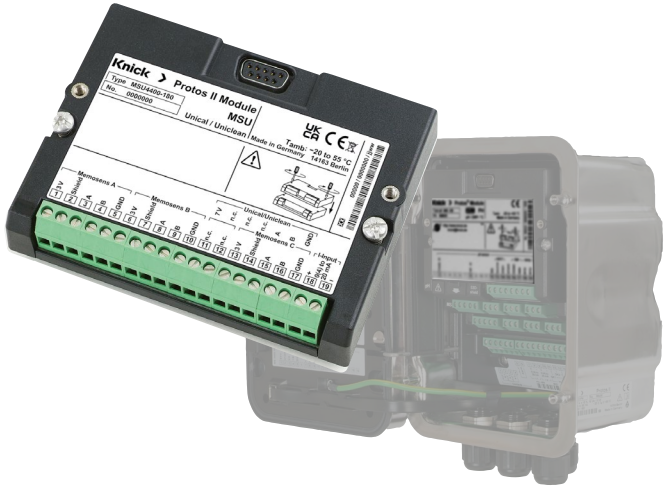


Manuale di
installazione
Italiano

Protos II 4400(X)
Modulo MSU4400(X)-180



Leggere prima dell'installazione.
Conservare per consultazione futura.

www.knick.de

Sicurezza

Leggere le istruzioni per l'uso per il dispositivo di base (moduli FRONT e BASE) e i relativi moduli di misurazione e comunicazione, osservare i dati tecnici e seguire le indicazioni di sicurezza nella guida alla sicurezza ("Safety Guide", fornitura del dispositivo di base Protos II 4400(X)) – per le versioni Ex inoltre le informazioni contenute nei documenti elencati nella fornitura.

Le istruzioni per l'uso, la guida di sicurezza e ulteriori informazioni sui prodotti sono disponibili per il download al sito www.knick.de.

Manutenzione

I moduli Protos non possono essere riparati dall'utilizzatore. Per richieste di riparazione dei moduli la Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG è a vostra disposizione al sito www.knick.de.

Utilizzo secondo destinazione

Il modulo multiparametro è un'unità di comunicazione multifunzionale e fornisce fino a tre interfacce RS-485 utilizzabili in parallelo. È possibile collegare e utilizzare fino a tre sensori Memosens per la misurazione simultanea di pH, potenziale Redox (ORP), ossigeno (funzione supplementare FW4400-015), conducibilità (conduttiva, induttiva) e il controllo elettropneumatico Unical 9000. Un ingresso di corrente analogico, attraverso il quale viene alimentato un segnale del trasmettitore di pressione, viene utilizzato per la correzione della pressione per i sensori di ossigeno durante la misurazione e la calibrazione. Il 2° e il 3° ingresso sensore (canale B e C) può essere abilitato tramite TAN (canale B: funzione supplementare FW4400-014, canale B+C: funzione supplementare FW4400-018). Il canale C è utilizzato per il controllo Unical. Per la descrizione del controllo Unical vedere istruzioni per l'uso Unical 9000/Protos II 4400.

Nota: le informazioni sulla targhetta morsetti del modulo sono determinanti.

Fornitura

- Modulo di misurazione
- Manuale di installazione
- Verbale di controllo 2.2 sec. EN 10204
- Adesivo con disposizione dei morsetti
- Con versione Ex MSU4400X-180:
 - Appendice ai certificati (KEMA 03ATEX2530, IECEx DEK 11.0054)
 - Dichiarazione di conformità UE
 - Control Drawings

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

Stati operativi

Lo stato operativo Controllo funzionale (HOLD) è attivo:

- durante la calibrazione (solo canale corrispondente)
- durante la manutenzione
- durante la parametrizzazione
- durante il ciclo di lavaggio automatico (utilizzo contatto di lavaggio)

Le uscite di corrente si comportano secondo la parametrizzazione cioè possono essere congelate all'ultimo valore misurato o impostate su un valore fisso.

Per le informazioni dettagliate vedere le istruzioni per l'uso del dispositivo di base (moduli FRONT e BASE).

Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

Centrale

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

Rappresentanti locali

www.knick-international.com

Istruzioni per l'uso originali
Copyright 2022 • Con riserva di modifiche
Versione: 3
Questo documento è stato pubblicato il 22.08.2022.
I documenti attuali possono essere scaricati dal sito web sotto il prodotto corrispondente.



TI-201.180-KNIT03

100784

Compatibilità del modulo

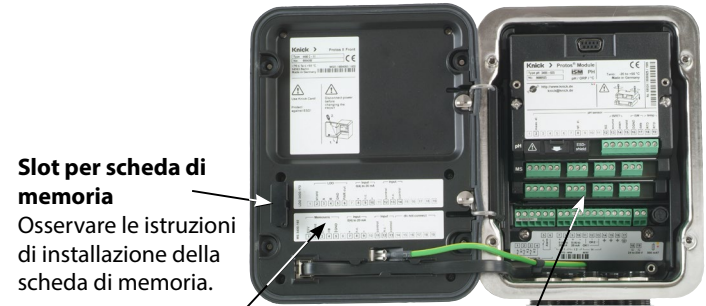
	Protos II 4400 ¹⁾	Protos II 4400X ¹⁾
Modulo Protos II MSU4400-180	x	-
Modulo Protos II MSU4400X-180	-	x

1) dalla versione firmware FRONT 01.03.xx

Le informazioni sulla cronologia delle versioni del firmware sono disponibili su www.knick.de.

Panoramica del dispositivo/concetto del modulo

⚠ AVVERTENZA! Tensioni di contatto pericolose. Assicurare che non vi sia tensione prima di mettere mano nell'area dei morsetti.



Slot per scheda di memoria

Osservare le istruzioni di installazione della scheda di memoria.

Adesivo targhetta morsetti (moduli "nascosti")

Gli adesivi (fornitura) per i moduli inferiori nello slot 1 o 2 possono essere applicati qui. Ciò semplifica la manutenzione e l'assistenza.

Montaggio del modulo

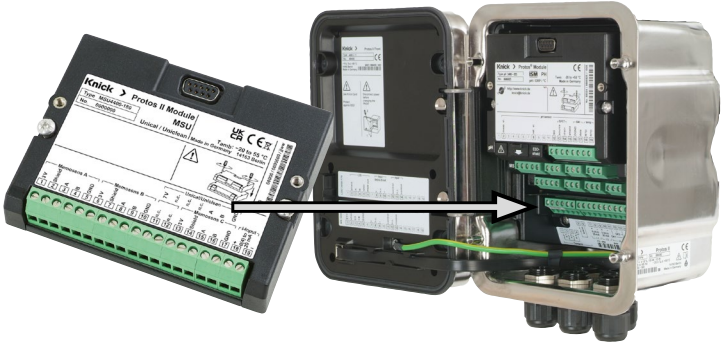
È possibile qualsiasi combinazione di fino a 3 moduli di misurazione e comunicazione. Identificazione del modulo: Plug & Play

Inserimento del modulo

⚠ ATTENZIONE! Scariche elettrostatiche (ESD). Gli ingressi di segnale dei moduli sono sensibili alle scariche elettrostatiche. Adottare misure di protezione ESD prima di inserire il modulo e collegare gli ingressi.

AVVISO! Spellare i fili delle linee con uno strumento idoneo per evitare danni.

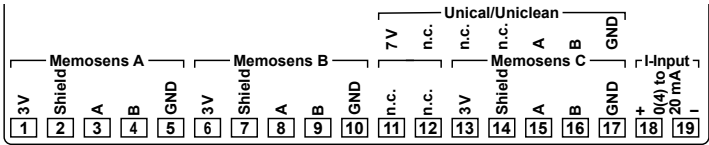
1. Spegnerne l'alimentazione di corrente del dispositivo.
2. Aprire il dispositivo (svitare le 4 viti sul lato anteriore).
3. Inserire il modulo nello slot (connettore D-SUB) – vedere figura in basso.
4. Stringere le viti di fissaggio del modulo.
5. Collegare il cavo del sensore.
6. Chiudere il dispositivo, stringere le viti sul lato anteriore.
7. Accendere l'alimentazione di corrente.
8. Parametrizzare.



⚠ ATTENZIONE! Possibile perdita del grado di tenuta specificato. Installare e avvitare correttamente i pressacavi a vite e il corpo. Osservare i diametri dei cavi ammessi e le coppie di serraggio (v. dati tecnici dispositivo di base). Se necessario, utilizzare appositi tappi ciechi o inserti di tenuta.

Disposizione dei morsetti

Cablaggio cavo Memosens			Cablaggio		
Morsetto	Colore del filo		Unical	Morsetto	
1	marrone (BN)	Alimentazione ausiliaria +	Canale A: Memosens		
2	trasparente	Schermo			
3	verde (GN)	RS485 (A)			
4	giallo (YE)	RS485 (B)			
5	bianco (WH)	Alimentazione ausiliaria – (GND)			
6	marrone (BN)	Alimentazione ausiliaria +	Canale B: Memosens		
7	trasparente	Schermo			
8	verde (GN)	RS485 (A)			
9	giallo (YE)	RS485 (B)			
10	bianco (WH)	Alimentazione ausiliaria – (GND)			
11		N.C.	Canale C: Memosens/Unical	7 V (Power)	20
12		N.C.		N.C.	
13	marrone (BN)	Alimentazione ausiliaria +		N.C.	
14	trasparente	Schermo		N.C.	
15	verde (GN)	RS485 (A)		RS 485 B	18
16	giallo (YE)	RS485 (B)		RS 485 A	17
17	bianco (WH)	Alimentazione ausiliaria – (GND)		GND	19
18		+ Ingresso corrente			
19		– 0(4) ... 20 mA			



Panoramica del menu modulo MSU4400(X)-180

⚠ ATTENZIONE! Una parametrizzazione o una regolazione errata può provocare uscite difettose.
Le procedure di messa in servizio, parametrizzazione e regolazione di Protos II 4400(X) dovranno pertanto essere completamente affidate a uno specialista del sistema.

La grandezza, la modalità operativa e la gamma di funzioni vengono selezionate singolarmente per ogni canale: menu Parametrizzazione ► Modulo MSU...

Un sensore Memosens collegato si segnala subito sul display. Tutti i parametri tipici del sensore vengono trasmessi automaticamente al dispositivo di misurazione. Le misurazioni vengono eseguite immediatamente senza ulteriore parametrizzazione, la temperatura di misurazione viene registrata simultaneamente.
I sensori Memosens premisurati possono essere messi in funzione immediatamente tramite “Plug&Measure” senza calibrazione sul dispositivo.

Descrizione del menu per il controllo Unical vedere istruzioni per l’uso Unical 9000/Protos II 4400.

Parametrizzazione Memosens pH	
Filtro di ingresso	Soppressione impulso
Dati sensore	Sensoface, monitoraggio del sensore
Preimpostazioni cal.	Preimpostazione della modalità di calibrazione, timer di calibrazione
CT mezzo di misurazione	Informazioni per la compensazione della temperatura
Funzione delta	(Valore di uscita = valore misurato - valore delta)
Messaggi	Possibilità di inserimento di valori individuali fino all'attivazione di un messaggio

Parametrizzazione Memosens Redox	
Filtro di ingresso	Soppressione impulso
Dati sensore	Sensoface, monitoraggio del sensore
Preimpostazioni cal.	Preimpostazione della modalità di calibrazione
Valore Redox/rH	Selezione dell’elettrodo di riferimento, conversione su SWE, calcolare rH con o senza fattore
Funzione delta	(Valore di uscita = valore misurato - valore delta)
Messaggi	Possibilità di inserimento di valori individuali fino all'attivazione di un messaggio

Parametrizzazione Memosens Oxy	
FW4400-015: misurazione dell'ossigeno	
Filtro di ingresso	Soppressione impulso
Dati sensore	Misurazione in liquidi/gas Sensoface, monitoraggio del sensore
Preimpostazioni cal.	Preimpostazione della modalità di calibrazione, calibrazione del prodotto saturazione/concentrazione/pressione parziale, timer di calibrazione
Correzione pressione	Trasmettitore di pressione, ingresso di corrente, pressione durante la misurazione/calibrazione
Correzione sale	Salinità, clorinità, conducibilità
Messaggi	Possibilità di inserimento di valori individuali fino all'attivazione di un messaggio

Parametrizzazione Memosens Cond	
Filtro di ingresso	Soppressione impulso
Dati sensore	Sensoface, monitoraggio del sensore
Preimpostazioni cal.	Preimpostazione della modalità di calibrazione, selezione della soluzione di calibrazione (NaCl/KCl), calibrazione del prodotto tramite conducibilità/concentrazione ¹⁾
CT mezzo di misurazione	Informazioni per la compensazione della temperatura (spento, lineare, EN 27888, acqua ultrapura ²⁾)
Concentrazione	Con funzione supplementare FW4400-009
Messaggi	Possibilità di inserimento di valori individuali fino all'attivazione di un messaggio
Funzione USP	Monitoraggio con acqua ultrapura

Parametrizzazione Condi	
Filtro di ingresso	Soppressione impulso off, on
Dati sensore	Sensoface, monitoraggio del sensore
Preimpostazioni cal.	Preimpostazione della modalità di calibrazione, selezione della soluzione di calibrazione (NaCl/KCl), calibrazione del prodotto tramite conducibilità/concentrazione ¹⁾
CT mezzo di misurazione	Informazioni per la compensazione della temperatura (spento, lineare, EN 27888, acqua ultrapura ²⁾)
Concentrazione	Con funzione supplementare FW4400-009
Messaggi	Possibilità di inserimento di valori individuali fino all'attivazione di un messaggio

- 1) Funzione supplementare FW4400-009
2) Funzione supplementare FW4400-008

Dati tecnici

Memosens I, II, III	Interfacce per Memosens
Alimentazione ausiliaria	U = 2,99 ... 3,22 V, I _{max} = 6 mA
Protezione da esplosioni (MSU4400X-180)	Per i parametri di sicurezza intrinseca vedere l'appendice sui certificati o i Control Drawings
Interfaccia	RS-485
Velocità di trasmissione	9600 Bd
Lunghezza del cavo max.:	100 m
Ingresso I	Ingresso corrente 0/4 ... 20 mA / 100 Ω ad es. per segnale di pressione esterno con OXY
Inizio/fine della misurazione	Configurabile entro il campo di misura
Curva caratteristica	Lineare
Deviazione di misura	< 1% del valore di corrente + 0,1 mA (± 1 unità, più l'errore del sensore)
Conformità RoHS	Come da Direttiva UE 2011/65/UE
CEM	EN 61326-1, EN 61326-2-3, NAMUR NE 21
Emissione interferenze	Settore industriale ¹⁾ (EN 55011 gruppo 1 classe A)
Immunità alle interferenze	Settore industriale
Protezione dai fulmini	secondo EN 61000-4-5, classe di installazione 2
Condizioni nominali di esercizio (modulo installato)	

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

Calibrazione/regolazione	
pH	Calibrazione/regolazione automatica Calimatic, manuale, calibrazione/regolazione del prodotto, immissione dei dati, compensazione della sonda di temperatura
Redox	Immissione dei dati, calibrazione/regolazione Redox, controllo Redox, compensazione della sonda di temperatura
Oxy	Automatica (acqua/aria), immissione dei dati, calibrazione/regolazione del prodotto, correzione del punto zero, compensazione della sonda di temperatura
Cond	Automatica con soluzione di calibrazione standard, manuale, calibrazione/regolazione del prodotto, fattore di montaggio, immissione dei dati, compensazione della sonda di temperatura
Condi	Automatica con soluzione di calibrazione standard, manuale, calibrazione/regolazione del prodotto, correzione del punto zero, fattore di montaggio, immissione dei dati, compensazione della sonda di temperatura

Manutenzione	
Controllo sensore	Per la convalida del sensore e dell’intera elaborazione dei valori misurati
Cambio corpo membrana	Con sensori di ossigeno

Diagnosi	
Elenco dei messaggi	Elenco di tutti i messaggi
Log book	Visualizzazione degli ultimi eventi con data e ora
Descrizione del dispositivo	Versione hardware, numero di serie, firmware (del modulo), opzioni
Descrizione punto di misurazione	Visualizzazione della denominazione del punto di misurazione e nota (inserimento nella gestione del sistema)
Diagnosi del modulo	Test di funzionamento interno
Ulteriori funzioni a seconda del sensore collegato, ad es.: controllo sensore, protocollo cal./regol., diagramma di rete sensore, controllo usura sensore	

Messaggi/risoluzione dei guasti

(per le tabelle dettagliate vedere le istruzioni per l’uso)

Errore	Messaggio (menu di diagnosi: elenco dei messaggi)	Possibile causa	Rimedio
	Display senza visualizzazione	Alimentazione di tensione FRONT o BASE interrotta, fusibile d'ingresso scattato Spegnimento del display attivo	Controllare l’alimentazione di tensione Sostituire il fusibile (500 mA T) Disattivare lo spegnimento del display
	Nessun valore misurato, nessun messaggio di errore	Modulo non inserito correttamente	Montare correttamente il modulo Controllare la visualizzazione dei valori misurati in Parametrizzazione ►Livello specialista ► Modulo FRONT
	Sensoface 😞	Sensore non calibrato/regolato Impedenza vetro troppo alta, cavo del sensore difettoso Impedenza vetro troppo bassa: possibile rottura del vetro sul sensore, cavo del sensore difettoso	Calibrare e regolare Calibrare e regolare Controllare il collegamento del sensore Pulire o event. sostituire il sensore Sostituire il cavo del sensore Sostituire il sensore Sostituire il cavo del sensore
B073/ B078	Corrente I1/I2 errore carico	Uscita di corrente aperta I1/I2: loop di corrente non chiuso, cavo interrotto	Controllare il loop di corrente Disattivare le uscite di corrente
F232	Montaggio del modulo Ex/non Ex	Sono stati utilizzati moduli Ex/non Ex.	Montare in modo uniforme (Ex o non Ex)
...010	Campo di misura	Nessun sensore collegato, cavo del sensore difettoso, sensore collegato in modo errato, selezionata modalità operativa errata	Collegare il sensore, controllare ed event. sostituire il cavo del sensore Controllare il collegamento del sensore Adattare la modalità operativa
...015	Campo di misura temperatura		
...120	Sensore errato	Il sensore non è idoneo alla grandezza selezionata	Sostituire il sensore, modificare la grandezza
...121	Errore del sensore	Errore nei dati di fabbrica/caratteristici, il sensore è difettoso.	Sostituire il sensore