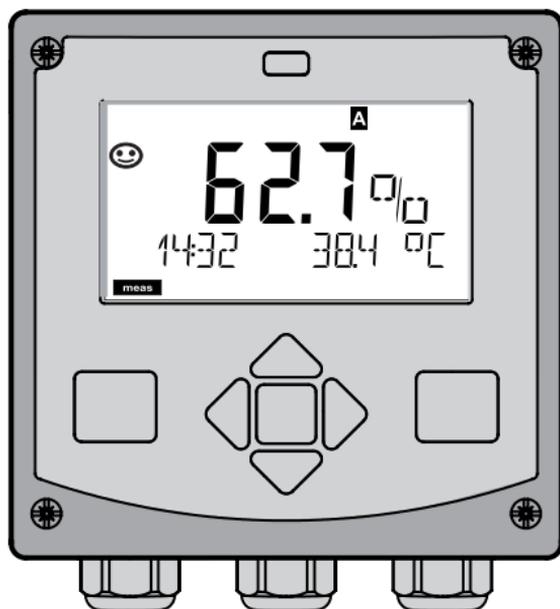


Stratos® Pro A2... OXY

Istruzioni per l'uso



Informazioni prodotto aggiornate:

www.knick.de



77239

Knick >

Garanzia

Garanzia

I guasti riscontrati sui nostri apparecchi entro tre anni dalla data di consegna vengono riparati gratuitamente presso la fabbrica del produttore senza spese di trasporto.

Sensori, raccorderia ed accessori: 1 anno.

Con riserva di modifiche.

Restituzione in caso di garanzia

In caso di garanzia, siete pregati di contattare il servizio di assistenza tecnica. L'apparecchio dovrà essere inviato dopo accurata pulizia all'indirizzo indicati.

Qualora sia venuto a contatto con un liquido in processo, l'apparecchio dovrà essere decontaminato o disinfettato prima di essere spedito. In questo caso, vi preghiamo di allegare alla spedizione la rispettiva dichiarazione per evitare di esporre i collaboratori del servizio di assistenza ed eventuali pericoli.

Smaltimento

Per lo smaltimento di "apparecchiature elettriche ed elettroniche usate" si devono osservare scrupolosamente le norme vigenti in materia nei rispettivi paesi di utilizzo.



CD-ROM

Documentazione completa:

- Istruzioni per l'uso
- Avvertenze sulla sicurezza
- Guide brevi all'uso



Avvertenze sulla sicurezza

Nelle lingue ufficiali UE e altre.

- ATEX / IECEX / FM / CSA
- Dichiarazioni di conformità CE



Guide brevi all'uso

In tedesco, inglese, francese, russo, spagnolo, portoghese, svedese e olandese.

Altre lingue sul CD-ROM o in Internet: www.knick.de

- Installazione e messa in esercizio
- Comando
- Struttura menu
- Calibrazione
- Indicazioni di gestione in caso di messaggi di errore

Certificato di collaudo del costruttore

Sommario

Contenuto della documentazione	3
Introduzione.....	7
Utilizzo secondo destinazione.....	7
Avvertenze sulla sicurezza	8
Panoramica dello Stratos Pro A211 OXY	10
Montaggio	11
Contenuto della fornitura.....	11
Schema di montaggio, dimensioni.....	12
Montaggio su palo, tettoia di protezione	13
Montaggio su quadro elettrico	14
Installazione	15
Avvertenze per l'installazione.....	15
Targhette di identificazione / Disposizione dei morsetti.....	16
Cablaggio Stratos Pro A201/A211 OXY	17
Esempi di configurazione.....	18
Interfaccia utente, Tastiera	22
Display	23
Colori del segnale (retroilluminazione display).....	23
Modalità operativa Misurazione	24
Selezione modalità operativa / inserimento valori	25
Le modalità operative	26
Struttura menu modalità operative, funzioni.....	27
Lo stato operativo HOLD	28
Allarme	29
Configurazione	30
Struttura del menu di configurazione	30
Set parametri A/B.....	32
Configurazione (modello da copiare).....	39
Sensore.....	42
Uscita corrente 1	48
Uscita corrente 2.....	54
Correzione.....	56

Allarme	58
Ora e data	60
Denominazione stazioni di misurazione	60
Sensori digitali	62
Funzionamento	62
Collegamento sensori digitali	63
Sostituzione sensore	64
Calibrazione	66
Selezione modalit� di calibrazione	67
Calibrazione dello zero	68
Calibrazione del prodotto	70
Calibrazione della pendenza (mezzo: acqua)	72
Calibrazione della pendenza (mezzo: aria)	73
Compensazione della sonda termometrica	74
Misurazione	75
Diagnosi	76
Service	81
Stati operativi	84
Elenco fornitura e accessori	85
A201/A211X: Alimentatori e collegamento	86
Dati tecnici	87
Gestione degli errori	94
Messaggi di errore	95
Sensoface	97
Dichiarazione di conformit� CE	100
Stratos Pro A211X OXY: Control Drawings	102
FM Control Drawing	104
CSA Control Drawing	105

Sommario

FDA 21 CFR Parte 11	106
Electronic Signature – Codici di accesso	106
Audit Trail	106
Indice	107
Terminologia tutelata dai diritti d'autore	115
Codici di accesso.....	116

Utilizzo secondo destinazione

Lo Stratos Pro A2... OXY serve a misurare l'ossigeno disciolto e la temperatura nella biotecnologia, nell'industria farmaceutica nonché nei settori industriali, ecologico, dei generi alimentari e delle acque reflue.

Il robusto contenitore in plastica consente sia il montaggio nel quadro elettrico che a parete e su tubo. La tettoia di protezione disponibile come accessorio offre un'ulteriore protezione contro l'azione diretta delle intemperie e i danni di natura meccanica.

L'apparecchio è idoneo ai sensori amperometrici, ad esempio Knick SE 704 / SE 705 / SE 706 / SE 707 e ai sensori ISM.

Le indicazioni con testo in chiaro nel grande display retroilluminato permettono un comando intuitivo. Grazie alla retroilluminazione colorata del display, vengono segnalati i messaggi di allarme (rosso) oppure lo stato HOLD (arancio).

Le funzioni di diagnosi offrono „Sensocheck“ come controllo automatico della membrana del sensore e dei cavi sensore così come „Sensoface“ per la rappresentazione panoramica dello stato del sensore. Il log book interno può gestire fino a 100 voci – con AuditTrail (TAN) fino a 200.

L'apparecchio offre due set di parametri commutabili via input di controllo o manualmente per diversi adattamenti di processo o diverse condizioni di processo (es. birra e CIP).

E' possibile configurare una password di protezione per assegnare diritti di accesso per il comando.

Per il comando esterno sono disponibili due input di comando digitali a potenziale zero „Hold“ e „Control“.

Sul lato di uscita, l'apparecchio dispone di due uscite di corrente (per il trasferimento di dati quali valore misurato e temperatura).

Omologazioni Misurazione in ambienti a rischio di esplosione:

Stratos Pro A211N OXY: sicurezza generale.

Stratos Pro A211X OXY: omologato per l'impiego in ambiente a rischio di esplosione secondo IECEx / ATEX / FM / CSA.

Avvertenze sulla sicurezza

Avvertenze sulla sicurezza da leggere e osservare assolutamente!

L'apparecchio è stato costruito conformemente alle ultime conoscenze tecniche ed alle regole riconosciute per la sicurezza tecnica.

Durante l'impiego, tuttavia, in alcuni casi possono sussistere pericoli per l'operatore e per l'apparecchio stesso.

Vedi anche documento allegato:

- „Safety Instructions / Avvertenze sulla sicurezza“
(Dichiarazioni di conformità CE, certificati FM, CSA, event. ATEX)



ATTENZIONE!

L'apparecchio deve essere messo in esercizio da personale specializzato autorizzato dal produttore. Se non è possibile escludere tutti i rischi, allora l'apparecchio non deve essere attivato oppure deve essere spento secondo le istruzioni e protetto affinché non possa essere inavvertitamente riattivato.

I motivi possono essere:

- danni visibili sull'apparecchio
- guasto delle funzioni elettriche
- lungo periodo di conservazione a temperature superiori a 70° C
- difficili condizioni di trasporto

Prima di rimettere in funzione l'apparecchio, è necessario effettuare una verifica regolamentare professionale. Questa verifica deve essere eseguita presso lo stabilimento del produttore.

Nota:

Prima della messa in esercizio è necessario dimostrare l'affidabilità dei collegamenti con gli altri mezzi d'esercizio.

Indicazioni per l'installazione in ambienti a rischio di esplosione (Stratos Pro A201/A211X OXY)

- In fase di installazione devono essere osservate le normative EN 60079-10 / EN 60079-14 o le normative vigenti nel luogo di installazione. Vedere anche il documento allegato „Safety Instructions / Avvertenze sulla sicurezza“.

Omologazioni per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione: (Stratos Pro A201/A211X OXY)

- secondo IECEx in zona 0, 1, 20, 21
- secondo ATEX in zona 0, 1, 2, 20, 21
- secondo cCSAus in Class I Div 1, 2 / Zona 1
- secondo FM in Class I, Div 1, 2 / Zona 1



Nota importante:

Indicazione del tipo di protezione di accensione da parte del produttore!

In caso di apparecchi con diversi tipi di protezione di accensione, il produttore deve definire il tipo utilizzato durante l'installazione utilizzando i campi di selezione sulla targhetta di identificazione:

Knick >	OXY	KEMA 08 ATEX 0100	IECEx KEM 08.0020
A2..X-...	<input type="checkbox"/> II 2(1) G Ex Ib [ia] IIC T4/ <input type="checkbox"/> II 1 G Ex ia IIC T4	<input checked="" type="checkbox"/> Ex Ib [ia] IIC T4/ Zone 0 Ex ia IIC T4	
No. 12345 / 1234567 / 0832	<input type="checkbox"/> II 1 D Ex iaD 20 IP6x T85°C/ <input type="checkbox"/> II 2 D Ex iaD 21 IP6x T85°C	<input type="checkbox"/> Ex iaD 20 IP6x T85°C	
-20 ≤ T _a ≤ +65 °C	Electrical data see Control drawing 212.002-100		
			0044

Targhetta di identificazione esterna Stratos Pro A2...X sulla parte frontale in basso con i campi di selezione contrassegnati dal produttore dopo l'installazione per l'indicazione del tipo d'impiego corrispondente

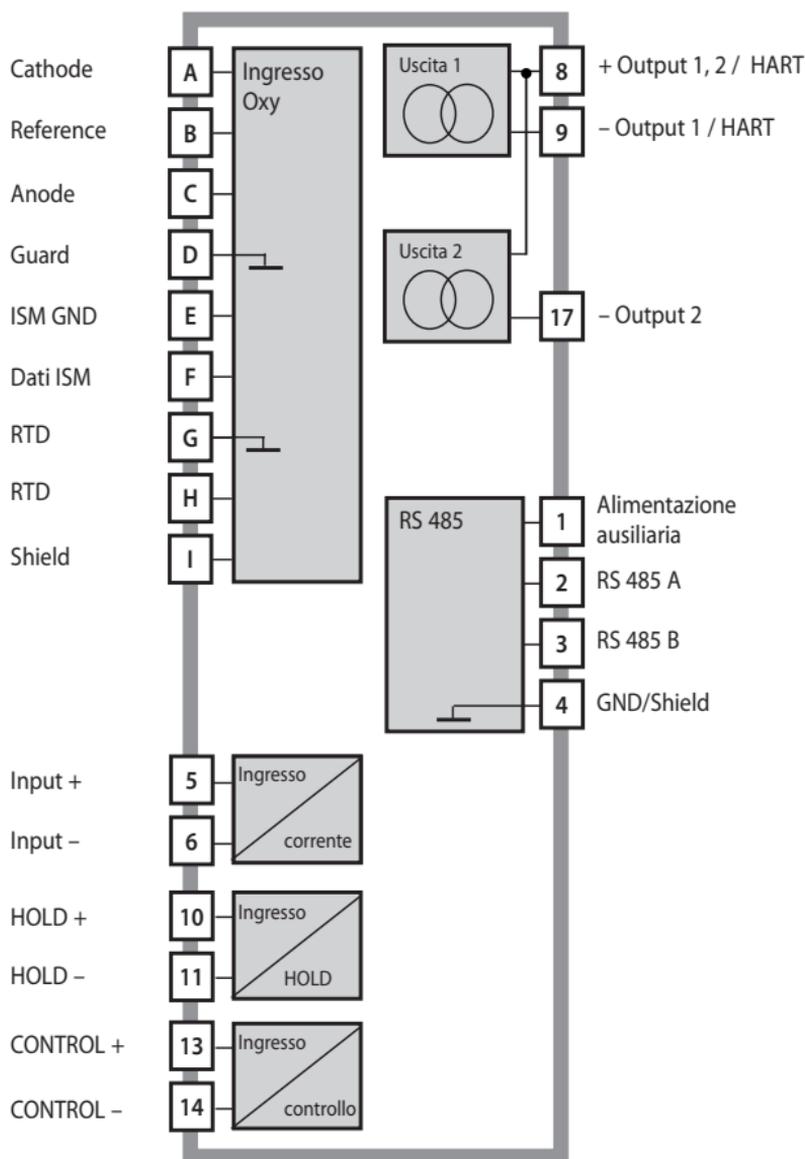
Morsetti:

Morsetti a vite idonei per fili singoli e cavetti fino a 2,5 mm².

Coppia di serraggio consigliata per le viti dei morsetti: 0,5 ... 0,6 Nm.

Panoramica

Panoramica dello Stratos Pro A211 OXY



Contenuto della fornitura

Assicuratevi che la confezione non sia stata danneggiata durante il trasporto e sia completa!

La fornitura comprende:

- Unità frontale, contenitore inferiore, sacchetto minuteria
- Certificato di collaudo del costruttore
- Documentazione (cfr. pagina 3)
- CD-ROM

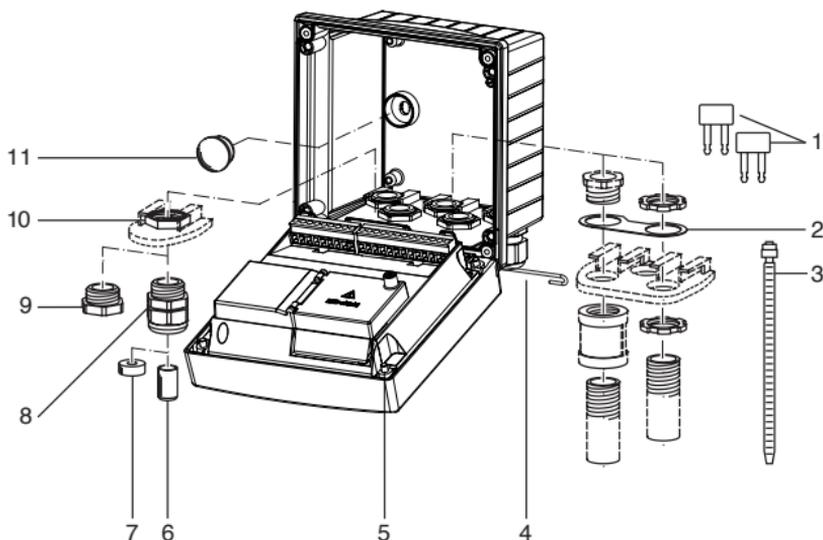


Fig.: Montaggio dei componenti del contenitore

- | | |
|--|--|
| 1) Ponticello di circuito chiuso (3 pezzi) | 6) Tappo (1 pezzo) |
| 2) Rondella (1 pezzo) per il montaggio di Conduit: rondella tra contenitore e dado | 7) Riduttore in gomma (1 pezzo) |
| 3) Fascetta serracavo (3 pezzi) | 8) Pressacavi a vite (3 pezzi) |
| 4) Perno della cerniera (1 pezzo), inseribile da entrambi i lati | 9) Tappi di chiusura (3 pezzi) |
| 5) Viti di fissaggio (4 pezzi) | 10) Dadi esagonali (5 pezzi) |
| | 11) Tappi di tenuta (2 pezzi) per il montaggio ermetico a parete |

Schema di montaggio, dimensioni

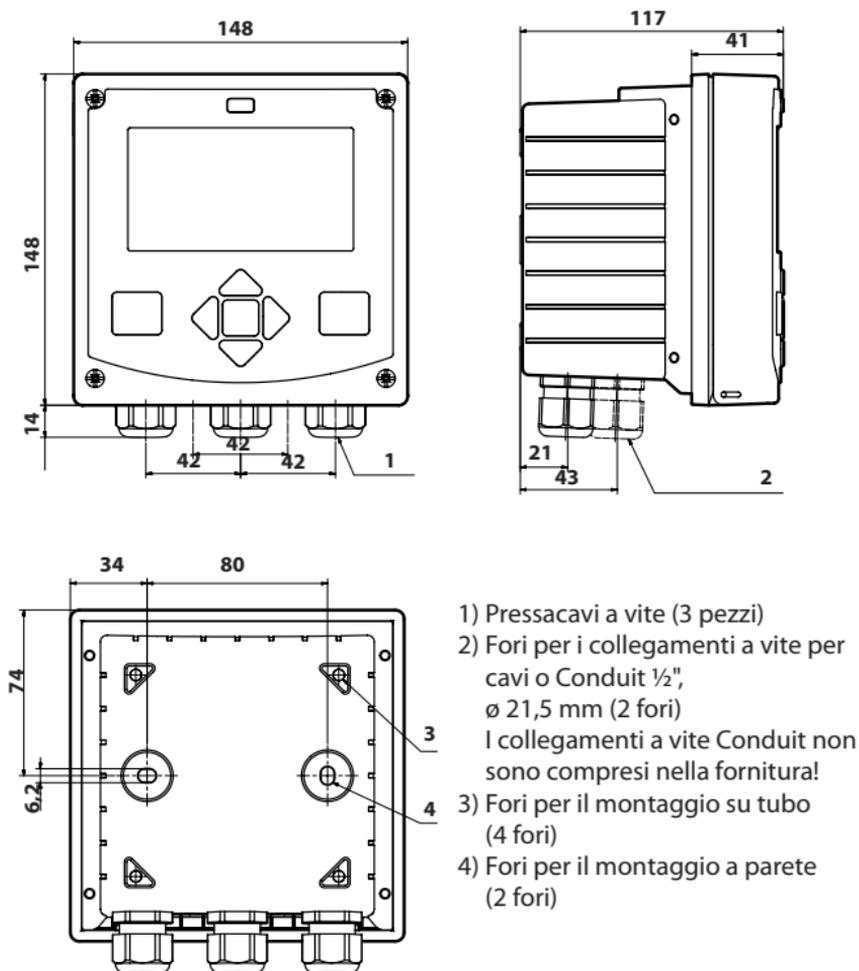
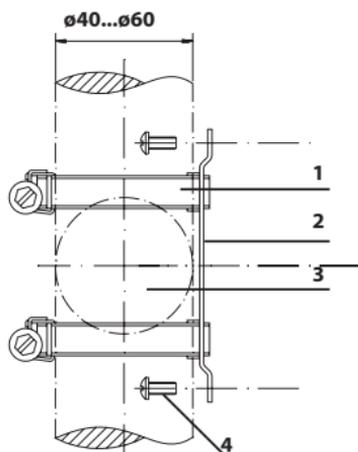


