



Stratos Multi

L'ultima generazione dei collaudati analizzatori Stratos per sensori Memosens, digitali e analogici. Utilizzo flessibile grazie alla funzionalità multiparametrica. Interfaccia utente intuitiva autoesplicativa grazie al display ad alta risoluzione.

Intuitivo

Veloce panoramica di tutti i dati di misurazione rilevanti grazie al grande display widescreen. Interfaccia utente autoesplicativa attraverso icone significative e display a colori.

Multiparametro

Libera combinazione delle grandezze misurabili pH, Redox, conducibilità e ossigeno anche in modalità a 2 canali.

Naturalmente possono ancora essere utilizzati i sensori analogici per tutti i parametri.

Utilizzo in aree Ex

Stratos Multi E401X è anche ideale per l'installazione e il funzionamento fino alla zona 2.

Dotati di ingressi sensore a sicurezza intrinseca, i sensori possono essere installati in zona 0/1.

Semplice utilizzo grazie al menu guida a tutto testo in numerose lingue. Gli elementi grafici facilitano la comprensione rapida dello stato dell'apparecchio. Più sicurezza grazie alla calibrazione automatica guidata.

Utilizzabile in tutto il mondo

Il menu guida in diverse lingue supporta il corretto funzionamento da parte dell'utente. Informazioni dettagliate su tutti gli stati operativi semplificano l'uso.

Lingue disponibili: tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, portoghese, cinese, svedese e coreano. Facilmente espandibile.

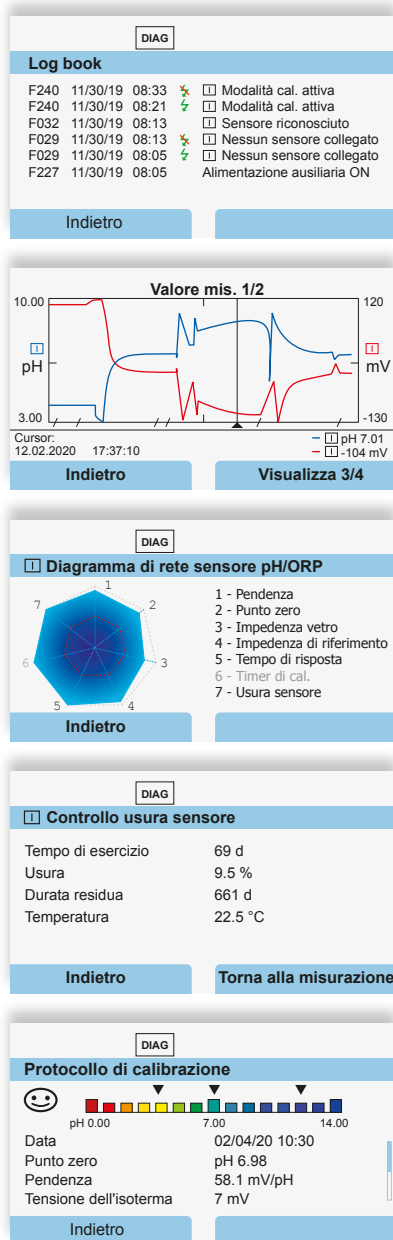
Messaggi di stato secondo NE 107

Le icone standardizzate riducono il rischio di confusione. Tutti i messaggi di stato per Necessità di manutenzione, Guasto, Fuori specifica e Controllo funzionale (HOLD) sono emessi secondo la NE 107.



Stratos Multi

Il trasmettitore multiparametro



Registrazione continua dei dati

Con il log book è possibile registrare messaggi e stato e visualizzarli direttamente sul display. Il registratore dei valori misurati permette un'ampia registrazione dei dati, compresa la visualizzazione grafica. Tutti i dati possono essere memorizzati sulla Data Card.

Gestione diagnostica intelligente

L'utente riceve a colpo d'occhio informazioni sullo stato dei sensori e sulla durata residua dei sensori collegati.

Oltre a un contatore CIP, SIP e di autoclavaggio e agli elementi di visualizzazione menzionati, il "diagramma di rete sensore" consente il monitoraggio dei sensori. Tutti i dati del sensore rilevanti come ad es. punto zero, pendenza, durata, timer di calibrazione, impedenza e tempi di risposta vengono visualizzati chiaramente.

Ottimizzazione degli intervalli di manutenzione

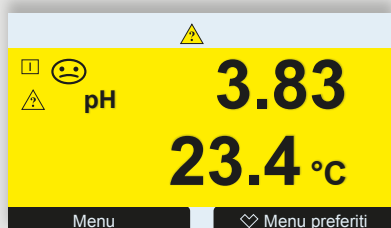
Regolazione efficiente degli intervalli di calibrazione tramite il timer di calibrazione adattivo. Inoltre, la matrice di carico fornisce informazioni come nuova caratteristica sui valori estremi a cui è stato esposto il rispettivo sensore.

Dati

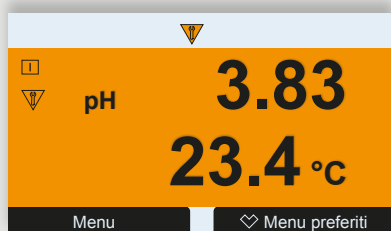
- Versione a 1 e 2 canali con 4 uscite di corrente e 3 contatti di relè liberamente configurabili
- Multiparametro per pH / Redox / conduttività / ossigeno
- Interfaccia utente autoesplicativa, multilingue
- Display TFT con menu a testo completo
- Trasmettitore a 4 fili con alimentatore universale 24 ... 230 V CA/CC
- Manutenzione preventiva per gestione ottimale di processo:
 - contatore CIP/SIP e di autoclavaggio
 - diagramma di rete sensore
 - durata residua del sensore
- Misurazione con sensori Memosens, digitali ed analogici
- Comunicazione HART
- Schede di memoria per la registrazione dei dati o gli aggiornamenti del firmware
- Controllo di accesso



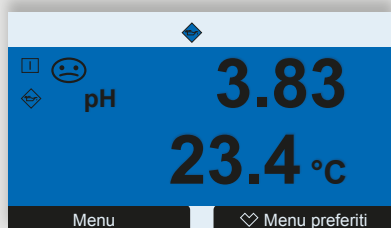
ROSSO: NE 107 messaggio di stato "Guasto"



GIALLLO:
NE 107 messaggio di stato
"Fuori specifica"



ARANCIONE:
NE 107 messaggio di stato
"Controllo funzionale"



BLU:
NE 107 messaggio di stato
"Necessità di manutenzione"

Funzionamento affidabile in tutti gli ambienti industriali grazie alla tastiera EPDM di alta qualità. Rinuncia deliberata al touchscreen. Contenitore robusto e resistente ai raggi UV. Nessun elemento di comando sporgente.

Contenitore compatto e tastiera robusta

Elettronica protetta e sicura al tatto anche con contenitore aperto. L'ampio spazio di connessione facilita la messa in esercizio dell'apparecchio. Poiché l'intera elettronica è integrata nell'elemento frontale, il contenitore inferiore può essere facilmente rimosso per l'installazione diretta nell'armadio elettrico.

I tasti appositamente sigillati e di alta qualità in EPDM, la resistenza ai raggi UV e la classe di protezione IP66/IP67 / TYPE 4X consentono l'installazione in condizioni ambientali difficili anche all'aperto. Copertura del display anti-graffio in vetro di sicurezza temprato da 3 mm di spessore.

Rilevamento visivo degli stati del sensore e dell'apparecchio

Il comando utente colorato viene utilizzato per il rilevamento intuitivo degli stati del sensore. Diversi colori di sfondo dei campi di visualizzazione basati sui messaggi di stato NE107 consentono il rilevamento a colpo d'occhio degli stati del sensore e delle modalità dell'apparecchio. Il monitoraggio del sensore utilizza il collaudato Sensoface per indicare la necessità di manutenzione del sensore e può anche essere configurato con un messaggio corrispondente.



Sensori Memosens

I sensori Memosens, in particolare, possono essere facilmente utilizzati con cavi sensore lunghi fino a 100 metri. Poiché con Memosens i valori misurati e i dati del sensore vengono convertiti in segnali digitali già nella testa del sensore, la loro trasmissione non è soggetta all'attenuazione dipendente dalla distanza tipica della trasmissione dei segnali analogici. Né le interferenze elettromagnetiche possono portare alla distorsione dei valori trasmessi.



Stratos Multi

Schede di memoria con USB

Scambio di dati facile e veloce tra l'apparecchio e il PC attraverso l'interfaccia USB standardizzata.

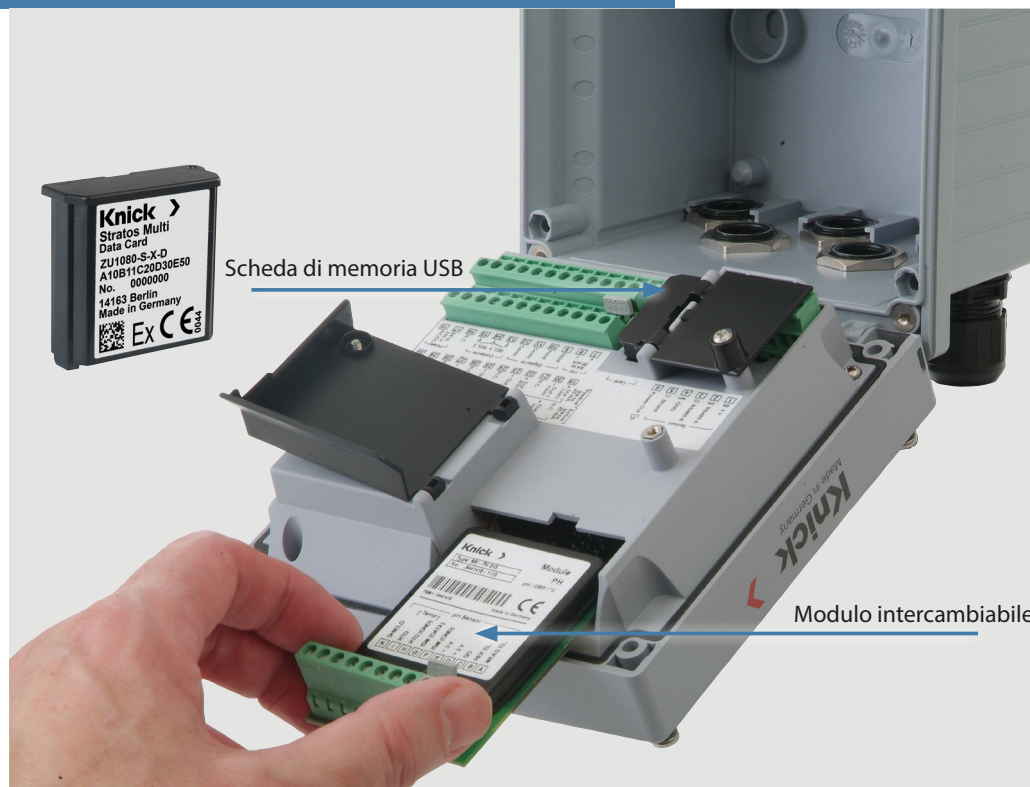
La registrazione dei valori misurati, gli aggiornamenti firmware e la configurazione dell'apparecchio possono essere distribuiti e gestiti facilmente.

Lo slot per schede all'interno del contenitore permette il collegamento di varie schede di memoria

- Data Card:
scheda di memoria per la registrazione dei valori misurati e la configurazione dell'apparecchio
- FW Update Card:
aggiornamento del firmware
- Firmware Repair Card:
semplice aggiornamento del firmware dell'apparecchio in loco per la risoluzione dei problemi in caso di richiesta di garanzia.

