

TEST-4 GENERATORE-MISURATORE TENSIONE/CORRENTE CON SCHERMO GRAFICO "OLED".

Descrizione Generale

Lo strumento Test-4 è un calibratore di processo in grado di generare (anche in modalità rampa) o misurare le grandezze canoniche di un processo industriale, tensione tra 0 e 11 V e corrente tra 0 e 21 mA. Lo strumento consente in aggiunta di visualizzare i valori misurati o generati tramite protocollo MODBUS-RTU.

Il Test-4 può essere alimentato tramite due batterie ricaricabili NiMh che garantiscono un'autonomia minima di 8 ore a pieno carico, o da rete 220 V tramite l'apposito alimentatore/carica batterie.

Tramite menu è possibile impostare il tipo di funzionamento (Generazione o Misura) e di segnale (Tensione o Corrente). L'utente può inoltre selezionare la lingua (Italiano, Inglese, Francese, Tedesco e Spagnolo) e altri parametri come ad esempio il contrasto e la sensibilità della manopola.

Il Test-4 è dotato di una manopola con tasto per la **Conferma** di una modalità di funzionamento e di un tasto per l'**Uscita** da una modalità di funzionamento. La manopola permette anche l'impostazione del valore delle grandezze elettriche generate e lo spostamento tra le voci dei menù.

Le uniche due boccole presenti sulla lato superiore servono sia per la generazione che per la misura. Il connettore USB micro AB permette invece la comunicazione e l'acquisizione dati tramite comunicazione Modbus ADD#1, 9600,8,N,1* default.

Caratteristiche Tecniche

Alimentazione :	-2 batterie NiMh di tipo AA da 2650mAh, Autonomia: 8 ore a massimo carico (*). -Da rete 220 Vac tramite apposito alimentatore/carica batterie.
Consumo :	Max 300 mA
Carica Batterie:	6 V, 300 mA stabilizzati (positivo centrale)
Ingresso/Uscita :	Tensione: 0..11 V, Corrente: 0..21 mA Protezione: ± 30 V
Porte di comunicazione seriale :	USB, 9600 Baud, Indirizzo: 1, Parità: NO, Dati: 8 bit, Stop bit: 1.
Protocollo :	MODBUS-RTU
Precisione :	0.1 % per tutti i tipi di segnale IN/OUT
Reiezione :	Sia a 50 Hz che a 60 Hz
Frequenza Campionamento :	10 Hz
Grado di protezione :	IP20
Condizioni ambientali :	Temperatura 0..50 °C Umidità 30..90 % non condensante. Altitudine 2000 slm
Conessioni :	-In/Out: Boccole, Alimentazione: Vano batteria sul retro (sotto la copertura in gomma protettiva). -USB micro AB per comunicazione.

(*) Con batterie nuove e caricate per la prima volta almeno 12 ore.

Dimensioni, Peso :	140 x 75 x 33 mm, 250 g.
Normative :	EN61000-6-4 (emissione elettromagnetica, ambiente industriale) EN61000-6-2 (immunità elettromagnetica, ambiente industriale) EN61010-1 (sicurezza)



