

Cella di conducibilità industriale in PSU, Elettrodi in grafite

Gruppo di celle per la misura della conducibilità con corpo in PSU, PVDF o PEEK ed elettrodi in grafite, adatte ad applicazioni industriali, possono essere installate direttamente in tubazioni e serbatoi. Queste celle possono lavorare fino a 120°C e 2 bar (6 bar a temperatura ambiente), includono il sensore di temperatura integrale per la termocompensazione della misura e l'indicazione della temperatura. Sono disponibili con diverse costanti di cella. Con costante di cella $K = 0,1$ cm sono una valida alternativa alle celle di conducibilità a principio induttivo, specialmente dove ci sono problemi di spazio. Gli impieghi tipici di queste celle sono nell'acqua di alimento caldaie, nelle centrali termoelettriche, negli impianti alimentari, negli impianti di trattamento acque, negli impianti di osmosi, nelle industrie farmaceutiche, negli impianti di potabilizzazione.



Vantaggi

- **Costruzione compatta e robusta, corpo PSU (cella $K = 1$ cm) copro PSU, PVDF o PEEK (cella $K = 0.1$ cm)**
- **Elettrodi in grafite**
- **Adatte all'inserzione diretta in tubazione o in serbatoio**
- **Connessioni al processo filettate $\frac{1}{2}$ "G o 1"G, attacco alimentare DN50, Attacco Clamp 1" , secondo versione**
- **Versione per installazione diretta in immersione fino a 1,5 m**
- **Sensore di temperatura integrale, Pt100 o altro a richiesta**
- **Temperatura di funzionamento fino a 120°C**
- **Pressioni di esercizio fino a 6 bar**
- **Costanti di cella 0.1 e 1 cm (altre a richiesta)**
- **Campi di misura da 0,05 μ S a 200 mS**

Principio di funzionamento e realizzazione

Le celle del gruppo 401U hanno corpo in PSU, dimensioni secondo modello (vedere figura).

Attenzione ! Per le celle 401U2... con costante di cella $K = 0,1$ cm il materiale corpo può essere scelto tra PSU (codice cella 401U2x0...), PVDF (codice cella 401U2x4...) perchè **il PSU non è adatto** alle applicazioni in cui vi è la presenza di NaCl in concentrazione superiore a 0,1%: in questo caso si impiega il PVDF. Tuttavia **il PVDF non è adatto** ad applicazioni in presenza di soda, per cui in questo caso va impiegato il PSU.

La cella con costante $K = 0.1$ cm è anche disponibile con corpo in PEEK (codice cella 401U2x7...).

In tutte le celle della famiglia 401U gli elettrodi sono in grafite; le costanti di cella disponibili sono $K = 0.1$ cm e $K = 1$ cm; i relativi campi di misura sono 10÷200 mS ($K = 0.1$ cm), 0÷50000 μ S ($K = 1$ cm). Tutte le celle includono un sensore di temperatura Pt100, Pt1000 o TC100 (altri a richiesta) per la termocompensazione automatica della misura.

L'attacco al processo è: filettato $\frac{1}{2}$ " GAS per la 401U3xxx0x0A, filettato 1" GAS per la 401U2xxx0x0A, attacco alimentare DN50 per la versione 401UxxxL0x0A, Clamp 1" per la versione 401UxxxM0x0A; queste celle possono essere inserite direttamente in tubazione o in serbatoi chiusi.

La cella nella versione 401UxxxO0x0A è dotata di cavo integrale e di attacco filettato per l'inserzione nella sonda ad immersione Mod.SI0U (profondità di immersione fino a 1500 mm).

I sensori possono lavorare fino ad una temperatura di 120°C, con pressione massima 2 bar e fino a pressioni di 6 bar a temperatura ambiente.

Il cavo (lunghezze a richiesta, massimo 10 m) schermato, è fornito con connettore stagno, ad eccezione che per la versione 401UxxxO0x0A che è dotata di cavo integrale (stesse caratteristiche, lunghezze a richiesta).

Le celle di questo gruppo sono disponibili con le varianti indicate nella composizione del codice d'ordine.

401Uxxxx0x0A

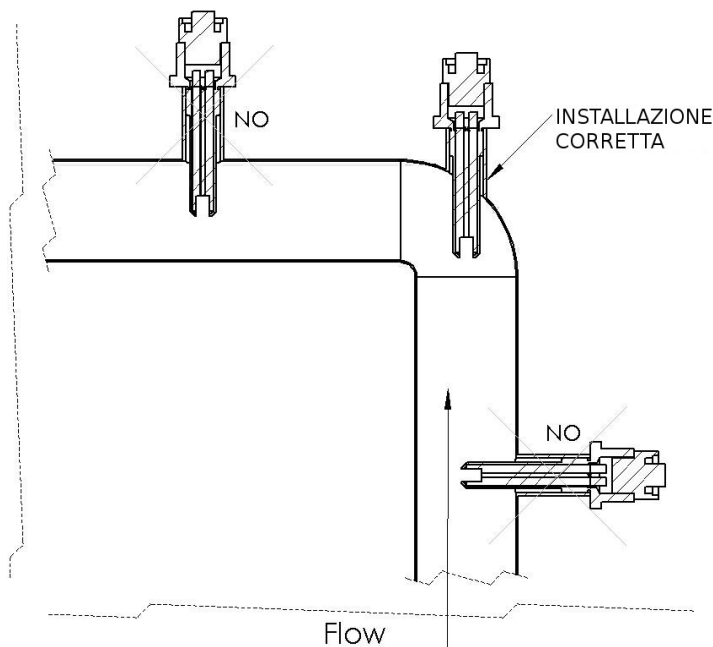
Corrispondenza campi di misura / costanti di cella per le celle 401Uxxxx0x0A

K = 0.1 cm..... 10÷200 mS
K = 1 cm..... 0÷50000 µS

Installazione, Manutenzione e Taratura

E' importante installare le celle Mod.401U in modo che il flusso del campione sia rivolto verso la base della cella: in questo modo si evita di intrappolare bolle d'aria. L'installazione deve essere fatta in un luogo privo di turbolenza. Fa riferimento alla figura seguente.

La catena di misura della conducibilità è tarata in laboratorio, in fase di ordine, per valori di fondo scala, costante di cella e set-point (min. o max) (in ogni caso tutti questi valori possono essere modificati in qualsiasi momento dall'utilizzatore, secondo il manuale di istruzioni relativo al trasmettitore di conducibilità). L'unica taratura obbligatoria da effettuarsi in fase di avviamento è la correzione della costante di cella, operando come segue: inserire la cella in una soluzione di conducibilità nota e tarare la misura fino a visualizzare lo stesso valore della soluzione campione oppure, negli strumenti provvisti di questa opzione, impostare il valore esatto di costante di cella indicato tra i dati di targa della cella stessa. Le celle di conducibilità Mod.401U con elettrodi in grafite possono essere pulite meccanicamente, ad es. utilizzando uno scovolino di dimensioni appropriate, possono inoltre essere pulite con acqua, acidi diluiti o detersivi.



Accessori

Mod.CV1-x dove x = 3, 5, 10 (lunghezza del cavo espressa in m)

NOTA: per le celle 401Uxxx00x0A il cavo è integrale, lunghezza da specificare all'ordine, standard 5 m, massimo 10 m.

Accessori opzionali

Cavo di lunghezza addizionale per il collegamento all'elettronica, da utilizzare con scatola di giunzione.

Mod.CV1-x dove x = lunghezza del cavo espressa in m.

Soluzione standard a conducibilità nota, flacone da 250 ml.....T/401-A

Specificare il valore di conducibilità desiderato; i valori tipici sono : 1,278 mS, 11,67 mS e 102,09 mS, altri sono disponibili su richiesta.

