



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid
Analysis

Registration

Systems
Components

Services



Solutions

Informazioni tecniche

STIP-scan CAM74/CAS74

Sistema per la misura in linea di nitrati, COD_{eq} , BOD_{eq} , TOC_{eq} , SAC, solidi totali, volume del fango, indice del fango e torbidità



Applicazione

STIP-scan è un sistema di misura in loco per le seguenti applicazioni:

- Monitoraggio continuo dell'inquinamento organico e/o dei nitrati nell'acqua e nelle acque reflue
- Monitoraggio delle acque reflue industriali con curve di taratura specifiche per l'applicazione
- misure speciali nel campo spettrale da 200 a 680 nm
- misura dei parametri del fango

Vantaggi per l'utente

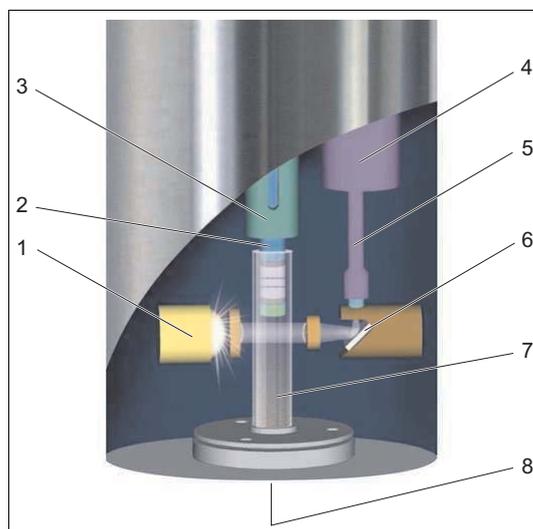
- Misura direttamente nel processo
- Costi operativi minimi
 - Non sono richiesti reagenti
 - Senza necessità di campionatore esterno e trattamento del campione
 - Autopulizia e ridotta manutenzione
- Ciclo di misura a partire da 2 minuti
- Lunghezze d'onda per SAC e torbidità regolabili in base alle specifiche
- Sistema di rilevamento delle contaminazioni brevettato, completamente automatico
- Opzionale:
 - Sistema di taratura interno che consente taratura automatica e regolazione senza soluzione di riferimento
 - Standard di taratura per concentrazione elevata, concentrazione media e taratura del punto di zero
 - Connessione tramite Modbus RTU o PROFIBUS-DP

Funzionamento e struttura del sistema

Principio di misura

Misura spettrale

All'interno del sensore, una lampada intermittente allo xenon trasmette luce dall'ultravioletto al visibile attraverso il fluido. La luce che passa è indirizzata da uno specchio allo spettrometro. Lo spettrometro misura la distribuzione spettrale dell'intensità della luce. Le intensità sono utilizzate per calcolare la concentrazione della sostanza assorbente.



- 1 Lampada intermittente allo xenon
- 2 Pistone con anello di tenuta e filtri di taratura opzionali
- 3 Tubo guida
- 4 Spettrometro
- 5 Cavo a fibre ottiche
- 6 Specchio
- 7 Tubo in quarzo (sedimentazione e cella di misura)
- 8 Sezione di ingresso del campione

Base ottica e tubo guida

40007124

Trasmettitore

Il trasmettitore

- controlla i sensori collegati (due max.),
- analizza i risultati di misura e
- fornisce una guida per l'operatore.

Il trasmettitore è disponibile in due versioni:

- versione in custodia di protezione dalle intemperie in acciaio inox o
- versione in alluminio

Il trasmettitore comprende:

- un IPC PC con touch screen (acciaio inox) o un MAT PC con touch screen (alluminio)
- alimentazioni
- modulo del convertitore RS232/RS485 (per ogni sensore)

e in opzione:

- due o quattro uscite in corrente (per ogni sensore)
- modulo relè con sette contatti normalmente aperti (per ogni sensore)
- modulo PROFIBUS DP o modulo Modbus RTU
- sistema di taratura interno (versione SC)



a0011518

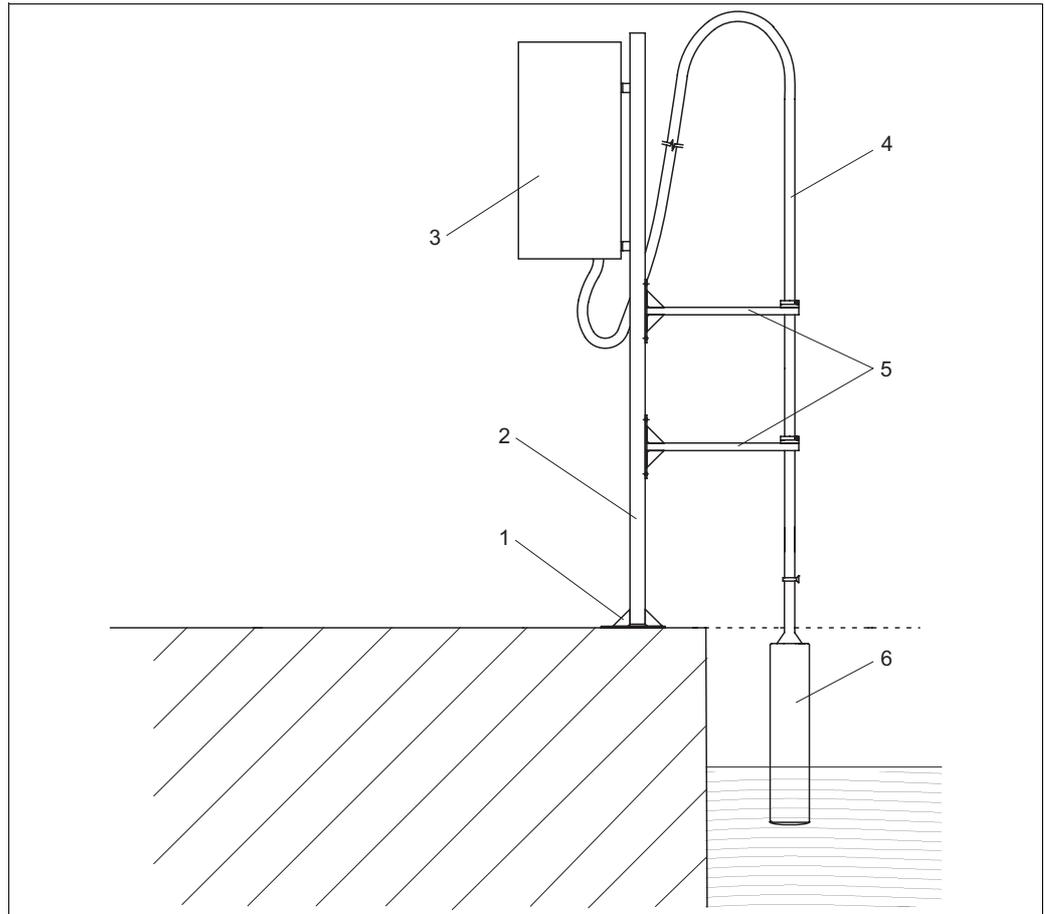
Trasmettitore CAM74 in custodia di protezione dalle intemperie (versione in acciaio inox)



a0011450

Trasmettitore CAM74 (versione in alluminio) con tettuccio di protezione dalle intemperie

Sistema di misura



Punto di misura STIP-scan con palina

40007131

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | <i>Piastra di base</i> | 4 | <i>Cavo di collegamento con tubo di sostegno</i> |
| 2 | <i>Palina</i> | 5 | <i>Bracci portanti</i> |
| 3 | <i>Trasmettitore CAM74 in custodia di protezione dalle intemperie</i> | 6 | <i>Sensore STIP-scan CAS74</i> |

Ingresso

Parametro	Campo di misura
NO ₃ -N	0,3...23 mg/l
COD equivalente	10...2000 mg/l ¹⁾
BOD equivalente	10...2000 mg/l ¹⁾
TOC equivalente	4...800 mg/l ¹⁾
SAK ₂₅₄	1...250 m ⁻¹
TS del fango	0,5...5,0 g/l
SV	100...900 ml/l ²⁾
SI	SI = SV diviso TS del fango
ATU	1...200 m ⁻¹

1) basato su potassio idrogeno ftalato

2) campione non diluito

Lunghezza d'onda 200...680 nm

Specifiche del cavo 20 m (65.6 ft.) max.

Uscita

Campo di corrente 0/4...20 mA

Accuratezza ±0,1% del fondo scala del campo di misura

Carico Max. 500 Ω

Risoluzione ±0,02% del fondo scala del campo di misura

Isolamento 3000 V c.c. max.

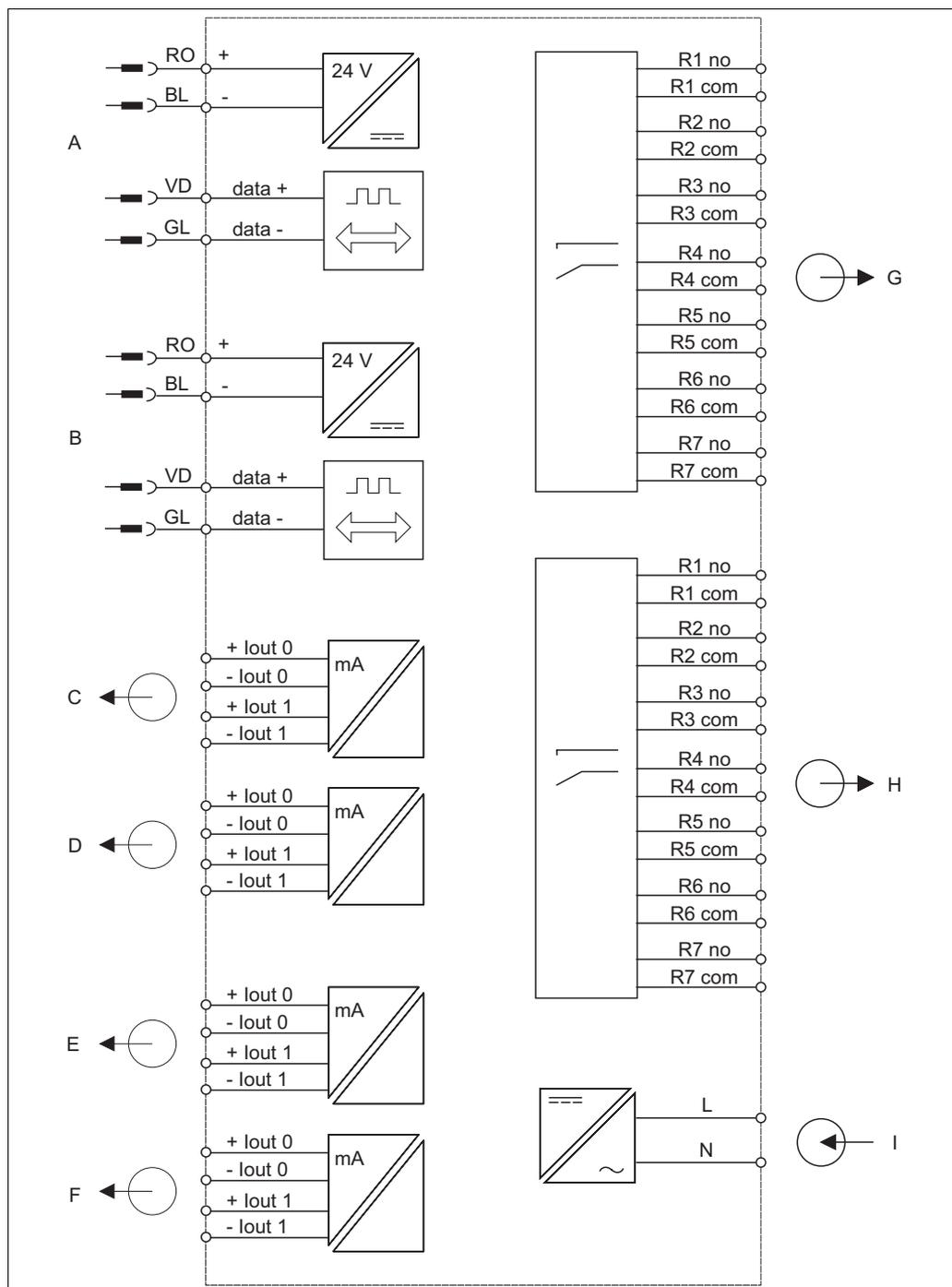
Relè
 Numero 7 contatti normalmente aperti
 Corrente di contatto 0,5 A a 120 V c.a./ 1,0 A a 24 V c.c.

PROFIBUS
 Tipo Slave PROFIBUS DP
 Protocollo DP-V0 o DP-V1 (classe 1/2)
 Memoria I/O 368 Byte

Modbus Tipo RTU

Alimentazione

Connessione elettrica del trasmettitore



Connessione elettrica del trasmettitore (versione in acciaio inox e alluminio)

A	Sensore 1	F	Sensore 2 uscita del segnale 2
B	Sensore 2	G	Sensore 1 relè 1...7
C	Sensore 1 uscita del segnale 1	H	Sensore 2 Relè 1...7
D	Sensore 1 uscita del segnale 2	I	Alimentazione
E	Sensore 2 uscita del segnale 1		

Tensione di alimentazione 115/230 V 50/60 Hz (versione in acciaio inox)
100...250 V 50...60 Hz (versione in alluminio)

Potenza assorbita ca. 130 VA

Caratteristiche operative

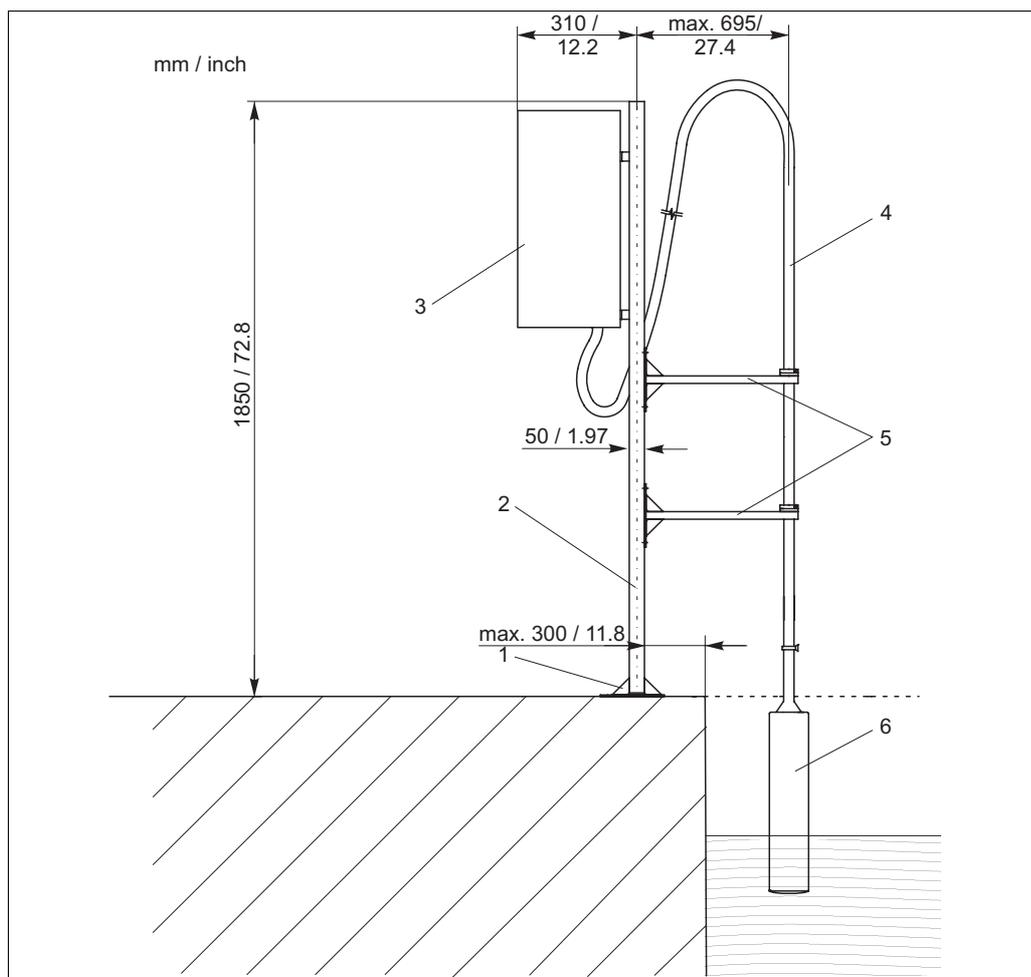
Risoluzione del valore misurato	NO ₃ -N	0,1 mg/l
	COD equivalente	2 mg/l
	BOD equivalente	2 mg/l
	TOC equivalente	1 mg/l
	SAC ₂₅₄	0,1 m ⁻¹
Frequenza di campionamento	Ingresso e uscita	2...60 min
	Vasca di fanghi attivi	dipende dalla composizione del fango
Ripetibilità	3% max. del fondo scala per i parametri NO ₃ -N, COD, BOD, TOC, SAC	
Tempo di risposta	120 s (in base all'applicazione; intervalli più lunghi impostabili)	

Condizioni di installazione

Condizioni di installazione

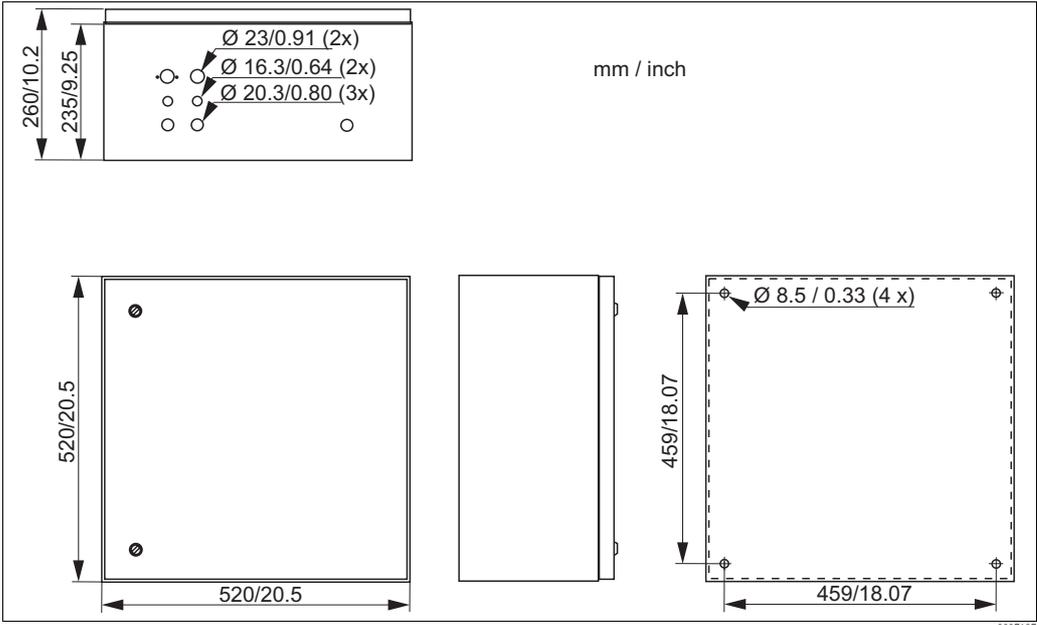
Nota!

Installare il sensore su una palina con bracci portanti oppure a una staffa a parete con bracci portanti. Non installare il sensore sospendolo dal cavo di connessione.

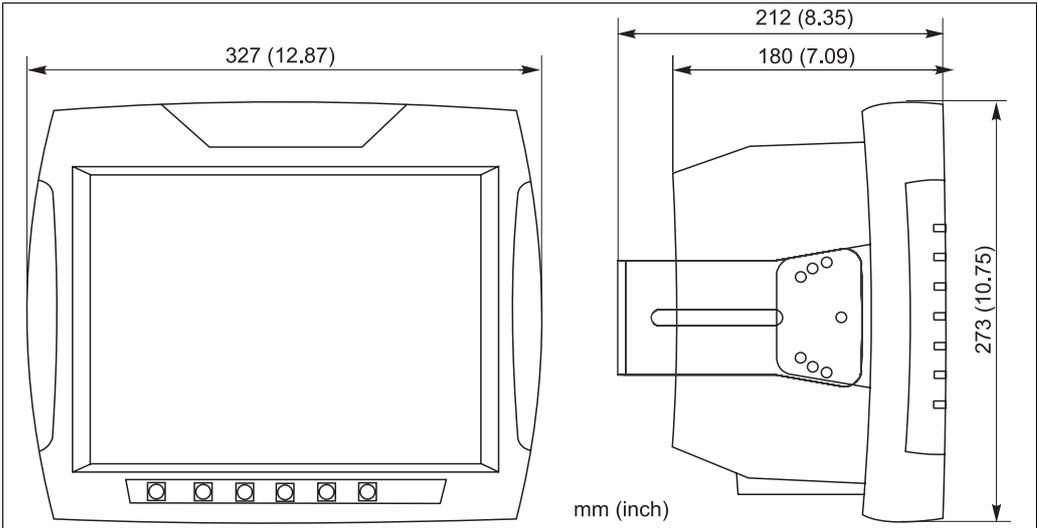


Palina con bracci portanti

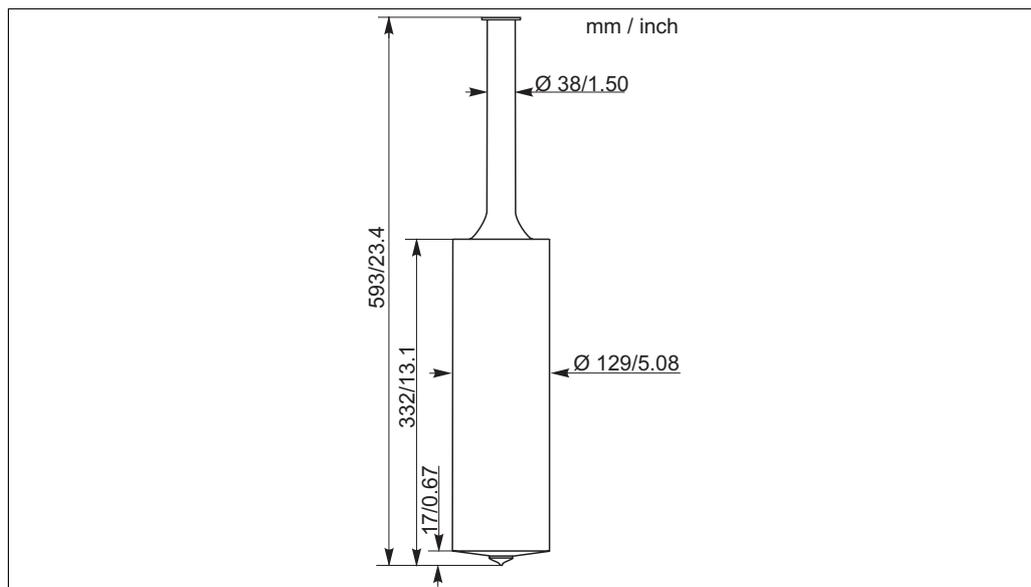
- 1 Piastra di base
- 2 Basamento
- 3 Trasmittitore CAM74 con custodia di protezione dalle intemperie
- 4 Cavo di connessione con tubo di sostegno
- 5 Bracci portanti
- 6 Sensore STIP-scan CAS74



Custodia di protezione dalle intemperie CAM74 (versione in acciaio inox)



Trasmettitore CAM74 (versione in alluminio)



Sensore CAS74

a0007196

Ambiente

Temperatura ambiente	-10...+40 °C (+14...104 °F) (trasmettitore in custodia di protezione dalle intemperie chiusa)	
Grado di protezione	Sensore (custodia chiusa)	IP67
	Trasmettitore, versione in acciaio inox (lato anteriore chiuso)	IP65
	Trasmettitore, versione in acciaio inox (lato anteriore aperto)	IP55
	Trasmettitore, versione in alluminio	IP65
Compatibilità elettromagnetica	Emissione di interferenza e immunità alle interferenze del sistema di misura completo secondo EN 61326.	
Norme di sicurezza	In conformità ai requisiti di sicurezza secondo EN 61010.	

Condizioni di processo

Campo di temperatura di processo	0...30 °C (32...86 °F) Per temperature del fluido > 30 °C (> 86 °F), è richiesta una verifica separata dell'applicazione!
Pressione di processo	0...0,3 bar (4,4 psi)
Profondità di immersione	550 mm (21.7") max.
Dimensione delle particelle	< 1 mm
Solidi sospesi	< 5 g/l (< 5000 ppm)
Volume del fango	750 ml/l max. per un campione non diluito, dopo 30 min

Costruzione meccanica

Dimensioni

Trasmittitore (versione in acciaio inox)	L x A x P: 520 x 520 x 260 mm (20.5" x 20.5" x 10.2")
Trasmittitore (versione in alluminio)	L x A x P: 327 x 273 x 180 mm (12.87" x 10.75" x 7.09")
Sensore	L = ca. 600 mm (23.6"); Ø = 129 mm (5.08")

Peso

Trasmittitore (versione in acciaio inox)	31 kg (68 lbs) ca.
Trasmittitore (versione in alluminio)	7,7 kg (17 lbs) ca.
Sensore	8,3 kg (18.3 lbs) ca.

Materiali

Trasmittitore (versione in acciaio inox)	Acciaio inox 1.4301 (AISI 304)
Trasmittitore (versione in alluminio)	Pezzo fuso in alluminio
Sensore (corpo)	Acciaio inox 1.4571 (AISI 316L)
Portasensore	Acciaio inox 1.4571 (AISI 316L)

Interfaccia utente

Display ed elementi operativi Il trasmettitore può essere controllato mediante touch screen incorporato.



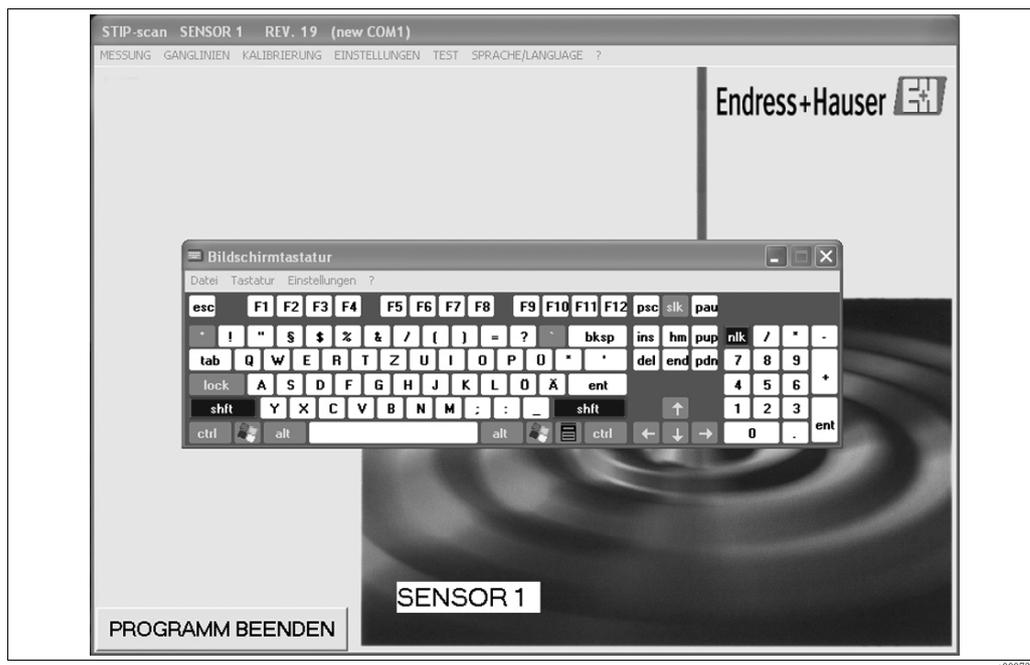
Display ed elementi operativi (versione in acciaio inox)

a0011449



Display ed elementi operativi (versione in alluminio)

a0011450



Tastiera del touch screen

Monitor	Display a colori TFT 12"; 800 x 600 pixel
Sistema operativo	Windows XP
Interfacce	3 x USB, 2 x COM, 1 x LAN 10/100 MBit, connessione tastiera PS2, slot PC-104 interno

Certificati e approvazioni

Simbolo CE	<p>Dichiarazione di conformità</p> <p>Il trasmettitore possiede i requisiti degli standard europei armonizzati. Soddisfa quindi i requisiti legali delle direttive CE.</p> <p>Il costruttore conferma che il prodotto ha superato con successo tutte le prove apponendo il marchio CE.</p>
-------------------	--

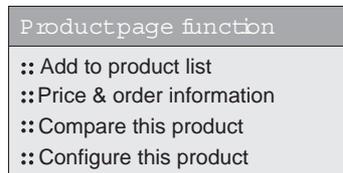
Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine

Il configuratore su Internet vi consentirà di creare un codice d'ordine valido e completo.

Per accedere alla gamma dei prodotti inserite il seguente indirizzo nel browser:
www.products.endress.com/cam74 per il trasmettitore oppure
www.products.endress.com/cas74 per il sensore

1. Nella pagina dei prodotti a destra si troveranno le seguenti voci del menu:



2. Fare clic su "Configura questo prodotto".
3. In una nuova finestra verrà visualizzato il configuratore. Potrete ora configurare il vostro dispositivo e ottenere il codice d'ordine corrispondente.
4. Nella pagina in alto potrete esportare il codice d'ordine in versione file PDF o Excel.

Oggetto della fornitura

La fornitura del sistema di misura comprende:

- Portasensore
- Sensore
- Cavo dati
- Trasmettitore
- Pompa pneumatica
- Istruzioni di funzionamento

Accessori

Accessori per l'installazione

Bracci portanti

- set completo 700 mm; supplemento a 71013968; Acciaio inox 1.4301 (AISI 304)
- codice d'ordine 71013964

Elemento di montaggio a parete per trasmettitore e un sensore

- acciaio inox 1.4301 (AISI 304)
- codice d'ordine 71013961

Materiale di montaggio

- materiale dell'elemento di montaggio a parete del trasmettitore (versione in acciaio inox)
- codice d'ordine 71013971

Supporto e materiale di montaggio per trasmettitore e un sensore

- acciaio inox 1.4301 (AISI 304)
- codice d'ordine 71013970

Supporto e materiale di montaggio per un sensore

- per una seconda posizione di misura; acciaio inox 1.4301 (AISI 304)
- codice d'ordine 71013968

Armatura a deflusso

- per utilizzo in bypass con drain aperto
- materiale acciaio inox 1.4571 (AISI 316L)
- codice d'ordine 71013995

Recipiente di raccolta del campione

- dimensione: 540 x 500 x 300 mm (21.3" x 19.7" x 11.8")
- per 1 o 2 sensori
- materiale acciaio inox 1.4571 (AISI 316L)
- codice d'ordine 71013929

Tettuccio di protezione dalle intemperie per versione in alluminio di CAM74

- obbligatorio per l'uso in esterni
- dimensione: 370 x 470 x 455 mm (14.6" x 18.5" x 17.9")
- materiale policarbonato (PC)
- codice d'ordine 71092182

Sede Italiana

Endress+Hauser Italia S.p.A.
Società Unipersonale
Via Donat Cattin 2/a
20063 Cernusco Sul Naviglio -MI-

Tel. +39 02 92192.1
Fax +39 02 92107153
<http://www.it.endress.com>
info@it.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation