

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

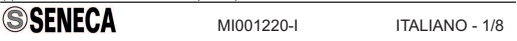
Descrizione Generale
 Lo strumento Test-4 è un calibratore di processo in grado di generare (anche in modalità rampa) o misurare le grandezze canoniche di un processo industriale, tensione tra 0 e 11 V e corrente tra 0 e 21 mA. Lo strumento consente in aggiunta di visualizzare i valori misurati o generati 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 Address#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: +30V
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 sim
Connessioni :	-In/Out: Boccole, Alimentazione: Vano batteria su retro (sotto la copertura in gomma protettiva). -USB micro AB per comunicazione.

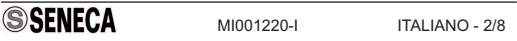
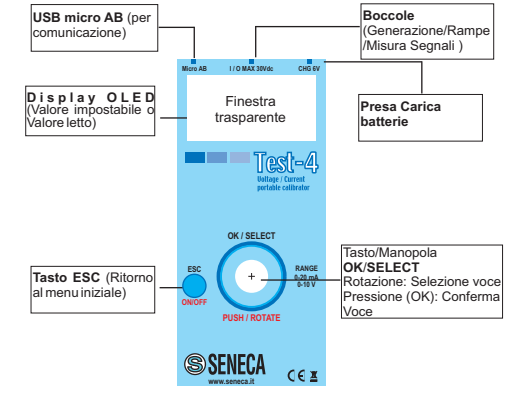
(*) Con batterie nuove e caricate per la prima volta almeno 12 ore.



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".

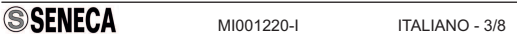
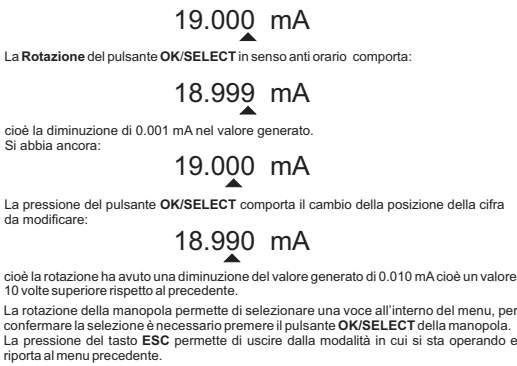
Controllo Strumento
 Il Test-4 è dotato di due pulsanti e di una manopola. Si riporta di seguito uno schema dello strumento:



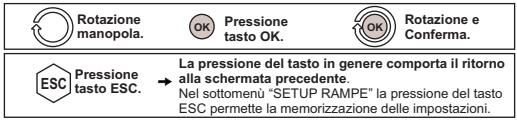
Misura / Generazione tensione o corrente attiva/passiva

- 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.

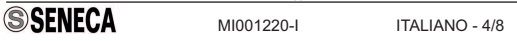
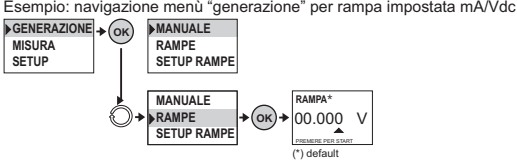
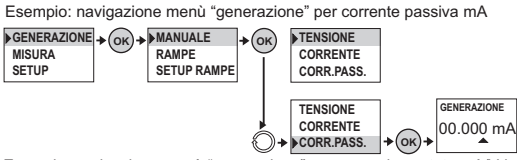
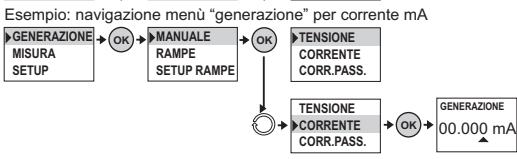
Esempio: Impostazione valore in generazione
 Nel caso di generazione di corrente o tensione la rotazione del pulsante OK/SELECT in senso orario aumenta il valore impostato, il senso antiorario lo diminuisce; diversamente, la pressione dello stesso pulsante, permette di variare la posizione della cifra 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:



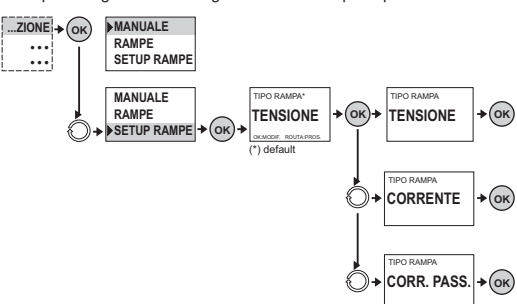
COMANDI NAVIGAZIONE RAPIDA CON MANOPOLA



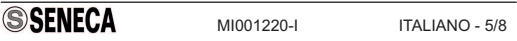
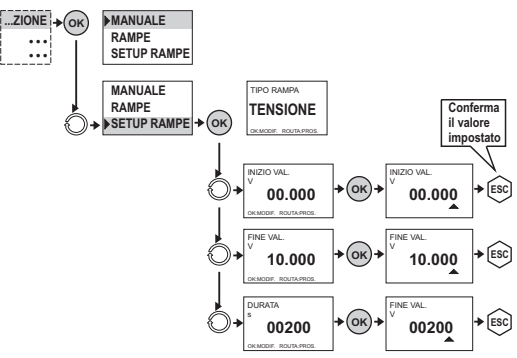
SCHEMI PER IMPOSTAZIONE TEST-4 IN GENERAZIONE



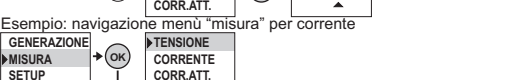
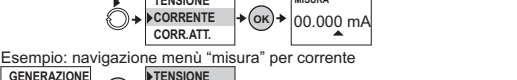
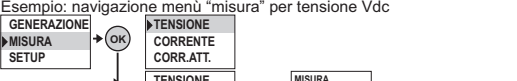
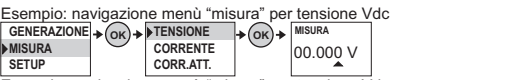
Esempio: navigazione menù "generazione" Setup rampe mA/Vdc



Esempio: navigazione menù "generazione" Setup rampe parametri



SCHEMI PER IMPOSTAZIONE TEST-4 IN MISURA

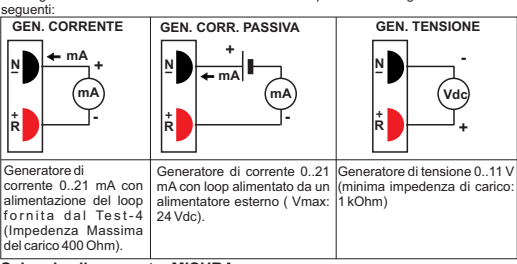


SCHEMI PER IMPOSTAZIONE TEST-4 IN SETUP

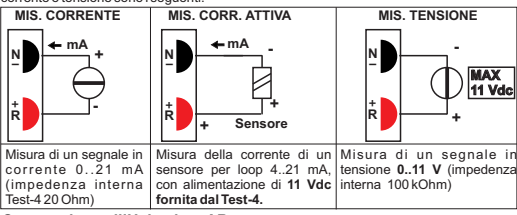


COLLEGAMENTI ELETTRICI

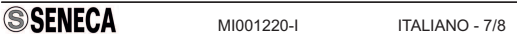
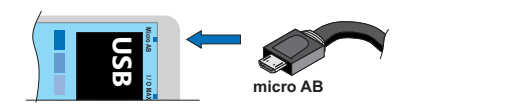
Schemi collegamento: GENERAZIONE



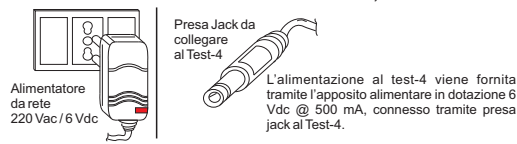
Schemi collegamento: MISURA



Connessione all'Usb micro AB



Alimentazione con alimentatore in dotazione 6Vdc, 500 mA



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 importarla, l'indicazione del tipo di generazione comincerà a lampeggiare indicando un valore di generazione non attendibile.



E TEST-4 VOLTAGE/CURRENT MEASUREMENT DEVICE - GENERATOR WITH OLED DISPLAY.

General Description

The Test-4 instrument is a process calibrator that generates (even in the ramp mode) or measures the canonical variables of an industrial process, voltage between 0 and 11 V and current between 0 and 21 mA. The instrument also enables displaying the values measured or generated via MODBUS-RTU protocol.

The Test-4 can be powered by two rechargeable NiMH batteries that ensure a minimum 8 hours range at full charge or by the mains at 220 V through the special power supply unit/battery charger.

The menu allows the user to set the operating mode (Generation or Measurement) and the type of signal (Voltage or Current). The user can also choose the language (Italian, English, French, German and Spanish) and other parameters such as contrast and sensitivity of the dial.

Test-4 is equipped with two keys to **Confirm** or **Exit** an operating mode, and a dial for setting the value of electrical variables generated or to browse the menu options.

The only two buttons on the top are used both for generation and measurement. Instead, the micro AB USB connector enables communication or acquisition of data through Modbus ADD#1, 9600,8,N,1*, by default.

Technical Specifications

Power supply:	-2 NiMH type AA batteries 2650mAh, Minimum lifetime: 8 hours at maximum load (*). -From 220 Vac mains through a power feeder/battery charger.
Consumption:	Max 300 mA
Battery Charger:	6 V, 300 mA stabilised (central positive)
Input/Output:	Voltage: 0..11 V, Current: 0.021 mA Protection: $\pm 30V$
Serial communication ports:	USB, 9600 Baud, Address: 1, Parity: NO, Data: 8 bit, Stop bit: 1, MODBUS-RTU
Protocol:	0.1 % for all IN/OUT signals
Precision:	At both 50 Hz and 60 Hz
Rejection:	10 Hz
Sampling Frequency:	IP20
Protection rating:	Temperature 0..50 °C Humidity 30..90 % non condensing Altitude: up to 2000 m a.s.l.
Environmental conditions:	-In/Out: Bushes, Power supply: Battery compartment at rear (under the cover in protective rubber). -microAB communication USB.
Connections:	

(*): For the first time, the batteries must be charged for at least 12 hours

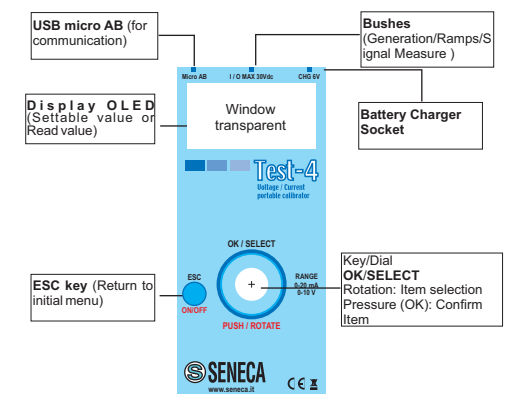
Dimensions, Weight:	140 x 75 x 33 mm, 250 g.
Standards:	EN61000-6-4 (electromagnetic emission, industrial surroundings) EN61000-6-2 (electromagnetic immunity, industrial surroundings) EN61010-1 (safety)

Operating Logic

Test 4 is an instrument able to:
-Measure voltage/current/active current.
-Generate voltage/current/passive current, even in "ramp" mode.

Instrument Control

Test-4 is equipped with two buttons and a dial. Below is shown the layout of the instrument:



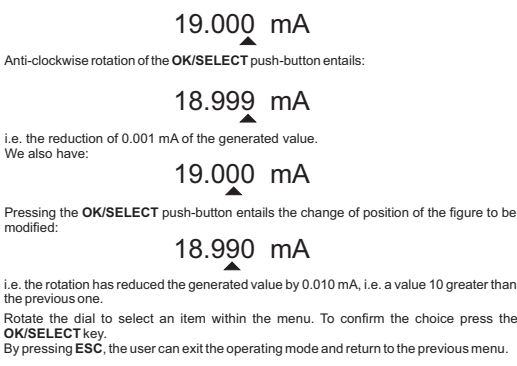
Measure / Generation of voltage or active/passive current

Test-4 is an instrument able to:
• Measure voltage in the range 0..11 V.
• Measure current in the range 0..21 mA.
• Generate current within the range 0..21 mA, powered by the loop.
• Generate voltage within the range 0..11 V, even in "ramp" mode.
• Generate current within the range 0..21 mA, even in "ramp" mode.
• Generate current within the range 0.21 mA, powered by the loop, even in "ramp" mode.
• Reading of voltage is restricted to -0.2 V to +11 V, whereas for current, the ranges are from 0.1 mA to +21 mA. Linearity is not ensured outside the nominal ranges of 0..20 mA and 0..10 V. The operation of the instrument is set by user's selections in the menu. If a voltage or current value is being read, the value respectively in mA or Volts is shown directly on the display.

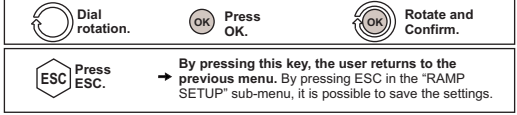
Example: Setting value during generation

If generating current or voltage, turn push-button **OK/SELECT** clockwise to increase the set value, or anti-clockwise to reduce it conversely, by pressing the same push-button, you can vary the position of the figure being modified (value*1, value*10, value*100, value*1000).

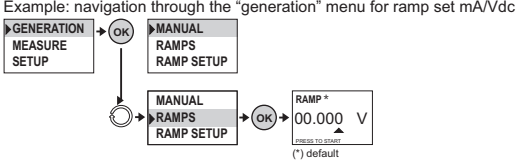
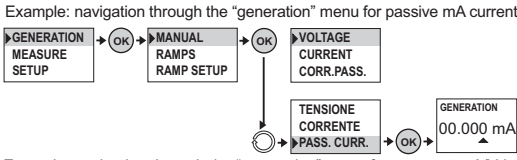
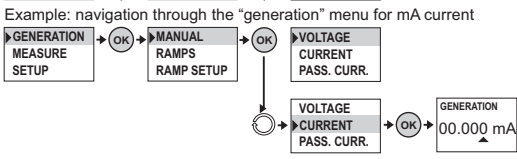
The modification of the position is indicated by an arrow under the relative figure. Rotation of the dial enables the user to display the selected value. For example, we have:



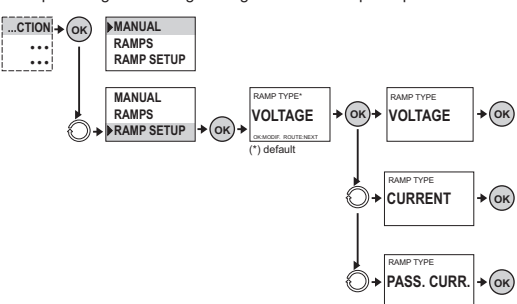
FAST NAVIGATION DIAL CONTROLS



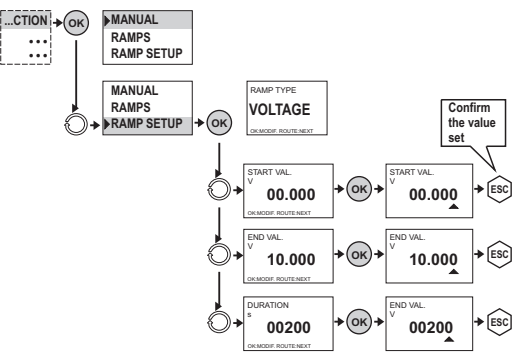
SCHEMES FOR SETTING THE TEST-4 DURING GENERATION



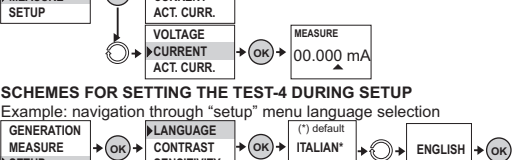
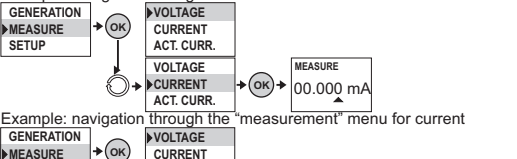
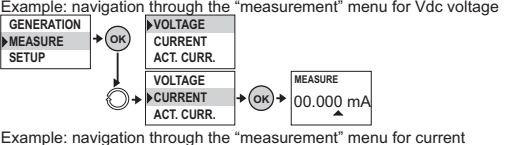
Example: navigation through the "generation" Ramp setup mA/Vdc



