenti esigenze, esistono calibratori multifunzione che consentono la generazione, la simulazione e lettura simultanea di più valori o per singola grandezza (pressione, temperatura, portata, suono, vibrazioni, tensione, corrente, resistenza, impulsi, frequenza).

## TEST-4



## MSC



## MSC-D



COMING  
SOON

	<b>Alimentazione</b>	2 batterie NiMH di tipo AA da 2650 mAh	1 batterie Lithium Polymer (LiPo) 3400 mAh	1 batterie Lithium Polymer (LiPo) 3400 mAh
	<b>Autonomia</b>	Autonomia 8 ore (minima max carico), 20 ore (media)	Autonomia 8 ore (minima max carico), 20 ore (media)	Autonomia 8 ore (minima max carico), 20 ore (media)
	<b>Precisione</b>	0.1% per ogni tipo di ingresso/uscita	0,03% di base, 0,04% per la corrente	0,03% di base, 0,04% per la corrente
	<b>Misuratore</b>	Corrente, Tensione (V)	Corrente, Tensione (V, mV), Termocoppia, Termoresistenze, Cella di carico, Impulso, Frequenza	Corrente, Tensione (V, mV), Termocoppia, Termoresistenze, Cella di carico, Impulso, Frequenza
	<b>Generatore</b>	Corrente, Tensione (V)	Corrente, Tensione (V, mV), Termocoppia, Termoresistenze, Cella di carico, Impulso, Frequenza	Corrente, Tensione (V, mV), Termocoppia, Termoresistenze, Cella di carico, Impulso, Frequenza
	<b>Generazione segnali in modalità Rampa</b>	Corrente, Tensione (V)	Corrente, Tensione, TC, RTD, Cella di carico, singolo/loop, max 9 segmenti, rampa min 1 secondo	Corrente, Tensione, TC, RTD, Cella di carico, singolo/loop, max 9 segmenti, rampa min 1 secondo
	<b>Datalogger</b>	-	Datalogger (fino a 100.000 valori memorizzati, esportazione dati in formato csv, visualizzazione dati in real-time su dispositivi mobili e PC)	Datalogger (fino a 100.000 valori memorizzati, esportazione dati in formato csv, visualizzazione dati in real-time su dispositivi mobili e PC)
	<b>Integrazione LabVIEW</b>	-	Si	Si
	<b>Interfaccia</b>	OLED ad alta luminosità, 128 x 64 punti	PC / Smartphone / Tablet esterno	Display touch capacitivo, TFT-LCD colori da 3.5", risoluzione 320x480, con retroilluminazione. PC / Smartphone / Tablet esterno
	<b>Comunicazione</b>	-	Bluetooth Low Energy 4.1	Ethernet
	<b>Impostazioni</b>	Tasto encoder multigiro	Windows / Android / iOS App	Display / App
	<b>Applicazioni</b>	Diagnostica, simulazione segnali e calibrazione PLC, sensori, registratori, valvole e dispositivi industriali	Diagnostica, simulazione segnali e calibrazione PLC, sensori, registratori, valvole e dispositivi industriali Manutenzione e il collaudo di misuratori di processo e apparati industriali Controllo e calibrazione di strumentazione di processo in campo, industria (laboratori, officine e produzione), controllo qualità	Diagnostica, simulazione segnali e calibrazione PLC, sensori, registratori, valvole e dispositivi industriali Manutenzione e il collaudo di misuratori di processo e apparati industriali Controllo e calibrazione di strumentazione di processo in campo, industria (laboratori, officine e produzione), controllo qualità



