

Elettrodi per la misura di pH/Redox *OrbiSint W CPS 11/12/13*

**Elettrodi pH/redox per la tecnologia di processo
con giunzione PTFE repellente allo sporco,
disponibile anche con sensore di
temperatura Pt 100 integrato**



CPS 11 con testa di connessione GSA CPS 11 con testa di connessione ESA

Vantaggi

- Giunzione sterilizzabile, repellente allo sporco PTFE; evita il bloccaggio, assicura stabilità e precisione nel tempo
- Elettrolita solido "Polytex", permette l'utilizzo con pressione fino a 6 bar senza contropressione
- Il ponte elettrolitico integrato fornisce una maggiore protezione contro le sostanze nocive per l'elettrodo come gli ioni S^{2-} , CN^{-}
- Lunga cartuccia di riferimento per una durata di esercizio particolarmente estesa nel tempo.
- Adatto per pH da 0 a 14 e temperature da -15 a $+130$ °C
- vetro membrana pH per:
 - normali applicazioni al processo
 - applicazioni in prodotti altamente acidi
 - applicazioni con sterilizzazione a vapore
- La riserva salina KCl integrata consente di effettuare le misure anche con conducibilità molto basse.
- Tre lunghezze: 120, 225 e 360 mm
- Disponibile anche come elettrodo di pH combinato con sensore di temperatura Pt 100 integrato
 - Richiesta solo una posizione di montaggio dell'elettrodo e un cavo di connessione
 - Continua e accurata misura di pH con compensazione della temperatura
- Connessione al processo selezionabile: connettore standard Pg 13.5, DIN coassiale o resistente all'acqua TOP 68 connettore per richieste particolari.
- Trattamento acque
 - Acque potabili
 - Acqua alimentazione di un generatore di vapore
 - Acqua di raffreddamento
 - Acqua di sorgente
 - Acqua a purezza elevata

Applicazioni

- Tecnologia e monitoraggio di processo
 - Industria della carta
 - Industria della plastica
 - Centrali elettriche (p.e. desolfurazione)
 - Inceneritori
 - Industria alimentare (fermentatori)
 - Produzione della birra

Quality made by
Endress+Hauser



ISO 9001

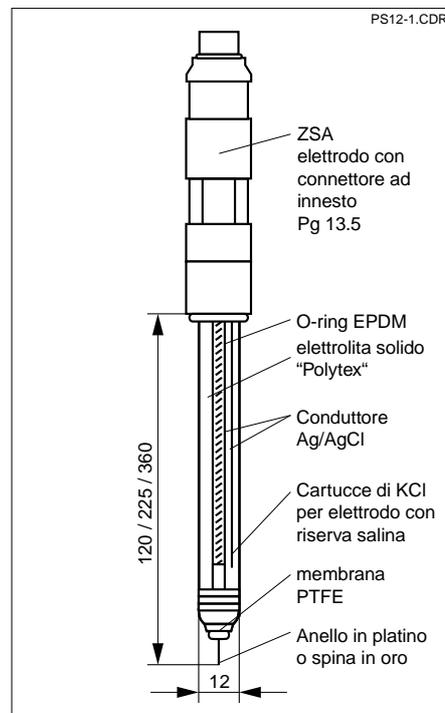
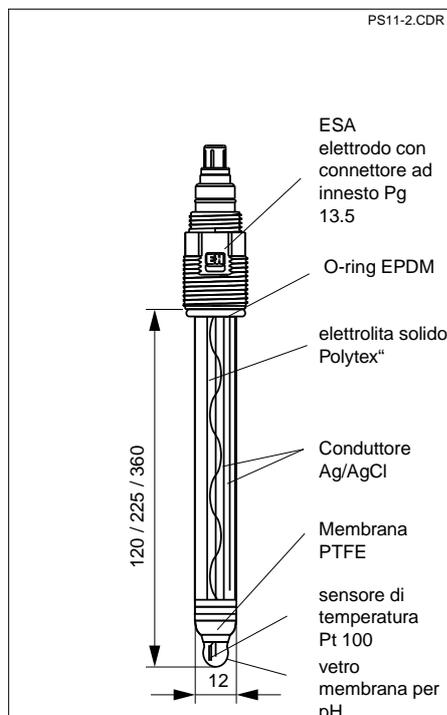
Endress + Hauser
Ci misuriamo sulla pratica