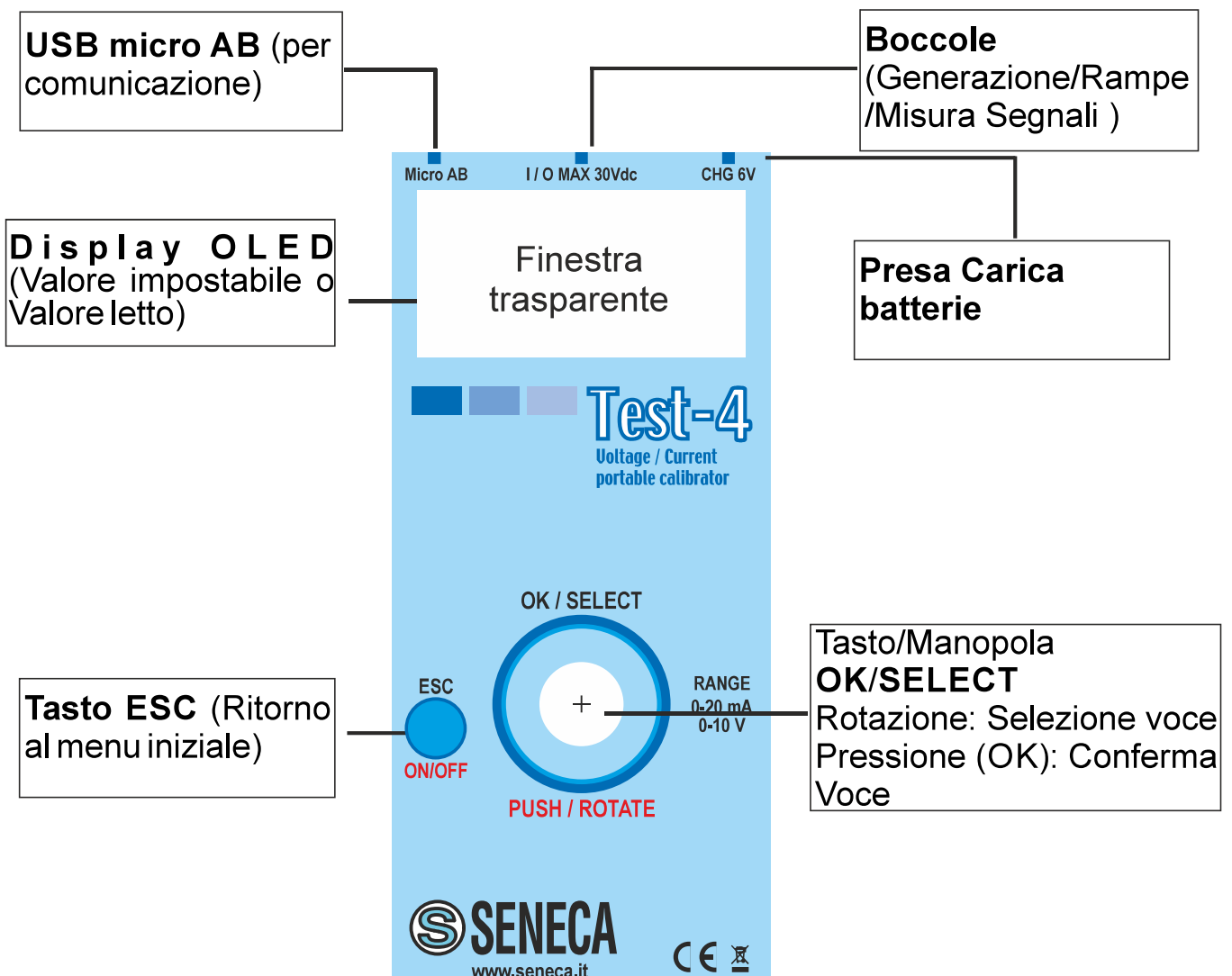
Logica di Funzionamento

Il Test 4 è uno strumento in grado di :

- Misurare tensione/corrente/corrente attiva.
- Generare tensione/corrente/corrente passiva, anche in modalità “rampa”.

Controllo Strumento

Il Test-4 è dotato di due pulsanti e di una manopola. Si riporta di seguito uno schema dello strumento:



Misura / Generazione tensione o corrente attiva/passiva

- Il Test-4 è uno strumento che permette di :
- Misurare una tensione nel range 0..11 V.
- Misurare una corrente nel range 0..21 mA.
- Misurare una corrente nel range 0..21 mA alimentando il loop.
- Generare una tensione nel range 0..11 V, anche in modalità "rampa".
- Generare una corrente nel range 0..21 mA, anche in modalità "rampa".
- Generare una corrente nel range 0..21 mA, venendo alimentato dal loop, anche in modalità "rampa".
- La lettura di tensione è limitata da -0.2 V a +11 V, mentre per la corrente i range sono da 0.1 mA a +21 mA, non è assicurata la linearità al di fuori dei range nominali 0..20 mA e 0..10 V. Il funzionamento dello strumento è impostato dalle scelte dell'utente nel menu. Nel caso si stia leggendo una tensione o una corrente nel display appare direttamente il valore rispettivamente in mA o Volt.

Esempio: Impostazione valore in generazione

Nel caso di generazione di corrente o tensione la rotazione del pulsante **OK/SELECT** in senso orario aumenta il valore impostato, il senso antiorario lo diminuisce; diversamente, la pressione dello stesso pulsante, permette di variare la posizione della cifra che si sta modificando (valore*1, valore*10, valore*100, valore*1000).

La modifica della posizione è indicata da una freccia posta sotto la cifra in esame. La rotazione della manopola permette all'utente tramite la visualizzazione sul display di conoscere l'entità della rotazione effettuata. Ad esempio si abbia:

19.000 mA
▲

La **Rotazione** del pulsante **OK/SELECT** in senso anti orario comporta:

18.999 mA
▲

cioè la diminuzione di 0.001 mA nel valore generato.
Si abbia ancora:

19.000 mA
▲

La pressione del pulsante **OK/SELECT** comporta il cambio della posizione della cifra da modificare:

18.990 mA
▲

cioè la rotazione ha avuto una diminuzione del valore generato di 0.010 mA cioè un valore 10 volte superiore rispetto al precedente.

La rotazione della manopola permette di selezionare una voce all'interno del menu, per confermare la selezione è necessario premere il pulsante **OK/SELECT** della manopola. La pressione del tasto **ESC** permette di uscire dalla modalità in cui si sta operando e riporta al menu precedente.

COMANDI NAVIGAZIONE RAPIDA CON MANOPOLA



Rotazione
manopola.



Pressione
tasto OK.



Rotazione e
Conferma.