## TEST-4 GENERATORE / MISURATORE PORTATILE PER SEGNALI ANALOGICI

### DATI TECNICI

#### DATI GENERALI

<b>Alimentazione</b>	2 batterie NiMh di tipo AA da 2650 mAh Autonomia: 8 ore (minima max carico), 20 ore (media) Da rete 220 Vac tramite apposito alimentatore/carica batterie
<b>Grado di protezione</b>	IP 20
<b>Temper. operativa</b>	0..50°C (consigliata)
<b>Umidità</b>	30..90 % non condensante
<b>Dimensioni</b>	140 x 75 x 33 mm
<b>Peso</b>	250 g
<b>Isolamento</b>	Strumento alimentato a batteria, intrinsecamente isolato
<b>Reiezione</b>	50-60 Hz
<b>Freq. Campionamento</b>	10 Hz
<b>Segnali ingresso / uscita</b>	Misura/generazione tensione: 0..11 V Misura/generazione corrente: 0..21 mA Protezione $\pm 30$ V
<b>Precisione</b>	0.1% per ogni tipo di ingresso/uscita
<b>Risoluzione</b>	0.002 mA 0.001 V
<b>Norme</b>	EN61000-6-4; EN61000-6-2; EN61010-1

#### DATI DI FUNZIONAMENTO

<b>Tasti di funzionamento</b>	Il tasto ESC per funzioni ESC / ON/OFF dispositivo e ripristino da screensaver dopo 7 minuti di inutilizzo La manopola: aumento / diminuzione valore corrente / tensione (esercitando la rotazione); variazione del "peso" con valore*10N, N=0, 1, 2, 3 (esercitando la pressione)
<b>Lingue disponibili</b>	Italiano, inglese, tedesco, francese, spagnolo
<b>Contrasto</b>	15 livelli
<b>Screensaver</b>	Scroll verticale contenuto del display dopo 7 minuti di mancato utilizzo. Ripristino alla pressione del tasto ESC/ ON/OFF
<b>Menu funzioni</b>	Setup generale (selezione tipo di funzionamento, tipo di segnale, lingua, contrasto display, sensibilità encoder) Generazione (selezione tensione / corrente / corrente passiva) Misura (selezione tensione / corrente) Generazione di correnti e tensioni in modalità rampa
<b>Segnalazioni di errore</b>	Overvoltage Lettura di tensione superiore a 11 V Under voltage Lettura di tensione inferiore a -0,2 V Over current Lettura di corrente superiore a 21 mA Under current Lettura di corrente inferiore a -0,1 mA Valore lampeggiante Generazione tensione / corrente non riuscita

#### CONNESSIONI

<b>Ingresso / Uscita</b>	Puntali diametro 2 mm
<b>Alimentazione</b>	Presca carica batterie, vano batteria sul retro, sotto la copertura in gomma protettiva
<b>Micro USB</b>	Per future implementazioni

### ESEMPI



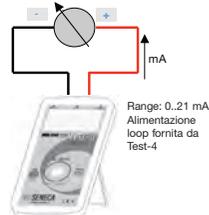
- (1) Custodia portatile,
- (2) Test-4 completo di batterie NiMh 2650 mAh,
- (3) alimentatore, (4) puntali,
- (5) manuale operativo

Test-4 è un valido supporto per sessioni di calibrazione, prove in laboratorio e per simulazione di misure analogiche controllate da dispositivi industriali (PLC, regolatori, sistemi di acquisizione dati, ecc.). Con una precisione totale inferiore allo 0,1%, una risoluzione di 1  $\mu$ A / 1 mV, Test-4 garantisce risultati di calibrazione ottimali. Consente la simulazione di rampe sia di tensione che di corrente (attiva o passiva). È dotato di display Oled a basso consumo, manopola trimmer multigiro, guscio antiscivolo. Test-4 è alimentabile da rete 220 Vac tramite apposito alimentatore o con 2 batterie NiMh che assicurano un'autonomia media di 20 ore.

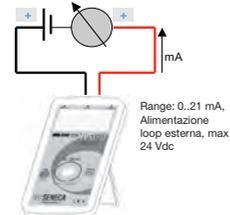
### SCHEMI DI COLLEGAMENTO

#### GENERAZIONE DI SEGNALE

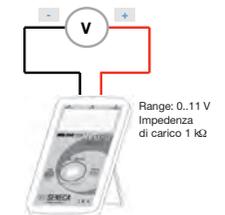
##### CORRENTE ATTIVA



##### CORRENTE PASSIVA

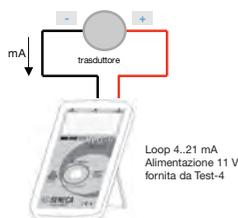


##### TENSIONE

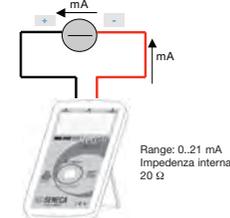


#### MISURA DI SEGNALE

##### CORRENTE ATTIVA



##### CORRENTE PASSIVA

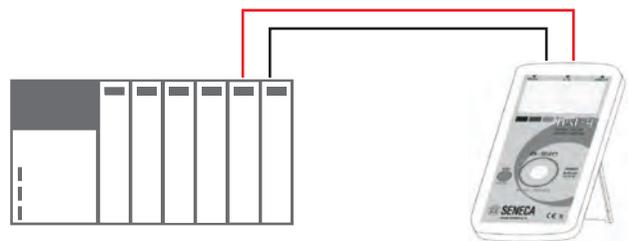


##### TENSIONE



### ESEMPI

#### SIMULAZIONE SEGNALI DAL CAMPO



#### CALIBRAZIONE DI PROCESSO PER SENSORI, ATTUATORI, POSIZIONATORI, PLC, REGOLATORI ECC.



#### CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
TEST-4	Generatore di segnale, misuratore portatile V-mA con simulazione rampe
TEST-4-PK	Precision Kit (set puntali di precisione e pinze a coccodrillo) per Test-4
TEST-4-R	Set puntali di precisione per Test-4
TEST-4-T	Certificato di taratura ISO 9001 per Test-4

# CALBRATORE UNIVERSALE MULTIFUNZIONE

**MSC (Multifunction Smart Calibrator)** è uno strumento flessibile e universale per operazioni di manutenzione, calibrazione, test, diagnostica e collaudo. Con una classe di precisione migliore dello 0,05% per ogni tipo di ingresso/uscita, MSC offre la misurazione e la generazione/simulazione di segnali: analogici, digitali, da sensori di temperatura e da celle di carico. La visualizzazione del dato e l'impostazione dei parametri avviene tramite

applicazione MSC in versione PC Windows con cavo USB e in versione mobile multilingua disponibile per dispositivi iOS e Android tramite connessione Bluetooth 4.1. MSC include funzioni programmabili di generazione automatica di rampe, il datalogging con esportazione dei dati

in formato .csv, il possibile utilizzo come sistema di collaudo automatico tramite librerie LabVIEW e la gestione di più calibratori tramite PC. Dotato di batteria ricaricabile ai polimeri di litio, MSC è in grado di alimentare dispositivi e sensori esterni e può essere utilizzato senza alimentazione con un'autonomia fino a 20 ore.

Lo strumento, con una capacità di memorizzazione fino a 100.000 misure, si presta a un uso professionale e industriale per programmatori PLC, manutentori, società di assistenza tecnica, laboratori di misura, controllo e calibrazione di sensori e strumentazione di processo in campo, industria (laboratori, officine e produzione), controllo qualità.

## BORDO MACCHINA QUADRI ELETTRICI



## SENSORI E STRUMENTAZIONE DI PROCESSO



## LABORATORI



## PRODUZIONE / CONTROLLO QUALITÀ



## STAZIONI E BANCHI DI COLLAUDO / SALE PROVE



CAMPI DI IMPEGNO



MODALITÀ D'USO

## PC DESKTOP / NOTEBOOK

- Gestione completa calibratore
- Configurazioni multiple
- Creazione ed export log dati
- Aggiornamento firmware
- Utilizzo tipico per laboratori



## SMARTPHONE E TABLET

- Gestione completa calibratore
- Creazione log dati
- Collaudi, calibrazioni, test a bordo macchina o strumenti in campo



## LIBRERIE LABVIEW

- Integrazione con sistemi LabVIEW
- Utilizzo in sistemi di collaudo automatico



## FUNZIONI

### MISURATORE DI SEGNALE



### GENERATORE / SIMULATORE



### FUNZIONE RAMPE



Singolo / Loop, max 9 segmenti

### DATALOGGER



100.000 valori memorizzati - Formato dati csv

## SEGNALI GESTITI

### SEGNALI ANALOGICI



Corrente (mA), Tensione (V, mV)

