

Istruzioni per l'uso

Portavo® 904 OXY

Apparecchio di misurazione portatile



Leggere prima dell'installazione.
Conservare per consultazione futura.



Riparazione

L'apparecchio non può essere riparato dall'utente. Per richieste di riparazione la Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG è a vostra disposizione al sito www.knick.de.

Restituzione

Se necessario inviare il prodotto pulito e imballato in modo sicuro alla Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG.

In caso di contatto con sostanze pericolose, decontaminare o disinfettare il prodotto prima della spedizione. È necessario allegare alla spedizione un modulo di reso corrispondente per evitare ogni possibile pericolo per il personale di servizio.

Ulteriori informazioni sono disponibili al sito www.knick.de.



Smaltimento

Per il corretto smaltimento del prodotto devono seguire le disposizioni e le leggi locali.

Contenuto della fornitura	6
Panoramica di Portavo 904 OXY	7
Utilizzo secondo destinazione.....	7
Funzioni comfort	8
Coperchio di protezione	9
Gancio	9
Display	10
Tastiera	11
Messa in servizio	12
Inserimento delle batterie.....	12
Collegamento del sensore	13
Accensione dell'apparecchio	14
Pittogrammi	14
Configurazione	15
Calibrare	16
Misurazione	21
Logger di dati	22
Modalità operative del logger di dati (tipo di logger)	23
Menu logger di dati	25
Configurare il logger di dati	25
Configurare tipo di logger	26
Avviare il logger di dati con CONT	27
Avviare il logger di dati con START	27
Visualizzare logger di dati	28
Arrestare il logger di dati	29
Cancellare il logger di dati	29

Ora	30
Opzioni	31
Opzione 001 SOP (Standard Operating Procedure).....	31
Opzione 002 TEMP.CAL (Calibrazione della temperatura).....	31
Abilitazione opzioni / Inserimento TAN.....	32
Codici di accesso per CONF, CAL e logger di dati	33
Immissione del TAN di emergenza.....	34
Software PC Paraly SW 112.....	35
Messaggi di errore e dell'apparecchio	36
Messaggi "Sensoface"	37
Messaggi di errore	38
Programma di fornitura	39
Sensori.....	39
Accessori/opzioni	39
Dati tecnici	41
Indice	43

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

La dotazione di Portavo 904 OXY comprende:

- Apparecchio di misurazione incl. pozzetto premontato
- 4 batterie (AA)
- Cinghia tracolla
- Cavo USB 1,5 m
- Breve panoramica per l'incollaggio all'interno del coperchio di protezione (tedesco, inglese, francese)
- Guida alla sicurezza
- Guide brevi in diverse lingue
- Verbale di controllo 2.2 sec. EN 10204

Le istruzioni per l'uso, il software PC Paraly SW 112 e ulteriori informazioni sui prodotti sono disponibili per il download al sito www.knick.de.



Utilizzo secondo destinazione

Portavo 904 OXY è un apparecchio di misurazione dell'ossigeno portatile. Il comando è molto intuitivo grazie ad una riga di testo chiaro in un display LCD pieno di contrasto. L'apparecchio si contraddistingue per le seguenti caratteristiche:

- Impiego di sensori digitali Memosens
 - Un pozzetto estraibile protegge il sensore da essiccamento e danni e consente la calibrazione
 - Il robusto alloggiamento in polimero ad alto rendimento garantisce alta resistenza agli impatti e alle deformazioni anche con intense infiltrazioni di umidità
-
- Display in vetro chiaro antigraffio, perfettamente decifrabile anche dopo anni
 - Tempo di esercizio molto lungo con un set batterie (4x AA) o utilizzo di una batteria agli ioni di litio per un funzionamento consentito anche con temperature di esercizio molto alte o molto basse
 - Logger di dati 5000 valori
 - Collegamento USB micro per la comunicazione con il software PC Paraly SW 112 per la valutazione di dati di sensori digitali (Memosens)
 - Visualizzazione immediata dello stato del sensore con Sensoface (pagina 37)
 - Orologio tempo reale e visualizzazione dello stato di carica della batteria

Funzioni comfort

Memosens

Portavo 904 può comunicare con i sensori Memosens. Questi sensori digitali vengono riconosciuti dall'apparecchio e si effettua automaticamente la commutazione sulla funzione di misurazione relativa al sensore. Nel collegamento di un sensore Memosens appare sul display il logo accanto. Memosens consente inoltre la memorizzazione dei dati di calibrazione, dei tempi di durata e tanto altro ancora, che sono a disposizione e possono essere utilizzati nello scambio del sensore ad un altro apparecchio che supporta Memosens.



Sensoface

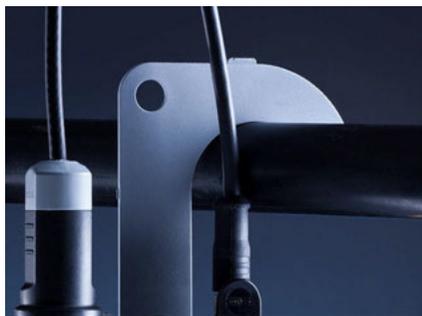
Sensoface fornisce una veloce indicazione sullo stato del sensore. A questo sono necessari i tre simboli creati accanto che sono indicati sul display durante la misurazione o al termine della calibrazione. Se lo stato del sensore peggiora ricevete tramite la visualizzazione "INFO ..." un'ulteriore indicazione sulla causa.





Coperchio di protezione

Il lato anteriore dell'apparecchio è protetto con un coperchio che si può azionare o arrestare completamente per l'utilizzo dal lato posteriore. Sul coperchio di protezione si trova una panoramica delle funzioni di controllo e dei messaggi dell'apparecchio.



Gancio

Sul lato posteriore dell'apparecchio si trova un gancio ribaltabile che consente di appendere l'apparecchio. In questo modo avrete le mani libere per l'effettiva misurazione. Sotto il gancio si trova la **targhetta di identificazione**.

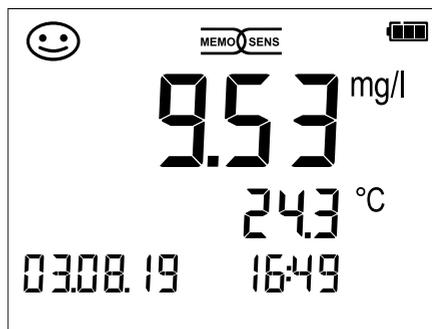


Coperchio di protezione e gancio insieme

Entrambi i pezzi possono essere assemblati ad un supporto da tavolo e consentono una lavorazione comoda e facile con l'apparecchio sul tavolo di laboratorio o sulla scrivania.

Display

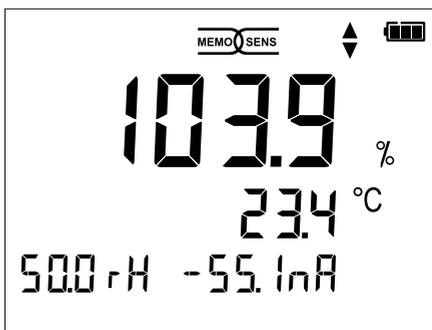
L'apparecchio è dotato di un display a tre righe per le informazioni alfanumeriche, quali i dati di calibrazione e misurazione, le temperature e la data/ora. Inoltre, è possibile visualizzare diverse informazioni sotto forma di simboli (Sensoface, stato delle batterie etc.). Accanto si vedono alcune figure tipiche del display.



