

## *Istruzioni per l'uso*

**Amplificatore di misura  
nell'involucro da tavolo  
SCOUT55**



Inhalt	Seite
<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Einführung</b> .....	<b>8</b>
1.1 Lieferumfang .....	8
1.2 Allgemeines .....	8
1.3 Blockschaltbild .....	9
<b>2 Anschließen</b> .....	<b>9</b>
2.1 Werkseinstellungen .....	9
2.2 Ändern der Werkseinstellungen .....	10
2.2.1 Analoges Ausgangssignal einstellen .....	10
2.2.2 Betriebsart für Synchronisation wählen .....	10
2.3 Spannungsversorgung anschließen .....	11
2.3.1 Ändern der Netzspannungswahl/Sicherungstausch .....	12
2.3.2 Aufstellen des Gerätes .....	13
2.4 Aufnehmer anschließen .....	14
2.5 Analogausgang .....	15
2.6 Steuerein-/Steuerausgänge .....	17
2.7 Synchronisation .....	18
2.8 Serielle Schnittstelle anschließen .....	18
<b>3 Einstellen und Bedienen</b> .....	<b>19</b>
3.1 Inbetriebnahme und Werkseinstellungen .....	19
3.2 Bedienkonzept und Funktionsübersicht .....	25
3.3 Tastenfunktionen im Meßbetrieb .....	26
3.3.1 Grenzwertpegel im Meßbetrieb abfragen und einstellen ..	27
3.4 Tastenfunktionen im Programmierbetrieb .....	28
3.4.1 Wechseln von Betriebsart "Messen" zu "Programmieren"	28
3.4.2 Programmieren .....	29
3.4.3 Wechseln von Betriebsart "Programmieren" zu "Messen"	30
3.5 Übersicht aller Gruppen und Parameter .....	31
3.5.1 Einstellen aller Parameter .....	32
3.5.2 Dialog .....	35
3.5.3 Laden/Speichern im Parametersatz (PARAM.SATZ) .....	35
3.5.4 Anpassung .....	35
3.5.5 Kalibrieren (KALIBR.) .....	39
3.5.6 Grenzwerte 1...4 (GRENZWERT 1...4) .....	40
3.5.7 Spitzenwertspeicher einstellen (SP.SPEICHER) .....	42
3.5.8 Eingänge und Ausgänge (EING/AUSG.) .....	44
3.5.9 Zusatzfunkt. (Zusatzfunktionen) .....	46
<b>4 Beispiel</b> .....	<b>49</b>
<b>5 Fehlermeldungen</b> .....	<b>58</b>

<b>6 Technische Daten</b> .....	<b>59</b>
<b>7 Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>62</b>
<b>8 Abdruck der Konformitätserklärung</b> .....	<b>64</b>

## Norme di sicurezza

Allo scopo di garantire un funzionamento sicuro, lo strumento deve essere usato solo secondo le indicazioni fornite in questo manuale. Durante l'uso devono inoltre essere osservate le normative legali e di sicurezza previste per le applicazioni specifiche. Lo stesso vale anche per l'utilizzo di accessori.

Prima della messa in funzione, accertarsi che la tensione di rete ed il tipo di corrente disponibili nel luogo di utilizzo corrispondono ai dati riportati sulla targhetta e che il circuito di corrente utilizzato è provvisto di una protezione sufficiente.

Azionare i dispositivi incapsulati solo se inseriti nell'involucro appositamente previsto.

Lo strumento soddisfa i requisiti di sicurezza della DIN EN 61010-Parte 1 (VDE 0411-Parte1); Classe di protezione I.

### Utilizzo conforme

Il SCOUT 55 congiuntamente ai trasduttori collegati, deve essere utilizzato solamente per compiti di misura o di controllo direttamente connessi. Qualsiasi altro utilizzo non è consentito.

### Pericoli generali in caso di non osservanza delle norme di sicurezza

Il SCOUT 55 è costruito secondo lo stato dell'arte della tecnica ed è di funzionamento sicuro. Se l'apparecchio viene utilizzato e fatto funzionare in modo inappropriato da personale non addestrato possono eventualmente verificarsi situazioni di pericolo.

Qualunque persona che sia incaricata di eseguire operazioni di installazione, messa in servizio, manutenzione o riparazione sullo strumento deve avere letto e compreso il manuale d'uso ed in particolare le norme di sicurezza

### Pericoli

L'ambito di prestazione e di fornitura del SCOUT 55 copre solo una parte della tecnologia di misura. Il progettista, il costruttore, l'operatore devono da parte loro progettare, realizzare o responsabilizzarsi per la sicurezza della tecnologia di misura in modo da minimizzare i pericoli. Devono comunque essere rispettate le normative esistenti. I pericoli che riguardano la tecnologia di misura devono essere indicati esplicitamente.

In queste istruzioni per fare riferimento ai pericoli si utilizzano i simboli seguenti :



Simbolo: **PERICOLO**

*Significato:* **Livello più alto di pericolo**

Indica una situazione di pericolo **imminente** che - se non vengono osservate le norme di sicurezza - **avrà** come conseguenza la morte o ferite gravi alle persone.



Simbolo: **AVVERTIMENTO**

*Significato:* **Situazione probabilmente pericolosa**

Indica una situazione **probabilmente** pericolosa che - se non vengono osservate le norme di sicurezza - **può** avere come conseguenza la morte o ferite gravi alle persone.



Simbolo: **ATTENZIONE**

*Significato:* **Situazione probabilmente pericolosa**

Indica una situazione **probabilmente** pericolosa che - se non vengono osservate le norme di sicurezza - **potrebbe** avere come conseguenza danni alle cose, ferite medie o leggere alle persone.



Simbolo: **NOTA**

Indica che vengono fornite informazioni importanti sul prodotto o sul suo trattamento.



Simbolo:

*Significato:* Simbolo CE

Con il simbolo CE il costruttore garantisce che il suo prodotto corrisponde ai requisiti ed è conforme alle direttive CE del caso (vedi dichiarazione di conformità alla fine di queste Istruzioni per l'uso).

**Lavori di sicurezza**

Le segnalazioni di errore possono essere annullate solo una volta che ne sia stata individuata ed eliminata la causa e non sussista più alcun pericolo.

**Ristrutturazioni e modifiche**

Le modifiche che riguardino la costruzione e la sicurezza del SCOUT 55 possono essere effettuate solo dietro esplicito consenso della HBM. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni che possono verificarsi a seguito di modifiche non autorizzate.

In particolare sono proibiti tutti i lavori di riparazione e di saldatura sulle piastrine (sostituzione di moduli, fatta eccezione per le EPROM). In caso di sostituzione di gruppi strutturali utilizzare solo pezzi originali HBM.

**Personale qualificato**

Questo strumento deve essere impiegato e utilizzato solo da personale qualificato e soltanto in maniera conforme alle specifiche tecniche ed alle norme e prescrizioni di sicurezza. Durante l'uso devono inoltre essere osservate le normative legali e di sicurezza previste per le applicazioni specifiche. Lo stesso vale anche per l'utilizzo di accessori.

Per personale qualificato si intendono persone che abbiano confidenza con le operazioni di installazione, montaggio, messa in servizio e funzionamento del prodotto e che dispongano delle qualifiche relative alla loro attività.

## 1 Introduzione

### 1.1 Fornitura

- Strumento con telaio frontale
- 2 staffe di fissaggio
- 1 connettore per cavo DB-15P, Nr. d'ordine 3.3312-0182
- 1 morsettiera 3 poli (collegamento alla rete)
- 1 morsettiera 3 poli (interfaccia)
- 2 morsettiere 9 poli (ingressi/uscite di controllo)
- 1 Istruzioni per l'uso Parte 1; 1 Istruzioni per l'uso Parte 2
- 1 cavo Kab3-3301.0104

### 1.2 Generalità

L'amplificatore di misura SCOUT 55 viene utilizzato per la registrazione e l'elaborazione di valori misurati da trasduttori passivi.

Le sue caratteristiche principali sono:

- Trasduttori collegabili: ponti estensimetrici, ponti e semiponti, trasduttori piezoresistivi e potenziometrici, LVDT
- Display alfanumerico a 10 cifre
- Comando da tastiera a membrana
- 2 memorie per valori di picco, massimo e minimo, nonché curva di involuppo e valore attuale
- 4 soglie di allarme
- Interfaccia seriale RS232 per il collegamento ad un computer o ad una stampante
- Memoria parametri per la conservazione di un numero massimo di 4 record completi
- Ingressi ed uscite di controllo (con separazione del potenziale su ottoaccoppiatore)
- Involucro maneggevole con maniglia di sollevamento e trasporto

Tutte le istruzioni necessarie per impostare lo strumento dall'interfaccia seriale e la richiesta dei valori sono descritte in una sezione apposita delle Istruzioni per l'uso "**Funzionamento del SCOUT 55 con computer**".



## 1.3 Schema elettrico a blocchi

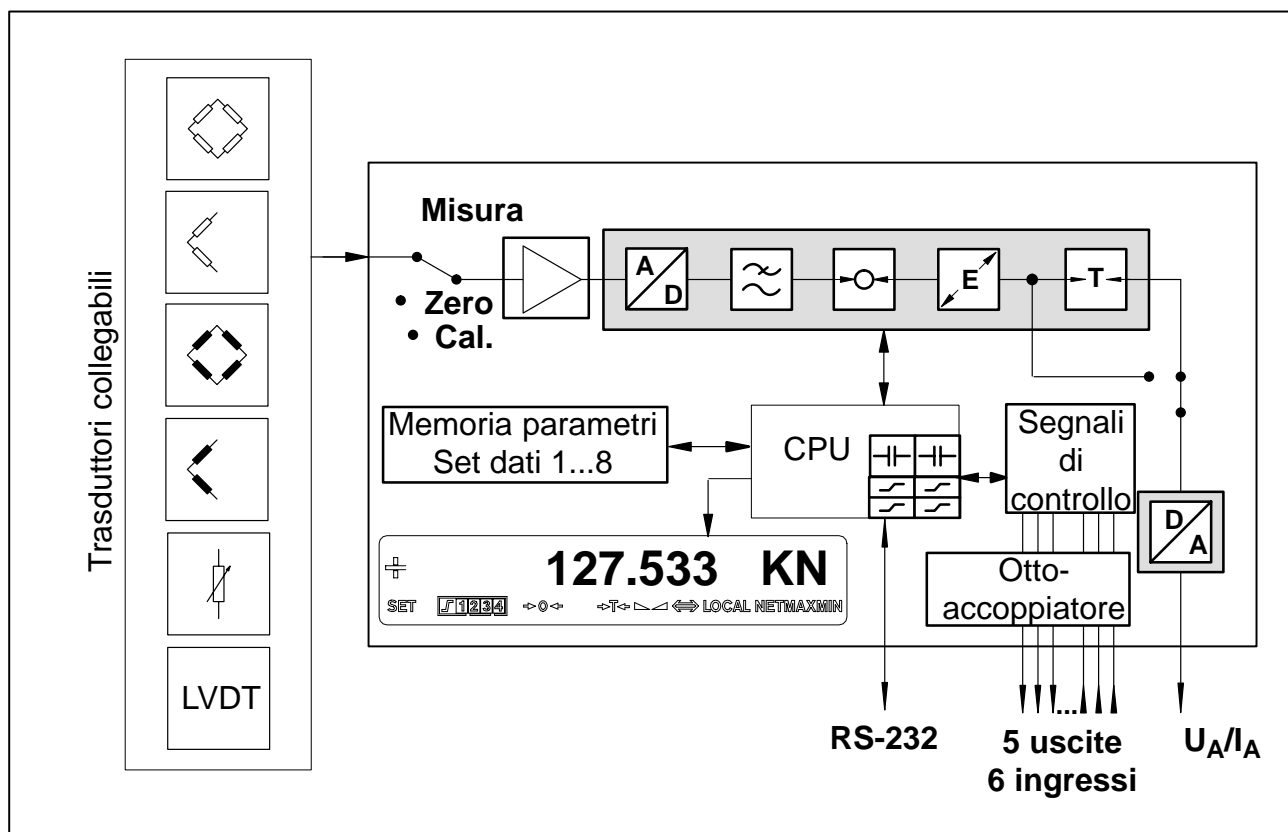


Fig. 1.1 : Schema elettrico a blocchi del SCOUT 55

## 2 Collegamento

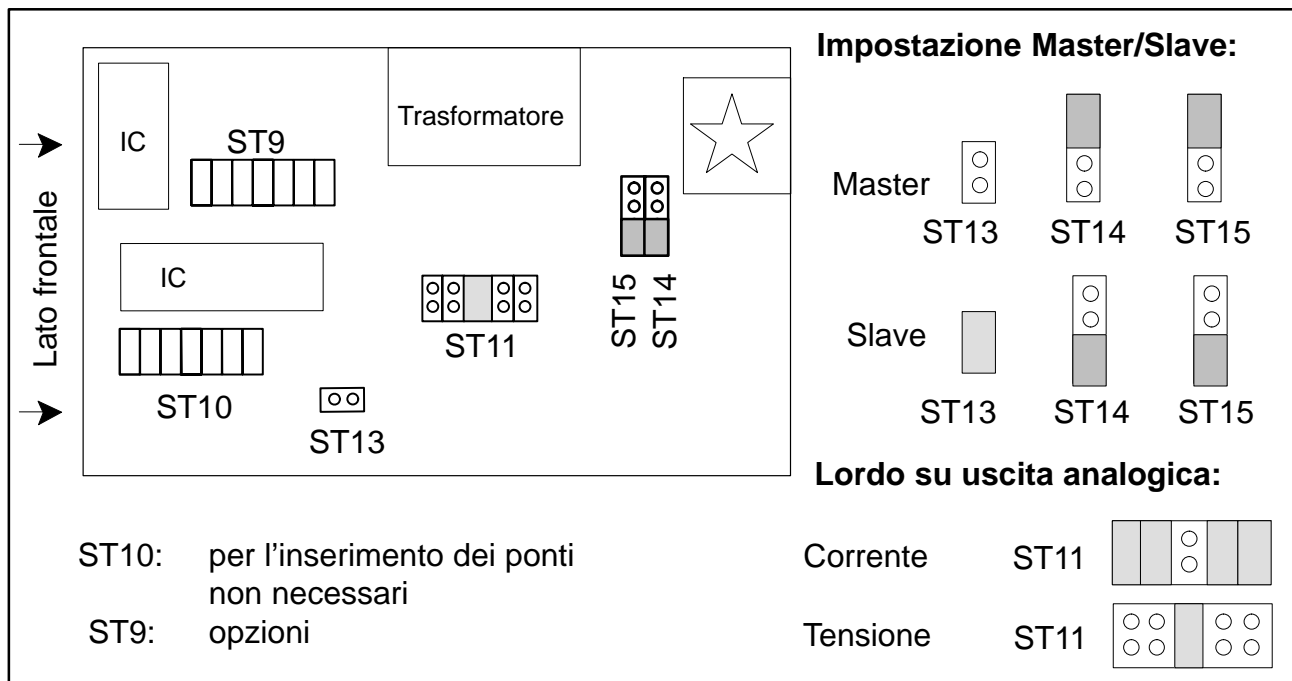
Prima di mettere in funzione l'apparecchiatura, osservare le norme di sicurezza.

### 2.1 Impostazioni di fabbrica

Prima di utilizzare lo strumento, controllare i parametri impostati in fabbrica e verificare che gli elementi necessari per la scelta del segnale di uscita (uscita di corrente/tensione) e per l'impostazione della sincronizzazione siano disponibili sulla piastrina.

L'impostazione di fabbrica è la seguente:

- Tensione di rete: 230 V / 50...60 Hz oppure 115 V / 50..60 Hz a seconda dell'ordine
- Uscita analogica: tensione di uscita  $\pm 10$  V
- Sincronizzazione: Master



**Fig. 2.1** Posizione dei jumper sulla piastrina

## 2.2 Modifica dell'impostazione di fabbrica

Per modificare l'impostazione di fabbrica procedere come spiegato di seguito:

- 1 Spegnerlo lo strumento e sfilare il cavo di rete. Rimuovere tutti i collegamenti sul retro dello strumento.
- 2 Allentare le quattro viti del coperchio e togliere quest'ultimo.
- 3 Modificare l'impostazione come si ritiene necessario aiutandosi con i relativi jumper Fig. 2.1.
- 4 Riavvitare e serrare il coperchio dell'involucro.

### 2.2.1 Impostazione del segnale di uscita analogico

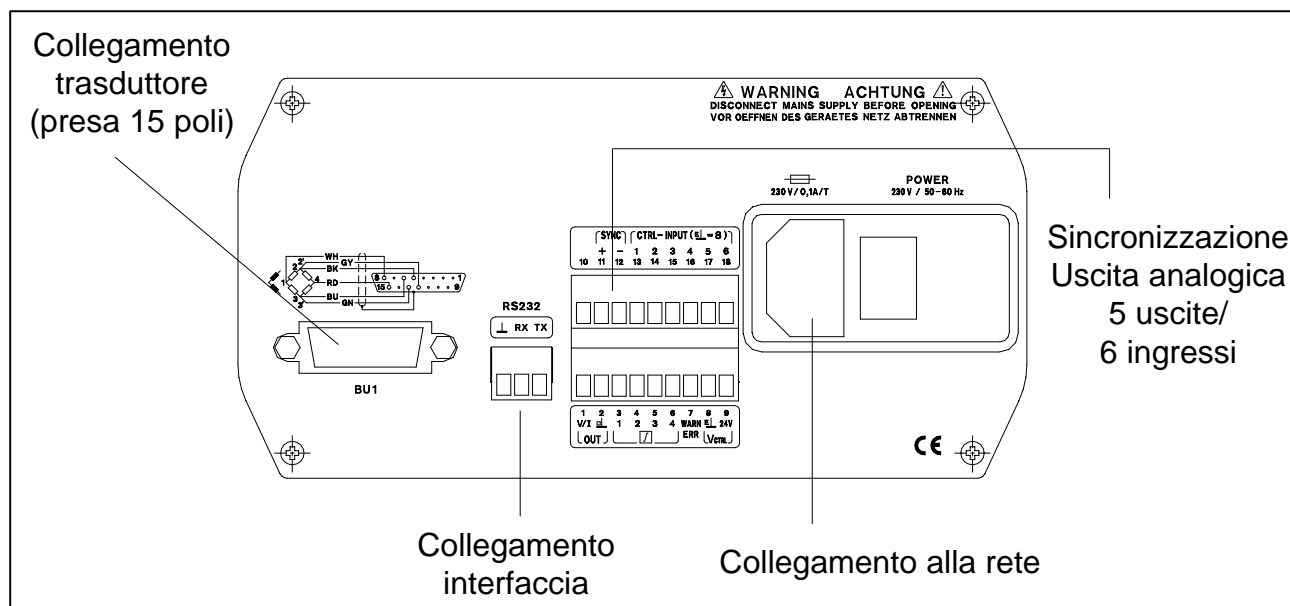
Selezionare il segnale di uscita analogico (tensione o corrente) scambiando i jumper ST11 (vedi Fig. 2.1). La scelta  $\pm 20\text{mA}$  o rispettivamente  $4\text{...}20\text{mA}$  si effettua nella casella di dialogo.

### 2.2.2 Scelta del modo operativo per sincronizzazione

Per sincronizzare più strumenti uno di questi viene impostato come Master. Gli altri apparecchi vengono impostati come Slave. "Master" e "Slave" vengono scelti tramite i jumper ST13, ST14 e ST15. (vedi Fig. 2.1).

