

Leggere prima dell'installazione.
Conservare per consultazione futura.

www.knick.de

1 Sicurezza

Leggere anche le istruzioni per l'uso e la guida alla sicurezza ("Safety Guide") e seguire le istruzioni di sicurezza.

Utilizzo secondo destinazione

Stratos Multi E4*1X è un analizzatore di processo industriale con tecnologia a 4 conduttori per l'installazione in aree Ex fino alla zona 2. È possibile collegare contemporaneamente fino a due sensori Ex approvati separatamente e azionarli nella zona 0. L'apparecchio dispone di un ingresso digitale Memosens e di un'interfaccia per sensori analogici o digitali. L'apparecchio può misurare il valore del pH, il potenziale Redox, la conduttività (conduttiva o induttiva) così come il contenuto di ossigeno disciolto e in fase gassosa nel campo dell'analisi dei liquidi.

L'uso del prodotto è consentito solamente nel rispetto delle condizioni nominali di esercizio prestabilite. Tali condizioni sono reperibili nel capitolo Dati tecnici delle istruzioni per l'uso e in estratti del manuale di installazione.

Stato operativo Controllo funzionale (funzione HOLD)

Dopo il richiamo della parametrizzazione, calibrazione o manutenzione, Stratos Multi passa allo stato operativo Controllo funzionale (HOLD). Le uscite di corrente e i contatti di commutazione si comportano in base alla parametrizzazione.

Il funzionamento nello stato operativo Controllo funzionale (HOLD) non è ammesso poiché ciò potrebbe mettere in pericolo l'utente a causa di un comportamento inaspettato del sistema.

Ingressi e uscite (SELV, PELV)

I morsetti di ingresso/uscita del segnale non a sicurezza intrinseca possono essere collegati solo ad apparecchi o sistemi che non presentano un rischio di scossa elettrica (ad es. SELV, PELV, ES1 secondo IEC 62368-1).

Control Drawings

In caso di installazione in ambienti a rischio di esplosione, seguire le informazioni nei Control Drawings allegati all'apparecchio.

Configurazione

La sostituzione dei componenti può compromettere la sicurezza intrinseca. Stratos Multi E4*1X può essere equipaggiato solo con moduli di tipo MK...X e una scheda di memoria di tipo ZU1080-S-X....

Stratos Multi non richiede manutenzione.

Se devono essere eseguiti lavori di manutenzione sulla stazione di misurazione (ad es. sostituzione del sensore), è necessario attivare lo stato operativo Controllo funzionale (HOLD) sull'apparecchio come segue:

- richiamo della calibrazione (solo canale selezionato)
- richiamo della manutenzione (generatore di corrente, stazioni di misurazione)
- richiamo della parametrizzazione a livello funzionamento e specialista

Riparazione

Stratos Multi e i moduli di misurazione non possono essere riparati dall'utente. Per richieste di riparazione è possibile contattare Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG tramite la pagina www.knick.de.

2 Prodotto

Contenuto della fornitura

- Apparecchio di base Stratos Multi
- Sacchetto con minuteria (2x chiusure in plastica, 1x perno cerniera, 1x rondella, 2x ponti di inserimento, 1x inserto di tenuta riduttore, 1x inserto di tenuta multiplo, 2x tappi ciechi, 5x pressacavi e dadi esagonali M20x1,5)
- Verbale di controllo 2.2 sec. EN 10204
- Manuale di installazione
- Guida alla sicurezza ("Safety Guide")
- Control Drawing 212.502-100
- Dichiarazione di conformità UE

Nota: al momento della ricezione controllare che tutti i componenti non presentino danni. Non utilizzare le parti danneggiate.

Centrale
Beuckestraße 22 • 14163 Berlin
Germania
Tel.: +49 30 80191-0
Fax: +49 30 80191-200
info@knick.de
www.knick.de

Rappresentanti locali
www.knick-international.com

Copyright 2022 • Con riserva di modifiche
Versione 1

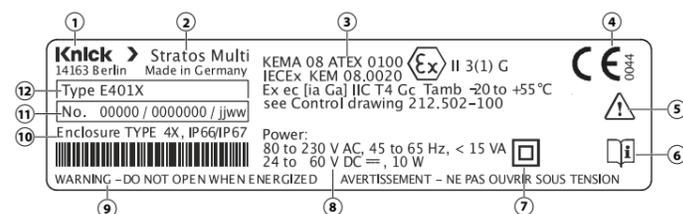
Questo documento è stato pubblicato il 06/07/2022.
I documenti attuali possono essere scaricati dal nostro sito web sotto il prodotto corrispondente.



TI-212.502-KNIT01

100293

Targhetta di identificazione

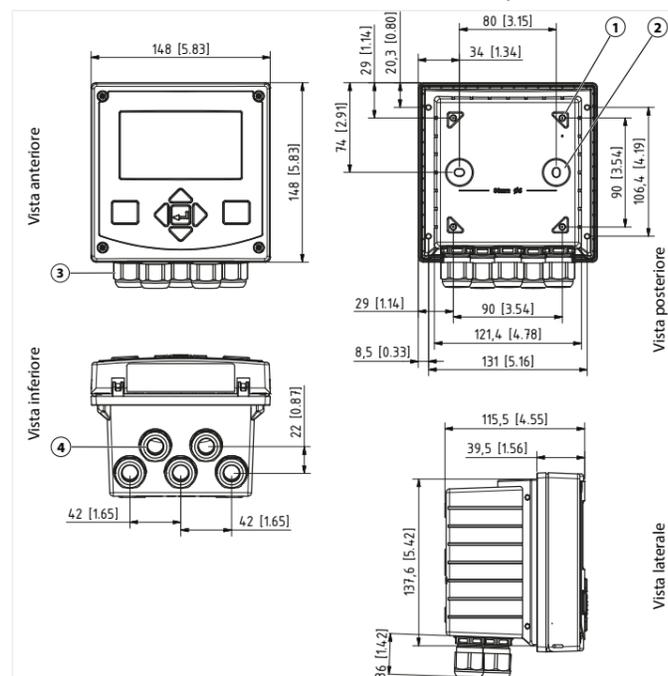


1 Nome del produttore	7 Classe di protezione II
2 Denominazione del prodotto	8 Dati nominali alimentazione di energia
3 Marcatura ATEX e IECEx, dati dell'area Ex e numero del Control Drawing	9 Avvertenza per l'area Ex che l'apparecchio può essere aperto solo quando è spento.
4 Omologazione per l'Europa con codice CE	10 Tipo di protezione del contenitore
5 Condizioni particolari: leggere le istruzioni per l'uso, osservare i dati tecnici e seguire le indicazioni nella guida alla sicurezza	11 Numero del prodotto/numero di serie/anno e settimana di produzione
6 Invito a leggere la documentazione	12 Indicazione del modello

3 Installazione

Montaggio

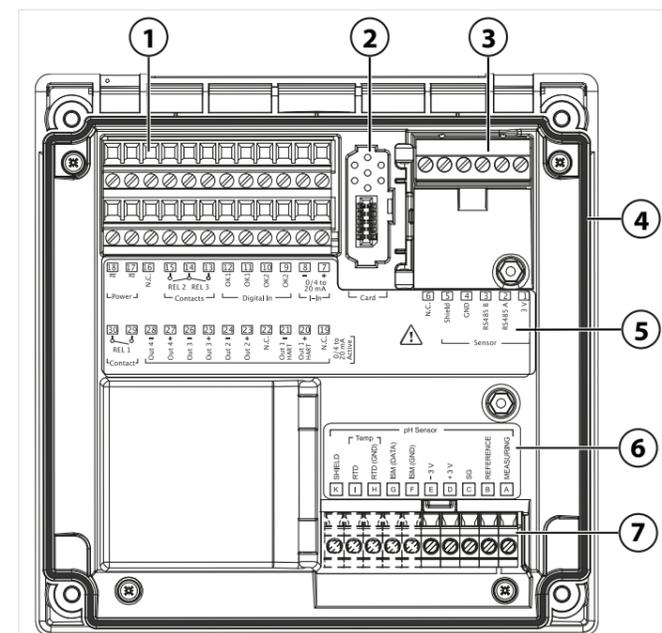
Nota: tutte le dimensioni sono indicate in millimetri [pollici].