Fig.: Schema di fissaggio

Montaggio su palo, tettoia di protezione



- 1) Fascette stringitubo a vite senza fine a norma DIN 3017 (2 pezzi)
- 2) Piastra di montaggio su tubo (1 pezzo)
- 3) Tubo verticale o orizzontale, a scelta
- 4) Viti autofilettanti (4 pezzi)

Fig.: Kit per montaggio su palo ZU 0274

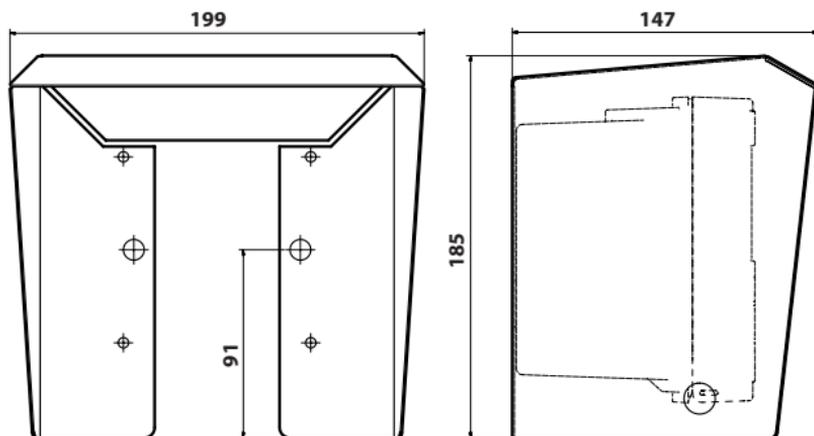
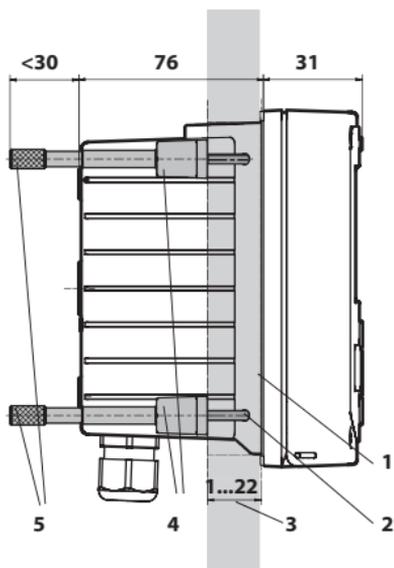


Fig.: Tettoia di protezione ZU 0737 per il montaggio a parete e su tubo

Montaggio su quadro elettrico



- 1) Guarnizione circolare
(1 pezzo)
- 2) Viti (4 pezzi)
- 3) Posizione del quadro elettrico
- 4) Staffa (4 pezzi)
- 5) Manicotti filettati (4 pezzi)

Incavo del quadro elettrico
138 x 138 mm (DIN 43700)

Fig.: Kit di montaggio su quadro elettrico ZU 0738

Avvertenze per l'installazione

- L'apparecchio deve essere installato unicamente da personale tecnico specializzato nell'osservanza delle norme vigenti in materia e delle istruzioni per l'uso!
- Durante l'installazione si devono osservare i dati tecnici ed i valori di allacciamento!
- Fare attenzione a non fare delle tacche sui fili quando si spellano!
- La corrente alimentata deve essere separata galvanicamente, altrimenti si deve installare un modulo di separazione a monte.
- Alla messa in esercizio, il sistema dovrà essere completamente configurato dagli specialisti del sistema!

Morsetti:

per fili singoli e cavetti fino a 2,5 mm².



Per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione secondo IECEx, ATEX, FM, CSA valgono avvertenze supplementari sulla sicurezza! (Vedere anche il documento allegato „Safety Instructions / Avvertenze sulla sicurezza“.)

Targhette di identificazione / Disposizione dei morsetti

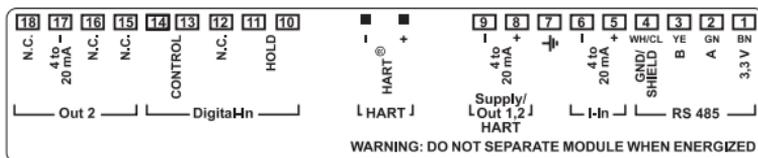


Fig.: Disposizione morsetti Stratos Pro A211

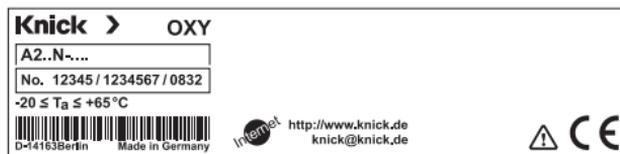


Fig.: Targhetta di identificazione Stratos Pro A211N esterna sulla parte frontale in basso

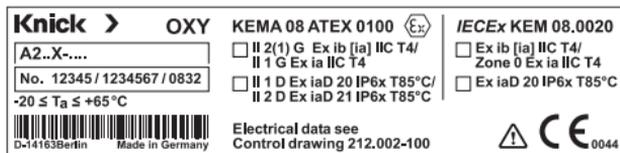


Fig.: Targhetta di identificazione Stratos Pro A2...X esterna sulla parte frontale in basso

Nota importante: Indicazione del tipo di protezione di accensione da parte del produttore!

In caso di apparecchi con diversi tipi di protezione di accensione, il produttore deve definire il tipo utilizzato durante l'installazione utilizzando i campi di selezione sulla targhetta di identificazione.

vedere anche il capitolo introduttivo "Avvertenze sulla sicurezza".

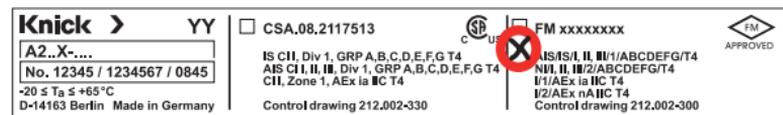


Fig.: Esempio di una targhetta di omologazione aggiuntiva (cCSAus, FM) I dati fanno riferimento all'apparecchio corrispondente.

Cablaggio Stratos Pro A201/A211 OXY

Collegamento sensore modulo MK-OXY

A	cathode
B	reference
C	anode
D	guard
E	ISM DGND
F	Dati ISM
G	RTD (GND)
H	RTD
I	shield

Serie morsetti 1

1	HE
2	RS 485 A
3	RS 485 B
4	GND/Shield
5	+ input
6	- input
7	comp.poten- ziale
8	+ out1,2/HART
9	- out1/HART

Serie morsetti 2

10	hold
11	hold
12	n.c.
13	contr
14	contr
15	n.c.
16	n.c.
17	- out 2
18	n.c.

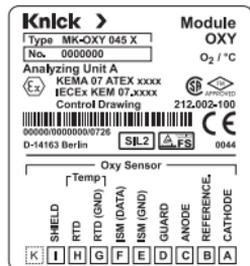


Fig.: Disposizione morsetti modulo MK-OXY

inoltre:

2 perni HART (tra le serie morsetti 1 e 2)

Fig.: Morsetti, apparecchio aperto, retro dell'unità frontale

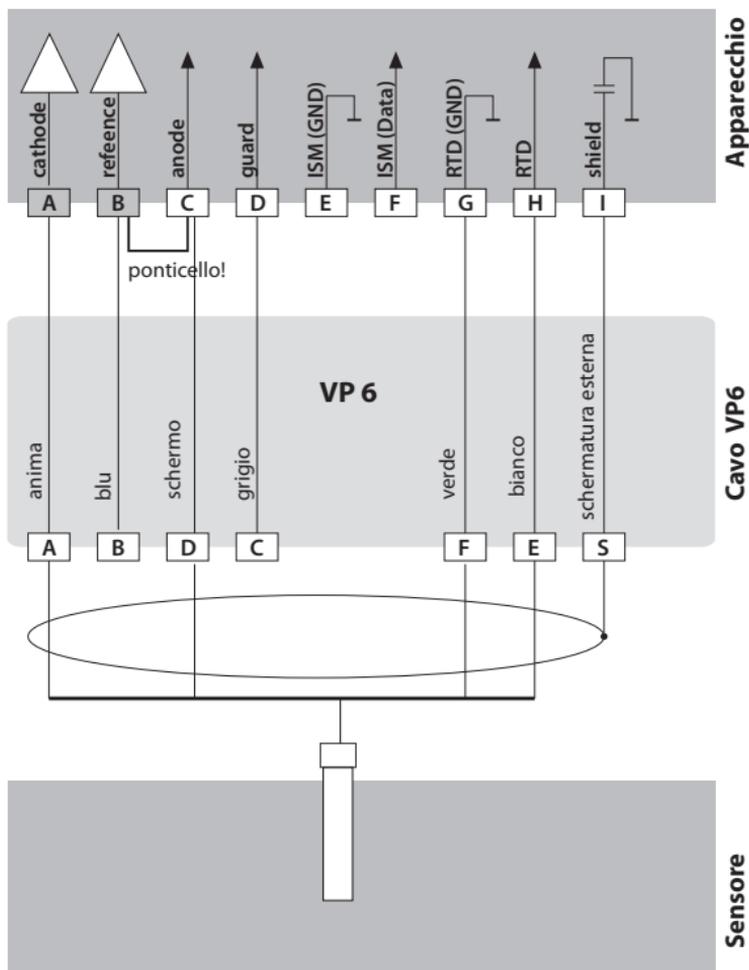
Esempi di configurazione

Esempio 1:

Task di misurazione: Ossigeno STANDARD

Sensori (esempio): "10" (es. SE 706, InPro 6800)

Cavo (esempio): VP 6 ZU 0313 (Knick)

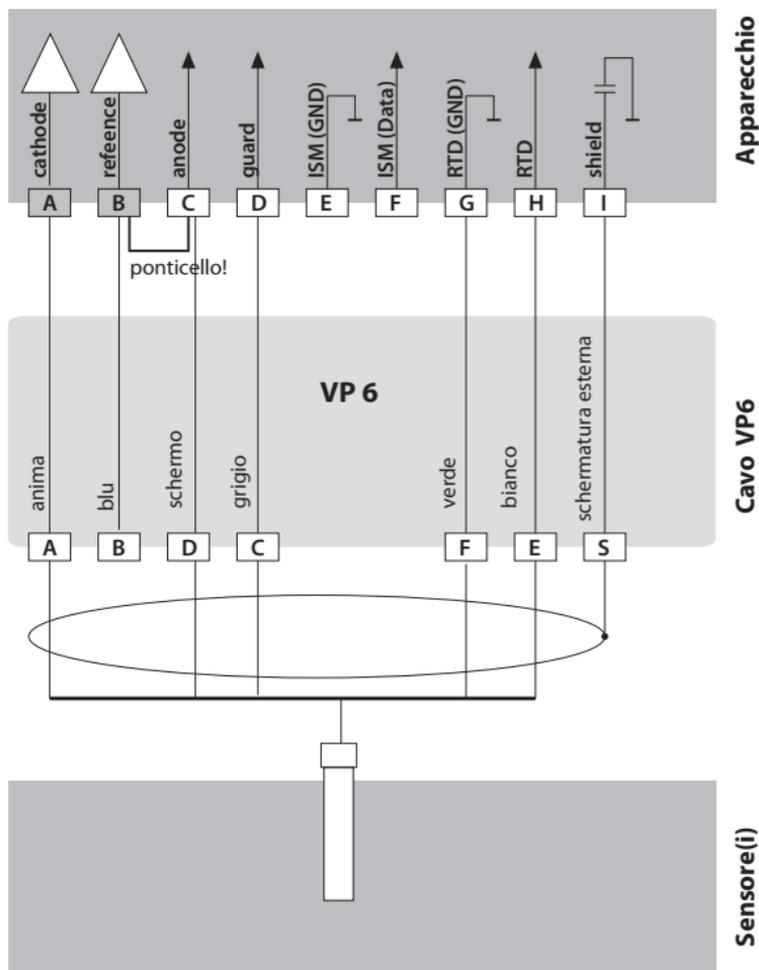


Esempio 2:

Task di misurazione: Ossigeno TRACES (tracce)

Sensori (esempio): "01" (es. SE 707, InPro 6900)

Cavo (esempio): VP6 ZU 0313 (Knick)



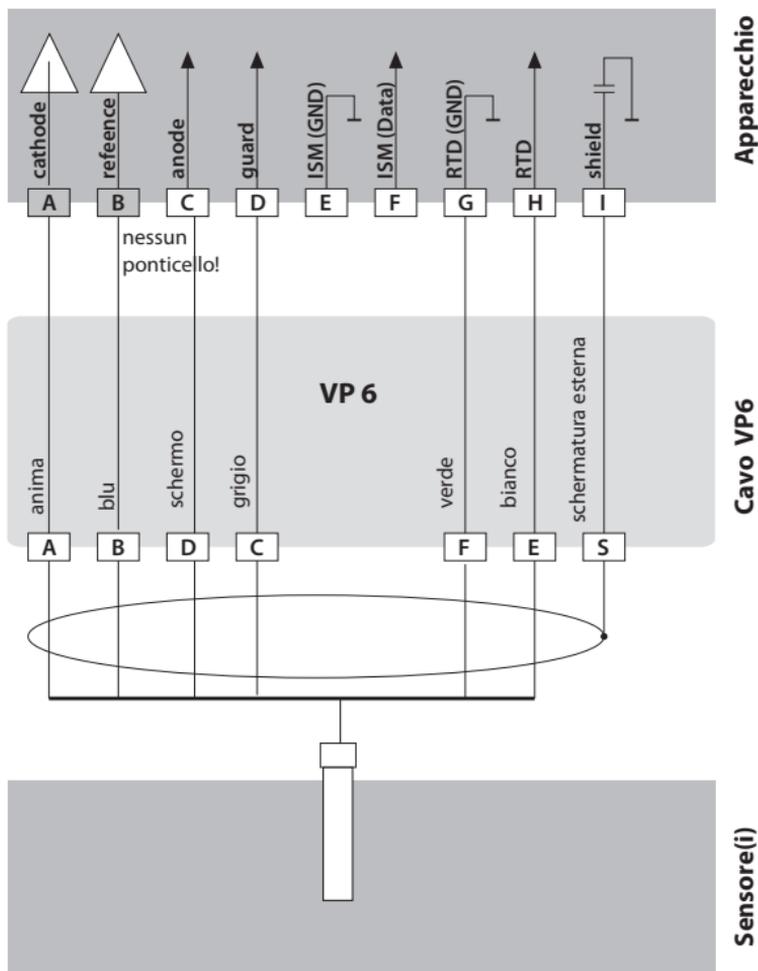
Esempi di configurazione

Esempio 3:

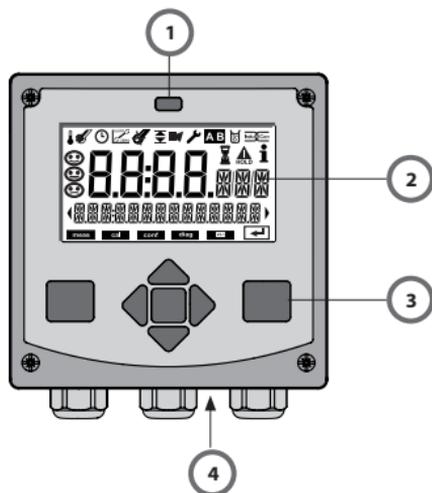
Task di misurazione: Ossigeno SUBTRACES (tracce)

Sensori (esempio): "001" (es. SE 708, InPro 6950)

Cavo (esempio): VP6 ZU 0313 (Knick)

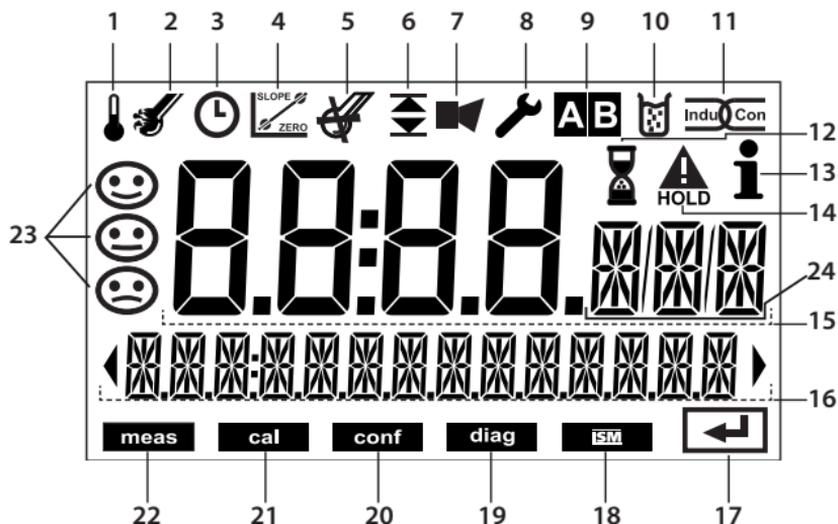


Interfaccia utente, Tastiera



- 1 Ricetrasmittitore IrDA
- 2 Display
- 3 Tastiera
- 4 Targhetta di identificazione (sotto)

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



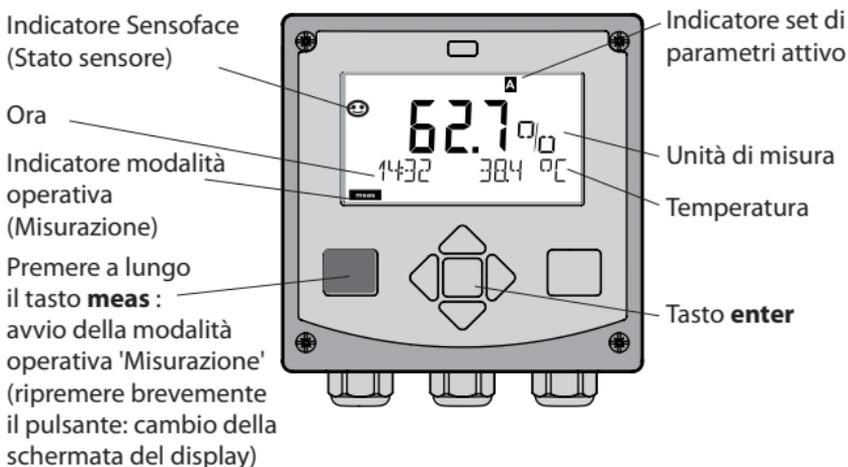
- | | | | |
|----|------------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Temperatura | 13 | Info disponibili |
| 2 | Sensocheck | 14 | Stato HOLD attivo |
| 3 | Intervallo/Tempo di risposta | 15 | Display principale |
| 4 | Dati sensore | 16 | Display secondario |
| 5 | Sensore digitale annullato | 17 | Avanti con enter |
| 6 | Soglie | 18 | Sensore digitale |
| 7 | Allarme | 19 | Diagnosi |
| 8 | Service | 20 | Modalità di configurazione |
| 9 | Set parametri A/B | 21 | Modalità di calibrazione |
| 10 | Calibrazione | 22 | Modalità di misurazione |
| 11 | InduCon | 23 | Sensoface |
| 12 | Attesa in corso | 24 | Simbolo unità di misura |

Colori del segnale (retroilluminazione display)

Rosso	Allarme
Arancio	Stato HOLD (calibrazione, configurazione, service)
Turchese	Diagnosi
Verde	Info
Porpora	Messaggio Sensoface

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 su "manuale")
- Valore di misura e denominazione delle stazioni di misurazione („TAG“, la denominazione delle stazioni di misurazione 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.