## 2.3 Collegamento dell'alimentazione di tensione

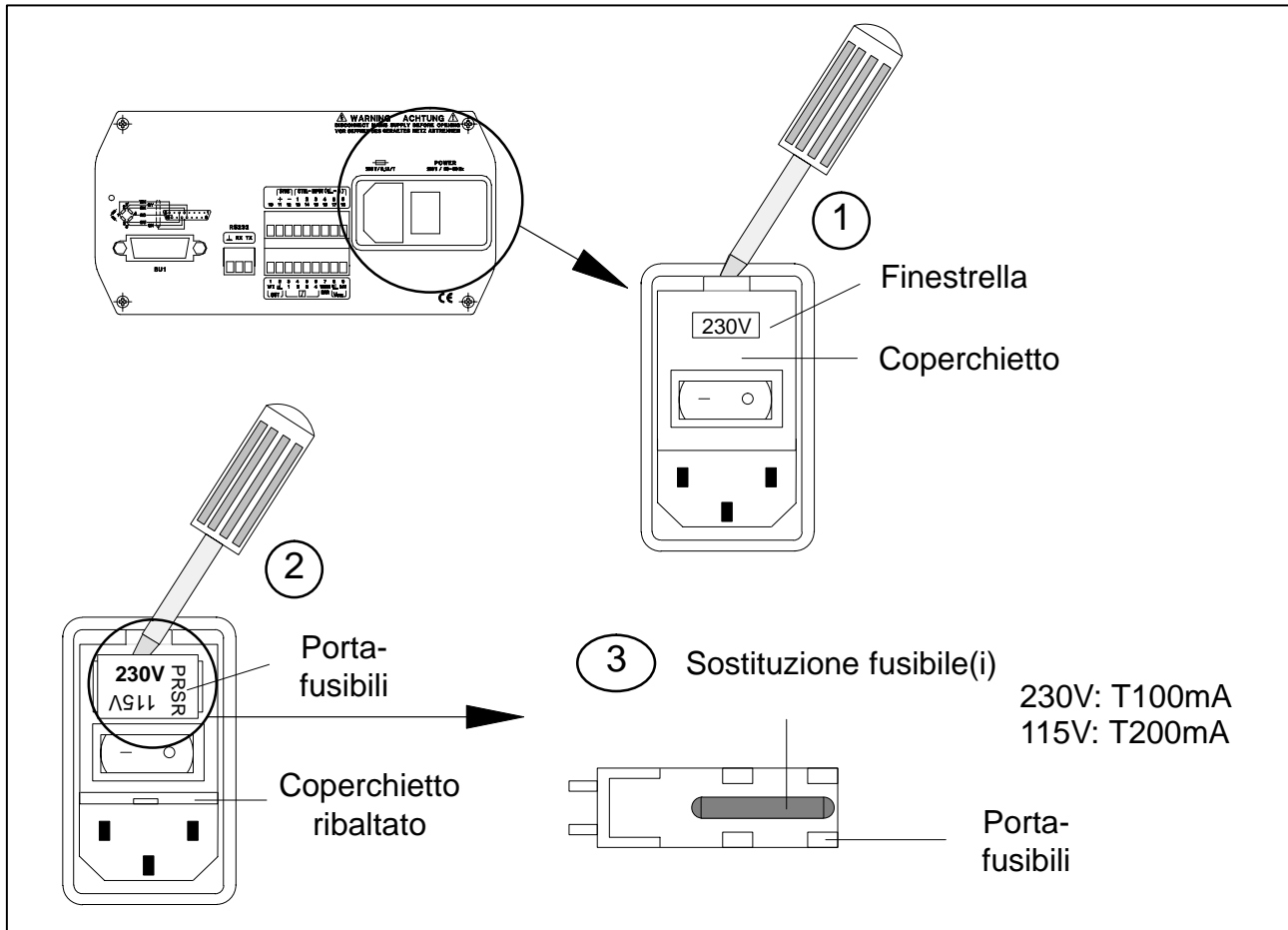
Controllare se la tensione di rete dello strumento (dati sul retro) coincide con quella della rete di alimentazione. Se necessario, modificare la predisposizione dello strumento come descritto in 2.3.1 .



**Fig. 2.2** : Pannello posteriore dello strumento

Per il collegamento del cavo di alimentazione è prevista una presa di rete. Il cavo per il collegamento all'alimentazione di rete è compreso nella fornitura.

### 2.3.1 Modifica della tensione di alimentazione/Sostituzione del fusibile



**Fig. 2.3 :** Pannello posteriore: scelta tensione di rete, sostituzione fusibili

La tensione di rete attualmente impostata (per es. 230V) compare nella "finestrella".

#### Adattamento alla tensione di rete:

#### Spegnere lo strumento e sfilare il cavo di rete.

- 1 Far leva sul coperchietto e ribaltarlo sul lato
- 2 Togliere il portafusibili
  - Reinserrire il portafusibili a seconda della tensione di rete desiderata (osservare la corrente nominale del fusibile per correnti deboli)
  - Chiudere il coperchietto

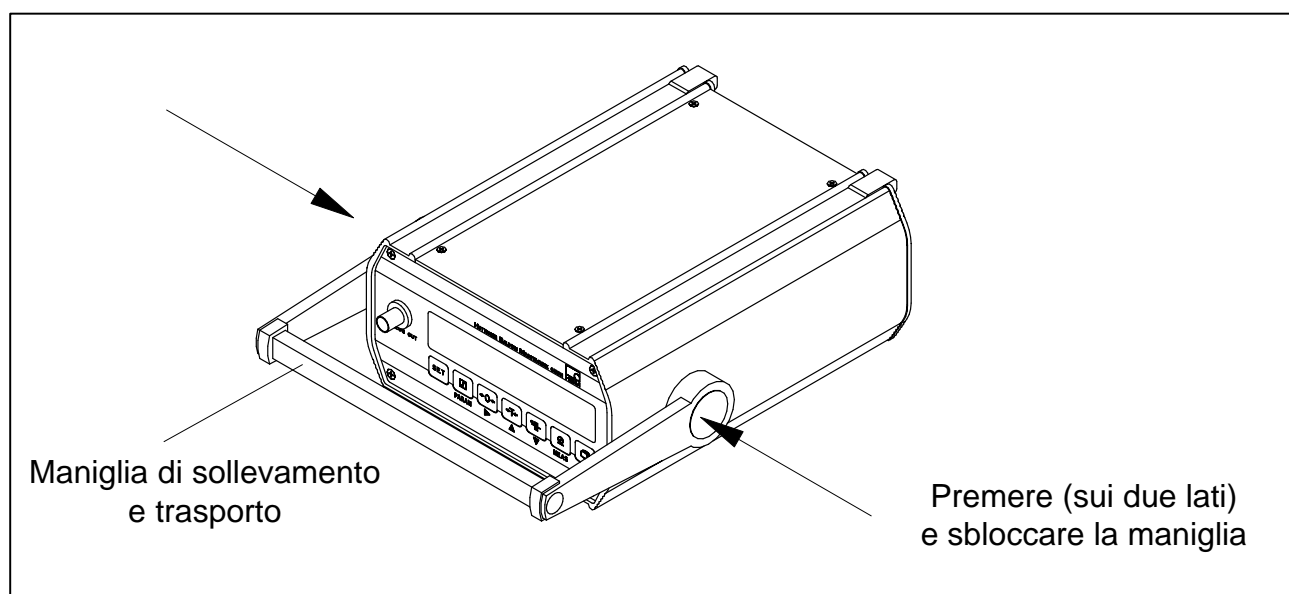
La tensione di rete selezionata è visualizzata nella "finestrella" (in questo caso ②: 230V).

### Sostituzione dei fusibili:

#### Spegnere lo strumento e sfilare il cavo di rete.

- 1 Far leva sul coperchietto e ribaltarlo in avanti
- 2 Estrarre il portafusibili
- 3 Sostituire i fusibili
  - Reinscrivere il portafusibili facendo attenzione alla tensione di rete (il valore selezionato è visualizzato nella "finestrella").

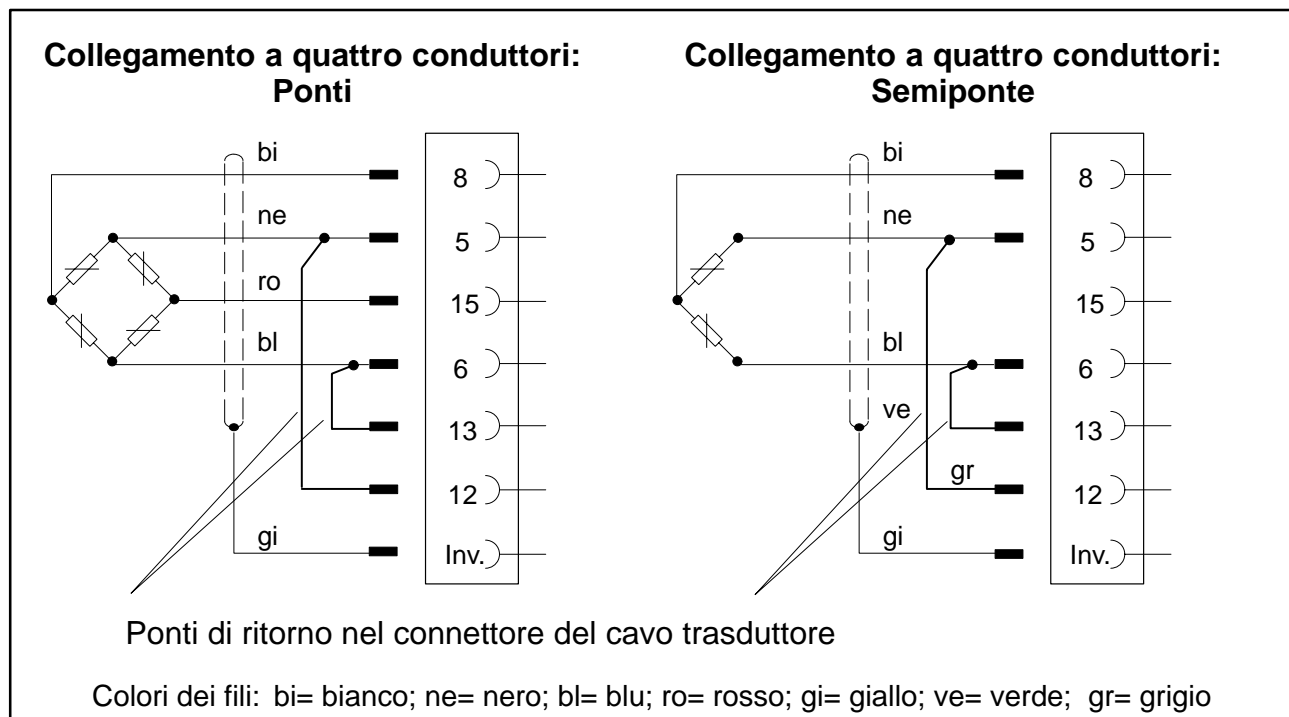
### 2.3.2 Sollevamento dello strumento



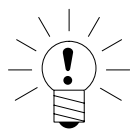
**Fig. 2.4 :** Sollevamento dello SCOUT 55



Quando si collega un trasduttore con un cavo a quattro conduttori, nella spina del cavo le linee sensore devono essere collegate con la rispettiva linea di alimentazione ponte (Pin 5 con Pin 12, e Pin 6 con Pin 13).



**Fig. 2.6 :** Collegamento trasduttore con tecnica a quattro conduttori



### AVVERTENZA

Per il collegamento dei trasduttori utilizzare dei cavi standard HBM. Se sono impiegati altri cavi di misura schermati con minore capacità, collegare lo schermo del cavo del trasduttore all'involucro del connettore secondo le istruzioni HBM Greenline (Stampato G 36.35.0). In questo modo si assicura una protezione EMC ottimale.

## 2.5 Uscita analogica

Il segnale di uscita analogico è disponibile come tensione ( $\pm 10V$ ) o come corrente ( $\pm 20$  mA o rispettivamente 4.. 20 mA) sui morsetti 1 e 2. La tensione di uscita è inoltre disponibile sul connettore BNC sul frontale dello strumento (vedi Fig. 2.2).

Con i jumper della piastrina dell'amplificatore si effettua la scelta tra corrente/tensione, come descritto nel Capitolo 2.1.

Pin	Funzione	Pin	Funzione
1	Segnale di uscita (V/I)	10	non occupato
2	Segnale di uscita (Massa)	11	Sincronizzazione (+)
3	Soglia 1	12	Sincronizzazione (-)
4	Soglia 2	13	Contatto di controllo1 (...)
5	Soglia 3	14	Contatto di controllo2 (...)
6	Soglia 4	15	Contatto di controllo3 (...)
7	Avvertenza	16	Contatto di controllo4 (...)
8	Massa	17	Contatto di controllo5 (...)
9	Tensione di alimentazione esterna 24V=	18	Contatto di controllo6 (...)

( SYNC ) ( CTRL- INPUT ( E<sub>L</sub> = 8 ) )

+ - 1 2 3 4 5 6

10 11 12 13 14 15 16 17 18

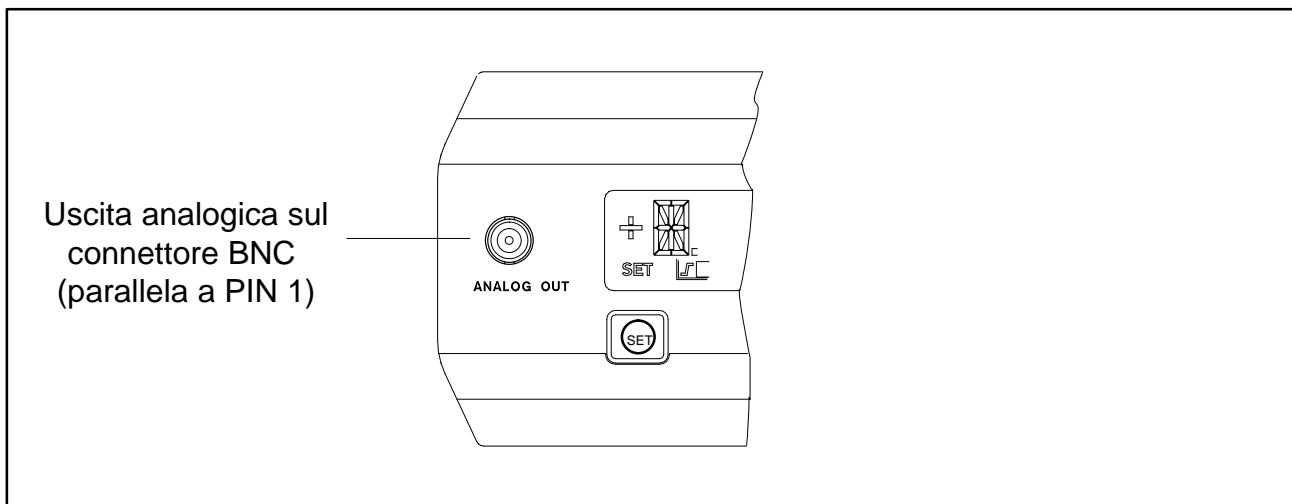
10 11 12 13 14 15 16 17 18

1 2 3 4 5 6 7 8 9

V/I  1 2 3 4 WARN  24V

( OUT ) (  ) (  ) ERR ( V<sub>CTRL</sub> )

**Fig. 2.7 :** Occupazione delle uscite

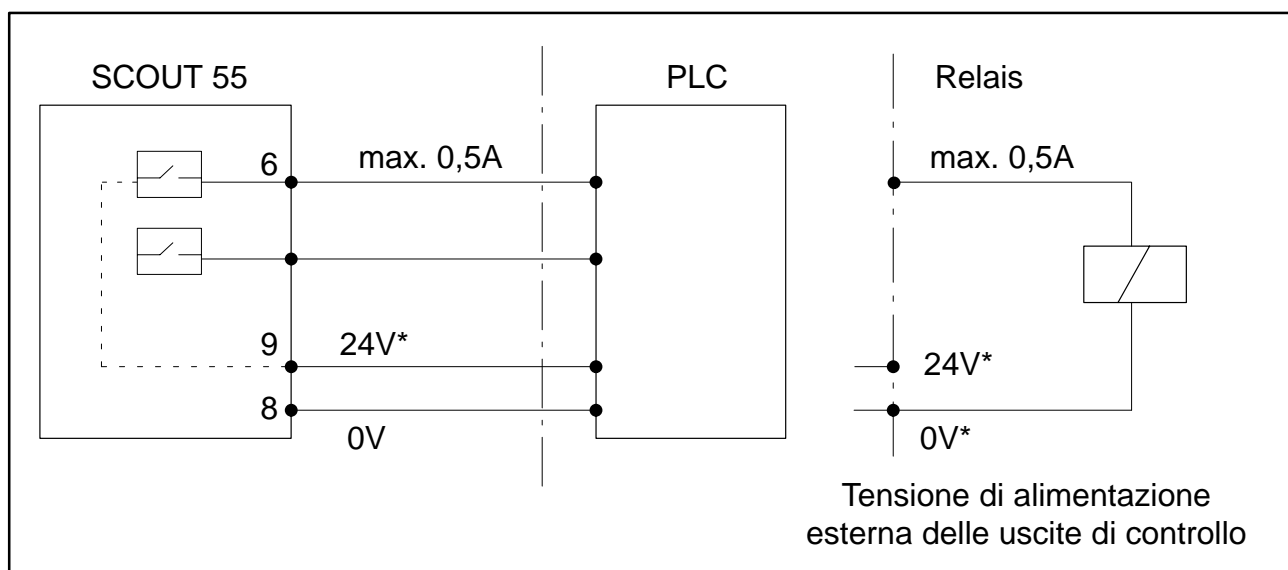


**Fig. 2.8 :** Connettore BNC sul frontale



## 2.6 Ingressi/Uscite di controllo

Ingresso/ Uscita	Morsetto	Funzione	
←	3	Uscita Soglia 1	Per logica positiva corrispondente a $V_{est. 24V}$
←	4	Uscita Soglia 2	
←	5	Uscita Soglia 3	
←	6	Uscita Soglia 4	
←	7	Uscita Avvertenza (Overflow)	Avvertenza attiva in caso di Overflow, Autocal e USC. FERMA 24V = OK 0V = AVVERTENZA
→	13-17	Ingresso Contatto di controllo 1-6 (funzione selezionabile)	vedi Tabella pag. 45
→	8	Massa	$V_{est. 0V}$
→	9	Tensione di alimentazione esterna	$V_{est. 24V}$



**Fig. 2.9 :** Cablaggio delle uscite

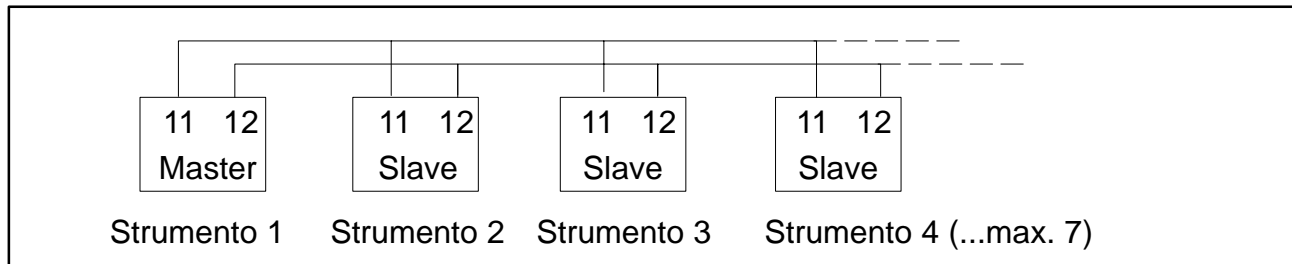
\* Gli ingressi e le uscite di controllo sono disponibili sulla presa della morsettiera (9 poli) e sono provvisti di separazione di potenziale tramite ottoaccoppiatore. Le uscite di controllo devono essere alimentate con una tensione esterna (massa e 24V).



In caso di spegnimento o caduta di tensione di rete, nonché in caso di guasto del fusibile di rete, tutte le uscite di controllo vengono settate a 0V ( $V_{est.}$ ).

## 2.7 Sincronizzazione

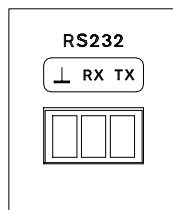
Se più strumenti vengono utilizzati molto vicini tra loro o con cavi posati in parallelo, tali strumenti devono essere sincronizzati. A tale scopo uno strumento viene impostato come Master e tutti gli altri (max. sette) come Slave. L'impostazione con i jumper della piastrina dell'amplificatore è descritta nel Capitolo 2.2.2 . Oltre ad essere impostati come sopra descritto, gli strumenti devono essere collegati tra loro per effettuare la sincronizzazione.



**Fig. 2.10 :** Collegamenti per la sincronizzazione

## 2.8 Collegamento dell'interfaccia seriale

Sul retro dello strumento si trova un'interfaccia seriale RS232 che serve per collegarsi ad un computer o ad un terminale.



Se serve una stampante, è sufficiente una semplice stampante a righe che impiega non più di 4 secondi per stampare ogni riga. La stampa viene effettuata su 12 colonne, che corrisponde ad una riga da 132 caratteri. I valori misurati da stampare si selezionano come descritto nel Capitolo 3.5.9.