401Uxxxx0x0A

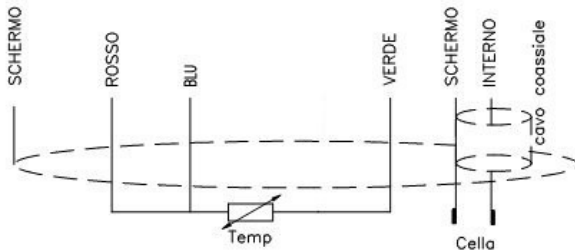
Specifiche Tecniche

Corpo cella:.....per tutte le versioni PSU
SOLO per celle con costante K = 0.1 cm in alternativa corpo in PVDF, PSU (Nota 1) oppure PEEK
 Elettrodi di misura:.....grafite
 Costanti di cella (cm):..... K = 0.1 cm, K = 1 cm
 Campi di misura:..... (K = 1 cm) 0÷50000 μ S e (K = 0.1 cm) 10÷200 mS
 Temperatura di funzionamento:.....-20÷120 °C
 Pressione di esercizio:.....max. 6 bar a temperatura ambiente, 2 bar a 120°C,
 Dimensioni e profondità di inserzione:secondo modello, vedere figura
 Attacco al processo cella 401UxxxC0x0A :.....filettati 1/2"
 Attacco al processo cella 401UxxxCE0x0A :.....filettati 1"
 Attacco al processo cella 401UxxxL0x0A :.....attacco alimentare DN50
 Attacco al processo cella 401UxxxM0x0A:.....Clamp 1"
 Attacco al processo cella 401UxxxO0x0A:.....filettati per installazione su sonda ad immersione Mod.S10U
 Connessioni elettriche :.....la cella è fornita con connettore per cavo; il cavo è integrale per la 401UxxxO0x0A
il cavo schermato, completo di connettore stagno lato cella, lunghezza 3 m, 5 m, 10 m
è da ordinare separatamente

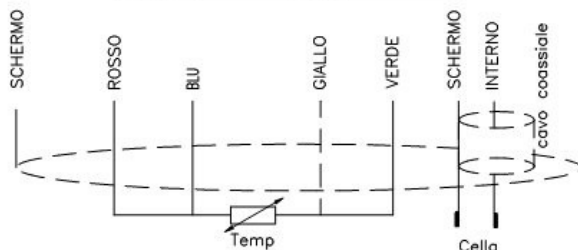
Nota 1 SOLO per le celle 401U2xxxxxx, con costante di cella K = 0,1 cm, il materiale corpo può essere scelto tra PSU (codice cella 401U2x0...) e PVDF (codice cella 401U2x4...) perchè **il PSU non è adatto** alle applicazioni in cui vi è la presenza di NaCl in concentrazione superiore a 0,1%: in questo caso si impiega il PVDF. Tuttavia **il PVDF non è adatto** ad applicazioni in presenza di soda, per cui in questo caso va impiegato il PSU.

Collegamenti

COLORE	ELEMENTO
ROSSO+BLU	*C/*F
VERDE	*C/*F
Coax INTERNO	CELLA
Coax SCH	CELLA
SCHERMO	MASSA



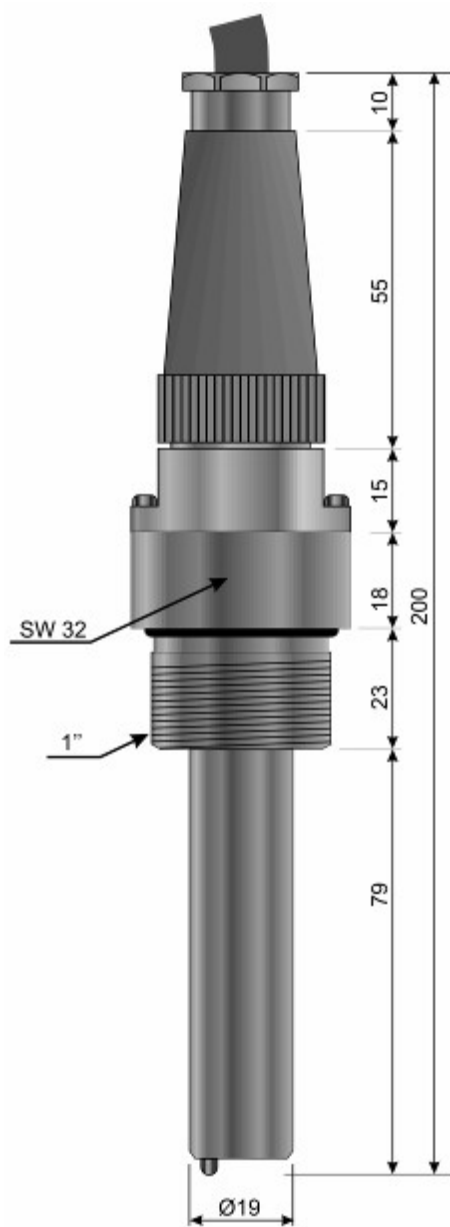
COLORE	ELEMENTO
ROSSO+BLU	*C/*F
VERDE+GIALLO	*C/*F
Coax INTERNO	CELLA
Coax SCH	CELLA
SCHERMO	MASSA



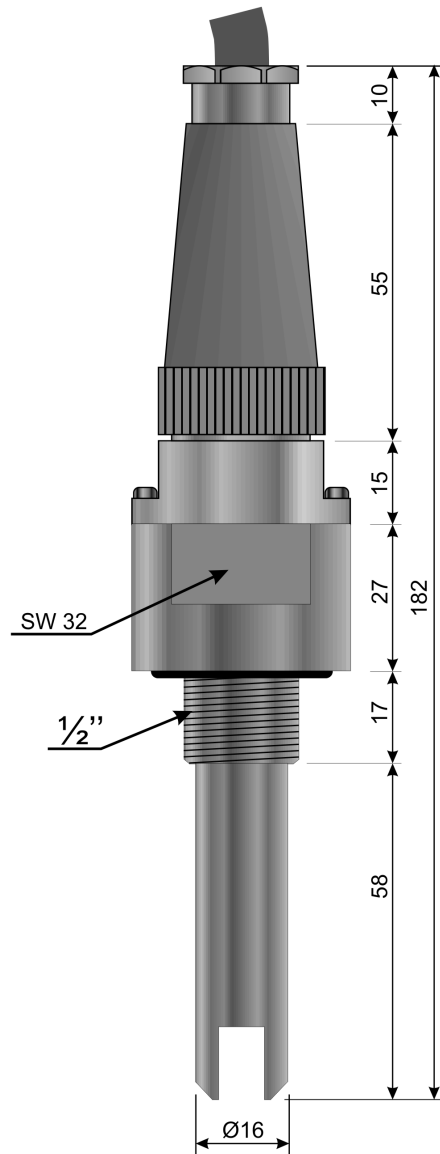
401Uxxxx0x0A

Dimensioni di ingombro

Cella 401U2xxE0Y0A



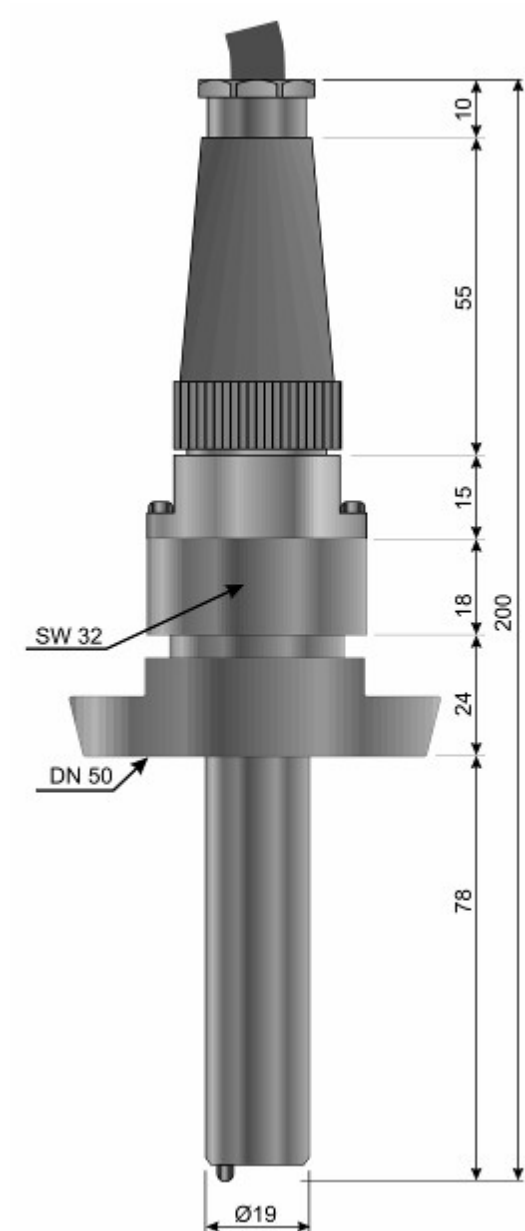
Celle 401U3xxC0Y0A



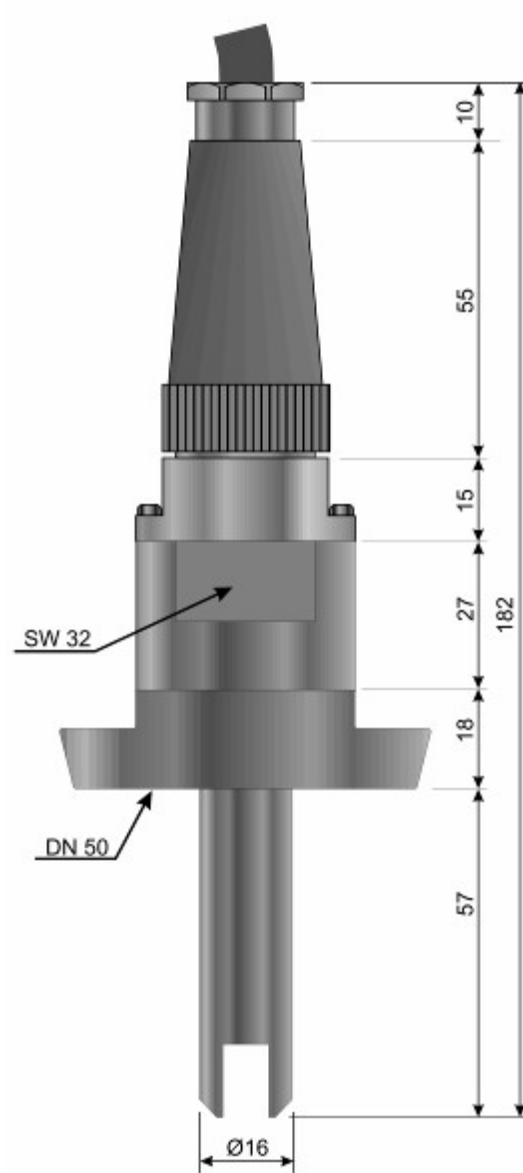
401Uxxx0x0A

Dimensioni di ingombro

Cella 401U2xxL0Y0A



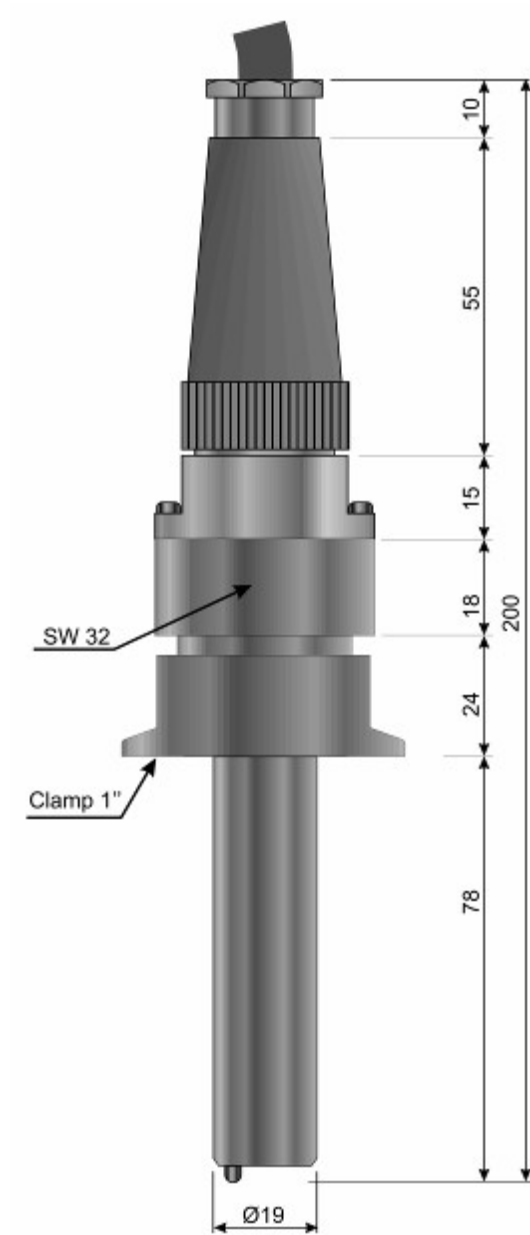
Celle 401U3xxL0Y0A



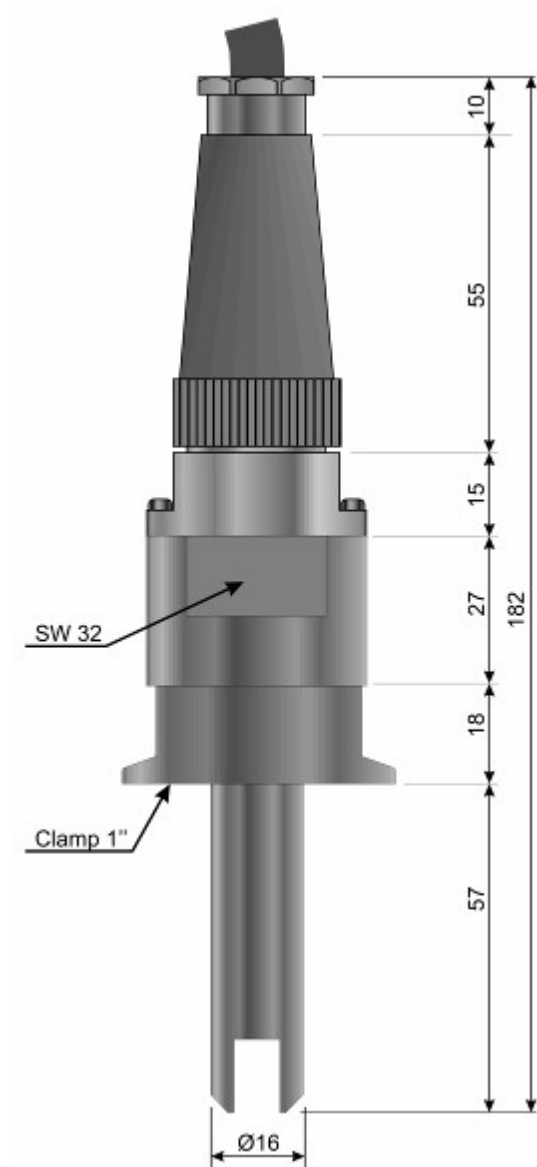
401Uxxxx0x0A

Dimensioni di ingombro

Cella 401U2xxM0Y0A



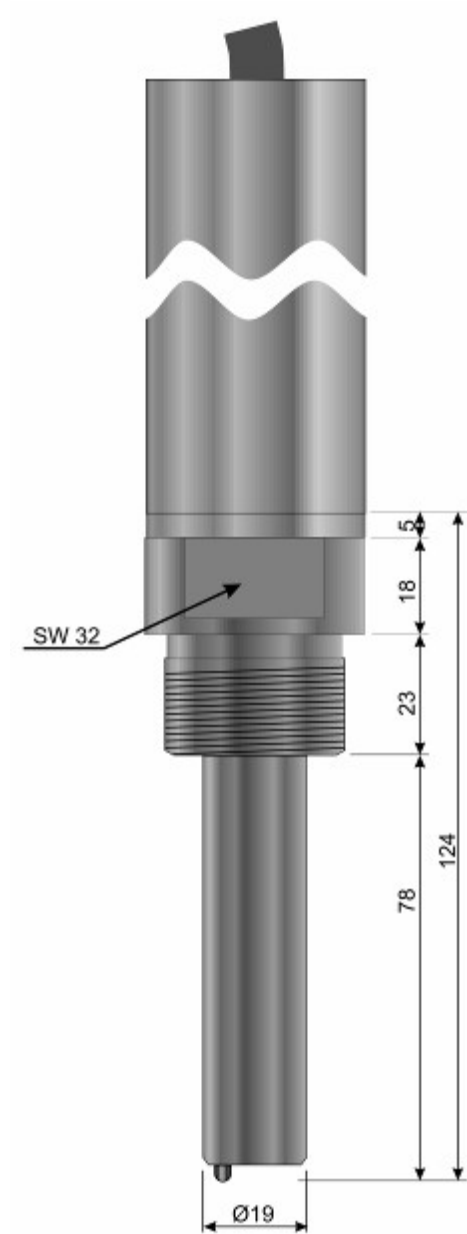
Celle 401U3xxM0Y0A



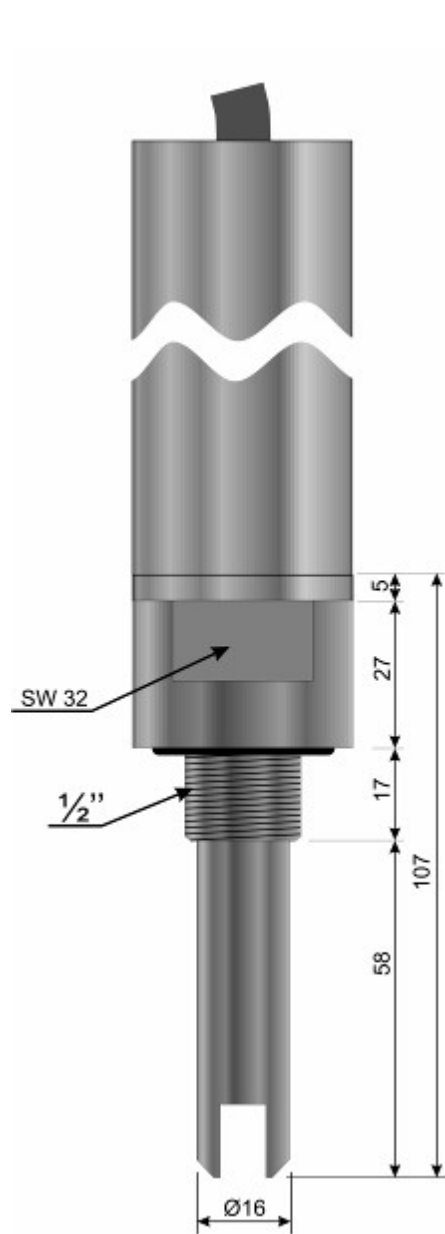
401Uxxxx0x0A

Dimensioni di ingombro

Cella 401U2xx00x0A



Celle 401U3xx00x0A



401Uxxxx0x0A

Composizione del codice d'ordine

Celle di conducibilità	401	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tipo di cella PSU grafite 401/U		U								
Costante di cella k = 0.1 cm k = 1 cm Altra a richiesta			2 3 9							
Compensazione di temperatura Non previsto Sensore Pt100 Sensore Pt1000 Sensore TC100 Altro a richiesta				A B C D Z						
Materiale cella Corpo PSU elettrodi grafite (Vedi Nota 1) Corpo PVDF elettrodi grafite (SOLO per 401U2 - Vedi Nota 1) Corpo PEEK elettrodi grafite Altro a richiesta					0 4 7 9					
Attacchi al processo Filettato 1/2" GAS M (401U3) Filettato 1" GAS M (per 401U2) Attacco alimentare a girella DN 50 Attacco Clamp 1" Attacco filettato per sonde ad immersione Ø 42 mm Mod.SI0U Altro a richiesta						C E L M O Z				
Codice fisso									0	
Cavo e connettore Cavo con connettore stagno multipolare fornito separatamente (CV1-x-CN35-11) Cavo integrale lunghezza 5 m per 401UxxxO Cavo integrale lunghezza 10 m per 401UxxxO Speciale									Y B C Z	
Codice fisso										0
Codice fisso										A

Nota 1 SOLO per le celle **401U2xxxxxxx**, con costante di cella **K = 0,1 cm**, il materiale corpo può essere scelto tra PSU (codice cella 401U2x0...) e PVDF (codice cella 401U2x4...) perchè *il PSU non è adatto* alle applicazioni in cui vi è la presenza di NaCl in concentrazione superiore a 0,1%: in questo caso si impiega il PVDF. Tuttavia *il PVDF non è adatto* ad applicazioni in presenza di soda, per cui in questo caso va impiegato il PSU.