- | | |
|---|--|
| 1 Fori per il montaggio su palo, 4x | 3 Pressacavi a vite, 5x |
| 2 Fori per il montaggio a parete, 2x sigillatura con chiusure in plastica | 4 Fori per i pressacavi a vite o Conduit 1/2", ø 21,5 mm, 2x |

Collegamenti

Retro dell'unità frontale



- | | |
|--|--|
| 1 Morsetti per ingressi, uscite, contatti di commutazione, alimentazione ausiliaria | 5 Targhetta morsetti |
| 2 Slot per la scheda di memoria; osservare le istruzioni di installazione della scheda di memoria! | 6 Targhetta moduli per sensori analogici; esempio per il modulo pH |
| 3 Interfaccia RS-485: collegamento del sensore per sensori digitali o Memosens | 7 Vano per moduli di misura |
| 4 Guarnizione perimetrale | |

Installazione elettrica

AVVERTENZA! L'apparecchio non dispone di un interruttore di alimentazione. Durante la fase di installazione dell'impianto, per l'apparecchio occorre prevedere un dispositivo di separazione adeguatamente collocato e raggiungibile da parte dell'utente. Il dispositivo di separazione deve separare tutte le linee non messe a terra che conducono corrente ed essere contrassegnato in modo tale da identificare il prodotto corrispondente.

Prima di iniziare l'installazione, assicurarsi che tutte le linee da collegare siano prive di tensione.

Condotti per i cavi

In aree Ex possono essere utilizzati solo condotti per cavi con omologazione adeguata. Devono essere osservate le istruzioni di installazione del produttore.

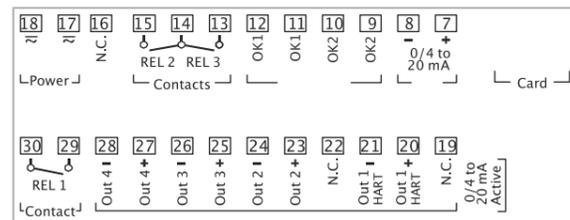
Condotti per i cavi	5 pressacavi M20 x 1,5 SW24 WISKA tipo ESKE/1 M20
Aree di bloccaggio	Inserto di tenuta standard: 7 ... 13 mm Inserto di tenuta riduttore: 4 ... 8 mm Inserto di tenuta multiplo: 5,85 ... 6,5 mm
Carico di trazione	non ammesso, adatto solo per "un'installazione fissa"

ATTENZIONE! Possibile perdita del grado di tenuta specificato. Installare e avvitare correttamente i pressacavi e il contenitore. Osservare i diametri dei cavi ammessi e le coppie di serraggio. Utilizzare solo accessori e ricambi originali.

AVVISO! Spellare i fili delle linee con uno strumento adatto per evitare danni. Lunghezza spelatura vedere dati tecnici.

- Cablare le uscite di corrente. Disattivare le uscite di corrente non utilizzate nella parametrizzazione o inserire i ponticelli.
- Event. cablare i contatti di commutazione e gli ingressi.
- Collegare l'alimentazione ausiliaria (per i valori vedere dati tecnici).
- Valido per misurazioni con sensori analogici/ISM o un secondo sensore Memosens: inserire il modulo di misurazione nello slot del modulo.
- Collegare il sensore o i sensori.
- Verificare se tutte le connessioni sono state cablate correttamente.
- Chiudere il contenitore e stringere le viti del contenitore in diagonale una dopo l'altra.
- Prima di attivare l'alimentazione ausiliaria, assicurarsi che la sua tensione rientri nell'intervallo specificato.
- Attivare l'alimentazione ausiliaria.