Se vi è collegamento ad un computer, è possibile instaurare un dialogo con il SCOUT 55.

Grazie alle istruzioni di comando si possono eseguire tutte le impostazioni sullo strumento e richiedere tutti i valori misurati. In un'altra parte delle istruzioni per l'uso è riportato un prospetto delle istruzioni di interfaccia **"SCOUT 55, Parte 2: Funzionamento con computer o terminale"**.

## 3 Impostazione ed uso


### 3.1 Messa in funzione e impostazioni di fabbrica

Di seguito sono elencati alcuni passi da effettuare prima della funzione della catena di misura (amplificatore di misura e trasduttore) per consentire l'esecuzione di un primo test funzionale di tutti i componenti. Essenzialmente si descrive l'adattamento del SCOUT 55 al tipo di trasduttore utilizzato. Inoltre si rimanda ad alcuni errori tipici che possono verificarsi appunto durante la messa in funzione.

- Collegare il cavo di rete ed il trasduttore all'amplificatore di misura come indicato nelle fasi descritte nei capitoli precedenti.



**Per questa operazione osservare le norme di sicurezza**

- Accendere l'interruttore di rete.
- Lo strumento esegue un test funzionale e si porta quindi nel Modo Misura. Le impostazioni di fabbrica sono attive.
- Controllare la scelta del segnale di uscita visualizzato sul display. Con  selezionare il segnale lordo (nessuna designazione sul display).




#### **AVVERTENZA**

Se a questo punto compare il messaggio di errore **CALERR.**, le cause possono essere:

- Nessun ritorno a sei conduttori collegato
- Trasduttore/Sensore erroneamente collegato
- Nessun trasduttore/sensore collegato

#### **Rimedio:**

Spegnere lo strumento. Collegare correttamente il trasduttore. Riaccendere lo strumento. Se compare il messaggio di errore **OVFL B**, **OVFL N** occorre eseguire un adattamento dell'amplificatore di misura al tipo di trasduttore in uso. Infine si descrivono le operazioni specifiche da eseguire sul trasduttore.

- Per passare dal modo Misura al modo Impostazione premere  per circa 2 s. Sul display compare "DIALOGO".
- Impostare lo strumento in base al tipo di trasduttore collegato come indicato negli esempi seguenti.

**Tipi di trasduttore:****Trasduttori di forza estensimetrici:**

## Adattamento:

Tipo trasduttore:	Ponte
Alimentazione:	2,5V
Ingresso:	4mV/V

## Calibratura:

Unità, Valore nominale/	
Punto decimale:	20.000kN
Campo di misura:	2mV/V

**Trasduttori di spostamento induttivi:**

## Adattamento:

Tipo trasduttore:	Semiponte
Alimentazione:	1,0V
Ingresso:	10mV/V

## Calibratura:

Unità, Valore nominale/	
Punto decimale:	20.000 mm
Campo di misura:	10mV/V

**Trasduttori piezoresistivi:**

## Adattamento:

Tipo trasduttore:	Semiponte
Alimentazione:	2,5V
Ingresso:	400mV/V

## Calibratura:

Unità, Valore nominale/	
Punto decimale:	30.000bar
Campo di misura:	200mV/V

**Trasduttori potenziometrici:**

## Adattamento:

Tipo trasduttore:	Semiponte
Tensione di alimentazione:	1V
Ingresso:	1000mV/V

## Calibratura:

Unità, Valore nominale/	
Punto decimale	10.000mm
Campo di misura:	1000mV/V

### Spiegazione dei simboli

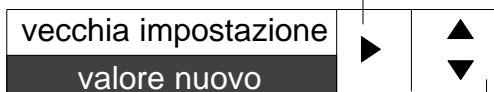


Gruppo



Parametro

Selezionare le cifre



Modificare il valore

## Modo Misura

SET

premere per 2 sec

DIALOGO

PAR

LINGUA

Lingua



ENGLISH	▲
DEUTSCH	▼



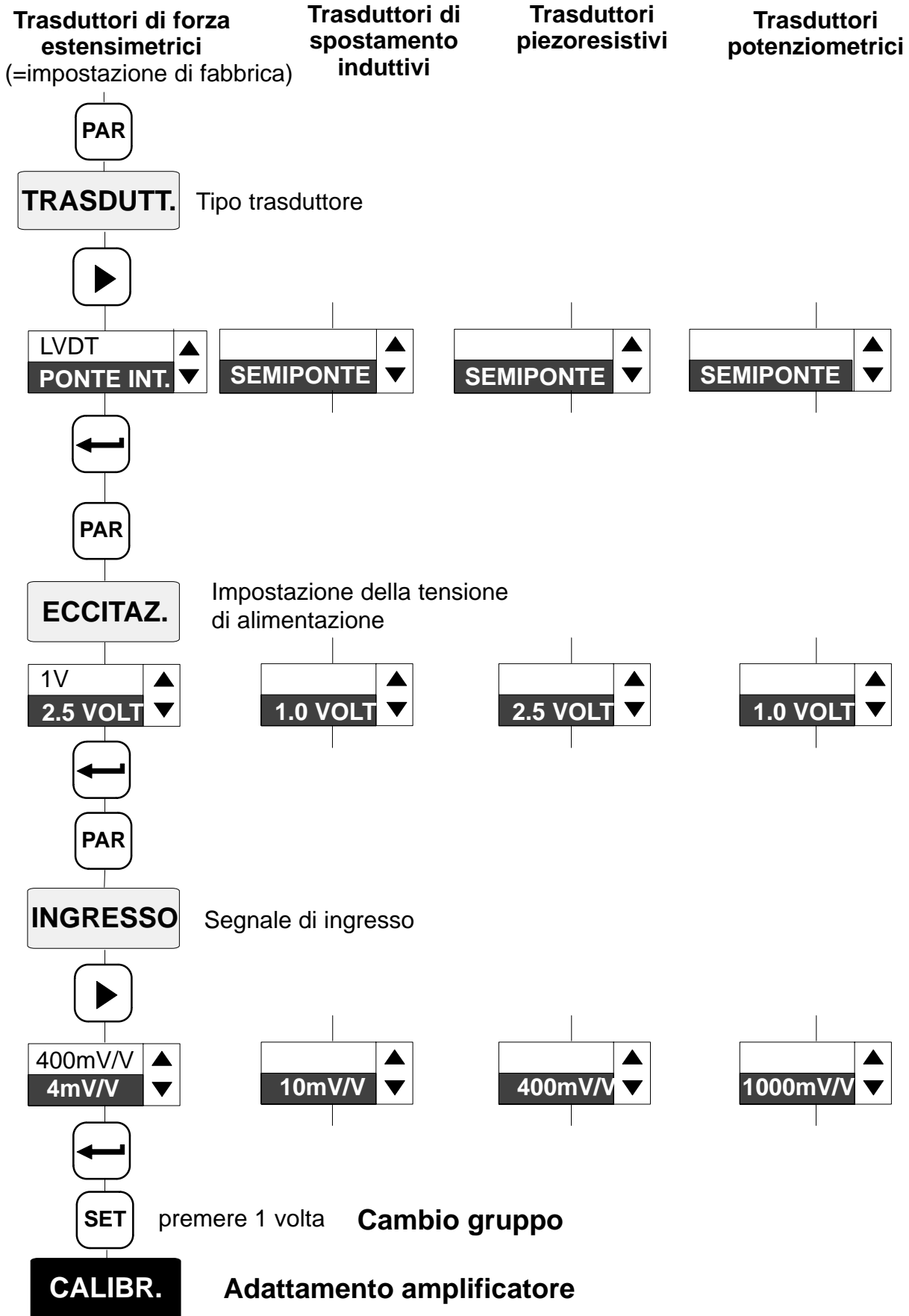
SET

premere 1 volta

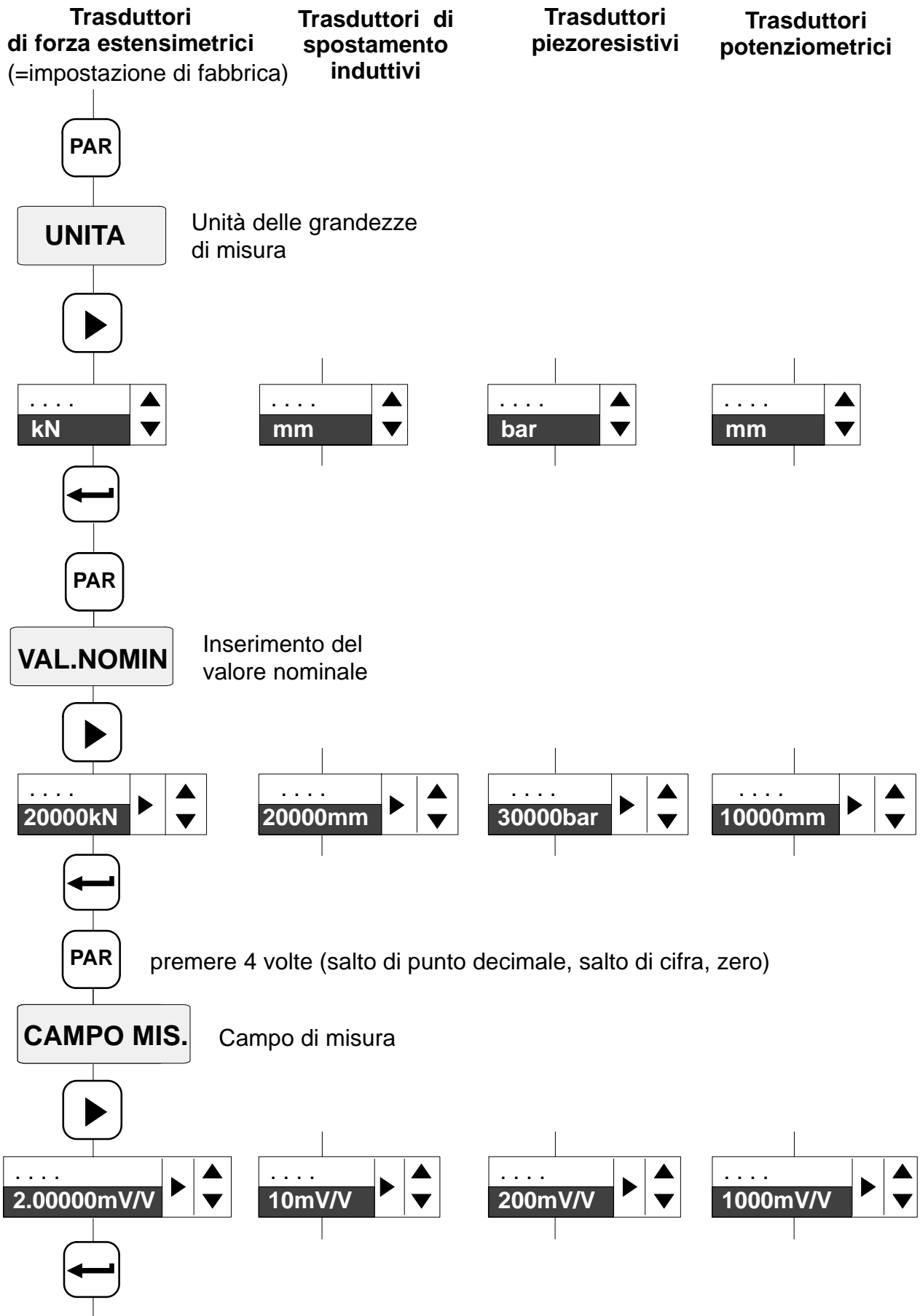
ADATTAM.

Adattamento  
trasduttore

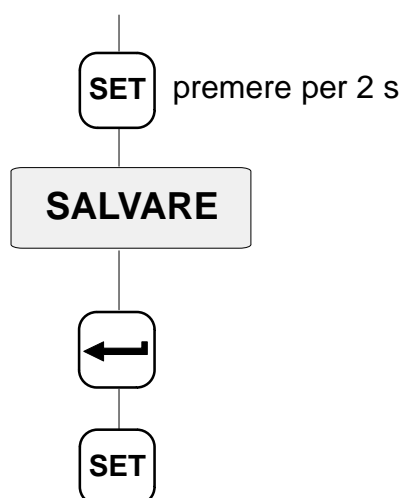
Segue alla pagina successiva



Segue alla pagina successiva



### Passaggio al modo Misura



Le impostazioni effettuate vengono salvate nel gruppo parametri 1 e lo strumento passa al modo Misura.

A questo punto si può eseguire un primo test funzionale.



### AVVERTENZA

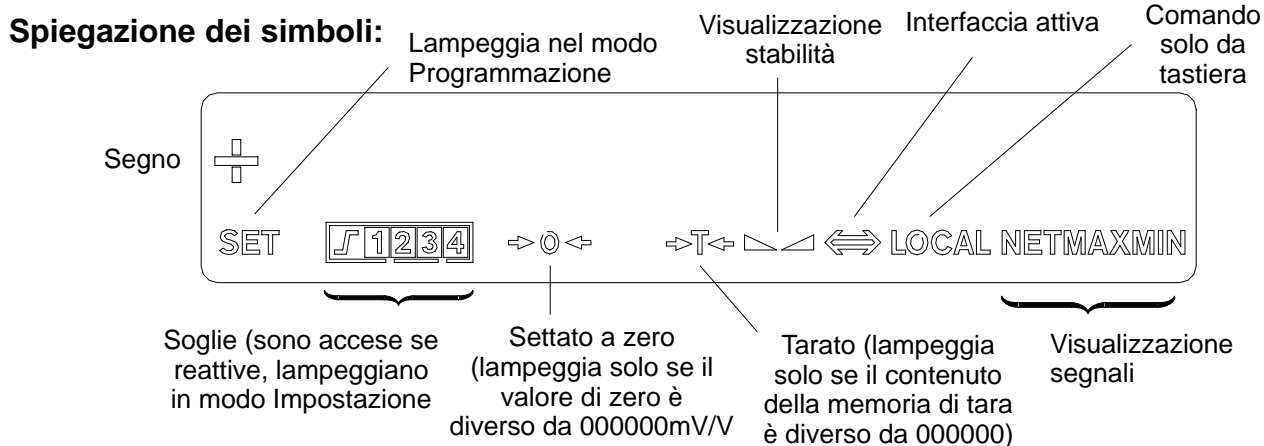
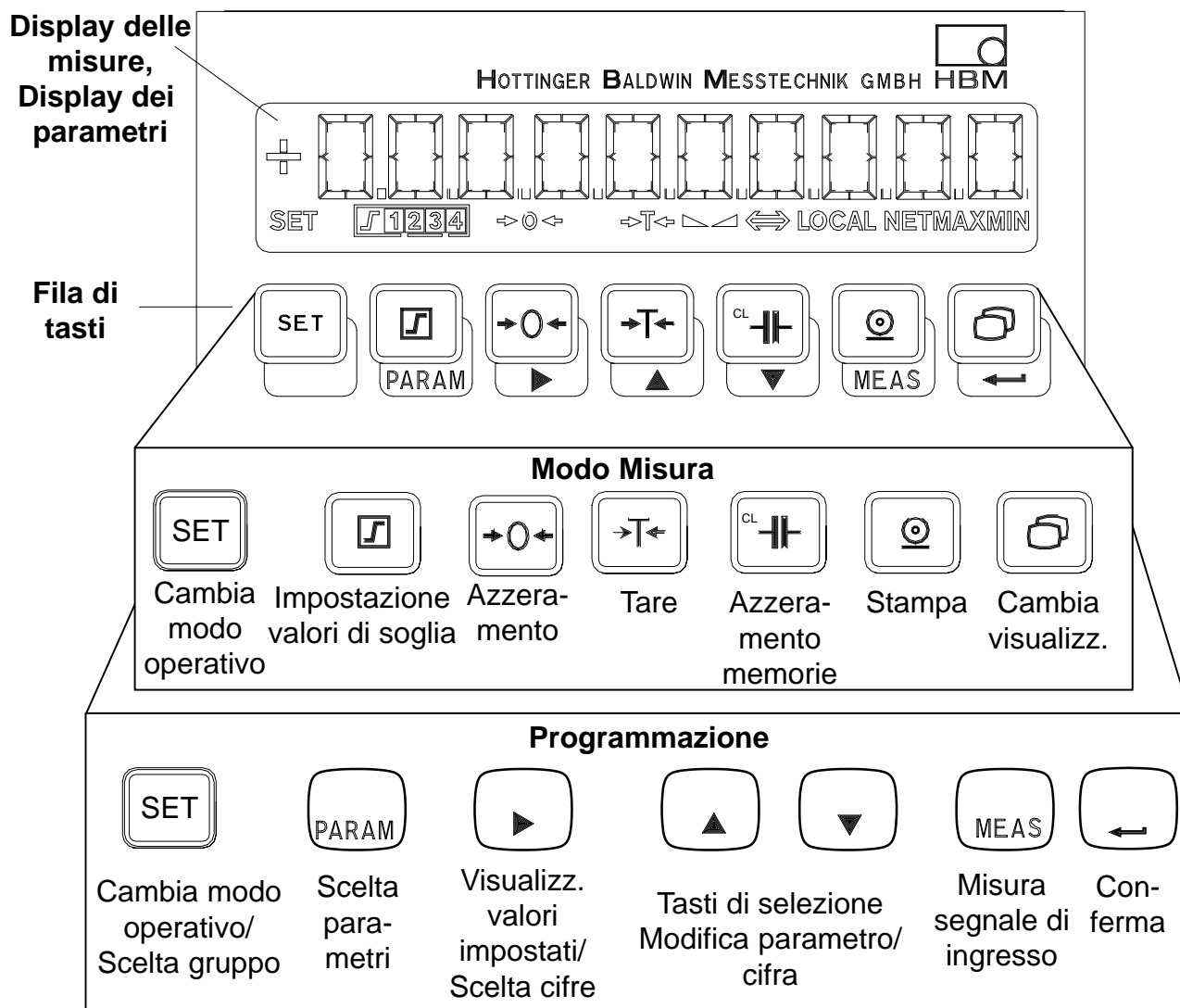
**Le impostazioni resteranno conservate permanentemente anche in caso di caduta di corrente, se sono state memorizzate in uno dei gruppi di parametri.**




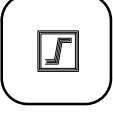
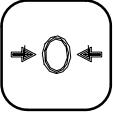




### 3.2 Concetto di comando e panomarca delle funzioni

Il concetto di comando prevede una differenziazione tra due tipi di tasti di funzione:

- Tasti attivi nel modo Misura e
- Tasti attivi nel modo Programmazione:



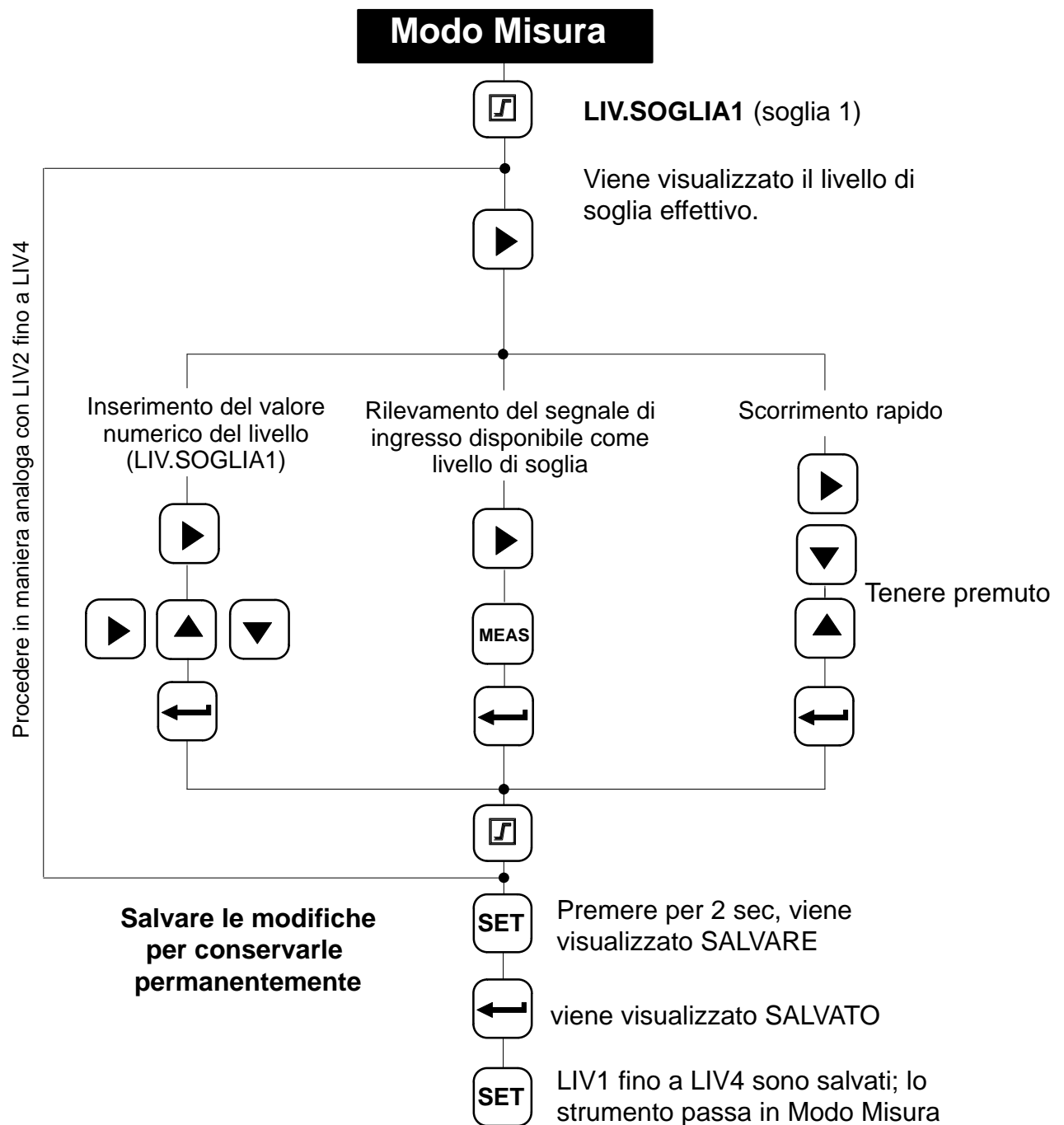
### 3.3 Funzioni dei tasti nel modo Misura

Tasto	Significato										
	Per passare dal modo operativo Misura al modo operativo Programmazione (e viceversa) si preme <b>per circa 2 s.</b>										
	Impostazione dei livelli di soglia LIV1...4 (vedi a partire da pag. 40) Gli altri parametri delle soglie, come isteresi, direzione di commutazione, ecc. rimangono invariati. La funzione Soglia può essere attivata nel menu SOGLIA 1...4 (vedi Pagina 40).										
	Azzeramento della catena di misura (effettuabile anche con contatto di controllo) Il segnale presente sull'ingresso viene rilevato come punto di zero.										
	Taratura del valore misurato (effettuabile anche con contatto di controllo). Come valore di tara viene rilevato il valore misurato attualmente disponibile.										
	Cancello il contenuto delle memorie dei valori di picco (effettuabile anche con contatto di controllo). Questa funzione è valida per tutte le memorie dei valori di picco (Min, Max, Picco-Picco).										
	Emissione dei valori misurati o di parametri sull' RS-232- interfaccia (effettuabile anche con contatto di controllo). Parametri di stampa ammessi, vedi "Funzione ausiliaria" a partire da pag. 46. Vengono stampati solo quei parametri (STMP xxx) che sono stati selezionati nelle funzioni ausiliarie.										
	Commuta il display delle misure tra : <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Valore lordo</td> <td>nessuna designazione nel display</td> </tr> <tr> <td>Valore netto(= lordo meno tara)</td> <td>viene visualizzato "NET"</td> </tr> <tr> <td>Valore minimo</td> <td>viene visualizzato "MIN"</td> </tr> <tr> <td>Valore massimo</td> <td>viene visualizzato "MAX"</td> </tr> <tr> <td>Valore Picco-Picco</td> <td>viene visualizzato "MAXMIN"</td> </tr> </table>	Valore lordo	nessuna designazione nel display	Valore netto(= lordo meno tara)	viene visualizzato "NET"	Valore minimo	viene visualizzato "MIN"	Valore massimo	viene visualizzato "MAX"	Valore Picco-Picco	viene visualizzato "MAXMIN"
Valore lordo	nessuna designazione nel display										
Valore netto(= lordo meno tara)	viene visualizzato "NET"										
Valore minimo	viene visualizzato "MIN"										
Valore massimo	viene visualizzato "MAX"										
Valore Picco-Picco	viene visualizzato "MAXMIN"										

### 3.3.1 Richiesta ed impostazione del livello di soglia nel modo Misura

Il livello di soglia (nel modo Misura) può essere scelto in modi diversi:








- Inserimento del valore numerico del livello
- Rilevamento del segnale di ingresso disponibile come livello di soglia
- Ricerca rapida (premere i tasti freccia per alcuni secondi)



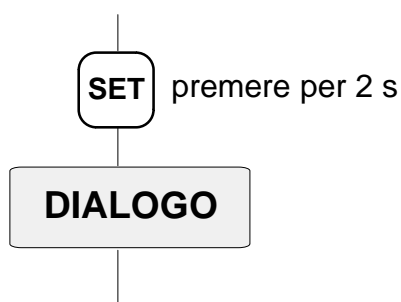
## 3.4 Funzioni dei tasti nel modo Programmazione

In questo modo operativo si possono effettuare tutte le impostazioni necessarie all'applicazione in uso per utilizzare l'amplificatore di misura. I parametri sono raccolti in gruppi.

### Significato dei tasti:

	Cambio del modo operativo (premere per 2 sec), scelta del gruppo (per es. CALIBR.).
	Scelta dei parametri (per es. VAL.NOMIN).
	Indica il valore impostato per ultimo. Selezionare la cifra richiesta.
	Aumenta la cifra.
	Diminuisce la cifra.
	Rileva il valore misurato.
	Conferma l'inserimento/la modifica.

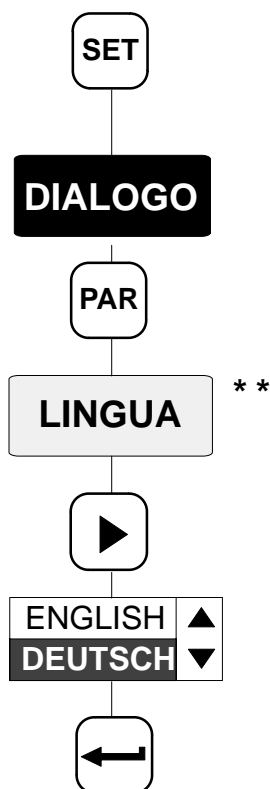
### 3.4.1 Cambia da modo operativo "Misura" a "Programmazione"



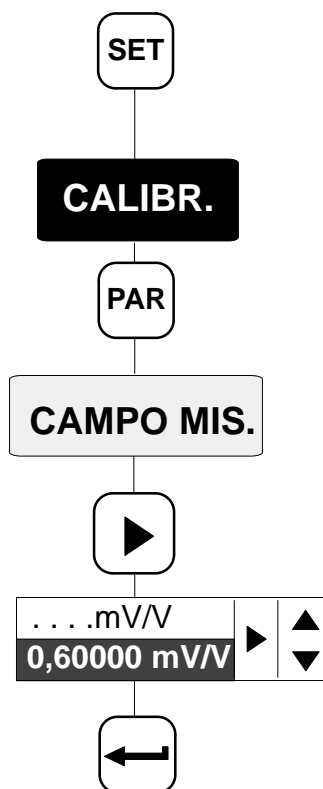
### 3.4.2 Programmazione

#### Esempi di comandi nel modo Programmazione

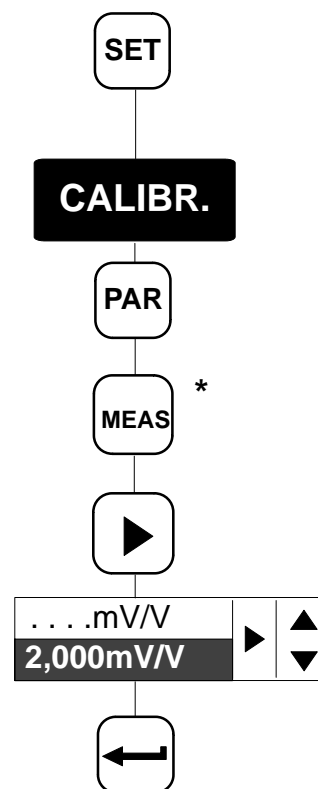
Scelta del valore/  
parametro tra quelli  
indicati in una tabella  
(Esempio  
DIALOGO-LINGUA)



Inserimento di un valore  
numerico come  
parametro  
(Esempio  
CALIBR./CAMPO MIS.)



Rilevamento di un segnale  
rilasciato dal trasduttore per  
un carico definito

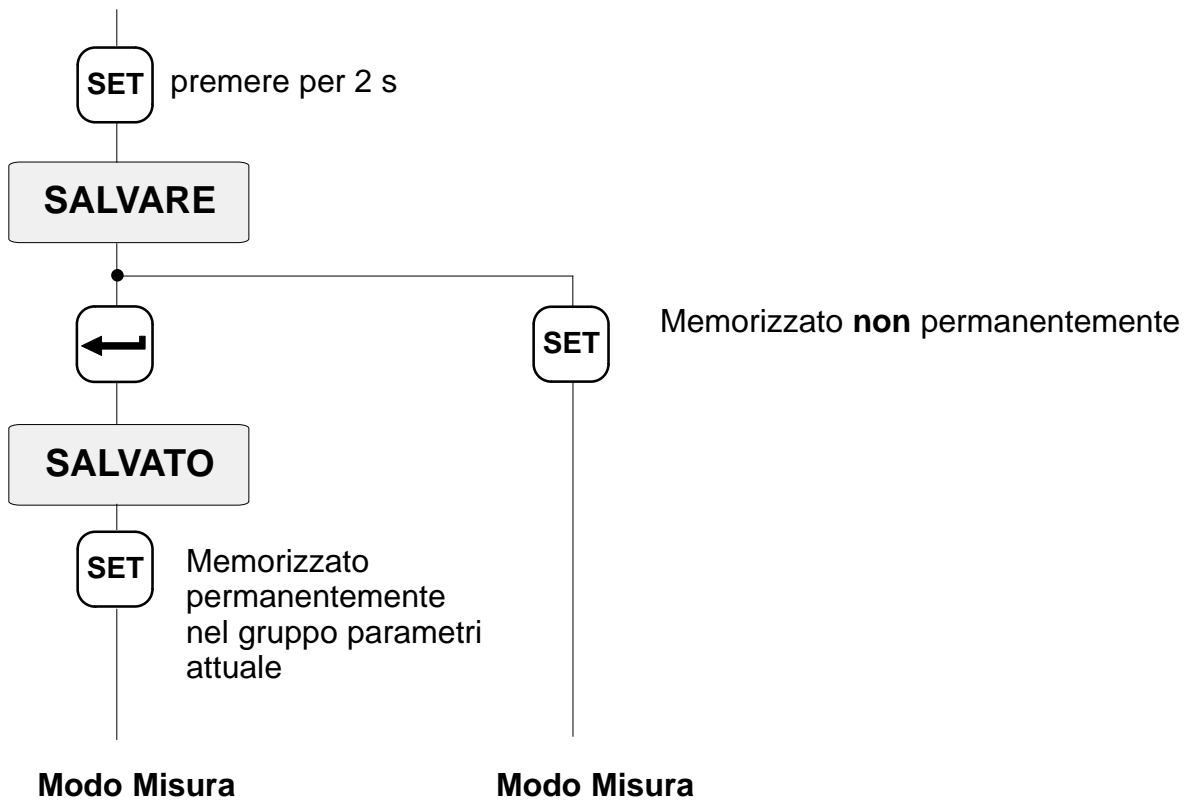


\* Possibile solo quando si imposta il valore di zero, il campo di misura ed i livelli di soglia

\*\* vedi pag. 35

### 3.4.3 Passaggio dal modo operativo "Programmazione" al modo operativo "Misura"



Quando si modificano dei parametri viene richiesto se i parametri modificati devono essere salvati **permanentemente**.



#### AVVERTENZA

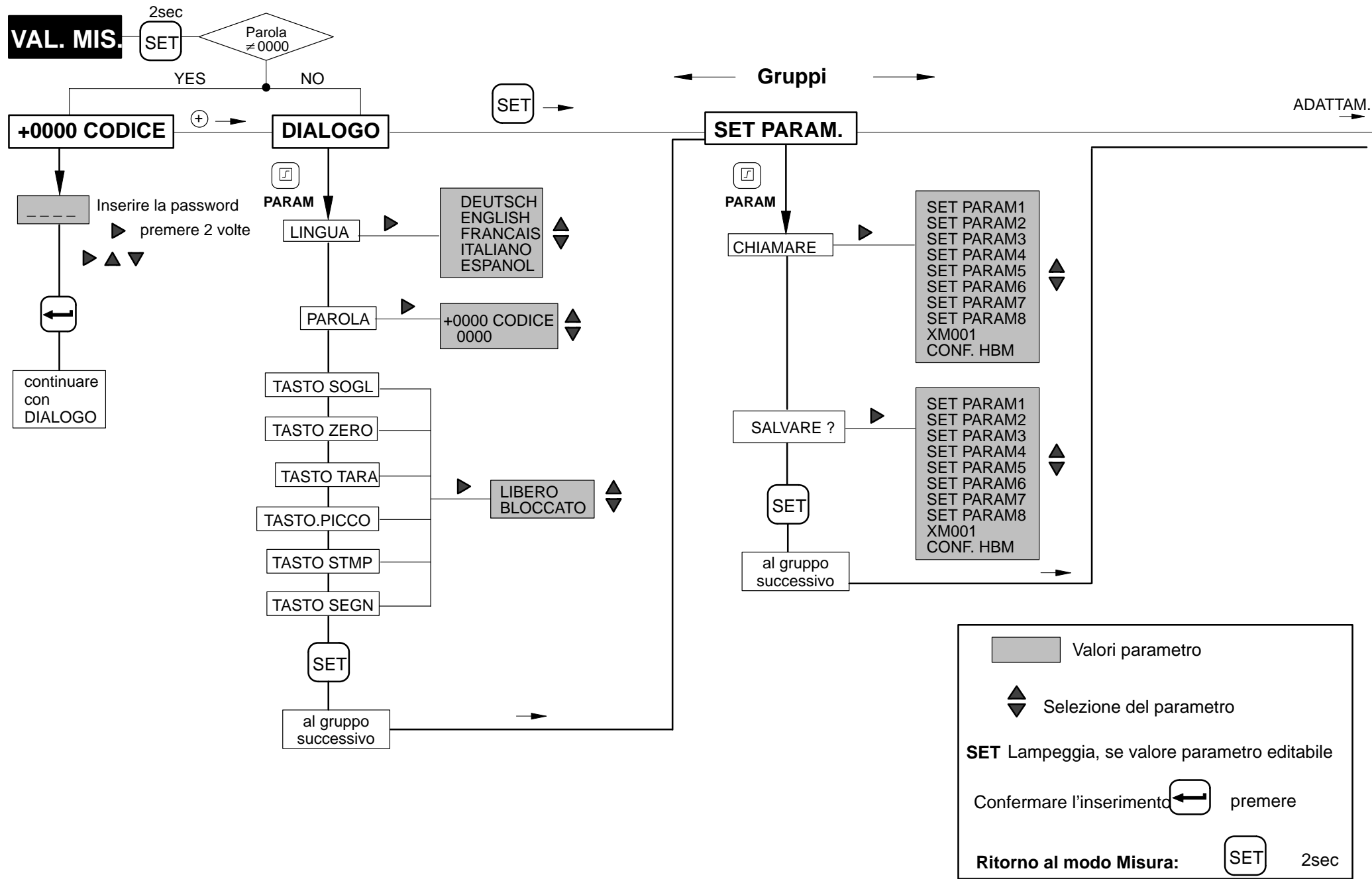
**Le impostazioni resteranno conservate permanentemente anche in caso di caduta di corrente, se sono state memorizzate in uno dei gruppi di parametri.**

## 3.5 Panoramica di tutti i gruppi e parametri

		<div style="text-align: center;">  → <b>Gruppi</b> </div>							
		DIALOGO	SET PARAM.	ADATTAM.	CALIBR.	SOGLIA 1...4	MEM. PICCO	INGR/USCIT	FUNZ. AUSIL.
 ↓ PARAM ↓ <b>Parametro</b>	LINGUA	CHIAMARE	TRAS DUTT.	UNITA'	ABILITATO	ABILITATO	SORGENTE UA	P30 A*	
	PAROLA	SALVARE ?	ECCITAZ.	VAL.NOMIN	SORGENTE	PIC1	MODO UA	BAUD RATE	
	TASTO SOGL	<b>SET</b>	INGRESSO	PUNTO DEC.	DIREZIONE	PIC2	SEGN. INGR	PARITY	
	TASTO ZERO		AUTOCAL.	PASSO	LIV. SOGLIA	INVILUPPO	CONTATTO 1	STOP BITS	
	TASTO TARA		FILTRO	ZERO	ISTERESI	<b>SET</b>	CONTATTO 2	INDIR. INDI	
	TASTO.PICCO		IND. FERMA	CAMPO MIS.	LOGICA		CONTATTO 3	STMP.LORDO	
	TASTO STMP		DIG. FERMO	VAL. TARA	TASTO SOGL		CONTATTO 4	STMP.NETTO	
	TASTO SEGN		USC. FERMA	<b>SET</b>	<b>SET</b>		CONTATTO 5	STMP.MASS	
	<b>SET<sub>1</sub></b>		<b>SET</b>				CONTATTO 6	STMP.MIN.	
							REMOTO	STMP.MIMA	
						<b>SET</b>	STMP.SOGLIE		
							STMP.PARAM		
							ZERO/TARA		
						<b>SET</b>			

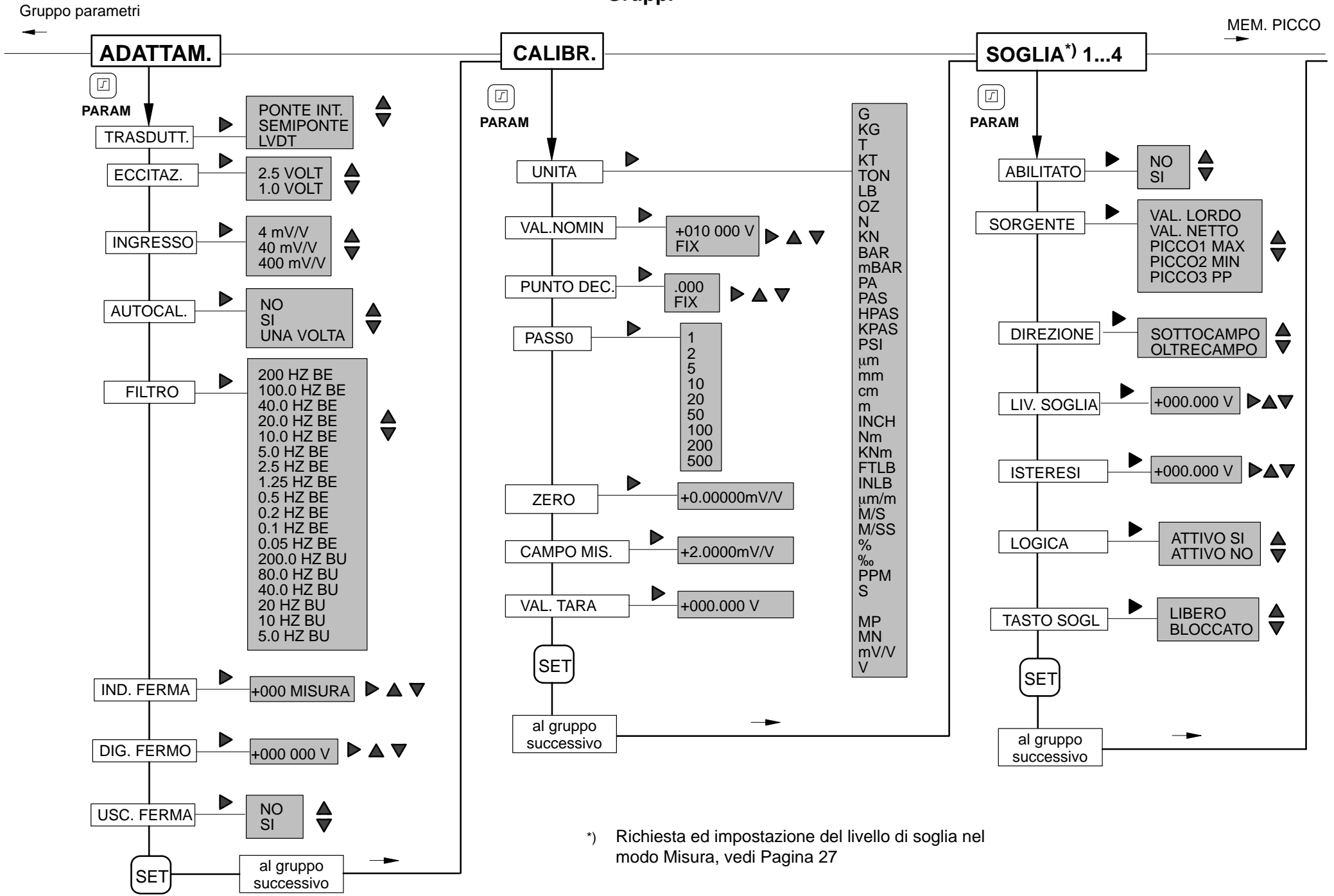
1) con  al gruppo successivo

### 3.5.1 Impostazione di tutti i parametri





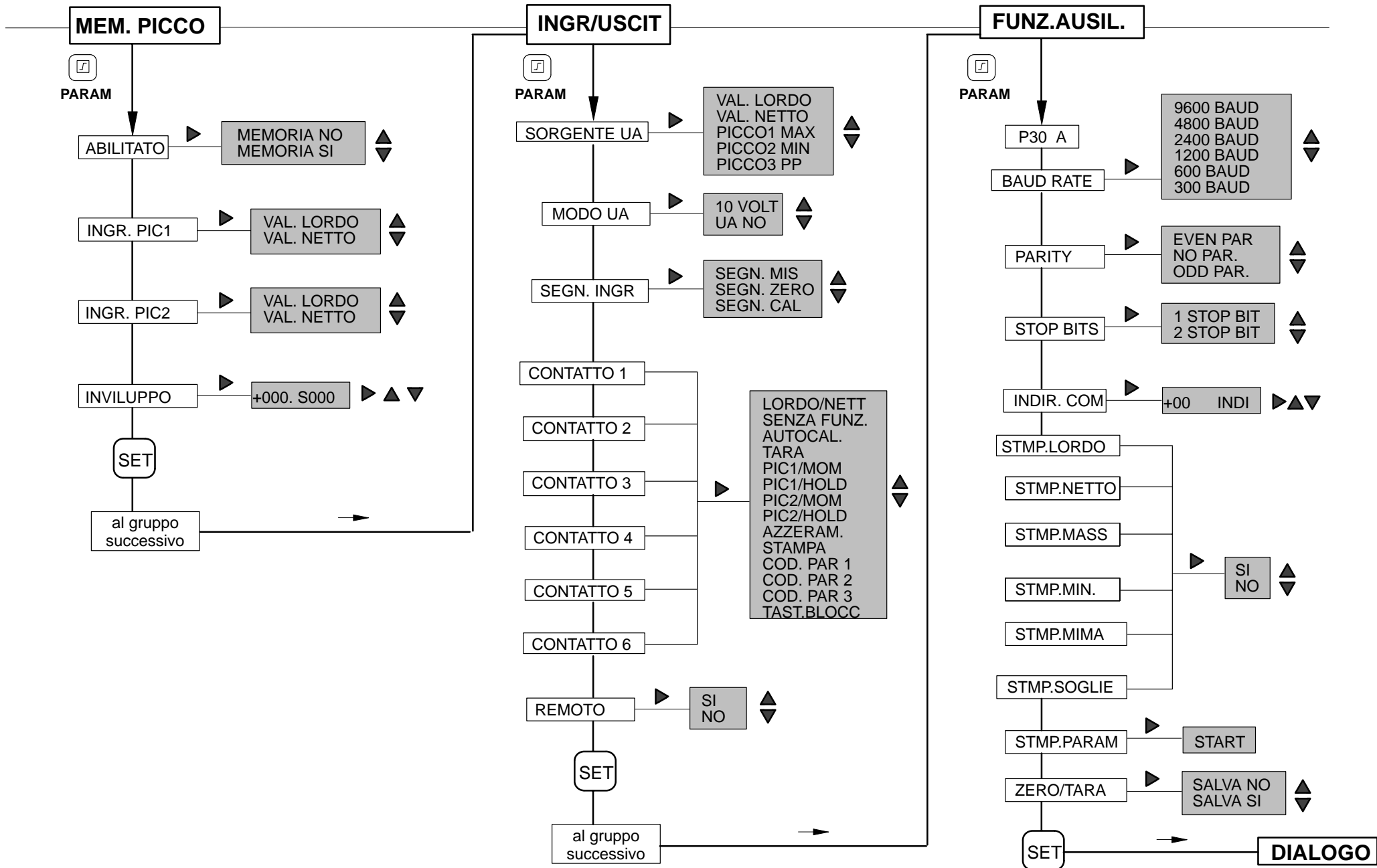
← Gruppi →



\*) Richiesta ed impostazione del livello di soglia nel modo Misura, vedi Pagina 27

Soglia 1...4

← Gruppi →



### 3.5.2 Dialogo

#### Scelta della lingua (LINGUA)

Impostazione di fabbrica: DEUTSCH

Si può scegliere una delle lingue seguenti:

Tedesco (DEUTSCH), Inglese (ENGLISH), Francese (FRANCAIS), Italiano (ITALIANO), Spagnolo (ESPANOL)

### 3.5.3 Caricamento/Salvataggio nel gruppo parametri (SET PARAM.)

Le impostazioni attuali dell'amplificatore possono essere salvate permanentemente in otto gruppi di parametri da dove possono essere richiamate in seguito.

Oltre agli otto gruppi di parametri interni si possono caricare (CHIAMARE) anche i parametri memorizzati nel XM001<sup>1)</sup> esterno. Analogamente le impostazioni attuali dell'amplificatore possono essere memorizzate (SALVARE) nel modulo di memoria esterna XM001. Nei gruppi di parametri 1...8 vengono salvate **tutte le impostazioni**.

Quando si passa dal modo operativo Programmazione al modo Misura viene richiesto se la modifica apportata deve essere salvata o meno. Questa operazione è descritta nel Capitolo 3.4.3 . L'attivazione/caricamento dei gruppi di parametri può essere effettuato anche per mezzo di contatti di controllo (COD. PAR 1...2, vedi Capitolo 3.5.8).

**CHIAMARE:** Gruppo parametri 1 (Gruppo parametri 1...8)<sup>1)</sup> nonché Viene caricata l'impostazione di fabbrica (CONF. HBM)

**SALVARE:** Salvataggio come Gruppo parametri 1...8<sup>1)</sup>

### 3.5.4 Adattamento

#### TRASDUTT.:

In base al tipo di trasduttore si può scegliere tra i tipi di ponte seguenti:

Tipi di ponte ammessi	Ponte <sup>*)</sup>	Semiponte <sup>*)</sup>	LVDT
-----------------------	---------------------	-------------------------	------

<sup>\*)</sup> Qui non si fa differenza tra trasduttori con estensimetri e trasduttori induttivi

<sup>1)</sup> Se vengono sostituiti i trasduttori, il Modulo di memoria XM001 si adatta al trasduttore; memorizza tutti i parametri associati al trasduttore o alla posizione di misura e tutte le impostazioni eseguite sull'amplificatore di misura relative al trasduttore.

**ECCITAZ.:**

Scelta la tensione di alimentazione ponte del trasduttore:

Tensioni di alimentazione ponte ammesse	1V	2,5V
---	----	------

**INGRESSO:**


Seconda della tensione di alimentazione ponte scelta, si può selezionare il campo di ingresso (campo di misura approssimativo) in base al tipo di trasduttore.

Campo di ingresso	UB = 2,5 V	UB = 1 V
I	± 4mV/V	± 10mV/V
II	± 40mV/V	± 100mV/V
III	± 400mV/V	± 1000mV/V

**AUTOCAL.:**

Se richiesto dall'applicazione specifica e per motivi di stabilità, si può attivare un ciclo di autocalibratura. In questo modo si correggono le derive di punto di zero e fondo scala del campo di misura e la costante a lungo termine dell'amplificatore di misura.

Impostazioni ammesse:

<b>SI</b>	Ciclo di autocalibratura attivato
<b>NO</b>	Ciclo di calibratura disattivato
<b>UNA VOLTA</b>	L'autocalibratura viene eseguita una volta sola, e precisamente non appena si conferma con  Il ciclo di autocalibratura resta attivato e/o disattivato a seconda di come è stato impostato fino a quel momento.

**ATTENZIONE**

Se il segnale di uscita analogico si rende necessario per un controllo continuativo, si deve disattivare l'autocalibratura.

**Motivo: Durante il ciclo di autocalibratura non vengono registrate le misure effettuate. Si ha pertanto un "vuoto di controllo" (intervallo di circa 5 min., durata circa 1 s), che sarebbe indesiderato, se non pericoloso, per i processi di lavorazione.**

**Filtro:**

Si possono scegliere diversi filtri passa-basso (caratteristica e limite di frequenza):

<b>Caratteristica</b>			
<b>Bessel (BE) (Hz)</b>	<b>Velocità di scansione *) (Valori misurati al secondo)</b>	<b>Butterworth (BU) (Hz)</b>	<b>Velocità di scansione *) (Valori misurati al secondo)</b>
0,05	18,75	5,0	1200
0,1	37,5	10	1200
0,2	75	20	1200
0,5	300	40	1200
1,25	600	80	1200
2,5	1200	200	1200
5,0	1200		
10	1200		
20	1200		
40	1200		
100	1200		
200	1200		

\*) vedi Visualizzazione stabilità (IND. FERMA)

**IND. FERMA** (Visualizzazione stabilità)

Per attivare la Visualizzazione stabilità si deve impostare il numero di misurazioni. Per poter segnalare lo stato di stabilità, durante queste misurazioni il valore deve restare all'interno del campo di tolleranza indicato. (Velocità di scansione, vedi Tabella a pag. 37).

<b>Impostazioni</b>	+000 MISURA	Visualizzazione stabilità disattivata
	+255 MISURA	Numero max. possibile di misurazioni

**DIG. FERMO**

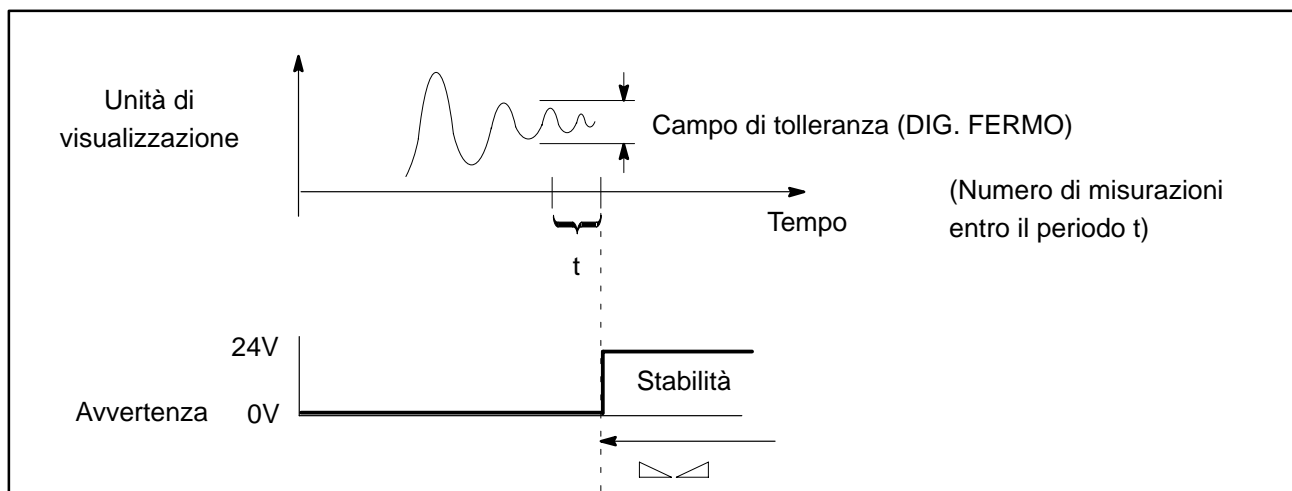
Inserimento del campo di tolleranza in cifre in unità di visualizzazione.

000110	kN
--------	----

**USC. FERMA**

Indicazione dello stato della Visualizzazione stabilità (uscita di controllo morsetto 7; Avvertenza).

<b>Impostazioni ammesse</b>	NO	Lo stato di Visualizzazione stabilità non viene indicato sull'uscita di AVVERTENZA
	SI	AVVERTENZA attiva, in assenza di stabilità o errore strumento



**Fig. 3.1** : Effetto di Visualizzazione stabilità

### 3.5.5 Calibratura (CALIBR.)

#### UNITA

Sono ammesse le unità seguenti:

Unità ammessa		
N	S	cm
OZ	PPM	mm
LB	‰	µm
TON	%	PSI
KT	M/SS	kPAS
T	M/S	HPAS
KG	µm/m	PAS
G	INLB	PA
V	FTLB	mBAR
mV/V	KNm	BAR
MN	Nm	KN
MP	INCH	
—	m	

#### VAL.NOMIN

Si può impostare il campo di visualizzazione.

#### PUNTO DEC.

Viene modificata la posizione del punto decimale.

Posizioni ammesse	.0000	0.000	00.00	000.0	0000

#### PASSO

Si può scegliere il gradino o rispettivamente il salto di cifra.

Gradini ammessi	1	2	5	10	20	50	100	200	500	1000

## ZERO

Il campo di azzeramento massimo corrisponde al rispettivo campo di misura massimo indicato nella tabella seguente.

## CAMPO MIS.:

Viene impostato un fondo scala campo di misura (Unità mV/V). Se questo valore cade al di fuori del campo di ingresso, viene rilevato rispettivamente il valore minimo o massimo possibile.

Campo di ingresso	Campo di misura per UB = 2,5 V	Campo di misura per UB = 1 V
I	$\pm 0,2...4\text{mV/V}$	$\pm 0,5...10\text{mV/V}$
II	$\pm 2...40\text{mV/V}$	$\pm 5...100\text{mV/V}$
III	$\pm 20...400\text{mV/V}$	$\pm 50...1000\text{mV/V}$

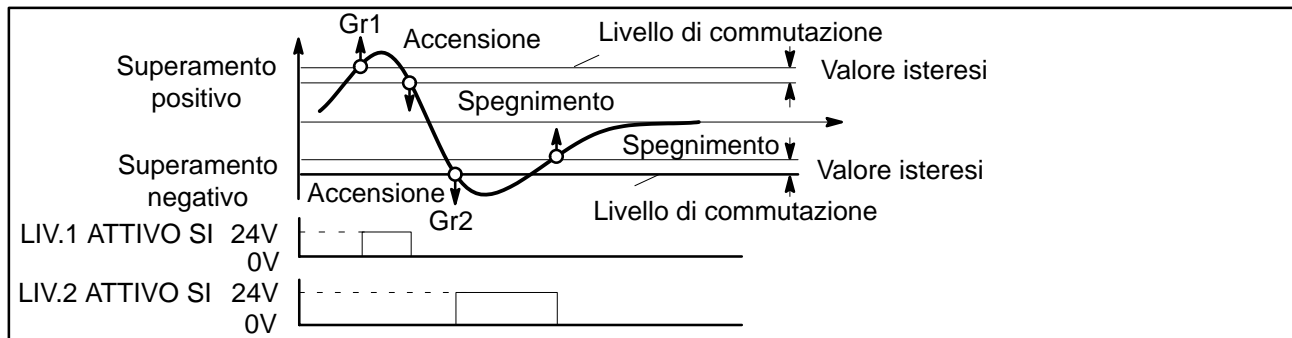
## VAL. TARA:

Può essere prestabilito un valore di tara (in unità di visualizzazione) (valore netto = valore lordo meno valore tara).

### 3.5.6 Soglie 1...4 (SOGLIA 1...4)

I parametri necessari per l'impostazione delle soglie sono compresi in un gruppo, ciascuno per ogni soglia. Lo stato delle soglie viene visualizzato sul display ed emesso sulle uscite di controllo.

Nella illustrazione seguente è illustrata la funzione delle soglie e dei rispettivi parametri:



**Fig. 3.2 :** Funzioni e parametri delle soglie



**ABILITATO**

<b>NO</b>	Blocco delle singole soglie
<b>SI</b>	Abilitazione delle singole soglie

**SORGENTE**

Soglia valutata.

<b>VAL. LORDO</b>	Valore lordo
<b>VAL. NETTO</b>	Valore netto
<b>PICCO1 MAX</b>	Memoria per valori max.
<b>PICCO2 MIN</b>	Memoria per valori min.
<b>PICCO3 PP</b>	Memoria per valore picco-picco

**DIREZIONE**

Qui si stabilisce la direzione di commutazione oppure la direzione di lavoro (vedi Fig. 3.2).

<b>OLTRECAMPO</b>	Livello di attivazione maggiore del livello di disattivazione se il valore misurato è <b>crescente</b>
<b>SOTTOCAMPO</b>	Livello di disattivazione maggiore del livello di attivazione se il valore misurato è <b>decrescente</b>

**LIV. SOGLIA**

Il livello viene impostato nelle unità di visualizzazione (per es 2.000kg).

**ISTERESI**

Il valore di isteresi impedisce che si verifichi uno "sfarfallio" della soglia di allarme nel caso in cui venga raggiunta la soglia di commutazione. L'isteresi si ottiene come differenza tra soglia di attivazione e soglia di disattivazione. Viene impostato un valore nelle unità di visualizzazione, per es. 0.200kg.

**LOGICA**

La logica di uscita dei contatti di controllo può essere modificata a piacere. E' stato stabilito quanto segue:

<b>ATTIVO SI</b>	Attivato = High Disattivato = Low
<b>ATTIVO NO</b>	Disattivato = High Attivato = Low

### 3.5.7 Impostazione della memoria valori di picco (MEM. PICCO)

Per il controllo dei processi sono disponibili due memorie per i valori di picco. Tali memorie sono state suddivise come segue:

<b>PIC1</b>	Memoria per valori max.
<b>PIC2</b>	Memoria per valori min.

Un altro valore viene determinato aritmeticamente.

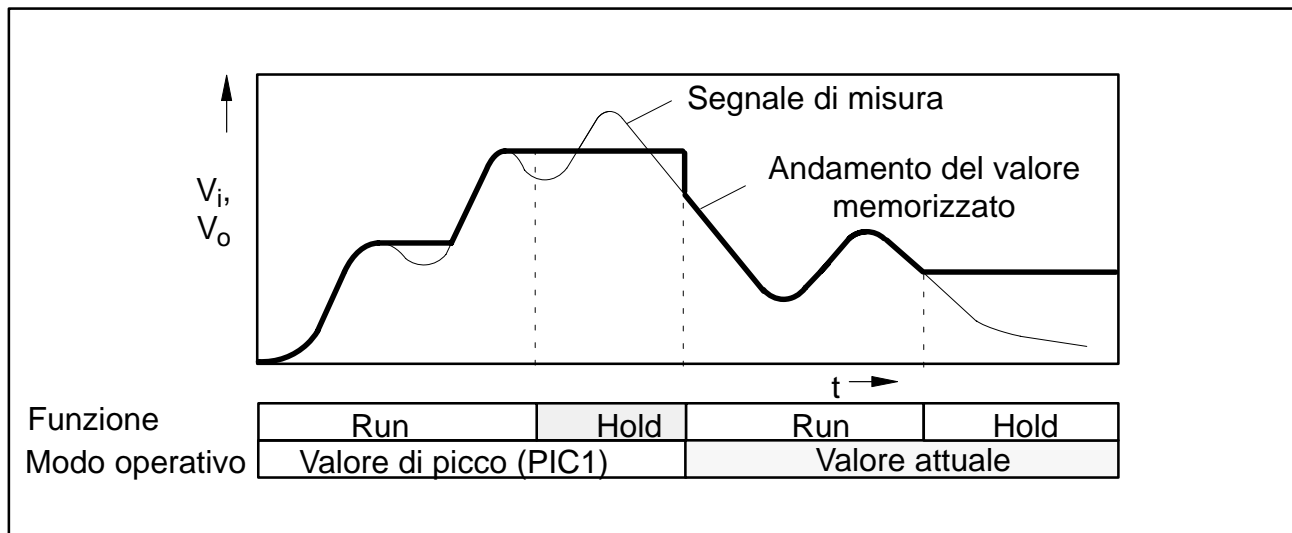
<b>PIC3</b>	Memoria per valore picco-picco
-------------	--------------------------------

Operazione con PIC1 con funzioni di controllo e curva di inviluppo.