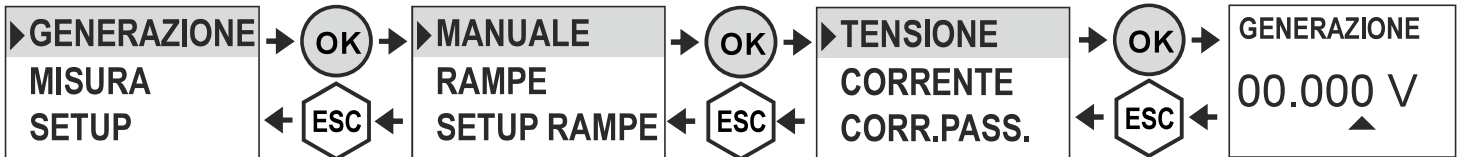


Pressione
tasto ESC.

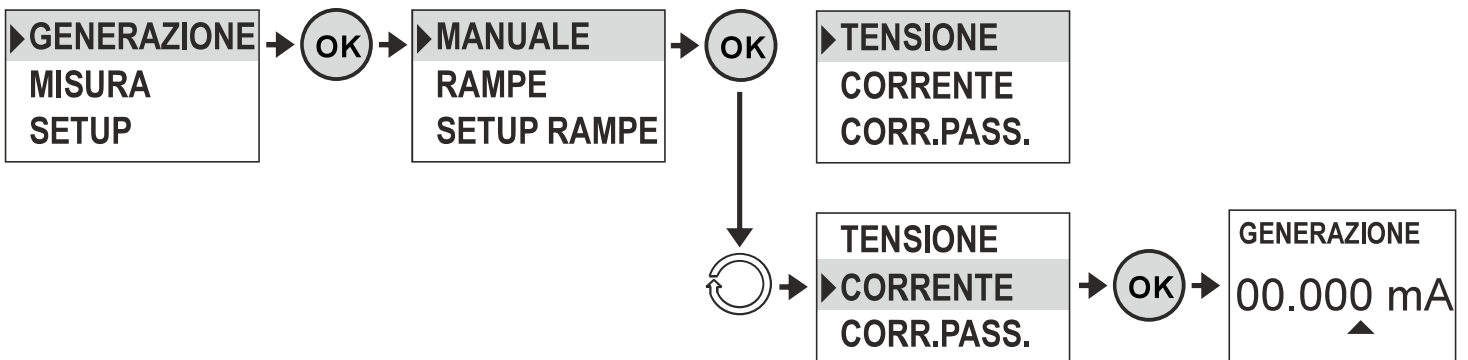
→ La pressione del tasto in genere comporta il ritorno alla schermata precedente.
Nel sottomenù "SETUP RAMPE" la pressione del tasto ESC permette la memorizzazione delle impostazioni.

SCHEMI PER IMPOSTAZIONE TEST-4 IN GENERAZIONE

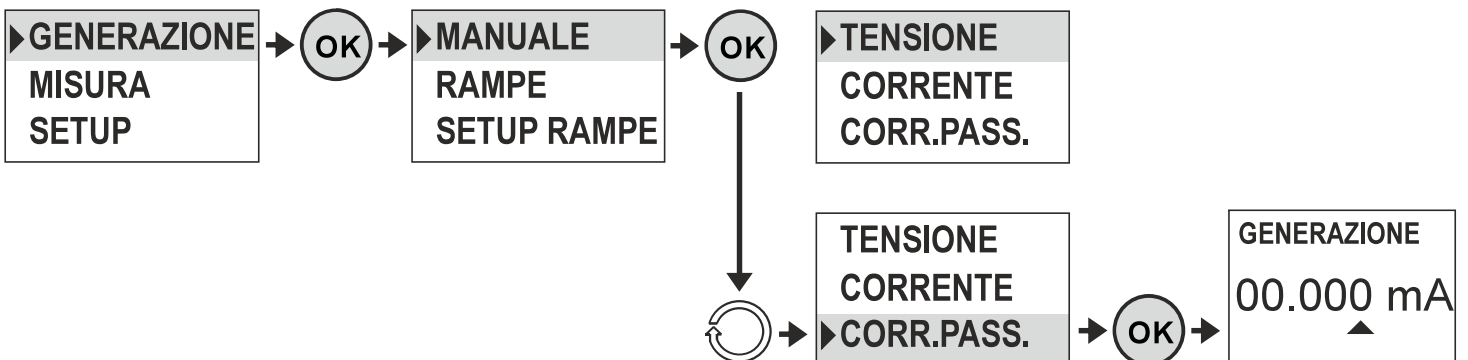
Esempio: navigazione menù "generazione" per tensione Vdc