### SEGNALI IN FREQUENZA / IMPULSI



Max 1.000 Hz

### SENSORI DI TEMPERATURA



TC J,K,T,E,N,R,S,B,L - RTD 2,3,4 Fili

### CELLE DI CARICO



Ohm - mV/V

# CALBRATORI MULTIFUNZIONE



## MSC MULTIFUNCTION SMART CALIBRATOR

### DATI TECNICI

#### DATI GENERALI

<b>Alimentazione da rete</b>	Da rete 230 Vac tramite carica batteria USB standard
<b>Alimentazione da batteria</b>	1 batterie Lithium Polymer (LiPo) 3400 mAh; autonomia 8 ore (minima @ max carico), 20 ore (max)
<b>Grado di protezione</b>	IP20
<b>Temperatura operativa</b>	-20...50°C (non in carica), 0-45°C durante carica
<b>Temperatura stoccaggio</b>	0...35°C
<b>Umidità</b>	30...90 % non condensante
<b>Isolamento</b>	Strumento alimentato a batteria, intrinsecamente isolato. Nessun isolamento rispetto alla porta USB
<b>Protezione sovratensione</b>	230 Vac max senza danni permanenti
<b>Reiezione</b>	50/60 Hz
<b>Freq. Campionamento</b>	10 Hz
<b>Modalità Operative</b>	Misuratore, Generatore, Datalogger Rampe
<b>Dimensioni</b>	88 x 147 x 25 mm
<b>Peso</b>	330 g
<b>Dotazione</b>	Cavetti di connessione (4), carica batteria da rete
<b>Certificato di taratura di fabbrica</b>	In dotazione
<b>Omologazione</b>	CE
<b>Norme</b>	EN61326-1; EN61010-1

#### PRECISIONE DI MISURA

<b>Precisione</b>	0,03% di base, 0,04% per la corrente
<b>Risoluzione</b>	1 µA; 1 mV; 5 µV; 0,1°C; 0,1 uV/V

#### PRECISIONE DI GENERAZIONE

<b>Precisione</b>	0,03% di base, 0,04% per la corrente
<b>Risoluzione</b>	1 µA; 1 mV; 5µV; 0,1°C; 0,02 Ohm; 0,1 uV/V;

#### INTERFACCE E SEGNALAZIONI

<b>Pulsanti</b>	On / Off / Pairing Led indicazione accensione Led indicazione comunicazione
<b>LED</b>	Led indicazione errore Led indicazione PAIRING BT Led indicazione datalogger on (futuro) Led indicazione stato batteria
<b>Buzzer</b>	Buzzer per segnalazione di overload ed impossibilità di simulare il valore richiesta.
<b>Boccole standard</b>	Nr. 4 boccole 4mm
<b>Attacco termocoppie</b>	Mini plug (7,9mm) per misura e simulazione termocoppia
<b>Alimentazione</b>	Micro USB
<b>Micro USB</b>	Per aggiornamento fw o comunicazione modbus (virtual com)
<b>Comunicazione wireless</b>	Bluetooth Low Energy 4.1 verso Smart phone e Tablet Android o ios

#### FUNZIONI DI MISURA

<b>Corrente</b>	0..24 mA attiva e passiva; protezione ± 28 V
<b>Tensione (V)</b>	0,0÷27 V
<b>Tensione (mV)</b>	-10mV÷+90mV
<b>Termocoppia</b>	Tipo J,K,T,E,N,R,S,B,L
<b>Termoresistenze (2,3,4 fili)</b>	Pt100, Pt500, Pt1000, Cu50, Cu100, Ni100, Ni120
<b>Cella di carico</b>	350 Ohm; -0,2÷+2,4mV/V
<b>Impulso</b>	Conteggio max 1000 Hz
<b>Frequenza</b>	0,1..1000 Hz