Esecuzione e dimensioni dell'elettrodo

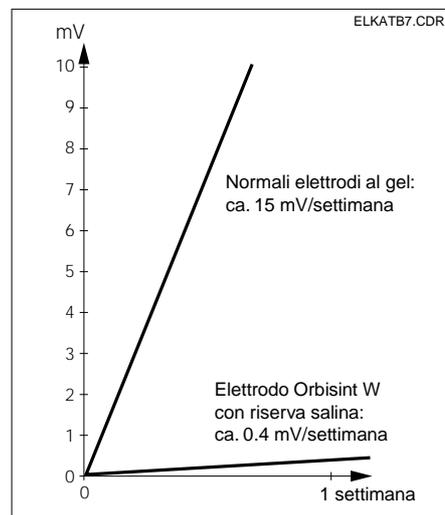
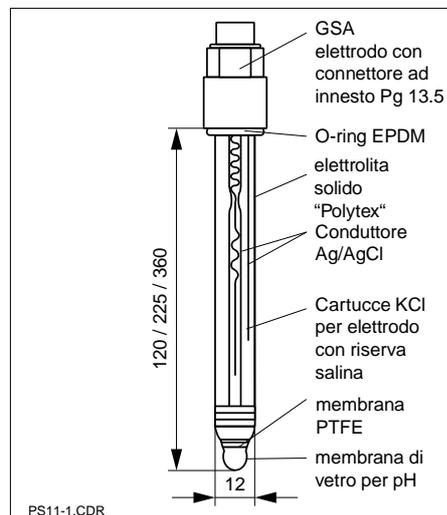
sinistra:
Elettrodi combinati di pH
Orbisint W CPS 11
con sensore di
temperatura integrato

destra:
Elettrodo redox
combinato
Orbisint W CPS 12



sinistra:
Elettrodo combinato
Orbisint W per pH CPS 11

destra:
Parametri di variazione
dell'elettrodo Orbisint W
con riserva salina
quando utilizzato con
sostanze a conducibilità
molto bassa.



Selezione elettrodo di pH

Quando si sceglie l'elettrodo di pH, è necessario considerare non solo i valori di pH ma anche la temperatura, la pressione e la conducibilità del prodotto da misurare.

La tabella temperatura/intervallo pH costituisce una guida per la scelta di un vetro adeguato per la membrana di pH.

GSA

Connettore standard con testa ad innesto cassiale per elettrodi **senza** sensore di temperatura

ZSA

Analogo al GSA, ma in acciaio inox SS 316 per applicazioni in aree con pericolo di esplosione zona 0.

TSA

connessione a quattro poli per elettrodi di pH **con** sensore di temperatura integrato (IP 65)

La conducibilità del prodotto da misurare determina il relativo sistema di riferimento.

- $\geq 50 \mu\text{S/cm}$: elettrodo Orbisint W standard
- $\geq 10 \mu\text{S/cm}$: elettrodo Orb. con riserva salina.

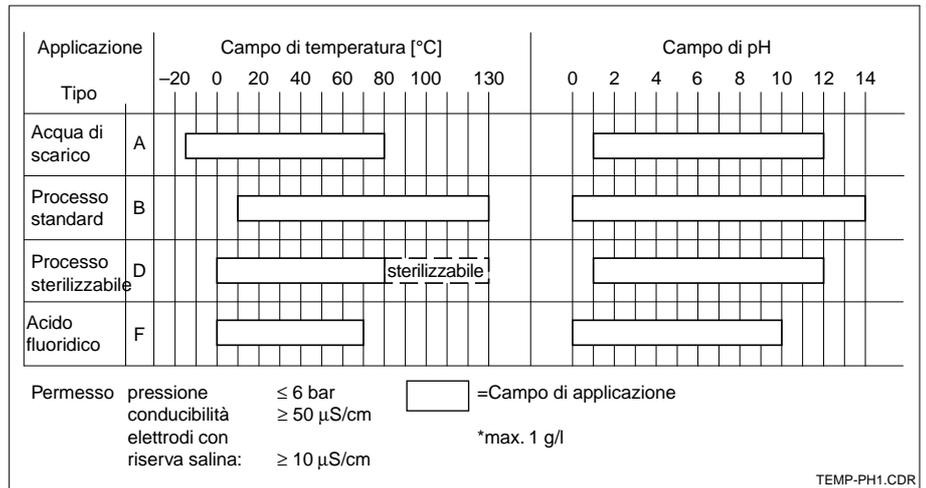
Infine, scegliere la lunghezza corretta dell'elettrodo e il tipo di connettore.

ESA

Il nuovo connettore TOP 68 per tutti gli elettrodi di pH e redox con o senza sensore di temperatura integrato. La connessione ESA/ESS garantisce la connessione stabile tra il cavo di misura e l'elettrodo anche con condizioni operative difficili. Il connettore è robusto, resistente all'acqua (IP 68) e altamente resistente agli agenti chimici. E' adatto per le applicazioni Ex in zona 0 / 1G secondo ATEX 100a. E' disponibile un anello adattatore TOP 68 / SMEK per la connessione degli elettrodi ESA al cavo SMEK (nr. ordine 51501123).

Connettore

Temperatura e intervalli di pH



Dati tecnici

Dati generali

Produttore	Endress+Hauser
Denominazione prodotto	Orbisint W CPS 11/12/13

Connessione elettrica

Connettore ad innesto	connettore GSA Pg 13.5 per applicazioni industriali connettore GFC con Pg 13.5 per applicazioni industriali, cavo 5 m connettore ZSA per applicazione Ex in zone 0 <i>solo per elettrodi di pH combinati con Pt 100 integrato:</i> connettore TSA, connettore a quattro poli con Pg 13.5 (non disponibile prima del 2002) connettore ESA con Pg 13.5 per applicazioni industriali (aumenta la classe di protezione IP 68), sostituisce il connettore TSA
Lunghezza elettrodo	120 / 225 / 360 mm
Materiale elettrodo	vetro senza piombo antishock, per applicazioni di processo

Sistema di riferimento

Conduttore in metallo	Ag/AgCl
Elettrolita	Polytex 3 mol KCl, senza AgCl
Campo pressione	≤ 6 bar
Membrana	membrana in Teflon* a forma di anello, sterilizzabile
Campo di temperatura	-15 ... 130 °C
Conducibilità minima	$\geq 50 \mu\text{S/cm}$, per elettrodi con riserva salina $\geq 10 \mu\text{S/cm}$
Vetro membrana pH	tipo A, B, D, F
Campo pH	0 ... 14
Punto di zero della catena	$E_0 = 7.0$
Elemento misura Redox	platino o perno in oro Soggetto a modifiche

Dati tecnici

Elettrodi di pH Orbisint W CPS 11	
Tipo di elettrodo	
1	Combinato pH / $E_0 = 7,0$ (non TSA)
2	Combinato pH / $E_0 = 7,0$ / con Pt 100 (solo TSA/ESA)
Application range	
AA	pH = 1 ... 12, T = -15 ... 80 °C
AS	pH = 1 ... 12, T = -15 ... 80 °C / riserva salina
BA	pH = 0 ... 14, T = 10 ... 130 °C
DA	pH = 1 ... 12, T = 0 ... 80 °C / sterilizzabile
FA	pH = 0 ... 10, T = 0 ... 70 °C / HF max. 1 g/l
Lunghezza asta	
2	120 mm
4	225 mm
5	360 mm (non ZSA)
Connettore	
GSA	Innesto filettato Pg 13.5, DIN coax
GFC	Innesto filettato Pg 13.5 / 5 m cavo
TSA	Innesto filettato Pg 13.5, a quattro poli per elettrodi con Pt 100 (non disponibile prima del 2002)
ESA	Innesto filettato Pg 13.5, TOP 68
ZSA	Innesto filettato 1.4401, Ex zona 0
CPS 11-	[] [] [] [] [] Codice d'ordine completo

Selezione elettrodo Redox

La selezione del giusto elettrodo dipende principalmente dal prodotto che deve essere misurato. Si prega di seguire queste regole generali:

- **Elettrodo in oro** per prodotti ossidanti, p.e. ossidazione cianuro, ossidazione nitrito, misura ozono, misura superossidazione idrogeno.

Elettrodo in platino per prodotti riducenti, p.e. riduzione cromato, dosaggio di cloro nelle piscine.

Infine, selezionare la giusta lunghezza dell'elettrodo e il connettore secondo il codice d'ordine.

Elettrodi di riferimento

Elettrodo Redox Orbisint W CPS 12

Tipo di elettrodo	
0	Versione standard
Elemento di misura	
NA	Perno in oro
PA	Anello in platino
Lunghezza staffa	
2	120 mm
4	225 mm (solo GSA/ESA)
5	360 mm (solo GSA/ESA)
Connettore	
GSA	Innesto filettato Pg 13.5, DIN coassiale
ESA	Innesto filettato Pg 13.5, TOP 68
ZSA	Innesto filettato 1.4401, Ex zona 0

CPS 12-					Codice d'ordine completo
---------	--	--	--	--	---------------------------------

Per la combinazione con elettrodi singoli di pH CPS 64.

Per informazioni dettagliate fare riferimento alle informazioni tecniche CPS 64/65 (nr. d'ordine 50054653).

Elettrodo di riferimento Orbisint W CPS 13

Tipo di elettrodo	
0	Versione standard
Elettrolita	
TA	Polytex gel di riempimento (solo 120 mm, non ZSA)
TD	Polytex gel di riempimento e doppio riferimento (solo 80 mm)
Lunghezza asta	
1	80 mm (solo TD)
2	120 mm
Connettore	
GSA	Innesto filettato Pg 13.5, DIN coassiale
ESA	Innesto filettato Pg 13.5, TOP 68
ZSA	Innesto filettato 1.4401, Ex zona 0

CPS 13-					Codice d'ordine completo
---------	--	--	--	--	---------------------------------

Italia

Endress+Hauser Italia S.p.a.
Via Donat Cattin, 2/A
I-20063
Cernusco S/N-MI
Tel. 02.92192.1
Fax 02.92192.398

Svizzera

Endress+Hauser AG.
Sternenhofstrasse 21
CH-4153 Reinach
Tel.061.7156222
Fax 061.7111650

Endress + Hauser
Ci misuriamo sulla pratica