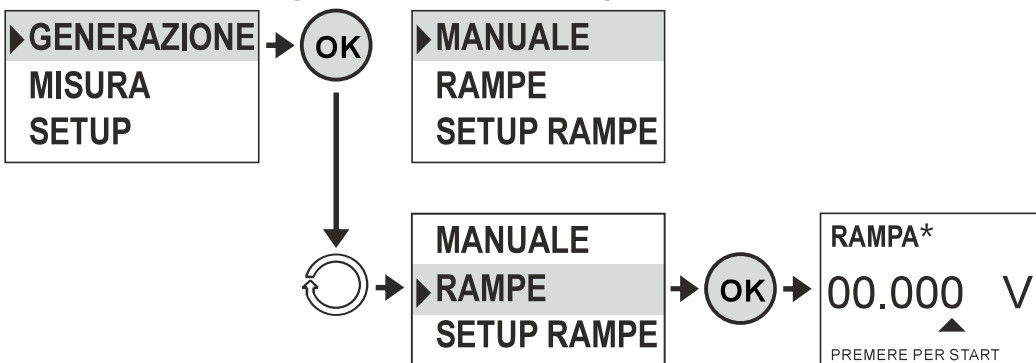
Esempio: navigazione menù "generazione" per corrente mA



Esempio: navigazione menù "generazione" per corrente passiva mA

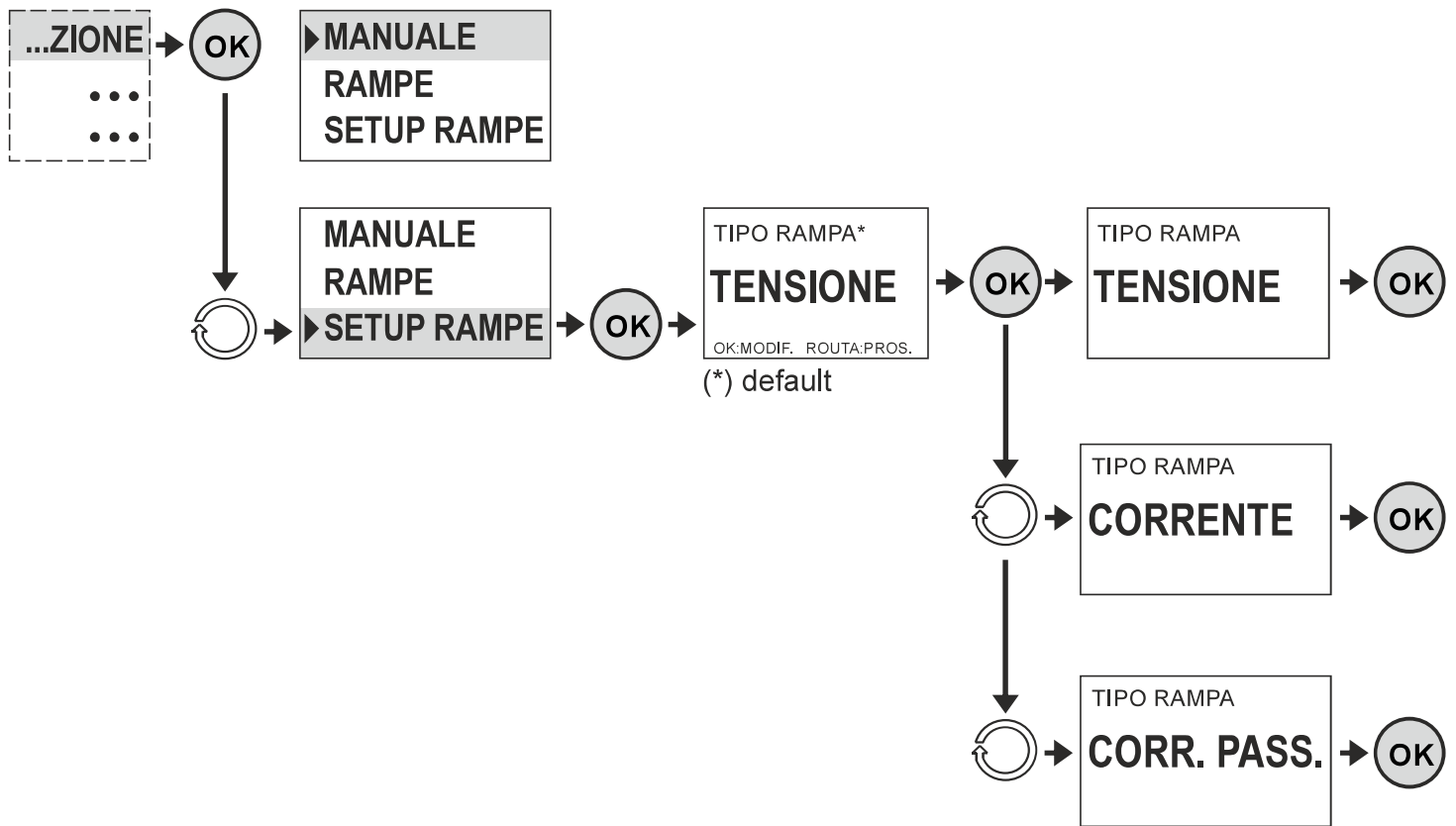


Esempio: navigazione menù "generazione" per rampa impostata mA/Vdc

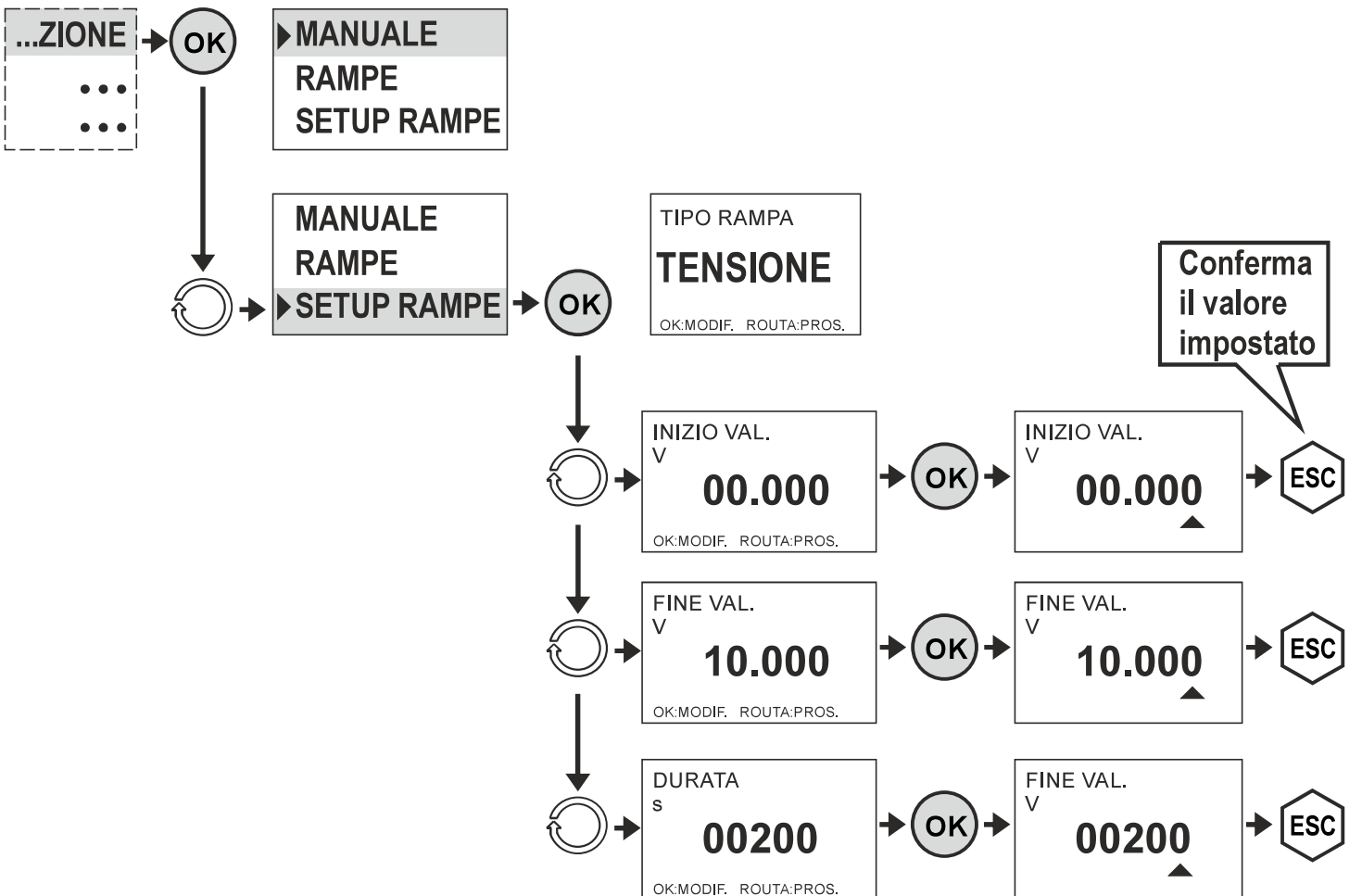


(*) default

Esempio: navigazione menù "generazione" Setup rampe mA/Vdc

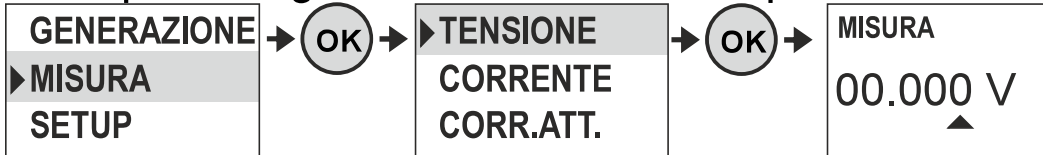


Esempio: navigazione menù "generazione" Setup rampe parametri

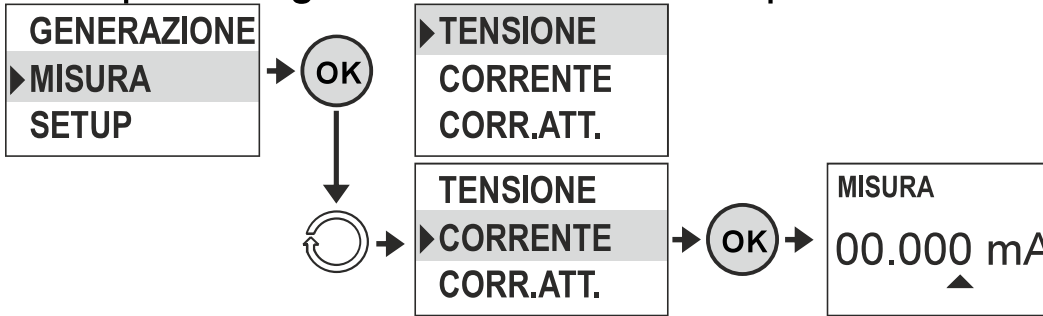


SCHEMI PER IMPOSTAZIONE TEST-4 IN MISURA

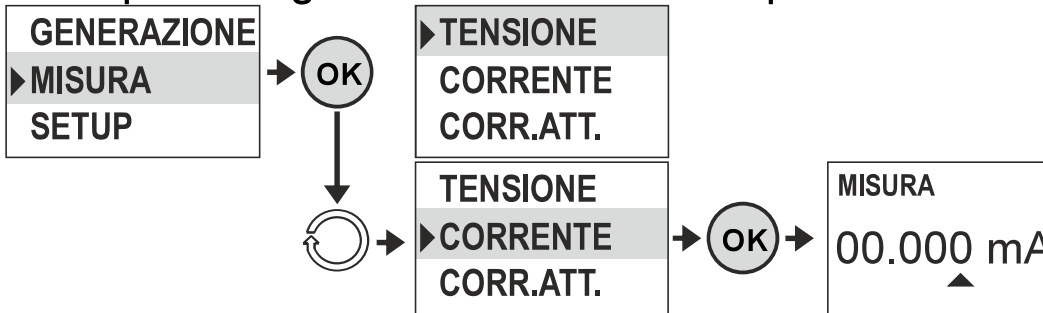
Esempio: navigazione menù "misura" per tensione Vdc



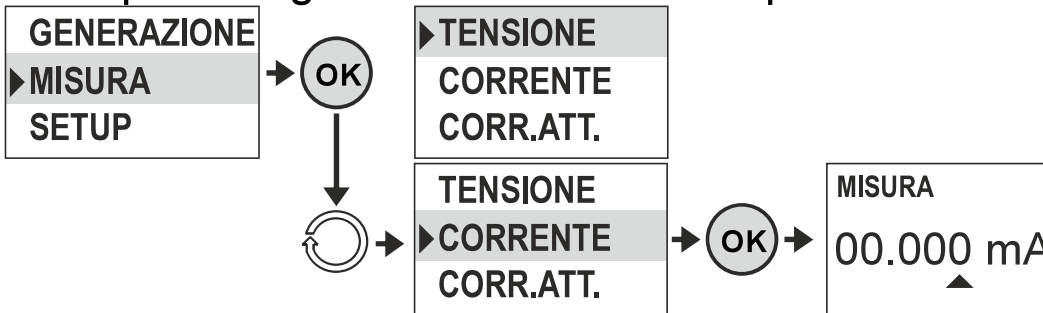
Esempio: navigazione menù "misura" per tensione Vdc



Esempio: navigazione menù "misura" per corrente

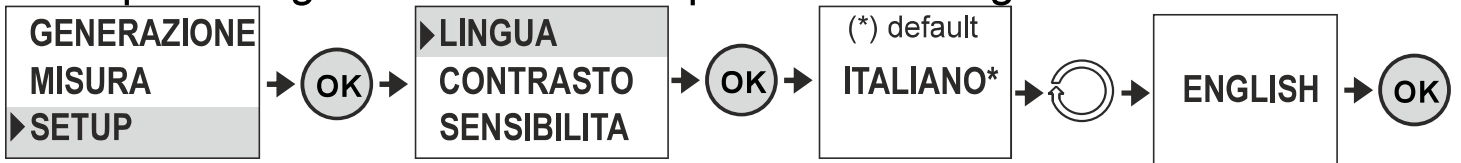


Esempio: navigazione menù "misura" per corrente

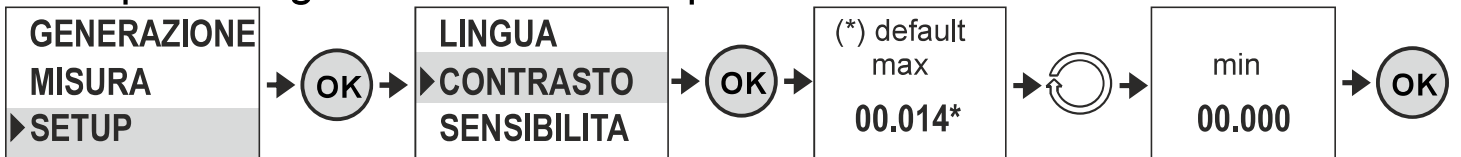


SCHEMI PER IMPOSTAZIONE TEST-4 IN SETUP

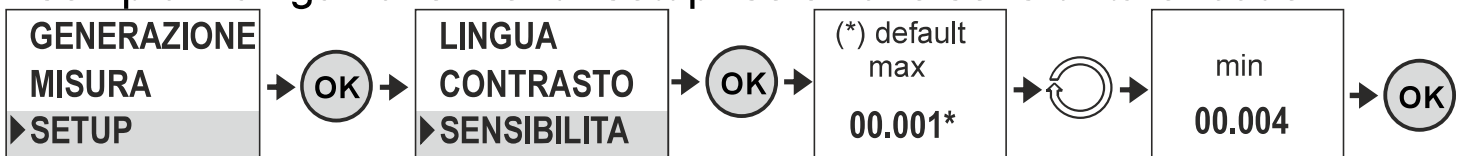
Esempio: navigazione menù "setup" selezione lingua



Esempio: navigazione menù "setup" selezione contrasto



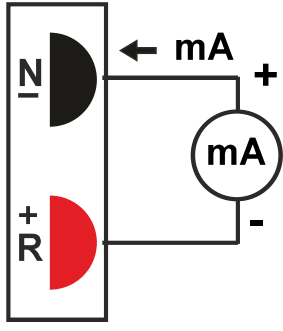
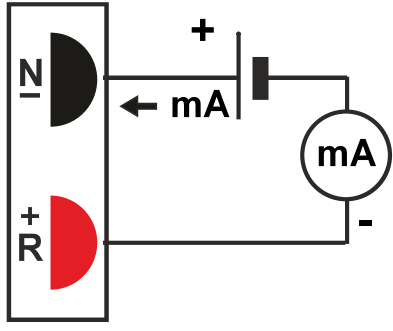
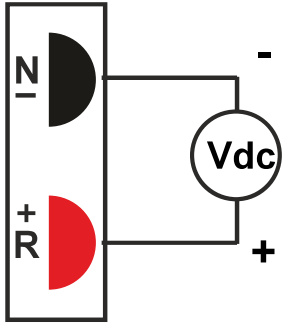
Esempio: navigazione menù "setup" selezione sensibilità encoder



COLLEGAMENTI ELETTRICI

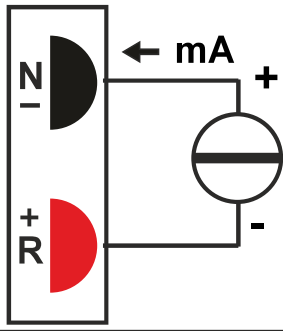
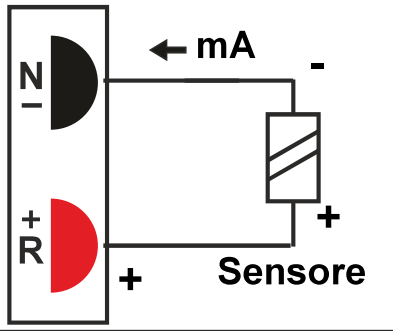
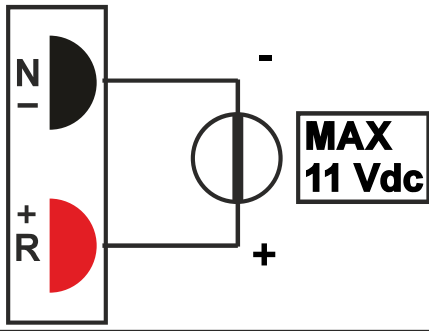
Schemi collegamento: GENERAZIONE

I collegamenti elettrici in caso lo strumento sia impostato come generatore sono i seguenti:

GEN. CORRENTE	GEN. CORR. PASSIVA	GEN. TENSIONE
		
<p>Generatore di corrente 0..21 mA con alimentazione del loop fornita dal Test-4 (Impedenza Massima del carico 400 Ohm).</p>	<p>Generatore di corrente 0..21 mA con loop alimentato da un alimentatore esterno (Vmax: 24 Vdc).</p>	<p>Generatore di tensione 0..11 V (minima impedenza di carico: 1 kOhm)</p>

Schemi collegamento: MISURA

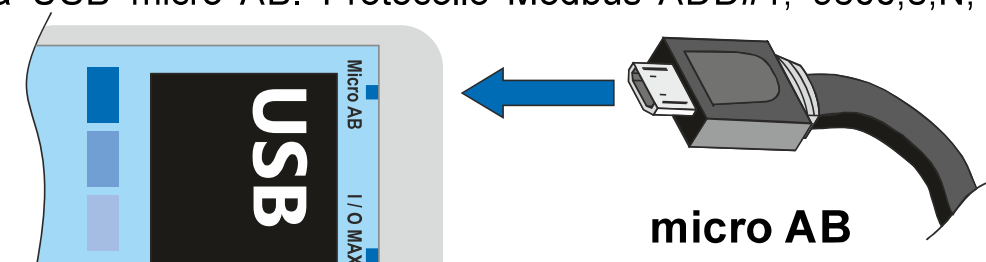
I collegamenti elettrici in caso lo strumento sia impostato per la misura di un segnali in corrente o tensione sono i seguenti:

MIS. CORRENTE	MIS. CORR. ATTIVA	MIS. TENSIONE
		
<p>Misura di un segnale in corrente 0..21 mA (impedenza interna Test-4 20 Ohm)</p>	<p>Misura della corrente di un sensore per loop 4..21 mA, con alimentazione di 11 Vdc fornita dal Test-4.</p>	<p>Misura di un segnale in tensione 0..11 V (impedenza interna 100 kOhm)</p>

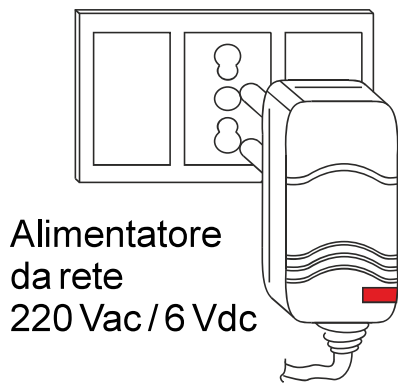
Connessione alla porta USB micro AB

Per comunicare e acquisire dati collegare il cavo (opzionale codice d'ordine: CU-A-MICROB) alla porta USB micro AB. Protocollo Modbus ADD#1, 9600,8,N,1* default.

Per i dettagli consultare il:
MANUALE UTENTE.

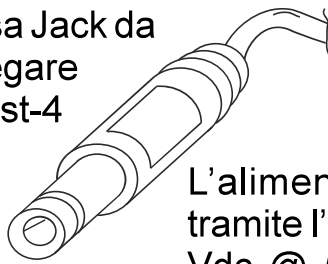


Alimentazione con alimentatore in dotazione 6Vdc, 500 mA



Alimentatore da rete
220 Vac / 6 Vdc

Presa Jack da collegare al Test-4



L'alimentazione al test-4 viene fornita tramite l'apposito alimentatore in dotazione 6 Vdc @ 500 mA, connesso tramite presa jack al Test-4.

IMPOSTAZIONI AVANZATE E SEGNALAZIONI

Screen saver

- Impostare Screensaver: dopo il mancato utilizzo di alcun pulsante per un tempo di 6-7 minuti viene eseguito uno scorrimento verticale del contenuto del video finché non viene premuto qualche pulsante. Se si è in fase di generazione o misura i valori sono riscritti con il contrasto minimo. In generazione è possibile uscire dallo Screensaver senza modificare il valore generato premendo il pulsante della manopola. In misura si esce dallo Screensaver ruotando la manopola o premendo un tasto qualsiasi.
- Impostare Auto Off: Se si tiene premuto il pulsante della manopola nel menù iniziale per più di 4 secondi si ha lo switch dalle modalità Auto Off ON a Auto Off OFF o viceversa. Questa configurazione è salvata anche in memoria. Nella modalità Auto Off ON dopo 6-7 minuti di inattività non viene impostato lo screensaver ma lo strumento si auto spegne. Default Auto off OFF.

Segnalazioni di errore

Eventuali errori vengono visualizzati direttamente tramite display. Di seguito si riportano le segnalazioni possibili con il relativo significato:

Messaggi in fase di misura o generazione:

- **OVER VOLTAGE**: la lettura di tensione supera gli 11 V.
- **UNDER VOLTAGE**: la lettura di tensione è inferiore a -0.2 V.
- **OVER CURRENT**: la lettura di corrente supera 21 mA.
- **UNDER CURRENT**: la lettura di corrente è inferiore a -0.1 mA.
- Nel caso si voglia generare una tensione e per qualche motivo (ad esempio perché i puntali sono in corto tra loro) lo strumento non riesca ad imporla, l'indicazione del tipo di generazione comincerà a lampeggiare indicando un valore di generazione non attendibile.



Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi con servizio di raccolta differenziata). Il simbolo presente sul prodotto o sulla sua confezione indica che il prodotto non verrà trattato come rifiuto domestico. Sarà invece consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici. Assicurandovi che il prodotto venga smaltito in modo adeguato, eviterete un potenziale impatto negativo sull'ambiente e la salute umana, che potrebbe essere causato da una gestione non conforme dello smaltimento del prodotto. Il riciclaggio dei materiali contribuirà alla conservazione delle risorse naturali. Per ricevere ulteriori informazioni più dettagliate Vi invitiamo a contattare l'ufficio preposto nella Vostra città, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti o il fornitore da cui avete acquistato il prodotto.



SENECA s.r.l.

Via Austria, 26 - 35127 - Z.I. - PADOVA - ITALY

Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287

e-mail: info@seneca.it - www.seneca.it