#### FUNZIONI DI GENERAZIONE

<b>Corrente</b>	0,1..24 mA attiva e passiva; protezione ± 28 V
<b>Tensione (V)</b>	0,1÷26 V
<b>Tensione (mV)</b>	-10mV÷+90mV
<b>Termocoppia</b>	Tipo J,K,T,E,N,R,S,B,L
<b>Termoresistenze (2 fili)</b>	Pt100, Pt500, Pt1000, Cu50, Cu100, Ni100, Ni120
<b>Cella di carico</b>	350 Ohm; -0,2..+2,4mV/V
<b>Impulso</b>	Min 0,5 ms (1..24V) numero impulsi impostabile
<b>Frequenza</b>	0,1..1000 Hz

#### DATALOGGER

<b>Datalogger</b>	Sì
<b>Tempo di campionamento</b>	>500 ms

#### FUNZIONE DI RAMPA

<b>Segnale</b>	Corrente/Tensione/TC/RTD/Cella di carico
<b>Funzioni</b>	Singolo o a Loop
<b>Tipo</b>	Massimo 9 segmenti, risoluzione della rampa 100ms, rampa minima 1 secondo

#### APP DI GESTIONE

<b>Lingue disponibili</b>	APP in lingua
<b>O.S / Store</b>	ios 10.3 o superiori (App Store) / Android 4.0.3 o superiori (Play Store)
<b>Menù funzioni</b>	Setup generale (selezione tipo di funzionamento, tipo di segnale, lingua) Misura (selezione tensione / corrente / corrente passiva/termo coppie/ termo resistenze/load cell/ impulsi; valore medio-min-max, reset contatore, pausa misura; condivisione valore; cambio scala) Generazione (selezione tensione / corrente / corrente passiva/termo coppie/termo resistenze/load cell/impulsi; on-off, cambio scala)

#### Segnalazioni di errore

	Fuori scala di misura Segnalazione generazione in sovraccarico Batteria scarica Anomalia interna
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

### LEGENDA



### DOTAZIONE



(1) Custodia portatile, (2) MSC completo di batterie, (3) spina elettrica, (4) cavo dati e ricarica USB, (5) rapporto di taratura, (6) manuale operativo, (7) cavi di test

### RANGE MISURE

GRANDEZZA	U.M.	GENERAZIONE	MISURA
Voltage (hi range)	[dc V]	0..26 V	0..26 V
Voltage (low range)	[dc mV]	-10..+90 mV	-10..+90 mV
Active current	[dc mA]	0,1..+24 mA	0..+24 mA
Passive current	[dc mA]	0,1..+24 mA (3..29 V)	0..+24 mA
Pt100	[°C]	-200..+859°C	-200..+850°C
Pt500	[°C]	-200..+859°C	-200..+850°C
PT1000	[°C]	-200..+859°C	-200..+850°C
Cu50 / Cu100	[°C]	-180..+200°C	-180..+200°C
Ni100 / Ni120	[°C]	-80..+260°C	-60..+250°C
Thermocouple J	[°C]	-210..+1200°C	-210..+1200°C
Thermocouple K	[°C]	-270..+1372°C	-200..+1372°C
Thermocouple T	[°C]	-270..+400°C	-200..+400°C
Thermocouple E	[°C]	-270..+1000°C	-200..+1000°C
Thermocouple N	[°C]	-270..+1300°C	-200..+1300°C
Thermocouple R	[°C]	-50..+1768°C	-50..+1768°C
Thermocouple S	[°C]	-50..+1768°C	-50..+1768°C
Thermocouple B	[°C]	0..+1820°C	250..+1820°C
Thermocouple L	[°C]	-200..+800°C	-200..+800°C
Load Cell 350 Ohm	[mV/V]	-0,2..+2,4 mV/V	-0,2..+2,4 mV/V
Pulse / Frequency	[Hz]	0,1..1000 Hz (1..24 V)	0,1..1000 Hz (3..24 Vdc)

### CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
<b>MSC</b>	Multifunction Smart Calibrator - Generatore / Misuratore di segnale, calibratore bluetooth app-based
<b>MSC TOOL</b>	Applicazione Windows gratuita per aggiornamento fw ed estrazione dati in formato .csv
<b>USB-ISO</b>	Isolatore PC-USB (accessorio)
<b>MSC-POWER</b>	Alimentatore 1A / 5V (ricambio)



## MSC-D MULTIFUNCTION SMART CALBRATOR CON DISPLAY LCD

COMING  
SOON

### DATI TECNICI

#### DATI GENERALI

<b>Alimentazione da rete</b>	Da rete 230 Vac tramite carica batteria USB standard
<b>Alimentazione da batteria</b>	1 batterie Lithium Polymer (LiPo) 3400 mAh; autonomia 8 ore (minima @ max carico), 20 ore (max)
<b>Grado di protezione</b>	IP20
<b>Temperatura operativa</b>	-20..50°C (non in carica), 0-45°C durante carica
<b>Temperatura stoccaggio</b>	0..35°C
<b>Umidità</b>	30..90 % non condensante
<b>Isolamento</b>	Strumento alimentato con display LCD. Nessun isolamento rispetto alla porta USB
<b>Protezione sovratensione</b>	230 Vac max senza danni permanenti
<b>Reiezione</b>	50/60 Hz
<b>Freq. Campionamento</b>	10 Hz
<b>Modalità Operative</b>	Misuratore, Generatore, Datalogger Rampe
<b>Dimensioni</b>	88 x 147 x 25 mm
<b>Peso</b>	330 g
<b>Dotazione</b>	Cavetti di connessione (4), carica batteria da rete
<b>Certificato di taratura di fabbrica</b>	In dotazione
<b>Omologazione</b>	CE
<b>Norme</b>	EN61326-1; EN61010-1

#### PRECISIONE DI MISURA

<b>Precisione</b>	0,03% di base, 0,04% per la corrente
<b>Risoluzione</b>	1 µA; 1 mV; 5 µV; 0,1°C; 0,1uV/V

#### PRECISIONE DI GENERAZIONE

<b>Precisione</b>	0,03% di base, 0,04% per la corrente
<b>Risoluzione</b>	1 µA; 1 mV; 5µV; 0,1°C; 0,02 Ohm; 0,1 uV/V;

#### INTERFACCE E SEGNALAZIONI

<b>Display</b>	Display touch capacitivo, TFT-LCD colori da 3.5", risoluzione 320x480, con retroilluminazione
<b>Pulsanti</b>	On / Off / Pairing
<b>LED</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Led indicazione accensione</li> <li>Led indicazione comunicazione</li> <li>Led indicazione errore</li> <li>Led indicazione PAIRING BT</li> <li>Led indicazione datalogger on (futuro)</li> <li>Led indicazione stato batteria</li> </ul>
<b>Buzzer</b>	Buzzer per segnalazione di overload ed impossibilità di simulare il valore richiesta.
<b>Boccole standard</b>	Nr. 4 boccole 4mm
<b>Attacco termocoppie</b>	Mini plug (7,9mm) per misura e simulazione termocoppia
<b>Alimentazione</b>	Micro USB
<b>Micro USB</b>	Per aggiornamento fw o comunicazione modbus (virtual com)
<b>Comunicazione</b>	Ethernet

#### FUNZIONI DI MISURA

<b>Corrente</b>	0..24 mA attiva e passiva; protezione ± 28 V
<b>Tensione (V)</b>	0,0÷27 V
<b>Tensione (mV)</b>	-10mV÷+90mV
<b>Termocoppia</b>	Tipo J,K,T,E,N,R,S,B,L
<b>Termoresistenze (2,3,4 fili)</b>	Pt100, Pt500, Pt1000, Cu50, Cu100, Ni100, Ni120
<b>Cella di carico</b>	350 Ohm; -0,2÷+2,4mV/V
<b>Impulso</b>	Conteggio max 1000 Hz
<b>Frequenza</b>	0,1..1000 Hz