Entrambe possono essere utilizzate come memoria dei valori di picco o come memoria dei valori attuali. Il modo operativo viene scelto con i contatti di controllo (vedi Pagina 45).

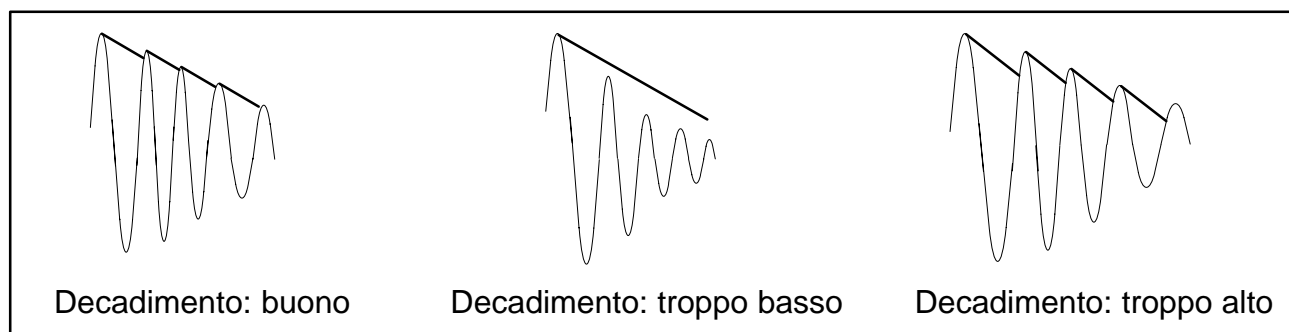
<b>PIC1/MOM</b>	Valore attuale o di picco per P1
<b>PIC1/HOLD</b>	Modo Run / Hold per P1
<b>PIC2/MOM</b>	Valore attuale o di picco per P2
<b>PIC2/HOLD</b>	Modo Run / Hold per P2

L'immagine data dai contatti di controllo è la seguente:



**Fig. 3.3 :** Funzione dei contatti di controllo come esempio per PIC1, memorizzazione dei valori di picco e attuale (valido anche per PIC2 e PIC3).

Se le memorie vengono utilizzate come memorie dei valori di picco, impostando un decadimento è possibile ottenere la rappresentazione di una curva di involuppo. Tale decadimento influisce su tutte le memorie dei valori di picco.



**Fig. 3.4 :** Funzione curva di involuppo

**Si possono impostare i parametri seguenti:**

**ABILITATO:**

Le memorie dei valori di picco possono essere abilitate o bloccate.

<b>MEMORIA SI</b>	Memoria valori di picco abilitata
<b>MEMORIA NO</b>	Memoria valori di picco bloccata

**INGR. PIC1:**

Scelta del segnale di ingresso della memoria dei valori di picco P1.

<b>VAL. LORDO</b>	<b>VAL. NETTO</b>
-------------------	-------------------

**INGR. PIC2:**

Scelta del segnale di ingresso della memoria dei valori di picco P1.

<b>VAL. LORDO</b>	<b>VAL. NETTO</b>
-------------------	-------------------

**INVILUPPO:**

E' possibile scegliere il decadimento della funzione curva di inviluppo per entrambe le memorie dei valori di picco. Il dato corrisponde ad un tempo in ms:

00000 s	Funzione curva di inviluppo NO
da 000.100 a 060.000 s	Funzione curva di inviluppo SI

**3.5.8 Ingressi e uscite (INGR/USCIT)**

In questo menu si possono effettuare le impostazioni necessarie per il segnale di ingresso del SCOUT 55, per l'uscita analogica e per i contatti di controllo.

**SORGENTE UA:**

Come sorgente del segnale analogico possono essere indicati i segnali seguenti:

VAL. LORDO	Valore lordo
VAL. NETTO	Valore netto
PICCO1 MAX	Memoria per valori max.
PICCO2 MIN	Memoria per valori min.
PICCO3 PP	Memoria per valore picco-picco

**MODO UA:**

In base al segnale analogico selezionato sono ammesse le opzioni seguenti:

Display	Significato
UA NO	–
0..20mA	Uscita $\pm 20\text{mA}$
4..20MA	Uscita +4.. 20 mA
UA NO	–
10 VOLT	Uscita $\pm 10\text{ V}$

**AVVERTENZA**

La scelta tra uscita di corrente o uscita di tensione viene effettuata con i jumper che si trovano sulla piastrina dell'amplificatore. La procedura è descritta a Pagina 10 .

**SEGN. INGR:**

A scopo di prova, invece del segnale di misura può essere visualizzato anche il segnale di calibratura o il segnale di zero. I segnali di ingresso selezionabili sono i seguenti:

<b>SEGN. MIS</b>	Modo Misura
<b>SEGN. CAL *)</b>	Il display corrisponde al 50% del fondo scala effettivo del campo di misura
<b>SEGN. ZERO *)</b>	Punto di zero interno

\*) Per visualizzare il segnale di misura occorre tornare nel modo Misura.

**CONTATTO 1...6:**

sulla morsiettera si trovano i contatti di controllo necessari per svolgere le funzioni del SCOUT 55. L'occupazione o l'assegnazione dei rispettivi contatti di controllo può essere configurata liberamente. In fabbrica per i contatti non è stata fissata alcuna funzione.

<b>Funzioni</b>	<b>LIV. SOGLIA 0V</b>	<b>LIV. SOGLIA 24V</b>
SENZA FUNZ.	nessuna funzione (impostazione di fabbrica)	
AUTOCAL	Autocalibratura SI	Autocalibratura NO
TARA	Nel passaggio 0V - 24V viene rilevato il valore di tara	
PIC1/MOM	Modo operativo Valore di picco per P1	Modo operativo Valore attuale per P1
PIC1/HOLD	Contenuto memoria P1 e P3 attualizzato	Contenuto memoria P1 e P3 congelato
PIC2/MOM	Modo operativo Valore di picco per P2	Modo operativo Valore attuale per P2
PIC2/HOLD	Contenuto memoria P2 attualizzato	Contenuto memoria P2 congelato
AZZERAM.	Nel passaggio 0V - 24V il segnale di ingresso attualmente effettivo viene rilevato come valore di zero	
STAMPA		La stampa viene inviata sull'interfaccia
LORDO/NETT	Lordo su uscita analogica	Netto su uscita analogica
COD. PAR 1	Scelta esterna di gruppi di parametri e ingressi con codice binario (vedi Tabella seguente)	
COD. PAR 2		
COD. PAR 3		
TAST. BLOCC	Abilitato	Bloccato

SET PARAM.	COD. PAR		
	3	2	1
1	0	0	0
2	0	0	1
3	0	1	0
4	0	1	1
5	1	0	0
6	1	0	1
7	1	1	0
8	1	1	1

## REMOTO

Con i contatti di controllo si può bloccare o abilitare il controllo dello strumento.

<b>SI</b>	nessuna visualizzazione	Comando da tastiera e contatti
<b>NO</b>	LOCAL	Comando solo da tastiera

### 3.5.9 Funzioni ausiliarie (FUNZ.AUSIL.)

**P\_\_:**

Per poter ottenere un aiuto nel caso si riscontrassero problemi di carattere tecnico, con questo parametro si può leggere la versione del firmware. La versione del firmware è un valido supporto quando si devono rivolgere domande al nostro Reparto Assistenza o ad una concessionaria HBM.

Esempio: P12            Versione software P12

## BAUD RATE:

La baudrate dell'interfaccia seriale può venire configurata con uno dei valori seguenti.

Baudrate selezionabili	300	600	1200	2400	4800	9600

## PARITY:

Si possono effettuare le impostazioni seguenti:

Parità ammessa	EVEN PAR	ODD PAR.	NO PAR.

**STOP BIT:**

Si possono effettuare le impostazioni seguenti:

1 STOP BIT
2 STOP BIT

**INDIR. COM\*:**

Inserimento dell' indirizzo dello strumento.

Indirizzi strumento ammessi	da 00 a 31
-----------------------------	------------

\*) Indirizzo ammesso solo con versione RS485; con RS232 settare l'indirizzo a 1

**STMP.LORDO**

Emissione del valore lordo sull'interfaccia seriale.

NO / SI
---------

**STMP. NETTO**

Emissione del valore netto sull'interfaccia seriale.

NO / SI
---------

**STMP.MASS**

Emissione del valore max. sull'interfaccia seriale.

NO / SI
---------

**STPM.MIN**

Emissione del valore min. sull'interfaccia seriale.

NO / SI
---------

**STMP.MIMA**

Emissione del valore min/max sull'interfaccia seriale.

NO / SI
---------

**STMP.SOGLIE**

Emissione degli stati delle soglie di allarme sull'interfaccia seriale.

NO / SI
---------

**STMP. PARAM**

Emissione di tutti i parametri.

START
-------

**ZERO/TARA.**

Modificando il valore di tara o il valore di zero con il tasto (verde) o con i contatti di controllo, tale valore viene automaticamente salvato nel gruppo parametri attuale. Il salvataggio può essere attivato o disattivato.

SALVA NO
----------

SALVA SI
----------



## 4 Esempio

Nell'esempio che segue viene spiegata la funzionalità dello strumento e le impostazioni necessarie per svolgere un compito di misurazione.

### **Impostazione del compito:**

Si deve controllare il processo di deformazione plastica in una pressa in modo da ottenere una qualità omogenea nei prodotti. Si deve registrare la forza di pressaggio massima per ogni ciclo. Per assicurare lo svolgimento corretto del processo di lavorazione, tale forza massima deve essere compresa tra la soglia inferiore (F1) e la soglia superiore (F2) della forza stessa.

### **Soluzione:**

L'andamento della forza misurato con un trasduttore di forza estensimetrico (per es. C9B/10kN; 1mV/V) viene amplificato e valutato con il SCOUT 55. La forza massima viene registrata nella memoria dei valori di picco (max.) e quindi valutata con due soglie di allarme vincolate rispettivamente al limite superiore ed a quello inferiore. E' prevista un'ulteriore soglia di allarme per la protezione da sovraccarico (disinserimento rapido) della macchina.

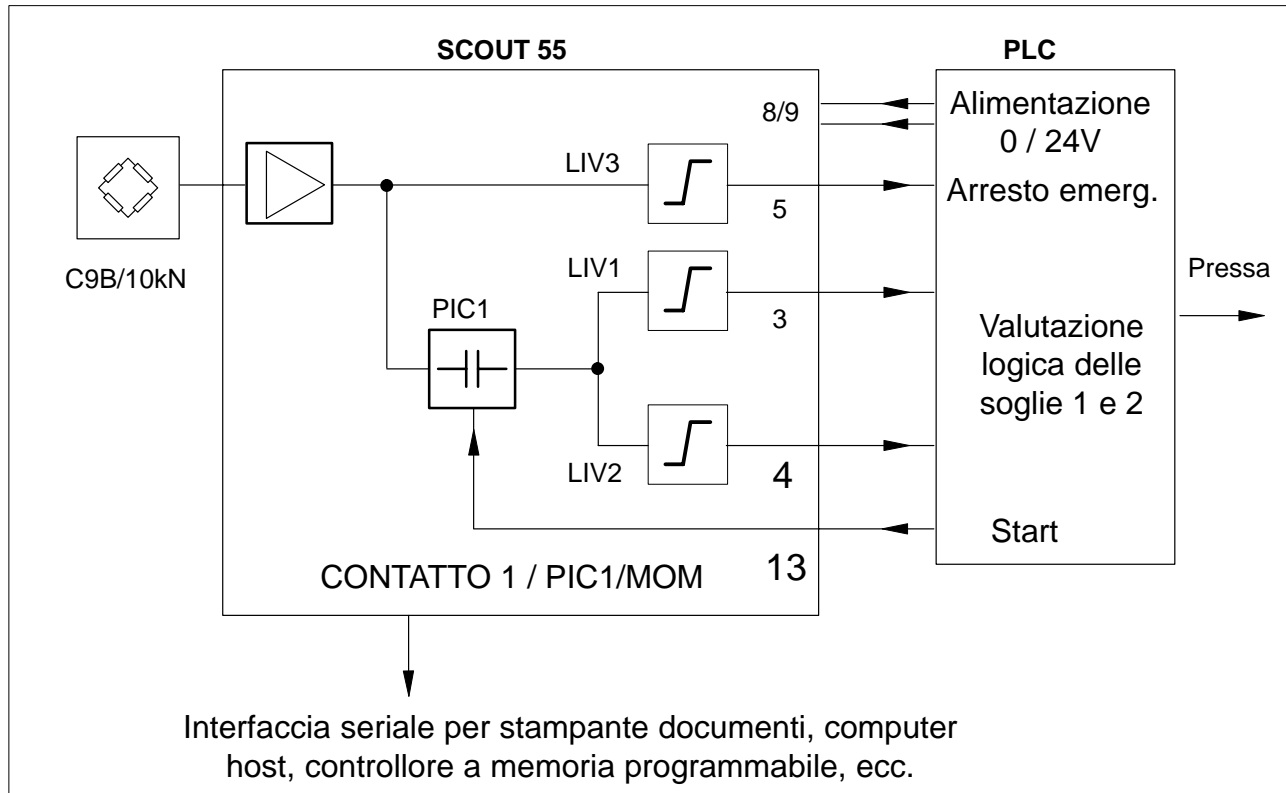
Il controllo del processo viene affidato ad un controllore a memoria programmabile. Oltre alle istruzioni di comando per la pressa, il controllore impartisce un segnale di start al SCOUT 55 per dare inizio al ciclo di pressaggio e alla fine del processo avvia l'operazione logica sulle uscite delle soglie per effettuare la valutazione "positivo-negativo".

Il segnale di start inviato dal controllore causa la cancellazione del contenuto della memoria dei valori su un ingresso di controllo del SCOUT 55. Per evitare modifiche non desiderate, quando è attivo il modo Misura l'operatore in loco è in grado di utilizzare solo il tasto "Scelta del segnale display".

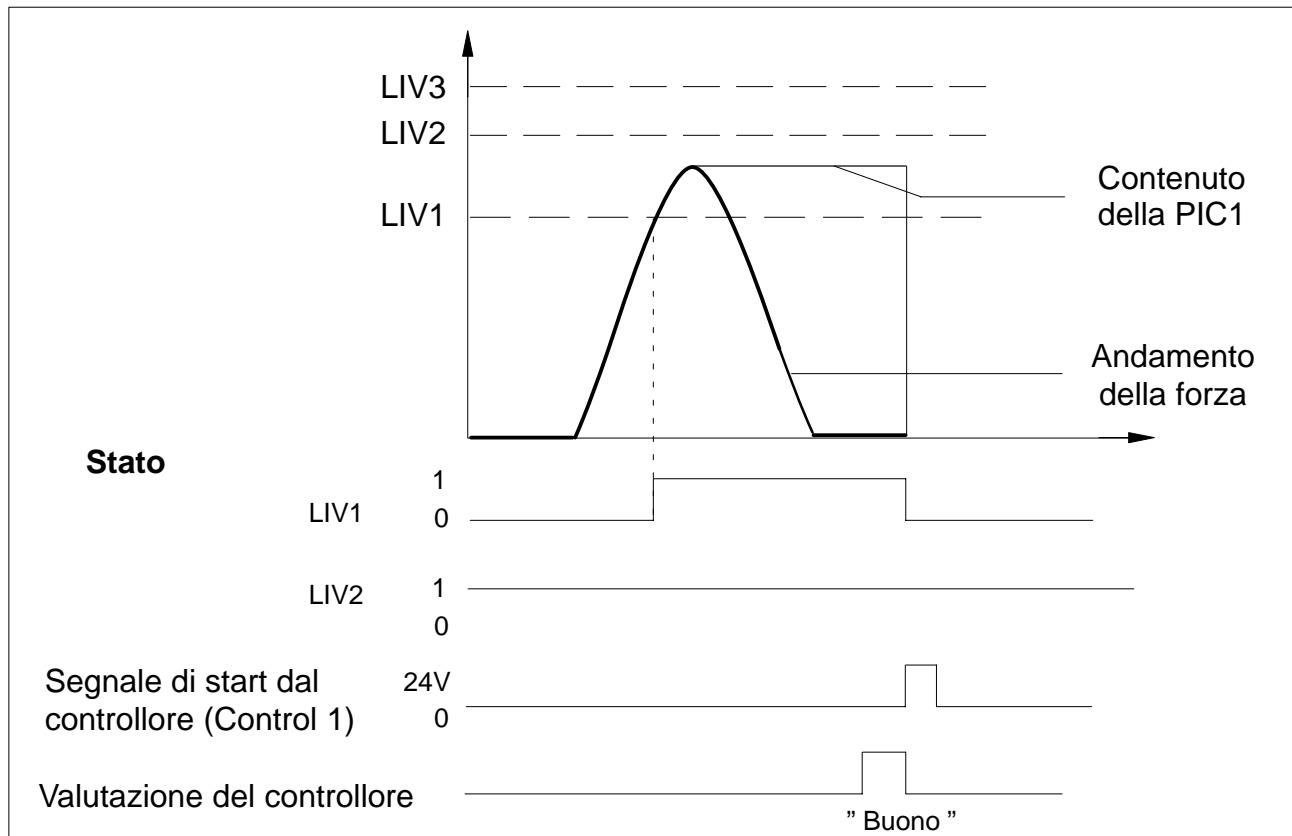
Le impostazioni dei parametri devono essere protette da accessi non autorizzati con una password.

Si deve attivare il controllo dello strumento dai contatti di controllo (controllo remoto).

### Schema di cablaggio:



### Diagramma del tempo:



**Valutazione del messaggio soglia da parte del controllore:**

	<b>Buono</b>	<b>Scarto</b>	
LIV1	1	0	1
LIV2	1	1	0

Si devono scegliere le impostazioni seguenti:

- LIV1** Verifica se è stato raggiunto il limite di forza inferiore. Il segnale di ingresso è l'uscita della memoria dei valori di picco (valore max.). In caso di superamento positivo del limite LIV.1 viene generato un segnale high. Si deve quindi impostare una direzione di commutazione positiva con logica di uscita positiva.
- LIV2** Verifica se è stato raggiunto il limite di forza superiore. Il segnale di ingresso è l'uscita della memoria dei valori di picco (valore max.). In caso di superamento positivo del limite LIV.2 viene generato un segnale low. Si deve quindi impostare una direzione di commutazione positiva con logica di uscita positiva.
- LIV3** Verifica se è stato raggiunto il limite di carico massimo per la macchina (funzione arresto di emergenza). Il segnale di ingresso è il valore misurato lordo. In caso di superamento positivo del limite LIV.3 viene generato un segnale high. Si deve quindi impostare una direzione di commutazione positiva con logica di uscita positiva.
- PIC1** Registra il valore di picco massimo dell'andamento della forza. Deve essere abilitato, la funzione curva di involuppo deve essere attivata. Il segnale di ingresso è il valore misurato lordo. Cancellando la PIC1, con il contatto di controllo 1 si ottiene la commutazione al valore attuale.

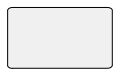
**Contatto di controllo 1**

Cancella il contenuto della memoria dei valori di picco. La funzione PIC1/MOM deve essere selezionata. **Il controllo remoto deve essere attivato.**

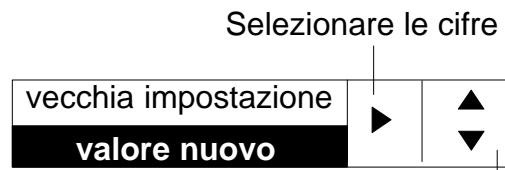
### Spiegazione dei simboli



Gruppo



Parametro



Modificare il valore

## Modo Misura

SET

premere per 2 sec

Modo Programmazione

**DIALOGO**

DIALOGO

PAR

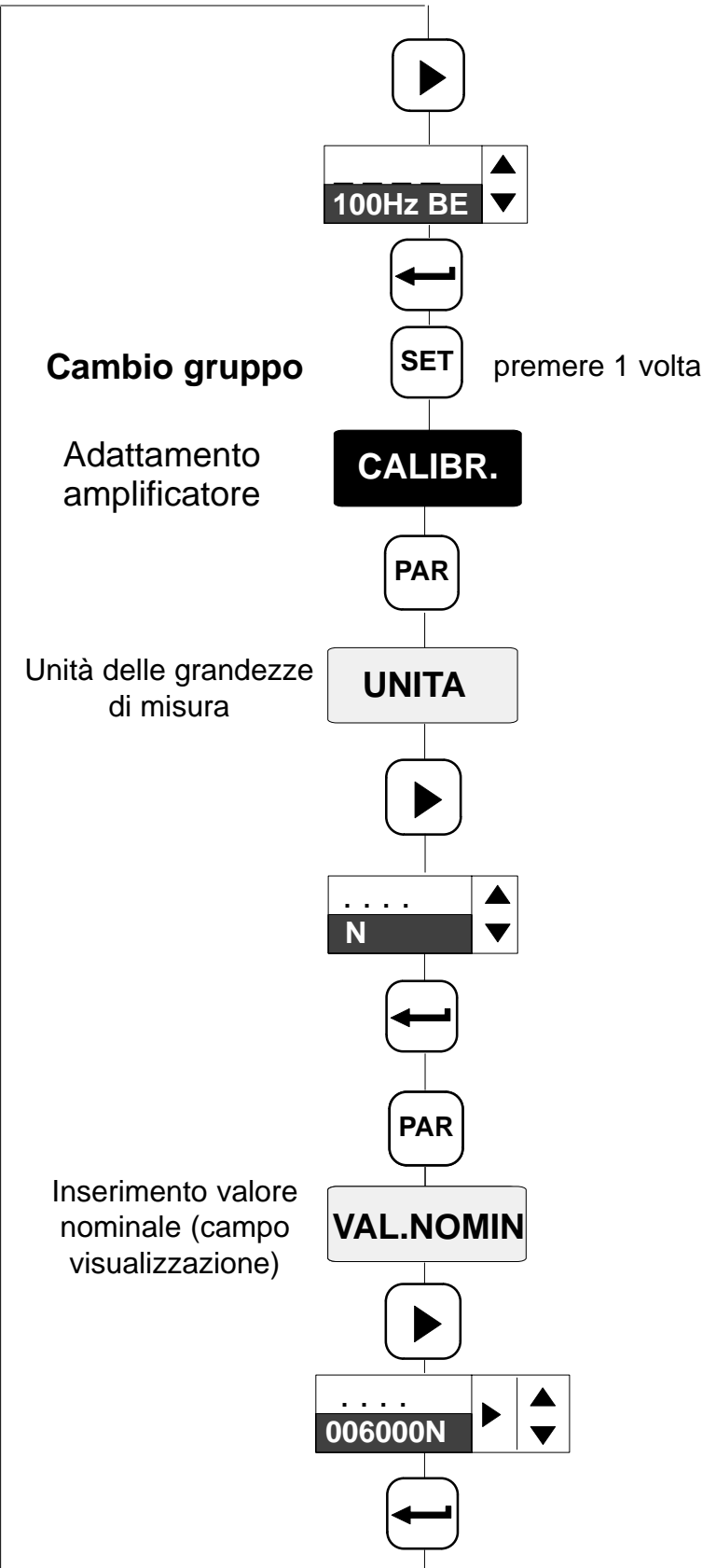
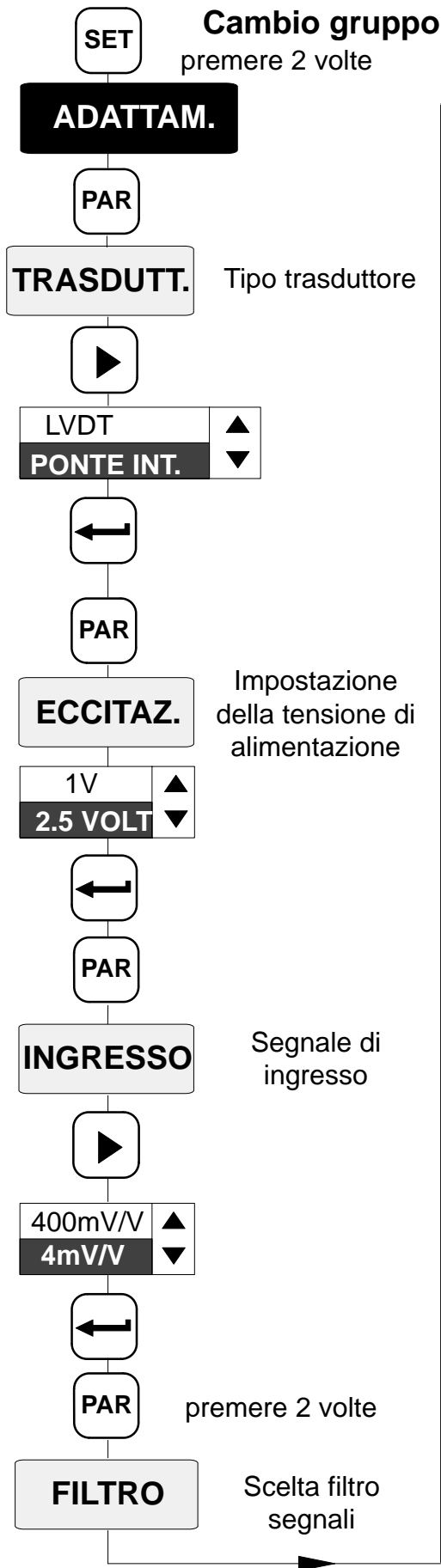
LINGUA



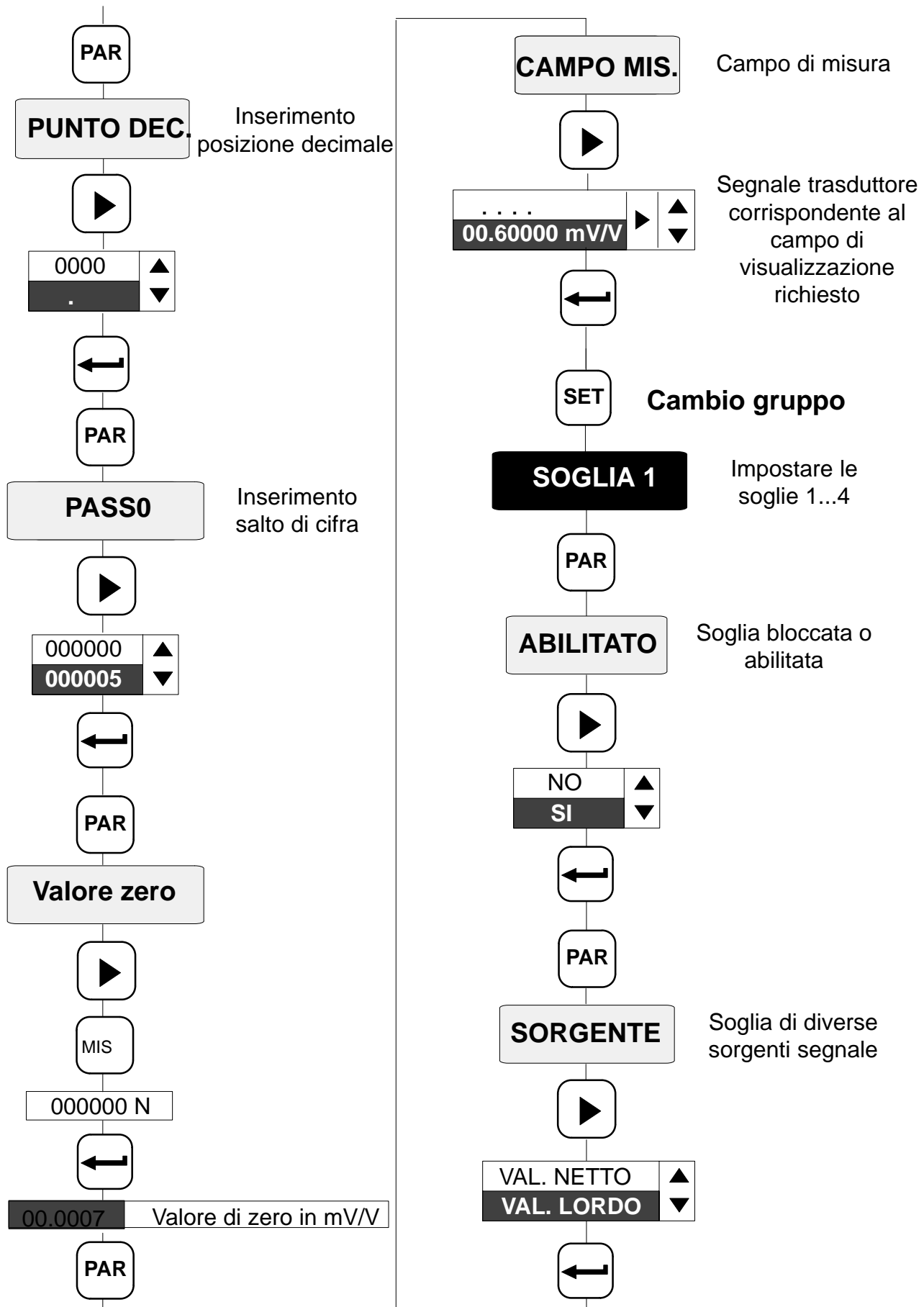
ENGLISH	▲
<b>DEUTSCH</b>	▼

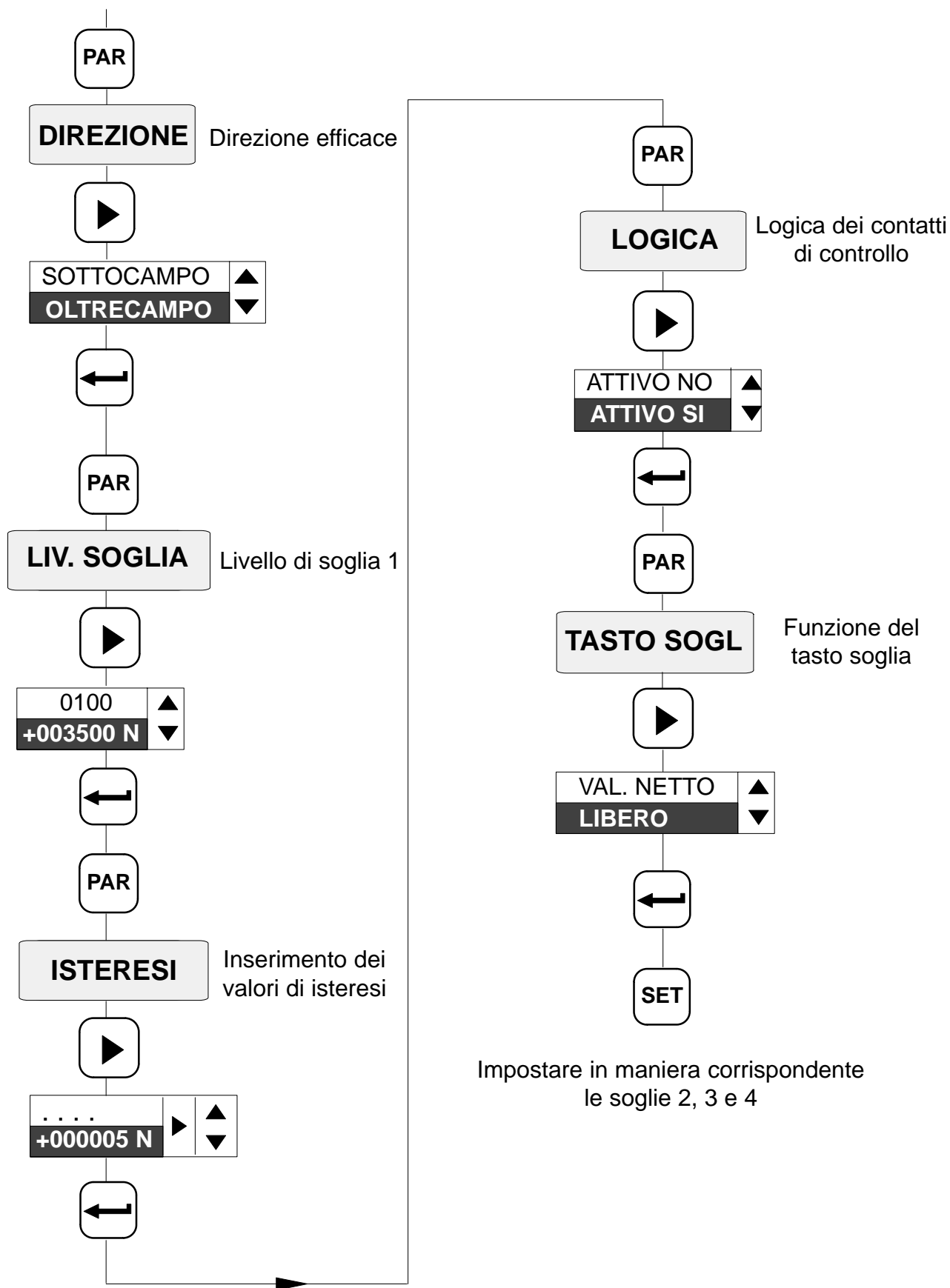


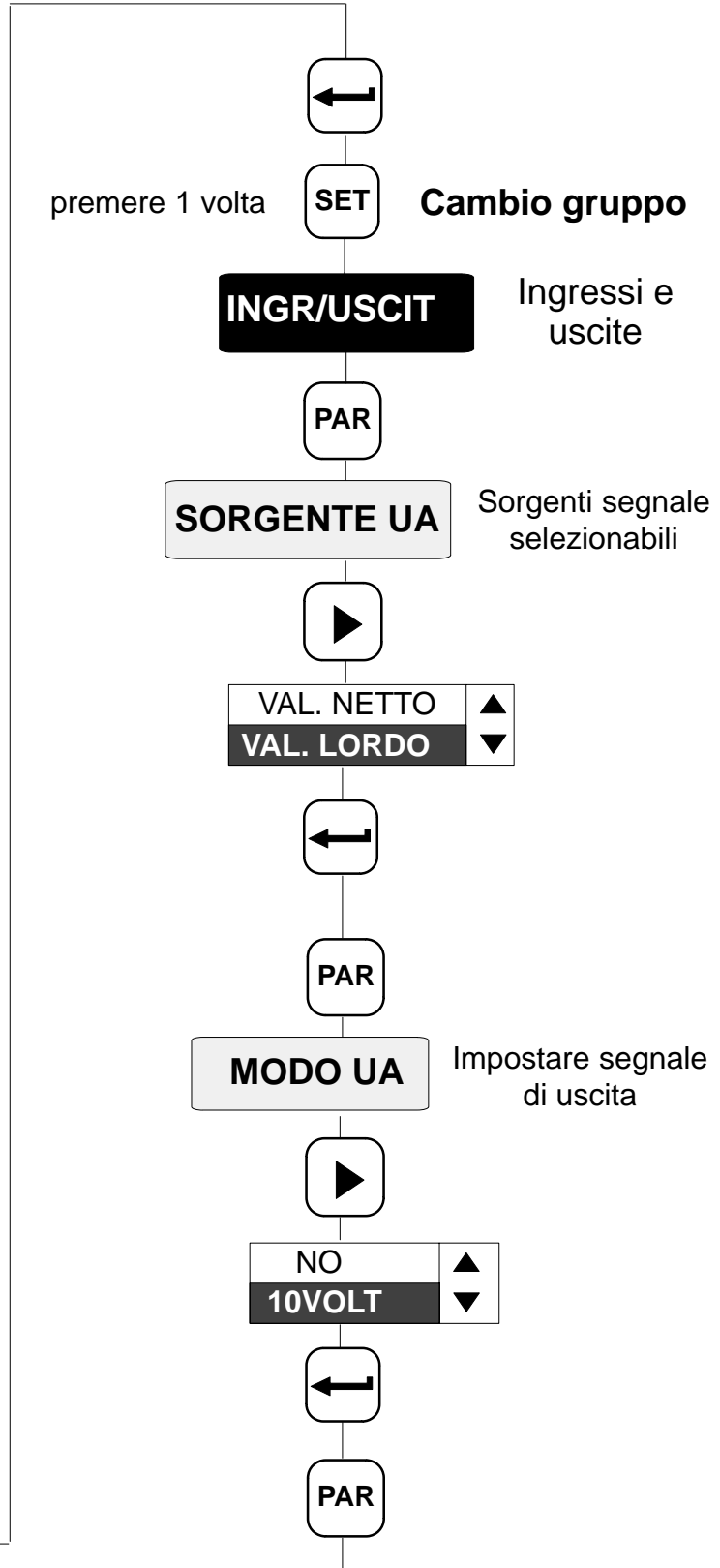
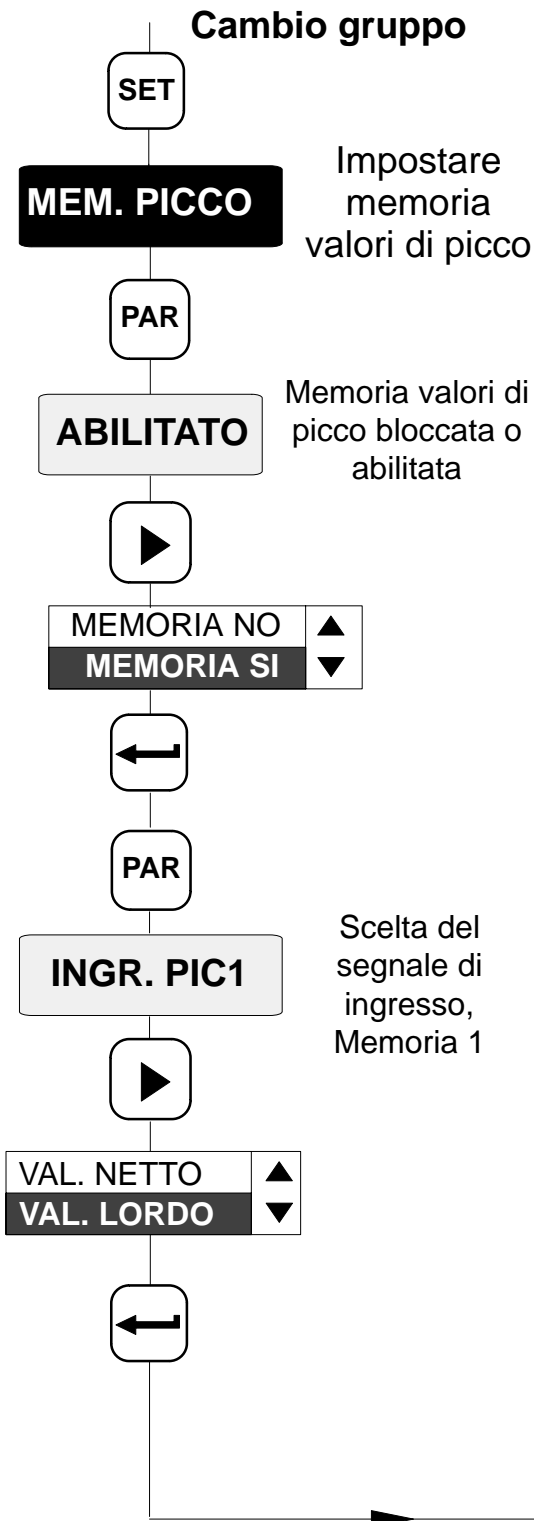
PAR