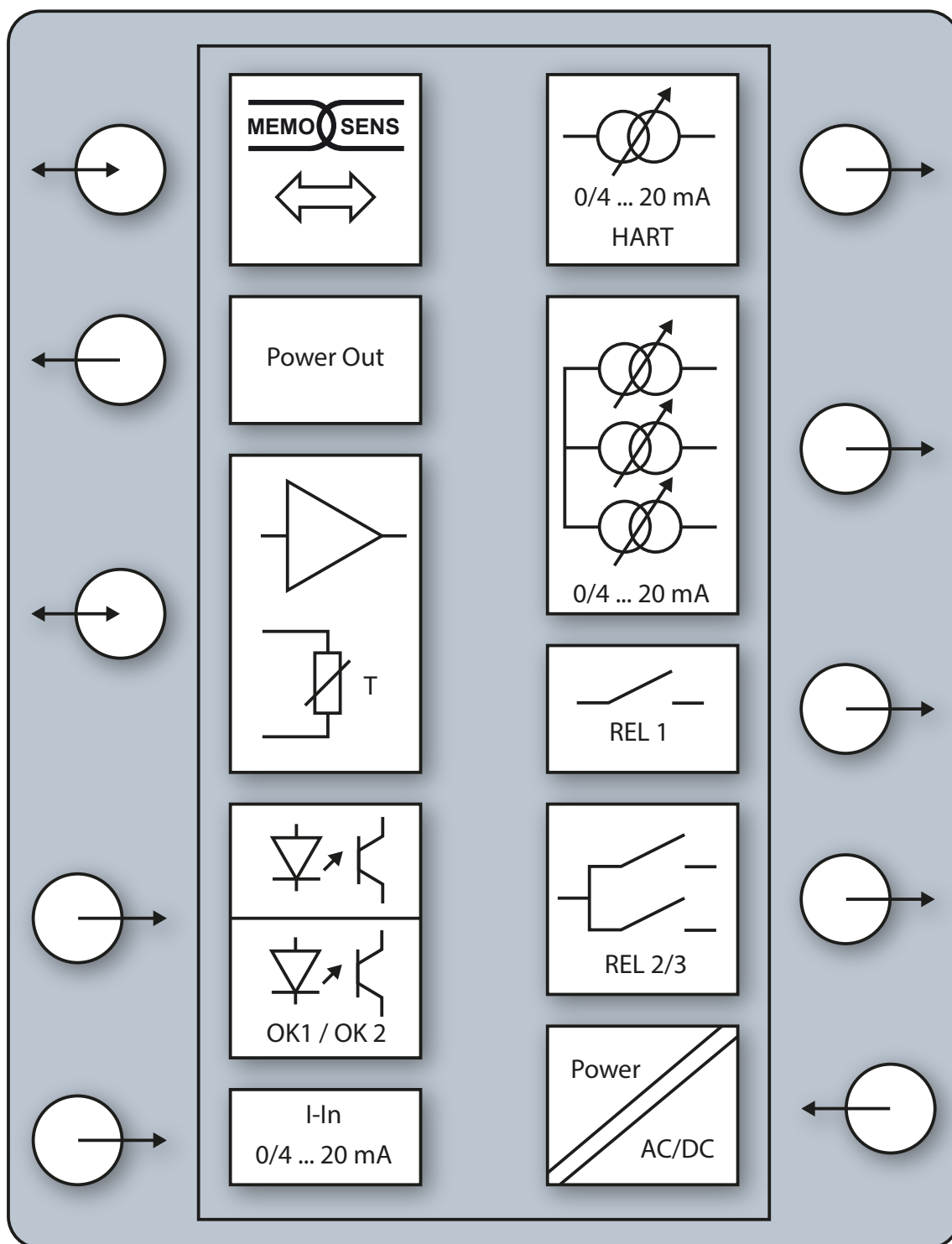
Integrazione del sistema

La collaudata comunicazione HART consente l'integrazione nei sistemi di controllo del processo per la comunicazione e la manutenzione remota. Trasmissione dei dati continua, di dati diagnostici e di misurazione, nonché configurazione.



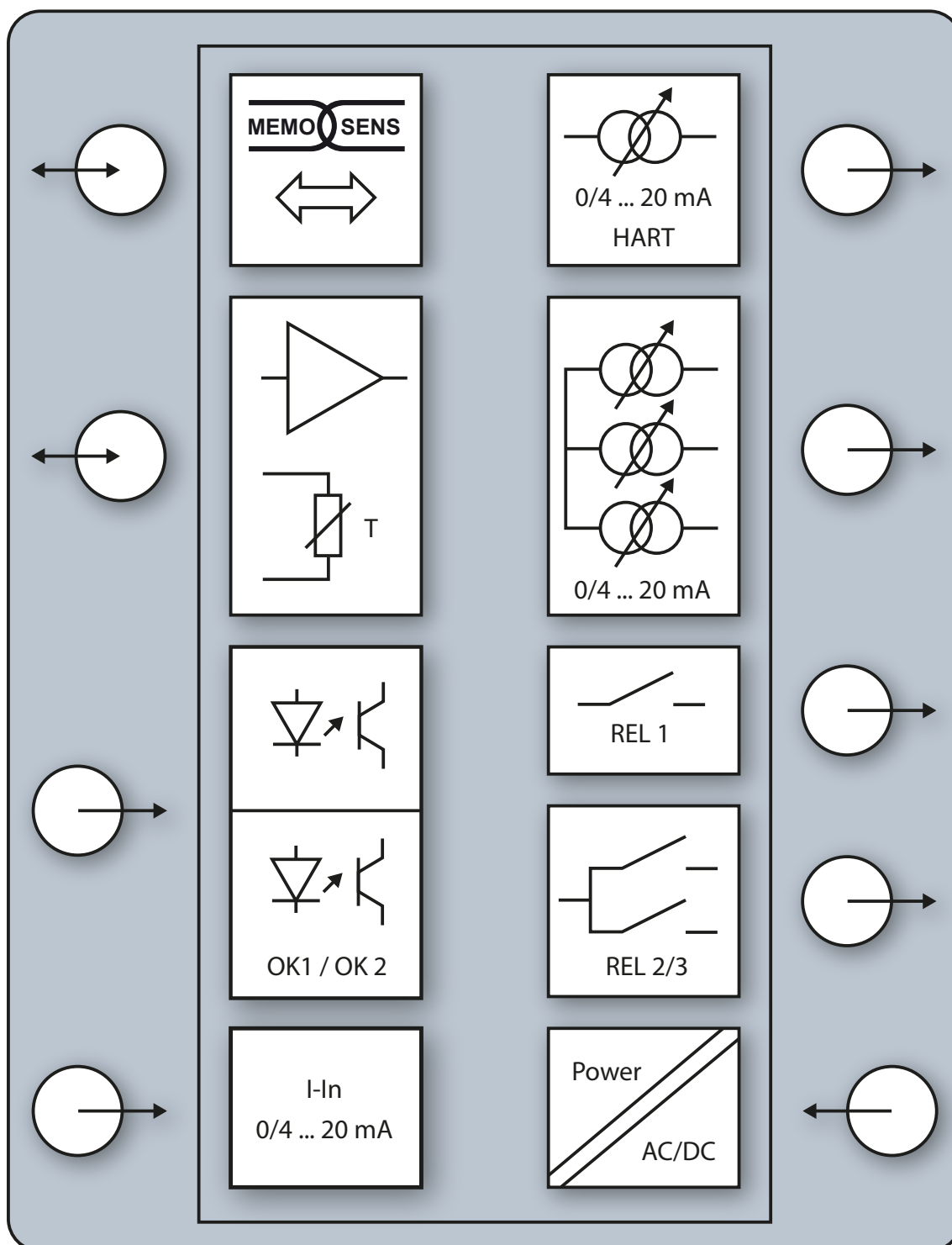
Moduli di misurazione per impiego in aree Ex e non Ex

Panoramica del sistema Stratos E401N



Stratos Multi

Panoramica del sistema Stratos E401X



Programma di fornitura**Stratos Multi**

Stratos Multi a 4 fili, multiparametro, apparecchio di base digitale, a 1 canale

N. ordine

E401N

Stratos Multi a 4 fili, multiparametro, apparecchio di base digitale, a 1 canale con comunicazione HART

E401N.010

Stratos Multi a 4 fili, multiparametro, apparecchio di base digitale a 2 canali con 4 uscite di corrente

E401N.020

Stratos Multi a 4 fili, multiparametro, apparecchio di base digitale a 2 canali con comunicazione HART

E401N.030

Stratos Multi Ex

N. ordine

Stratos Multi a 4 fili, multiparametro, apparecchio di base digitale, a 1 canale, zona Ex 2

E401X

Stratos Multi a 4 fili, multiparametro, apparecchio di base digitale, a 1 canale, zona Ex 2 con comunicazione HART

E401X.010

Stratos Multi a 4 fili, multiparametro, apparecchio di base digitale a 2 canali, zona Ex 2 con comunicazione HART

E401X.030

Modulo di misurazione per Memosens versione a 2 canali

N. ordine

Modulo di misurazione Memosens, 2° canale multiparametro

MK-MS095N

Modulo di misurazione Memosens Ex, 2° canale multiparametro

MK-MS095X

Moduli di misurazione analogici (non Ex)

N. ordine

Modulo di misurazione pH/Redox

MK-PH015N

Modulo di misurazione della conduttività conduttiva

MK-COND025N

Modulo di misurazione della conduttività induttiva

MK-CONDI035N

Modulo di misurazione dell'ossigeno

MK-OXY046N

Modulo di misurazione della conduttività doppio, a 2 canali

MK-CC065N

Moduli di misurazione analogici (zona Ex)

N. ordine

Modulo di misurazione pH/Redox

MK-PH015X

Modulo di misurazione della conduttività conduttiva

MK-COND025X

Modulo di misurazione della conduttività induttiva

MK-CONDI035X

Modulo di misurazione dell'ossigeno

MK-OXY045X

Funzioni supplementari (firmware tramite procedura TAN)

N. ordine

Tabella tamponi pH: immissione di gruppo di tamponi individuale

FW-E002

Curva caratteristica corrente

FW-E006

Definizione della concentrazione per l'impiego con sensori di conduttività

FW-E009

Misurazione tracce ossigeno

FW-E016

Funzionamento con sensori di pH / sensori Pfaunder a doppia resistenza

FW-E017

Blocchi di calcolo

FW-E020

Comunicazione HART

FW-E050

Ingresso corrente

FW-E051

Uscite corrente 3 e 4

FW-E052

Sensori digitali ISM-pH/Redox e ISM-ossigeno amperometrici

FW-E053

Set di parametri 1-5*)

FW-E102

Registratore dei valori misurati*)

FW-E103

Log book, in combinazione con Data Card*)

FW-E104

Aggiornamento del firmware¹⁾

FW-E106

Stratos Multi

Programma di fornitura

Set di montaggio		N. ordine
Kit di montaggio su tubo		ZU 0274
Kit di montaggio su quadro elettrico		ZU 0738
Tettoia di protezione		ZU 0737
Prese di prova, connettori apparecchio e cavi	Lunghezza	N. ordine
Presa di prova HART, integrata nel pressacavo a vite		ZU 0287
Connettore apparecchio VP8		ZU 0721
Presa apparecchio M12, a 8 poli		ZU 0860
Cavo VP8-ST (entrambe le estremità con presa VP)	3 m	ZU 0710
	5 m	ZU 0711
	10 m	ZU 0712
Cavo prolunga M12, a 8 poli	10 m	CA/M12-010M12-8
Certificato di ispezione 3.1		ZU0268/ANALYSE01
Certificato di ispezione 3.1 secondo le specifiche speciali su richiesta del cliente		ZU0268/analisi

Schede di memoria per Stratos Multi E401N

		ZU 1080-	S	-	N	-			
Versione scheda	Data Card							D	
	Firmware Update Card (in combinazione con FW-E106)							U	
	Firmware Repair Card							R	
		ZU 1080-	S	-	N	-			
Versione scheda	Custom Firmware Update Card (in combinazione con FW-E106)							S	
	Custom Firmware Repair Card							V	
Versioni firmware	Firmware dell'apparecchio								* * *

Schede di memoria per Stratos Multi E401X

		ZU 1080-	S	-	X	-			
Versione scheda	Data Card							D	
	Firmware Update Card (in combinazione con FW-E106)							U	
	Firmware Repair Card							R	
		ZU 1080-	S	-	X	-			
Versione scheda	Custom Firmware Update Card (in combinazione con FW-E106)							S	
	Custom Firmware Repair Card							V	
Versioni firmware	Firmware dell'apparecchio								* * *

^{*)} Funzionalità espandibile con Data Card ZU1080; Data Card non compresa nella fornitura dell'opzione FW

¹⁾ Versione firmware per aggiornamento del firmware disponibile con FW-Update Card ZU1080-S-*-U/V; vedere schede di memoria

Dati tecnici**Alimentazione di energia (Power)**

Alimentazione ausiliaria
Morsetti 17, 18

80 V (– 15%) ... 230 (+ 10%) V CA; ca. 15 VA; 45 ... 65 Hz
24 V (– 15%) ... 60 (+ 10%) V CC; 10 W

Categoria di sovratensione II, classe di protezione II, grado di inquinamento 2

Tensione di prova

Prova di tipo 3 kV AC 1 min dopo il pretrattamento dell'umidità
Verifica regolamentare 1,4 kV für 2 s

Ingressi e uscite (SELV, PELV)

Sensore ingresso 1

per Memosens/sensori ottici (SE 740), isolato galvanicamente
Data In/Out interfaccia asincrona RS-485, 9600/19200 Bd
Alimentazione 3,08 V (3,02 ... 3,22 V)/10 mA, $R_i < 1 \Omega$, a prova di corto
ausiliaria circuito

Ingresso 2

per modulo Memosens o modulo di misurazione analogico/ISM¹⁾, isolato galvanicamente
Data In/Out Interfaccia asincrona RS-485, 9600 Bd

Ingresso OK1, OK2

isolato galvanicamente (optoaccoppiatore)
Commutazione set parametri A/B, misurazione della portata, controllo funzionale
Commutazione set parametri (OK1) Ingresso di commutazione 0 ... 2 V (CA/CC) Set parametri A
Ingresso di commutazione 10 ... 30 V (CA/CC) Set parametri B
Corrente di controllo 5 mA
Portata (OK1) Ingresso impulsi per misurazione portata
0 ... 100 impulsi al secondo
Visualizzazione, 00,0 ... 99,9 l/h
Messaggio tramite 22 mA, contatto di allarme o contatti di soglia

Ingresso corrente
Opzione TAN FW-E051

Ingresso corrente 0/4 ... 20 mA a 50 Ω
Alimentazione di valori misurati di pressione da sensori esterni
La corrente alimentata deve essere isolata galvanicamente.
Curva caratteristica lineare
Risoluzione ca. 0,05 mA
Scostamento di < 1% del valore di corrente + 0,1 mA
misura³⁾

Power Out

Uscita alimentazione ausiliaria, a prova di corto circuito, 0,5 W, per il funzionamento del sensore SE 740
Off; 3,1 V (2,99 ... 3,25 V); 14 V (12,0 ... 16,0 V); 24 V (23,5 ... 24,9 V)

Uscita 1, 2
Out 1, Out 2

0/4 ... 20 mA, a potenziale zero, resistenza di carico max. fino a 500 Ω
Uscita 1 Comunicazione HART a 4 ... 20 mA
Uscita 2 collegata galvanicamente alle uscite 3 e 4
Messaggio di guasto 3,6 mA (a 4 ... 20 mA) o 22 mA, parametrizzabile
Attivo max. 11 V
Passivo Tensione di alimentazione 3 ... 24 V
Grandezza selezionabile da tutte le grandezze disponibili
Inizio/fine della misurazione configurabile entro il campo di misura selezionato
Curva caratteristica lineare, bi/trilineare o logaritmica
Filtro di uscita Filtro PT₁, costante di tempo del filtro 0 ... 120 s
Scostamento di < 0,25% del valore di corrente + 0,025 mA
misura³⁾

Stratos Multi E401N

Dati tecnici

Uscita 3, 4 Out 3, Out 4 Opzione TAN FW-E052	0/4 ... 20 mA, a potenziale zero, collegate galvanicamente all'uscita 2, Resistenza di carico max. fino a 250 Ω Messaggio di guasto 3,6 mA (a 4 ... 20 mA) o 22 mA, parametrizzabile Attivo max. 5,5 V Passivo Tensione di alimentazione 3 ... 24 V Grandezza selezionabile da tutte le grandezze disponibili Inizio/fine della misurazione configurabile entro il campo di misura selezionato Curva caratteristica lineare, bi/trilineare o logaritmica Filtro di uscita Filtro PT ₁ , costante di tempo del filtro 0 ... 120 s
Contatto REL1, REL2, REL3	Carico ammissibile del CA < 30 V _{eff} / < 15 VA contatto con carico CC < 30 V / < 15 W ohmico Corrente di 3 A, max. 25 ms commutazione max. Corrente permanente 500 mA max. liberamente parametrizzabile Guasto, necessità di manutenzione, controllo funzionale, valore limite min/max, regolatore PID, contatto di lavaggio, segnalazione set di parametri B, uscita USP, Sensoface
Contatto di allarme	Comportamento del contatto N/C (tipo failsafe) Ritardo di risposta 0000 ... 0600 s
Contatto di lavaggio	per il controllo di un sistema di pulizia semplice Carico ammissibile del CA < 30 V _{eff} / < 15 VA contatto con carico CC < 30 V / < 15 W ohmico Comportamento del contatto N/C oppure N/O Intervallo 000,0 ... 999,9 h (000,0 h = funzione di lavaggio disattivata) Durata del lavaggio/ Relax-Time 0000 ... 1999 s
Soglie Min/Max	Contatti min/max, a potenziale zero, collegati tra loro Comportamento del contatto N/C oppure N/O Ritardo di risposta 0000 ... 9999 s Punti di commutazione Entro il campo di misura selezionato Isteresi programmabile dall'utilizzatore
Regolatore di processo PID	Output tramite contatti di soglia Default valore Entro il campo di misura selezionato Zona neutra a seconda della grandezza pH: pH 0 ... 5 / 0 ... 500 mV / 0 ... 50 K Azione P Guadagno del regolatore Kp: 0010 ... 9999% Azione I Tempo integrale Ti: 0000 ... 9999 s (0000 s = azione I disattivata) Azione D Tempo derivativo Td: 0000 ... 9999 s (0000 s = azione D disattivata) Tipo di regolatore Regolatore di lunghezza d'impulso o di frequenza d'impulso

Dati tecnici

Funzioni di servizio nel menu di manutenzione	Periodo di impulso	0001 ... 0600 s, durata funzionamento minima 0,5 s (regolatore di lunghezza d'impulso)
	Freq. impulso max.	0001 ... 0180 min ⁻¹ (regolatore di frequenza d'impulso)
	Generatore corrente	Corrente preimpostabile per l'uscita 1 ... 4 (00,00 ... 22,00 mA)
	Regolatore manuale	Grandezza regolatrice direttamente impostabile (avviamento di circuiti di regolazione)
	Controllo sensore	Visualizzazione dei valori misurati diretti del sensore (mV, temperatura, resistenza, ...)
	Test relè	Controllo manuale dei contatti di relè
¹⁾ ISM con opzione TAN FW-E053 ³⁾ con condizioni nominali di esercizio		
Apparecchio		
Nome del prodotto	Stratos Multi	
Tipo di prodotto	E401N	
Misurazioni	pH Potenziale Redox Ossigeno amperometrico/ossigeno ottico Misurazione della conduttività conduttiva/induttiva Misurazione della conduttività doppia	
2 set di parametri	Set di parametri A e B Commutazione tramite ingresso di comando digitale OK1 o manuale	
Scheda di memoria	Accessorio con funzioni aggiuntive (Aggiornamento firmware, registratore dei valori misurati, log book)	
	Dimensione della memoria	32 MB
	Log book	con utilizzo esclusivo : almeno 20.000 voci
	Registratore dei valori misurati	con utilizzo esclusivo : almeno 20.000 voci
	Collegamento al PC	Micro USB
	Collegamento all'apparecchio	Connettore
	Comunicazione	USB 2.0, High-Speed, 12 Mbit/s Data Card: MSD (Mass Storage Device) FW Update Card, FW Repair Card: HID (Human Interface Device)
	Dimensioni	L 32 mm x P 12 mm x H 30 mm
Display	Display grafico a colori TFT 4,3", retroilluminazione bianca Risoluzione 480 x 272 pixel Lingua Tedesco, Inglese, Francese, Spagnolo, Italiano, Portoghese, Cinese, Coreano, Svedese Sensoface Visualizzazione dello stato del sensore: smiley felice, neutro, triste Messaggi di stato Pittogrammi per parametrizzazione e messaggi	
Tastiera	Softkey 1 sinistra, softkey 2 destra, tasti direzionali (cursore), inserimento (enter)	
Contatto porta	Quando il frontale è aperto: segnale elettrico e voce di log book	
Orologio tempo reale	Diversi formati di ora e data selezionabili	

Stratos Multi E401N

Dati tecnici

Contenitore	Contenitore in plastica	rinforzato con fibra di vetro
		Materiale unità frontale PBT
		Materiale contenitore inferiore: PC
	Tipo di protezione	IP66/67 / TYPE 4X Outdoor (con compensazione della pressione) con apparecchio chiuso
	Combustibilità	UL 94 V-0 per parti esterne
	Peso	1,2 kg (1,6 kg compresi accessori e imballo)
	Fissaggio	Fissaggio su parete, palo, quadro elettrico
	Colore	grigio RAL 7001
	Dimensioni	h 148 mm, l 148 mm, p 117 mm
	Incavo del quadro elettrico	138 mm x 138 mm secondo DIN 43700
Condotti per i cavi	5 aperture per pressacavi a vite M20 x 1,5 2 delle 5 aperture per NPT ½" o tubo d'installazione rigido (Rigid Metallic Conduit)	
Morsetti	Morsetti a vite per fili singoli e cavetti 0,2 ... 2,5 mm² Coppia di serraggio 0,5 ... 0,6 Nm	
Cablaggio	Lunghezza spelatura max. 7 mm Resistenza alla temperatura > 75 °C / 167 °F	
Condizioni nominali di esercizio	Classe climatica	3K5 secondo EN 60721-3-3
	Classe del luogo di impiego	C1 secondo EN 60654-1
	Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
	Altezza del luogo di impiego	Alimentazione ausiliaria max. 60 V DC da 2000 m di altezza (quota zero)
	Umidità relativa	5 ... 95%
Trasporto e conservazione	Temperatura di trasporto/conservazione	-30 ... 70 °C / -22 ... 158 °F
Conformità	CEM	EN 61326-1, NAMUR NE 21
	Emissioni interferenze	Classe A (settore industriale) ¹⁾
	Immunità alle interferenze	Settore industriale
	Conformità RoHS	come da Direttiva UE 2011/65/UE
	Sicurezza elettrica	EN 61010-1 Protezione contro correnti pericolose nel corpo umano grazie all'isolamento rinforzato di tutti i circuiti a bassissima tensione di fronte alle reti
Interfacce	Comunicazione HART	Opzione TAN FW-E050
	Versione HART 7.x	Comunicazione digitale tramite modulazione FSK della corrente di uscita 1 Identificazione dell'apparecchio, valori misurati, stato e messaggi, certificato HART: Out 1 passivo
	Condizioni	Corrente di uscita ≥ 3,8 mA e resistenza di carico ≥ 250 Ω

¹⁾ Questo dispositivo non è destinato all'uso in aree residenziali e non può garantire un'adeguata protezione della ricezione radio in tali ambienti.

Dati tecnici

Funzioni di misurazione pH

Ingresso Memosens

Ingresso sensori Memosens (pH, Redox, pH/Redox)

Morsetto 1 ... 5 o modulo MK-MS095N

Campi di visualizzazione	Temperatura	-20,0 ... 200,0 °C / -4 ... 392 °F
	Valore pH	-2,00 ... 16,00
	Potenziale Redox	-1999 ... 1999 mV
	Valore rH (con sensore pH/Redox)	0 ... 42,5

Deviazione di misura a seconda del sensore

Ingresso modulo, analogico o ISM²⁾

Ingresso per sensori pH e Redox con MK-PH015N

Campi di misura	Temperatura	-20,0 ... 200,0 °C / -4 ... 392 °F
	Valore pH	-2,00 ... 16,00
	Potenziale Redox	-1999 ... 1999 mV
	Valore rH (con sensore pH/Redox)	0 ... 42,5

Ingresso elettrodo di vetro	Resistenza d'ingresso	$> 1 \times 10^{12} \Omega$
	Corrente di ingresso	$< 1 \times 10^{-12} \text{ A}$
Temperatura di riferimento 25 °C/77 °F	Campo di misura impedenza	0,5 ... 1000 M Ω ($\pm 20\%$)

Ingresso elettrodo di riferimento	Resistenza d'ingresso	$> 1 \times 10^{10} \Omega$
	Corrente di ingresso	$< 1 \times 10^{-10} \text{ A}$
Temperatura di riferimento 25 °C/77 °F	Campo di misura impedenza	0,5 ... 200 k Ω ($\pm 20\%$)

Deviazione di misura¹⁾³⁾ Valore pH < 0,02, CT: 0,002 pH/K

Valore mV < 1 mV, CT: 0,1 mV/K

Ingresso temperatura tramite modulo

Pt100/Pt1000 / NTC 30 k Ω / NTC 8,55 k Ω / Balco 3 k Ω

Collegamento a 2 fili, compensabile

Campi di misura	Pt100/Pt1000	-20,0 ... 200,0 °C / -4 ... 392 °F
	NTC 30 k Ω	-20,0 ... 150,0 °C / -4 ... 302 °F
	NTC 8,55 k Ω (Mitsubishi)	-10,0 ... 130,0 °C / 14 ... 266 °F
	Balco 3 k Ω	-20,0 ... 130,0 °C / -4 ... 266 °F

Campo di compensazione	10 K
Risoluzione	0,1 °C / 0,1 °F

Deviazione di misura¹⁾³⁾ < 0,5 K (< 1 K con Pt100)

1 K con NTC > 100 °C/212 °F)

Compensazione della temperatura

Spento
 Curva caratteristica lineare 00,00 ... 19,99%/K
 Acqua ultrapura
 Tabella: 0 ... 95 °C impostabili in livelli 5 K

Temperatura di riferimento 25 °C / 77 °F

Stratos Multi E401N

Dati tecnici

Calibrazione e regolazione pH	Calibrazione con riconoscimento automatico del tampone Calimatic	
	Calibrazione manuale con impostazione di singoli valori tampone	
	Calibrazione prodotto	
	Immissione dei dati dei sensori premisurati	
	Punto zero ISFET (con sensore ISFET)	
	Compensazione della sonda termometrica	
	Determinazione del punto zero nominale	
	Campo di calibrazione Potenziale di asimmetria max.	± 60 mV (punto zero)
	Pendenza	80 ... 103% (47,5 ... 61 mV/pH)
	Spostamento del punto zero	± 750 mV con Memosens ISFET
Gruppi di tamponi	Knick CaliMat	2,00/4,00/7,00/9,00/12,00
	Mettler-Toledo	2,00/4,01/7,00/9,21
	Merck/Riedel	2,00/4,00/7,00/9,00/12,00
	DIN 19267	1,09/4,65/6,79/9,23/12,75
	NIST standard	1,679/4,005/6,865/9,180
	NIST tecnici	1,68/4,00/7,00/10,01/12,46
	Hamilton	2,00/4,01/7,00/10,01/12,00
	Kraft	2,00/4,00/7,00/9,00/11,00
	Hamilton A	2,00/4,01/7,00/9,00/11,00
	Hamilton B	2,00/4,01/6,00/9,00/11,00
	HACH	4,01/7,00/10,01
	Ciba (94)	2,06/4,00/7,00/10,00
	WTW tamponi tecnici	2,00/4,01/7,00/10,00
	Reagecon	2,00/4,00/7,00/9,00/12,00
	Gruppo di tamponi impostabile	Opzione TAN FW-E002
Calibrazione e regolazione Redox	Inserimento dati Redox	
	Regolazione Redox	
	Controllo Redox	
	Compensazione della sonda termometrica	
	Campo di calibrazione -700 ... 700 Δ mV max.	
Timer di calibrazione adattivo	Intervallo preimpostazione	0000 ... 9999 h

¹⁾ con condizioni nominali di esercizio

²⁾ ISM con opzione TAN FW-E053

³⁾ ± 1 unità, più l'errore del sensore

Dati tecnici

Funzioni di misurazione conduttività (Cond)

Ingresso Memosens	Ingresso per sensori Memosens a 2/4 elettrodi Morsetto 1 ... 5 o modulo MK-MS095N Deviazione di misura a seconda del sensore		
Ingresso modulo, analogico	Ingresso per sensori analogici a 2/4 elettrodi con modulo MK-COND025N Campo di misura (conduttanza limitata a 3500 mS) sensori a 2 elettrodi: 0,2 μS * c ... 200 mS * c sensori a 4 elettrodi: 0,2 μS * c ... 1000 mS * c		
	Deviazione di misura ¹⁾³⁾	< 1% del valore misurato + 0,4 μS * c	
Ingresso temperatura tramite modulo	Pt100/Pt1000/Ni100/NTC 30 kΩ/NTC 8,55 kΩ (Betatherm) Collegamento a 3 fili, compensabile		
	Campi di misura	Pt100/Pt1000 Ni100 NTC 30 kΩ NTC 8,55 kΩ (Mitsubishi)	-50,0 ... 250,0 °C / -58 ... 482 °F -50,0: ... 180,0 °C / -58 ... 356 °F -20,0 ... 150,0 °C / -4 ... 302 °F -10,0 ... 130,0 °C / 14 ... 266 °F
	Risoluzione	0,1 °C / 0,1 °F	
	Deviazione di misura ¹⁾³⁾	< 0,5 K (< 1 K con Pt100; < 1 K con NTC > 100 °C/212 °F)	
Campi di visualizzazione	Conduttività	0,000 ... 9,999 μS/cm 00,00 ... 99,99 μS/cm 000,0 ... 999,9 μS/cm 0,000 ... 9,999 mS/cm 00,00 ... 99,99 mS/cm 000,0 ... 999,9 mS/cm 0,000 ... 9,999 S/m 00,00 ... 99,99 S/m	
	Resistenza specifica	00,00 ... 99,99 MΩ cm	
	Concentrazione	0,00 ... 99,99%	
	Salinità	0,0 ... 45,0‰	(0 ... 35 °C / 32 ... 95 °F)
	TDS	0 ... 5000 mg/l	(10 ... 40 °C / 50 ... 104 °F)
	Tempo di risposta (T90),	ca. 1 s	
Funzione USP	Controllo dell'acqua in farmacia (USP<645>) con soglia impostabile supplementare (%) Output tramite un contatto di relè		
Calibrazione e regolazione	Automatico con soluzione di calibrazione standard Calibrazione mediante immissione della costante di cella Calibrazione prodotto Compensazione della sonda termometrica Costante di cella 00,0050 ... 19,9999 cm ⁻¹ ammessa		

¹⁾ con condizioni nominali di esercizio³⁾ ± 1 unità, più l'errore del sensore

Stratos Multi E401N

Dati tecnici

Funzioni di misurazione conduttività (Condi)

Ingresso digitale	Sensori di conduttività induttivi: SE670/SE680	
	Morsetto 1 ... 5 o modulo MK-MS095N	
	Deviazione di misura a seconda del sensore	
Ingresso modulo, analogico	Ingresso per sensori di conduttività induttivi SE655/SE656/SE660 con modulo MK-CONDI035N	
	Deviazione di misura ¹⁾³⁾	1% del valore misurato + 0,005 mS/cm
Ingresso temperatura tramite modulo	Pt100/Pt1000/NTC 30 kΩ	
	Collegamento a 3 fili, compensabile	
	Campi di misura	Pt100/Pt1000 -50,0 ... 250,0 °C / -58 ... 482 °F NTC 30 kΩ -20,0 ... 150,0 °C / -4 ... 302 °F
	Risoluzione	0,1 °C / 0,1 °F
	Deviazione di misura ¹⁾³⁾	< 0,5 K (< 1 K con Pt100; < 1 K con NTC > 100 °C/212 °F)
Campi di visualizzazione	Conduttività	000,0 ... 999,9 µS/cm (non con SE660/SE670) 0,000 ... 9,999 mS/cm (non con SE660/SE670) 00,00 ... 99,99 mS/cm 000,0 ... 999,9 mS/cm 0000 ... 1999 mS/cm 0,000 ... 9,999 S/m 00,00 ... 99,99 S/m
	Concentrazione	0,00 ... 9,99% / 10,0 ... 100,0%
	Salinità	0,0 ... 45,0‰ (0 ... 35 °C / 32 ... 95 °F)
	TDS	0 ... 5000 mg/l (10 ... 40 °C / 50 ... 104 °F)
	Tempo di risposta (T90),	ca. 1 s
Funzione USP	Controllo dell'acqua in farmacia (USP<645>) con soglia impostabile supplementare (%)	
	Output tramite un contatto di relè	
Calibrazione e regolazione	Automatico con soluzione di calibrazione standard	
	Calibrazione mediante immissione del fattore di cella	
	Calibrazione prodotto	
	Fattore di montaggio	
	Correzione del punto zero	
	Compensazione della sonda termometrica	
	Fattore di cella amm.	00,0050 ... 19,9999 cm ⁻¹
	Fattore di trasmissione amm.	010,0 ... 199,9
	Scostamento amm. dal punto zero	± 0,5 mS
	Fattore di montaggio ammesso	0,100 ... 5,000

¹⁾ con condizioni nominali di esercizio

³⁾ ±1 unità, più l'errore del sensore

Dati tecniciCompensazione della temperatura (conduttività)

Spento	senza
Lineare	curva caratteristica lineare 00,00 ... 19,99%/K Temperatura di riferimento parametrizzabile
NLF ⁴⁾	Acqua naturale a norma EN 27888
NaCl ⁴⁾	NaCl da 0 (acqua ultrapura) fino a 26% in peso (0 ... 120 °C / 32 ... 248 °F)
HCl ⁴⁾	Acqua ultrapura con tracce di HCl (0... 120 °C / 32 ... 248 °F)
NH ₃ ⁴⁾	Acqua ultrapura con tracce di NH ₃ (0... 120 °C / 32 ... 248 °F)
NaOH ⁴⁾	Acqua ultrapura con tracce di NaOH (0... 120 °C / 32 ... 248 °F)

Definizione della concentrazione (conduttività) opzione TAN FW-E009

NaCl	0 ... 28% in peso	(0 ... 100 °C / 32 ... 212 °F)
HCl	0 ... 18% in peso 22 ... 39% in peso	(-20 ... 50 °C / -4 ... 122 °F) (-20 ... 50 °C / -4 ... 122 °F)
NaOH	0 ... 24% in peso 15 ... 50% in peso	(0 ... 100 °C / 32 ... 212 °F) (0 ... 100 °C / 32 ... 212 °F)
	I limiti del campo di misura valgono per 25 °C/77 °F	
H ₂ SO ₄	0 ... 37% in peso 28 ... 88% in peso 89 ... 99% in peso	(-17,8 ... 110 °C / -0,04 ... 230 °F) (-17,8 ... 115,6 °C / -0,04 ... 240,08 °F) (-17,8 ... 115,6 °C / -0,04 ... 240,08 °F)
	I limiti del campo di misura valgono per 27 °C/80,6 °F.	
HNO ₃	0 ... 30% in peso 35 ... 96% in peso	(-20 ... 50 °C / -4 ... 122 °F) (-20 ... 50 °C / -4 ... 122 °F)
H ₂ SO ₄ • SO ₃ (Oleum)	12 ... 45% in peso	(0 ... 120 °C / 32 ... 248 °F)

Tabella concentrazione impostabile

⁴⁾ Temperatura di riferimento 25 °C/77 °F

Stratos Multi E401N

Dati tecnici

Funzioni di misurazione conduttività (doppie)

Ingresso digitale	Ingresso per sensori Memosens Morsetti1 ... 5 e modulo MK-MS095N Deviazione di misura a seconda del sensore	
Ingresso modulo MK-CC065N, analogico	Ingresso per due sensori analogici a 2 elettrodi Campo di misura 0 ... 30000 $\mu\text{S} \cdot \text{cm}$ Deviazione di misura ¹⁾³⁾ < 1% del valore misurato + 0,4 $\mu\text{S} \cdot \text{cm}$ Lunghezza di collegamento max. 3 m	
Ingresso temperatura tramite modulo	Pt1000, collegamento a 2 fili, compensabile Campo di misura -50,0 ... 200,0 °C / -58 ... 392 °F Risoluzione 0,1 °C / 0,1 °F Deviazione di misura ¹⁾³⁾ < 0,5 K (< 1 K con > 100 °C / 212 °F)	
Campi di visualizzazione	Conduttività	0,000 ... 9,999 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 00,00 ... 99,99 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 000,0 ... 999,9 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 0000 ... 9999 $\mu\text{S}/\text{cm}$ Resistenza specifica 00,00 ... 99,99 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ Tempo di risposta ca. 1 s (T90),
Calibrazione e regolazione	Automatico con soluzione di calibrazione standard Calibrazione mediante immissione della costante di cella Calibrazione prodotto Compensazione della sonda termometrica Costante di cella 00,0050 ... 19,9999 cm^{-1} ammessa	

¹⁾ con condizioni nominali di esercizio

³⁾ ± 1 unità, più l'errore del sensore

Dati tecnici

Funzioni di misurazione ossigeno

Ingresso Memosens

Misurazione standard Ingresso per sensori Memosens amperometrici
 Misurazione tracce Ingresso per sensori Memosens amperometrici con opzione TAN FW-E016
 Morsetto 1 ... 5 o modulo MK-MS095N
 Campo di visualizzazione Temperatura: -20,0 ... 150,0 °C / -4 ... 302 °F
 Deviazione di misura a seconda del sensore

Ingresso digitale

Ingresso per sensore di ossigeno ottico SE740
 Morsetto 1 ... 6
 Campo di misura 0 ... 300% saturazione aria
 Limiti di rilevamento 0,01 vol%
 Tempo di risposta T98 < 30 s (con 25 °C/77 °F, dall'aria all'azoto)
 Campo di visualizzazione Temperatura: -10,0 ... 130,0 °C / 14 ... 266 °F
 Il sensore non fornisce un valore misurato dell'ossigeno al di sopra di 80 °C / 176 °F.
 Deviazione di misura a seconda del sensore

Ingresso modulo, analogico o ISM²⁾

Standard Sensori con modulo MK-OXY046N: SE706; InPro 6800; Oxyferm, ISM
 Campo di ingresso Corrente di misura -600 ... 2 nA, risoluzione 10 pA
 Scostamento di misura¹⁾ < 0,5% del valore misurato + 0,05 nA + 0,005 nA/K
 Misurazione tracce Sensori con modulo MK-OXY046N: SE707; InPro 6900; opzione TAN FW-E016 Oxyferm/Oxygold
 Campo di ingresso I Corrente di misura -600 ... 2 nA, risoluzione 10 pA
 Commutazione del campo automatica
 Scostamento di misura¹⁾ < 0,5% del valore misurato + 0,05 nA + 0,005 nA/K
 Campo di ingresso II Corrente di misura -10000 ... 2 nA, risoluzione 166 pA
 Commutazione del campo automatica
 Scostamento di misura¹⁾ < 0,5% del valore misurato + 0,8 nA + 0,08 nA/K
 Tensione di polarizzazione -400 ... -1000 mV Preimpostazione -675 mV
 Risoluzione < 5 mV
 Corrente di guardia ammessa ≤ 20 µA

Ingresso temperatura tramite modulo

NTC 22 kΩ / NTC 30 kΩ
 Collegamento a 2 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
 Deviazione di misura¹⁾³⁾ < 0,5 K (< 1 K con Pt100; < 1 K con NTC > 100 °C/212 °F)

Modalità operative

Misurazione in gas
 Misurazione in liquidi

Stratos Multi E401N

Dati tecnici

Campi di misura	Sensore standard (Memosens, analogico, ISM, SE740) Saturazione⁵⁾ 0,0 ... 600,0% Concentrazione⁵⁾ 0,00 ... 99,99 mg/l (ppm) (ossigeno disciolto) Concentrazione in volume in gas 0,00 ... 99,99 vol% Sensore tracce "01" (Memosens, analogico, ISM) Saturazione⁵⁾ 0,000 ... 150,0% Concentrazione⁵⁾ 0000 ... 9999 µg/l / 10,00 ... 20,00 mg/l (ossigeno disciolto) 0000 ... 9999 ppb / 10,00 ... 20,00 ppm Concentrazione in volume in gas 000,0 ... 9999 ppm / 1,000 ... 50,00 vol% Sensore tracce "001" (analogico) Saturazione⁵⁾ 0,000 ... 150,0% Concentrazione⁵⁾ 0000 ... 9999 µg/l / 10,00 ... 20,00 mg/l (ossigeno disciolto) 0000 ... 9999 ppb / 10,00 ... 20,00 ppm Concentrazione in volume in gas 000,0 ... 9999 ppm / 1,000 ... 50,00 vol%
Correzione ingresso	Correzione pressione 0,000 ... 9999 bar / 999,9 kPa / 145,0 psi (parametrizzabile) manualmente o dall'esterno (tramite ingresso corrente 0(4) ... 20 mA) Correzione sale 0,0 ... 45,0 g/kg
Calibrazione e regolazione	Calibrazione automatica in acqua satura d'aria Calibrazione automatica in aria Calibrazione prodotto saturazione (con offset con SE740) Correzione del punto zero Compensazione della sonda termometrica
Campi di calibrazione	Sensore standard "10" Punto zero (Zero) ± 2 nA Pendenza (Slope) 25 ... 130 nA (a 25 °C / 77 °F, 1013 mbar) Sensore tracce "01" Punto zero (Zero) ± 2 nA Pendenza (Slope) 200 ... 550 nA (a 25 °C / 77 °F, 1013 mbar) Sensore tracce "001" Punto zero (Zero) ± 3 nA Pendenza (Slope) 2000 ... 9000 nA (a 25 °C / 77 °F, 1013 mbar)
Timer di calibrazione	0000 ... 9999 h

¹⁾ con condizioni nominali di esercizio

²⁾ ISM con opzione TAN FW-E053

³⁾ ±1 unità, più l'errore del sensore

⁵⁾ per campo di temperatura -10 ... 80 °C / 14 ... 176 °F

Dati tecnici

Diagnosi e statistica

Funzioni di diagnosi

Dati calibrazione

Protocollo di calibrazione

Autotest

dell'apparecchio

Test automatico della memoria (RAM, FLASH, EEPROM)

Test del display

Visualizzazioni di tutti i colori

Test tastiera

Controllo della funzione dei tasti

Sensocheck

Ritardo: ca. 30 s

pH

Controllo automatico degli elettrodi di vetro e di riferimento (disattivabile)

Cond

Riconoscimento della polarizzazione e controllo della capacità del cavo

Condl

Controllo della bobina di trasmissione e di ricezione e dei cavi per verificare che non siano interrotti e controllo della bobina di trasmissione e dei cavi per verificare che non vi siano cortocircuiti

Ossigeno

Solo con sensori amperometrici controllo di membrana ed elettrolito e delle linee di alimentazione sensore per verificare la presenza di cortocircuito e interruzione (disattivabile)

Sensoface

fornisce indicazioni sullo stato del sensore (disattivabile, smiley felice, neutro o triste)

pH

Analisi di punto zero/pendenza, tempo di risposta, intervallo di calibrazione, Sensocheck, usura

Cond

Analisi di Sensocheck

Condl

Analisi di punto zero, fattore di cella, fattore di montaggio, Sensocheck

Ossigeno

Analisi di punto zero/pendenza, tempo di risposta, intervallo di calibrazione, Sensocheck e usura sensore con sensori digitali

Controllo sensore

Visualizzazione dei valori misurati diretti del sensore:

pH

pH/tensione/temperatura

Cond

Resistenza/temperatura

Condl

Resistenza/temperatura

Ossigeno

Corrente sensore/temperatura

Registratore dei valori misurati
opzione TAN FW-E103

Registratore dei valori misurati a 4 canali con marcatura di eventi (guasto, manutenzione necessaria, controllo funzionale, soglie),

1 valore misurato al secondo

Profondità di memoria

100 voci nella memoria dell'apparecchio, almeno 20.000 voci in combinazione con Data Card

Registrazione

Grandezze misurabili e intervallo di misura liberamente selezionabili

Tipo di registrazione

Valore attuale

Base temporale

10 s ... 10 h

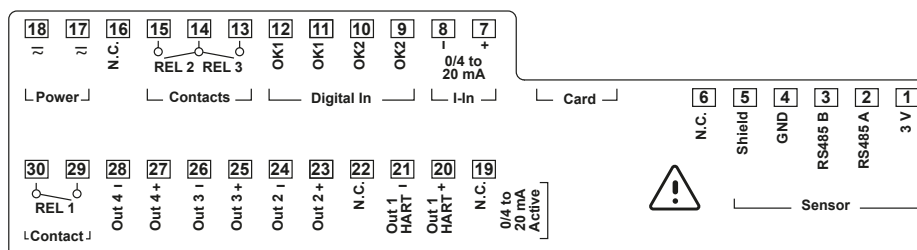
Log book

registrazione di richiami delle funzioni, messaggi di allarme e guasto al verificarsi e all'eliminazione con data e ora, 100 eventi con data e ora, leggibile tramite display

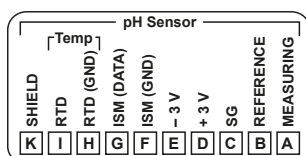
Opzione TAN FW-E104 almeno 20.000 voci in combinazione con Data Card

Stratos Multi E401N

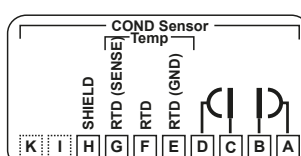
Disposizione dei morsetti Stratos Multi E401N



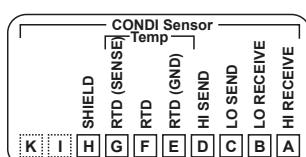
Disposizione dei morsetti modulo MK-PH 015N



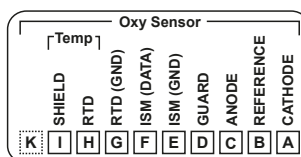
Disposizione dei morsetti modulo MK-COND 025N



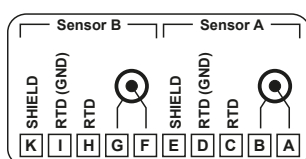
Disposizione dei morsetti modulo MK-CONDI 035N



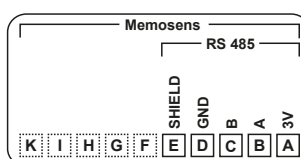
Disposizione dei morsetti modulo MK-OXY 046N



Disposizione dei morsetti modulo MK-CC 065N



Disposizione dei morsetti modulo MK-MS 095N



Dati tecnici**Alimentazione di energia (Power)**

Alimentazione ausiliaria
Morsetti 17, 18

80 V (– 15%) ... 230 (+ 10%) V CA; ca. 15 VA; 45 ... 65 Hz
24 V (– 15%) ... 60 (+ 10%) V CC; 10 W

Categoria di sovratensione II, classe di protezione II, grado di inquinamento 2

Tensione di prova

Prova di tipo 3 kV AC 1 min dopo il pretrattamento dell'umidità
Verifica regolamentare 1,4 kV für 2 s

Ingressi sensore (a sicurezza intrinseca)

Protezione da esplosioni:	Parametri di sicurezza intrinseca vedere Control Drawings
Ingresso sensore 1	per Memosens, isolato galvanicamente Data In/Out: Interfaccia asincrona RS-485, 9600 Bd Alimentazione ausiliaria: 3,08 V (3,02 ... 3,22 V)/ 6 mA Ri < 1 Ω, a prova di cortocircuito
Ingresso sensore 2	per modulo Memosens o modulo di misurazione analogico/ISM ¹⁾ , isolato galvanicamente Data In/Out: Interfaccia asincrona RS-485, 9600 Bd Alimentazione ausiliaria: 3,08 V (3,02 ... 3,22 V)/ 6 mA Ri < 1 Ω, a prova di cortocircuito

Ingressi e uscite (SELV, PELV)

Ingresso OK1, OK2

	isolato galvanicamente (optoaccoppiatore)
	Commutazione set parametri A/B, misurazione della portata, controllo funzionale
Commutazione set parametri (OK1)	Ingresso di commutazione 0 ... 2 V (CA/CC) Set parametri A Ingresso di commutazione 10 ... 30 V (CA/CC) Set parametri B Corrente di controllo 5 mA
Portata (OK1)	Ingresso impulsi per misurazione portata 0 ... 100 impulsi al secondo Visualizzazione, 00,0 ... 99,9 l/h Messaggio tramite 22 mA, contatto di allarme o contatti di soglia

Ingresso corrente
Opzione TAN FW-E051

Ingresso corrente 0/4 ... 20 mA a 50 Ω
Alimentazione di valori misurati di pressione da sensori esterni
La corrente alimentata deve essere isolata galvanicamente.
Inizio/fine della misurazione entro il campo di misura
Curva caratteristica lineare
Risoluzione ca. 0,05 mA
Scostamento di misura³⁾ < 1% del valore di corrente + 0,1 mA

Uscita 1, 2
Out 1, Out 2

0/4 ... 20 mA, a potenziale zero, resistenza di carico max. fino a 500 Ω
Uscita 1 Comunicazione HART a 4 ... 20 mA
Uscita 2 collegata galvanicamente alle uscite 3 e 4
Messaggio di guasto 3,6 mA (a 4 ... 20 mA) o 22 mA, parametrizzabile
Attivo max. 11 V
Grandezza selezionabile da tutte le grandezze disponibili
Inizio/fine della misurazione configurabile entro il campo di misura selezionato
Curva caratteristica lineare, bi/trilineare o logaritmica

Stratos Multi E401X

Dati tecnici

Uscita 3, 4 Out 3, Out 4 Opzione TAN FW-E052	Filtro di uscita Scostamento di misura³⁾ 0/4 ... 20 mA, a potenziale zero, collegate galvanicamente all'uscita 2, Resistenza di carico max. fino a 250 Ω Messaggio di guasto Attivo Grandezza Inizio/fine della misurazione Curva caratteristica Filtro PT₁, costante di tempo del filtro 0 ... 120 s < 0,25% del valore di corrente + 0,025 mA 3,6 mA (a 4 ... 20 mA) o 22 mA, parametrizzabile max. 5,5 V selezionabile da tutte le grandezze disponibili configurabile entro il campo di misura selezionato lineare, bi/trilineare o logaritmica
Contatto REL1, REL2, REL3	Filtro di uscita Contatto di relè (relè) Carico ammissibile del contatto con carico ohmico Corrente di commutazione max. Corrente permanente max. liberamente parametrizzabile: Filtro PT₁, costante di tempo del filtro 0 ... 120 s a potenziale zero CA < 30 V_{eff} / < 15 VA CC < 30 V / < 15 W 3 A, max. 25 ms 500 mA Guasto, necessità di manutenzione, controllo funzionale, valore limite min/max, regolatore PID, contatto di lavaggio, segnalazione set di parametri B, uscita USP, Sensoface
Contatto di allarme	Comportamento del contatto Ritardo di risposta N/C (tipo failsafe) 0000 ... 0600 s
Contatto di lavaggio	per il controllo di un sistema di pulizia semplice Carico ammissibile del contatto con carico ohmico Corrente di commutazione max. Corrente permanente max. Comportamento del contatto Intervallo Durata del lavaggio/ Relax-Time CA < 30 V_{eff} / < 15 VA CC < 30 V / < 15 W 3 A, max. 25 ms 500 mA N/C oppure N/O 000,0 ... 999,9 h (000,0 h = funzione di lavaggio disattivata) 0000 ... 1999 s
Soglie Min/Max	Contatti min/max, a potenziale zero, collegati tra loro Comportamento del contatto Ritardo di risposta Punti di commutazione Isteresi N/C oppure N/O 0000 ... 9999 s Entro il campo di misura selezionato programmabile dall'utilizzatore
Regolatore di processo PID	Output tramite contatti di soglia Default valore nominale Zona neutra Azione P Entro il campo di misura selezionato a seconda della grandezza pH: pH 0 ... 5 / 0 ... 500 mV / 0 ... 50 K Guadagno del regolatore Kp: 0010 ... 9999%

Dati tecnici

	Azione I	Tempo integrale Ti: 0000 ... 9999 s (0000 s = azione I disattivata)
	Azione D	Tempo derivativo Td: 0000 ... 9999 s (0000 s = azione D disattivata)
	Tipo di regolatore	Regolatore di lunghezza d'impulso o di frequenza d'impulso
	Periodo di impulso	0001 ... 0600 s, durata funzionamento minima 0,5 s (regolatore di lunghezza d'impulso)
	Freq. impulso max.	0001 ... 0180 min ⁻¹ (regolatore di frequenza d'impulso)
Funzioni di servizio nel menu di manutenzione	Generatore corrente	Corrente preimpostabile per l'uscita 1 ... 4 (00,00 ... 22,00 mA)
	Regolatore manuale	Grandezza regolatrice direttamente impostabile (avviamento di circuiti di regolazione)
	Controllo sensore	Visualizzazione dei valori misurati diretti del sensore (mV, temperatura, resistenza, ...)
	Test relè	Controllo manuale dei contatti di relè
¹⁾ ISM con opzione TAN FW-E053 ³⁾ con condizioni nominali di esercizio		
Apparecchio		
Nome del prodotto	Stratos Multi	
Tipo di prodotto	E401X	
Misurazioni	pH Potenziale Redox Ossigeno amperometrico/ossigeno ottico Misurazione della conduttività conduttiva/induttiva Misurazione della conduttività doppia	
2 set di parametri	Set di parametri A e B Commutazione tramite ingresso di comando digitale OK1 o manuale	
Scheda di memoria	Accessorio con funzioni aggiuntive (Aggiornamento firmware, registratore dei valori misurati, log book)	
	Dimensione della memoria	32 MB
	Log book	con utilizzo esclusivo : almeno 20.000 voci
	Registratore dei valori misurati	con utilizzo esclusivo : almeno 20.000 voci
	Collegamento al PC	Micro USB
	Collegamento all'apparecchio	Connettore
	Comunicazione	USB 2.0, High-Speed, 12 Mbit/s Data Card: MSD (Mass Storage Device) FW Update Card, FW Repair Card: HID (Human Interface Device)
	Dimensioni	L 32 mm x P 12 mm x H 30 mm
Display	Display grafico a colori TFT 4,3", retroilluminazione bianca Risoluzione 480 x 272 pixel Lingua Tedesco, Inglese, Francese, Spagnolo, Italiano, Portoghese, Cinese, Coreano, Svedese Sensoface Visualizzazione dello stato del sensore: smiley felice, neutro, triste Messaggi di stato Pittogrammi per parametrizzazione e messaggi	

Stratos Multi E401X

Dati tecnici

Tastiera	Softkey 1 sinistra, softkey 2 destra, tasti direzionali (cursore), inserimento (enter)	
Contatto porta	Quando il frontale è aperto: segnale elettrico e voce di log book	
Orologio tempo reale	Diversi formati di ora e data selezionabili	
Contenitore	Contenitore in plastica	rinforzato con fibra di vetro
		Materiale unità frontale PBT
		Materiale contenitore inferiore: PC
	Tipo di protezione	IP66/IP67 / NEMA 4X Outdoor (con compensazione della pressione) con apparecchio chiuso
	Combustibilità	UL 94 V-0 per parti esterne
	Peso	1,2 kg (1,6 kg compresi accessori e imballo)
	Fissaggio	Fissaggio su parete, palo, quadro elettrico
	Colore	grigio RAL 7001
	Dimensioni	h 148 mm, l 148 mm, p 117 mm
	Incavo del quadro elettrico	138 mm x 138 mm secondo DIN 43700
Condotti per i cavi	5 aperture per pressacavi a vite M20 x 1,5 2 delle 5 aperture per NPT ½" o tubo d'installazione rigido (Rigid Metallic Conduit)	
Morsetti	Morsetti a vite per fili singoli e cavetti 0,2 ... 2,5 mm ² Coppia di serraggio 0,5 ... 0,6 Nm	
Cablaggio	Lunghezza spelatura max. 7 mm Resistenza alla temperatura > 75 °C / 167 °F	
Condizioni nominali di esercizio	Classe climatica	3K5 secondo EN 60721-3-3
	Classe del luogo di impiego	C1 secondo EN 60654-1
	Temperatura ambiente	-20 ... 55 °C / -4 ... 131 °F
	Altezza del luogo di impiego:	Alimentazione ausiliaria max. 60 V DC da 2000 m di altezza (quota zero)
	Umidità relativa	5 ... 95%
Trasporto e conservazione	Temperatura di trasporto/conservazione	-30 ... 70 °C / -22 ... 158 °F
Conformità	CEM	EN 61326-1, NAMUR NE 21
	Emissione interferenze	Classe A (settore industriale) ¹⁾
	Immunità alle interferenze	Settore industriale
	Conformità RoHS	come da Direttiva UE 2011/65/UE
	Sicurezza elettrica	EN 61010-1 Protezione contro correnti pericolose nel corpo umano grazie all'isolamento rinforzato di tutti i circuiti a bassissima tensione di fronte alle reti
Interfacce	Comunicazione HART	Opzione TAN FW-E050
	Versione HART 7.x	Comunicazione digitale tramite modulazione FSK della corrente di uscita 1 Identificazione dell'apparecchio, valori misurati, stato e messaggi, certificato HART: Out 1 passivo
	Condizioni	Corrente di uscita ≥ 3,8 mA e resistenza di carico ≥ 250 Ω

1) Questo dispositivo non è destinato all'uso in aree residenziali e non può garantire un'adeguata protezione della ricezione radio in tali ambienti.

Dati tecnici

Funzioni di misurazione pH

Ingresso Memosens

Ingresso sensori Memosens (pH, Redox, pH/Redox)

Morsetto 1 ... 5 o modulo MK-MS095X

Campi di visualizzazione	Temperatura	-20,0 ... 200,0 °C / -4 ... 392 °F
	Valore pH	-2,00 ... 16,00
	Potenziale Redox	-1999 ... 1999 mV
	Valore rH (con sensore pH/Redox)	0 ... 42,5

Deviazione di misura a seconda del sensore

Ingresso modulo, analogico o ISM²⁾

Ingresso per sensori pH e Redox con modulo MK-PH015X

Campi di misura	Temperatura	-20,0 ... 200,0 °C / -4 ... 392 °F
	Valore pH	-2,00 ... 16,00
	Potenziale Redox	-1999 ... 1999 mV
	Valore rH (con sensore pH/Redox)	0 ... 42,5

Ingresso elettrodo di vetro	Resistenza d'ingresso	$> 1 \times 10^{12} \Omega$
	Corrente di ingresso	$< 1 \times 10^{-12} \text{ A}$
Temperatura di riferimento 25 °C/77 °F	Campo di misura impedenza	0,5 ... 1000 M Ω ($\pm 20\%$)

Ingresso elettrodo di riferimento	Resistenza d'ingresso	$> 1 \times 10^{10} \Omega$
	Corrente di ingresso	$< 1 \times 10^{-10} \text{ A}$
Temperatura di riferimento 25 °C/77 °F	Campo di misura impedenza	0,5 ... 200 k Ω ($\pm 20\%$)

Deviazione di misura¹⁾³⁾ Valore pH < 0,02, CT: 0,002 pH/K

Valore mV < 1 mV, CT: 0,1 mV/K

Ingresso temperatura tramite modulo

Pt100/Pt1000 / NTC 30 k Ω / NTC 8,55 k Ω / Balco 3 k Ω

Collegamento a 2 fili, compensabile

Campi di misura	Pt100/Pt1000	-20,0 ... 200,0 °C / -4 ... 392 °F
	NTC 30 k Ω	-20,0 ... 150,0 °C / -4 ... 302 °F
	NTC 8,55 k Ω (Mitsubishi)	-10,0 ... 130,0 °C / 14 ... 266 °F
	Balco 3 k Ω	-20,0 ... 130,0 °C / -4 ... 266 °F

Campo di compensazione	10 K
Risoluzione	0,1 °C / 0,1 °F

Deviazione di misura¹⁾³⁾ < 0,5 K (< 1 K con Pt100)

1 K con NTC > 100 °C/212 °F)

Compensazione della temperatura

Spento
 Curva caratteristica lineare 00,00 ... 19,99%/K
 Acqua ultrapura
 Tabella: 0 ... 95 °C impostabili in livelli 5 K

Temperatura di rif. 25 °C / 77 °F

Stratos Multi E401X

Dati tecnici

Calibrazione e regolazione pH	Calibrazione con riconoscimento automatico del tampone Calimatic	
	Calibrazione manuale con impostazione di singoli valori tampone	
	Calibrazione prodotto	
	Immissione dei dati dei sensori premisurati	
	Punto zero ISFET (con sensore ISFET)	
	Compensazione della sonda termometrica	
	Determinazione del punto zero nominale	
	Campo di calibrazione Potenziale di asimmetria max.	± 60 mV (punto zero)
	Pendenza	80 ... 103% (47,5 ... 61 mV/pH)
	Spostamento del punto zero	± 750 mV con Memosens ISFET
Gruppi di tamponi	Knick CaliMat	2,00/4,00/7,00/9,00/12,00
	Mettler-Toledo	2,00/4,01/7,00/9,21
	Merck/Riedel	2,00/4,00/7,00/9,00/12,00
	DIN 19267	1,09/4,65/6,79/9,23/12,75
	NIST standard	1,679/4,005/6,865/9,180
	NIST tecnici	1,68/4,00/7,00/10,01/12,46
	Hamilton	2,00/4,01/7,00/10,01/12,00
	Kraft	2,00/4,00/7,00/9,00/11,00
	Hamilton A	2,00/4,01/7,00/9,00/11,00
	Hamilton B	2,00/4,01/6,00/9,00/11,00
	HACH	4,01/7,00/10,01
	Ciba (94)	2,06/4,00/7,00/10,00
	WTW tamponi tecnici	2,00/4,01/7,00/10,00
	Reagecon	2,00/4,00/7,00/9,00/12,00
	Gruppo di tamponi impostabile	Opzione TAN FW-E002
Calibrazione e regolazione Redox	Inserimento dati Redox	
	Regolazione Redox	
	Controllo Redox	
	Compensazione della sonda termometrica	
	Campo di calibrazione -700 ... 700 Δ mV max.	
Timer di calibrazione adattivo	Intervallo preimpostazione	0000 ... 9999 h

¹⁾ con condizioni nominali di esercizio

²⁾ ISM con opzione TAN FW-E053

³⁾ ± 1 unità, più l'errore del sensore

Dati tecnici

Funzioni di misurazione conduttività (Cond)

Ingresso Memosens	Ingresso per sensori Memosens a 2/4 elettrodi Morsetto 1 ... 5 o modulo MK-MS095X Deviazione di misura a seconda del sensore		
Ingresso modulo, analogico	Ingresso per sensori analogici a 2/4 elettrodi con modulo MK-COND025X Campo di misura (conduttanza limitata a 3500 mS) sensori a 2 elettrodi: 0,2 μS * c ... 200 mS * c sensori a 4 elettrodi: 0,2 μS * c ... 1000 mS * c		
	Deviazione di misura ¹⁾³⁾	< 1% del valore misurato + 0,4 μS * c	
Ingresso temperatura tramite modulo	Pt100/Pt1000/Ni100/NTC 30 kΩ/NTC 8,55 kΩ (Betatherm) Collegamento a 3 fili, compensabile		
	Campi di misura	Pt100/Pt1000 Ni100 NTC 30 kΩ NTC 8,55 kΩ (Mitsubishi)	-50,0 ... 250,0 °C / -58 ... 482 °F -50,0: ... 180,0 °C / -58 ... 356 °F -20,0 ... 150,0 °C / -4 ... 302 °F -10,0 ... 130,0 °C / 14 ... 266 °F
	Risoluzione	0,1 °C / 0,1 °F	
	Deviazione di misura ¹⁾³⁾	< 0,5 K (< 1 K con Pt100; < 1 K con NTC > 100 °C/212 °F)	
Campi di visualizzazione	Conduttività	0,000 ... 9,999 μS/cm 00,00 ... 99,99 μS/cm 000,0 ... 999,9 μS/cm 0,000 ... 9,999 mS/cm 00,00 ... 99,99 mS/cm 000,0 ... 999,9 mS/cm 0,000 ... 9,999 S/m 00,00 ... 99,99 S/m	
	Resistenza specifica	00,00 ... 99,99 MΩ cm	
	Concentrazione	0,00 ... 99,99%	
	Salinità	0,0 ... 45,0‰	(0 ... 35 °C / 32 ... 95 °F)
	TDS	0 ... 5000 mg/l	(10 ... 40 °C / 50 ... 104 °F)
	Tempo di risposta (T90),	ca. 1 s	
Funzione USP	Controllo dell'acqua in farmacia (USP<645>) con soglia impostabile supplementare (%) Output tramite un contatto di relè		
Calibrazione e regolazione	Automatico con soluzione di calibrazione standard Calibrazione mediante immissione della costante di cella Calibrazione prodotto Compensazione della sonda termometrica Costante di cella 00,0050 ... 19,9999 cm ⁻¹ ammessa		

¹⁾ con condizioni nominali di esercizio³⁾ ± 1 unità, più l'errore del sensore

Stratos Multi E401X

Dati tecnici

Funzioni di misurazione conduttività (Condi)

Ingresso digitale	Ingresso per sensori di conduttività induttivi Memosens o SE680X_*K		
	Morsetto 1 ... 5 o modulo MK-MS095X		
	Deviazione di misura a seconda del sensore		
Ingresso modulo, analogico	Ingresso per sensori di conduttività induttivi SE655X/SE656X con modulo MK-CONDI035X		
	Deviazione di misura ¹⁾³⁾	1% del valore misurato + 0,005 mS/cm	
Ingresso temperatura tramite modulo	Pt100/Pt1000/NTC 30 kΩ		
	Collegamento a 3 fili, compensabile		
	Campi di misura	Pt100/Pt1000 NTC 30 kΩ	-50,0 ... 250,0 °C / -58 ... 482 °F -20,0 ... 150,0 °C / -4 ... 302 °F
	Risoluzione	0,1 °C / 0,1 °F	
	Deviazione di misura ¹⁾³⁾	< 0,5 K (< 1 K con Pt100; < 1 K con NTC > 100 °C/212 °F)	
Campi di visualizzazione	Conduttività	000,0 ... 999,9 µS/cm 0,000 ... 9,999 mS/cm 00,00 ... 99,99 mS/cm 000,0 ... 999,9 mS/cm 0000 ... 1999 mS/cm 0,000 ... 9,999 S/m 00,00 ... 99,99 S/m	
	Concentrazione	0,00 ... 9,99% / 10,0 ... 100,0%	
	Salinità	0,0 ... 45,0‰	(0 ... 35 °C / 32 ... 95 °F)
	TDS	0 ... 5000 mg/l	(10 ... 40 °C / 50 ... 104 °F)
	Tempo di risposta (T90),	ca. 1 s	
Funzione USP	Controllo dell'acqua in farmacia (USP<645>) con soglia impostabile supplementare (%)		
	Output tramite un contatto di relè		
Calibrazione e regolazione	Automatico con soluzione di calibrazione standard		
	Calibrazione mediante immissione del fattore di cella		
	Calibrazione prodotto		
	Fattore di montaggio		
	Correzione del punto zero		
	Compensazione della sonda termometrica		
	Fattore di cella amm.	00,0050 ... 19,9999 cm ⁻¹	
	Fattore di trasmissione amm.	010,0 ... 199,9	
	Scostamento amm. dal punto zero	± 0,5 mS	
	Fattore di montaggio ammesso	0,100 ... 5,000	

¹⁾ con condizioni nominali di esercizio

³⁾ ±1 unità, più l'errore del sensore

Dati tecniciCompensazione della temperatura (conduttività)

Spento	senza
Lineare	curva caratteristica lineare 00,00 ... 19,99%/K Temperatura di riferimento parametrizzabile
NLF ⁴⁾	Acqua naturale a norma EN 27888
NaCl ⁴⁾	NaCl da 0 (acqua ultrapura) fino a 26% in peso (0 ... 120 °C / 32 ... 248 °F)
HCl ⁴⁾	Acqua ultrapura con tracce di HCl (0... 120 °C / 32 ... 248 °F)
NH ₃ ⁴⁾	Acqua ultrapura con tracce di NH ₃ (0... 120 °C / 32 ... 248 °F)
NaOH ⁴⁾	Acqua ultrapura con tracce di NaOH (0... 120 °C / 32 ... 248 °F)

Definizione della concentrazione (conduttività) opzione TAN FW-E009

NaCl	0 ... 28% in peso	(0 ... 100 °C / 32 ... 212 °F)
HCl	0 ... 18% in peso 22 ... 39% in peso	(-20 ... 50 °C / -4 ... 122 °F) (-20 ... 50 °C / -4 ... 122 °F)
NaOH	0 ... 24% in peso 15 ... 50% in peso	(0 ... 100 °C / 32 ... 212 °F) (0 ... 100 °C / 32 ... 212 °F)
	I limiti del campo di misura valgono per 25 °C/77 °F	
H ₂ SO ₄	0 ... 37% in peso 28 ... 88% in peso 89 ... 99% in peso	(-17,8 ... 110 °C / -0,04 ... 230 °F) (-17,8 ... 115,6 °C / -0,04 ... 240,08 °F) (-17,8 ... 115,6 °C / -0,04 ... 240,08 °F)
	I limiti del campo di misura valgono per 27 °C/80,6 °F.	
HNO ₃	0 ... 30% in peso 35 ... 96% in peso	(-20 ... 50 °C / -4 ... 122 °F) (-20 ... 50 °C / -4 ... 122 °F)
H ₂ SO ₄ • SO ₃ (Oleum)	12 ... 45% in peso	(0 ... 120 °C / 32 ... 248 °F)

Tabella concentrazione impostabile

⁴⁾ Temperatura di riferimento 25 °C/77 °F

Stratos Multi E401X

Dati tecnici

Funzioni di misurazione conduttività (doppie)

Ingresso digitale	Ingresso per sensori Memosens	
	Morsetto 1 ... 5 e modulo MK-MS095X	
	Possibile anche:	Sensore Memosens e sensore analogico tramite modulo MK COND025X
	Deviazione di misura	a seconda del sensore
Campi di visualizzazione	Conduttività	0,000 ... 9,999 $\mu\text{S}/\text{cm}$
		00,00 ... 99,99 $\mu\text{S}/\text{cm}$
		000,0 ... 999,9 $\mu\text{S}/\text{cm}$
		0000 ... 9999 $\mu\text{S}/\text{cm}$
	Resistenza specifica	00,00 ... 99,99 $\text{M}\Omega \text{ cm}$
	Tempo di risposta (T90),	ca. 1 s
Calibrazione e regolazione	Automatico con soluzione di calibrazione standard	
	Calibrazione mediante immissione della costante di cella	
	Calibrazione prodotto	
	Compensazione della sonda termometrica	
	Costante di cella ammessa	00,0050 ... 19,9999 cm^{-1}

¹⁾ con condizioni nominali di esercizio

³⁾ ± 1 unità, più l'errore del sensore

Dati tecnici

Funzioni di misurazione ossigeno

Ingresso Memosens

Misurazione standard Ingresso per sensori Memosens amperometrici
 Misurazione tracce Ingresso per sensori Memosens amperometrici con opzione TAN FW-E016
 Morsetto 1 ... 5 o modulo MK-MS095X
 Campo di visualizzazione Temperatura: -20,0 ... 150,0 °C / -4 ... 302 °F
 Deviazione di misura a seconda del sensore

Ingresso modulo, analogico o ISM²⁾

Standard Sensori con modulo MK-OXY045X: SE706X; InPro 6800; Oxyferm, ISM
 Campo di ingresso Corrente di misura -600 ... 2 nA, risoluzione 10 pA
 Scostamento di misura¹⁾ < 0,5% del valore misurato + 0,05 nA + 0,005 nA/K
 Misurazione tracce opzione TAN FW-E016 Sensori con modulo MK-OXY045X: SE707X; InPro 6900; Oxyferm/Oxygold, ISM
 Campo di ingresso I Corrente di misura -600 ... 2 nA, risoluzione 10 pA
 Commutazione del campo automatica
 Scostamento di misura¹⁾ < 0,5% del valore misurato + 0,05 nA + 0,005 nA/K
 Campo di ingresso II Corrente di misura -10000 ... 2 nA, risoluzione 166 pA
 Commutazione del campo automatica
 Scostamento di misura¹⁾ < 0,5% del valore misurato + 0,8 nA + 0,08 nA/K
 Tensione di polarizzazione -400 ... -1000 mV Preimpostazione -675 mV
 Risoluzione < 5 mV
 Corrente di guardia ammessa ≤ 20 µA

Ingresso temperatura tramite modulo

NTC 22 kΩ / NTC 30 kΩ
 Collegamento a 2 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
 Deviazione di misura¹⁾³⁾ < 0,5 K (< 1 K con Pt100; < 1 K con NTC > 100 °C/212 °F)

Modalità operative

Misurazione in gas
 Misurazione in liquidi

Stratos Multi E401X

Dati tecnici

Campi di misura	Sensore standard (Memosens, analogico, ISM)	
	Saturazione ⁵⁾	0,0 ... 600,0%
	Concentrazione ⁵⁾ (ossigeno disciolto)	0,00 ... 99,99 mg/l (ppm)
	Concentrazione in volume in gas	0,00 ... 99,99 vol%
	Sensore tracce "01" (Memosens, analogico, ISM)	
	Saturazione ⁵⁾	0,000 ... 150,0%
	Concentrazione ⁵⁾ (ossigeno disciolto)	0000 ... 9999 µg/l / 10,00 ... 20,00 mg/l 0000 ... 9999 ppb / 10,00 ... 20,00 ppm
	Concentrazione in volume in gas	000,0 ... 9999 ppm / 1,000 ... 50,00 vol%
	Sensore tracce "001" (analogico)	
	Saturazione ⁵⁾	0,000 ... 150,0%
	Concentrazione ⁵⁾ (ossigeno disciolto)	0000 ... 9999 µg/l / 10,00 ... 20,00 mg/l 0000 ... 9999 ppb / 10,00 ... 20,00 ppm
	Concentrazione in volume in gas	000,0 ... 9999 ppm / 1,000 ... 50,00 vol%
Correzione ingresso	Correzione pressione	0,000 ... 9999 bar / 999,9 kPa / 145,0 psi (parametrizzabile) manualmente o dall'esterno (tramite ingresso corrente 0(4) ... 20 mA)
	Correzione sale	0,0 ... 45,0 g/kg
Calibrazione e regolazione	Calibrazione automatica in acqua satura d'aria Calibrazione automatica in aria Calibrazione del prodotto saturazione Correzione del punto zero Compensazione della sonda termometrica	
Campi di calibrazione	Sensore standard	
	Punto zero (Zero)	± 2 nA
	Pendenza (Slope)	25 ... 130 nA (a 25 °C / 77 °F, 1013 mbar)
	Sensore tracce "01"	
	Punto zero (Zero)	± 2 nA
	Pendenza (Slope)	200 ... 550 nA (a 25 °C / 77 °F, 1013 mbar)
Timer di calibrazione	Sensore tracce "001"	
	Punto zero (Zero)	± 3 nA
	Pendenza (Slope)	2000 ... 9000 nA (a 25 °C / 77 °F, 1013 mbar)
	0000 ... 9999 h	

¹⁾ con condizioni nominali di esercizio

²⁾ ISM con opzione TAN FW-E053

³⁾ ±1 unità, più l'errore del sensore

⁵⁾ per campo di temperatura -10 ... 80 °C / 14 ... 176 °F

Dati tecnici**Diagnosi e statistica**

Funzioni di diagnosi

Dati calibrazione

Protocollo di calibrazione

Autotest

dell'apparecchio

Test automatico della memoria (RAM, FLASH, EEPROM)

Test del display

Visualizzazioni di tutti i colori

Test tastiera

Controllo della funzione dei tasti

Sensocheck

Ritardo: ca. 30 s

pH

Controllo automatico degli elettrodi di vetro e di riferimento (disattivabile)

Cond

Riconoscimento della polarizzazione e controllo della capacità del cavo

Condl

Controllo della bobina di trasmissione e di ricezione e dei cavi per verificare che non siano interrotti e controllo della bobina di trasmissione e dei cavi per verificare che non vi siano cortocircuiti

Ossigeno

Solo con sensori amperometrici controllo di membrana ed elettrolito e delle linee di alimentazione sensore per verificare la presenza di cortocircuito e interruzione (disattivabile)

Sensoface

fornisce indicazioni sullo stato del sensore (disattivabile, smiley felice, neutro o triste)

pH

Analisi di punto zero/pendenza, tempo di risposta, intervallo di calibrazione, Sensocheck, usura

Cond

Analisi di Sensocheck

Condl

Analisi di punto zero, fattore di cella, fattore di montaggio, Sensocheck

Ossigeno

Analisi di punto zero/pendenza, tempo di risposta, intervallo di calibrazione, Sensocheck e usura sensore con sensori digitali

Controllo sensore

Visualizzazione dei valori misurati diretti del sensore:

pH

pH/tensione/temperatura

Cond

Resistenza/temperatura

Condl

Resistenza/temperatura

Ossigeno

Corrente sensore/temperatura

Registratore dei valori misurati
opzione TAN FW-E103

Registratore dei valori misurati a 4 canali con marcatura di eventi (guasto, manutenzione necessaria, controllo funzionale, soglie),

1 valore misurato al secondo

Profondità di memoria

100 voci nella memoria dell'apparecchio, almeno 20.000 voci in combinazione con Data Card

Registrazione

Grandezze misurabili e intervallo di misura liberamente selezionabili

Tipo di registrazione

Valore attuale

Base temporale

10 s ... 10 h

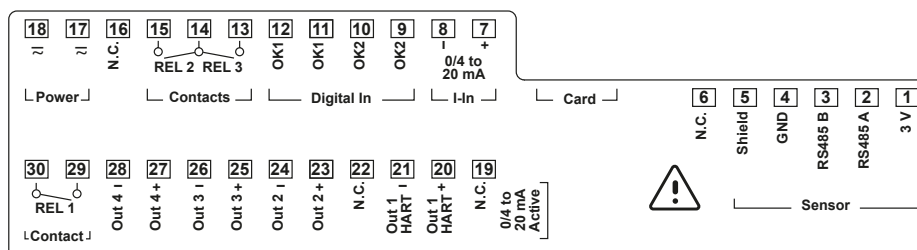
Log book

registrazione di richiami delle funzioni, messaggi di allarme e guasto al verificarsi e all'eliminazione con data e ora, 100 eventi con data e ora, leggibile tramite display

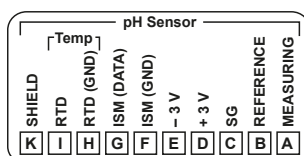
Opzione TAN FW-E104 almeno 20.000 voci in combinazione con Data Card

Stratos Multi E401X

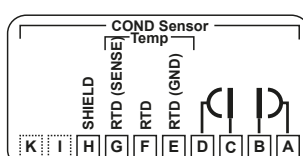
Disposizione dei morsetti Stratos Multi E401X



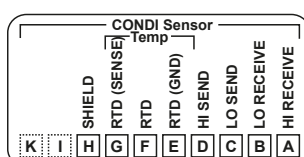
Disposizione dei morsetti modulo MK-PH 015X



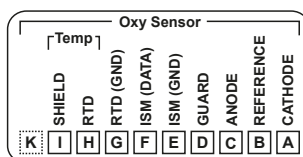
Disposizione dei morsetti modulo MK-COND 025X



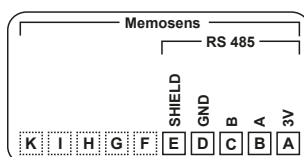
Disposizione dei morsetti modulo MK-CONDI 035X



Disposizione dei morsetti modulo MK-OXY 045X



Disposizione dei morsetti modulo MK-MS 095X

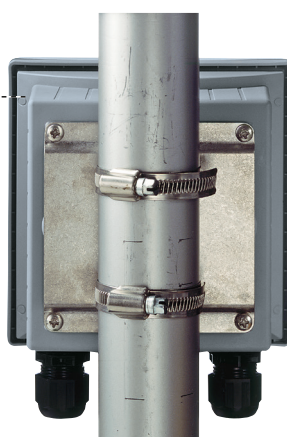


Montaggio semplice

- Montaggio su parete, palo o quadro elettrico
- Tutte le parti sono facilmente accessibili
- Grande spazio di collegamento
- Premontaggio del contenitore inferiore possibile
- Adatto anche per Rigid Metallic Conduits
- Morsetti ad innesto sostituibili
- Sostituzione dell'elettronica senza nuovo cablaggio

Kit di montaggio su palo ZU 0274

Per il montaggio su tubi o pali verticali o orizzontali.



Tettoia di protezione ZU 0737

Protezione aggiuntiva agenti atmosferici diretti e danni meccanici.



Kit di montaggio su quadro elettrico ZU 0738

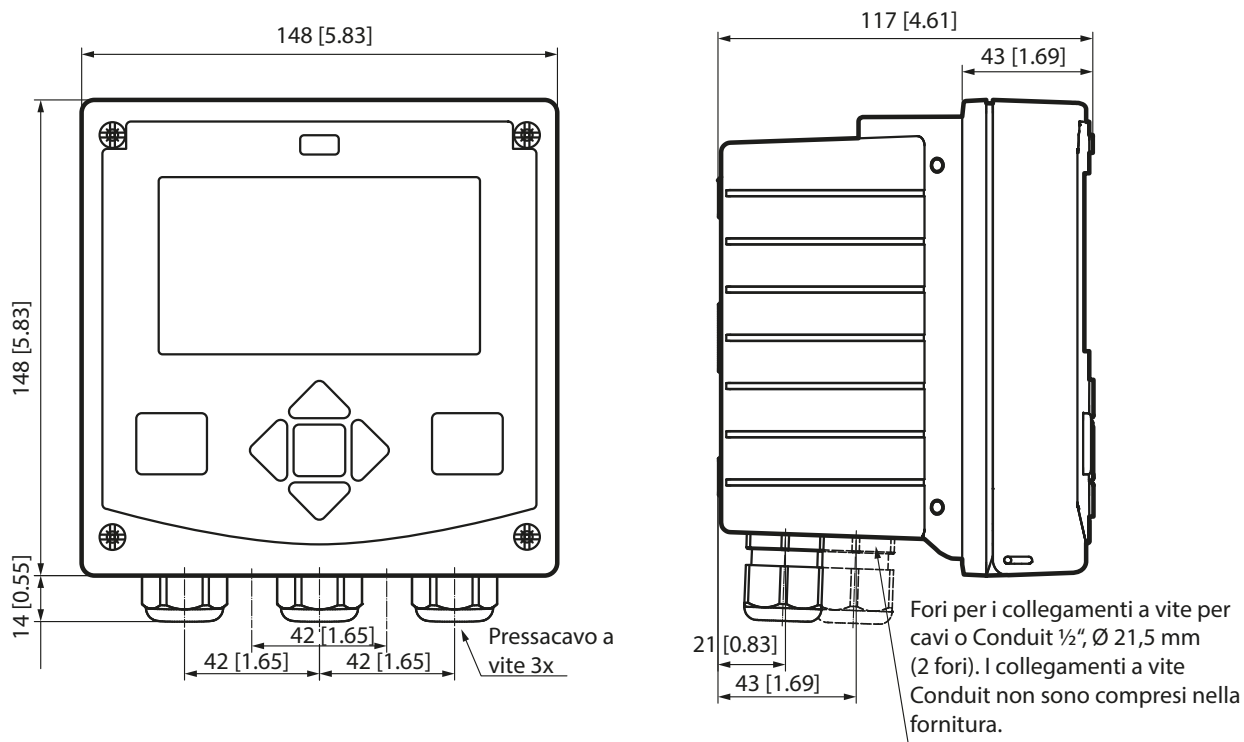
Per il montaggio nell'incavo del quadro elettrico standardizzato 138 x 138 mm (DIN 43700), tenuta stagna con il quadro elettrico.



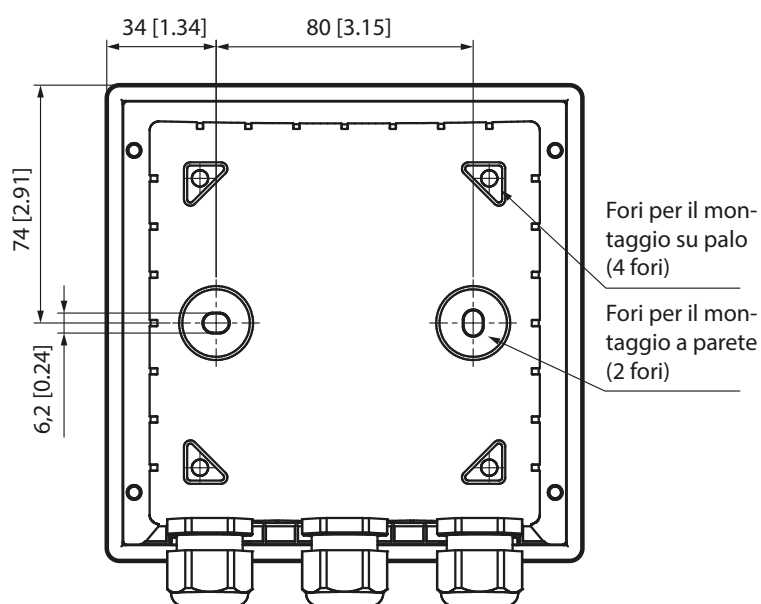
Stratos Multi

Disegni in scala – montaggio a parete

Vista frontale e laterale



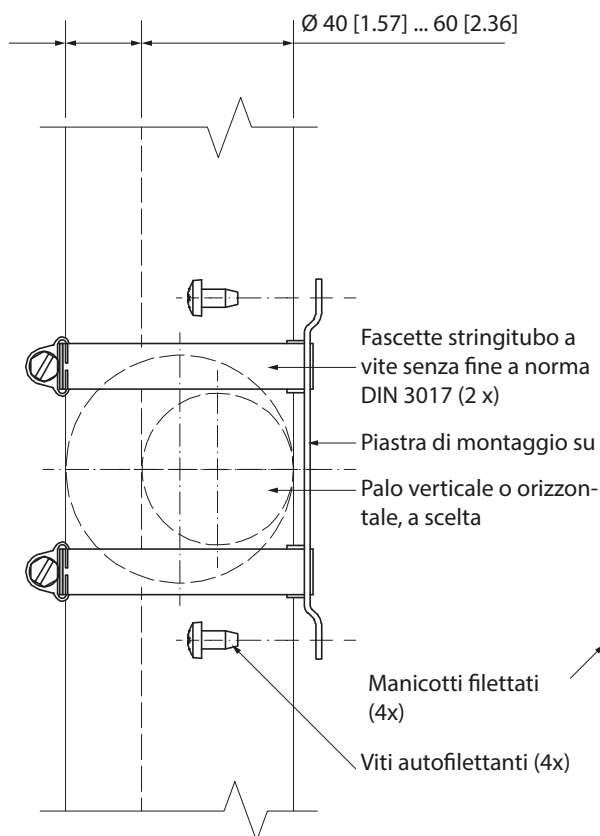
Lato posteriore



Tutte le misure in mm [pollici]

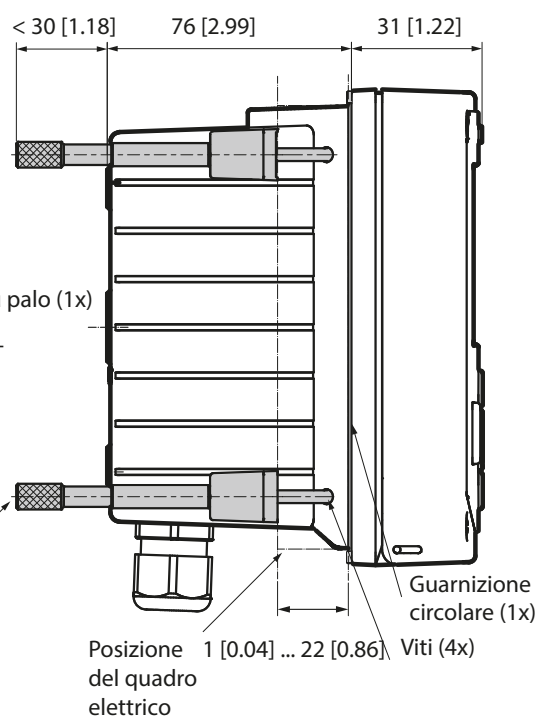
Disegni in scala – montaggio su palo/quadro elettrico

Kit di montaggio su palo ZU 0274



Kit di montaggio su quadro elettrico ZU 0738

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



Stratos Multi

Disegni in scala – tettoia di protezione

Tettoia di protezione ZU 0737