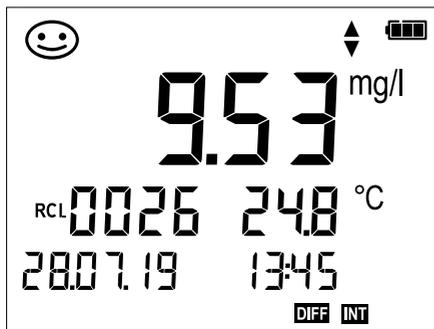
Misurazione
(visualizzazione di grandezza, temperatura, data e ora)



Calibrazione – Fase 1
(procedimento di calibrazione: in aria)



Calibrazione – Fase 2
(impostazione dell'umidità relativa)



Set logger di dati (con visualizzazione di grandezza, spazio di memoria, temperatura, data e ora)



Ora
(con visualizzazione ore e minuti, secondi e data)



Tastiera

I tasti della tastiera a membrana possiedono un punto di pressione evidente.

Possiedono le seguenti funzioni:

- on/off** Accensione dell'apparecchio con visualizzazione dei dati dell'apparecchio e di calibrazione (vedere Messa in servizio)
- meas** Accensione dell'apparecchio / richiamo della modalità di misurazione / arresto del logger di dati
- cal** Avvio della calibrazione
- set** Richiamo impostazioni dell'apparecchio / funzione di conferma
- clock** Visualizzazione di ora e data, impostare ora e data con **set**
- RCL** Visualizzazione valori salvati
- STO** Mantenimento e memorizzazione del valore misurato, impostazione e avvio del logger con **set** (pagina 22)
- ▲**
▼ Quando appare questo simbolo sul display è possibile navigare con i tasti direzionali.

Assicurarsi innanzitutto che l'apparecchio sia completo (vedere dotazione) e integro.

⚠ ATTENZIONE!

L'apparecchio non deve essere utilizzato quando si verifica uno dei seguenti punti:

- danni visibili sull'apparecchio
- guasto delle funzioni elettriche
- lungo periodo di conservazione a temperature superiori a 70 °C / 158 °F
- difficili condizioni di trasporto

In questo caso è necessario effettuare una verifica regolamentare professionale.

Questa verifica deve essere eseguita presso lo stabilimento.

Inserimento delle batterie



Con quattro batterie mignon, Portavo raggiunge una durata di oltre 1000 h. Aprire il vano batterie posto sul retro dell'apparecchio. Durante l'inserimento delle batterie rispettare la polarità (vedere l'indicazione sul vano batterie). Chiudere il coperchio del vano batterie e serrare a mano il coperchio.

Per Portavo 904 è disponibile su richiesta una batteria agli ioni di litio (ZU 0925) adatta al vano batterie. Solo questo tipo di batteria può essere caricato direttamente tramite il collegamento USB.

Sul display un simbolo della batteria indica la capacità delle batterie:

	Simbolo pieno	massima capacità delle batterie
	Simbolo parzialmente pieno	sufficiente capacità disponibile
	Simbolo vuoto	capacità disponibile non sufficiente; è possibile una calibrazione, nessun log
	Il simbolo lampeggia	rimangono al massimo ancora 10 ore di esercizio, è ancora possibile una misurazione ATTENZIONE! Sostituire assolutamente le batterie!

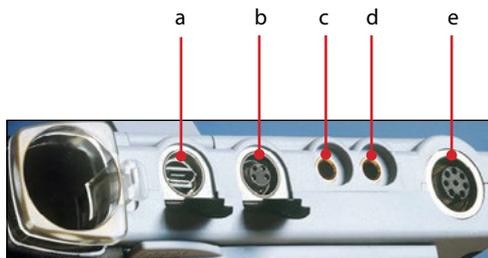
Collegamento del sensore

Portavo 904 OXY comprende più collegamenti e può utilizzare diversi sensori per la misurazione (vedi figura accanto). Deve essere sempre collegato contemporaneamente solo **un** sensore all'apparecchio di misurazione.

L'apparecchio di misurazione riconosce il sensore Memosens collegato e indica il logo Memosens sul display.

Sonda termometrica separata

Il riconoscimento automatico di una sonda termometrica separata avviene dopo l'accensione dell'apparecchio. Con la sostituzione della sonda termometrica l'apparecchio deve essere spento e riacceso!



Collegamenti

- a - Presa micro USB
- b - M8, 4 poli per cavo di laboratorio Memosens
- c - Sonda termometrica – GND
- d - Sonda termometrica
- e - M12, 8 poli per sensori Memosens

I sensori Memosens dispongono di un connettore per cavi che consente di cambiare i sensori, mentre il cavo di collegamento rimane nell'apparecchio. Il cavo di collegamento viene collegato alla presa **b** (M8, 4 poli) oppure **e** (M12, 8 poli).

Accensione dell'apparecchio



Dopo il collegamento del sensore l'apparecchio può essere acceso con l'aiuto del tasto **meas** oppure **on/off**.

Premendo il tasto **meas** si accede subito alla misurazione.

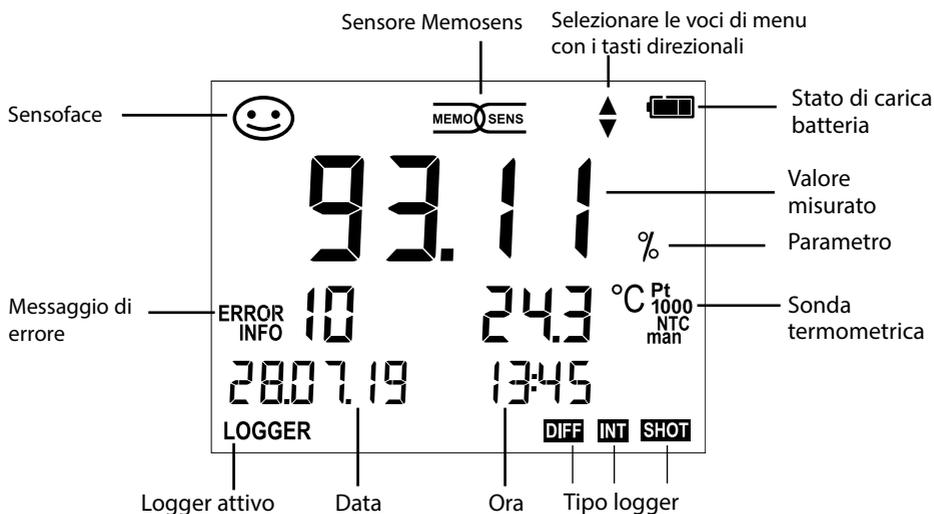


Dopo avere premuto il tasto **on/off** l'apparecchio mostra le informazioni del sensore incl. i dati di regolazione selezionati prima di accedere alla misurazione.

A seconda dei sensori utilizzati e del task di misurazione concreto prima della prima misurazione si svolgono i seguenti passi per la configurazione e la calibrazione.

Pittogrammi

Indicazioni importanti sullo stato dell'apparecchio:





Il tasto **set** richiama la configurazione.

La configurazione prima di una misurazione garantisce l'adattamento tra il sensore utilizzato e il modo di misurazione desiderato. Consente inoltre la selezione del procedimento di calibrazione idoneo. Lo schema seguente fornisce una panoramica.

Le voci stampate in **grassetto** corrispondono alle impostazioni di fabbrica.

Misurazione

↓ **set**

Display "SETUP"

MEAS MEDIUM
DISPLAY 1
DISPLAY 2
HUMIDITY
ALTITUDE
SALT CORRECT
CAL
CAL TIMER
AUTO OFF
TEMP UNIT
TIME FORMAT
DATE FORMAT
TAN TEMP CAL
TAN SOP
SETUP CODE
CAL CODE
LOGGER CODE
DEFAULT

Selezione con i tasti direzionali, conferma con **set**.