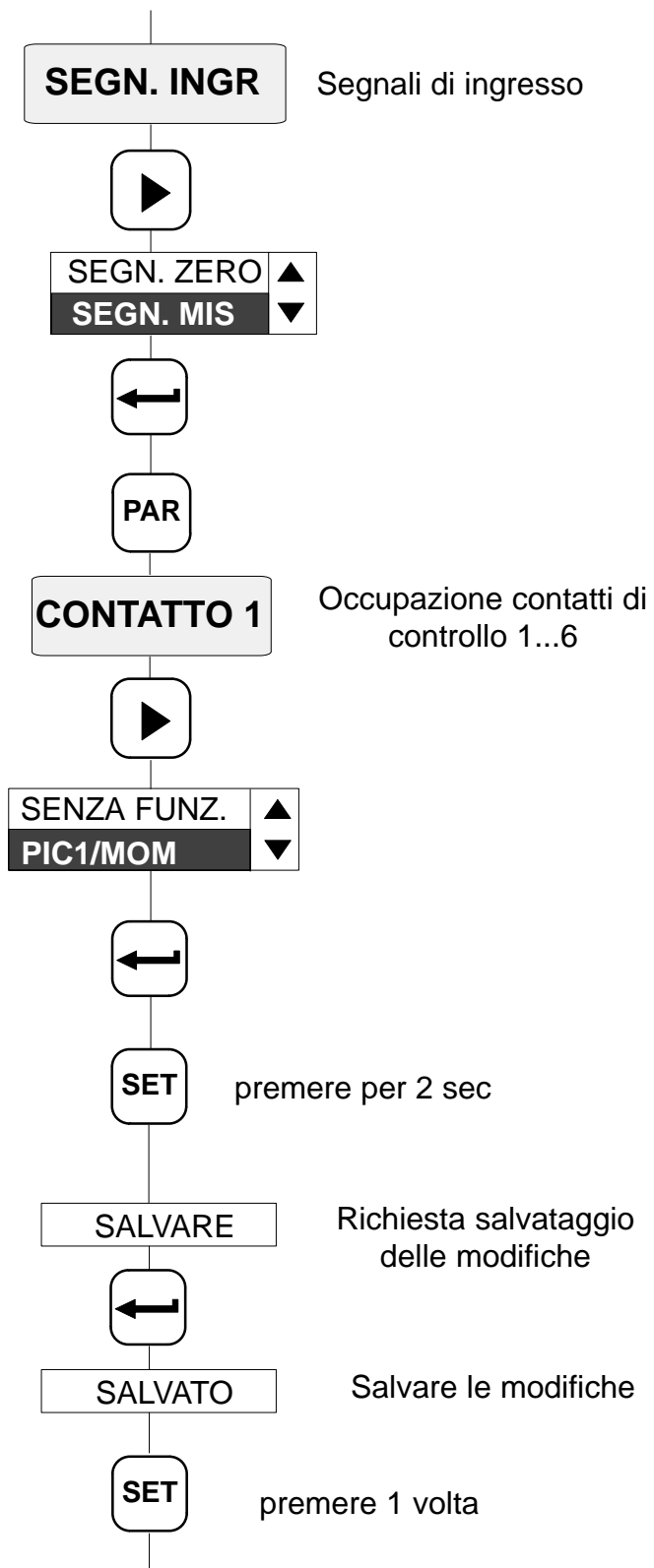
Segue alla pagina successiva











**Modo Misura**

## 5 Messaggi di errore

Messaggio di errore	Causa	Rimedio
FIX	Il valore dato non può essere modificato. Esempio: Con le unità V e mV/V il valore nominale è impostato definitivamente a 10.000	
OVFL B	Overflow valore lordo	
OVFL N	Overflow valore netto	
ERR.CAL.	Trasduttore/Sensore collegato male: Nessun trasduttore/sensore collegato Nessun ritorno a sei conduttori collegato Ponte collegato male (per es. è impostato "ponte", ma è collegato "semiponte")	Collegare correttamente il trasduttore. Spengere e riaccendere lo strumento.
OLTRECAMPO	Il valore selezionato per campo di misura, valore di azzeramento, valore nominale o valore di tara non può essere impostato poiché supera i limiti ammessi.	Lo strumento imposta automaticamente il valore massimo o rispettivamente minimo non appena si conferma con "ENTER" il messaggio di errore.
ERR. DATI	Si è verificato un errore di trasferimento durante il salvataggio dei parametri	

## 6 Caratteristiche tecniche

Tipo		SCOUT 55		
Classe di precisione		0,1		
Collegamento alla rete/ Tensione di alimentazione	V Hz	115/230, +6%; -10%; 48...60		
Potenza assorbita, max.	VA	8		
Valvola fusibile (ritardato)	mA	200 (115V) / 100 (230V)		
<b>Amplifier</b>				
frequenza portante	Hz	4800 ± 0,32		
Tensione di alimentazione ponte U <sub>B</sub> (± 5%)	V <sub>eff</sub>	1 o 2,5		
<b>Trasduttori di grandezze di misura collegabili</b>		<b>U<sub>B</sub> = 1V<sub>eff</sub></b>	<b>U<sub>B</sub> = 2,5V<sub>eff</sub></b>	
Ponti e semiponti estensimetrici	Ω	40...5000	80...5000	
Ponti e semiponti induttivi, LVDT	mH	6...19	2,5...20	
Lunghezza cavo ammessa tra trasduttore ed amplificatore	m	max. 500	max. 500	
<b>Campo di frequenza di misura, impostabile (-1dB)</b>	Hz	0,05...200		
<b>Livello di ingresso</b>		<b>bassa</b>	<b>media</b>	<b>alta</b>
Campo di misura	U <sub>B</sub> =2,5V	0,2...4	2...40	20...400
	U <sub>B</sub> =1V	0,5...10	5...100	50...1000
Compensazione ponte.	U <sub>B</sub> =2,5V	± 4	± 40	± 400
	U <sub>B</sub> =1V	± 10	± 100	± 1000
Tensione di disturbo <sup>1)</sup>	0...200Hz	0,5	1	10
	0...1,25Hz	0,015	0,1	1
<b>Influenza di una variazione di 10 K della temperatura ambiente<sup>1)</sup> (con/senza autocalibratura)</b>				
Sensibilità di misura	%	0,04/0,1	0,04/0,1	0,04/0,1
Punto di zero	μV/V	0,2/2	2/20	20/200

<b>Campo di frequenza di misura</b>		<b>Val. nom. fc</b>	<b>-1dB</b>	<b>-3dB</b>	<b>Ritardo di fase</b>	<b>Tempo di salita</b>	<b>Overshoot</b>	
		(Hz)	(Hz)	(Hz)	(ms)	(ms)	circa 10%	
Filtro passa-basso con caratteristica Butterworth		500	485	580	1,1	0,7	12	
		200	245	290	1,7	1,3	11	
		80	78	98	4,3	3,8	10	
		40	38	50	7,1	7,3	8	
		20	19	26	12	14	7	
		10	9,1	12,5	22	28	6	
		5	4,6	6,3	41	56	5	
	Filtro passa-basso con caratteristica Bessel		<b>Val. nom. fc</b>	<b>-1dB</b>	<b>-3dB</b>	<b>Ritardo di fase</b>	<b>Tempo di salita</b>	<b>Overshoot</b>
			(Hz)	(Hz)	(Hz)	(ms)	(ms)	%
			400	400	750	0,8	0,6	2
			200	215	395	1,3	1,0	2
			100	111	190	2,5	2,1	2,5
			40	39	68	5	5,5	1,1
			20	21	37	8,1	10	1
		10	11	19	14	19	0,7	
		5	5,3	9,7	25	38	0,3	
		2,5	2,7	4,9	48	75	0	
		1,25	1,4	2,4	90	150	0	
		0,5	0,7	1,2	180	300	0	
		0,2	0,17	0,3	700	1200	0	
		0,1	0,09	0,16	1400	2300	0	
	0,05	0,044	0,075	2900	4700	0		
<b>Tensione di modo comune max. ammessa</b>	V	± 5V						
<b>Soppressione di modo comune</b>	dB	tip. 110						
<b>Tensione differenziale max. DC</b>	V	± 10						
<b>Errore di linearità</b>	%	tip. 0,05						
<b>Deriva a lungo termine nelle 48 ore,</b> Campo di misura 2mV/V 30 minuti dopo l'accensione (tempo di riscaldamento)	μV/V	con/senza autocalibratura  <0,2 / <0,4						

1) Per  $U_B=2,5V$ , riferita all'ingresso

<p><b>Uscita analogica</b></p> <p>Tensione fornita Resistenza di carico ammessa, min. Resistenza interna, max.</p> <p>Corrente fornita Resistenza di carico ammessa,max. Resistenza interna, min.</p> <p>L'uscita analogica può rappresentare picchi lordi, netti, positivi e negativi e valori picco/picco.</p> <p><b>Tensione di disturbo sull'uscita, tip.</b> Residuo di portante 38,4kHz Residuo di portante 4800Hz</p> <p><b>Deriva a lungo termine nelle 48 ore</b> (30 minuti dopo l'accensione)</p> <p><b>Influenza di una variazione di 10 K della temperatura ambiente (ulteriore influenza sul valore digitale)</b> Zero point (punto di zero) Sensibilità di misura</p>	<p>V kOhm Ohm mA Ohm kOhm</p> <p>mV<sub>PP</sub> mV<sub>PP</sub> mV<sub>PP</sub></p> <p>mV</p> <p>mV %</p>	<p>± 10V (asimmetrica) 5 1, 5 ± 20; 4...20 500 100</p> <p>4 3 2</p> <p>&lt; 3</p> <p>&lt; 3 &lt; 0,05</p>
<p><b>Limit switch</b></p> <p>Numero Livello di confronto Tensione di rif. (impostazione indipendente) Impostazione di fabbrica, Isteresi Precisione di impostazione Tempo di intervento</p>	<p>V V V mV ms</p>	<p>4 Lordo, Netto, Valore di picco</p> <p>-10 ...+10 0,1 0,33 0,83</p> <p>(tutte le frequenze filtro Butterworth e filtro Bessel &gt;1,25Hz. I valori raddoppiano anche per la frequenza di misura immediatamente inferiore)</p>
<p><b>Memoria valori di picco</b></p> <p>Numero Funzione Tempo di attualizzazione</p> <p><b>Cancellazione della memoria dei valori di picco</b></p> <p><b>Mantenimento del valore misurato/valore di picco istantaneo</b></p> <p><b>Costante di tempo per curve di inviluppo</b></p>	<p>ms ms ms ms</p>	<p>2 positivo, negativo, picco-picco 0,03 (con filtro Butterworthe con filtro Bessel &gt; 100Hz)</p> <p>3,3 (ingressi di controllo)</p> <p>3,3 (ingressi di controllo)</p> <p>100...60 000 (± 6%)</p>

<b>Uscite di controllo (Soglia 1...4, Avvertenza V<sub>CTRL</sub>)</b> Tensione nominale, alimentazione esterna Campo di tensione di alimentazione ammissibile Corrente di uscita, max. Corrente di corto circuito, tip. Durata di corto circuito Tensione di isolamento, tip. <b>Ingressi di controllo</b> Campo tensione di ingresso, LOW Campo tensione di ingresso, HIGH Corrente di ingresso, tip., livello HIGH = 24V	V V A A V <sub>eff</sub> V V mA	24 11...30 0,5 0,8 illimitata 350 0...5 10...24 12
<b>Interfaccia</b> Frequenza di misura, ASCII uscita Uscita binaria Numero bit di dati Velocità baud Parità Stop bit	Mis./s Bit Baud	circa 25 circa 50 8 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 <sup>1)</sup> dispari, pari <sup>1)</sup> e nessuna 1 <sup>1)</sup> ; 2
<b>Memoria parametri (EEPROM)</b>		8 (gruppi parametri)
<b>Display</b> Numero di posizioni Altezza caratteri Tipo <b>Tastiera</b> <b>Lingue dialogo</b>	mm	± 10 (16 segmenti, più carattere div.) 12,5 LCD (invertito con retroilluminazione LED) Tastiera a membrana con 7 elementi tasti sul circuito stampato Tedesco/Inglese/Francese/Italiano/Spagnolo
<b>Influenza della tensione di alimentazione per variazioni nel campo indicato, riferita al fondo scala</b> sul punto di zero sulla sensibilità di misura <b>Campo di temperatura nominale</b> <b>Campo di temperatura di esercizio</b> <b>Campo di temperatura di immagazzinamento</b> <b>Grado di protezione, secondo DIN IEC 60 529</b> <b>Classe di protezione</b> <b>Dimensioni totali (L x A x P)</b> <b>Peso, circa</b>	% % °C °C °C mm kg	0,01 0,01 -20...+50 -20...+50 -20...+50 IP40 (Strumento) IP51 (parte frontale, tastiera a membrana) I 176 x 98 x 211,6 1,88

1) impostazione di fabbrica

# 7 Stampato della Dichiarazione di conformità



**HOTTINGER  
BALDWIN  
MESSTECHNIK**

**HOTTINGER BALDWIN MESSTECHNIK GMBH**  
Im Tiefen See 45 - D-64293 Darmstadt  
Tel. ++49/6151/803-0, Fax. ++49/6151/894896

## Konformitätserklärung

## Declaration of Conformity

## Déclaration de Conformité

Document: 048/02.1996

Wir,

We,

Nous,

**Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH, Darmstadt**

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt

declare under our sole responsibility that the product

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

### **Meßverstärker im Tischgehäuse, Scout-55**

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt (siehe Seite 2) gemäß den Bestimmungen der Richtlinie(n)

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s) (see page 2) following the provisions of Directive(s)

auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s) (voir page 2) conformément aux dispositions de(s) Directive(s)

89/336/EWG - Richtlinie des Rates vom 3. Mai 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit, geändert durch 91/263/EWG, 92/31/EWG und 93/68/EWG

73/23/EWG - Richtlinie des Rates vom 19. Februar 1973 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen, geändert durch 93/68/EWG

Erstmalige Anbringung der CE-Kennzeichnung: 1996

First attachment of the CE mark: 1996

Première application de la marque CE: 1996

Die Absicherung aller produkt-spezifischen Qualitätsmerkmale erfolgt auf Basis eines von der DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen) seit 1986 zertifizierten Qualitätsmanagementsystems nach DIN ISO 9001 (Reg.Nr. DQS-10001).

Die Überprüfung der sicherheits-relevanten Merkmale (Elektromagnetische Verträglichkeit, Sicherheit elektrischer Betriebsmittel) führt ein von der DATech erstmals 1991 akkreditiertes Prüflaboratorium (Reg.Nr. DAT-P-006 und DAT-P-012) unabhängig im Hause HBM durch.

All product-related features are secured by a quality system in accordance with DIN ISO 9001, certified by DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen) since 1986 (Reg. No. DQS-10001). The safety-relevant features (electromagnetic compatibility, safety of electrical apparatus) are verified at HBM by an independent testing laboratory which has been accredited by DATech in 1991 for the first time (Reg. Nos. DAT-P-006 and DAT-P-012).

Chez HBM, la détermination de tous les critères de qualité relatifs à un produit spécifique est faite sur la base d'un protocole DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen) certifiant, depuis 1986, notre système d'assurance qualité selon DIN ISO 9001 (Reg.Nr. DQS-10001).

De même, tous les critères de protection électrique et de compatibilité électromagnétique sont certifiés par un laboratoire d'essais indépendant et accrédité depuis 1991 (Reg.Nr. DAT-P-006 et DAT-P-012).

Darmstadt, 05.03.96

CV1061A1.02

Seite 2 zu

Page 2 of

Page 2 du

Document: 048/02.1996

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.

This declaration certifies conformity with the Directives listed above, but is no asseveration of characteristics. Safety directions of the delivered product documentation have to be followed.

Cette déclaration atteste la conformité avec les directives citées mais n'assure pas un certain caractère. S.v.p. observez les indications de sécurité de la documentation du produit ajoutée.

Folgende Normen werden zum Nachweis der Übereinstimmung mit den Vorschriften der Richtlinie(n) eingehalten:

The following standards are fulfilled as proof of conformity with the provisions of the Directive(s):

Pour la démonstration de la conformité aux disposition de(s) Directive(s) le produit satisfait les normes:

**EN 50082-2 : 1995**

**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV); Fachgrundnorm Störfestigkeit; Teil 2: Industriebereich; Deutsche Fassung**

**EN 55011 : 1991**

**Funk-Entstörung von Elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen; Grenzwerte und Meßverfahren für Funkstörungen von industriellen, wissenschaftlichen und medizinischen Hochfrequenzgeräten (ISM-Geräten) (CISPR 11 : 1990, modifiziert); Deutsche Fassung**

... und:

**EN 55022 : 1994**

**Elektromagnetische Verträglichkeit von Einrichtungen der Informationsverarbeitungs- und Telekommunikationstechnik; Grenzwerte und Meßverfahren für Funkstörungen von informationstechnischen Einrichtungen (IEC CISPR 22: 1993; Deutsche Fassung**

**EN 61010-1 : 1993**

**Sicherheitsbestimmungen für elektrische Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte; Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 1010-1:1990 + A1:1992, modifiziert); Deutsche Fassung**



## 8 Indice analitico

<b>A</b>		<b>G</b>	
Adattamento .....	35	Gradino .....	39
Alimentazione di tensione .....	11	Gruppo parametri .....	46
Autocalibratura .....	36, 45	carica/salva .....	35
Azzeramento .....	26		
<b>B</b>		<b>I</b>	
Baudrate .....	46	Impostazione dei parametri .....	32
		Impostazione di fabbrica, chiamare/salvare .....	35
		Impostazioni di fabbrica .....	9, 19
		Ingressi e uscite di controllo .....	17
		Ingressi/Uscite .....	44
		Interfaccia seriale .....	18
		Isteresi .....	40, 41
<b>C</b>		<b>J</b>	
Calibratura .....	39	Jumper .....	10
Campo di visualizzazione .....	39		
Collegamento trasduttore, Ponti e semiponti estensimetrici, Ponti e semiponti induttivi, Trasduttori potenziometrici, Trasduttori piezoresistivi, LVDT .....	14		
Compensazione di zero .....	26		
Connettore BNC .....	16		
Contatti di controllo .....	42, 45		
Controllo remoto .....	46		
<b>D</b>		<b>L</b>	
Direzione di commutazione .....	41	Livello di soglia .....	26
		impostazione in modo Misura .....	27
		Logica .....	17
		Logica di uscita contatti di controllo .	41
		Lordo .....	26
		Lordo su uscita analogica .....	10
		LVDT .....	14
<b>E</b>		<b>M</b>	
Esempio misura .....	49	Master/Slave .....	10
		Memoria valori di picco .....	42
		abilitazione, blocco .....	43
		Memorie dei valori di picco .....	26
		Messaggio di errore .....	58
<b>F</b>			
Filtro .....	37		
Fondo scala campo di misura .....	40		
Funzione curva di involuppo .....	44		
Funzioni ausiliarie .....	46		
Fusibili .....	13		

Modo Misura .....	25, 28, 30
Modo Programmazione ..	25, 28, 29, 30

## N

Netto .....	26
-------------	----

## P

Parametri .....	31
impostazione .....	32
Salvataggio .....	30
Parità .....	46
Programmazione .....	29
Punto decimale .....	39

## R

RS-232-interfaccia .....	26
--------------------------	----

## S

Salto di cifra .....	39
Scelta della lingua .....	35
Scelta tensione di alimentazione ....	12
Scelta uscita di tensione .....	15
Segnale di ingresso .....	44, 45
Segnale di uscita .....	44
Segnale lordo .....	19
SET .....	26
Sincronizzazione .....	10, 18
Soglia, blocco/abilitazione .....	41

Soglie .....	26
Sostituzione fusibile .....	12
Stop bit .....	47

## T

Taratura .....	26
Tecnica a quattro conduttori .....	15
Tipi trasduttore, Trasduttore di forza estensimetrico, Trasduttori di spostamento induttivi, Trasduttori piezoresistivi, Trasduttori potenziometrici .....	20
Trasduttori di forza estensimetrici ...	22
Trasduttori di spostamento induttivi .	22
Trasduttori estensimetrici .....	14
Trasduttori induttivi .....	14
Trasduttori piezoresistivi .....	14, 22
Trasduttori potenziometrici .....	14, 22

## V

Valore di tara .....	40
Valore lordo .....	41
Valore netto .....	41
Visualizzazione stabilità, Campo tolleranza, Stato .....	38

## X

XM001 .....	35
-------------	----





**HOTTINGER BALDWIN MESSTECHNIK**  
**HBM Mess- und Systemtechnik GmbH**

Postfach 10 01 51, D-64201 Darmstadt

Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt

Tel.: +49/ 61 51/ 8 03-0; Fax: +49/ 61 51/ 89 48 96; [www.hbm.de](http://www.hbm.de)

e-mail: [TSC@hottinger-baldwin.com](mailto:TSC@hottinger-baldwin.com)

 speconis group

Con riserva di apportare modifiche. Tutte le informazioni descrivono i nostri prodotti in modo generico. Esse non assicurano quindi le caratteristiche dei prodotti, e non costituiscono alcuna garanzia e quindi nessuna responsabilità.

IM-D 05.00-POD