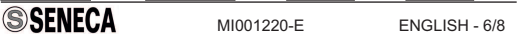
Example: navigation through the "generation" menu Parameter ramp setup



SCHEMES FOR SETTING THE TEST-4 DURING MEASUREMENT

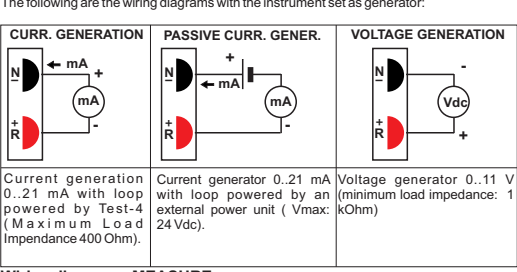


SCHEMES FOR SETTING THE TEST-4 DURING SETUP

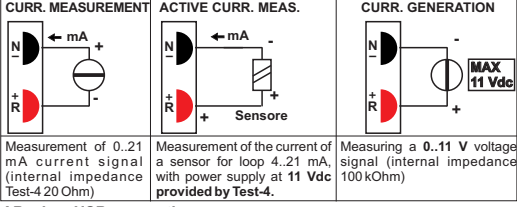


ELECTRICAL CONNECTIONS

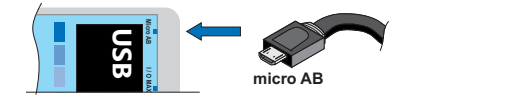
Wiring diagrams: GENERATION
The following are the wiring diagrams with the instrument set as generator:



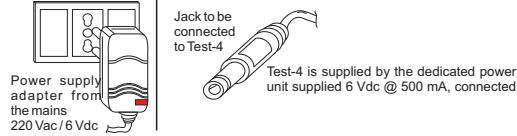
Wiring diagrams: MEASURE
The following are the wiring diagrams with the instrument set for measuring current or voltage signals:



AB micro USB connection



Power supplied by the power unit supplied 6Vdc, 500 mA



ADVANCED SETTINGS AND SIGNALS

Screen saver
• Set Screensaver: after one of the keys has not been used for 6-7 minutes, the video content is scrolled vertically until one of the buttons is pressed. During generation or measurement the values are written again with minimum contrast. During generation, the user can exit the Screensaver mode without modifying the value generated, by pressing the dial button. During measurement, the user can exit the Screensaver by turning the dial or by pressing any button.
• Set Auto Off: If you hold down the dial button in the start menu for more than 4 seconds, the instrument will switch from Auto Off ON mode to Auto Off Off mode or vice versa. This configuration will remain saved in the memory as well. In Auto Off ON mode, after 6-7 minutes of inactivity, the screensaver will not be set but the instrument will turn off automatically. Default Auto off OFF.

Error signalling

Any errors will be shown directly on display. Below are given the possible signals and their meaning:
Messages during measurement or generation:
• **OVER VOLTAGE:** voltage read exceeds 11 V.
• **UNDER VOLTAGE:** voltage read below -0.2 V.
• **OVER CURRENT:** current read exceeds 21 mA.
• **UNDER CURRENT:** current read below -0.1 mA.
• If, for example, you wish to generate a voltage and, for some reason (e.g. the prods are short circuited with each other), the instrument cannot impose it, the indicator of the type of generation will start to flash, indicating an unreliable generation value.



TEST-4 GENERATEUR-MESUREUR TENSION/COURANT AVEC ECRAN GRAPHIQUE "OLED".

Description Générale

L'instrument Test-4 est un calibre de procédé capable de générer (aussi en mode rampe) ou de mesurer les grandeurs canoniques d'un procédé industriel, tension entre 0 et 11 V et courant entre 0 et 21 mA. L'instrument permet par ailleurs de visualiser les valeurs mesurées ou générées par l'intermédiaire du protocole MODBUS-RTU. Le Test-4 peut être alimenté avec deux batteries rechargeables NiMH qui garantissent une autonomie minimum de 8 heures à charge pleine, ou de réseau 220 V avec l'alimentateur/chargeur de batteries. Par l'intermédiaire du menu, il est possible de programmer le fonctionnement (Génération ou Mesure) et de signal (Tension ou Courant). L'utilisateur peut par ailleurs sélectionner la langue (italien, anglais, français, allemand et espagnol) et d'autres paramètres comme par exemple le contraste et la sensibilité de la poignée. Le Test-4 est doté de deux touches pour la **Confirmation** et la **Sortie** d'un mode de fonctionnement, et d'une poignée pour la programmation de la valeur des grandeurs électriques générées et pour le déplacement entre les rubriques des menus. Les deux sexes douilles présentent en haut servent aussi bien à la génération qu'à la mesure. Le connecteur USB micro AB permet en revanche la communication et l'acquisition données avec communication Modbus AD#F1, 9600,8,N,1" défaut.

Caractéristiques Techniques

Alimentation :	-2 batteries NiMH di tipo AA de 2650mAh, Autonomie : 8 heures maximum charge (*). -De réseau 220 Vac avec alimentateur/chargeur de batteries.
Consommation :	Max 300 mA
Chargeur de Batteries :	6 V, 300 mA stabilisés (positif central)
Entrée/Sortie :	Tension : 0..11 V, Courant: 0..21 mA Protection : ±30V
Port de communication série :	USB, 9600 Baud, Adresse : 1, Parité : NON, Données : 8 bit ; Stop bit : 1. MODBUS-RTU
Protocole :	MODBUS-RTU
Précision :	0.1 % pour tous les types de signal IN/OUT
Rejet :	Aussi bien à 50 Hz qu'à 60 Hz
Fréquence Echantillonnage :	10 Hz
Degré de protection :	IP20
Conditions d'ambiance :	Température 0..50 °C Humidité 30..90 % non condensable. Altitude 2000 m
Connexions :	-In/Out : Douilles, Alimentation : Compartiment batterie sur l'arrière (sous la couverture de protection en caoutchouc). -USB micro AB pour communication.

(* Avec batteries neuves et chargées pour la première fois au moins 12 heures.

SENECA MI001220-F FRANÇAIS - 1/8

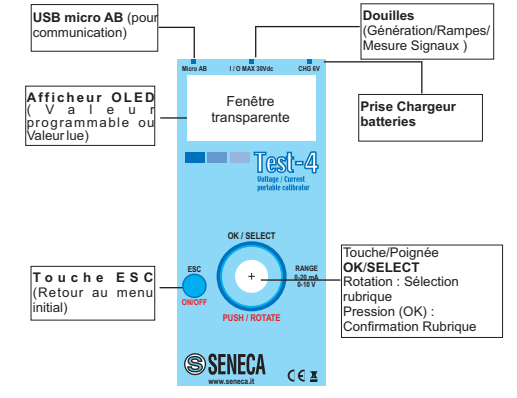
Dimensions, Poids :	140 x 75 x 33 mm, 250 g.
Réglementations :	EN61000-6-4 (émission électromagnétique, milieu industriel) EN61000-6-2 (immunité électromagnétique, milieu industriel) EN61010-1 (sécurité)

Logique de Fonctionnement

Le Test 4 est un instrument capable de :
-Mesurer tension/courant/courant actif.
-Générer tension/courant/courant passif, également en mode "rampe".

