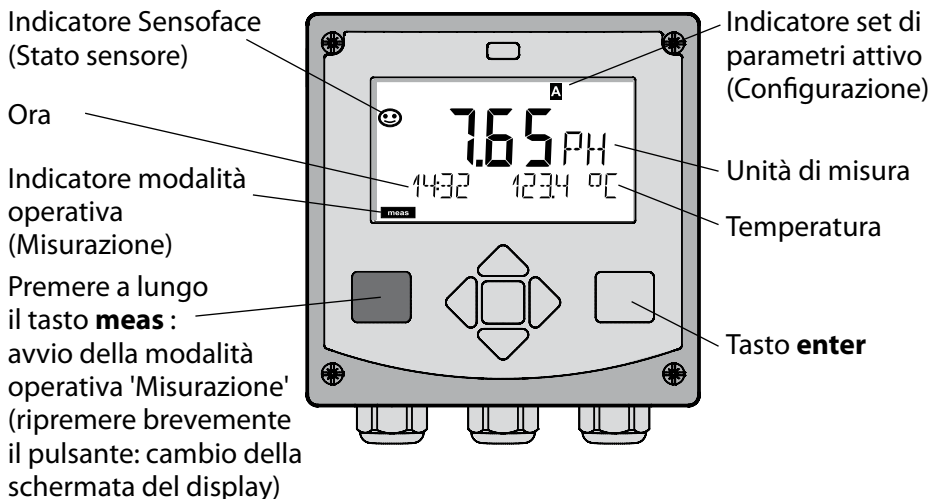


Modalità operativa 'Misurazione'

Dopo aver inserito la tensione d'esercizio, l'apparecchio passa automaticamente in modalità operativa „Misurazione“. Avvio della modalità operativa 'Misurazione' da un'altra modalità (es. Diagnosi, Assistenza): Premere a lungo il tasto **meas** (> 2 s).



Nella modalità operativa 'Misurazione' si visualizzano sul display:

- Valore di misura e ora (24/12 h AM/PM) nonché temperatura in °C oppure °F (selezionare i formati nella configurazione)

Premere il tasto **meas** in modalità operativa 'Misurazione' per visualizzare le seguenti schermate (per circa 60 secondi):

- Valore di misura e selezione del set di parametri A/B (se configurato)
- Valore di misura e denominazione dei punti di misura („TAG“, la denominazione dei punti di misura può essere inserita nella configurazione)
- Ora e data

Premere il tasto **enter** per visualizzare le correnti di uscita. La visualizzazione è attiva sino a quando si premerà **enter**, si passerà infine nuovamente alla visualizzazione dei valori di misura dopo 3 secondi.



Per adattare l'apparecchio al task di misurazione, occorre configurarlo!

Tastiera

Tasto	Funzione
meas	<ul style="list-style-type: none">• Indietro di un livello nel menu• Direttamente nella modalità di misurazione (premere per > 2 sec.)
info	<ul style="list-style-type: none">• Visualizzazione informazioni• Visualizzazione messaggi di errore
enter	<ul style="list-style-type: none">• Configurazione: conferma inserimenti, fase di configurazione successiva• Calibrazione: proseguimento procedura di programmazione• Modalità misurazione: visualizzazione corrente d'uscita
Tasti direzionali su/giù	<ul style="list-style-type: none">• Modalità misurazione: apertura menu• Menu: aumento/diminuzione valore numerico• Menu: selezione
Tasti direzionali sinistra/destra	<ul style="list-style-type: none">• Modalità misurazione: apertura menu• Menu: gruppo menu precedente/successivo• Inserimento numerico: posizione verso sinistra/destra

Monitoraggio sensore Sensocheck, Sensoface

Sensocheck monitora in modo continuo il sensore e le linee del sensore. Sensocheck è parametrizzabile (impostazione di default: disattivo).