#### FUNZIONI DI GENERAZIONE

<b>Corrente</b>	0,1..24 mA attiva e passiva; protezione ± 28 V
<b>Tensione (V)</b>	0,1÷26 V
<b>Tensione (mV)</b>	-10mV÷+90mV
<b>Termocoppia</b>	Tipo J,K,T,E,N,R,S,B,L
<b>Termoresistenze (2 fili)</b>	Pt100, Pt500, Pt1000, Cu50, Cu100, Ni100, Ni120
<b>Cella di carico</b>	350 Ohm; -0,2..+2,4mV/V
<b>Impulso</b>	Min 0,5 ms (1..24V) numero impulsi impostabile
<b>Frequenza</b>	0,1..1000 Hz

#### DATALOGGER

<b>Datalogger</b>	Si
<b>Tempo di campionamento</b>	>500 ms

#### FUNZIONE DI RAMPA

<b>Segnale</b>	Corrente/Tensione/TC/RTD/Cella di carico
<b>Funzioni</b>	Singolo o a Loop
<b>Tipo</b>	Massimo 9 segmenti, risoluzione della rampa 100ms, rampa minima 1 secondo

#### APP DI GESTIONE

<b>Lingue disponibili</b>	APP in lingua
<b>O.S / Store</b>	IoS 10.3 o superiori (App Store) / Android 4.0.3 o superiori (Play Store)
<b>Menù funzioni</b>	Setup generale (selezione tipo di funzionamento, tipo di segnale, lingua Misura (selezione tensione / corrente / corrente passiva/termo coppie/ termo resistenze/load cell/ impulsi; valore medio-min-max, reset contatore, pausa misura; condivisione valore; cambio scala) Generazione (selezione tensione / corrente / corrente passiva/termo coppie/termo resistenze/load cell/impulsi; on-off; cambio scala)

<b>Segnalazioni di errore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuori scala di misura</li> <li>Segnalazione generazione in sovraccarico</li> <li>Batteria scarica</li> <li>Anomalia interna</li> </ul>
-------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### RANGE MISURE

GRANDEZZA	U.M.	GENERAZIONE	MISURA
Voltage (hi range)	[dc V]	0..26 V	0..26 V
Voltage (low range)	[dc mV]	-10..+90 mV	-10..+90 mV
Active current	[dc mA]	0,1..+24 mA	0..+24 mA
Passive current	[dc mA]	0,1..+24 mA (3..29 V)	0..+24 mA
Pt100	[°C]	-200..+859°C	-200..+850°C
Pt500	[°C]	-200..+859°C	-200..+850°C
Pt1000	[°C]	-200..+859°C	-200..+850°C
Cu50 / Cu100	[°C]	-180..+200°C	-180..+200°C
Ni100 / Ni120	[°C]	-80..+260°C	-60..+250°C
Thermocouple J	[°C]	-210..+1200°C	-210..+1200°C
Thermocouple K	[°C]	-270..+1372°C	-200..+1372°C
Thermocouple T	[°C]	-270..+400°C	-200..+400°C
Thermocouple E	[°C]	-270..+1000°C	-200..+1000°C
Thermocouple N	[°C]	-270..+1300°C	-200..+1300°C
Thermocouple R	[°C]	-50..+1768°C	-50..+1768°C
Thermocouple S	[°C]	-50..+1768°C	-50..+1768°C
Thermocouple B	[°C]	0..+1820°C	250..+1820°C
Thermocouple L	[°C]	-200..+800°C	-200..+800°C
Load Cell 350 Ohm	[mV/V]	-0,2..+2,4 mV/V	-0,2..+2,4 mV/V
Pulse / Frequency	[Hz]	0,1..1000 Hz (1..24 V)	0,1..1000 Hz (3..24 Vdc)

#### CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
<b>MSC-D</b>	Multifunction Smart Calibrator - Generatore / Misuratore di segnale, calibratore bluetooth app-based con display LCD
<b>MSC TOOL</b>	Applicazione Windows gratuita per aggiornamento fw ed estrazione dati in formato .csv
<b>USB-ISO</b>	Isolatore PC-USB (accessorio)
<b>MSC-POWER</b>	Alimentatore 1A / 5V (ricambio)

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.



# SENECA

Via Austria, 26 - 35127 Padova (I)  
T. +39 049 8705.359  
F. +39 049 8706.287  
info@seneca.it - www.seneca.it