



Livello



Pressione



Portate



Temperatura



Analisi



Registrazione



Componenti
di sistema



Servizi



Soluzioni

Informazioni tecniche

CE4

Stazione di misura automatica

Con campionatore integrato per il monitoraggio continuo dei parametri nelle acque reflue, superficiali e potabili



Applicazioni

Acque reflue

- Automonitoraggio negli impianti di trattamento civili e industriali
- Controllo dell'efficienza degli impianti di depurazione
- Analisi di processo e dei sistemi di pulizia e di controllo
- Monitoraggio di effluenti industriali / scarichi intermittenti

Acque di superficie

- Monitoraggio della qualità di fiumi e laghi
- Monitoraggio della qualità dei bacini idrici
- Monitoraggio di effluenti diretti

Acqua potabile

- Monitoraggio delle acque di accumulo e di sorgente
- Monitoraggio della qualità dei punti di distribuzione

Vantaggi

Sistema completo e chiavi in mano per la misura online di diversi parametri indipendenti, per il campionamento acque, l'acquisizione e l'analisi dei dati.

Flessibile e modulare:

- "Fatto su misura" per soddisfare ogni requisito di analisi
- Veloce e facile aggiornamento delle variabili misurate
- Impiego di sensori standard

Comunicazione: controllo e trasmissione dati tramite connessione analogica, digitale, PROFIBUS o modem.

Manutenzione e gestione semplificate:

- Semplicità di calibrazione
- Facilità di accesso a tutti i sensori
- Facilità di pulizia - sistema di pulizia automatico, opzionale
- Monitoraggio della sovrappressione per riconoscere in anticipo i fenomeni di intasamento



Funzionamento ed esecuzione del sistema

Principio di misura

La pompa montata sulla base della stazione preleva il prodotto dal punto di campionamento e lo spinge attraverso il sistema idraulico in PVC integrato, sino all'uscita. I sensori installati nel circuito idraulico misurano i relativi parametri. I trasmettitori necessari sono montati nel vano dell'elettronica del sistema ed elaborano il segnale di misura del sensore. Il valore misurato è trasmesso al registratore integrato. Le misure registrate possono essere scaricate su PC tramite interfaccia integrata RS232 o RS485, modem, PROFIBUS o impiegando una unità di memoria, ad es. flash ATA.

Nella stazione può essere incorporato il campionatore acque stazionario ASP Station 2000, utile per effettuare le analisi del liquido in laboratorio. I campioni sono prelevati con una pompa a vuoto in base al tempo, al volume o a evento. I campioni sono, quindi, distribuiti in bottiglie e conservati a una temperatura controllata costantemente (ad es. 4 °C).

Sistema di misura

La stazione di misura CE4 è un sistema completo, modulare per la misura online e la registrazione dei principali parametri negli impianti di trattamento delle acque e delle acque reflue. È costituita da singoli moduli, adattabili specificatamente ai diversi compiti di misura. Tutti i componenti sono installati in un armadio in acciaio inox, a tenuta stagna.

La stazione di misura CE 4 può ospitare i seguenti sistemi di misura	Possono inoltre essere installate le seguenti misure opzionali ¹
Valore di pH e temperatura	SAC (Coefficiente di Assorbimento Ottico)
Potenziale redox	Nitrati
Conducibilità	Cloro
Ossigeno disciolto	Biossido di cloro
Torbidità	

1) Altri parametri su richiesta

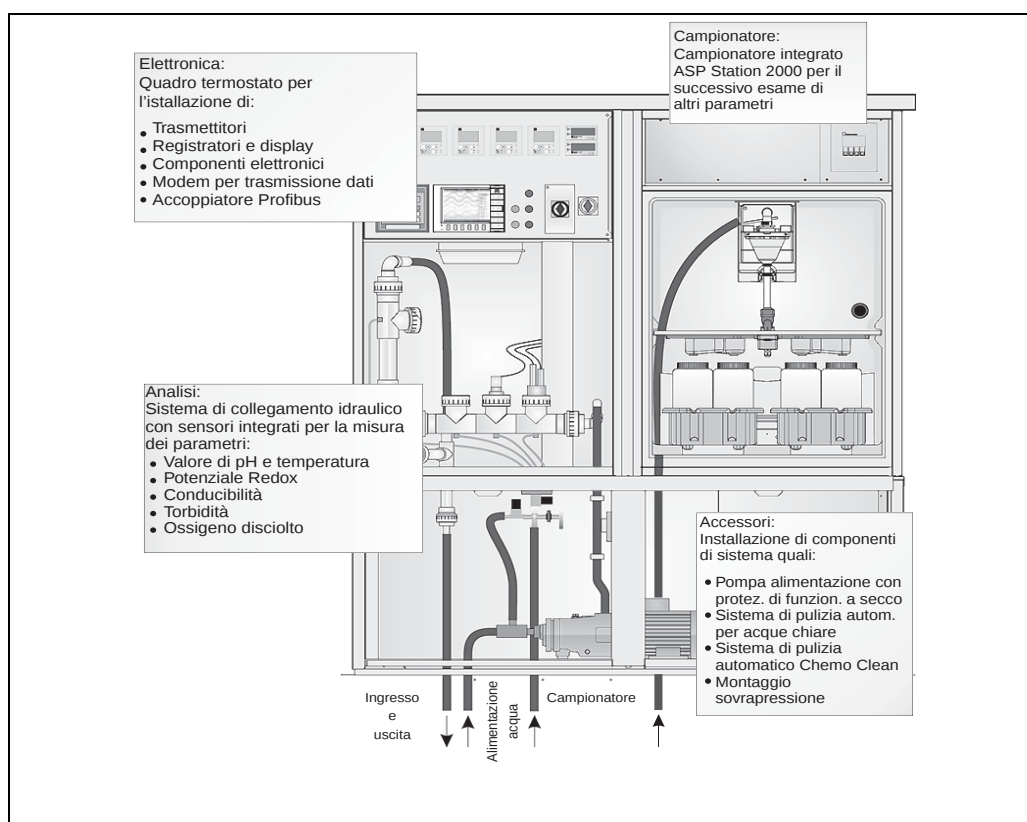


Fig 1: Struttura del sistema di una stazione di misura CE4

Campionatore

Il sistema di campionamento è costituito dal campionatore ASP Station 2000. I campioni sono prelevati con una pompa a vuoto in base al tempo, al volume o a evento. I campioni sono quindi distribuiti, secondo la direttiva EN 25667 in singole bottiglie e conservati ad una temperatura controllata costantemente (ad es. 4 °C).

Robusto ed affidabile:

- Armadio in acciaio inox con coibentazione in espanso per la corretta conservazione dei campioni
- Vano di campionamento con guscio interno, senza giunzioni e scambiatore di calore annegato nella coibentazione; assenza di congelamento o corrosione degli elementi di raffreddamento

Semplice e di facile impiego:

- Funzionamento interattivo con menu guidato Quick Setup per una rapida messa in servizio
- Tutte le parti bagnate possono essere velocemente smontate, pulite, controllate e rimontate senza l'uso di utensili
- Cestello con maniglie separato per la facilità di trasporto delle bottiglie

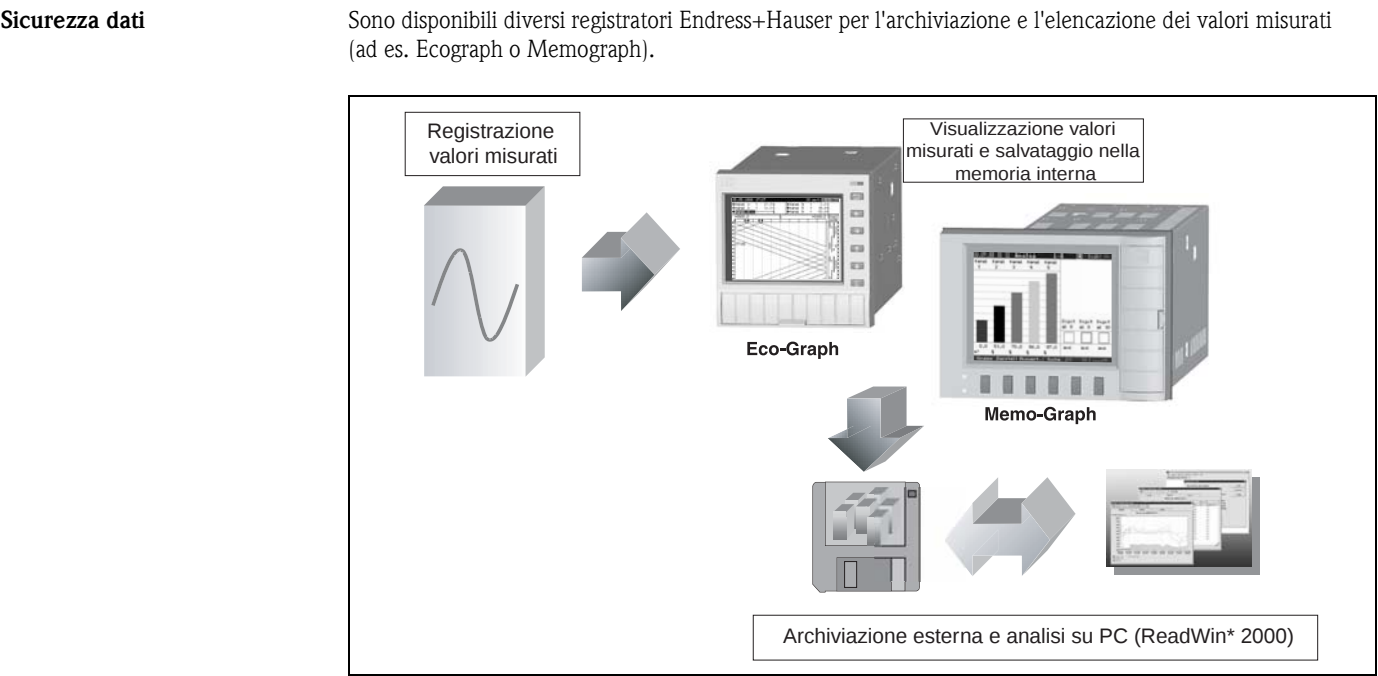


Fig 2: Registratori Endress+Hauser per la sicurezza dati della stazione di misura CE4.

Memograph	Ecograph	Ecograph A
Sistema senza carta per la registrazione dei segnali d'ingresso digitali e analogici. Traccia le sequenze dei segnali, controlla le soglie di allarme, analizza i punti di misura, archivia i dati registrati internamente e da qui, su dischetto, scheda di memoria flash ATA e PC.	Sistema senza carta per la registrazione dei segnali d'ingresso digitali e analogici. Registra le sequenze dei valori misurati, i volumi, i tempi operativi, controlla le soglie di allarme predefinite e archivia questi dati sia internamente, sia su dischetto.	Presenta le medesime funzionalità dell'Ecograph, e inoltre: ingressi di totalizzazione, integrazione dei volumi e generazione di rapporti intermedi, giornalieri, mensili e annuali.

Memograph	Ecograph	Ecograph A
■ Multicanale: 8 o 16 ingressi universali, 37 ingressi digitali, 4 canali matematici e 8 combinazioni per gli ingressi digitali. ■ Non necessita manutenzione: Senza usura e rotture - senza carta e pennini. ■ Universale: Modalità di visualizzazione del segnale liberamente selezionabile. ■ Sicuro: Concetto totale di sicurezza dati. ■ Affidabile: Funzioni di controllo delle soglie di allarme e di automonitoraggio. ■ Informazioni: Ricerca evento, analisi automatica del segnale. ■ Pratico: Facile raggruppamento delle letture per i singoli canali. ■ Comunicativo: Interfacce per la programmazione e la trasmissione dati.	■ La registrazione elettronica, che sostituisce i registratori a punti e a linea, consente di risparmiare sui materiali di consumo. ■ Gli ingressi universali misurano tutti i segnali e garantiscono possibilità applicative universali. ■ Il menu Quick Setup e le istruzioni operative integrate consentono di programmare molto velocemente e, quindi, di risparmiare sui tempi. ■ La memoria FLASH garantisce un'archiviazione affidabile, anche in caso di mancanza di alimentazione.	
Da 8 a 16 ingressi analogici, 8 canali matematici	Da 3 a 6 ingressi analogici	
37 ingressi digitali max.	4 ingressi digitali	
Comunicazione		
RS232, RS485, PROFIBUS, Modem	RS232, RS485	

Trasmissione dati

■ RS232/RS485:

La trasmissione dei valori misurati può essere eseguita tramite l'interfaccia seriale RS232 o RS485 dei registratori Memograph o Ecograph. È realizzata con una spina SUB D a 9 pin e il connettore d'ingresso.

■ PROFIBUS:

Trasmissione del valore misurato e della configurazione del dispositivo mediante PROFIBUS-DP; la connessione è realizzata mediante un accoppiatore Profibus IFAK.

■ Modem:

Trasmissione del valore misurato e degli allarmi di soglia mediante registratore senza carta Memograph dotato di software per tele-allarme. Il messaggio può essere trasmesso direttamente al PC o, sotto forma di SMS, a un telefono cellulare.