Contrôle Instrument

Le Test-4 est doté de deux boutons et d'une poignée. On reporte ci-dessous un schéma de l'instrument :



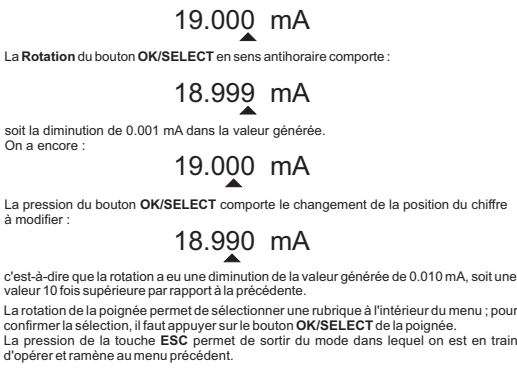
SENECA MI001220-F FRANÇAIS - 2/8

Mesure / Génération tension ou courant actif/passif

Le Test-4 est un instrument qui permet de :
-Mesurer une tension dans la plage 0..11 V.
-Mesurer un courant dans la plage 0..21 mA.
-Générer une tension dans la plage 0..11 V, également en mode "rampe".
-Générer un courant dans la plage 0..21 mA, également en mode "rampe".
-Générer un courant dans la plage 0..21 mA, en étant alimenté par la boucle, également en mode "rampe".
-La lecture de tension est limitée de -0.2 à +11 V, tandis que pour le courant, les plages sont de 0.1 mA à +21 mA, la linéarité n'est pas assurée hors des plages nominales 0..20 mA et 0..10V. Le fonctionnement de l'instrument est programmé par le choix de l'utilisateur dans le menu. Si on est en train de lire une tension ou un courant sur l'afficheur, la valeur apparaît directement respectivement en mA ou Volt.

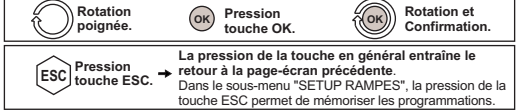
Exemple : Programmation valeur en génération

En cas de génération de courant ou tension, la rotation du bouton OK/SELECT en sens horaire augmente la valeur programmée, le sens antihoraire la diminue ; au contraire, la pression dudit bouton permet de modifier la position du chiffre que l'on est en train de modifier (valeur*1, valeur*10, valeur*100, valeur*1000). La modification de la position est indiquée par une flèche qui se situe sous le chiffre en question. La rotation de la poignée permet à l'utilisateur, par l'intermédiaire de la visualisation sur l'afficheur, de connaître l'importance de la rotation effectuée. Par exemple, on a :

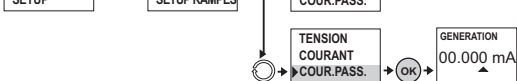
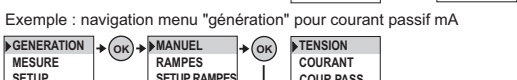
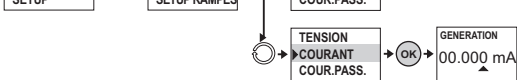


SENECA MI001220-F FRANÇAIS - 3/8

COMMANDES NAVIGATION RAPIDE AVEC POIGNEE

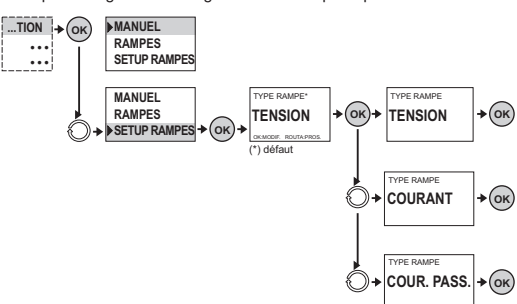


SCHEMAS POUR PROGRAMMATION TEST-4 EN GENERATION

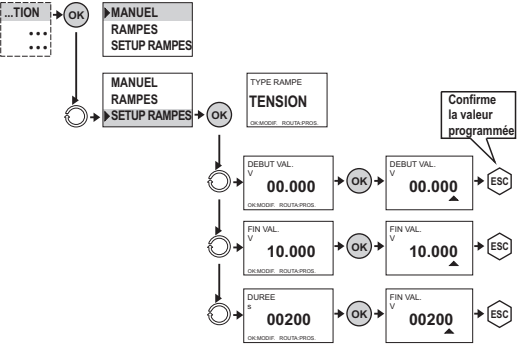


SENECA MI001220-F FRANÇAIS - 4/8

Exemple : navigation menu "génération" Setup rampes mA/Vdc

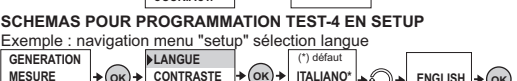
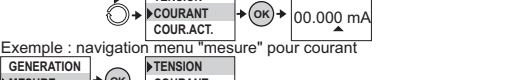
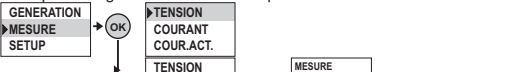
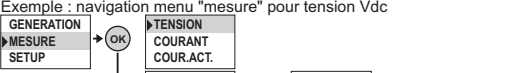
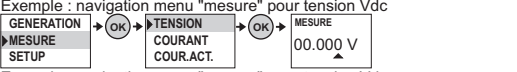


Exemple : navigation menu "génération" Setup rampes paramètres



SENECA MI001220-F FRANÇAIS - 5/8

SCHEMAS POUR PROGRAMMATION TEST-4 EN MESURE

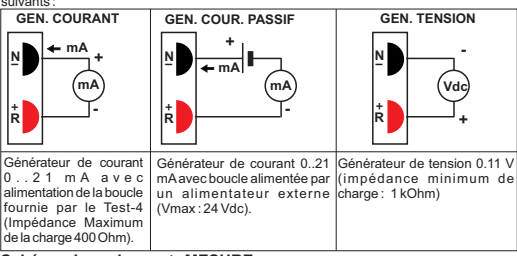


SENECA MI001220-F FRANÇAIS - 6/8

BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

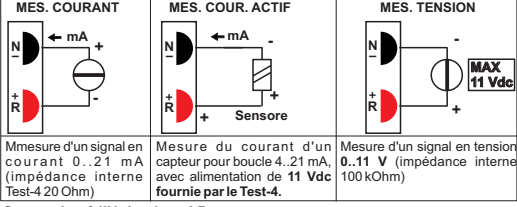
Schémas branchement : GENERATION

Les branchements électriques, si l'instrument est programmé comme générateur, sont les suivants :

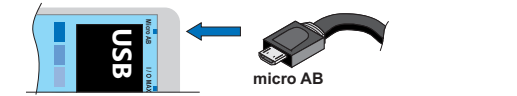


Schémas branchement : MESURE

Les branchements électriques, si l'instrument est programmé pour la mesure d'un signal en courant ou tension, sont les suivants :

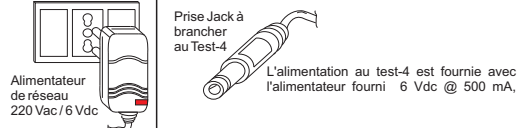


Connexion à l'Usb micro AB



SENECA MI001220-F FRANÇAIS - 7/8

Alimentation avec alimentateur fourni 6Vdc, 500 mA



PROGRAMMATIONS AVANCEES ET SIGNALISATIONS

Economiseur d'écran

• Programmer l'économiseur d'écran : au bout de la non-utilisation de certains boutons pour un temps de 6-7 minutes, un coulissement vertical de la contenu de la vidéo est effectué jusqu'à ce qu'on appuie sur un bouton. Si on est en phase de génération ou mesure, les valeurs sont écrites avec le contraste minimum. En génération, il est possible de sortir de l'économiseur d'écran sans modifier la valeur générée en appuyant sur le bouton de la poignée. En mesure, on sort de l'économiseur d'écran en tournant la poignée ou en appuyant sur un bouton quelconque.

• Programmer Auto Off : Si on garde le bouton de la poignée dans le menu initial enfoncé pendant plus de 4 secondes, on a le passage des modes Auto Off ON à Auto Off OFF ou inversement. Cette configuration est également sauvee en mémoire. Dans le mode Auto Off ON, au bout de 6-7 minutes d'inactivité, l'économiseur d'écran n'est pas programmé, mais l'instrument s'éteint automatiquement. Défaut Auto Off OFF.

Signalisations d'erreur

Les erreurs éventuelles sont visualisées directement par l'intermédiaire de l'afficheur. Ci-dessous, on reporte les signalisations possibles avec la signification relative :

Messages en phase de mesure ou génération :

- **OVER VOLTAGE**: la lecture de tension dépasse 11 V.
- **UNDER VOLTAGE**: la lecture de tension est inférieure à -0.2 V.
- **OVER CURRENT**: la lecture de courant dépasse 21 mA.
- **UNDER CURRENT**: la lecture de courant est inférieure à -0.1 mA.

• Si on veut générer une tension et que, pour une raison quelconque (par exemple parce que les butées sont en court-circuit entre elles), l'instrument ne parvient pas à l'imposer, l'indication du type de génération commence à clignoter et indique une valeur de génération non fiable.

Élimination des déchets électriques et électroniques (applicable dans l'Union Européenne et dans les autres pays avec services de tri sélectif). Le symbole présent sur le produit ou sur son emballage indique que le produit ne doit pas être traité comme déchet domestique. Il est en revanche être remis au centre de tri autorisé pour le recyclage des déchets électriques et électroniques. Si vous vous assurez que le produit soit éliminé convenablement, vous évitez un potentiel impact négatif sur l'environnement et la santé humaine, qui pourrait être causé par une gestion non conforme de l'élimination du produit. Le recyclage des matériaux contribue à la conservation des ressources naturelles. Pour recevoir des informations supplémentaires plus détaillées, nous vous invitons à contacter le bureau en charge dans votre ville, le service pour l'élimination des déchets et le fournisseur à qui vous avez acheté le produit.

SENECA s.r.l. Via Austria, 26 - 35127 - Z.I. - PADOVA - ITALIE Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287 e-mail: info@seneca.it - www.seneca.it

SENECA MI001220-F FRANÇAIS - 8/8

TEST-4 GENERATOR-MESSGERÄT SPANNUNG/STROM MIT GRAPHISCHEM „OLED“-BILDSCHIRM

Allgemeine Beschreibung
 Das Test-4-Gerät ist ein Prozess-Kalibrator, der die Variablen eines industriellen Prozesses mit einer Spannung zwischen 0 und 11 V und einem Strom von 0 bis 21 mA erzeugen oder messen kann. Das Gerät ermöglicht es zusätzlich, die gemessenen oder erzeugten Werte über ein MODBUS-RTU Protokoll darzustellen.

Das Test-4 kann über zwei wiederaufladbare NiMH-Batterien versorgt werden, die ein Betrieb von maximal 8 Stunden bei voller Ladung gewährleisten, oder über ein passendes Steckernetzteil (220VAC/6VDC). Im Menü können die Funktionsweise (Quelle oder Messung) und das Signal (Spannung oder Strom) eingestellt werden. Außerdem kann der Benutzer die Sprache (Italienisch, Englisch, Französisch, Deutsch und Spanisch) und andere Parameter, wie zum Beispiel den Kontrast und die Empfindlichkeit des Drehknopfes, einstellen.

Stromversorgung :	-2 NiMH-Batterien Typ AA mit 2650mAh, Betrieb von maximal: 8 Stunden bei maximaler Ladung (*). -oder über ein passendes Steckernetzteil (220VAC/6VDC). max 300 mA
Verbrauch :	Batterie Ladegerät: max 300 mA
Eingang/Ausgang :	Spannung: 0..11 V, Strom: 0..21 mA Sicherung: ± 30 V
Serielle Schnittstellen :	USB, 9600 Baud, Adresse: 1, Parität: NEIN, Daten: 8 bit; Stop bit: 1. MODBUS-RTU
Präzision :	0,1% für alle Arten von EIN/AUSGANGSSIGNALEN
Unterdrückung :	Sowohl bei 50 Hz, als auch bei 60 Hz
Sampling-Frequenz :	10 Hz
Schutzart :	IP20
Umgebungsbedingungen :	Temperatur: Von 0 bis 50 °C Luftfeuchtigkeit: Von 30 bis 90% nicht kondensierend. Höhe 2000 Meter
Anschlüsse :	-In/Out: Buchsen, Stromversorgung: Batteriefach auf der Rückseite (unter der Gummi-Schutzhülle). -USB Mikro für Kommunikation.

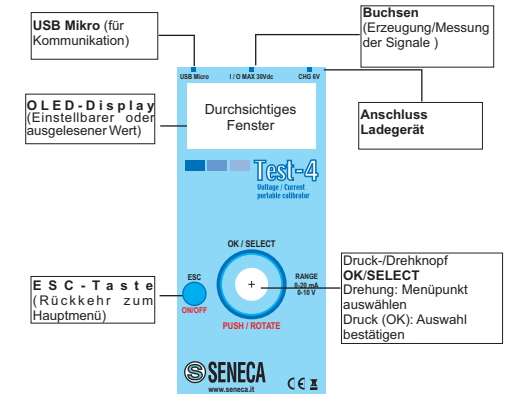
(* mit neuen Batterien, die das erste Mal mindestens 12 Stunden geladen wurden.)

SENECA MI001220-D DEUTSCH - 1/8

Abmessungen, Gewicht :	140 x 75 x 33 mm, 250 g.
Normen:	EN61000-6-4 (elektromagnetische Verträglichkeit, Industriebereiche) EN61000-6-2 (elektromagnetische Störfestigkeit für Industriebereiche) EN61010-1 (Sicherheit)

Funktionsprinzip
 Das Gerät Test 4 kann:
 -Spannung/Strom/aktiven Strom messen.
 -Spannung/Strom/passiven Strom erzeugen.

Bedienung des Geräts
 Das Test-4 ist mit zwei Druckknöpfen und einem Drehknopf ausgestattet. Im Folgenden ist ein Schema des Geräts abgebildet:

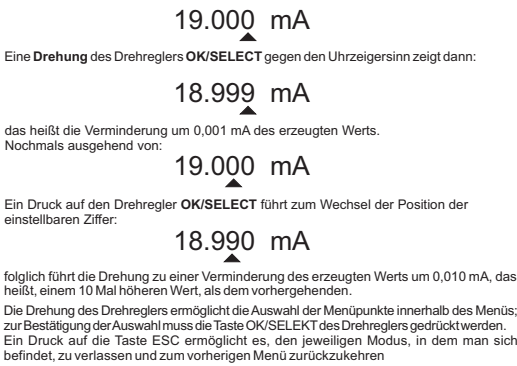


SENECA MI001220-D DEUTSCH - 2/8

Messung / Erzeugung von Spannung oder aktivem/passivem Strom

- Das Gerät Test-4 kann :
 = Spannung im Bereich 0..11 V messen.
 = Strom im Bereich 0..21 mA messen.
 = Strom im Bereich 0..21 mA durch Versorgung der Schleife messen.
 = Eine Spannung im Bereich 0..11 V erzeugen, auch in der Modalität „Steuerkurve“.
- = Einen Strom im Bereich 0..21 mA Erzeugen, auch in der Modalität „Steuerkurve“
 = Einen Strom im Bereich 0..21 mA Erzeugen, der über die Schleife versorgt wird, auch in der Modalität „Steuerkurve“.
- = Die Auslesung der Spannung ist auf -0,2 V bis +11 V begrenzt, während der Bereich für den Strom von 0,1 mA bis +21 mA reicht, die Linearität ist außerhalb der Nominalbereiche 0..20 mA und 0..10 V nicht gewährleistet. Die Funktion des Geräts kann durch den Benutzer im Menü eingestellt werden.
- = Falls eine Spannung oder ein Strom gemessen wird, erscheint im Display direkt der jeweilige Wert in m oder Volt

Beispiel: Einstellung des Werts bei der Erzeugung
 Bei der Erzeugung von Strom oder Spannung erhöht ein Drehen des Drehreglers OK/SELECT im Uhrzeigersinn den eingestellten Wert, gegen den Uhrzeigersinn wird der Wert verringert; außerdem lässt sich die Position der Ziffer, die verändert werden soll, über einen Druck auf den Knopf variieren (Wert*1, Wert*10, Wert*100, Wert*1000). Die Veränderung der Position wird von einem Pfeil unter der jeweiligen Ziffer angezeigt. Die Drehung des Drehreglers zeigt dem Nutzer über die Darstellung auf dem Display den Wert der durchgeführten Drehung. Zum Beispiel steht am Anfang:

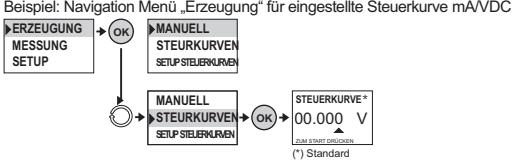
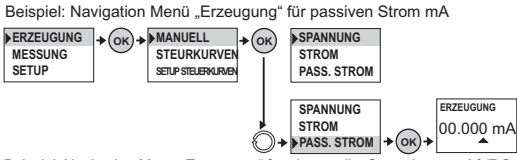
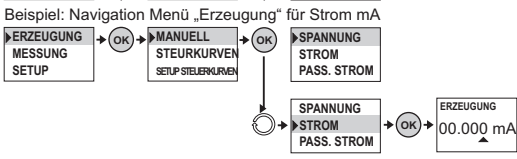


SENECA MI001220-D DEUTSCH - 3/8

SCHNELL-NAVIGATION MIT DEM DREHREGLER

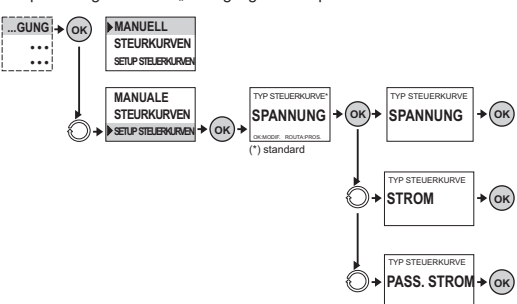


BILDSCHIRM ZUM EINSTELLEN DES TEST-4 FÜR DIE ERZEUGUNG

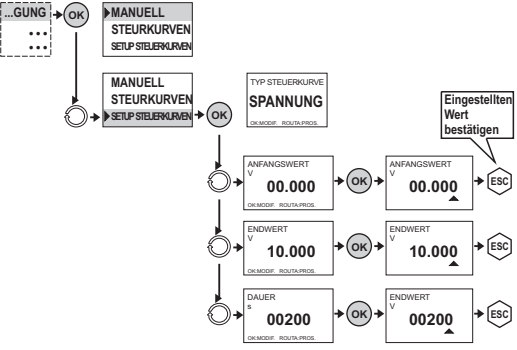


SENECA MI001220-D DEUTSCH - 4/8

Beispiel: Navigation Menü „Erzeugung“ für Setup der Steuerkurven mA/VD

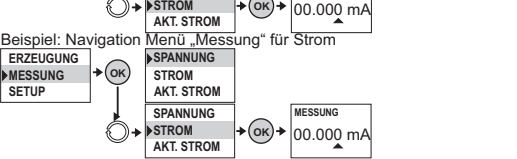
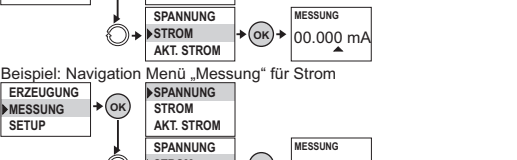
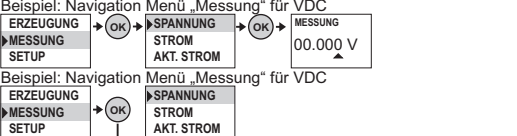


Beispiel: Navigation Menü „Erzeugung“ für Setup der Steuerkurvenparameter

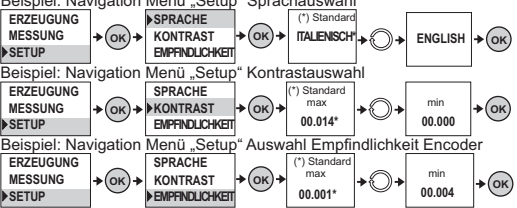


SENECA MI001220-D DEUTSCH - 5/8

BILDSCHIRM ZUM EINSTELLEN DES TEST-4 FÜR DIE MESSUNG



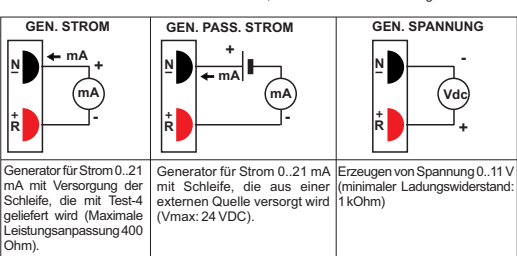
BILDSCHIRME ZUM EINSTELLEN DES TEST-4 IM SETUP



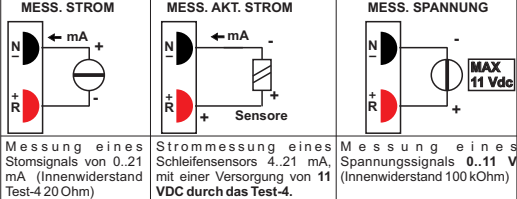
SENECA MI001220-D DEUTSCH - 6/8

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

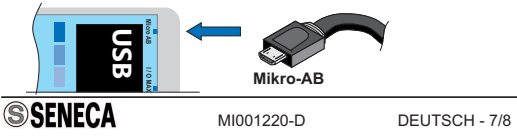
Anschlussschema: ERZEUGUNG
 Wenn das Gerät als Generator verwendet wird, sind die Anschlüsse wie folgt:



Anschlussschema: MESSUNG
 Wenn das Gerät für Messung von Strom- oder Spannungssignalen eingestellt ist, sind die Anschlüsse wie folgt:



Anschluss an einen USB Mikro-Stecker
 Benutzen Sie den USB Anschluss mit dem entsprechenden Kabel, um über das Modbus ADD#1, 9600,8,N,1 Standard-Protokoll zu kommunizieren und Daten zu übertragen.



SENECA MI001220-D DEUTSCH - 7/8

Versorgung mit mitgeliefertem Netzteil 6VDC, 500 mA



ERWEITERTE EINSTELLUNGEN UND ANZEIGEN

- Bildschirmschoner**
 • Bildschirmschoner einstellen: wenn über 6-7 Minuten keine Taste gedrückt wird, erfolgt ein vertikales Scrollen des angezeigten Inhalts, bis wieder eine Taste gedrückt wird. Im Moment der Erzeugung oder Messung werden die Werte mit dem minimalen Kontrast wiedergegeben. Bei der Erzeugung kann man den Bildschirmschoner verlassen, ohne den erzeugten Wert zu verändern, indem die Taste auf dem Drehknopf gedrückt wird. Während der Messung dagegen kann man den Bildschirmschoner durch Drehen des Drehknopfs oder Drücken einer der Tasten verlassen.
- Auto Off einstellen: Wenn man die Taste des Drehknopfes im Hauptmenü für länger als 4 Sekunden gedrückt hält, kann die Modalität Auto Off ON nach Auto Off Off gewechselt werden oder umgekehrt. Diese Einstellung wird auch im Speicher festgehalten. In der Modalität Auto Off ON nach 6-7 Minuten der Inaktivität nicht der Bildschirmschoner eingeschaltet, sondern das Gerät schaltet sich selbst ab. Standard Auto Off Off.