LIQU GAS
Saturazione % air Concentrazione mg/l (se MEAS MEDIUM = LIQU)
OFF Data + Ora Data Ora
0.0 ... 100.0 % (se MEAS MEDIUM = GAS)
0 ... 4000 m
0.0 ... 45.0 g/kg
AIR CAL ZERO CAL DATA INPUT FREE CAL
OFF 1 ... 99 giorni
OFF 12h 6h 1h 0.1h
°C °F
24h 12h
DD.MM.YY MM.DD.YY
Inserimento TAN per l'abilitazione dell'opzione (vedi pagina 32)
OFF (0000) 0001 ... 9999 (solo con l'opzione 001 SOP, vedi pagina 33)
NO YES (ripristino delle impostazioni di default) Nota: vengono cancellate anche tutte le voci del logger di dati.

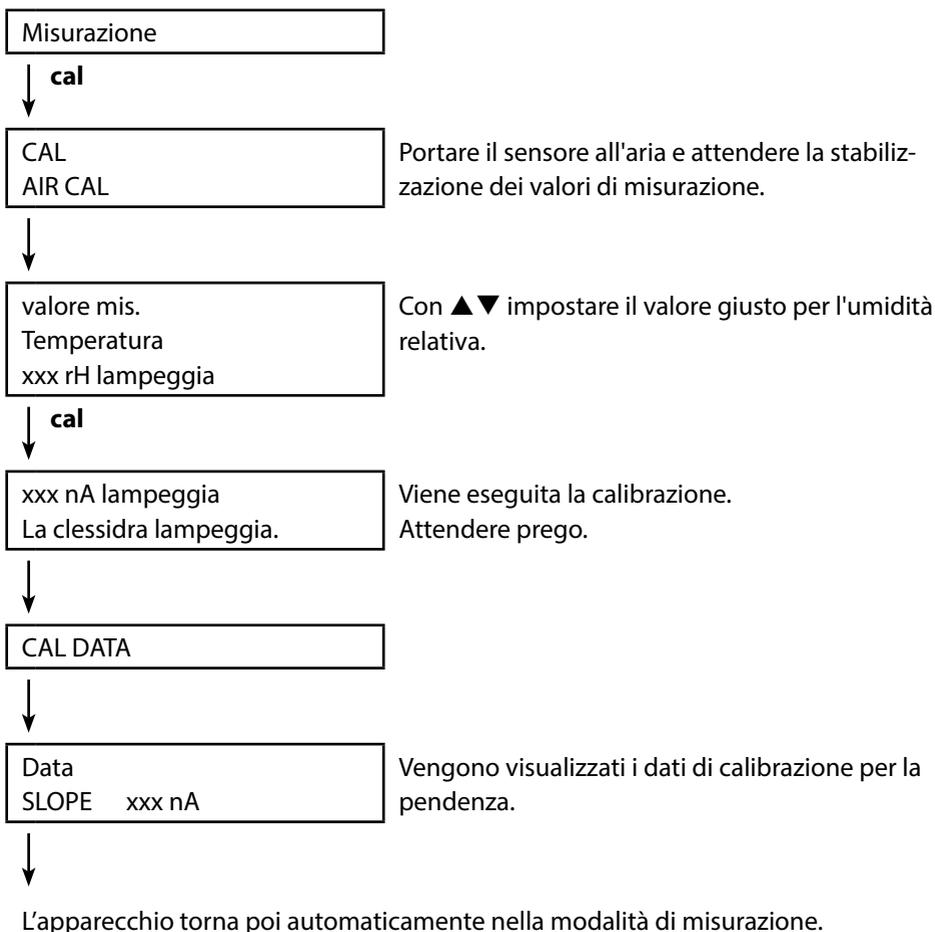
- ▲ Quando questo simbolo appare nel menu, si selezionano le voci di menu
- ▼ con i tasti direzionali – la conferma della selezione avviene con **set**.



Calibrazione AIR CAL

(Calibrazione della pendenza in aria)

Il procedimento di calibrazione viene selezionato nella configurazione.



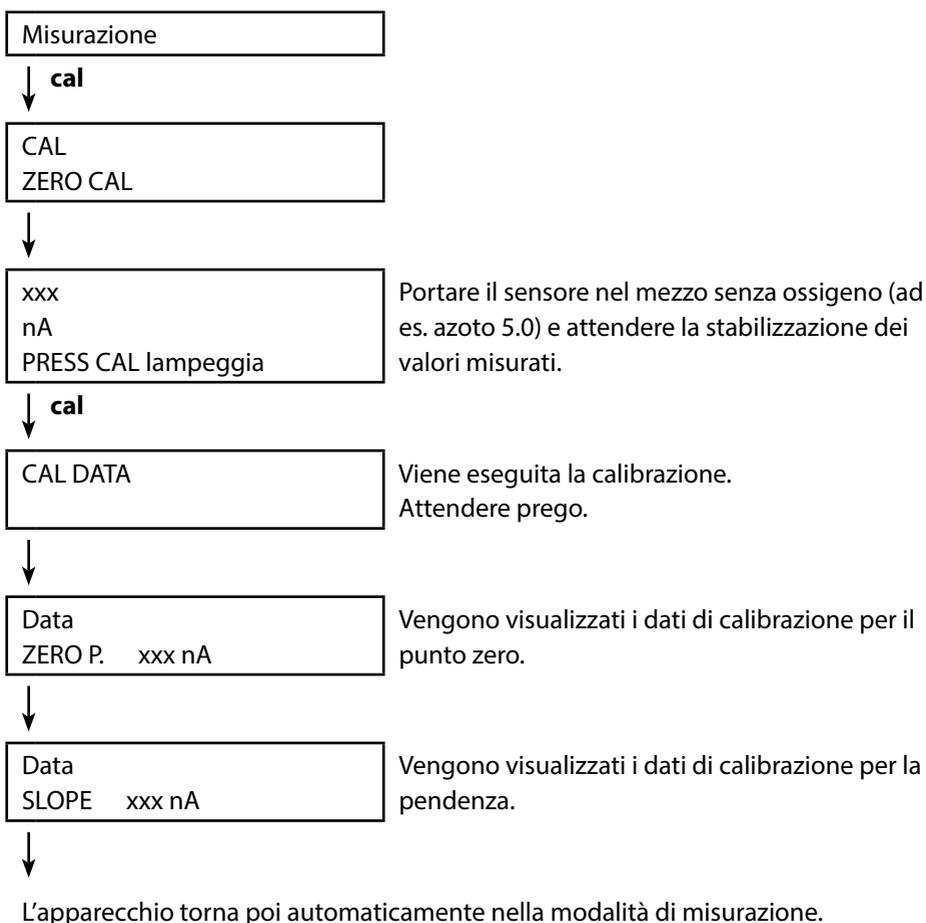
Nota: È possibile interrompere la calibrazione in qualsiasi momento tramite **meas**.



Calibrazione ZERO CAL

(Calibrazione punto zero con mezzo senza ossigeno)

Il procedimento di calibrazione viene selezionato nella configurazione.



Nota: È possibile interrompere la calibrazione in qualsiasi momento tramite **meas**.



Calibrazione DATA INPUT

(Calibrazione tramite immissione dei dati dei valori del sensore noti)

Il procedimento di calibrazione viene selezionato nella configurazione.

Misurazione

↓ **cal**

CAL
DATA INPUT

↓

xx lampeggia
nA
ZERO POINT

Con ▲▼ impostare il valore conosciuto per il punto zero del sensore.

↓ **cal**

xxx lampeggia
nA
SLOPE

Con ▲▼ impostare il valore conosciuto per la pendenza del sensore.

↓ **cal**

Viene eseguita la calibrazione. L'apparecchio torna poi automaticamente nella modalità di misurazione.

Nota: È possibile interrompere la calibrazione in qualsiasi momento tramite **meas**.



Calibrazione TEMP. OFFSET (opzione)

Calibrazione della temperatura (Offset)

Selezione nella configurazione.