Collegamento dell'alimentazione ausiliaria



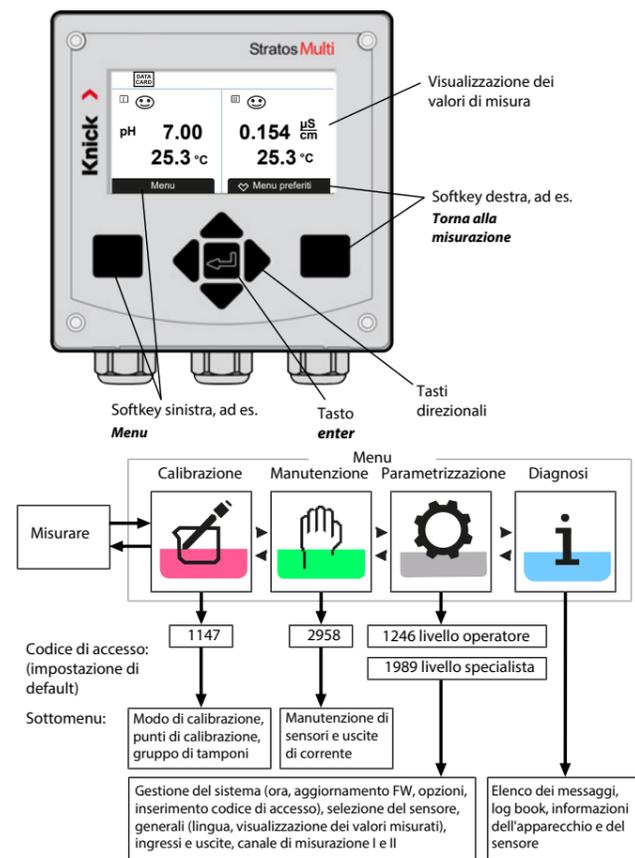
Il cavo di collegamento alla rete può trasportare tensioni di contatto pericolose e viene collegato ai morsetti 17 e 18. La protezione contro il contatto deve essere garantita da un'installazione professionale.

Morsetto	Descrizione
17, 18	Alimentazione ausiliaria, protetta contro l'inversione di polarità, vedere dati tecnici

5 Funzionamento e comando

Per informazioni dettagliate ved. istruzioni per l'uso.

Visualizzazione, tastiera



Collegamento sensori digitali

I sensori Memosens vengono collegati all'interfaccia RS-485 del Stratos Multi. Selezionare poi la grandezza corrispondente per il sensore collegato nella parametrizzazione.

Menu ► Parametrizzazione ► Selezione del sensore [I] [II]
► Selezione del sensore [I]

Morsetto	Colore del filo	Cavo Memosens	Targhetta morsetti
1	Marrone	+3V	
2	Verde	RS-485 A	
3	Giallo	RS-485 B	
4	Bianco	GND	
5	Trasparente	Schermo	
6	N.C.	N.C.	

Collegamento sensori analogici/digitali a moduli di misurazione

Menu ► Parametrizzazione ► Selezione del sensore [I] [II]
► Selezione del sensore [II]

Modulo	Funzione	Control Drawing
MK-PH015X	Valore pH, misurazione Redox	212.002-110
MK-OXY045X	Misurazione dell'ossigeno	212.002-120
MK-CONDO25X	Misurazione della conducibilità conduttiva	212.002-130
MK-CONDI035X	Misurazione della conducibilità induttiva	212.002-140
MK-MS095X	Memosens multiparametro (per versione a 2 canali)	212.002-150

Per le indicazioni per la disposizione dei morsetti dei moduli di misurazione vedere Control Drawings.

6 Dati tecnici (estratto)

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
Tensione di prova	Categoria di sovratensione II, classe di protezione II, grado di inquinamento 2 Prova di tipo 3 kV CA 1 min dopo il pretrattamento dell'umidità Verifica regolamentare 1,4 kV per 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
Ingresso sensore 2	Per modulo Memosens o modulo di misurazione analogico/ISM ¹⁾ , isolato galvanicamente
Data In/Out	Interfaccia asincrona RS-485, 9600 Bd

Ingressi e uscite (SELV, PELV)

Ingresso OK1, OK2	Isolato galvanicamente (optoaccoppiatore) Commutazione set parametri A/B, misurazione della portata, controllo funzionale
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
Deviazione di misura ²⁾	< 1% del valore di corrente + 0,1 mA

1) ISM con opzione TAN FW-E053

2) Con condizioni nominali di esercizio

Disposizione dei morsetti moduli di misurazione

	Conducibilità (conduttiva)	
	Sensore a 4 elettrodi	Sensore coassiale a 2 elettrodi
A I _{hi}	Elettrodo di corrente Hi] = Inserire il ponticello
B U _{hi}	Elettrodo di tensione Hi	
C U _{lo}	Elettrodo di tensione Lo] = Inserire il ponticello
D I _{lo}	Elettrodo di corrente Lo	
E RTD GND	Sonda termometrica	Sonda termometrica
F RTD	⋮ Sonda termometrica	⋮ Sonda termometrica
G RTD (SENSE)	⋮ Sonda termometrica	⋮ Sonda termometrica
H Shield	Schermo del cavo	Schermo del cavo

Conducibilità (induttiva) (SE 655 / SE 656)		
A Hi receive	Coassiale rosso	Anima (blu)
B LO receive		Schermo (rosso)
C LO send	Coassiale bianco	Schermo (rosso)
D HI send		Anima (blu)
E RTD (GND)	Verde	
F RTD	Bianco	
G RTD (SENSE)	Giallo	
H Shield	Schermo del cavo giallo/verde	

] = Inserire il ponticello
⋮ = Ponticello, solo se viene utilizzata una sonda termometrica a 2 conduttori

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
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
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
Contatto REL1, REL2, REL3	Contatto di relè (relè), a potenziale zero
Carico ammissibile del contatto con carico ohmico	CA < 30 V _{eff} / < 15 VA CC < 30 V / < 15 W
Corrente di commutazione max.	3 A, max. 25 ms
Corrente permanente max.	500 mA
Apparecchio	
Display	Display grafico a colori TFT 4,3", retroilluminazione bianca
Risoluzione	480 x 272 pixel

		pH	Redox	Ossigeno (amperometrico)	
A	Meas	Coassiale anima] = Inserire il ponticello	A	cathode
B	Ref	Coassiale schermo		B	reference
C	SG	Coassiale anima		C	anode
D	+ 3 V source			D	guard
E	+ 3 V drain			E	ISM (GND)
F	ISM (GND)			F	ISM (DATA)
G	ISM (DATA)			G	RTD (GND)
H	RTD (GND)	Sonda termometrica	Sonda termometrica	H	RTD
I	RTD	Sonda termometrica	Sonda termometrica	I	Shield
K	Shield	Schermo del cavo	Schermo del cavo		Schermo del cavo giallo/verde

] = Inserire il ponticello

4 Parametrizzazione e regolazione

⚠ ATTENZIONE! Una parametrizzazione o una regolazione errata può provocare uscite difettose. Le procedure di messa in servizio, parametrizzazione e regolazione, nonché la protezione da modifiche non autorizzate, di Stratos Multi dovranno pertanto essere completamente affidate a uno specialista del sistema.

Contenitore	
Contenitore in plastica	Rinforzato con fibra di vetro materiale unità frontale: PBT materiale contenitore inferiore: PC
Tipo di protezione	IP66/IP67 / 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)
Morsetti	
Connettori morsetto a vite	Per fili singoli e fili intrecciati 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 CC da 2000 m di altezza (quota zero)
Umidità relativa	5...95 %
Trasporto e conservazione	
Temperatura di trasporto/conservazione	-30 ... 70 °C / -22 ... 158 °F
CEM	
Emissione interferenze	Classe A (settore industriale) ³⁾
Immunità alle interferenze	Settore industriale

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