Fehlermeldungen

- Einige Störungen werden direkt auf dem Display angezeigt. Im Folgenden sind die möglichen Fehlermeldungen und ihre Bedeutung wiedergegeben:
- Meldungen während der Mess- oder Erzeugungsphase:**
 - **OVER VOLTAGE:** die ausgelesene Spannung übersteigt 11 V.
 - **UNDER VOLTAGE:** die ausgelesene Spannung ist niedriger als -0,2 V.
 - **OVER CURRENT:** der ausgelesene Strom übersteigt 21 mA.
 - **UNDER CURRENT:** der ausgelesene Strom ist niedriger als -0,1 mA.
- Wenn eine Spannung erzeugt werden soll und aus irgendeinem Grund (zum Beispiel weil die Prüfzangen kurzgeschlossen sind) das Gerät diese nicht erzwingen kann, fängt die Anzeige der Art der Erzeugung zu blinken an und zeigt einen nicht vertrauenswürdigen Wert an.

Entsorgung elektrischer und elektronischer Abfälle (gültig für Länder der Europäischen Union und andere Länder, in denen Mülltrennung betrieben wird). Das Symbol auf dem Produkt oder auf seiner Verpackung bedeutet, dass das Produkt nicht als Hausmüll entsorgt werden darf. Stattdessen muss es in einen Sammelbehälter für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Indem Sie sicherstellen, dass das Gerät vorschriftsmäßig entsorgt wird, vermeiden Sie mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit, die durch eine unsachgemäße Entsorgung des Produkts verursacht werden könnten. Die Wiederverwertung der Materialien hilft, natürliche Ressourcen zu schonen. Weitere Informationen können Sie bei Ihren örtlichen Behörden, den entsprechenden Entsorgungsbehörden oder dem Fachhändler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, jederzeit erhalten.



SENECA MI001220-D DEUTSCH - 8/8

TEST-4 GENERADOR-MEDIDOR TENSIÓN/CORRIENTE CON PANTALLA GRÁFICA "OLED".

Descripción general
 El instrumento Test-4 es un calibrador de proceso que puede generar (incluso en el modo de rampa) o medir las magnitudes canónicas de un proceso industrial, tensión entre 0 y 11 V y corriente entre 0 y 21 mA. Además, el instrumento permite mostrar los valores medidos o generados a través del protocolo MODBUS-RTU.
 El Test-4 puede ser alimentado por dos baterías recargables NiMH que proporcionan una autonomía de al menos 8 horas a plena carga, o mediante la red 220 V utilizando el alimentador / cargador de baterías.
 A través del menú se puede establecer el tipo de función (Generación o Medición) y la señal (Tensión o Corriente). El usuario puede seleccionar el idioma (Italiano, Inglés, Francés, Alemán y Español) y otros parámetros como el contraste y la sensibilidad del mando.
 El Test-4 tiene dos teclas de **Confirmación** o **Salida** de una modalidad de funcionamiento, y un mando para ajustar el valor de las magnitudes eléctricas generadas, o para moverse entre los elementos del menú.
 Los dos casquillos en la parte superior sirven tanto para la generación que para la medición. El conector USB micro AB permite la comunicación y adquisición de datos a través de la comunicación ModbusADD1*, 9600,8,N,1* default.

Características Técnicas

Fuente de alimentación :	-2 baterías NiMH de tipo AA 2650mAh, Duración de la batería: 8 horas a carga máxima (*). -Mediante la red 220 Vac utilizando el alimentador / cargador de baterías.
Consumo :	Máx 300 mA
Cargador de baterías:	6 V, 300 mA estabilizados (positivo central)
Entrada / Salida :	Tensión: 0..11 V, Corriente: 0..21 mA Protección: ±30 V
Puertos de comunicación serial :	USB, 9600 Baud, Dirección: 1, Paridad NO, Datos: 8 bit; Stop bit: 1. MODBUS-RTU
Protocolo:	MODBUS-RTU
Precisión :	0.1 % para todos los tipos de señal IN/OUT
Selectividad:	Tanto 50 Hz como 60 Hz
Frecuencia de muestreo :	10 Hz
Grado de protección :	IP20
Condiciones del medio ambiente:	Temperatura 0..50 °C Humedad 30..90% sin condensación. Altitud 2000 m sobre el nivel del mar
Conexiones:	-In/Out: Buje, Alimentación: Compartimento de la batería en la parte posterior (debajo de la tapa protectora de goma). -USB Micro AB para la comunicación.

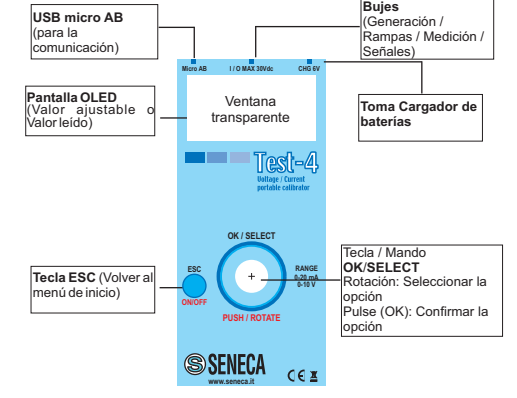
(*) Con baterías nuevas y cargadas por primera vez por lo menos 12 horas.

SENECA MI001220-S ESPAÑOL - 1/8

Dimensiones, Peso :	140 x 75 x 33 mm, 250 g.
Normas :	EN61000-6-4 (emisión electromagnética, entorno industrial) EN61000-6-2 (inmunidad electromagnética, entorno industrial) EN61010-1 (seguridad)

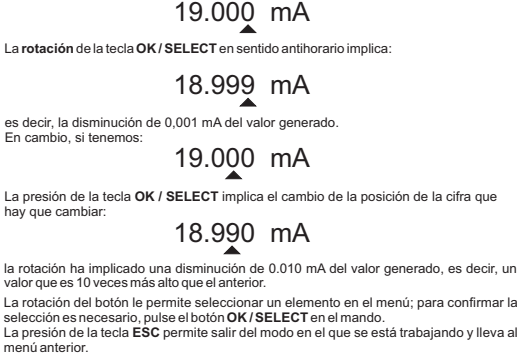
Lógica de Funcionamiento
 El Test-4 es un instrumento que puede:
 -Medir tensión / corriente / corriente activa.
 -Generar corriente / tensión / corriente pasiva, incluso en modo de "rampa".

Control del Instrumento
 El Test-4 tiene dos teclas y un mando. A continuación hay un esquema del instrumento:

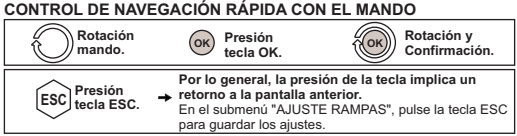


SENECA MI001220-S ESPAÑOL - 2/8

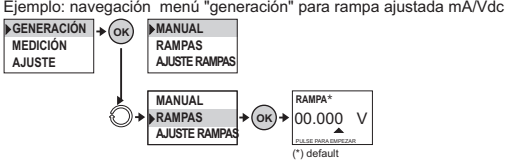
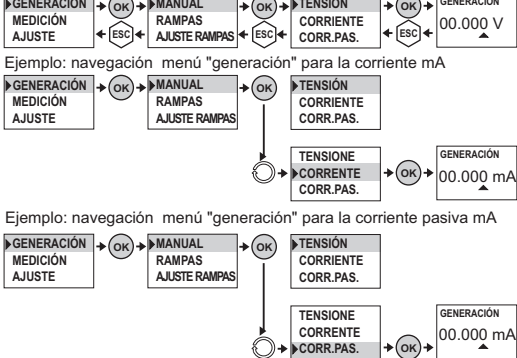
Medición / Generación tensión o corriente activa / pasiva
 Medir una tensión en el intervalo de 0..11 V.
 -Medir una corriente en el intervalo de 0..21 mA.
 -Medir una corriente en el intervalo de 0..21 mA alimentando el bucle.
 -Generar una tensión en el intervalo de 0..11 V, incluso en modo de "rampa".
 -Generar una corriente en el intervalo de 0..21 mA, también en modo de "rampa".
 -Generar una corriente en el intervalo de 0..21 mA, cuando está alimentado por el bucle, también en modo de "rampa".
 -La lectura de la tensión está limitada entre -0.2 V y 11 V, mientras que para la corriente los intervalos son entre 0.1 mA y +21 mA; no se garantiza la linealidad fuera del intervalo nominal 0.20 mA y 0..10 V. El funcionamiento del instrumento depende de las elecciones del usuario en el menú.
 Si usted está leyendo una tensión o corriente en la pantalla, aparece directamente el valor medido respectivamente en A o Volt.
Ejemplo: Ajuste del valor de generación
 En el caso de la generación de corriente o tensión, girando tecla OK / SELECT en sentido horario, aumenta el valor ajustado; girando en sentido antihorario, disminuye; de otro modo, pulsando la misma tecla, se puede cambiar la posición de la cifra que usted está editando (valor*1, valor*10, valor*100, valor*1000).
 El cambio de posición se indica mediante una flecha, que está situada bajo a cifra en cuestión. La rotación del mando permite al usuario a través de la pantalla conocer la entidad de rotación realizada. Por ejemplo, si tenemos:



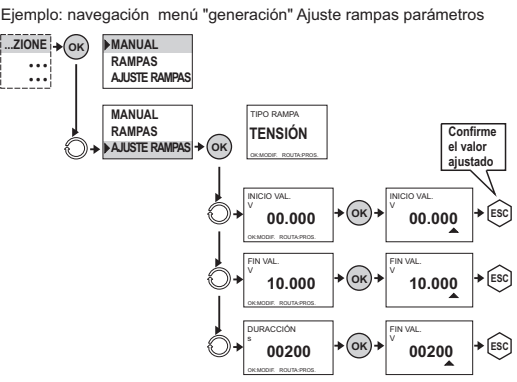
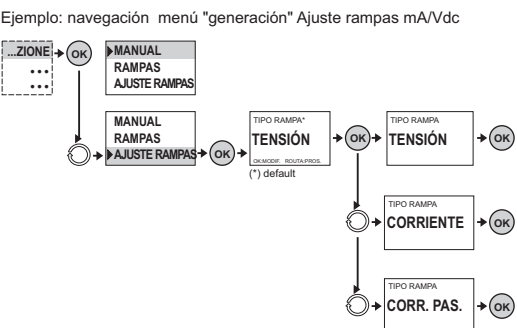
SENECA MI001220-S ESPAÑOL - 3/8



ESQUEMAS PARA EL AJUSTE DEL TEST-4 EN GENERACIÓN

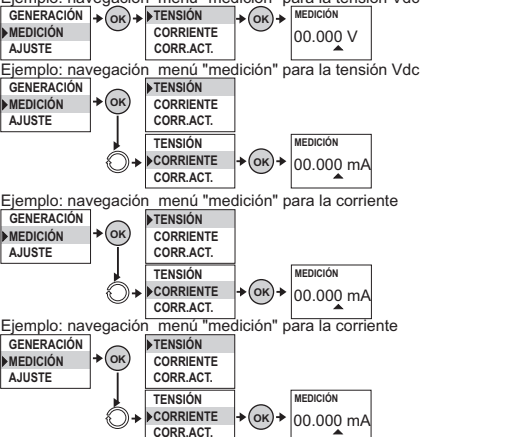


SENECA MI001220-S ESPAÑOL - 4/8

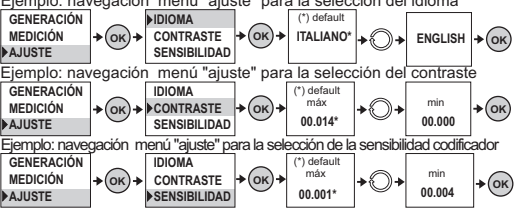


SENECA MI001220-S ESPAÑOL - 5/8

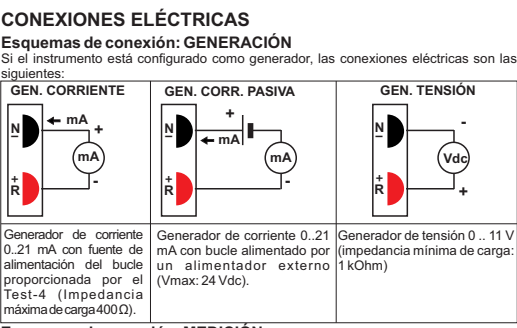
ESQUEMAS PARA EL AJUSTE DEL TEST-4 EN MEDICIÓN



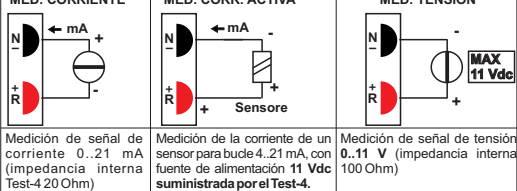
ESQUEMAS PARA EL AJUSTE DEL TEST-4 EN AJUSTES



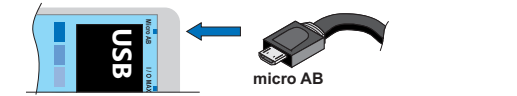
SENECA MI001220-S ESPAÑOL - 6/8



Esquemas de conexión: MEDICIÓN
 Si el instrumento está configurado como medidor de señales de corriente o tensión, las conexiones eléctricas son las siguientes:

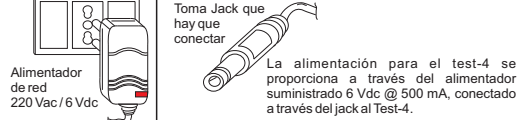


Conexión con USB micro AB
 Utilice el USB Micro AB con el cable suministrado para comunicarse y adquirir datos a través



SENECA MI001220-S ESPAÑOL - 7/8

Alimentación con alimentador incluido 6VDC, 500 mA



AJUSTES AVANZADOS Y SEÑALES
Protector de pantalla

• **Ajuste del Protector de pantalla:** si no se usa ningún botón durante 6-7 minutos, se realiza un desplazamiento vertical del contenido de la pantalla hasta que se pulsa cualquier botón. Si usted se encuentra durante el proceso de generación o medición, se escriben los valores con el contraste mínimo. Si usted se encuentra durante el proceso de generación, puede salir del Protector de pantalla sin cambiar el valor generado pulsando la tecla del mando. Si usted se encuentra durante el proceso de medición, puede salir del Protector de pantalla girando el mando o pulsando una tecla cualquiera.
 • **Ajuste Auto Off:** si usted mantiene pulsado el botón del mando en el menú de inicio durante más de 4 segundos, se puede pasar del modo Auto Off ON al modo Auto Off OFF o viceversa. Esta configuración también se guarda en la memoria. En el modo Auto Off ON, después de 6-7 minutos de inactividad, no se establece el protector de pantalla, sino que el instrumento se apaga automáticamente. Default Auto off OFF.

Mensajes de error
 Los errores se muestran directamente a través de la pantalla. A continuación se enumeran los posibles mensajes y sus significados:

- Mensajes durante la medición o generación:**
- **OVER VOLTAGE:** la lectura de la tensión supera 11 V.
 - **UNDER VOLTAGE:** la lectura de la tensión es inferior a -0.2 V.
 - **OVER CURRENT:** la lectura de la corriente supera 21 mA.
 - **UNDER CURRENT:** la lectura de la corriente es inferior a -0.1 mA.
- Si usted desea generar una tensión y por alguna razón (por ejemplo, debido a que los cables de prueba están en cortocircuito) no lo consigue, empezará a parpadear la indicación del tipo de generación ensayando un valor de generación desatendiendo.

Eliminación de aparatos electrónicos (en vigor en la Unión Europea y en países con sistemas de recogida selectiva de residuos). El símbolo que se encuentra en este producto o en su embalaje indica que este producto no puede ser tratado como residuos domésticos. Al contrario hay que entregarlo a un punto de recogida, autorizado para el reciclaje de equipos electrónicos y electrónicos. Asegurándose de que este producto sea eliminado correctamente, usted ayudará a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud humana que podrían derivarse de una eliminación inadecuada de este producto. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales. Para recibir información más detallada, por favor póngase en contacto con la oficina municipal responsable del servicio de recogida de basura o con el vendedor del producto.

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

SENECA MI001220-S ESPAÑOL - 8/8