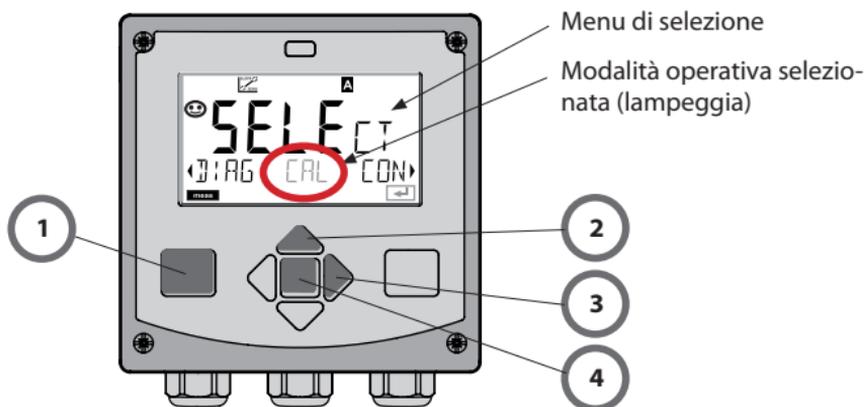


Per adattare l'apparecchio al task di misurazione, occorre configurarlo!

Selezione modalità operativa / inserimento valori

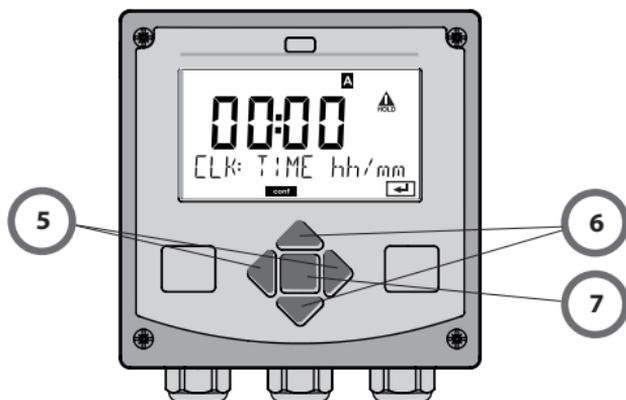
Selezione modalità operativa:

- 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**



Le modalità operative

Diagnosi

Visualizzazione dei dati di calibrazione, visualizzazione dei dati sensore, esecuzione di un autotest dell'apparecchio, richiamo delle voci del log book e visualizzazione della versione hardware/software dei singoli componenti. Il log book può comprendere 100 voci (00...99), consultabili direttamente sull'apparecchio. Mediante un TAN (opzionale) il log book può essere ampliato a 200 voci.

HOLD

Avvio manuale dello stato operativo HOLD, es. per la sostituzione dei sensori digitali. Le uscite del segnale assumono uno stato definito.

Calibrazione

Ogni sensore ha caratteristiche tecniche tipiche che cambiano nel corso del tempo di esercizio. Per poter fornire un valore misurato corretto è necessario eseguire una calibrazione, durante la quale l'apparecchio verifica quale valore il sensore invia durante la misurazione in un mezzo noto. Se c'è una deviazione, allora l'apparecchio può essere "regolato". In questo caso l'apparecchio mostra il valore „reale“ e corregge internamente l'errore di misurazione del sensore. La calibrazione deve essere ripetuta ciclicamente. Gli intervalli tra i cicli di calibrazione dipendono dal carico del sensore. Durante la calibrazione, l'apparecchio passa allo stato operativo HOLD.

Per la calibrazione l'apparecchio rimane in modalità calibrazione finché l'operatore non ne esce.

Configurazione

Per adattare l'apparecchio al task di misurazione, occorre configurarlo. Nella modalità operativa „Configurazione“ si imposta quale sensore è stato collegato, quale campo di misura è stato trasferito e quando dovrebbero scattare i messaggi di avvertimento o allarme. Durante la configurazione, l'apparecchio passa allo stato operativo HOLD.

La modalità di configurazione si chiude automaticamente 20 minuti dopo l'ultimo azionamento dei tasti. L'apparecchio si porta in modalità di misurazione.

Service

Funzioni di manutenzione (monitor, generatore di corrente), funzionamento IrDA, assegnazione codici di accesso, ripristino impostazioni di default, abilitazione opzioni (TAN).

Struttura menu 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
	LOGBOOK	Log book: 100 eventi con data e ora
	MONITOR	Visualizzazione dei segnali del sensore non corretti
	VERSION	Visualizz. versione software, tipo di apparecchio e no. di serie
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	WTR / AIR	Calibrazione in acqua / all'aria (come configurato)
	ZERO	Regolazione del punto zero
	P_CAL	calibrazione prodotto
	CAL_RTD	Taratura della sonda di temperatura
CONF	PARSET A	Configurazione set di parametri A
	PARSET B	Configurazione set di parametri B
SERVICE	MONITOR	Visualizz. valori di misura a scopo di validazione (simulatori)
(Accesso mediante codice, impostazione iniziale: 5555)	OUT1	Trasduttore di corrente uscita 1
	OUT2	Trasduttore di corrente uscita 2
	IRDA	Attivazione interfaccia IrDA
	CODES	Assegnazione di codici di accesso per le modalità operative
	DEFAULT	Ripristino impostazioni iniziali
	OPTION	Abilitazione opzioni mediante TAN

Lo stato operativo HOLD

Lo stato HOLD è uno stato di sicurezza durante la configurazione e la calibrazione. La corrente di uscita è congelata (LAST) oppure impostata su un valore fisso (FIX).

Durante lo stato HOLD, la retroilluminazione del display è arancione.

Stato HOLD, visualizzazione sul display:



Comportamento del segnale di uscita

- **Last:** la corrente di uscita viene congelata sull'ultimo valore. Si consiglia per una configurazione corta. Il processo non deve variare eccessivamente durante la configurazione. In questa impostazione non si notano le variazioni!
- **Fix:** la corrente di uscita viene impostata su un valore completamente diverso da quello di processo per segnalare al sistema di controllo che si sta lavorando sull'apparecchio.

Segnale di uscita con HOLD:



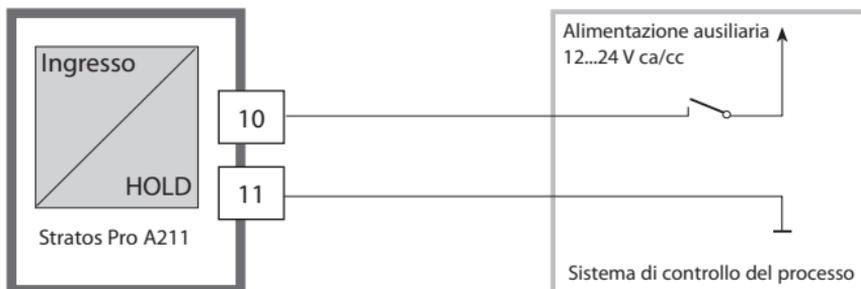
Uscita dallo stato operativo HOLD

Lo stato HOLD viene chiuso passando alla modalità di misurazione (tenere premuto a lungo il tasto **meas**). Sul display appare „Good Bye“, e HOLD viene annullato.

Annullando la calibrazione viene visualizzata una richiesta di sicurezza per verificare che la stazione di misurazione sia nuovamente operativa (es.: il sensore è stato reinstallato, è nel processo).

Attivazione esterna HOLD

Lo stato operativo HOLD può essere attivato in modo mirato dall'esterno con un segnale sull'ingresso Hold (per es. con il sistema di controllo del processo).



HOLD disattivato	0...2 V ca/cc
HOLD attivato	10...30 V ca/cc

Attivazione manuale HOLD

Lo stato operativo HOLD può essere attivato manualmente dal menu HOLD. In questo modo è possibile per esempio controllare o sostituire sensori senza attivare reazioni involontarie su uscite e contatti. Ritorno al menu di selezione con il tasto **meas**.

Allarme

Se si verifica un errore viene subito visualizzato il messaggio **Err xx** sul display.

Solo al termine di un ritardo parametrizzabile l'allarme viene registrato e viene creata una voce nel log book.

In caso di allarme, il display dell'apparecchio lampeggia e il colore della retroilluminazione diventa **rosso**.

I messaggi di errore possono essere segnalati anche con un segnale da 22 mA tramite corrente di uscita (vedi Configurazione)

Dopo l'eliminazione degli eventi di errore, lo stato di allarme viene cancellato dopo ca. 2 ore.

Configurazione

Struttura del menu di configurazione

L'apparecchio ha 2 set di parametri „A” e „B”. Grazie alla commutazione dei set di parametri, l'apparecchio può per esempio essere adattato a due situazioni di misurazione. Il set di parametri „B” permette solo di impostare parametri relativi al processo.

Le fasi di configurazione sono raggruppate in gruppi di menu.

Con i tasti direzionali ◀ e ▶ si può passare al gruppo di menu precedente o successivo.

Ogni gruppo di menu comprende voci per l'impostazione dei parametri.

Aprire le voci di menu con **enter**. Modificare i valori con ▲ e ▼, confermare/rilevare le impostazioni con **enter**.

Indietro alla misurazione: premere **meas**.

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

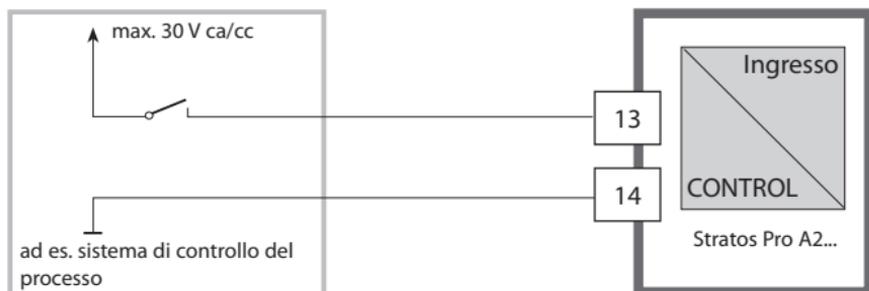
Set di parametri A/B: gruppi di menu configurabili

(Alcuni parametri sono identici in A e B, vengono solo configurati nel set di parametri.)

Gruppo di menu	Set parametri A	Set parametri B
SENSOR	Selezione sensore	
OUT1	Uscita corrente 1	Uscita corrente 1
OUT2	Uscita corrente 2	Uscita corrente 2
CORRECTION	Compensazione	Compensazione
ALARM	Modalità allarme	Modalità allarme
PARSET	Commutazione set parametri	---
CLOCK	Impostazione ora	---
TAG	Denominazione stazioni di misurazione	---

Commutazione del set di parametri A/B dall'esterno

Il set di parametri A/B può essere commutato su un segnale esterno all'ingresso CONTROL. Configurazione, vedi pagina 38.



Set di parametri A attivo	0...2 V ca/cc
Set di parametri B attivo	10...30 V ca/cc

Set parametri A/B Commutazione manuale

Display	Azione	Osservazioni
	Commutazione manuale dei set di parametri: premere meas	La commutazione manuale dei set di parametri deve essere selezionata prima in CONFIG. Il set di parametri impostato in fabbrica è fisso A. I parametri errati modificano le caratteristiche di misurazione!
	Nella riga inferiore lampeggia PARSET. Selezionare il set di parametri con i tasti ← e →	
	Selezione PARSET A / PARSET B	
	Confermare con enter Nessuna conferma con meas	

Configurazione		Selezione	Valore pre-impostato
Sensore (SENSOR)			
SNS:	MEAS MODE		dO % dO mg/l dO ppm GAS %
	(Selezione riga di testo)		STANDARD 10 Tipo TRACES 01 Tipo SUBTRACES 001 T. (richiede opzione "Tracce") ISM-DIGITAL MEMOSENS
	U-POL		-400...-1000 mV (0000...-1000 mV con tracce)
	MEMBR. COMP.		00.50...03.00
	RTD TYPE		22 NTC 30 NTC
	TEMP UNIT		°C / °F
	CAL MODE		CAL AIR CAL WTR
	CAL TIMER		ON/OFF
	ON	CAL-CYCLE	0...9999 h
	DS*)	CIP COUNT	ON/OFF
		ON CIP CYCLES	0...9999 CYC
		SIP COUNT	ON/OFF
		ON SIP CYCLES	0...9999 CYC

*) solo con sensori digitali

Configurazione

Configurazione		Selezione	Valore pre-impostato	
Uscita 1 (OUT1, nessuna misurazione tracce)				
OT1:	CHANNEL	OXY/TMP	OXY	
	OXY dO %	BEGIN 4mA (0 mA)	000.0...600.0 %	000.0 %
		END 20 mA	0.000...600.0 %	600.0 %
	OXY dO mg/l	BEGIN 4mA (0 mA)	00.00...99.99 mg/l	00.00 mg/l
		END 20 mA	00.00...99.99 mg/l	99.99 mg/l
	OXY dO ppm	BEGIN 4mA (0 mA)	00.00...99.99 ppm	00.00 ppm
		END 20 mA	00.00...99.99 ppm	99.99 ppm
	OXY GAS %	BEGIN 4mA (0 mA)	00.00...99.99 %	00.00 %
		END 20 mA	00.00...99.99 %	99.99 %
	TMP °C	BEGIN 4mA (0 mA)	-20...150 °C	000.0 °C
		END 20 mA	-20...150 °C	100.0 °C
	TMP °F	BEGIN 4mA (0 mA)	-4...302 °F	0032 °F
		END 20 mA	-4...302 °F	0212 °F
	FILTERTIME		0...120 SEC	0000 SEC
	22mA-FAIL		ON/OFF	OFF
	HOLD MODE		LAST/FIX	LAST
	FIX	HOLD-FIX	(0) 4...22 mA	021.0 mA

Configurazione		Selezione	Valore pre-impostato	
Uscita 1 (OUT1, misurazione tracce, tipo sensore 01)				
OT1:	CHANNEL		OXY/TMP	OXY
	OXY dO %	BEGIN 4mA (0 mA)	000.0...600.0 %	000.0 %
		END 20 mA	000.0...600.0 %	600.0 %
	OXY dO mg/l	BEGIN 4mA (0 mA)	000.0...99.00 mg/l	00.00 mg/l
		END 20 mA	000.0...99.00 mg/l	99.99 mg/l
	OXY dO ppm	BEGIN 4mA (0 mA)	00.00...99.99 ppm	00.00 ppm
		END 20 mA	00.00...99.99 ppm	99.99 ppm
	OXY GAS %	BEGIN 4mA (0 mA)	0000 ppm... 50.00 %	0000 ppm
		END 20 mA	0000 ppm... 50.00 %	50.00 %
	TMP °C	BEGIN 4mA (0 mA)	-20...150 °C	000.0 °C
		END 20 mA	-20...150 °C	100.0 °C
	TMP °F	BEGIN 4mA (0 mA)	-4...302 °F	0032 °F
		END 20 mA	-4...302 °F	0212 °F
	FILTERTIME		0...120 SEC	0000 SEC
	22mA-FAIL		ON/OFF	OFF
	HOLD MODE		LAST/FIX	LAST
	FIX	HOLD-FIX	(0) 4...22 mA	021.0 mA

Configurazione

Configurazione		Selezione	Valore pre-impostato	
Uscita 1 (OUT1, misurazione tracce, tipo sensore 001)				
OT1:	CHANNEL		OXY/TMP	OXY
	OXY dO %	BEGIN 4mA (0 mA)	000.0...150.0 %	000.0 %
		END 20 mA	000.0...150.0 %	150.0 %
	OXY dO mg/l	BEGIN 4mA (0 mA)	000.0 µg... 20.00 mg/l	00.00 µg/l
		END 20 mA	000.0 µg... 20.00 mg/l	20.00 mg/l
	OXY dO ppm	BEGIN 4mA (0 mA)	00.00 ppb... 20.00 ppm	00.00 ppb
		END 20 mA	00.00 ppb... 20.00 ppm	20.00 ppm
	OXY GAS %	BEGIN 4mA (0 mA)	0000 ppb...50 %	0000 ppb
		END 20 mA	0000 ppb...50 %	50.00 %
	TMP °C	BEGIN 4mA (0 mA)	-20...150 °C	000.0 °C
		END 20 mA	-20...150 °C	100.0 °C
	TMP °F	BEGIN 4mA (0 mA)	-4...302 °F	0032 °F
		END 20 mA	-4...302 °F	0212 °F
	FILTERTIME		0...120 SEC	0000 SEC
	22mA-FAIL		ON/OFF	OFF
	HOLD MODE		LAST/FIX	LAST
FIX	HOLD-FIX	(0) 4...22 mA	021.0 mA	

Configurazione		Selezione	Valore pre-impostato		
Uscita 2 (OUT2)					
OT2:	CHANNEL	OXY/TMP	TMP		
	... altrimenti come uscita 1				
Compensazione della temperatura (CORRECTION)					
COR:	SALINITY		00.00...45.00 ppt	00.00 ppt	
	PRESSURE UNIT		BAR/KPA/PSI	BAR	
	PRESSURE		MAN/EXT *)		
	MAN	BAR	0.000...9.999 BAR	1.013 BAR	
		KPA	000.0...999.9 KPA	100 KPA	
		PSI	000.0...145.0 PSI	14.5 PSI	
	EXT	Input I		4(0)...20 mA	4...20 mA
		BAR	BEGIN 4mA (0 mA)	0.000...9.999 BAR	0.000 BAR
			END 20 mA	0.000...9.999 BAR	9.999 BAR
		KPA	BEGIN 4mA (0 mA)	000.0...999.9 KPA	000.0 KPA
			END 20 mA	000.0...999.9 KPA	999.9 KPA
		PSI	BEGIN 4mA (0 mA)	000.0...145.0 PSI	000.0 PSI
			END 20 mA	000.0...145.0 PSI	145.0 PSI
		Allarme (ALARM)			
ALA:	DELAYTIME	0...600 SEC	0010 SEC		
	SENSOCHECK	ON/OFF	OFF		

*) EXT solo con l'opzione ingresso I esterno

Configurazione

Configurazione		Selezione	Valore pre-impostato
Set parametri (PARSET)			
PAR:	Selezione set parametri fisso (A), o commutazione A/B tramite ingresso Control o manualmente in modalità misurazione	PARSET FIX / CNTR INPUT / MANUAL	PARSET FIX A (set parametri fisso A)
Orologio tempo reale (CLOCK)			
CLK:	FORMAT	24 h / 12 h	
	24 h	TIME hh/mm	00..24:00...59
	12 h	TIME hh/mm	00...12 AM/PM: 00...59
	DAY/MONTH	01...31/01...12	31.12.
	YEAR	2000...2099	2006
Denominazione stazioni di misurazione (TAG)			
TAG:	(immissione nella riga di testo)		XXXXXXXXXX

Preimpostazione dei set di parametri.

Due set completi di parametri sono archiviati nella EEPROM. Alla consegna, i due set sono uguali ma possono essere successivamente modificati.

Nota:

Registrate i vostri dati di configurazione nelle pagine seguenti oppure usate come modello.

Configurazione (modello da copiare)

Parametri	Set parametri A	Set parametri B
SNS: Modalità di misurazione		--- *)
SNS: Tipo sensore		--- *)
SNS: Polarizzazione U		--- *)
SNS: Compens. membrana		--- *)
SNS: Tipo RTD		--- *)
SNS: Unità di temperatura		--- *)
SNS: Modalità di calibrazione		--- *)
SNS: Timer di calibrazione		--- *)
SNS: Ciclo calibrazione		--- *)
SNS: Contatore CIP		--- *)
SNS: Cicli CIP		--- *)
SNS: Contatore SIP		--- *)
SNS: Cicli SIP		--- *)
OT1: Unità di misura		
OT1: Inizio corrente		
OT1: Fine corrente		
OT1: Durata del filtro		
OT1: Corrente di dispersione 22 mA		
OT1: Stato HOLD		
OT1: Corrente HOLD-FIX		

*) Questi parametri non sono impostabili nel set di parametri B, valori identici al set di parametri A

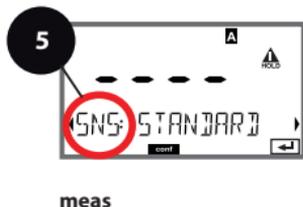
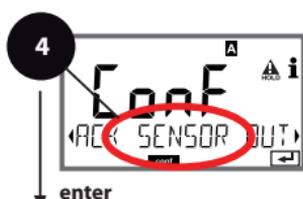
(modello da copiare) Configurazione

Parametri	Set parametri A	Set parametri B
OT2: Unità di misura		
OT2: Inizio corrente		
OT2: Fine corrente		
OT2: Durata del filtro		
OT2: Corrente di dispersione 22 mA		
OT2: Stato HOLD		
OT2: Corrente HOLD-FIX		
COR: Salinità (ppt)		
COR: Unità di misura pressione (BAR, KPA, PSI)		
COR: Pressione (MAN/EXT)		
COR: Ingresso corrente est. (opzione)		
ALA: Ritardo		
ALA: Sensocheck on/off		
PAR: Commutazione set parametri		--- *)
CLK: Formato ora		--- *)
CLK: Orario hh/mm		--- *)
CLK: Giorno/mese		--- *)
CLK: Anno		--- *)
TAG: Denominazione stazioni di misurazione		--- *)

*) Questi parametri non sono impostabili nel set di parametri B, valori identici al set di parametri A

Sensore

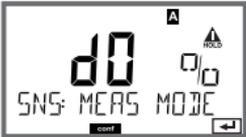
Sceita: modalità di misurazione, sensore tipo analogico/digitale, tensione polarità, compensazione membrana, tipo sonda termometrica



- 1 Premere un tasto direzionale a scelta.
- 2 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare **CONF**, premere **enter**.
- 3 Selezione set di parametri con i tasti direzionali ◀ ▶ premere **enter**.
- 4 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare il gruppo di menu **SENSOR**, premere **enter**.
- 5 Per tutte le voci di questo gruppo di menu sul display compare il codice "SNS:" sul display. Selezione delle voci del menu con il tasto **enter**, modifica con i tasti direzionali (vedi pagina a destra). Confermare (e avanzare) con **enter**.
- 6 Fine: Premere il tasto **meas**, finché non appare la barra di stato [meas] sul display.

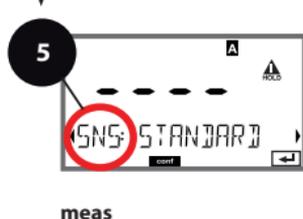
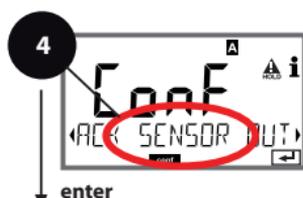
5

Modalità di misurazione	enter
Tipo di sensore	enter
Tensione di polarizzazione	enter
Compensazione membrana	
Tipo sonda termometrica	
Unità di temperatura	
Mezzo acqua/aria	
Timer di calibrazione	
Contatore cicli di pulizia	
Cicli di pulizia	
Contatore cicli di sterilizzazione	
Cicli di sterilizzazione	

Voce di menu	Azione	Selezione
Modalità di misurazione 	Con i tasti direzionali \blacktriangle \blacktriangledown selezionare la modalità di misurazione utilizzata. DO: Misurazione in liquidi GAS: Misurazione in gas Confermare con enter	dO % , dO mg/l dO ppm GAS %
Tipo di sensore analogico/digitale 	Con i tasti direzionali \blacktriangle \blacktriangledown selezionare il tipo di sensore utilizzato. Confermare con enter	STANDARD 10 Tipo TRACES tipo 01 SUBTRACES tipo 001 ISM MEMOSENS
Tensione di polarizzazione 	Con i tasti direzionali \blacktriangle \blacktriangledown \blacktriangleleft \blacktriangleright immettere U_{pol} . Confermare con enter	-675 mV -400...-1000 mV (0000...-1000 mV con misurazione tracce)
Compensazione membrana 	(non con sensori digitali) Con i tasti direzionali \blacktriangle \blacktriangledown \blacktriangleleft \blacktriangleright immettere compensazione membrana. Confermare con enter	01.00 00.50...03.00
Tipo sonda termometrica 	(non con sensori digitali) Con i tasti direzionali \blacktriangle \blacktriangledown selezionare il tipo di sonda termometrica utilizzata. Confermare con enter	22 NTC 30 NTC

Sensore

Sceita: Unità di temperatura, mezzo acqua/aria, timer di calibrazione



- 1 Premere un tasto direzionale a scelta.
- 2 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare **CONF**, premere **enter**.
- 3 Selezione set di parametri con i tasti direzionali ◀ ▶ premere **enter**.
- 4 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare il gruppo di menu **SENSOR**, premere **enter**.
- 5 Per tutte le voci di questo gruppo di menu sul display compare il codice "SNS:" sul display. Selezione delle voci del menu con il tasto **enter**, modifica con i tasti direzionali (vedi pagina a destra). Confermare (e avanzare) con **enter**.
- 6 Fine: Premere il tasto **meas**, finché non appare la barra di stato [meas] sul display.

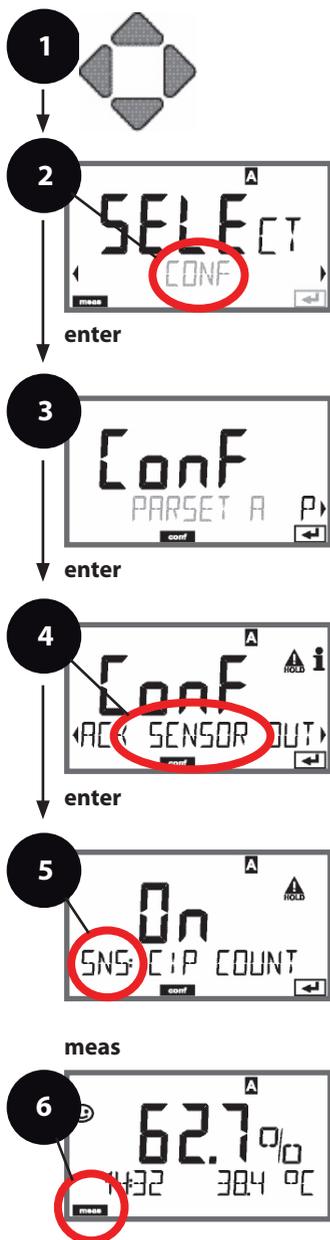
5

Modalità di misurazione	enter
Tipo di sensore	enter
Tensione di polarizzazione	enter
Compensazione membrana	
Tipo sonda termometrica	
Unità di temperatura	
Mezzo di calibrazione acqua/aria	
Timer di calibrazione	
Contatore cicli di pulizia	
Cicli di pulizia	
Contatore cicli di sterilizzazione	
Cicli di sterilizzazione	

Voce di menu	Azione	Selezione
Unità di temperatura 	Con i tasti direzionali ▲ ▼ selezionare l'unità di temperatura. Confermare con enter	°C °F
Mezzo aria/acqua 	Con i tasti direzionali ▲ ▼ selezionare il mezzo di calibrazione. AIR: Mezzo di calibrazione aria WTR: Mezzo di calibrazione acqua Confermare con enter	CAL_AIR CAL_WTR
Timer di calibrazione 	Con i tasti direzionali ▲ ▼ selezionare/deselezionare il timer di calibrazione. Confermare con enter	OFF ON
(ON: Ciclo calibrazione) 	Con i tasti direzionali ▲ ▼ ◀ ▶ immettere il ciclo di calibrazione in ore Confermare con enter	0...9999 h 0168 h

Sensore

Impostazione: Cicli di pulizia CIP, cicli di sterilizzazione SIP



- 1 Premere un tasto direzionale a scelta.
- 2 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare **CONF**, premere **enter**.
- 3 Selezione set di parametri con i tasti direzionali ◀ ▶ premere **enter**.
- 4 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare il gruppo di menu **SENSOR**, premere **enter**.
- 5 Per tutte le voci di questo gruppo di menu sul display compare il codice "SNS:" sul display. Selezione delle voci del menu con il tasto **enter**, modifica con i tasti direzionali (vedi pagina a destra). Confermare (e avanzare) con **enter**.
- 6 Fine: Premere il tasto **meas**, finché non appare la barra di stato [meas] sul display.

Modalità di misurazione	enter
Tipo di sensore	enter
Tensione di polarizzazione	enter
Compensazione membrana	
Tipo sonda termometrica	
Unità di temperatura	
Mezzo acqua/aria	
Timer di calibrazione	
Contatore cicli di pulizia	
Cicli di pulizia	
Contatore cicli di sterilizzazione	
Cicli di sterilizzazione	

Il conteggio dei cicli di pulizia e sterilizzazione nel sensore montato concorre alla misurazione del carico del sensore. Praticabile per impieghi bio (temperatura di processo ca. 0...50 °C, temperatura CIP > 55 °C, temperatura SIP > 115 °C).

Voce di menu	Azione	Selezione
Contatore CIP 	Con i tasti direzionali ▲ ▼ impostare il contatore CIP: OFF: nessun contatore ON: ciclo di pulizia fisso (impostare nella prossima fase) Confermare con enter	OFF/ON
Cicli CIP 	Solo con CIP COUNT ON: Con i tasti direzionali ▲ ▼ ◀ ▶ immettere il numero massimo di cicli di pulizia Confermare con enter	0...9999 CYC (0025 CYC)
Contatore SIP 	Con i tasti direzionali ▲ ▼ impostare il contatore SIP: OFF: nessun contatore ON: max. cicli di sterilizzazione (impostare come per contatore CIP) Confermare con enter	OFF/ON

Indicazioni sul timer di calibrazione:

Una volta attivato Sensocheck nel gruppo di menu Configurazione > Allarme, il decorso dell'intervallo di calibrazione viene visualizzato sul display tramite Sensoface:

Display	Stato
 + 	Oltre l'80% dell'intervallo di calibrazione è già trascorso.
 + 	L'intervallo di calibrazione è stato superato.

Le impostazioni del timer di calibrazione si eseguono contemporaneamente per i set di parametri A e B. Il tempo che rimane fino alla successiva calibrazione può essere consultato nella diagnosi (vedi "Diagnosi").

Uscita corrente 1

Grandezza misurabile. Inizio corrente. Fine corrente.



enter



enter



enter



meas



- 1 Premere un tasto direzionale a scelta.
- 2 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare **CONF**, premere **enter**.
- 3 Selezione set di parametri con i tasti direzionali ◀ ▶ premere **enter**.
- 4 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare il gruppo di menu **OUT1**, premere **enter**.
- 5 Per tutte le voci di questo gruppo di menu sul display compare il codice "OT1:" sul display. Selezione delle voci del menu con il tasto **enter**, modifica con i tasti direzionali (vedi pagina a destra). Confermare (e avanzare) con **enter**.
- 6 Fine: Premere il tasto **meas**, finché non appare la barra di stato [meas] sul display.

5

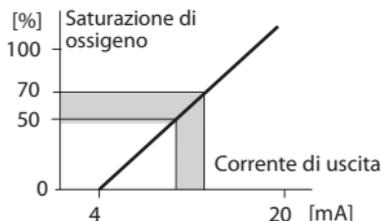
Unità di misura	enter
Inizio corrente	enter
Fine corrente	enter
Costante di tempo del filtro di uscita	
Corrente di uscita con messaggio di errore	
Corrente di uscita con HOLD	
Corrente di uscita con HOLD FIX	

Voce di menu	Azione	Selezione
Unità di misura 	Con i tasti direzionali \blacktriangle \blacktriangledown selezionare: OXY: Valore O_2 TMP: Temperatura Confermare con enter	OXY/TMP
Inizio corrente 	Con i tasti direzionali \blacktriangle \blacktriangledown modificare la posizione, con i tasti direzionali \blacktriangleleft \blacktriangleright selezionare un'altra posizione. Confermare con enter	000.0...0600% (OXY, Sensore 10 0.000...0150% (OXY, Sensore 01, 001 e opzione tracce) -20...150 °C / -4...302 °F (TMP)
Fine corrente 	Con i tasti direzionali \blacktriangle \blacktriangledown \blacktriangleleft \blacktriangleright immettere il valore Confermare con enter	000.0...0600% (OXY, Sensore 10 0.000...0150% (OXY, Sensore 01, 001 e opzione tracce) -20...150 °C / -4...302 °F (TMP)

Con le **grandezze su molte decadi**, è possibile spostare punto decimale e dimensione per la selezione dell'area con i tasti cursore \blacktriangleleft \blacktriangleright . Infine con (su/giù) e \blacktriangleleft \blacktriangleright viene inserito il valore numerico desiderato. Nelle misurazioni nei gas (GAS), la concentrazione in volume può così essere commutata tra la dimensione ppm e % (10000 ppm = 1 %).

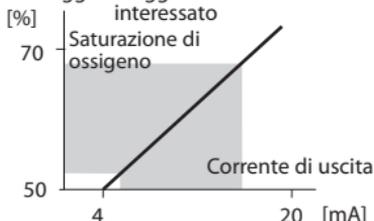
Assegnazione dei valori misurati: inizio corrente e fine corrente

Esempio 1: Campo di misura 0 ...100%



Esempio 2: campo di misura 50...70%

Vantaggio: maggiore risoluzione nel campo



Uscita corrente 1

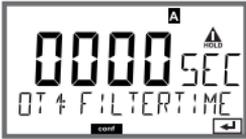
Costante di tempo Impostazione del filtro di uscita



- 1 Premere un tasto direzionale a scelta.
- 2 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare **CONF**, premere **enter**.
- 3 Selezione set di parametri con i tasti direzionali ◀ ▶ premere **enter**.
- 4 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare il gruppo di menu **OUT1**, premere **enter**.
- 5 Per tutte le voci di questo gruppo di menu sul display compare il codice "OT1:" sul display. Selezione delle voci del menu con il tasto **enter**, modifica con i tasti direzionali (vedi pagina a destra). Confermare (e avanzare) con **enter**.
- 6 Fine: Premere il tasto **meas**, finché non appare la barra di stato [meas] sul display.

5

Unità di misura	enter
Inizio corrente	enter
Fine corrente	enter
Costante di tempo del filtro di uscita	
Corrente di uscita con messaggio di errore	
Corrente di uscita con HOLD	
Corrente di uscita con HOLD FIX	

Voce di menu	Azione	Selezione
Costante di tempo del filtro di uscita 	Con i tasti direzionali ▲ ▼ ◀ ▶ immettere il valore Confermare con enter	0...120 SEC (0000 SEC)

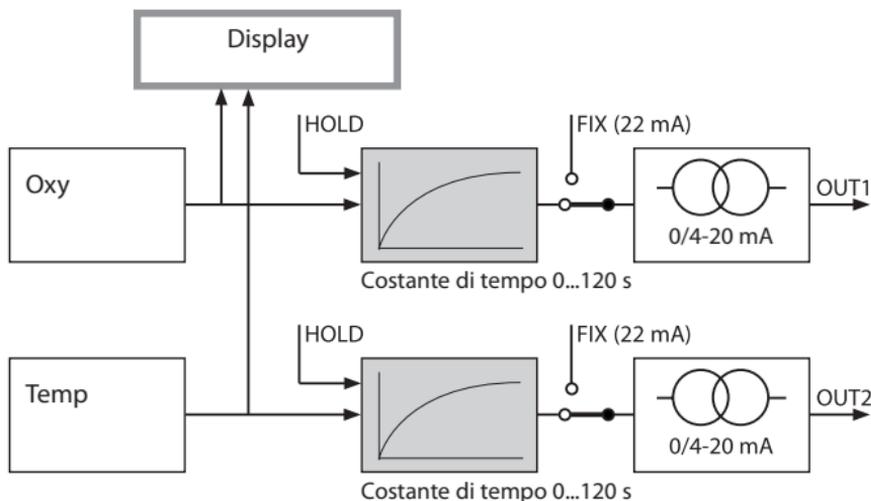
Costante di tempo del filtro di uscita

Per stabilizzare l'uscita di corrente si può attivare un filtro passa-basso con una costante di tempo regolabile. In caso di salto all'ingresso (100%), una volta raggiunta la costante di tempo l'uscita presenta un livello del 63%. La costante di tempo è regolabile in un campo compreso tra 0 e 120 s. Se viene impostata su 0 s, l'uscita di corrente segue direttamente l'ingresso.

Nota:

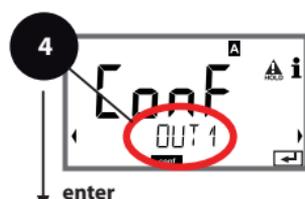
Il filtro agisce solo sull'uscita di corrente, non sul display!

Per la durata di HOLD il calcolo del filtro viene sospeso in modo da evitare salti all'uscita.

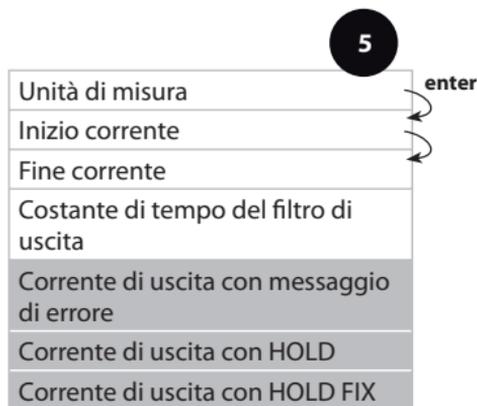


Uscita corrente 1

Corrente di uscita con Error e HOLD.



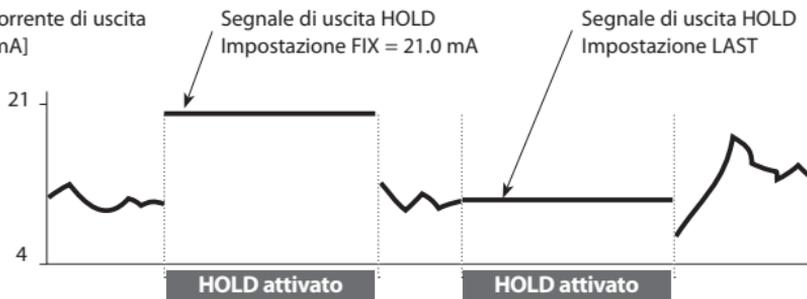
- 1 Premere un tasto direzionale a scelta.
- 2 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare **CONF**, premere **enter**.
- 3 Selezione set di parametri con i tasti direzionali ◀ ▶ premere **enter**.
- 4 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare il gruppo di menu **OUT1**, premere **enter**.
- 5 Per tutte le voci di questo gruppo di menu sul display compare il codice "OT1:" sul display. Selezione delle voci del menu con il tasto **enter**, modifica con i tasti direzionali (vedi pagina a destra). Confermare (e avanzare) con **enter**.
- 6 Fine: Premere il tasto **meas**, finché non appare la barra di stato [meas] sul display.



Voce di menu	Azione	Selezione
Corrente di uscita con messaggio di errore 	Con i tasti direzionali \blacktriangle \blacktriangledown selezionare On (22 mA con messaggio di errore) o OFF. Confermare con enter	On/OFF
Corrente di uscita con HOLD 	LAST: con HOLD viene mantenuto sull'uscita l'ultimo valore misurato. FIX: con HOLD viene mantenuto sull'uscita un valore (da preimpostare). Selezione con \blacktriangle \blacktriangledown Confermare con enter	LAST/FIX
Corrente di uscita con HOLD FIX 	Solo se è stato selezionato FIX: Immissione della corrente che deve passare all'uscita con HOLD Con i tasti direzionali \blacktriangle \blacktriangledown \blacktriangleleft \blacktriangleright immettere il valore Confermare con enter	00.00...22.00 mA 21.00 mA

Segnale di uscita con HOLD:

Corrente di uscita
[mA]



Uscita corrente 2

Inizio corrente. Fine corrente.



- 1 Premere un tasto direzionale a scelta.
- 2 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare **CONF**, premere **enter**.
- 3 Selezione set di parametri con i tasti direzionali ◀ ▶ premere **enter**.
- 4 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare il gruppo di menu **OUT2**, premere **enter**.
- 5 Per tutte le voci di questo gruppo di menu sul display compare il codice "OT2:" sul display. Selezione delle voci del menu con il tasto **enter**, modifica con i tasti direzionali (vedi pagina a destra). Confermare (e avanzare) con **enter**.
- 6 Fine: Premere il tasto **meas**, finché non appare la barra di stato [meas] sul display.

5

Unità di misura	enter
Inizio corrente	enter
Fine corrente	enter
Costante di tempo del filtro di uscita	
Corrente di uscita con messaggio di errore	
Corrente di uscita con HOLD	
Corrente di uscita con HOLD FIX	

Voce di menu	Azione	Selezione
Unità di misura 	Con i tasti direzionali ▲ ▼ selezionare: OXY: Valore O ₂ TMP: Temperatura Confermare con enter	OXY/TMP
. . .		

Tutte le altre impostazioni come per l'uscita di corrente 1 (vedi sezione corrispondente)!

Correzione

Correzione sale. Correzione pressione. ingresso corrente.



enter



enter



enter



meas



- 1 Premere un tasto direzionale a scelta.
- 2 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare **CONF**, premere **enter**.
- 3 Selezione set di parametri con i tasti direzionali ◀ ▶ premere **enter**.
- 4 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare il gruppo di menu **CORRECTION**, premere **enter**.
- 5 Per tutte le voci di questo gruppo di menu sul display compare il codice "COR:" sul display. Selezione delle voci del menu con il tasto **enter**, modifica con i tasti direzionali (vedi pagina a destra). Confermare (e avanzare) con **enter**.
- 6 Fine: Premere il tasto **meas**, finché non appare la barra di stato [meas] sul display.

Salinità

Unità di pressione

Correzione pressione

Impostazione pressione manuale

Ingresso corrente

Campo di corrente/campo di pressione

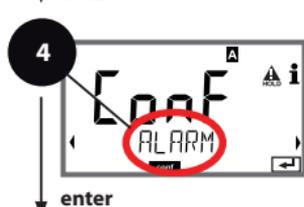
5

enter

Voce di menu	Azione	Selezione
Immissione salinità 	Immissione della salinità nella soluzione di misura. Con i tasti direzionali ▲ ▼ ◀ ▶ immettere il valore. Confermare con enter	00.00...45.00 ppt
Immissione unità di pressione 	Con i tasti direzionali ▲ ▼ selezionare l'unità di pressione desiderata. Confermare con enter	Bar /kPa/PSI
Immissione correzione pressione 	Con i tasti direzionali ▲ ▼ selezionare il procedimento di correzione pressione: MAN: impostazione manuale EXT: Correzione pressione esterna via ingresso corrente Confermare con enter	MAN / EXT
(Impostazione pressione manuale) 	Con i tasti direzionali ▲ ▼ ◀ ▶ immettere il valore. Confermare con enter	Campo di ingresso: 0.000...9.999 BAR / 000.0...999.9 KPA / 000.0...145.0 PSI 1.013 BAR / 100 KPA / 14.5 PSI
Ingresso di corrente/campo di pressione 	Con impostazione pressione esterna: selezionare ingresso corrente 0(4) ... 20 mA e parametri pressione inizio corrente / fine corrente con i tasti direzionali ▲ ▼ ◀ ▶ .	0(4)...20 mA 0.000...9.999 Bar / 000.0...999.9 kPa / 000.0...999.9 PSI

Allarme

Ritardo allarme. Sensocheck.



- 1 Premere un tasto direzionale a scelta.
- 2 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare **CONF**, premere **enter**.
- 3 Selezione set di parametri con i tasti direzionali ◀ ▶ premere **enter**.
- 4 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare il gruppo di menu **ALARM**, premere **enter**.
- 5 Per tutte le voci di questo gruppo di menu sul display compare il codice "ALA:" sul display. Selezione delle voci del menu con il tasto **enter**, modifica con i tasti direzionali (vedi pagina a destra). Confermare (e avanzare) con **enter**.
- 6 Fine: Premere il tasto **meas**, finché non appare la barra di stato [meas] sul display.



Voce di menu	Azione	Selezione
Ritardo allarme 	Con i tasti direzionali ▲ ▼ ◀ ▶ immettere il ritardo allarme. Confermare con enter	0...600 SEC (010 SEC)
Sensocheck 	Selezione Sensocheck (controllo continuo della membrana del sensore e delle linee). Con i tasti direzionali ▲ ▼ selezionare On o OFF. Confermare con enter . (Contemporaneamente viene attivato Sensoface. Se è OFF anche Sensoface è disattivato.)	ON/OFF

I messaggi di errore possono essere segnalati da una corrente di uscita di 22 mA (vedi i messaggi di errore e la configurazione uscita 1 / uscita 2).

Il ritardo allarme ritarda la commutazione sul rosso della retroilluminazione display e il segnale 22 mA (se configurato).

Ora e data

Denominazione stazioni di misurazione



- 1 Premere un tasto direzionale a scelta.
- 2 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare **CONF**, premere **enter**.
- 3 Selezione set di parametri A con i tasti direzionali ◀ ▶ premere **enter**.
- 4 Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare il gruppo di menu **CLOCK** o **TAG**, premere **enter**.
- 5 Per tutte le voci di questo gruppo di menu sul display compare il codice "CLK:" o "TAG". Selezione delle voci del menu con il tasto **enter**, modifica con i tasti direzionali (vedi pagina a destra). Confermare (e avanzare) con **enter**.
- 6 Fine: Premere il tasto **meas**, finché non appare la barra di stato [meas] sul display.

5

formato ora	enter
Ora	↻
giorno e mese	↻
anno	
Denominazione stazioni di misurazione	

Ora e data

La data e l'ora dell'orologio tempo reale integrato sono alla base del comando dei cicli di calibrazione e pulizia.

In modalità di misurazione sul display viene visualizzata l'ora.

Con i sensori digitali, i dati di calibrazione vengono scritti nella testa del sensore.

Inoltre le voci del log book (cfr. diagnosi) riportano una marcatura oraria.

Note:

- In caso di interruzioni prolungate dell'alimentazione ausiliaria (> 5 giorni) l'ora visualizzata sul display viene sostituita da trattini e non è valida per l'elaborazione dei dati nell'apparecchio. In questo caso inserire l'ora corretta.
- Non viene eseguita commutazione da ora solare a ora legale! Commutare quindi l'orario manualmente!

Denominazione stazioni di misurazione ("TAG")

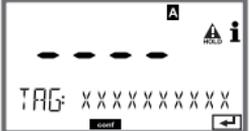
Nella riga inferiore del display è possibile assegnare un nome alla stazione di misurazione. Si possono usare fino a 32 caratteri.

Premendo (più volte) **meas** in modalità di misurazione è possibile visualizzare la denominazione delle stazioni di misurazione.

Il „TAG“ come parte della configurazione apparecchio può essere via IrDA.

La denominazione unificata è utile, per esempio, per riassegnare un apparecchio correttamente durante il montaggio dopo che è stato riparato.

5

Voce di menu	Azione	Selezione
Denominazione stazioni di misurazione 	Con i tasti direzionali ▲ ▼ selezionare lettera/numero/simbolo: Usare i tasti direzionali ◀ ▶ per passare alla posizione successiva. Confermare con enter	A...Z, 0...9, - + < > ? / @ I primi 10 simboli vengono visualizzati sul display senza scroll laterale.

Sensori digitali

Funzionamento

Stratos Pro permette il funzionamento con tre diversi tipi di sensore digitale: Memosens, InduCon, ISM.

I seguenti esempi di schermata si riferiscono al trasmettitore e a un sensore pH digitale (simile in altre versioni).

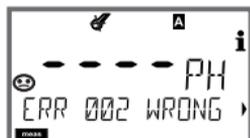
L'impostazione del tipo di sensore viene effettuata nella **configurazione**, il simbolo relativo viene quindi visualizzato nel display:



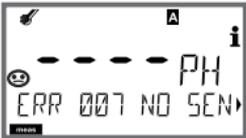
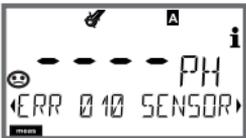
L'apparecchio passa alla modalità di misurazione solo quando il sensore collegato corrisponde con il tipo configurato (Sensoface è felice):



Altrimenti viene visualizzato un messaggio di errore. Il simbolo **info** viene visualizzato, con i tasti direzionali ◀ ▶ è possibile leggere il testo dell'errore nella riga inferiore. Sensoface è triste (vd. elenco dei messaggi di errore e Sensoface nel supplemento):



Collegamento sensori digitali

Passo	Azione/Display	Osservazioni
Attaccare il sensore		Prima di collegare un sensore digitale, il display visualizza il messaggio di errore "nessun sensore".
Attendere finché non vengono visualizzati i dati del sensore.		La clessidra sul display lampeggia.
Verificare i dati del sensore	 <p>Con i tasti direzionali ◀ ▶ visualizzare le informazioni sul sensore, confermare con enter.</p>	Il display diventa verde , event. viene visualizzato il simbolo InduCon o ISM. Sensoface è felice.
Passare alla modalità di misurazione	Premere il tasto meas , info o enter	Dopo 60 secondi l'apparecchio entra automaticamente nella modalità di misurazione (timeout).
Possibili messaggi di errore		
Sensore annullato Sostituire il sensore		Quando appare questo messaggio di errore, il sensore non può più essere utilizzato. Sensoface è triste.
Sensore guasto Sostituire il sensore		Quando appare questo messaggio di errore, il sensore non può essere utilizzato. Sensoface è triste.

Sostituzione sensore

La sostituzione dei sensori digitali dovrebbe sempre avvenire in stato HOLD, per evitare reazioni impreviste delle uscite e dei contatti. La sostituzione può avvenire anche durante la calibrazione quando il nuovo sensore deve essere anche calibrato.

Passo	Azione/Display	Osservazioni
Selezionare lo stato HOLD	Richiamare il menu di selezione con un tasto direzionale qualsiasi, selezionare HOLD con i tasti direzionali ◀ ▶, confermare con enter .	L'apparecchio si trova quindi nello stato HOLD. In alternativa lo stato HOLD può essere attivato anche dall'esterno tramite l'ingresso HOLD. Durante lo stato HOLD, la corrente di uscita è congelata all'ultimo valore, o impostata su un valore fisso.
Staccare e smontare il vecchio sensore		
Montare e attaccare il sensore nuovo.		I messaggi temporanei che emergono durante la sostituzione vengono visualizzati sul display ma non vengono emessi sul contatto di allarme né registrati nel log book.
Attendere finché non vengono visualizzati i dati del sensore.		

Passo	Azione/Display	Osservazioni
Verificare i dati del sensore	 <p>Con i tasti direzionali ◀ ▶ visualizzare le informazioni sul sensore, confermare con enter.</p>	Si possono visualizzare produttore e tipo di sensore, numero di serie e data dell'ultima calibrazione.
Controllare i valori misurati		
Uscire da HOLD	Premere brevemente meas : ritorno al menu di selezione, premere a lungo il tasto meas : l'apparecchio si porta nella modalità di misurazione	La sostituzione del sensore viene registrata nel log book ampliato.

Calibrazione

Con la calibrazione, l'apparecchio viene adattato alle caratteristiche specifiche del sensore.

Si consiglia di effettuare sempre una calibrazione in aria,

Rispetto all'acqua, l'aria è un mezzo di calibrazione di semplice utilizzo, stabile e, di conseguenza, sicuro. Tuttavia, per la calibrazione in aria occorre spesso smontare il sensore.

Nei processi biotecnologici in condizioni sterili non è possibile smontare il sensore per la calibrazione, Pertanto lo si dovrà calibrare direttamente nel mezzo (p.es. dopo la sterilizzazione aggiungendo aria e gas).

La pratica ha dimostrato che spesso, ad esempio nella biotecnologia, viene misurata la saturazione ma poi, per motivi di sterilità, occorre effettuare la calibrazione nel mezzo.

In altre applicazioni ove venga misurata la concentrazione (acque ecc.), invece, si consiglia la calibrazione in aria.

Nota:

- La calibrazione può essere effettuata esclusivamente da personale specializzato. Talvolta, i parametri errati non sono direttamente visibili, ma modificano comunque le caratteristiche della misurazione.
- Se è prevista una calibrazione a due punti, la calibrazione dello zero deve avvenire prima della calibrazione della pendenza.

Combinazione frequentemente utilizzata

grandezza misurabile / modalità di calibrazione / mezzo di calibrazione

Unità di misura	Modalità di calibraz.	Calibrazione	Val. preimpostato umidità rel.	Val. preimpostato pressione cal.
Saturazione (%)	SAT	Acqua	100 %	Pressione di processo
Concentrazione (mg/l, ppm)	Conc	Aria	50 %	1,013 bar

Di seguito sono illustrate le operazioni di calibrazione per questi due frequenti campi di applicazione. Ovviamente sono possibili anche altre combinazioni di grandezza misurabile e modalità di calibrazione.

Selezione modalità di calibrazione

Con la calibrazione si può adattare l'apparecchio alle caratteristiche specifiche del sensore, al potenziale di asimmetria e alla pendenza.

La calibrazione può essere protetta mediante un codice di accesso (menu SERVICE).

Nel menu calibrazione selezionare dapprima la modalità di calibrazione:

WTR / AIR	Calibrazione in acqua / all'aria (come configurato)
ZERO	Regolazione del punto zero
P_CAL	Calibrazione prodotto (cal. con prelievo campione)
CAL-RTD	Compensazione della sonda termometrica

Calibrazione dello zero

I sensori SE 704, SE 705 e InPro 6000 presentano una corrente di punto zero estremamente ridotta, pertanto è consigliabile calibrare il punto zero soltanto per la misurazione di tracce di ossigeno.

Se viene calibrato il punto zero, il sensore dovrebbe rimanere almeno 10 ... 30 min. nel mezzo di calibrazione per ottenere valori possibilmente stabili e privi di deriva.

Durante la calibrazione del punto zero, l'apparecchio non controlla la deriva. La corrente di punto zero di un sensore funzionante è nettamente inferiore allo 0,5% della corrente d'aria.

La visualizzazione (valore misurato in basso, valore immesso in alto) resta finché non viene immessa una corrente di ingresso per il punto zero.

In caso di misurazione in un mezzo privo di ossigeno si può applicare direttamente la corrente visualizzata.

Display	Azione	Osservazioni
	Selezionare calibrazione, avanti con enter	
	Disponibilità calibrazione. La clessidra lampeggia. Portare il sensore nel mezzo privo di ossigeno.	Visualizzazione (3 sec.) A partire da adesso, l'apparecchio si trova in stato HOLD.
	Display principale: Corrente di punto zero; applicare questo valore con entero correggerlo con i tasti direzionali , quindi applicarlo con enter . Display inferiore: corrente del sensore correntemente misurata	
	Visualizzazione pendenza Visualizzazione della nuova corrente di punto zero. Chiudere la calibrazione con enter , reimmettere il sensore nel processo.	Visualizzazione Sensoface
	Il valore di ossigeno viene visualizzato nel display principale, "enter" lampeggia. Uscire dallo stato Hold con enter .	Nuova calibrazione: selezionare REPEAT, Premere il tasto enter .
	Esci con enter .	Dopo aver terminato la calibrazione, le uscite rimangono ancora in stato HOLD per un breve periodo di tempo.

Calibrazione del prodotto

Calibrazione con prelievo campione

Durante la calibrazione prodotto, il sensore resta nella soluzione di misura. Il processo di misurazione viene interrotto solo brevemente.

Procedura: con il prelievo del campione, nell'apparecchio viene memorizzato il valore misurato attuale.

L'apparecchio si riporta immediatamente nella modalità di misurazione.

La barra di stato [cal] lampeggia ricordando che la calibrazione non è ancora terminata. Il valore di riferimento viene calcolato in sito, ad esempio con uno strumento di misura a batteria portatile in bypass.

Questo valore viene quindi inserito nell'apparecchio. Dai due valori (valore misurato salvato e valore di riferimento) l'apparecchio calcola i nuovi valori di pendenza o di punto zero. Dalla grandezza del valore misurato, l'apparecchio riconosce automaticamente se viene ricalcolata la pendenza o il punto zero (con un indice di saturazione superiore a ca. 5% viene calcolata la pendenza, se inferiore, il punto zero).

Se il campione non è valido, allora invece del valore di riferimento si può applicare il valore misurato salvato durante il prelievo del campione. In questo modo restano memorizzati i vecchi valori di calibrazione. Infine è possibile avviare una nuova calibrazione del prodotto. Di seguito viene descritta la calibrazione prodotto con correzione della pendenza (una calibrazione prodotto con correzione del punto zero si svolge di conseguenza).

Display	Azione	Osservazioni
	Selezione della calibrazione, quindi selezione della calibrazione prodotto P_CAL. Continuare con enter	
	Disponibilità calibrazione. La clessidra lampeggia.	Visualizzazione (3 sec.) A partire da adesso, l'apparecchio si trova in stato HOLD.
	Prelievo campione e salvataggio del valore. Continuare con enter	Il campione può ora essere misurato. Se il valore è già disponibile, passare direttamente al secondo passo con info+enter

Display	Azione	Osservazioni
	L'apparecchio ritorna in modalità misurazione.	Se la barra di stato CAL lampeggia, significa che la calibrazione del prodotto non è ancora conclusa.
	Calibrazione prodotto passo 2: Se è presente il valore del campione, aprire nuovamente la descrizione del prodotto.	Visualizzazione (3 sec.) A partire da adesso, l'apparecchio si trova in stato HOLD.
	Il valore salvato viene visualizzato (lampeggia) e può essere sovrascritto dal valore di laboratorio. Continuare con enter	
	Visualizzazione dei nuovi valori di pendenza e punto zero. Il Sensoface è attivo. Continuare con enter	Riferiti a 25° C e 1013 mbar
	Visualizzazione del nuovo valore oxy. 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.

Calibrazione della pendenza (mezzo: acqua)

(satura d'aria)

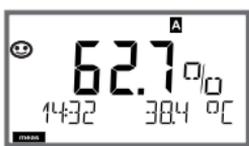
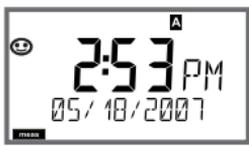
Display	Azione	Osservazioni
	Selezione calibrazione (SLOPE). Portare il sensore nel mezzo di calibrazione, avviare con enter	"Medium water" oppure "Medium air" sono impostazioni di configurazione.
	Immissione della pressione di calibrazione Continuare con enter	Valore preimpostato: 1.000 bar unità bar/kPa/PSI
	Controllo della deriva: Visualizzazione di: corrente sensore (nA), tempo di risposta (s), temperatura (°C/°F)	L'apparecchio entra nello stato HOLD. Il controllo della deriva può durare più a lungo
	Visualizzazione dei dati di calibrazione (pendenza e punto zero) e Sensoface. Continuare con enter	Riferiti a 25° C e 1013 mbar
	Visualizzazione dei valori misurati delle grandezze selezionate. Terminare la calibrazione: Selezionare MEAS, ◀ ▶ , poi enter	Ripetizione della calibrazione: Selezionare REPEAT ◀ ▶ , poi enter
	Reimmettere il sensore nel processo. Calibrazione terminata	Dopo aver terminato la calibrazione, le uscite rimangono ancora in stato HOLD per un breve periodo di tempo.

Calibrazione della pendenza (mezzo: aria)

Display	Azione	Osservazioni
	Selezionare la calibrazione. Esporre il sensore all'aria, avviare con enter . L'apparecchio entra nello stato HOLD.	"Medium water" oppure "Medium air" sono impostazioni di configurazione.
	Immissione dell'umidità relativa per mezzo dei tasti direzionali . Continuare con enter .	Valore preimpostato per l'umidità relativa in aria: rH = 50%
	Immissione della pressione di calibrazione per mezzo dei tasti direzionali . Continuare con enter .	Valore preimpostato: 1.000 bar unità bar/kPa/PSI
	Controllo della deriva: Visualizzazione di: corrente sensore (nA), tempo di risposta (s), temperatura (°C/°F). Continuare con enter .	Il controllo della deriva può durare alcuni minuti.
	Visualizzazione dei dati di calibrazione (pendenza e punto zero). Avanti con enter .	
	Visualizzazione dei valori misurati nella grandezza misurabile impostata (qui: Vol%). L'apparecchio si trova ancora nello stato Hold. Montare il sensore e verificare se la misurazione è OK. Con il tasto MEAS è possibile terminare la calibrazione, il tasto REPEAT ne consente la ripetizione.	Dopo aver terminato la calibrazione, le uscite rimangono ancora in stato HOLD per un breve periodo di tempo.

Compensazione della sonda termometrica

Display	Azione	Osservazioni
	Selezionare compensazione temperatura. Continuare con enter	I parametri errati modificano le caratteristiche di misurazione!
	Rilevamento della temperatura con un termometro esterno.	Visualizzazione (3 sec.) A partire da adesso, l'apparecchio si trova in stato HOLD.
	Immissione del valore di temperatura rilevato. Differenza massima: 10 K. Continuare con enter	Visualizzazione della temperatura reale (senza compensazione) nel display inferiore.
	Viene visualizzato il valore della temperatura corretto. Il Sensoface è attivo. Terminare la calibrazione: Selezionare MEAS, poi enter Ripetizione della calibrazione: Selezionare REPEAT, quindi enter	Dopo aver terminato la calibrazione, le uscite rimangono ancora in stato HOLD per un breve periodo di tempo.
	Al termine della calibrazione, l'apparecchio passa alla visualizzazione dei valori misurati.	

Display	Osservazioni
	<p>L'apparecchio viene commutato con meas nello stato di misurazione dai menu di configurazione e calibrazione.</p> <p>(Attesa per la stabilità del valore misurato ca. 20 sec.)</p> <p>Nella modalità di misurazione, il display principale visualizza la grandezza configurata (Oxy [%] o temperatura), il display secondario l'ora e la seconda grandezza configurata (Oxy [%] o temperatura), la barra di stato [meas] è attivata e viene visualizzato il set di parametri attivo (A/B).</p>
<p>o AM/PM e °F:</p>	
	
<p>Con il tasto enter è possibile visualizzare brevemente le attuali correnti di uscita.</p> <p>Con il tasto meas è possibile aprire una dopo l'altra le seguenti schermate. Dopo 60 sec. senza ricevere comandi, l'apparecchio torna alla visualizzazione standard.</p>	
	<p>1) Selezione del set di parametri (se commutato su "manuale" nella configurazione).</p> <p>Con i tasti direzionali ◀ ▶ visualizzare il set di parametri desiderato (PARSET A o PARSET B lampeggia nella riga inferiore del display), selezionare con enter.</p>
	<p>Ulteriori schermate (ogni volta con meas)</p>
	<p>2) Visualizzazione denominazione stazioni di misurazione ("TAG")</p> <p>3) Visualizzazione di ora e data</p>

Diagnosi

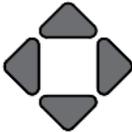
In modalità diagnosi è possibile aprire le seguenti voci di menu senza interrompere la misurazione:

CALDATA	Consultazione dati di calibrazione
SENSOR	Consultazione dati sensore
SELFTTEST	Attivazione autotest apparecchio
LOGBOOK	Visualizzazione voci log book
MONITOR	Visualizzazione valori misurati attuali
VERSION	Visualizzazione tipo apparecchio, versione software, numero di serie

La modalità diagnosi può essere protetta mediante un codice di accesso (menu SERVICE).

Nota:

In modalità diagnosi HOLD non è attivo!

Azione	Tasto	Osservazioni
Attivazione diagnosi		Richiamare il menu di selezione con un qualsiasi tasto direzionale. (il display diventa turchese.) Con ◀ ▶ selezionare DIAG, confermare con enter
Selezione opzione diagnosi		Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare una delle seguenti voci: CALDATA SENSOR SELFTTEST LOGBOOK MONITOR VERSION per altri comandi vedi pagine seguenti
Fine	meas	Uscire con meas .

Display	Voce di menu
	<p>Visualizzazione degli attuali dati di calibrazione</p> <p>Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare CALDATA, confermare con enter.</p> <p>Con i tasti direzionali selezionare ◀ ▶ nella riga di testo inferiore (LAST_CAL ZERO SLOPE NEXT_CAL).</p> <p>La grandezza scelta viene visualizzata ogni volta automaticamente nel display principale.</p>
	<p>Tornare alla misurazione con meas.</p>
	
	
	
	<p>Visualizzazione dei dati sensore</p> <p>Nei sensori analogici viene visualizzato il tipo, nei sensori digitali produttore, tipo, numero di serie e data dell'ultima calibrazione.</p> <p>Il Sensoface è attivo.</p> <p>Visualizzazione dei dati con i tasti direzionali ◀ ▶ , tornare indietro con enter o meas.</p>

Display



Voce di menu

Autotest dell'apparecchio

(E' possibile interrompere in qualsiasi momento con **meas.**)

1 **Test del display:** Visualizzazione di tutti i segmenti alternativamente ai tre sfondi bianco/verde/rosso.

Inoltre con **enter**

2 **Test RAM:** La clessidra lampeggia,

alla fine --PASS-- o --FAIL--

Avanti con **enter**

3 **Test EEPROM:** La clessidra lampeggia,

alla fine --PASS-- o --FAIL--

Avanti con **enter**

4 **Test FLASH:** La clessidra lampeggia,

alla fine --PASS-- o --FAIL--

Avanti con **enter**

5 **Test modulo:** La clessidra lampeggia,

alla fine --PASS-- o --FAIL--

Indietro alla modalità di misurazione

con **enter** o **meas**

Display	Voce di menu
	<p>Visualizzazione delle voci del log book Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare LOGBOOK, confermare con enter.</p> <p>Con i tasti direzionali ▲ ▼ è possibile sfogliare il log book avanti e indietro (voci -00-...-99-), l'ultima voce è -00-.</p>
	<p>Se il display è su data/ora, è possibile cercare con ▲ ▼ una data specifica.</p> <p>Con i tasti direzionali ◀ ▶ è possibile poi visualizzare il testo del messaggio corrispondente.</p>
	<p>Se il display è su testo messaggio, è possibile cercare con ▲ ▼ una messaggio specifica.</p> <p>Con i tasti direzionali ◀ ▶ è possibile poi visualizzare data e ora.</p>
	<p>Log book ampliato /Audit Trail (via TAN) Con i tasti direzionali ▲ ▼ è possibile sfogliare il log book ampliato avanti e indietro (voci -000-...-199-), l'ultima voce è -000-.</p> <p>Sul display. CFR Con Audit Trail vengono registrati inoltre richiami funzione (CAL CONFIG SERVICE), alcuni messaggi Sensoface (Timer Cal, usura) nonché l'apertura del contenitore.</p>

Display



Esempi di visualizzazione:



Voce di menu

Visualizzazione dei valori misurati in corso (controllo sensore)

Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare MONITOR, confermare con **enter**.

Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare nella riga di testo inferiore: OXY, RTD, I-INPUT (aggiuntivo nei sensori digitali: OPERATION TIME SENSOR WEAR LIFETIME CIP SIP AUTOCLAVE). La grandezza scelta viene visualizzata ogni volta automaticamente nel display principale. Tornare alla misurazione con **meas**.

Visualizzazione del valore misurato diretto (serve per la validazione, il sensore può essere influenzato per esempio da soluzioni di calibrazione oppure l'apparecchio viene controllato con un simulatore)

Visualizzazione del tempo di riposo dinamico (solo con sensori digitali)

Visualizzazione del tempo di esercizio sensore (solo con sensori digitali)

Visualizzazione usura sensore (solo con sensori digitali)

Versione

Visualizzazione **tipo di apparecchio, versione Software/ Hardware e numero di serie**, per tutti i componenti dell'apparecchio.

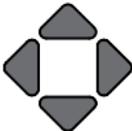
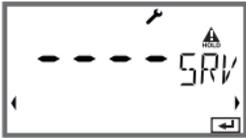
Con i tasti direzionali ▲ ▼ è possibile passare dalla versione software alla versione hardware. Con **enter** passa ai prossimi componenti dell'apparecchio.

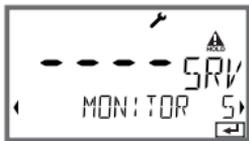
In modalità Service si possono richiamare le seguenti voci di menu:

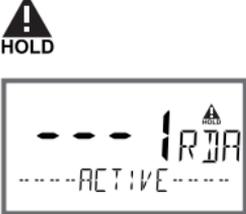
MONITOR	Visualizzazione valori misurati attuali
OUT1	Test uscita corrente 1
OUT2	Test uscita corrente 2
IRDA	Abilitare l'interfaccia IrDA e comunicare tramite essa
CODES	Assegnare o modificare i codici di accesso
DEFAULT	Riportare l'apparecchio alle impostazioni di default
OPTION	Abilitare le opzioni via TAN.

Nota:

In modalità Service HOLD è attivo!

Azione	Tasto/Display	Osservazioni
Attivare service		Richiamare il menu di selezione con un qualsiasi tasto direzionale. (il display diventa verde) Con ◀ ▶ selezionare SERVICE, confermare con enter
Codice di accesso		Inserire il codice di accesso „5555“ per la modalità Service con i tasti direzionali ▲ ▼ ◀ ▶ . Confermare con enter
Visualizzazione		In modalità service vengono visualizzati i seguenti simboli: • Barra di stato [diag] • Triangolo HOLD • Service (chiave a vite)
Fine	meas	Uscire con meas .

Voce di menu	Osservazioni
 <p>Esempio di visualizzazione:</p> 	<p>Visualizzazione dei valori misurati in corso (controllo sensore) con stato HOLD attivo contemporaneamente: Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare MONITOR, confermare con enter. Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare la grandezza nella riga di testo inferiore.</p> <p>La grandezza scelta viene visualizzata ogni volta automaticamente nel display principale. Poiché l'apparecchio si trova in stato HOLD, grazie ai simulatori è possibile eseguire validazioni senza che le uscite del segnale vengano influenzate.</p> <p>Ritorno al menu Service con meas. Indietro alla misurazione: premere nuovamente meas.</p>
	<p>Preimpostazione corrente uscite 1 e 2: Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare OUT1 o OUT2, confermare con enter. Con i tasti direzionali ▲ ▼ ◀ ▶ impostare un valore di corrente valido per l'uscita corrispondente. Confermare con enter. Nella riga inferiore a destra viene visualizzata la corrente di uscita reale per il controllo. Terminare con enter o meas.</p>

Voce di menu	Osservazioni
	<p>Comunicazione IrDA: Con i tasti direzionali ◀ ▶ selezionare IRDA, confermare con enter.</p>
	<p>Con la comunicazione IrDA attiva, l'apparecchio resta in stato HOLD per motivi di sicurezza. Il nuovo comando avviene via IrDA.</p> <p>Terminare la comunicazione con meas.</p> <p>Eccezione: Update firmware (non può essere interrotto!)</p>
	<p>Impostare codice di accesso: Nel menu „SERVICE - CODES“ è possibile impostare i codici di accesso per l'accesso alle modalità operative DIAG, HOLD, CAL, CONF e SERVICE (già preimpostato su 5555). In caso di perdita del codice di accesso service è necessario richiedere al produttore una „Ambulance-TAN“ fornendo il numero di serie dell'apparecchio. Inserendo l'„Ambulance-TAN“ verrà richiamata la funzione Service con codice di accesso 7321. Una volta inserito il corretto Ambulance TAN, l'apparecchio segnala „PASS“ per ca. 4 s e ripristina il codice di accesso Service su 5555.</p>
	<p>Ripristino impostazioni di default: Nel menu „SERVICE - DEFAULT“ è possibile riportare l'apparecchio all'impostazione di default. Non interessato: Dati calibrazione</p>
	<p>Abilitazione di opzioni: Le opzioni vengono consegnate con un „Numero di transazione“ (TAN). Per abilitare l'opzione è necessario immettere questo TAN e confermare con enter.</p>

Stati operativi

Stato operativo	OUT 1	OUT 2	Time out
Misurazione			-
DIAG			60 s
CAL_ZERO Punto zero			no
CAL_SLOPE Pendenza			no
P_CAL Calibrazione prodotto S1			no
P_CAL Calibrazione prodotto S2			no
CAL_RTD Compensazione temp.			no
CONF_A SetPar A			20 min
CONF_B SetPar B			20 min
SERVICE MONITOR			20 min
SERVICE OUT 1			20 min
SERVICE OUT 2			20 min
SERVICE IRDA			20 min
SERVICE CODES			20 min
SERVICE DEFAULT			20 min
SERVICE OPTION			20 min
Ingresso HOLD			no

Spiegazione:  come da configurazione (Last/Fix o Last/Off)



attivo



manuale

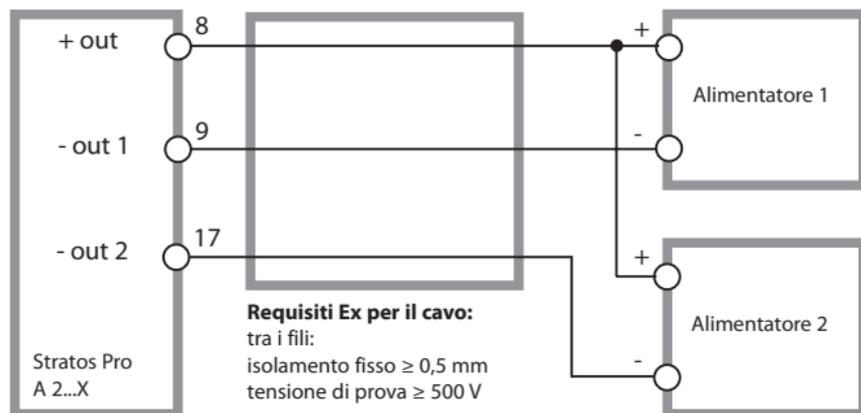
Codice di ordinazione Stratos Pro A 2...

										TAN
Esempio	A	2	1	1	X	-	PH	-	1	
2-fili / 4-20 mA	A	2								B,C,E
Comunicazione			0							A
senza (HART montabile successivamente per TAN)										
Versione numero			1							
Versione										
Omologazioni					N					
Sicurezza generale					B					
ATEX / IECEX Zona 2					X					
ATEX / IECEX / FM / CSA Zona 1 / CI 1 Div 1					Z					
Altre omologazioni										
Canale di misurazione							MSPH			
Memosens pH / Redox	digitale						MSCOND			
Memosens Cond	digitale						MSOXY			
Memosens Oxy	digitale						CC			
COND doppia (2x sensori a 2 poli, analogici)					N		PH			F
Valore pH / Redox	Modulo di misurazione						COND			
(ISM digitale per TAN)							CONDI			
Conduttività 2-/4-poli	Modulo di misurazione						OXY			D, F
Conduttività induttiva	Modulo di misurazione									
Ossigeno (ISM digitale e tracce per TAN)	Modulo di misurazione									
Opzioni										
Allestimento senza 2. uscita di corrente										0
Allestimento con 2. uscita di corrente										1
Opzioni TAN										
HART							SW-A001	(A)		
Log book							SW-A002	(B)		
log book ampliato (Audit Trail)							SW-A003	(C)		
Misurazione tracce ossigeno							SW-A004	(D)		
Ingresso di corrente + 2 ingressi digitali							SW-A005	(E)		
ISM digitale							SW-A006	(F)		
Accessori di montaggio							ZU 0274			
Kit di montaggio su tubo							ZU 0737			
Tettoia di protezione							ZU 0738			
Kit di montaggio su quadro elettrico										

A201/A211X: Alimentatori e collegamento

Alimentatori consigliati:	N. ordine:
Sezionatore, Ex, 24 V AC/DC, uscita 0/4...20 mA	WG 20 A2
Sezionatore, Ex, 90...253 V AC, uscita 4...20 mA	WG 21 A7
Sezionatore, Ex, 90...253 V AC, HART, uscita 4...20 mA	WG 21 A7 opz. 470
Sezionatore, Ex, 24 V AC/DC, uscita 4...20 mA	WG 21 A7 opz. 336
Sezionatore, Ex, 24 V AC/DC, HART, uscita 4...20 mA	WG 21 A7 opz. 336, 470
Sezionatore, non Ex, 24 V DC, uscita 4...20 mA	IsoAmp PWR B 10116
Sezionatore, non Ex, 24 V DC, HART, uscita 0/4...20 mA / 0...10 V	IsoAmp PWR A 20100

Collegamento agli alimentatori



Apparecchio standard	Sensori: SE 706, InPro 6800, Oxyferm	
Area di ingresso	Corrente di misura 0 ... 600 nA Risoluzione 10 pA	
Errore di misura	< 0,5% del v. m.+ 0,05 nA + 0,005 nA/K	
Modalità operative	GAS	Misurazione in gas
	DO	Misurazione in liquidi
Campi di visualizzazione	Saturazione (-10... 80°C)	0,0 ... 600,0 %
	Concentrazione (-10 ... 80°C) (Ossigeno disciolto)	0,00 ... 99,99 mg/l 0,00 ... 99,99 ppm
	Concentrazione in volume in gas	0,00 ... 99,99 Vol %
Tensione di polarizzazione	-400 ... -1000 mV	
	Default -675 mV (risoluzione < 5 mV)	
Corrente Guard max.	≤ 20 µA	
Apparecchio per tracce	Sensori: SE 706/707; InPro 6800/6900/6950; Oxyferm/Oxygold	
Area di ingresso I ¹⁾	Corrente di misura 0 ... 600 nA Risoluzione 10 pA	
Errore di misura	< 0,5% del v. .m.+ 0,05 nA + 0,005 nA/K	
Area di ingresso II ¹⁾	Corrente di misura 0 ... 10000 nA	Risoluzione 166 pA
Errore di misura	< 0,5% del v. m.+ 0,8 nA + 0,08 nA/K	
Modalità operative	GAS	Misurazione in gas
	DO	Misurazione in liquidi

Dati tecnici

Campi di misura con sensori standard "10"

Saturazione (-10... 80°C)	0,0 ... 600,0 %
Concentrazione (-10 ... 80°C) (Ossigeno disciolto)	0,00 ... 99,99 mg/l 0,00 ... 99,99 ppm
Concentrazione in volume in gas	0,00 ... 99,99 Vol %

Campi di misura con sensori tracce "01"

Saturazione (-10... 80°C)	0,000 ... 150,0 %
Concentrazione (-10 ... 80°C) (Ossigeno disciolto)	0000 ... 9.999 µg/l / 10,00 ... 20,00 mg/l 0000 ... 9999 ppb / 10,00 ... 20,00 ppm
Concentrazione in volume in gas	0000 ... 9999 ppm / 1,000 ... 50,00 Vol %

Campi di misura con sensori tracce "001"

Saturazione (-10... 80°C)	0,000 ... 150,0 %
Concentrazione (-10 ... 80°C) (Ossigeno disciolto)	000,0 ... 9999 µg/l / 10,00 ... 20,00 mg/l 000,0 ... 9999 ppb / 10,00 ... 20,00 ppm
Concentrazione in volume in gas	000,0 ... 9999 ppm / 1,000 ... 50,00 Vol %

Tensione di polarizzazione

0 ... -1000 mV
Default -675 mV (risoluzione < 5 mV)

Corrente Guard max.

≤ 20 µA

Correzione ingresso

Correzione pressione ¹⁾	0,000 ... 9,999 bar / 999,9 kPa / 145,0 PSI manuale o via ingresso corrente 0(4) ... 20 mA
Correzione sale	0,0 ... 45,0 g/kg

Adattamento del sensore²⁾

Modalità operative²⁾

AIR	Calibrazione automatica in aria
WTR	Calibrazione automatica in acqua satura d'aria
	Calibrazione prodotto
	Calibrazione dello zero

Campo di calibrazione

Punto zero (Zero)	± 2 nA
-------------------	--------

Sensore standard "10"

Pendenza (Slope)	25 ... 130 nA (a 25 °C, 1013 mbar)
------------------	------------------------------------

Campo di calibrazione	Punto zero (Zero)	± 2 nA
Sensore standard "01"	Pendenza (Slope)	200 ... 550 nA (a 25 °C, 1013 mbar)
Campo di calibrazione	Punto zero (Zero)	± 3 nA
Sensore standard "001"	Pendenza (Slope)	2000 ... 9000 nA (a 25 °C, 1013 mbar)
Timer di calibrazione ⁷⁾	Intervallo preimpostazione 0000 ... 9999 h	
Correzione pressione ⁷⁾	manuale 0,000 ... 9,999 bar / 999,9 kPa / 145,0 PSI	
Sensocheck	Controllo di membrana ed elettrolito e delle linee di alimentazione sensore per verificare la presenza di cortocircuito e interruzione (disattivabile)	
Ritardo	ca. 30 s	
Sensoface	fornisce indicazioni sullo stato del sensore. Analisi di punto zero/pendenza, tempo di risposta, intervallo di calibrazione, Sensocheck (nei sensori digitali anche usura), disattivabile	
Ingresso temperatura	NTC 22 k Ω / NTC 30 k Ω ⁷⁾ Collegamento a due fili, compensabile	
Campo di misura	-20,0 ... +150,0 °C / -4 ... +302 °F	
Campo di compensazione	10 K	
Risoluzione	0,1 °C / 0,1 °F	
Errore di misura ^{2,3,4)}	< 0,5 K (< 1 K a >100°C)	
Ingresso ISM	Interfaccia "One wire" per il funzionamento con ISM (sensori digitali) (6 V / Ri= ca. 1,2 k Ω)	
Ingresso I	Ingresso corrente 0/4 ... 20 mA / 50 Ω per compensazione pressione esterna	
Inizio/fine della misurazione	configurabile 0 ... 9,999 Bar	
Caratteristica	lineare	
Errore di misura ^{2,4)}	< 1% del valore di corrente + 0,1 mA	
Ingresso HOLD	isolato galvanicamente (accoppiatore optoelettronico)	
Funzione	Inserisce l'apparecchio nello stato HOLD	
Tensione di commutazione	0 ... 2 V (ca/cc)	inattivo
	10 ... 30 V (ca/cc)	HOLD attivato

Dati tecnici

Ingresso CONTROL	isolato galvanicamente (accoppiatore optoelettronico)
Funzione	Commutazione set parametri A/B
Tensione di commutazione	0 ... 2 V (ca/cc) Set parametri A 10 ... 30 V (ca/cc) Set parametri B
Uscita 1	Circuito elettrico di misura alimentazione 4 ... 20 mA, a potenziale zero, anti inversione di polarità, comunicazione HART, tensione di alimentazione 14 ... 30 V
Grandezza misurabile ¹⁾	Saturazione O ₂ / Concentrazione O ₂ / Temperatura
Caratteristica	lineare
Campo superiore ¹⁾	22 mA in caso di messaggi di errore
Filtro di uscita ¹⁾	Filtro PT ₁ , costante di tempo del filtro 0 ... 120 s
Errore di misura ³⁾	< 0,25 % del valore di corrente + 0,025 mA
Inizio/fine della misurazione ¹⁾	configurabile entro il campo di misura selezionato
Intervallo di misura min.	Standard: 5 % / 0,5 mg/l (ppm) / 2 Vol % Tracce: 2 % / 0,1 mg/l (ppm) / 100 ppm
Uscita 2	Circuito elettrico di misura alimentazione 4 ... 20 mA, a potenziale zero, anti inversione di polarità
Grandezza misurabile ¹⁾	Saturazione O ₂ / Concentrazione O ₂ / Temperatura
Caratteristica	lineare
Campo superiore ¹⁾	22 mA in caso di messaggi di errore
Filtro di uscita ¹⁾	Filtro PT ₁ , costante di tempo del filtro 0 ... 120 s
Errore di misura ^{2,3,4)}	< 0,25 % del valore di corrente + 0,05 mA
Inizio/fine della misurazione ¹⁾	configurabile entro il campo di misura selezionato
Intervallo di misura min.	Standard: 5 % / 0,5 mg/l (ppm) / 2 Vol % Tracce: 0,2 % / 20 µg/l (ppb) / 100 ppm
Orologio tempo reale	Diversi formati di ora e data selezionabili
Riserva di marcia	> 5 giorni

Visualizzazione	Display a cristalli liquidi, a sette segmenti con icone
Display principale	Altezza caratteri ca. 22 mm, simbolo unità di misura ca. 14 mm
Display secondario	Altezza caratteri ca. 10 mm
Riga di testo	14 caratteri, a 14 segmenti
Sensoface	3 visualizzazioni dello stato (smiley felice, neutro, triste)
Messaggi di stato	meas, cal, conf, diag altri pittogrammi per configurazione e messaggi
Indicazione di allarme	Retroilluminazione rossa in caso di allarme
Tastiera	Tasti: meas, info, 4 tasti cursore, enter
Comunicazione HART	Comunicazione digitale tramite modulazione FSK della corrente di uscita 1 Identificazione apparecchio, valori misurati, stato e messaggi, parametrizzazione, calibrazione, protocolli
Interfaccia IrDA	Interfaccia infrarosso per la trasmissione di protocolli e log book, parametrizzazione, calibrazione, update firmware
FDA 21 CFR Parte 11	Controllo di accesso mediante codici di accesso modificabili per modifiche della configurazione voce log book e flag mediante HART Messaggio e voce di log book in caso di apertura del contenitore
Funzioni di diagnosi	
Dati calibrazione	Data calibrazione, punto zero, pendenza e tempo di risposta
Autotest dell'apparecchio	Test del display, test automatico della memoria (RAM, FLASH, EEPROM), test di modulo
Log book	100 eventi con data e ora
Log book ampliato (TAN)	AuditTrail: 200 eventi con data e ora

Dati tecnici

Funzioni di servizio

Controllo sensore	Visualizzazione del segnale del sensore non corretto
Generatore corrente	Corrente preimpostabile per le uscite 1 e 2 (00,00 ... 22,00 mA)
IrDA	Abilitazione della funzionalità IrDA
Codici di accesso	Assegnazione dei codici per l'accesso ai menu
Impostazione di default	Ripristino di tutti i parametri all'impostazione di default Eccezione: Dati calibrazione
TAN	Abilitazione di funzioni supplementari disponibili come optional
Conservazione dei dati	Parametri, dati di calibrazione e log book > 10 anni (EEPROM)
CEM	EN 61326
Emissione interferenze	Classe B (settore abitativo)
Immunità alle interferenze	Settore industriale
Protezione antideflagrante Stratos Pro A211X OXY (in preparazione)	Europa: ATEX Zona 1 USA: FM CI I Div 1,2 / Zona 0,1,2 Canada: CSA CI I Div 1,2 / Zona 0,1,2 Internazionale: IECEx Zona 1
Condizioni nominali di esercizio	
Temperatura ambiente	-20 ... +65 °C
Temperatura di trasporto/ conservazione	-20 ... +70 °C
Umidità relativa	10 ... 95 % in assenza di condensa
Tensione di alimentazione	14 ... 30 V

Contenitore	Contenitore in PBT, rinforzato con fibra di vetro
Fissaggio	Fissaggio su parete, palo, quadro elettrico
Colore	Grigio RAL 7001
Tipo di protezione	IP 67
Combustibilità	UL 94 V-0
Dimensioni	148 mm x 148 mm
Incavo del quadro elettrico	138 mm x 138 mm secondo DIN 43 700
Peso	1,2 kg (1,6 kg incl. accessori e imballo)
Condotti per i cavi	3 aperture per pressacavi a vite M20 x 1,5 2 aperture per NPT ½ " o Rigid Metallic Conduit
Collegamenti	Morsetti, sezione max. collegamento 2,5 mm ²

*) programmabile dall'utilizzatore

- 1) commutazione automatica dei campi
- 2) come da norma EN 60746-1, alle condizioni nominali di esercizio
- 3) ± 1 unità
- 4) più l'errore del sensore

Gestione degli errori

Errore:

- Il display diventa **rosso**
- viene visualizzato il simbolo di allarme 
- tutto il display del valore misurato lampeggia
- “**ERR xxx**” viene visualizzato nella riga inferiore del menu

Con il tasto [**info**] è possibile richiamare un breve testo di errore:

- Il testo dell'errore appare nella riga inferiore del menu
- Il display principale visualizza “**InFo**”.

Errori parametro:

I dati di configurazione come campo di corrente, soglie ecc. vengono verificati all'immissione.

Se questi vengono superati o non vengono raggiunti, il messaggio

- “**ERR xxx**” viene visualizzato per 3 secondi,
- la retroilluminazione del display lampeggia brevemente in rosso,
- il valore massimo o minimo viene visualizzato sul display,
- l'inserimento ripetuto

Quando sull'interfaccia (IrDA, HART) arriva un parametro errato,

- viene visualizzato un messaggio di errore: “**ERR 100...199**”
- il parametro errato può essere localizzato con il tasto [**info**]

Errori di calibrazione:

Se durante la calibrazione si verifica un errore, ad es. a causa dell'utilizzo di una soluzione sbagliata,

- un messaggio di errore viene visualizzato
- la calibrazione viene nuovamente avviata

Sensoface:

Se Sensoface è triste,

- la retroilluminazione del display diventa color porpora
- la causa può essere richiamata con **info**
- i dati di calibrazione possono essere consultati nella diagnosi

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 Errore di memoria nel programma dell'apparecchio 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 O₂ * Sensore guasto Sensore non collegato Cavo sensore disinserito
ERR 02	WRONG SENSOR	Sensore errato *
ERR 03	CANCELED SENSOR	Sensore annullato *

Messaggi di errore

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 11	OXY RANGE	Range di visualizzazione superato/non raggiunto Saturazione SAT Concentrazione CONC oppure concentrazione in volume GAS
ERR 12	SENSOR CURRENT RANGE	Range di misurazione del sensore superato
ERR 13	TEMPERATURE RANGE	Range di temperatura superato/non raggiunto
ERR 15	SENSOCHECK	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 digitali

(Sensocheck deve essere attivato nella configurazione)



Lo smiley sul display (Sensoface) indica eventuali problemi del sensore (sensore difettoso, sensore usurato, cavo difettoso, necessità di manutenzione). I campi di calibrazione ammessi e le condizioni per uno smiley Sensoface felice, neutro o triste sono riepilogati nella seguente panoramica. Le altre icone del display rimandano alla causa dell'errore.

Sensocheck

Monitora in modo continuo il sensore e le linee del sensore.

In presenza di valori critici, Sensoface diventa "triste" e l'icona di Sensocheck lampeggia:



Il messaggio di Sensocheck viene visualizzato anche come messaggio d'errore Err 15. Il contatto di allarme è attivo, la retroilluminazione del display diventa rossa, la corrente di uscita 1 viene impostata su 22 mA (se programmato nella configurazione).

Sensocheck può essere disattivato nella configurazione (disattivando così anche Sensoface).

Eccezione:

al termine di una calibrazione viene visualizzato sempre uno smiley di conferma.

Nota:

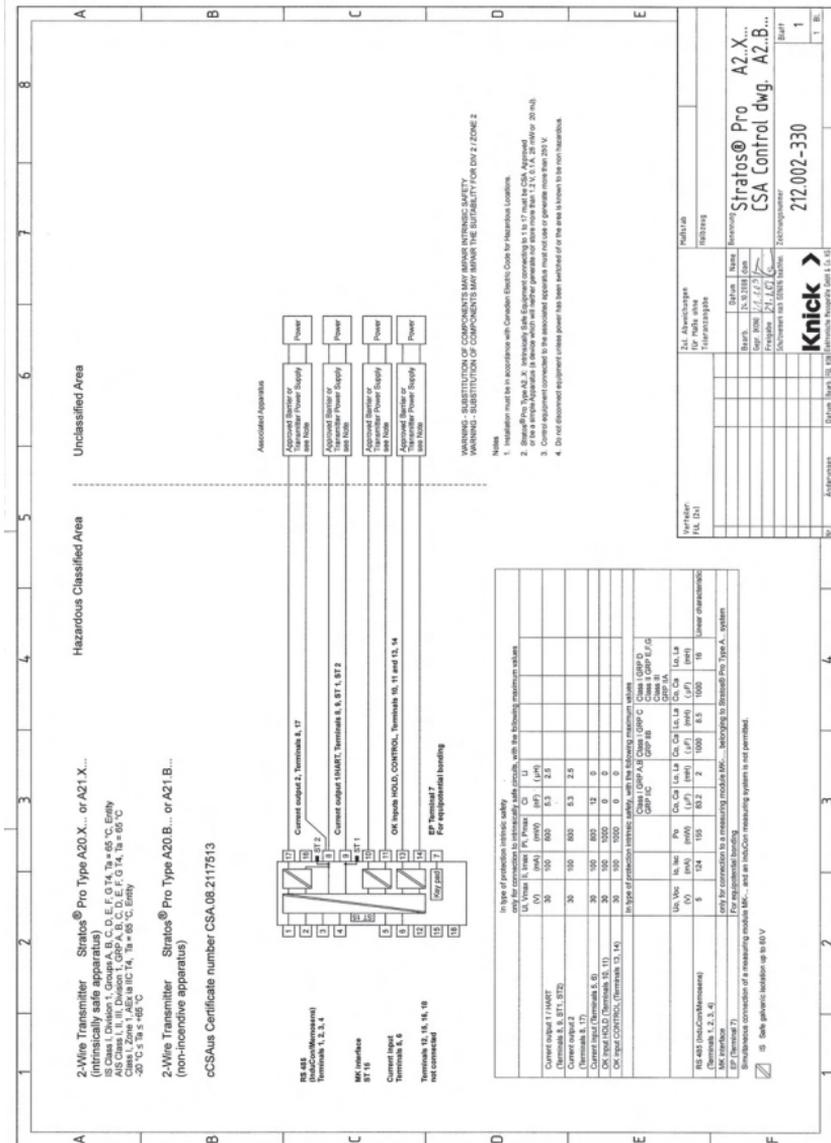
Il peggioramento del criterio di Sensoface determina anche il peggioramento dell'icona di Sensoface (lo smiley diventa "triste"). Per migliorare l'icona di Sensoface occorre effettuare una calibrazione o eliminare il difetto del sensore.

Display	Problema	Stato
	Punto zero e pendenza	<p> Punto zero e pendenza del sensore sono ancora corretti. Il sensore deve essere sostituito a breve.</p> <p> Punto zero e/o pendenza del sensore hanno raggiunto valori che non garantiscono più una calibrazione corretta. Sostituire il sensore.</p>
	Timer di calibrazione	<p> Oltre l'80% dell'intervallo di calibrazione è già trascorso.</p> <p> L'intervallo di calibrazione è stato superato.</p>
	Sensore difettoso	<p> Controllare il sensore e i suoi collegamenti (vedi anche messaggi di errore Err 15).</p>
	Tempo di risposta	<p> Il tempo di risposta del sensore è aumentato. Il sensore deve essere sostituito a breve. Per migliorarlo, cercare di pulire o "bagnare" il sensore.</p> <p> Tempo di risposta del sensore nettamente superiore (> 600 s, interruzione della calibrazione dopo 720 s) Sostituire il sensore.</p>

Display	Problema	Stato
	<p>Sensore usurato (solo con sensori digitali)</p>	<p> Usura superiore all'80%. Il sensore deve essere sostituito a breve.</p> <p> Usura al 100%. Sostituire il sensore.</p>

		Knick > Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG Beuckestr. 22 D-14163 Berlin
EG-Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity Déclaration de Conformité CE		
Dokument-Nr. / Document No. / No. document	EG80724A	Aufbewahrung / Keeping / Garder en dépôt Jürgen Cammin (KB)
Wir, die / We, / Nous,	Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG Beuckestr. 22, D-14163 Berlin	
	erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt / diese Produkte, declare under our sole responsibility that the product / products, déclarons sous notre seule responsabilité que le produit / les produits,	
Produktbezeichnung / Product identification / Désignation du produit	Stratos® Pro Typen A20*N-*¹⁾, A21*N-*¹⁾	
auf welche(s) sich diese Erklärung bezieht, mit allen wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien des Rates übereinstimmen: to which this declaration relates is/are in conformity with all essential requirements of the Council Directives relating to: auquel/auxquels se réfère cette déclaration est/sont conforme(s) aux exigences essentielles de la Directives du Conseil relatives à: *)		
Niederspannungs-Richtlinie / Low-voltage directive / Directive basse tension	2006/95/EG	Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung / Year in which the CE marking was affixed / L'année d'apposition du marquage CE 2008
Harmonisierte Normen / Harmonised Standards / Normes harmonisées	DIN EN 61010-1 / VDE 0411 Teil 1: 2002-08	
EMV-Richtlinie / EMC directive / Directive CEM	2004/108/EG	
Norm / Standard / Norme	DIN EN 61326-1 / VDE 0843 Teil 20-1: 2006-10 DIN EN 61326-2-3 / VDE 0843 Teil 20-2-3: 2007-05	
*) Die Sicherheitsanweisungen der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung des Gerätes und/oder bei Nichtbeachtung der Sicherheitsanweisungen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. The safety instructions contained in the documentation accompanying the product have to be observed. If the apparatus is modified without having obtained manufacturer's prior consent and/or the safety instructions are not followed, this declaration becomes void. Il est impératif de respecter les instructions de sécurité dans la documentation fournie avec le produit. En cas de modification de l'appareil sans l'accord du fabricant et/ou en cas de non-respect des instructions de sécurité, cette déclaration perd sa vigueur.		
Ausstellungsort, -datum / Place and date of issue / Lieu et date d'émission	Berlin, 24.07.2008	
	Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG	
	 ppa. Wolfgang Feacht (Vice President Engineering, R&D)	 ppa. Bernhard Kusig (Vice President Marketing/Sales)

		 Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG Beuckestr. 22 D-14163 Berlin
EG-Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity Déclaration de Conformité CE		
Dokument-Nr. / Document No. / No. document	EG80724B	Aufbewahrung / Keeping / Garde en dépôt Jürgen Cammin (KB)
Wir, die / We, / Nous,	Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG Beuckestr. 22, D-14163 Berlin	
	erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt / diese Produkte, declare under our sole responsibility that the product / products, déclarons sous notre seule responsabilité que le produit / les produits,	
Produktbezeichnung / Product identification / Désignation du produit	Stratos® Pro Typen A21*X-*¹⁾	
auf welche(s) sich diese Erklärung bezieht, mit allen wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien des Rates übereinstimmen; to which this declaration relates is/are in conformity with all essential requirements of the Council Directives relating to; auquel/auxquels se réfère cette déclaration est/est conforme(s) aux exigences essentielles de la Directives du Conseil relatives à: ¹⁾		
ATEX 100 Richtlinie / ATEX 100 directive / Directive ATEX 100	94/9/EG EN 60079-0: 2006 EN 60079-11: 2007 EN 60079-26: 2007 EN 61241-0: 2006 EN 61241-11: 2006	EG-Baumusterprüfbescheinigung / EC Type Examination Certificate / Attestation d'examen CE de type KEMA Quality B.V., NL-6812 AR Arnhem, ExNB-No. 0344 KEMA 08 ATEX 0100 Kennzeichnung / Designation / Marquage C E 0044 II 2(1) G Ex ib [ia] IIC T4 oder/ou II 1 G Ex ia IIC T4 oder/ou II 1 D Ex iaD 20 IP6x T85 °C oder/ou II 2 D Ex iaD 21 IP6x T85 °C
Harmonisierte Normen / Harmonised Standards / Normes harmonisées		
Niederspannungs-Richtlinie / Low-voltage directive / Directive basse tension	2006/95/EG DIN EN 61010-1 / VDE 0411 Teil 1: 2002-08	Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung / 2008 Year in which the CE marking was affixed / L'année d'apposition du marquage CE
Harmonisierte Normen / Harmonised Standards / Normes harmonisées		
EMV-Richtlinie / EMC directive / Directive CEM	2004/108/EG DIN EN 61326-1 / VDE 0843 Teil 20-1: 2006-10 DIN EN 61326-2-3 / VDE 0843 Teil 20-2-3: 2007-05	
Norm / Standard / Norme		
¹⁾ Die Sicherheitsanweisungen der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung des Gerätes und/oder bei Nichtbeachtung der Sicherheitsanweisungen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. The safety instructions contained in the documentation accompanying the product have to be observed. If the apparatus is modified without having obtained manufacturer's prior consent and/or the safety instructions are not followed, this declaration becomes void. Il est impératif de respecter les instructions de sécurité dans la documentation fournie avec le produit. En cas de modification de l'appareil sans l'accord du fabricant et/ou en cas de non-respect des instructions de sécurité, cette déclaration perd sa vigueur.		
Ausstellungsort, -datum / Place and date of issue / Lieu et date d'émission	Berlin, 24.07.2008 Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG	
	ppa. Wolfgang Feucht (Vice President Engineering, R&D)	ppa. Bernhard Kusig (Vice President Marketing/Sales)



The reproduction, distribution and circulation of this document as well as the construction of its contents by others without the written consent of the manufacturer is prohibited.

FDA 21 CFR Parte 11

Conformità alla norma FDA 21 CFR Parte 11

Con la direttiva "Title 21 Code of Federal Regulations, 21 CFR Part 11, Electronic Records; Electronic Signatures", l'ente sanitario statunitense FDA (Food and Drug Administration) regola la produzione e la lavorazione di documenti elettronici riguardanti lo sviluppo e la produzione di prodotti farmaceutici. Da tale direttiva si possono dedurre i requisiti necessari per gli strumenti di misura utilizzati in questi settori. Gli strumenti di misura di questa serie rispondono ai requisiti della normativa FDA 21 CFR Parte 11 con le seguenti caratteristiche:

Electronic Signature – Codici di accesso

L'accesso alle funzioni dell'apparecchio viene regolato e limitato con codici di accesso impostabili "Passcodes" (vedi SERVICE). In questo modo si evitano modifiche non autorizzate alle impostazioni dell'apparecchio e la manipolazione dei risultati della misurazione. Se utilizzati correttamente, questi codici d'accesso possono fungere da firma elettronica.

Audit Trail

Ogni modifica (manuale) delle impostazioni dell'apparecchio può essere documentata automaticamente. A tale scopo, ogni modifica viene identificata da un marker "Configuration Change Flag" che può essere richiesto e documentato dalla comunicazione HART. Anche le impostazioni /parametri dell'apparecchio modificati possono essere richiesti e documentati tramite la comunicazione HART.

Log book ampliato

Con Audit Trail vengono registrati richiami funzione supplementari (CAL, CONFIG, SERVICE), alcuni messaggi Sensoface (Timer Cal, usura) nonché l'apertura del contenitore.

A

- Abilitazione di opzioni 83
- Accessori 85
- Alimentatori 86
- Alimentazione ausiliaria 17
- Allarme 29
 - Ritardo 58
- Ambulance-TAN 83
- Audit Trail 106
- Autotest dell'apparecchio 78
- Avvertenze sulla sicurezza 3, 7, 8

C

- Cablaggio 17
 - Alimentatori 86
 - Esempi 18
- Calibrazione 26, 66
 - Errori di calibrazione 94
 - Timer di calibrazione 98
- Calibrazione della pendenza 72
 - Selezione mezzo di calibrazione 45
- Calibrazione della pendenza (mezzo:aria) 73
- Calibrazione dello zero 68
- Calibrazione prodotto 70
- Campo di misura 49
- CD-ROM 3
- CIP 46
- Codice di accesso Service smarrito 83
- Codice di ordinazione 85
- Codici di accesso 106, 115
 - Impostazione codici di accesso 83
- Collegamento 18
- Collegamento agli alimentatori 86
- Collegamento sensore 17
- Colori segnale 23
- Compensazione della sonda termometrica 74
- Compensazione membrana 42
- Componenti del contenitore 11
- Comunicazione IrDA 83
- Configurazione 26
 - Allarme 58
 - Cicli di pulizia 46

- Cicli di sterilizzazione 46
- Corrente di uscita con Error e HOLD 52
- Correzione 56
- Costante di tempo del filtro di uscita 50
- Dati di configurazione utente 39
- Denominazione stazioni di misurazione 60
- Gruppi di menu 31
- ISFET 42
- Ora e data 60
- Sensocheck 58
- Struttura menu 30
- Uscita corrente 1 48
- Uscita corrente 2 54
- Contentitore 11
- Contenuto della fornitura 3, 11
- Control Drawings 102
- Controllo sensore 82
- Correzione pressione 56
- Costante di tempo del filtro di uscita 51
- CSA Control Drawings 105
- D**
- Data 61
 - Visualizzazione 75
- Dati calibrazione 77
- Dati tecnici 87
- Denominazione stazioni di misurazione ("TAG") 61
- Diagnosi 26, 76
 - Autotest dell'apparecchio 78
 - Controllo sensore 80
 - Dati calibrazione 77
 - Dati sensore 77
 - Versione 80
- Dichiarazione di conformità CE 100
- Dimensioni 12
- Display 23
 - Test del display 78
- Disposizione dei morsetti 16
- Documentazione 3

E

- Electronic Signature 106
- ERR 95
- Errori di calibrazione 94
- Errori parametro 94
- Esempi di configurazione 18

F

- FDA 21 CFR Parte 11 106
- Filtro di uscita 50
- Fissaggio 12
- FM Control Drawings 104

G

- Garanzia 2
- Gestione degli errori 94

H

- HOLD 26, 28
 - Attivazione esterna HOLD 29
 - Attivazione manuale HOLD 29
 - Comportamento del segnale di uscita 28
 - Fine 28
 - Segnale di uscita con HOLD 28, 53

I

- Impiego in ambienti a rischio di esplosione 15
- Impostazione corrente di uscita 82
- Inserimento valori 25
- Installazione 15
 - Aree a rischio di esplosione 9
- Interfaccia utente 22
- IrDA 83

L

- Linee di segnale 17
- Log book 79
- Log book ampliato 79, 106

M

- Marchio di fabbrica 114
- Menu di selezione 25
- Messaggi di errore 95
- Messa in servizio 8

Misurazione 24, 75
Modalità di calibrazione 67
Modalità operative 26
Montaggio 11
Montaggio su palo 13
Montaggio su quadro elettrico 14
Morsetti 9, 15, 16

N

Numero di serie 80

O

Obbligo di contrassegno 9, 16
Omologazioni per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione 9, 92
Opzioni 83, 85
Opzioni TAN 83
Ora 61
 Visualizzazione 75

P

Panoramica 10
Programma di fornitura 85
Protezione da esplosioni 92

R

Restituzione in caso di garanzia 2
Retroilluminazione display 23
Ripristino impostazione di default 83

S

Salinità 56
Schema di montaggio 12
Segnale di uscita con HOLD 28, 53
Selezione modalità di misurazione 42
Selezione modalità operativa 25
Selezione tipo di sonda termometrica 42
Sensocheck 58, 97
 Configurazione 59
Sensoface 94, 97
Sensore difettoso 98
Sensore usurato 99

- Sensori digitali 62
 - Collegamento 63
 - Sostituzione sensore 64
- Service 26, 81
 - Abilitazione opzioni 83
 - Codici di accesso 83
 - Comunicazione IrDA 83
 - Controllo sensore 82
 - Impostazione di default 83
 - Impostazione uscite di corrente 82
- Set parametri A/B 31
 - Commutazione manuale 32
 - Visualizzazione 75
- SIP 46
- Smaltimento 2
- Stati operativi 84
- Struttura menu 27
 - Configurazione 30

T

- TAG 61
- TAN 83, 85
- Targhette di identificazione 16
- Tastiera 22
- Tensione polarità 42
- Terminologia tutelata dai diritti d'autore 114
- Test EEPROM 78
- Test FLASH 78
- Test modulo 78
- Testo informativo 95
- Test RAM 78
- Tettoia di protezione 13
- Timer di calibrazione 47
- Tipo sensore analogico/digitale 42

U

- Utilizzo secondo destinazione 7

V

- Visualizzazione dati sensore 77
- Visualizzazione numero di serie 80
- Visualizzazione tipo apparecchio 80

Indice

Visualizzazione valori misurati	80
Visualizzazione versione Software	80

Terminologia tutelata dai diritti d'autore

I seguenti termini sono tutelati dai diritti d'autore come marchi registrati e sono riportati nelle istruzioni per l'uso senza il rispettivo simbolo per maggiore semplicità.

Stratos®

Sensocheck®

Sensoface®

Calimatic®

GainCheck®

InPro® è un marchio registrato della ditta Mettler-Toledo.

Memosens® è un marchio registrato dai Endress+Hauser Conducta GmbH e Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG.

HART® è un marchio registrato della ditta HART Communications Foundation.

Codici di accesso

Nel menu SERVICE – CODES è possibile impostare i codici di accesso, per proteggere l'accesso a specifici campi funzione.

Modalità operativa	Codice di accesso
Service (SERVICE)	5555
Diagnosi (DIAG)	
Stato operativo HOLD	
Calibrazione (CAL)	
Configurazione (CONF)	

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG

P.O. Box 37 04 15
D-14134 Berlin

Tel: +49 (0)30 - 801 91 - 0
Fax: +49 (0)30 - 801 91 - 200
Internet: <http://www.knick.de>
knick@knick.de