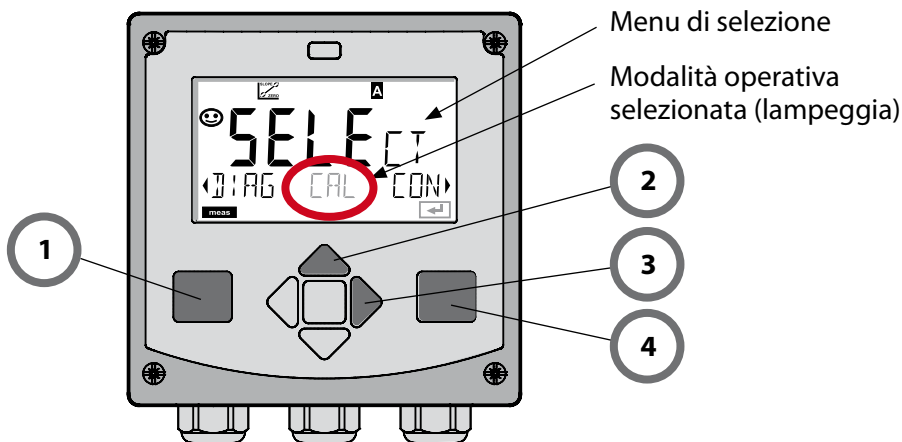


Sensoface fornisce indicazioni sullo stato del sensore. In fase di calibrazione si analizza il potenziale asimmetria, la transconduttanza e il tempo di impostazione. I tre pittogrammi di Sensoface forniscono indicazioni di diagnosi relative all'usura e alla necessità di manutenzione del sensore.

Selezione modalità operativa/inserimento valori

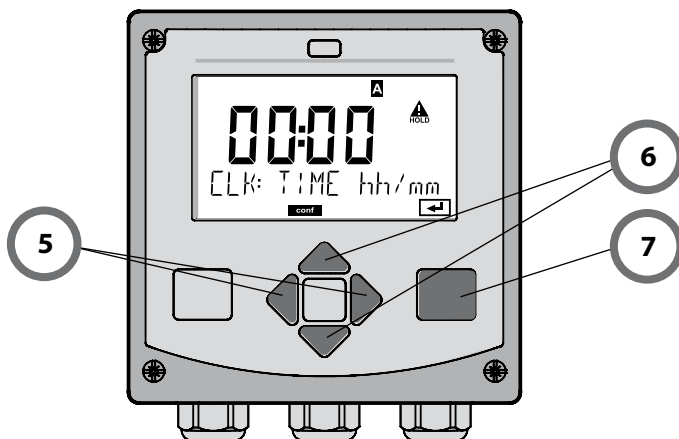
Selezione modalità operativa:

- 1) Premere a lungo il tasto **meas** (> 2 sec.) (modalità operativa "Misurazione")
- 2) Premere un tasto direzionale a scelta per visualizzare il menu di selezione.
- 3) Selezione della modalità operativa mediante tasto direzionale sinistra/destra
- 4) Confermare la modalità operativa selezionata con **enter**

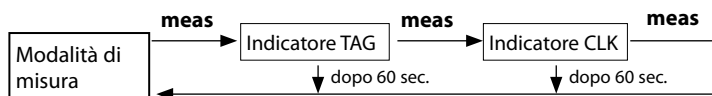


Inserimento valori:

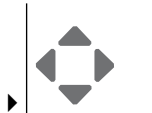
- 5) Selezione posizione numerica: Tasto direzionale sinistra/destra
- 6) Modifica valore numerico: tasto direzionale su/giù
- 7) Confermare l'inserimento con **enter**



Modalità operative/Funzioni



Premere un tasto direzionale a scelta per passare al menu di selezione.
 I tasti direzionali destra/sinistra consentono di selezionare il gruppo di menu.
 Aprire le voci di menu con **enter**. Tornare indietro con **meas**.



DIAG	CALDATA	Visualizzazione dati di calibrazione
	SENSOR	Visualizzazione dati caratteristici sensore
	SELFTEST	Auto-test: RAM, ROM, EEPROM, Modulo
	VERSION	Visualizz. versione software, tipo di apparecchio e no. di serie
	MONITOR	Visualizzazione dei valori di misura (mV_pH, mV_ORP, RTD, resistenza elettrodo a vetro, resistenza elettrodo di riferimento)
	LOGBOOK	
HOLD	Attivazione manuale dello stato HOLD, ad es. per la sostituzione del sensore. Le uscite del segnale si comportano come parametrizzato (es. ultimo valore di misura, 21 mA)	
CAL	CAL_PH	Regolazione pH (come impostato nella configurazione)
	CAL_ORP	Regolazione ORP
	P_CAL	Calibrazione prodotto
	ISFET-ZERO	Spostamento del punto zero
	CAL_RTD	Taratura della sonda di temperatura
CONF	PARSET A	Configurazione set di parametri A: vedere pagina seguente
	PARSET B	Configurazione set di parametri B
SERVICE (Accesso mediante codice, impostazione iniziale: 5555)	MONITOR	Visualizz. valori di misura a scopo di validazione (simulatori)
	OUT1	Trasduttore di corrente uscita 1
	OUT2	Trasduttore di corrente uscita 2
	RELAIS	Test relè
	CONTROL	Regolatore; definizione man. della grandezza di regolazione
	IRDA	Attivazione interfaccia IrDA
	CODES	Assegnazione del codice di accesso per le modalità operative
	DEFAULT	Ripristino impostazioni iniziali
	OPTION	Abilitazione opzioni mediante TAN

Visione d'insieme configurazione

Le fasi di configurazione sono raggruppate in gruppi di menu.

Utilizzare i tasti direzionali sinistra/destra per passare al gruppo di menu precedente/successivo.

Ciascun gruppo contiene voci di menu per l'impostazione dei parametri.



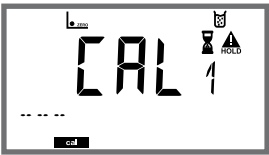

Aprire le voci di menu con **enter**. Modificare i valori con i tasti direzionali e confermare/rilevare le impostazioni con **enter**.

Indietro alla misurazione: Premere a lungo il tasto **meas** (> 2 sec.).

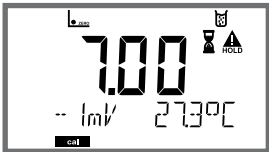

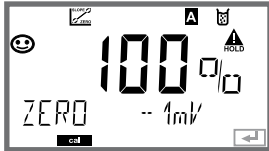

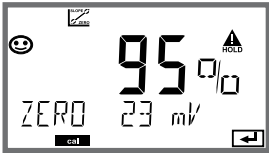
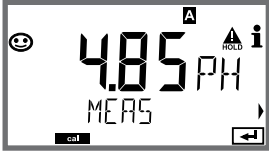

Selezione gruppo di menu	Gruppo di menu	Codice	Display	Selezione gruppo di menu
	Selezione sensore	SNS:	Conf SENSOR	 enter enter enter enter
		Voce di menu 1		
		:		
		Voce di menu ...		
▶	Uscita corrente 1	OT1:	Conf OUT 1	
▶	Uscita corrente 2	OT2:	Conf OUT 2	
▶	Compensazione	COR:	Conf CORRECTION	
▶	Modalità allarme	ALA:	Conf ALARM	◀
▶	Impostazione ora	CLK:	Conf CLOCK	◀
▶	Denominazione punti di misura	TAG:	Conf TAG	◀

Calibrazione automatica (Calimatic)

La modalità di calibrazione AUTO e il tipo di acquisizione della temperatura sono preimpostate in **Configurazione**. Le soluzioni tampone utilizzate devono corrispondere al record di dati configurato del tampone. Altre soluzioni tampone, anche con valori nominali identici, possono mostrare un altro andamento della temperatura. Questo causa errori di misurazione.

Display	Azione	Osservazioni
	Selezione della calibrazione. Continuare con enter	
	Disponibilità calibrazione. La clessidra lampeggia. Selezione del metodo di calibratura: CAL_PH Continuare con enter	Visualizzazione (3 sec.) A partire da adesso, l'apparecchio si trova in stato HOLD.
	Smontare, pulire e immergere nella prima soluzione tampone il sensore e la sonda di temperatura (ordine delle soluzioni tampone a piacere). Avviare con enter	In caso di configurazione della voce „Inserimento manuale temperatura“, il valore della temperatura lampeggia sul display e può essere modificato con i tasti direzionali.
	Identificazione tampone. Mentre l'icona "Clessidra" lampeggia, il sensore e la sonda di temperatura rimangono nella prima soluzione tampone.	Il tempo di impostazione del sensore e della sonda di temperatura diminuiscono notevolmente se il sensore viene dapprima mosso nella soluzione tampone e successivamente tenuto immobile.
	Terminata l'identificazione del tampone, si visualizza il valore nominale del tampone, punto zero e temperatura compresi.	

Calibrazione automatica (Calimatic)

Display	Azione	Osservazioni
 	<p>Verifica di stabilità. Si visualizza il valore misurato [mV]; "CAL2" ed "enter" lampeggiano. La calibrazione con il primo tampone è conclusa. Togliere il sensore e la sonda di temperatura dalla prima soluzione tampone e sciacquare con cura.</p> <p>Utilizzare i tasti direzionali per selezionare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cal. a 1 punto (END) • Cal. a 2 punti (END) • Ripeti (REPEAT) <p>Continuare con enter</p>	<p>Nota Dopo 10 secondi è possibile interrompere la verifica di stabilità (premere enter). Questo diminuisce tuttavia la precisione della calibrazione. Display con visualizzazione cal. a 1 punto:</p>  <p>Il Sensoface è attivo. Terminare con enter</p>
	<p>Calibrazione a due punti: Immergere il sensore e la sonda di temperatura nella seconda soluzione tampone. Avviare con enter</p>	<p>La procedura di calibrazione si svolge allo stesso modo del primo tampone.</p>
	<p>Estrarre il sensore e la sonda di temperatura dal secondo tampone, sciacquare e montare nuovamente. Continuare con enter</p>	<p>Si visualizzano la transconduttanza e il potenziale asimmetria del sensore (riferito a 25 °C).</p>
	<p>Utilizzare i tasti direzionali per selezionare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Termina (MEAS) • Ripeti (REPEAT) <p>Continuare con enter Se si seleziona 'Termina': HOLD viene disattivato in ritardo.</p>	<p>Se si seleziona 'Termina' per la cal. a 2 punti:</p> 

Calibrazione del prodotto (pH)

Calibrazione mediante prelevamento campione (calibrazione a un punto). In fase di calibrazione del prodotto, il sensore rimane nel liquido di misurazione. Il processo di misurazione viene interrotto solo brevemente.




Procedura:

1) Il campione viene misurato in laboratorio o in loco con un dispositivo di misurazione a batterie portatile. Per una calibrazione precisa occorre che la temperatura del campione e la temperatura di misurazione del processo corrispondano.




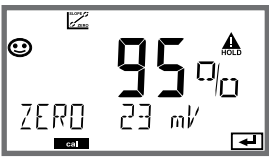
Durante la rilevazione del campione, l'apparecchio salva il valore attuale e ritorna in modalità di misurazione, la barra di stato „Calibrazione“ lampeggia.

2) Nella seconda fase, il valore di misura del campione viene inserito nell'apparecchio. Dalla differenza tra il valore di misura salvato e il valore di misura del campione inserito, l'apparecchio determina il nuovo potenziale di asimmetria.

Se il campione non è valido, è possibile rilevare il valore salvato in fase di prelievo. In questo caso verranno salvati i valori di calibrazione precedenti. Infine è possibile avviare una nuova calibrazione del prodotto.

Display	Azione	Osservazioni
 The display shows 'CAL' in large characters at the top, with 'P_CAL' below it. There are navigation arrows on the left and right sides, and a small icon in the top right corner.	Selezionare calibrazione prodotto. Continuare con enter	In caso di codice non valido, l'apparecchio ritorna in modalità misurazione.
 The display shows 'CAL' in large characters at the top, with 'PRODUCT STEP 1' below it. There are navigation arrows on the left and right sides, and a small icon in the top right corner.	Disponibilità calibrazione. La clessidra lampeggia. Selezione metodo di calibrazione: P_CAL Continuare con enter	Visualizzazione (3 sec.) A partire da adesso, l'apparecchio si trova in stato HOLD.
 The display shows '4.73 pH' in large characters at the top, with 'STORE VALUE' below it. There are navigation arrows on the left and right sides, and a small icon in the top right corner.	Prelievo campione e salvataggio del valore. Continuare con enter	Il campione può ora essere misurato in laboratorio.

Calibrazione del prodotto (pH)

Display	Azione	Osservazioni
	L'apparecchio ritorna in modalità misurazione.	Se la barra di stato CAL lampeggia, significa che la calibratura del prodotto non è ancora conclusa.
	Calibrazione prodotto 2. fase: Se è presente il valore del campione, aprire nuovamente la descrizione del prodotto (P_CAL).	Visualizzazione (3 sec.) A partire da adesso, l'apparecchio si trova in stato HOLD.
	Si visualizza il valore salvato (il valore lampeggia) ed è possibile sovrascrivere il valore di misura del campione. Continuare con enter	
	Visualizzazione del nuovo potenziale di asimmetria (riferito a 25°C). Il Sensoface è attivo. Terminare la calibrazione: Selezionare MEAS, enter	Ripetizione della calibrazione: Selezionare REPEAT, quindi enter
Calibrazione terminata	Dopo aver terminato la calibrazione, le uscite rimangono ancora in stato HOLD per un breve periodo di tempo.	

Messaggi di errore

Errore	Testo informativo (compare in caso di errore premendo il tasto 'Info')	Problema Causa possibile
ERR 99	DEVICE FAILURE	Errore dati taratura EEPROM oppure RAM guasta Questo messaggio di errore compare solo in caso di guasto completo. L'apparecchio deve essere riparato in stabilimento e tarato nuovamente.
ERR 98	CONFIGURATION ERROR	Errore dati di calibrazione o configurazione Dati di calibrazione o configurazione errati, configurare e calibrare nuovamente l'apparecchio.
ERR 97	NO MODULE INSTALLED	Nessun modulo presente Far montare il modulo in stabilimento.
ERR 96	WRONG MODULE	Modulo errato Far sostituire il modulo in stabilimento.
ERR 95	SYSTEM ERROR	Errore di sistema Occorre un riavvio. Se non è possibile rimuovere l'errore, spedire l'apparecchio.
ERR 01	NO SENSOR	Sensore pH * Sensore guasto Sensore non collegato Cavo sensore disinserito
ERR 02	WRONG SENSOR	Sensore errato *
ERR 03	CANCELED SENSOR	Sensore annullato *

Errore	Testo informativo (compare in caso di errore premendo il tasto 'Info')	Problema Causa possibile
ERR 04	SENSOR FAILURE	Errore nel sensore *
ERR 05	CAL DATA	Errore nei dati di calibrazione *
ERR 10	ORP RANGE	Range di visualizzazione ORP superato/non raggiunto < -1999 mV oppure > 1999 mV
ERR 11	PH RANGE	Range di visualizzazione pH superato/non raggiunto < -2 oppure > 16
ERR 12	MV RANGE	Range misurazione mV
ERR 13	TEMPERATURE RANGE	Range di temperatura superato/non raggiunto
ERR 15	SENSOCHECK GLASS-EL	Sensocheck vetro
ERR 16	SENSOCHECK REF-EL	Riferimento Sensocheck
ERR 60	OUTPUT LOAD	Errore carico
ERR 61	OUTPUT 1 TOO LOW	Corrente d'uscita 1 < 0 (3,8) mA
ERR 62	OUTPUT 1 TOO HIGH	Corrente d'uscita 1 > 20,5 mA
ERR 63	OUTPUT 2 TOO LOW	Corrente d'uscita 2 < 0 (3,8) mA
ERR 64	OUTPUT 2 TOO HIGH	Corrente d'uscita 2 > 20,5 mA
ERR 69	TEMP. OUTSIDE TABLE	Temperatura al di fuori del range tabelle
ERR 100 ...255	VOID PARAMETER	Parametro invalido

*) Sensori ISM®