Misurazione

↓ cal

CAL
TEMP. OFFSET

La temperatura misurata dal sensore può essere corredata da un offset.

Una volta richiamata la calibrazione, nella visualizzazione compaiono in successione:

- Temperatura nominale
- Temperatura misurata dal sensore
- Offset (visualizzazione in K)

↓ cal

Il "valore della temperatura nominale" lampeggia

Impostare ▲▼ il valore della temperatura nominale con.

↓ cal

Viene eseguita la calibrazione, viene mostrato il valore per l'offset.

L'apparecchio torna poi automaticamente nella modalità di misurazione.

Nota: È possibile interrompere la calibrazione in qualsiasi momento tramite **meas**.



Calibrazione FREE CAL

(Libera selezione del procedimento di calibrazione)

La calibrazione "FREE CAL" viene selezionata nella configurazione.

Misurazione

↓ cal

CAL
AIR CAL lampeggia

↓ cal

Con ▲▼ selezionare il procedimento di calibrazione desiderato (AIR CAL, ZERO CAL, DATA INPUT).

Eeguire la calibrazione selezionata.

Per la descrizione, vedere pagine precedenti.

L'apparecchio torna poi automaticamente nella modalità di misurazione.

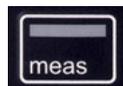
Nota: È possibile interrompere la calibrazione in qualsiasi momento tramite **meas**.

Dopo aver concluso la preparazione dell'apparecchio è possibile procedere all'effettiva misurazione.

Tasti per la misurazione

- 1) Collegate il sensore desiderato all'apparecchio di misurazione. Ad alcuni sensori occorre un pretrattamento speciale. Questi sono descritti nelle istruzioni per l'uso del sensore.
- 2) Accendere l'apparecchio di misurazione sia con il tasto **on/off** o **meas**.
- 3) A seconda della procedura di misurazione e del sensore selezionato introduce il relativo campo sensibile alla misurazione nel mezzo da misurare.
- 4) Osservate il display e attendete finché il valore di misurazione si sia stabilizzato.
- 5) Con l'aiuto del tasto **STO** è possibile mantenere e memorizzare valori di misurazione (vedere logger di dati, pagina 22).

È possibile controllare la misurazione anche tramite il software PC Paraly SW 112.



Il logger di dati

L'apparecchio dispone di un logger di dati che viene configurato **prima dell'utilizzo** e infine attivato. È possibile scegliere tra i seguenti tipi di logger:

- DIFF (log controllato dal valore misurato di grandezza e temperatura)
- INT (log controllato dal tempo in un intervallo stabilito)
- DIFF+INT (log combinato controllato dal tempo e dai valori misurato)
- SHOT (log manuale tramite pressione dei tasti **STO**)

Il logger di dati registra fino a 5000 voci nel perimetro in una memoria circolare. Le voci già presenti vengono sovrascritte.

Vengono registrati i seguenti dati: valore misurato principale, temperatura, marcatura orario e stato dell'apparecchio.

Con l'opzione 001 SOP può essere configurato un blocco di accesso per il logger di dati che, senza codice di accesso, consente solo la visualizzazione dei dati del logger (vedi pag. 31).

La comoda amministrazione del logger di dati è possibile tramite il software PC Paraly SW 112. Viene salvata sempre la grandezza impostata in quel momento. Il salvataggio delle voci viene visualizzato con il simbolo "STO" e l'indicazione seguente dell'indirizzo di memoria brevemente sul display.

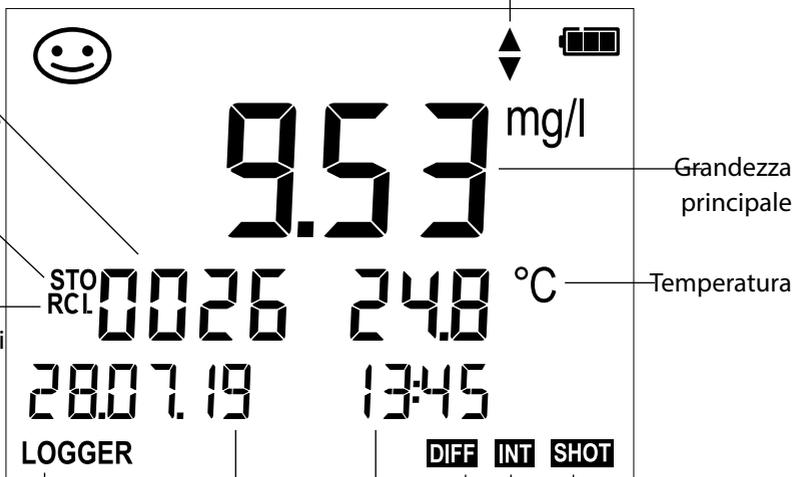
Display: Simboli rilevanti per il logger di dati

Indirizzo di memoria (0026)

STO: Il valore misurato viene salvato.

RCL: Vengono letti i valori misurati salvati.

Valore più vicino



Grandezza principale

Temperatura

Logger di dati attivato

Data

Ora

Tipo logger

Modalità operative del logger di dati (tipo di logger)

Log manuale, quando il log attiva (SHOT)

In questa modalità operativa i valori misurati vengono sempre memorizzati, quindi, quando viene premuto il tasto **STO**.

Misurazione
Logger **attivato**

↓ **STO**

Il valore misurato viene memorizzato all'indirizzo dell'ultimo valore memorizzato + 1

Log manuale, quando il log si disattiva

Misurazione
Logger **disattivato**

↓ **STO**

Il valore misurato viene mantenuto
L'indirizzo proposto lampeggia
(indirizzo dell'ultimo valore memorizzato + 1)

Se desiderato: selezionare l'indirizzo di partenza con ▲▼ .

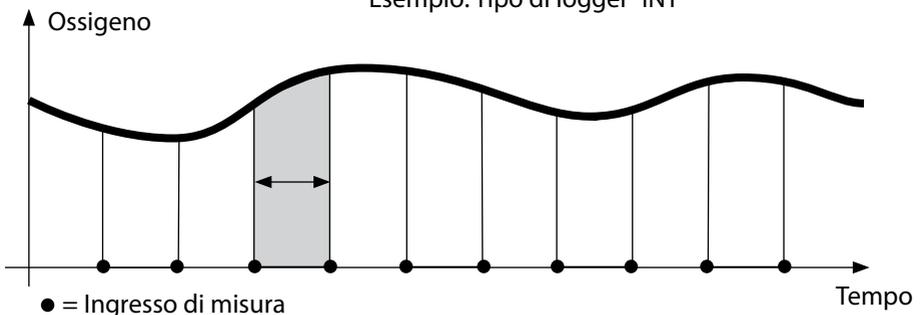
↓ **STO**

Il valore misurato viene memorizzato all'indirizzo desiderato (ad es. sovrascrivendo un'errata misurazione).

Intervallo (INT)

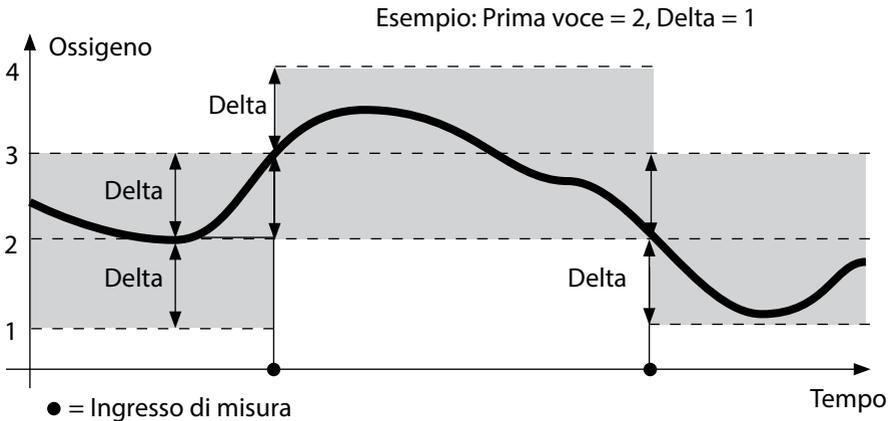
In questa modalità operativa vengono registrati i valori misurati ciclicamente.

Esempio: Tipo di logger "INT"



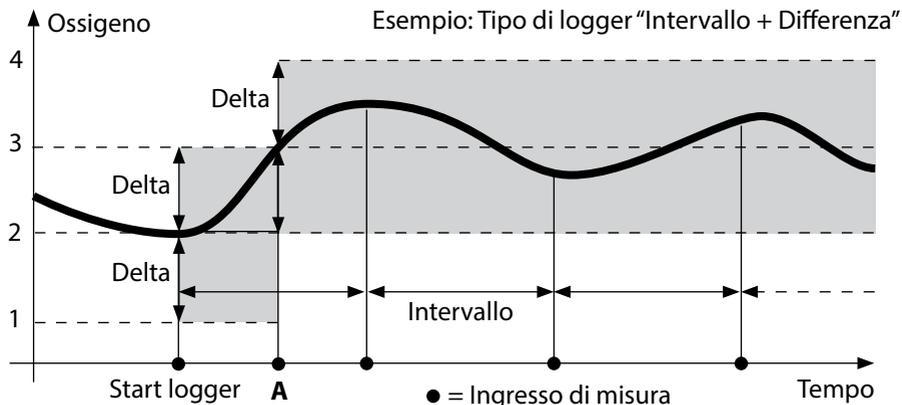
Differenza (DIFF)

Quando il campo Delta (grandezza e/o temperatura) riferito all'ultima voce viene superato/non raggiunto, si presenta una nuova voce e il campo Delta si sposta dal Delta verso l'alto o verso il basso. La prima voce viene memorizzata automaticamente quando il logger di dati viene avviato.



Differenza + intervallo combinati (DIFF+INT)

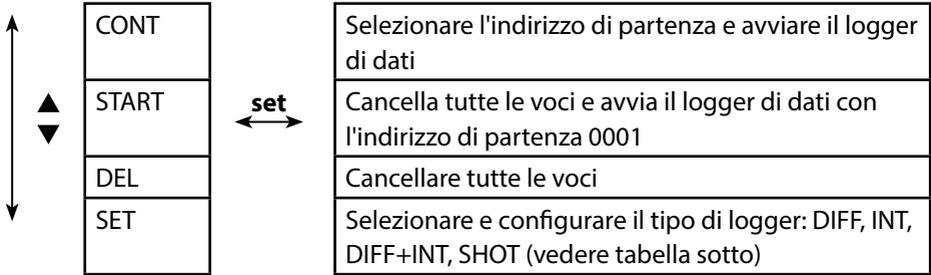
Quando il campo Delta viene superato/ non raggiunto all'ultimo valore DIFF, si presenta una nuova voce (nell'esempio: voce di misurazione **A**) e il campo Delta si sposta dal Delta verso l'alto o verso il basso. Finché il valore misurato rimane all'interno del campo Delta, viene eseguito il log relativo alla preimpostazione "Intervallo". La prima voce DIFF viene memorizzata automaticamente quando il logger di dati viene avviato.



Menu logger di dati

Visualizzazione logger

Selezione con i tasti direzionali, conferma con **set**



Configurare il logger di dati

Condizione: il logger di dati è arrestato (premere **meas**).

Misurazione

↓ **STO**

Il valore misurato viene mantenuto

↓ **set**

Logger: CONT lampeggia

↓ ▼

Logger: START lampeggia

↓ ▼

Logger: DEL lampeggia

↓ ▼

Logger: SET lampeggia

↓ **set**

Logger: il tipo di logger attuale lampeggia

Selezionare il tipo di logger desiderato con ▲▼: DIFF, INT, DIFF+INT oppure SHOT.

↓ **set**

Selezionare i valori relativamente al tipo di logger con ▲▼ e confermare con **set**. Quando la configurazione è terminata, CONT lampeggia. È possibile avviare il logger di dati con START oppure CONT (vedere pagina 27).

Configurare tipo di logger

Tipo logger	Selezione (preimpostazione in grassetto)	
DIFF ¹⁾	LIQU:	
	Delta % air	OFF 0.1 ... 100.0 % air 1.0 % air
	Delta mg/l	OFF 0.01 ... 20.00 mg/l 1.00 mg/l
	GAS:	
	Delta %	OFF 0.001 ... 9.999 % 1.000 %
	Delta °C / °F	OFF 0.1 ... 50.0 °C 1.0 °C OFF 0.1 ... 100.0 °F 1.0 °F
INT	Intervallo	h:mm:ss 0:00:01 ... 9:59:59 0:02:00
DIFF+INT	DIFF	vedere tipo di logger DIFF
	INT	vedere tipo di logger INT
SHOT	viene memorizzata la grandezza attualmente impostata	

1) Parametri in funzione della configurazione, vedere pagina 15

Avviare il logger di dati con CONT

Condizione: il logger di dati è configurato. Dopo ogni spegnimento dell'apparecchio il logger di dati deve essere avviato nuovamente (eccezione: SHOT).

Misurazione

↓ **STO**

Il valore misurato viene mantenuto

↓ **set**

Logger: CONT lampeggia

↓ **set**

L'indirizzo dell'ultimo valore memorizzato +1 lampeggia
(proposta per l'indirizzo di partenza)

Se desiderato: selezionare l'indirizzo di partenza con ▲▼.

↓ **set**

Il valore misurato viene memorizzato all'indirizzo di partenza selezionato (eccezione: SHOT). Viene visualizzato "... FREE MEMORY".

Vengono visualizzati i simboli "LOGGER" e "tipo di logger attivo".

Avviare il logger di dati con START

Condizione: il logger di dati è configurato. Vengono cancellate tutte le voci presenti. La memorizzazione avviene dall'indirizzo di partenza 0001. Dopo ogni spegnimento dell'apparecchio il logger di dati deve essere avviato nuovamente (eccezione: SHOT).

Misurazione

↓ **STO**

Il valore misurato viene mantenuto

↓ **set**

Logger: CONT lampeggia

↓ ▼

Logger: START lampeggia

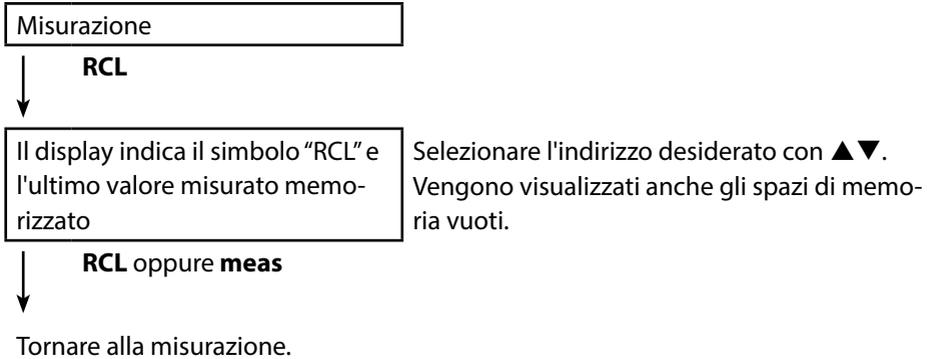
↓ **set**

Tutte le voci vengono cancellate. Viene visualizzato "5000 FREE MEMORY".

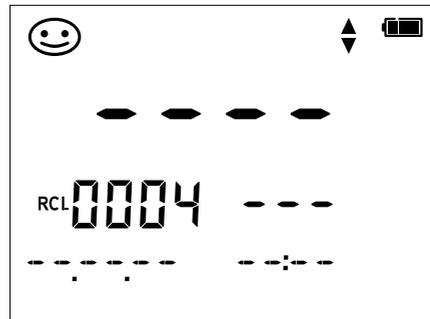
Vengono visualizzati i simboli "LOGGER" e "tipo di logger attivo".

Visualizzare logger di dati

Con il tasto **RCL** vengono visualizzati tutti i valori misurato memorizzati sul display. La comoda amministrazione del logger di dati è possibile tramite il software PC Paraly SW 112.



Esempio:
valore misurato memorizzato 0026



Esempio:
spazio di memoria vuoto 0004

Arrestare il logger di dati

Con il tasto **meas** è possibile arrestare il logger di dati in ogni momento.

Misurazione, logger **attivato**

↓ **meas**

Il logger di dati viene arrestato. Non vengono più visualizzati i simboli "LOGGER" e "tipo di logger attivo". Esiste inoltre la possibilità, tramite **STO**, di mantenere un valore misurato e memorizzarlo quindi ad un indirizzo preferito.

Cancellare il logger di dati

Tramite la selezione di "DEL" vengono cancellati tutti i set di dati.

Misurazione

↓ **STO**

Il valore misurato viene mantenuto

↓ **set**

Logger: CONT lampeggia

↓ ▼

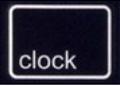
Logger: START lampeggia

↓ ▼

Logger: DEL lampeggia
PRESS SET

↓ **set**

Tutti i set di dati vengono cancellati.
Viene visualizzato "0000 DELETED".



Il tasto **clock** richiama l'ora. Data e ora vengono visualizzati nel formato come selezionato nella configurazione. L'ora viene impostata come di seguito descritto.

Display
ora + data

↓ **set**

Il display dell'ora
lampeggia: SET HOUR



Impostare il valore.

↓ **set**

Il display dei minuti
lampeggia: SET MINUTE



Impostare il valore.

↓ **set**

Il display dei secondi
lampeggia e indica 00

set

L'ora viene avviata, i secondi si contano in progressione

↓ **set**

Il numero dell'anno
lampeggia: SET YEAR



Impostare il valore.

↓ **set**

Il numero del mese
lampeggia: SET MONTH



Impostare il valore.

↓ **set**

Il numero del giorno
lampeggia: SET DAY



Impostare il valore.

↓ **set**

Display
ora + data corretti

Opzione 001 SOP (Standard Operating Procedure)

Portata:

Controllo sensore

Tramite il software PC Paraly SW 112 è possibile assegnare un sensore all'apparecchio di misurazione. Vedere le istruzioni per l'uso del software PC Paraly SW 112.

Setup- / Cal- / Logger-Code

All'apparecchio o tramite software PC Paraly SW 112 è possibile assegnare codici di accesso, vedi pagina 33.

Configurazione: SETUP CODE

Calibrazione: CAL CODE

Logger di dati: LOGGER CODE

Con logger di dati senza codice di accesso è solo possibile la visualizzazione dei dati del logger (**RCL**).

Calibrazione della temperatura

(Anche separatamente come opzione 002 TEMP.CAL)

Opzione 002 TEMP.CAL (Calibrazione della temperatura)

Nei sensori Memosens è possibile eseguire una calibrazione a 1 punto della sonda termometrica interna. Descrizione, vedi pagina 19.

Abilitazione opzioni / Inserimento TAN



Acquistando un'opzione si riceve un documento con un codice (TAN) per l'abilitazione di questa opzione nel proprio apparecchio.

Premere il tasto **set** per richiamare la configurazione.

Con i tasti freccia selezionare la funzione, ad es. "TAN TEMP CAL" per inserire il TAN e abilitare l'opzione.

↓ **set**

TAN TEMP CAL

set Premere il tasto **set**

↓ **set**



Inserire il codice TAN

La prima cifra lampeggia



Impostare il valore.

↓ **set**

La cifra successiva lampeggia



Impostare il valore.

↓ **set**

...



Impostare il valore, acquisire il TAN con **set**.

Una volta inserito correttamente il TAN l'apparecchio segnala "PASS" – l'opzione è disponibile.

Codici di accesso per CONF, CAL e logger di dati

(solo con l'opzione 001 SOP)



Premere il tasto **set** per richiamare la configurazione.

Con i tasti direzionali selezionare la funzione "SETUP CODE" per l'impostazione di un codice di accesso per la configurazione, "CAL CODE" per l'impostazione di un codice di accesso per la calibrazione e/o "LOGGER CODE" per l'impostazione di un codice di accesso per il logger di dati.

Nota importante:

In caso di perdita del codice di accesso di SETUP, l'accesso al sistema è bloccato. Per ulteriori informazioni si vedano le pagine seguenti.

↓ **set**

SETUP CODE

set Premere il tasto **set**

↓ **set**

La prima cifra lampeggia



Impostare il valore.

↓ **set**

La cifra successiva lampeggia



Impostare il valore.

↓ **set**

...



Impostare il valore, premere **set** per acquisire il codice per la configurazione

Quando si richiama la configurazione viene richiesto di inserire il codice di accesso. Se si desidera assegnare un codice di accesso per la calibrazione o per il logger di dati, selezionare "CAL CODE" o "LOGGER CODE" e procedere come descritto sopra.

Nota: Con un codice di accesso "0000" la relativa funzione è liberamente accessibile.

Immissione del TAN di emergenza

In caso di perdita del codice di accesso di SETUP, l'accesso al sistema è bloccato.

Un TAN di emergenza (TAN RESCUE) può essere generato dal produttore.

Allo scopo tenere a portata di mano il numero di serie del relativo apparecchio.

In caso di domande contattare Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG utilizzando i dati di contatto riportati sull'ultima pagina del presente documento.

Il menu per l'immissione del TAN di emergenza appare non appena viene inserito erroneamente per 3 volte il codice di accesso SETUP.



Il software PC Paraly SW 112 completa la serie di apparecchi Portavo e consente una comoda amministrazione dei dati raccolti con gli apparecchi di misurazione e un'impostazione semplice e chiara di tali apparecchi. Paraly SW 112 si collega automaticamente con il Portavo quando l'apparecchio di misurazione viene collegato alla porta USB del computer.

Il software PC Paraly SW 112 si contraddistingue per le seguenti caratteristiche:

- superficie Windows da utilizzare in modo intuitivo
- Semplice configurazione e amministrazione di numerosi apparecchi di misurazione
- Visualizzazione delle informazioni dell'apparecchio e del sensore
- Comoda amministrazione e valutazione del logger di dati
- Funzione esportazione per Microsoft Excel
- Funzione stampa
- Upgrade/Downgrade del firmware dell'apparecchio

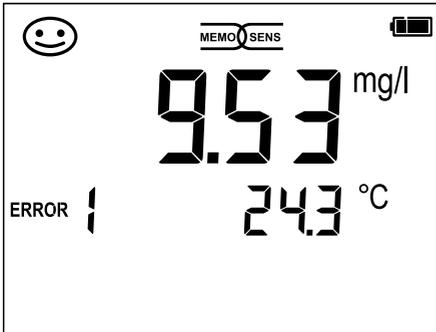
Nota: Prima di un upgrade/downgrade del firmware dell'apparecchio, Portavo viene resettato alle impostazioni di default.

Prima dell'esecuzione del upgrade/downgrade effettuare i seguenti salvataggi:

- Leggere il logger di dati Portavo.
- Salvare la configurazione dell'apparecchio Portavo tramite Paraly.

Il software PC Paraly SW 112 incl. le istruzioni per l'uso dettagliate sono disponibili per il download al sito www.knick.de.

L'apparecchio di misurazione indica i messaggi di errore con "ERROR ..." sul display. Le indicazioni sullo stato del sensore vengono rappresentate con il simbolo "Sensoface" (felice, neutro, triste) ed event. con un'ulteriore indicazione ("INFO ...").



Esempio di messaggio di errore:
ERROR 1 (campo di misura superato)



Esempio messaggio "Sensoface":
INFO 1 (timer di calibrazione trascorso)

Sensoface (è il simbolo "smiley") fornisce indicazioni sullo stato del sensore (necessità di manutenzione). Il dispositivo di misurazione è però ancora in grado di comunicare la grandezza di misurazione. Al termine di una calibrazione viene visualizzato lo smiley corrispondente di conferma (felice, neutro, triste) insieme ai dati di calibrazione. Sensoface è visibile altrimenti solo nella funzione di misurazione.

I più importanti messaggi di errore e i messaggi "Sensoface" si trovano sul lato interno del coperchio di protezione. Questi e tutti gli altri messaggi di errore con i loro rispettivi significati sono disponibili nelle seguenti tabelle.



Messaggi "Sensoface"

Il simbolo "Sensoface" rimanda come segue allo stato del sensore:

Sensoface significa



Il sensore è corretto



Calibrare presto il sensore



Calibrare oppure sostituire il sensore

Inoltre, sul display viene visualizzato "INFO ..." con i simboli "Sensoface neutro" e "Sensoface triste" per fornire un'indicazione sulla causa del peggioramento del sensore.

Sensoface

Nota

Causa



INFO 1

Timer di calibrazione

INFO 5

Punto zero/ pendenza

INFO 6

Tempo di risposta

INFO 8

Corrente di perdita

Messaggi di errore

I seguenti messaggi di errore sono visualizzati sul display.

Messaggio	Causa	Rimuovere l'errore
 lampeggia	Batteria vuota	Sostituire le batterie.
ERROR 1	Campo di misura superato	Controllate che le condizioni di misurazione corrispondano al campo di misura.
ERROR 3	Campo di misura temperatura superato	
ERROR 4	Punto zero troppo alto/ troppo basso	Sciacquare con cura il sensore ed eseguire nuovamente la calibrazione. Sostituire altrimenti il sensore.
ERROR 5	Pendenza troppo alta/ troppo bassa	
ERROR 11	Valore misurato instabile Criterio di stabilità non raggiunto	Lasciare il sensore immerso nel liquido finché la temperatura sia stabile. Sostituire altrimenti il sensore.
ERROR 14	Ora e data non valide	Impostare data e ora
ERROR 18	Configurazione non valida	Riavvio, ripristinare le impostazioni di fabbrica (Setup: DEFAULT YES), configurare e calibrare Altrimenti restituire l'apparecchio.
ERROR 19	Dati di taratura errati	Apparecchio guasto, restituirlo.
ERROR 21	Errore del sensore (Memosens)	Collegare il sensore Memosens funzionante.
ERROR 22	Conflitto sensore	Collegare solo un sensore.

Sensori

Sensori di ossigeno digitali

Sensore di ossigeno con connettore Memosens, 120 mm	N. ordine SE715/1-MS
---	-------------------------

Accessori/opzioni

Articolo

N. ordine

Robusta valigetta da trasporto (per l'inserimento dell'apparecchio di misurazione, del sensore, delle piccole parti e delle istruzioni per l'uso)	ZU0934
---	--------

Batteria agli ioni di litio	ZU0925
-----------------------------	--------

Pozzetto di sostituzione (5 pezzi)	ZU0929
------------------------------------	--------

Adattatore per sensori di processo con Ø 12 mm e filettatura PG 13,5 per l'utilizzo con il pozzetto	ZU0939
---	--------

Protezione sensore per sensori di processo con Ø 12 mm e filettatura PG 13,5 in PVDF	ZU1121
--	--------

Piedistallo per l'alloggiamento fino a 3 sensori con piastra di base in acciaio inossidabile	ZU6953
--	--------

Set manutenzione per SE715/1-MS (Elettrolita, 3 pz. cappuccio della membrana)	ZU0879
---	--------

Cella di flusso per sensore di ossigeno SE715/1-MS	ZU1014
--	--------

Soluzione elettrolitica O ₂	ZU0565
--	--------

Cavo di misura con connettore M8 per sensori con connettore Memosens	
--	--

Lunghezza 1,5 m / 4,92 ft	CA/MS-001XFA-L
---------------------------	----------------

Lunghezza 2,9 m / 9,51 ft	CA/MS-003XFA-L
---------------------------	----------------

Cavo di misura con connettore M12 per sensori con connettore Memosens	
---	--

Lunghezza 1,5 m / 4,92 ft	CA/MS-001XDA-L
---------------------------	----------------

Lunghezza 2,9 m / 9,51 ft	CA/MS-003XDA-L
---------------------------	----------------

Sonde termometriche

N. ordine

Sonda termometrica Pt1000	ZU6959
---------------------------	--------

Sonda termometrica Pt1000 con testa angolare	ZU0156
--	--------

Nota: In caso di sensore Memosens collegato viene utilizzata la sonda termometrica del sensore Memosens. Se non è collegato alcun sensore Memosens, Portavo può essere utilizzato come strumento di misura della temperatura.

Opzioni TAN**N. ordine**

SOP (Standard Operating Procedure): Gestione utenti, controllo sensore, regolazione della sonda termometrica nel sensore Memosens (correzione dell'offset) SW-P001

Regolazione della sonda termometrica nel sensore Memosens (correzione dell'offset) SW-P002

Software PC Paraly SW112 per la configurazione e il firmware update:
Download gratuito al sito www.knick.de

Ingresso Memosens, ossigeno	Presa M8, a 4 poli oppure Presa M12, 8 poli	
Campi di visualizzazione ¹⁾	Saturazione	0,000 ... 200,0 %
	Concentrazione	000 µg/l ... 20,00 mg/l
	Gas	0,000 ... 100,0 %
Campo di misura temperatura ¹⁾	-20 ... 150 °C / -4 ... 302 °F	
Adattamento del sensore		
Modalità operative *)	AIR CAL	Calibrazione automatica in aria (100 % u.r.)
	ZERO CAL	Calibrazione dello zero
	DATA INPUT	Immissione dati di punto zero e pendenza
	FREE CAL	Libera selezione del procedimento di calibrazione
Collegamenti		
	1x presa M8, 4 poli per cavo di laboratorio Memosens	
	1x presa M12 per cavo di laboratorio Memosens	
	2x prese 4 mm per sonda termometrica separata	
	1x USB B micro per la trasmissione dei dati al PC	
Display		
Sensoface	Display LCD STN a 7 segmenti con 3 righe e simboli	
Messaggi di stato	Visualizzazione dello stato (felice, neutro, triste)	
Indicazioni	per lo stato della batteria, logger	
Tastiera	Clessidra	
	[on/off], [cal], [meas], [set], [▲], [▼], [STO], [RCL], [clock]	
Logger di dati		
Registrazione	con oltre 5000 spazi di memoria	
	manuale, a intervalli oppure orientato agli eventi	
Comunicazione		
Profilo	USB 2.0	
Utilizzo	HID, installazione senza driver	
	Scambio di dati e configurazione tramite il software PC Paraly SW 112	
Funzioni di diagnosi		
Dati sensore	Produttore, tipo di sensore, numero di serie, durata di esercizio	
Dati calibrazione	Data di calibrazione, punto zero, pendenza	
Autotest dell'apparecchio	Test automatico della memoria (FLASH, EEPROM, RAM)	
Dati dell'apparecchio	Tipo di apparecchio, versione software, versione hardware	
Conservazione dei dati		
	Parametri, dati di calibrazione > 10 anni	
CEM		
Emissione interferenze	EN 61326-1 (requisiti generali)	
Immunità alle interferenze	Classe B (settore abitativo)	
	Settore industriale	
	EN 61326-2-3	
	(requisiti speciali per trasmettitore)	

*) programmabile dall'utilizzatore

1) campi di misura a seconda del sensore Memosens

Conformità RoHS	come da Direttiva 2011/65/UE
------------------------	------------------------------

Alimentazione ausiliaria	
Portavo 904	Batterie 4x AA (mignon) alcaline oppure 4x batterie NiMH oppure 1x batteria agli ioni di litio, ricaricabile tramite USB
Tempo di esercizio	ca. 500 h (alcaline)

Condizioni nominali di esercizio	
Temperatura ambiente	-10 °C ... 55 °C/ 14 ... 122 °F
Temperatura di trasporto/ conservazione	-25 ... 70 °C/-13 ... 158 °F
Umidità relativa	0 ... 95 %, condensa brevemente ammessa

Contenitore	
Materiale	PA12 GF30 (grigio argento RAL 7001) + TPE (nero)
Tipo di protezione	IP66/67 con compensazione della pressione
Dimensioni	ca. 132 x 156 x 30 mm
Peso	ca. 500 g

0000 DELETED (visualizzazione "Cancella i set di dati") 29

A

Accendere l'apparecchio 14
Accensione dell'apparecchio 14
Accessori 39
Aggancio dell'apparecchio 9
AIR CAL (calibrazione) 16
Altitude (configurazione) 15
Arrestare il logger di dati 29
Avvertenze sulla sicurezza 6
Avviare il logger di dati con CONT 27
Avviare il logger di dati con START 27
Azoto 5.0 17

B

Batteria agli ioni di litio 12
Batteria agli ioni di litio (accessori) 39
Batteria, capacità 12
Batterie, inserire 12
Batterie mignon 12
Bloccare il logger di dati 29

C

CAL CODE 31
Calibrazione AIR CAL 16
Calibrazione, controllo di accesso 31
Calibrazione DATA INPUT 18
Calibrazione FREE CAL 20
Calibrazione TEMP. OFFSET (opzione) 19
Calibrazione ZERO CAL 17
Campo Delta (logger di dati) 24
Cancellare il logger di dati 29
Capacità delle batterie 12
Caratteristiche del prodotto 7
Cavo di collegamento Memosens 13
Cavo di laboratorio per sensori Memosens 39
Cavo Memosens (accessori) 39
clock (impostare ora e data) 30
Codice articolo (accessori) 39
Codici di accesso (opzione) 31

- Collegamenti 13
- Collegamento sensore 13
- Collegamento USB (batteria) 12
- Collegamento USB micro 7
- Configurare il logger di dati 25
- Configurazione apparecchio 15
- Configurazione, controllo di accesso 31
- Configurazione OXY 15
- Configurazione panoramica tabelle 15
- CONT, avviare il logger di dati 27
- Contenuto della fornitura 6
- Controllo sensore (opzione) 31
- Coperchio di protezione 9
- D**
- Data 30
- DATA INPUT (calibrazione) 18
- Dati dell'apparecchio 41
- Dati memorizzati, visualizzazione 28
- Dati tecnici 41
- Default (configurazione) 15
- Differenza + intervallo (modalità operativa logger di dati) 24
- Differenza (modalità operativa logger di dati) 24
- Display 10
- Display ora e data 30
- Display, simboli 14
- E**
- ERROR (messaggi di errore) 38
- Esecuzione calibrazione della temperatura (TEMP. OFFSET, opzione) 19
- F**
- Features 7
- FREE CAL, selezione procedimento di calibrazione in modalità di misurazione 20
- Funzioni comfort 8
- G**
- Gancio 9

I

- Impostare l'orologio 30
- Impostazione logger di dati 25
- Impostazioni configurazione 15
- Impostazioni parametri (configurazione) 15
- Indirizzo di partenza (logger di dati) 23
- INFO, indicazioni 37
- Inserimento delle batterie 12
- Inserimento TAN 32
- Installazione dell'apparecchio 9
- Interfacce 13
- Interruzione del logger di dati 29
- Intervallo (modalità operativa logger di dati) 23
- Introduzione 7

L

- Logger 22
- LOGGER CODE 31
- Logger di dati 22
- Logger di dati, cancellare 29
- Logger di dati, controllo di accesso 31
- Logger di dati, simboli 22
- Logger, visualizzare i dati 28

M

- Mantenere il valore misurato 23
- meas, accendere l'apparecchio 14
- Memoria valore misurato 22
- Memorizzare il valore misurato attuale 23
- Memorizzazione ciclica dei valori misurati 23
- Memorizzazione continua dei valori misurati 23
- Memosens 8
- Menu logger di dati 25
- Messaggi dell'apparecchio 36
- Messaggi di errore 36
- Messaggi di errore, panoramica 38
- Messaggi "Sensoface" 37
- Messa in servizio 12
- Mezzo senza ossigeno 17
- Misurazione 21
- Modalità operative del logger di dati 23

N

N. ordine (accessori) 39

O

on/off, accendere l'apparecchio 14

Opzione 001 SOP 31

Opzione 002 TEMP. OFFSET 31

Opzioni, inserimento TAN 32

Opzioni, numeri d'ordine 40

Opzioni, panoramica 31

Ora e data, display 30

Orologio tempo reale 7

P

Panoramica 7

Panoramica configurazione 15

Panoramica messaggi di errore 38

Paraly SW 112 (software PC) 35

Parametrizzazione del logger di dati 25

Piedistallo (accessori) 39

Pittogrammi 14

Pozzetto di sostituzione (accessori) 39

Presentazione del prodotto 7

Protezione sensore (accessori) 39

R

RCL, visualizzare il logger di dati 28

Restituzione 3

Riparazione 3

Ripristino delle impostazioni di default 15

S

Sensoface, messaggi 37

Sensore, collegamento 13

Sensore di ossigeno 39

Sensori Memosens 13

SETUP CODE 31

SHOT (modalità operativa logger di dati) 23

Simboli nel display 14

Simboli per il logger di dati 22

Simbolo batteria 12

Simbolo triangolo 11

Smaltimento 3

Smiley 37
Software PC Paraly SW 112 35
Soluzione elettrolitica (accessori) 39
Sonda termometrica (accessori) 39
SOP, opzione (Standard Operating Procedure) 31
Specifiche 41
START, avviare il logger di dati 27
Struttura del menu di configurazione 15
Struttura di comando del logger di dati 25
Struttura menu logger di dati 25

T

Tabella messaggi di errore 38
TAN di emergenza 34
Targhetta di identificazione 9
Tasti direzionali 11
Tastiera 11
Tasto cal 11
Tasto clock 11
Tasto meas 11
Tasto on/off 11
Tasto RCL 11
Tasto set 11
Tasto STO 11
Tasto STO, attivare logger 23
Tipo di logger, configurazione 26
Tipo di logger (modalità operative del logger di dati) 23
Trasduttore 13

U

USB, collegamento 12

V

Valigetta da trasporto (accessori) 39
Valori misurati, memorizzazione 22
Vano batterie 12
Visualizzare i dati memorizzati 28
Visualizzazione del logger di dati sul display 22

Z

ZERO CAL (calibrazione) 17



Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

Centrale

Beuckestraße 22 • 14163 Berlino
Germania

Tel.: +49 30 80191-0

Fax: +49 30 80191-200

info@knick.de

www.knick.de

Rappresentanti locali

www.knick-international.com

Copyright 2021 • Con riserva di modifiche

Versione: 2

Questo documento è stato pubblicato il 31.03.2021

I documenti attuali possono essere scaricati dal nostro sito web
sotto il prodotto corrispondente.



098214

TA-209.40X-KNIT02