Monitoraggio del funzionamento

Allarme collettivo:

Generazione in uscita di diversi eventi di guasto dei componenti del sistema, come:

- Errori nei singoli circuiti di misura
- Errori nel campionatore acque
- Funzionamento a secco della pompa di alimentazione
- Sovrapressione nei collegamenti idraulici

La segnalazione è disponibile su un'uscita libera da tensione.

Monitoraggio della sovrappressione:

Un aumento eccessivo della pressione di esercizio nella sezione idraulica, dovuto a sporco e depositi è riconosciuto automaticamente dal sistema di monitoraggio della sovrappressione e conseguentemente si ha la trasmissione di un allarme, che consente di evitare i possibili intasamenti del sistema. Non appena la pressione nella sezione idraulica raggiunge la soglia predefinita, la pompa di alimentazione si spegne automaticamente. In questo modo si evita qualsiasi danno meccanico al sistema.

Pulizia manuale con acqua pulita:

La pulizia manuale dei circuiti idraulici avviene con acqua pulita tramite ugelli che spruzzano direttamente sul sensore stesso. Il circuito di lavaggio manuale viene attivato mediante una valvola a sfera.

Sistema di pulizia automatico con acqua pulita:

Il lavaggio in controcorrente dei circuiti idraulici e la pulizia dei sensori di misura mediante l'irrorazione di acqua pulita tramite ugelli spruzzatori direttamente sul sensore stesso, vengono gestite da un PLC locale con durata e intervallo del ciclo di pulizia direttamente impostabili dall'utente.

Sistema di pulizia automatico Chemo Clean:

Il lavaggio in controcorrente dei circuiti idraulici e la pulizia dei sensori di misura mediante l'irrorazione di acqua pulita e detergenti chimici, vengono gestite da un PLC locale con durata ed intervallo del ciclo di pulizia liberamente impostabili dall'utente. Il tipo di detergente chimico dipende dalle caratteristiche applicative. Il controllo di questo sistema di pulizia è eseguito da un PLC integrato con durata e intervallo del ciclo di pulizia definiti dall'operatore.

Ingressi

Tipo di misura e campo

Tipo di sensore Endress+Hauser	Misura	Campi
Sensore di pH CPS11	Valore di pH e temperatura	pH: 1 ... 12 temperatura: -15 ... 80 °C
Sensore di redox CPS12	Potenziale redox	-1000 mV ... + 1000 mV
Sensore di conducibilità CLS21	Conducibilità	10 µS/cm ... 20 mS/cm
Sensore di ossigeno COS41	Ossigeno disciolto	0,05 mg/l ... 20,0 mg/l
Sensore di torbidità CUS41	Torbidità	0,00 ... 9999 FNU 0,00 ... 9000 ppm 0,0 ... 300,0 g/l 0,0 ... 200,0%
Sensore di torbidità CUS31	Torbidità in applicazioni con acqua potabile	0,000 ... 9999 FNU 0,00 ... 3000 ppm 0,0 ... 3,0 g/l 0,0 ... 200,0%
In opzione:		
Sensore di nitrati CNS70 e trasmettitore di nitrati CNM750	Nitrati	0 ... 60 mg/l _N
Sensore SAC CSS70 e trasmettitore SAC CSM750	Coefficiente di assorbimento ottico (SAC)	0,3 ... 50 m ⁻¹ 15 ... 700 m ⁻¹
Sensore di cloro CCS140/141 e armatura CCA250	Cloro	■ Sensore di cloro CCS140: 0,05 ... 20 mg Cl₂/l ■ Sensore di cloro CCS141: 0,01 ... 5,0 mg Cl₂/l

Uscite

Segnale in uscita

Trasmettitore Liquisys M

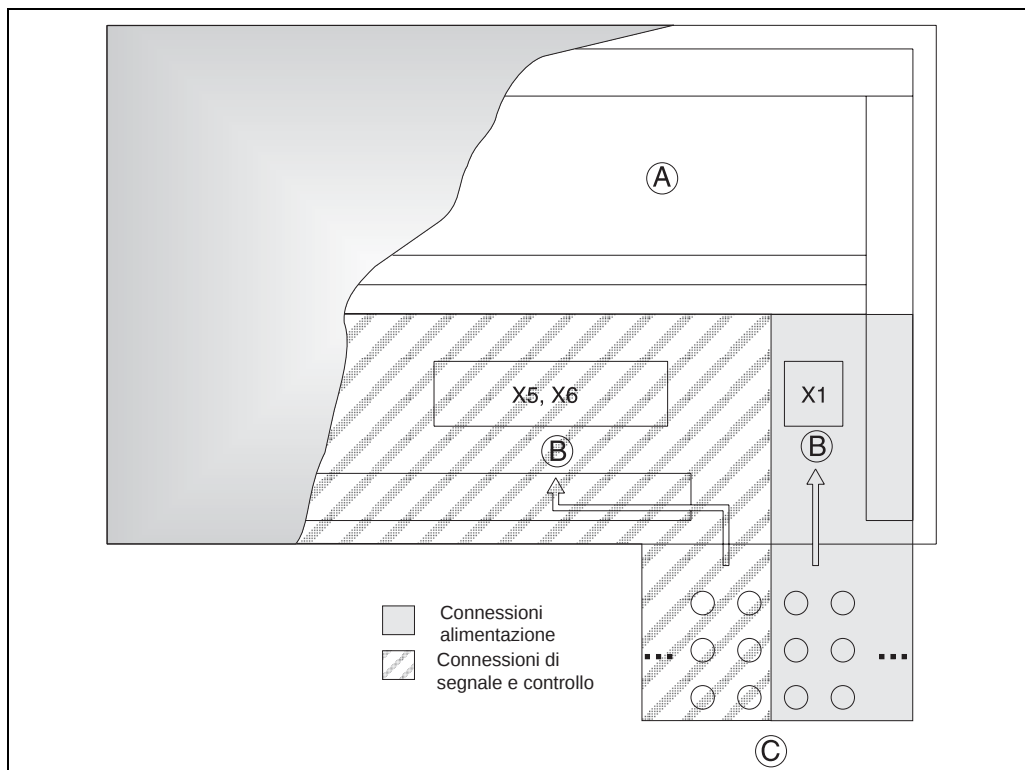
Uscita di corrente da 4 a 20 mA

Campionatore acque ASP-Station 2000

3 uscite relè 250 V/3 A max.

