

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 E401N è un analizzatore di processo industriale con tecnologia a 4 conduttori e 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 disponibili nel capitolo Dati tecnici delle istruzioni per l'uso e in estratti delle presenti istruzioni 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)

Tutti gli ingressi e le uscite devono essere collegati a circuiti SELV-PELV.

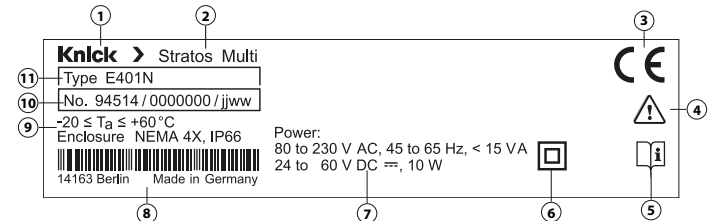
2 Prodotto

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")

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

Targhetta di identificazione

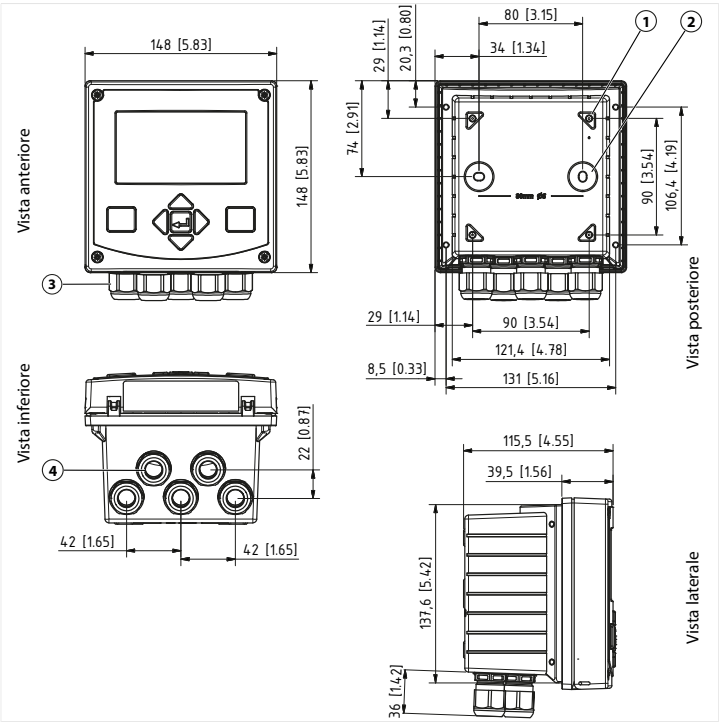


1	Nome del produttore	6	Classe di protezione II
2	Denominazione del prodotto	7	Alimentazione di energia
3	Marcatura CE	8	Indirizzo del produttore con codice a barre
4	Condizioni particolari: Leggere le istruzioni per l'uso, osservare i dati tecnici e seguire le indicazioni nella guida alla sicurezza	9	Tipo di protezione, temperatura ambiente ammessa
5	Invito a leggere la documentazione	10	Numero del prodotto/numero di serie/anno e settimana di produzione
		11	Indicazione del modello

3 Messa in servizio

Disegni in scala

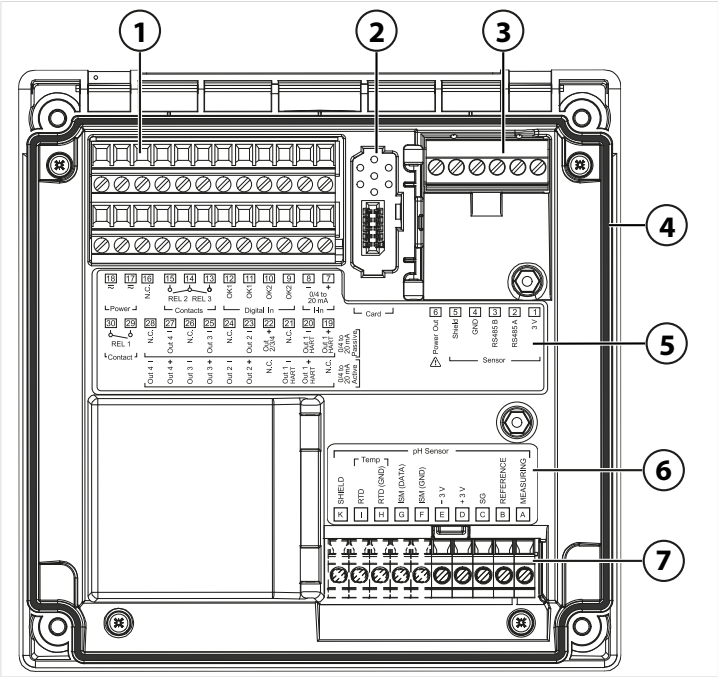
Nota: tutte le dimensioni sono indicate in millimetri [pollici].



- | | |
|---|--|
| 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 ½", 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.

⚠ 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.

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

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

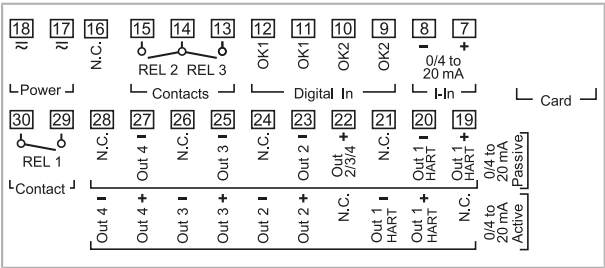
Centrale
Beuckestraße 22 • 14163 Berlin
Germania
Tel.: +49 30 80191-0
Fax: +49 30 80191-200
info@knick.de
www.knick.de

Rappresentanti locali
www.knick-international.com

Copyright 2022 • Con riserva di modifiche
Versione 5
Questo documento è stato pubblicato il 06/07/2022.
I documenti attuali possono essere scaricati dal nostro sito web sotto il prodotto corrispondente.



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

Collegamento sensori digitali

I sensori Memosens e il sensore di ossigeno ottico SE740 (LDO) 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 o cavo M12	Targhetta morsetti
1	Marrone	+3V	<div><div><div>6</div><div>5</div><div>4</div><div>3</div><div>2</div><div>1</div></div><div>Power Out</div><div>Shield</div><div>GND</div><div>RS485 B</div><div>RS485 A</div><div>3 V</div><div><div>⚠</div><div>Sensor</div></div></div>
2	Verde	RS-485 A	
3	Giallo	RS-485 B	
4	Bianco	GND	
5	Trasparente	Schermo	
6	LDO: bianco	LDO: Power Out	


Disposizione dei morsetti modulo Memosens

Sul modulo Memosens MK-MS095N può essere collegato un secondo sensore Memosens.

Morsetto	Colore del filo	Cavo Memosens	Targhetta morsetti
A	Marrone	+3V	<div><div>RS 485</div><div>SHIELD</div><div>GND</div><div>B</div><div>A</div><div>3V</div></div>
B	Verde	RS-485 A	
C	Giallo	RS-485 B	
D	Bianco	GND	
E	Trasparente	Schermo	

5 Messaggi/risoluzione dei guasti (estratto)

5.1 Messaggi/risoluzione dei guasti (estratto)

Errore	Messaggio	Rimedio
	Display senza visualizzazione	Premere un tasto qualsiasi per annullare l'eventuale spegnimento del display. Controllare l'alimentazione di tensione.
	Nessun valore misurato, nessun messaggio di errore	Controllare il collegamento del sensore o installare correttamente il modulo. Parametrizzare la visualizzazione dei valori misurati.
	Sensoface 	Calibrare e regolare il sensore, controllare il collegamento del sensore, pulire il sensore, event. sostituirlo, sostituire il cavo del sensore.
B073/ B078	Corrente I1/I2 errore carico	Controllare il loop di corrente, disattivare o cortocircuitare le uscite di corrente non utilizzate.
F029	Nessun sensore collegato	Il sensore non viene riconosciuto: controllare i collegamenti, controllare il cavo/sensore, event. sostituire.
...015	Campo di misura temperatura	Collegare il sensore, controllare ed event. sostituire il cavo del sensore, controllare il collegamento del sensore, regolare la parametrizzazione
...010	... Campo di misura	Controllare ed event. regolare il campo di misura, controllare i collegamenti.

Nota: altri messaggi vedere istruzioni per l’uso.

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
	Categoria di sovratensione II, classe di protezione II, grado di inquinamento 2
Tensione di prova	Prova di tipo 3 kV CA 1 min dopo il pretrattamento dell'umidità
	Verifica regolamentare 1,4 kV per 2 s

Collegamento sensori analogici

Modulo di misurazione pH/Redox	MK-PH015N
Modulo di misurazione dell'ossigeno	MK-OXY046N
Modulo di misurazione della conduttività conduttiva	MK-COND025N
Modulo di misurazione della conduttività induttiva	MK-CONDI035N
Modulo di misurazione della conduttività doppio	MK-CC065N

Disposizione dei morsetti moduli di misurazione

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







= Inserire il ponticello

Ingressi e uscite (SELV, PELV)

Ingresso sensore 1	Per sensori Memosens/ ottici (SE 740), isolati galvanicamente
Data In/Out	Interfaccia asincrona RS-485, 9600/19200 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
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
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

1) ISM con opzione TAN FW-E053

2) Con condizioni nominali di esercizio

		Conduttività (conduttiva)	
		Sensore a 4 elettrodi	Sensore coassiale a 2 elettrodi
A	I _{hi}	Elettrodo di corrente Hi	
B	U _{hi}	Elettrodo di tensione Hi	
C	U _{lo}	Elettrodo di tensione Lo	
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

Conduttività (induttiva) (SE 655 / SE 656)				Conduttività (doppia) 2 x 2 sensore a elettrodi		
A	Hi receive	Coassiale rosso	Anima (blu)	A	A CELL	
B	LO receive		Schermo (rosso)	B	A CELL (GND)	Schermo del cavo
C	LO send	Coassiale bianco	Schermo (rosso)	C	A RTD	Sonda termometrica
D	HI send		Anima (blu)	D	A RTD (GND)	Sonda termometrica
E	RTD (GND)	Verde		E	A Shield	
F	RTD	Bianco		F	B CELL	
G	RTD (SENSE)	Giallo		G	B CELL (GND)	Schermo del cavo
H	Shield	Schermo del cavo giallo/verde		H	B RTD	Sonda termometrica
				I	B RTD (GND)	Sonda termometrica
				K	B Shield	

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

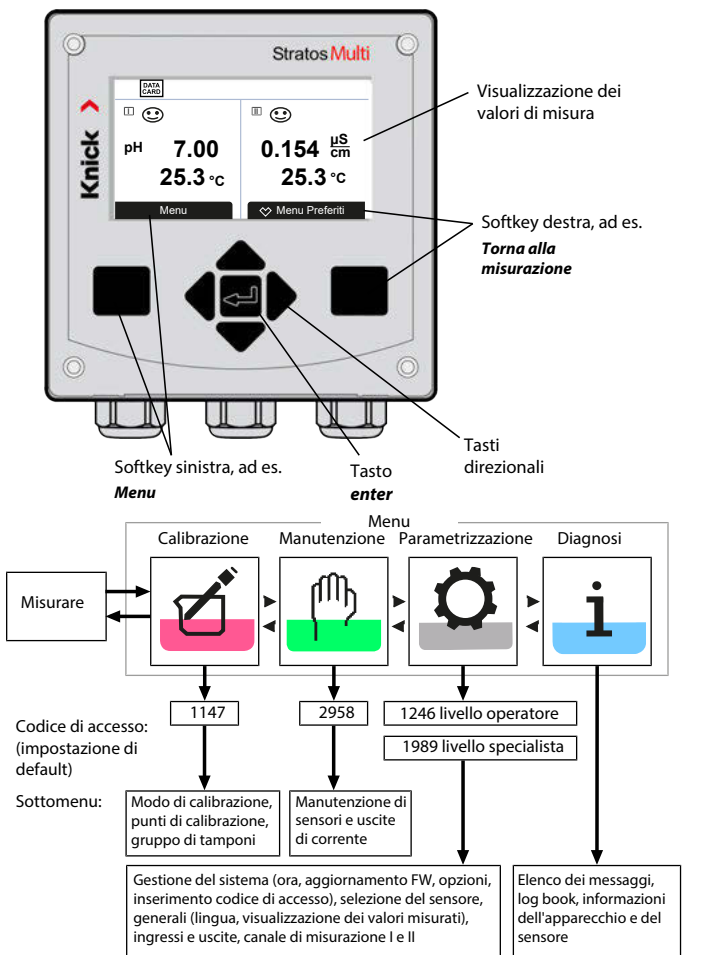
Uscita 3, 4, Out 3, Out 4 opzione TAN FW-E052	0/4 ... 20 mA, a potenziale zero, collegate galvanicamente all'uscita 2, resistenza di carico max. fino a 250 Ω
Messaggio di guasto	3,6 mA (a 4 ... 20 mA) o 22 mA, parametrizzabile
Attivo	max. 5,5 V
Passivo	Tensione di alimentazione 3 ... 24 V
Grandezza	Selezionabile 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 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
Contentitore	
Contentitore in plastica	Rinforzato con fibra di vetro materiale unità frontale: PBT materiale contenitore inferiore: PC
Tipo di protezione	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)

4 Funzionamento e comando

Visualizzazione, tastiera



Morsetti	
Connettori morsetto a vite	Per fili singoli e fili intrecciati 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 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.