Uscita di allarme

Uscite per gli eventi di errore utilizzando un contatto libero da potenziale (allarme cumulativo)



- Morsettiera X1:
Ingressi di alimentazione (ad es. alimentazione di una pompa esterna)
Connessione di rete 230 V c.a. / 50 Hz o 400 V c.a. / 50 Hz
- Morsettiera X5:
Ingressi dei segnali digitali o uscite (ad es. allarme cumulativo, campionatore acque)
- Morsettiera X6:
Ingressi dei segnali analogici o uscite (ad es. segnale di misura da 0/4 a 20 mA)

Tensione di alimentazione	230 V, 50 Hz / 400 V, 50 Hz
Passa cavi	I cavi sono inseriti nel vano dell'elettronica attraverso la guida preinstallata. ■ 2 pressacavi M32 ■ 2 pressacavi M25 ■ 2 pressacavi M20 ■ 2 pressacavi M16 I passacavi possono essere installati sia sulla parte destra, sia sinistra della base della stazione.
Specifiche del cavo	■ Alimentazione, ad es.: anima NYY-J 3 fili, max 4,5 mm ■ Cavi analogici e del segnale, ad es.: LiYY 10 x 0,34 mm ■ Interfaccia RS485, ad es.: LiYCY 2 x 0,25 mm
Assorbimento (sistema completo)	Totale 1500 W

Condizioni operative

Installazione

Punto di campionamento

- Il prelievo del liquido per la pompa e per il sistema di campionamento deve essere eseguito in un punto rappresentativo, ossia lontano dagli angoli, dagli scarichi o dal fondo. Deve essere scelto un punto ove vi sia una composizione omogenea.
- Al punto di campionamento deve essere sempre disponibile un buon livello di acqua.
- Il tubo flessibile di aspirazione viene immerso applicando un peso (v. "Accessori").

Installazione del tubo flessibile

Il tubo flessibile deve essere sempre installato con pendenza verso il basso, dalla stazione di misura al punto di campionamento. A secondo dell'applicazione, alcuni tubi flessibili possono richiedere una protezione.

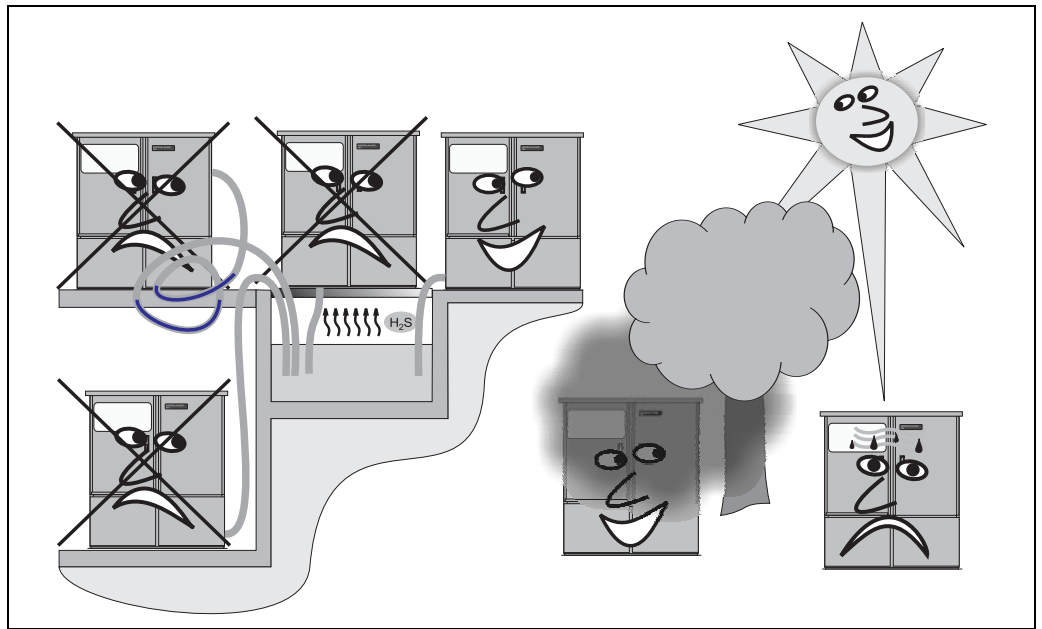


Fig 3: Indicazioni per l'installazione

Punto di installazione

- Evitare la radiazione solare diretta, se possibile.
- Assicurare sempre una distanza sufficiente (v. disegno "Dimensioni") tra il pannello posteriore della stazione di misura CE4 e le pareti.
- Deve essere garantita l'assenza di perdite in pressione.

Struttura di base

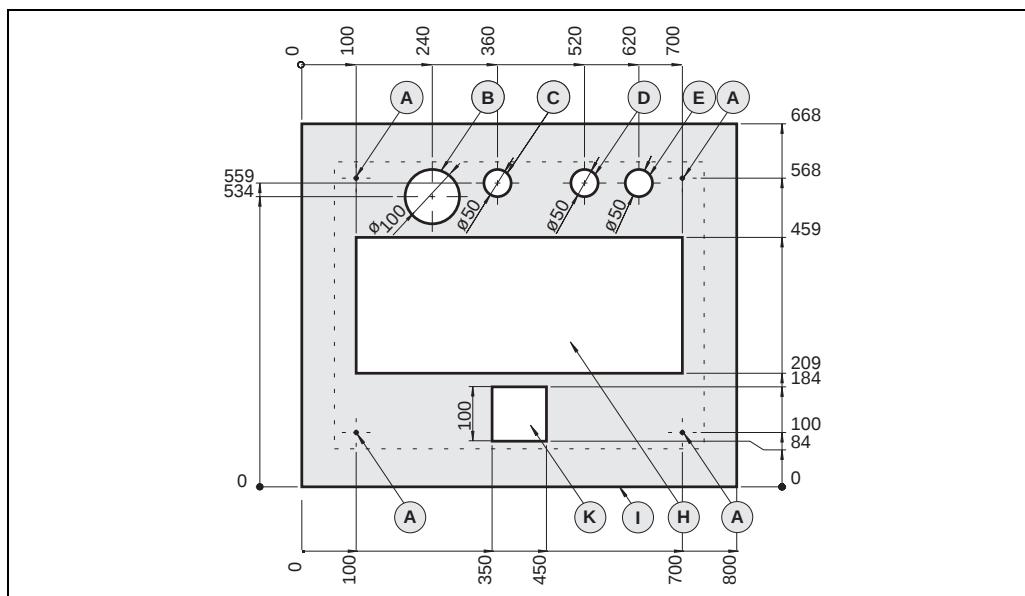


Fig 5: Struttura di base senza campionatore acque

- Pos. A: Bulloni filettati M8x20 o a innesto M8
 Pos. B: Tubi flessibili di alimentazione e scarico del liquido da analizzare
 Pos. C: Alimentazione idraulica
 Pos. D: Cavi di alimentazione
 Pos. E: Cavi del segnale
 Pos. H: Area per l'installazione della pompa
 Pos. I: Base dell'armadio
 Pos. K: Scarico di troppopieno

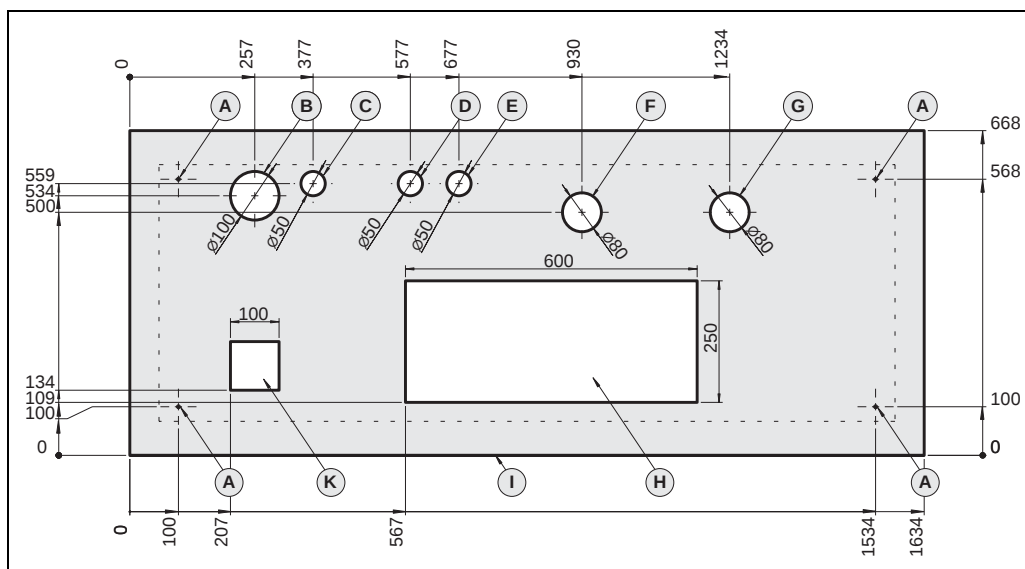


Fig 6: Struttura di base con campionatore acque

- Pos. A: Bulloni filettati M8x20 o a innesto M8
 Pos. B: Tubi flessibili di alimentazione e scarico del liquido da analizzare
 Pos. C: Alimentazione idraulica
 Pos. D: Cavi di alimentazione
 Pos. E: Cavi del segnale
 Pos. F: Tubo flessibile di aspirazione del campionatore acque
 Pos. G: Scarico per troppopieno e condensa del campionatore acque
 Pos. H: Area per l'installazione della pompa
 Pos. I: Base dell'armadio
 Pos. K: Scarico di troppopieno

Conessioni

Si consiglia di inserire tutti i cavi e i tubi flessibili con ingresso dal basso, attraverso la base.

- Tubo flessibile di ingresso: ID 25 mm
- Tubo flessibile di scarico: ID 32 mm
- Collegamento idraulico del sistema di pulizia (filtro e isolamento del tubo forniti localmente): ID 19 mm, 2 ... 4 bar
- Tubo flessibile di aspirazione per il campionatore acque: ID 19 mm
- Tubo di drenaggio per troppo pieno del campionatore acque: ID 18 mm
- Tubo flessibile per l'acqua di gocciolamento: ID 9,5 mm

La scelta della pompa di alimentazione dipende dall'applicazione:

Pompa a vite eccentrica: Nell'impianto di trattamento delle acque reflue, dopo il filtro a sabbia e generalmente per percolati senza solidi abrasivi (ad es.: sabbia) e fibre lunghe.

Pompa peristaltica: Nell'impianto di trattamento delle acque reflue, dopo la grigliatura.

Mezzi per l'installazione

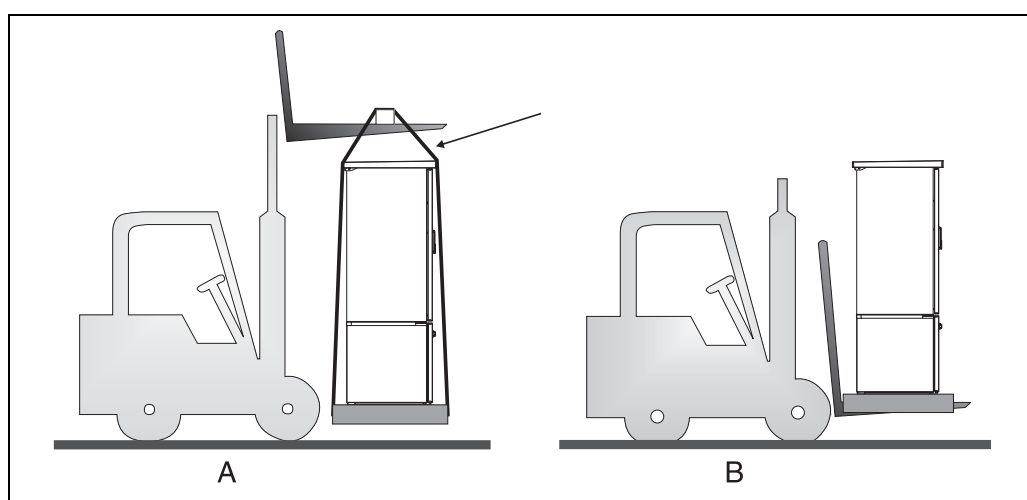


Fig 7: Trasporto al punto di installazione

Pos. A: Paranco per il sollevamento della stazione di misura con elevatore a gancio. Usare appropriate imbracature di sollevamento (v. freccia).

Pos. B: Trasporto della stazione di misura con elevatore a forca.

Condizioni ambientali

Campo temperatura ambiente -20 ... 40 °C

Temperatura di immagazzinamento -20 ... 60 °C

Classe di protezione

- Vano delle analisi e base in IP 44
- Controllo del campionatore acque IP 65
- Vano dell'elettronica del campionatore acque IP 43
- Vano di campionamento IP 54

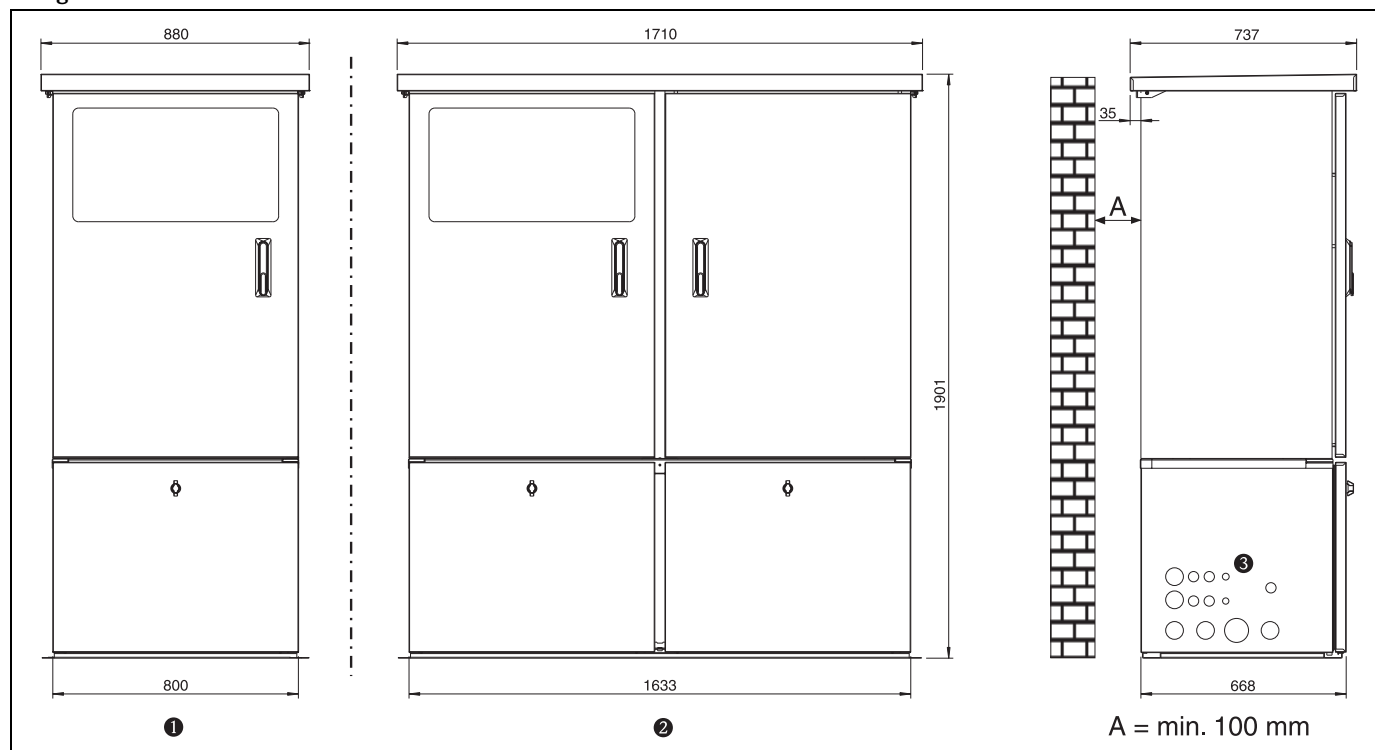
Compatibilità elettromagnetica (EMC) Tutti i dispositivi elettronici della stazione di misura attivi sono contrassegnati con il marchio CE, secondo le direttive EMC. Tutta la strumentazione Endress+Hauser della stazione di misura soddisfa i requisiti stabiliti da IEC 61326.

Condizioni di processo

Temperatura del liquido	0 ... 40 °C
Prodotto liquido	Sostanze liquide, in movimento. Senza solidi abrasivi.
Pressione di processo	■ Campionatore non in pressione: Il campionatore acque non è indicato per l'impiego in sistemi in pressione! ■ Sistema idraulico di analisi: 0 ... 6 bar con liquido a 25 °C max.!
Dati tecnici della pompa	Pompa eccentrica altezza di aspirazione max.: 5 m distanza di aspirazione max.: 15 m Pompa peristaltica altezza di aspirazione max.: 7 m distanza di aspirazione max.: 30 m

Struttura meccanica

Design e dimensioni



Peso (sistema completo)	■ Totale: 400 kg ■ Cabina di analisi senza campionatore acque: 210 kg ca.
--------------------------------	--

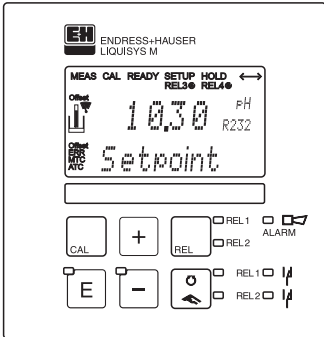
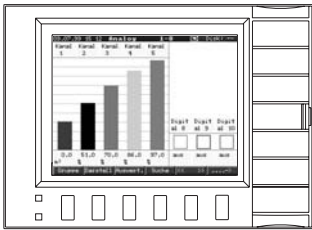
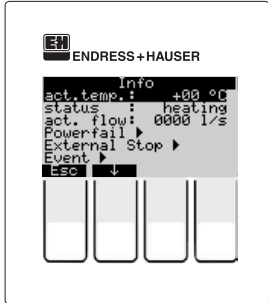
Materiali

Modulo	Componente	Materiale
Campionatore acque	Armadio Guscio interno, piatto di distribuzione Isolamento Tubo flessibile di aspirazione, tubo di dosaggio Connessione del tubo flessibile, coperchio della camera di dosaggio Sensori di commutazione per la conducibilità Camera di dosaggio Tubi flessibili di scarico, tubi pneumatici, guarnizione del controllo aria Becco di distribuzione Coperchio del rubinetto di distribuzione, bottiglie Custodia del controllo aria Testa della pompa a vuoto Membrana della pompa a vuoto	SS 304 H PS PU CO ₂ espanso PVC PP, POM, PA 304 H PMMA Silicone PP PE PC Alluminio anodizzato EPDM
Vano di analisi	Armadio Collegamenti idraulici, tubo flessibile di scarico Tubo flessibile d'ingresso	SS 304 H PVC NBR
Pompa a vite eccentrica	Custodia Motore Connessioni Rotore Statore	GG 25 Acciaio verniciato PP Acciaio inox 1.4021 / ASI 420 Nitrile
Pompa peristaltica	Custodia Motore/trasmissione Connessioni Tubo flessibile Lubrificazione	Alluminio Acciaio verniciato Acciaio inox NR (gomma naturale) Glicerina
Base, tetto	Lastra di acciaio Isolamento	SS 304 H PU CO ₂ espanso

Interfaccia di comunicazione**Elementi del display**

Trasmettitore Liquisys M	Visual Data Manager Memograph/ registratore senza carta Ecograph	Campionatore acque ASP Station 2000
Display a cristalli liquidi: 2 righe, cinque e nove cifre con visualizzazione di stato	■ Display: Display grafico, a colori STN con 145 mm (Memograph)/126 mm (Ecograph) di diagonale schermo, 76800 punti (320x240 pixel) ■ Tipi di visualizzazione: curve/sequenze, tracce a zone, grafici a colonne/bargraph, visualizzazione digitale, elenco degli eventi (soglie di allarme/cadute di alimentazione) ■ Raggruppamento dei segnali: 8 gruppi ognuno con 8 canali	Display a cristalli liquidi: retroilluminato 128x64 punti, 32 caratteri, 8 righe

Elementi operativi

Trasmettitore Liquisys M	Visual Data Manager Memograph/ registratore senza carta Ecograph	Campionatore acque ASP Station 2000
6 tasti operativi sul trasmettitore con messaggio di allarme e controllo diretto dei contatti di uscita dal frontalino. 	Funzionamento interattivo con menu guidato e funzione di aiuto integrata tramite 6 tasti operativi del dispositivo.  Esempio del display e degli elementi operativi del registratore Memograph	Funzionamento interattivo con menu guidato mediante 4 tasti. Liste di selezione e configurazione rapida (Quick Setup) per una veloce messa in servizio. 

Funzionamento remoto

Trasmettitore Liquisys M	Visual Data Manager Memograph/ registratore senza carta Ecograph	Campionatore acque ASP Station 2000
In opzione: Interfacce PROFIBUS® PA e DP o protocollo HART®.	PC con software operativo ReadWin® 2000: Configurazione a distanza mediante interfaccia seriale RS232 montata sul lato anteriore/posteriore (ad es. modem: solo Memograph) o interfacce RS422/RS485 o utilizzando Ethernet (solo Memograph)	Avvio e fine del programma utilizzando l'ingresso digitale.

Certificati e approvazioni

Marchio CE

Il sistema possiede i requisiti legali definiti dalle direttive CE. Endress+Hauser conferma il risultato positivo delle prove eseguite apponendo il marchio CE sul sistema.

Altri standard e direttive

- IEC 60529:
Protezione della custodia (IP code)
- IEC 61010-1:
Requisiti di sicurezza per dispositivi di misura, controllo e strumenti di laboratorio (dispositivi Endress+Hauser)
- EN 61326 (IEC 61326):
Compatibilità elettromagnetica (requisiti EMC)
- IEC 60204-1:
Cablaggio elettrico dei macchinari (requisiti di sicurezza per il quadro di controllo)
- 89/336/EWG:
Normative EMC
- 73/237/EWG:
Normative per bassa tensione

Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine

Stazione di misura CE4

Stazione di misura dei liquidi con circuito idraulico integrato e sensori per la misura in continuo dei principali parametri. Vano elettrico integrato per il montaggio di trasmettitori, componenti elettrici e per il campionatore incorporato. Dimensioni: WxHxD: 1710x1900x740 mm; Peso: 400 kg ca.; Velocità di deflusso: 0,5 ... 1,5 m³/h; Tubo flessibile di collegamento: ID 25 mm (ingresso), ID 32 mm (scarico)

Campionatore									
A	Senza campionatore								
B	1 programma								
C	7 programmi								
D	7 programmi + memoria + cavo interfaccia + ReadWin® 2000								
E	7 programmi + Profibus DP								
Lingua									
A	Tedesco								
B	Inglese								
C	Francese								
D	Italiano								
E	Spagnolo								
F	Olandese								
G	Danese								
K	Ceco								
P	Polacco								
Distribuzione del campione									
A	Senza distribuzione del campione								
B	Contenitore di raccolta 1x30 l PE								
C	Contenitore di raccolta 1x30 l PE								
N	Distribuzione 4x12 l PE								
L	Distribuzione 4x20 l PE								
E	Distribuzione 12x3 l PE								
F	Distribuzione 24x1 l PE								
G	Distribuzione 12x2 l vetro								
H	Distribuzione 24x1 l vetro								
K	Distribuzione 12x1 l + 6x3 l PE								
O	Distribuzione 6x3 l + 2x12 l PE								
P	Distribuzione 12x1 l + 2x12 l PE								
Misura del valore di pH e temperatura									
A	Senza misura di pH/temperatura								
B	Trasmettitore di pH Liquisys M CPM223-PR0105 / CPS11-2AA2ESA								
C	Trasmettitore di pH Liquisys M CPM223-PR0105 / CPS11-2AA2ESA con scaricatore sovratensione segnale HAW562+HAW560								
D	Trasmettitore di pH Liquisys M con Profibus DP CPM223-PR0405 / CPS11-2AA2ESA								
Misura di conducibilità									
A	Senza misura di conducibilità								
B	Trasmettitore di conducibilità Liquisys M CLM223-CD0005 / CLS21-C1E4A								
C	Trasmettitore di conducibilità Liquisys M CLM223-CD0005 / CLS21-C1E4A con scaricatore sovratensione segnale HAW562+HAW560								
D	Trasmettitore di conducibilità Liquisys M CLM223-CD0405 / CLS21-C1E4A con Profibus DP								
Misura di redox									
A	Senza misura di redox								
B	Trasmettitore di redox Liquisys M CPM223-PR0005 / CPS12-OPA2ESA								
C	Trasmettitore di redox Liquisys M CPM223-PR0105 / CPS11AA2ESA con scaricatore sovratensione segnale HAW562+HAW560								
D	Trasmettitore di redox Liquisys M CPM223-PR0405 / CPS12-OPA2ESA con Profibus DP								
Misura di ossigeno									
A	Senza misura di ossigeno								
B	Trasmettitore di O ₂ Liquisys M COM223-DX0005 / COS41-2F								
C	O ₂ sistema di misura Liquisys M COM223-DX0005 / COS41-2F + HAW562+HAW560								
D	Misuratore di O ₂ Liquisys M COM223-DX0405 / COS41-2F con Profibus DP								
Misura di torbidità									
A	Senza misura di torbidità								
B	Trasmettitore di torbidità Liquisys M CUM223-TU0005 / CUS41-A2								
C	Trasmettitore di torbidità Liquisys M CUM223-TU0005 / CUS41-A2 con scaricatore sovratensione segnale HAW562+HAW560								
D	Trasmettitore di torbidità Liquisys M CUM223-TU0405 / CUS41-A2 con Profibus DP								
CE4-									⇐Codice d'ordine (parte 1)

										Registrazione e altre misure	
										A	Senza registrazione o altre misure
										B	Installazione e cablaggio del registratore Ecograph A (ad es. RSG22-61EAA1AAA1); ordinare separatamente
										C	Installazione e cablaggio del registratore Memograph (ad es. versione RSG10-A111A21AA); ordinare separatamente
										D	Trasmettitore di portata FMU 861-R7D1A1 installato e completamente cablato
										E	Installazione e cablaggio di un trasmettitore fornito dal cliente
										F	Installazione e cablaggio di un registratore fornito dal cliente
										Parti elettriche	
										1	Parti elettriche predefinite
										2	Illuminazione e ingresso del vano di analisi
										3	Scaricatore sovratensioni di alimentazione 230 V c.a.
										4	Scaricatore sovratensioni di alimentazione 400 V c.a.
										Alimentazione e pompa	
										A	Alimentazione 230 V c.a., pompa fornita dal cliente
										B	Alimentazione 230 V c.a., con sovraccarico pompa el. e morsetti, pompa fornita dal cliente
										C	Alimentazione 230 V c.a. con pompa a vite eccentrica per effluenti privi di solidi
										D	Alimentazione 230 V c.a., con pompa peristaltica
										E	Alimentazione 400 V c.a., pompa fornita dal cliente
										F	Alimentazione 400 V c.a., con sovraccarico pompa el. e morsetti, pompa fornita dal cliente
										G	Alimentazione 400 V c.a. con pompa a vite eccentrica per effluenti privi di solidi
										H	Alimentazione 400 V c.a., con pompa peristaltica
										Pulizia	
										(Filtro e isolamento del tubo forniti localmente)	
										1	Senza sistema di pulizia
										2	Sistema di pulizia manuale con acqua pulita
										3	Sistema di pulizia automatico con acqua pulita per sensori
										4	Sistema di pulizia automatico con acqua pulita per sensori e tubi flessibili di aspirazione, con monitoraggio sovrappressione
										5	Pulizia del sensore mediante Chemo Clean
										6	Pulizia del sensore mediante Chemo Clean, lavaggio in controcorrente del tubo flessibile di aspirazione con acqua pulita e monitoraggio sovrappressione
										Esecuzione meccanica dell'armadio	
										A	Modello base, V2A, passa cavo e connessione del tubo flessibile con ingresso dal basso
										B	Modello base, V2A, passa cavo e connessione del tubo flessibile a sinistra
										C	Modello base, V2A, passa cavo e connessione del tubo flessibile a destra
CE4-											←Codice d'ordine

Documentazione della stazione di misura CE4

		Lingua della documentazione	
		A	Tedesco
		B	Inglese
		C	Francese
		Numero di copie	
		1	1 raccolta di documentazione
		2	2 raccolte di documentazione
		3	3 raccolte di documentazione
		4	4 raccolte di documentazione
		9	Altro
		Modello	
		A	Documentazione di base
CE4DOKU-		A	←Codice d'ordine

Accessori

Accessori per il campionatore acque ASP Station 2000

Codice d'ordine	Accessori
RPS20A-BA	Bottiglia 1 l in PE incl. tappo
RPS20A-BB	Bottiglia 2 l in vetro incl. tappo
RPS20A-B3	Contenitore di raccolta in PE 30 l
RPS20A-B6	Contenitore di raccolta in PE 60 l
RPS20A-FB	Cestello per il trasporto 6x3 l in PE con bottiglie
RPS20A-FC	Cestello per il trasporto 12x1 l in PE con bottiglie
RPS20A-FD	Cestello per il trasporto 6x2 l in vetro con bottiglie
RPS20A-FE	Cestello per il trasporto 12x1 l in vetro con bottiglie
RPS20A-FF	Cestello per il trasporto 2x12 l in PE con bottiglie
RPS20A-PA	Scheda slave PROFIBUS® DP per montaggio su guida DIN versione software dell'unità ≥ V4.10, 7 versione programma
RPS20A-SF	Kit di aggiornamento del software dell'unità ≥ V2.03 per la misura di liquidi capacitivi
RPS20A-SG	Kit di aggiornamento per portata mediante armatura senza base e coperchio della base
RPS20A-VA	Sistema di distribuzione incl. rubinetto, direzionatore del rubinetto, telaio per il piatto di distribuzione
RPS20A-VK	Cavo di interfaccia per PC con software ReadWin® 2000, presa jack stereo
50041303	Bottiglia 1 l, in vetro bianco con coperchio
50035320	Coperchio per bottiglia 1 l, in PE
50088586	Bottiglia 3 l in PE incl. coperchio
51002312	Bottiglia 12 l in PE incl. coperchio
51000416	Bottiglia 20 l in PE incl. coperchio
50089636	Piatto di distribuzione a 6 vie per 12 bottiglie
50089637	Piatto di distribuzione a 12 vie per 24 bottiglie
50090886	Supporto a sommersione con cerniera
50079731	Filtro di aspirazione completo
50079739	Peso per il tubo flessibile L = 400 mm in V2A
UE-SDH	Peso per il tubo flessibile L = 500 mm in V2A (tubo flessibile di aspirazione da 16 mm)
51001074	Tubo flessibile di aspirazione NBR in gomma nera, diametro interno 13 mm, lunghezza 3 m
51001075	Tubo flessibile di aspirazione NBR in gomma nera, diametro interno 13 mm, lunghezza 5 m
51001076	Tubo flessibile di aspirazione NBR in gomma nera, diametro interno 13 mm, lunghezza 10 m
50076633	Tubo flessibile di aspirazione NBR in gomma nera, diametro interno 16 mm, venduto a metri
50031904	Tubo flessibile di prelievo NBR in gomma nera, diametro interno 19 mm, venduto a metri
RPS20X-DH	Camera di dosaggio in vetro con dispositivi di fissaggio (350 ml)

Aggiornamento del software per il campionatore acque ASP-Station 2000

Aggiornamento del software (programma, lingua operativa)		
Software		
	B	7 programmi
Lingua		
	A	Tedesco
	B	Inglese
	C	Francese
	D	Italiano
	E	Spagnolo
	F	Olandese
	G	Danese
	K	Ceco
	P	Polacco
RPS20A1-	B	←Codice d'ordine

Accessori della stazione di misura per il prelievo dei campioni

Codice d'ordine	Accessori
51006353	Tubo flessibile di aspirazione, diametro interno 25 mm, venduto a metri
51006362	Peso del tubo flessibile di aspirazione con diametro interno 25 mm per la stazione di misura CE4
50031919	Tubo flessibile di scarico in PVC morbido, 32x5 (interno) rinforzato, venduto a metri
51004674	Staffa in metallo VA per TAG 25x100

Documentazione supplementare

- ☐ Brochure Campi di applicazione 'Campionatori acque e Stazioni di misura' (FA013C/09/it)
- ☐ Manuale operativo Stazione di misura CE4 (BA160R/09/it)
- ☐ Manuale operativo ASP Station 2000 (BA080R/09/c4)
- ☐ Informazioni Tecniche:
 - ASP Station 2000 (TI059R/09/it)
 - Visual Data Manager Memograph (TI054R/09/it)
 - Registratore senza carta Ecograph (TI075R/09/it)
 - Trasmettitore Liquisys M (TI194C/07/it)

Sede Italiana

Endress+Hauser
Via Donat Cattin 2/a
20063 Cernusco s/N Milano
Italy

Tel. +39 02 92 19 21
Fax +39 02 92 19 23 62
www.endress.com
info@it.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation