

Elektroden voor pH-/redox-meting *OrbiSint W CPS 11/12/13/11G/12G*

**pH-/redoxelektroden voor de procestechniek
met vuilafstotend PTFE-diafragma, ook met
geïntegreerde temperatuursensor Pt 100**



CPS 11 met GSA-aansluitkop



CPS 11 met ESA-aansluitkop

De voordelen

- Vuilafstotend, steriliseerbaar ringdiafragma uit PTFE; geen verstopping, stabiel en betrouwbaar
- Gecertificeerde biocompatibiliteit
- Acrylamidevrije referentiegel
- »Polytex«-vast elektrolyt, daardoor toepassing onder druk tot 6 bar zonder noodzaak tot tegendruk mogelijk.
- Lang patroon, daardoor wezenlijk betere standtijd.
- Betere bescherming tegen elektrodengif zoals S^{2-} , CN^-
- Voor pH-waarden van 0 tot 14 en temperaturen van -15 tot $+130$ °
- Verscheidene pH-membraanglazen ook voor toepassingen met stoomsterilisatie (max. 130 °C) of in sterk zure media
- Met geïntegreerde KCl-zoutvoorraad, waardoor ook metingen bij zeer lage geleidbaarheden mogelijk zijn
- Drie oplossingen: 120, 225 en 360 mm
- Ook als pH-combi-elektrode met temperatuursensor Pt 100
 - Slechts één elektrodeninbouwplaats en één aansluitkabel nodig
 - Continue en nauwkeurige temperatuurcompenseerde pH-meting
- TOP 68-kop ESA, waterdicht (IP 68)

Toepassingsgebieden

- Procestechniek en -bewaking
 - Papierindustrie
 - Kunststoffchemie
 - Energiecentrales
 - Vuilverbrandingsinstallaties
 - Levensmiddelenindustrie
 - Brouwerijen
- Waterbehandeling
 - Drinkwater
 - Ketelvoedingswater
 - Koelwater
 - Bronwater
 - Puur water

Endress + Hauser

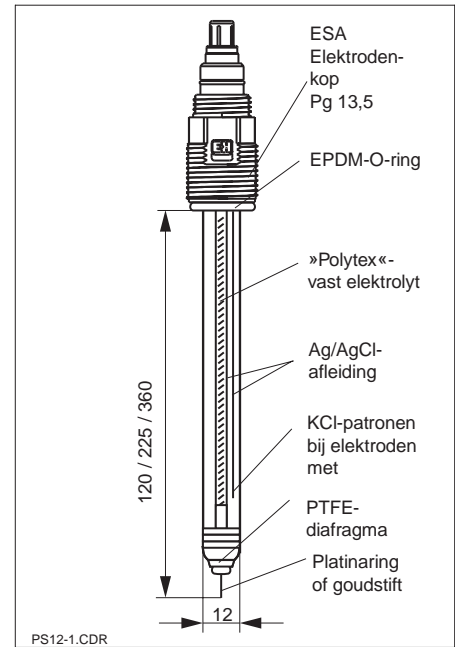
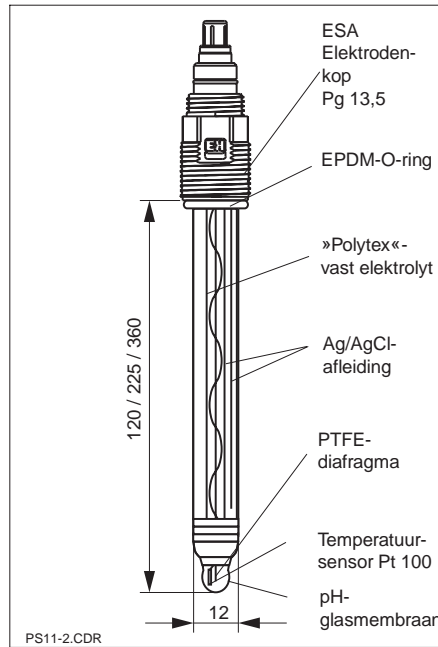
De praktijk is onze maatstaf



Elektrodenconstructie en afmetingen

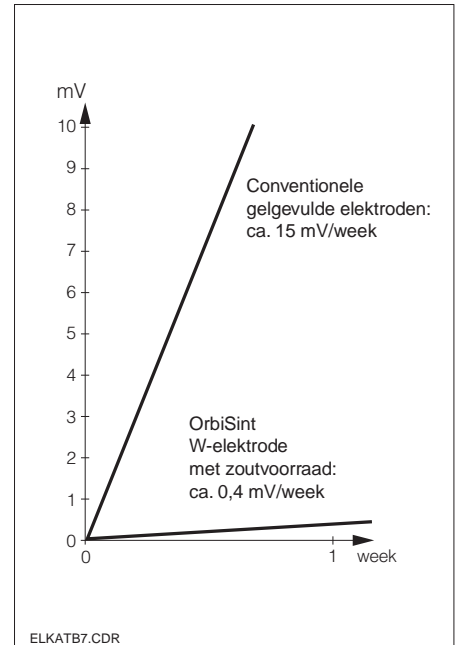
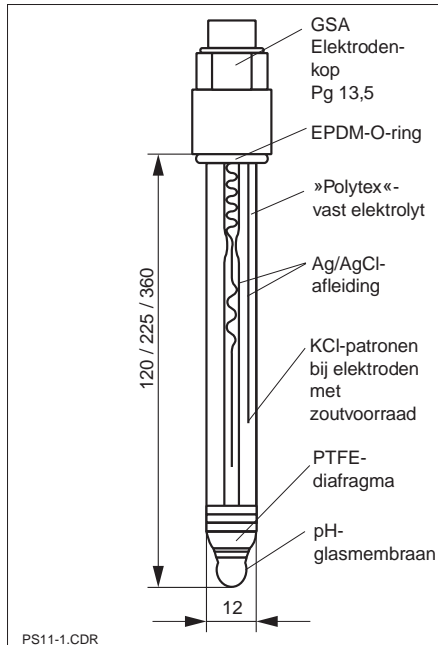
links:
pH-combi-elektrode
OrbiSint W CPS 11-2
met geïntegreerde
temperatuursensor Pt
100

rechts:
Redox-combi-elektrode
OrbiSint W CPS 12



links:
pH-combi-elektrode
OrbiSint W CPS 11

rechts:
driftgedrag bij OrbiSint
W-elektrode met
zoutvoorraad in media
met lage
geleidbaarheden



Selectie pH-elektroden

Bij de juiste keuze van de pH-elektrode is niet alleen de pH-waarde van belang, maar ook de temperatuur, de druk en de geleidbaarheid van het medium. Aan de hand van de temperatuur/pH-bereikstabiel kan het geschikte pH-membraanglas worden geselecteerd.

De geleidbaarheid van het medium bepaalt de keuze van het referentiesysteem.

- $\geq 50 \mu\text{S/cm}$: standaard-OrbiSint W-elektrode
- $\geq 10 \mu\text{S/cm}$: Orbisintelektrode met zoutvoorraad.

Aansluitend kunnen met behulp van het productoverzicht de juiste elektrodenlengte en de aansluitkop worden gekozen.

Aansluitkop

GSA

Standaard kop met coaxconnector voor elektroden **zonder** temperatuursensor.

HDA

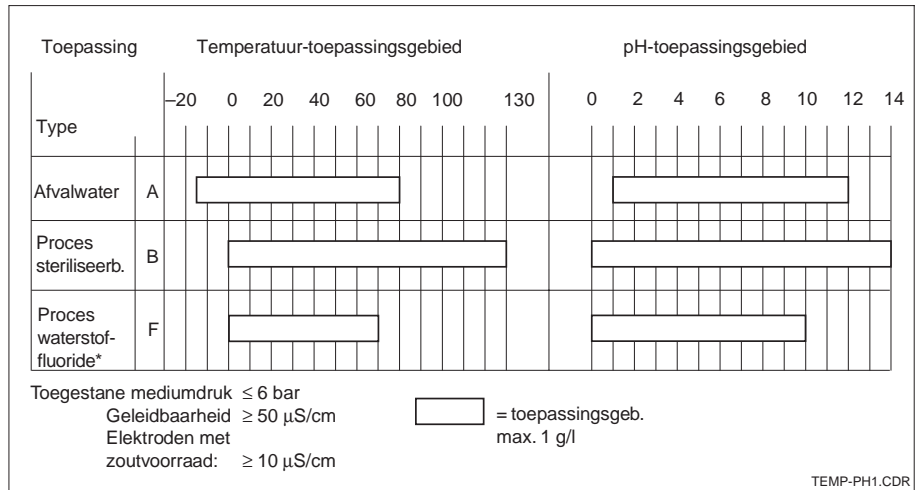
Schroefdraadkop Pg 13,5, TOP 68, 16 bar voor elektroden met Pt 100.

ESA

TOP 68-kop voor alle pH- en redoxelektroden, met of zonder geïntegreerde temperatuursensor.

De steekverbinding (ESA-/ESS-aansluiting) waarborgt ook onder zware industriële omstandigheden een betrouwbare verbinding tussen meetkabel en elektrode. De connector is robuust waterdicht (IP68) en chemisch uiterst bestendig. Deze is geschikt voor Ex-zone 0 / 1G conform ATEX 100a. Voor de aansluiting van ESA-elektroden op SMEK[®]-kabel is de adapterring TOP 68-SMEK leverbaar (bestelnr. 51501123).

Temperatuur- en pH-bereiken



Technische gegevens

Algemeen

Leverancier	Endress+Hauser
Productidentificatie	OrbiSint W CPS 11/12/13

Elektrische aansluiting

Kop	Kop GSA met Pg 13,5 voor industriële toepassing
	<i>Voor pH-combi-elektroden met geïntegreerde Pt 100:</i>
	Kop ESA met Pg 13,5 voor industriële toepassingen (beschermingsklasse IP 68)
	Kop HDA, Pg 13,5, TOP 68, 16 bar, voor elektroden met Pt 100 (veiligheidsdruk 3-voudig conform TÜV-certificaat)
Aansluiting vaste kabel	Kop GFC met Pg 13,5 voor industriële toepassing, 5 m vaste kabel
Schachtlengten	120 / 225 / 360 mm
Schachtmateriaal	Glas

Referentiesysteem

Afleidsysteem	Ag/AgCl
Elektrolyt	Polytex 3 mol KCl, AgCl-vrij
Drukbereik	≤ 6 bar
Diafragma	Ringvormig Teflon*-diafragma, steriliseerbaar
Temperatuurbereik	-15 ... 130 °C
Min. geleidbaarheid	$\geq 50 \mu\text{S/cm}$, bij elektroden met zoutvoorraad $\geq 10 \mu\text{S/cm}$
pH-membraanglazen	Type A, B, F
pH-bereik	0 ... 14
Kringnulpunt	$E_0 = 7,0$
Redoxmeetelement	Platinaring of goudstift

*geregistreerde merknaam van Dupont

Technische wijzigingen voorbehouden

Productoverzicht CPS 11

pH-elektroden OrbiSint W CPS 11

Elektrodetype

- 1 pH-combi / $E_0 = 7,0$
- 2 pH-combi / $E_0 = 7,0$ / met Pt 100

Toepassingsgebied

- AA pH = 1 ... 12, T = -15 ... 80 °C
- AS pH = 1 ... 12, T = -15 ... 80 °C / zoutvoorraad
- BA pH = 0 ... 14, T = 0 ... 130 °C / steriliseerbaar
- FA pH = 0 ... 10, T = 0 ... 70 °C / HF max. 1 g/l

Schachtlengte

- 2 120 mm
- 4 225 mm
- 5 360 mm

Aansluitkop

- GSA Schroefdraadkop Pg 13,5
- GFC Schroefdraadkop Pg 13,5 / 5 m vaste kabel
- HDA Schroefdraadkop Pg 13,5, TOP 68, 16 bar
- ESA Schroefdraadkop Pg 13,5, TOP 68
- SME Schroefdraadkop Pg 13,5, SMEK

CPS 11-

--	--	--	--

Volledige bestelcode

Productoverzicht CPS 11G

pH-elektroden OrbiSint W CPS 11G (Ex)

Elektrodetype

- 1 pH-combi / $E_0 = 7,0$
- 2 pH-combi / $E_0 = 7,0$ / met Pt 100

Toepassingsgebied

- BA pH = 0 ... 14, T = 0 ... 130 °C / steriliseerbaar

Schachtlengte

- 2 120 mm
- 4 225 mm
- 5 360 mm

Aansluitkop

- HDA Schroefdraadkop Pg 13,5, TOP 68, 16 bar
- ESA Schroefdraadkop Pg 13,5, TOP 68

CPS 11G-

--	--	--	--

Volledige bestelcode

Selectie redoxelektroden

De keuze van de juiste redoxelektrode hangt hoofdzakelijk af van het type medium. De volgende vuistregel kan worden aangehouden:

- **Goudelektrode** bij oxiderende media, bijv. cyanide-oxidatie, nitrietoxidatie, ozonmeting, waterstofsuperoxidemeting.
 - **Platina-elektrode** bij reducerende media, bijv. chroomreductie, chloordosering in zwembaden.
- Aansluitend kunnen met behulp van het productoverzicht de juiste elektrodenlengte en de aansluitkop worden gekozen.

Productoverzicht CPS 12

Redoxelektroden OrbiSint W CPS 12

Elektrodetype				
0	Standaard uitvoering			
Meetelement				
NA	Goudstift			
PA	Platinaring			
Schachtlengte				
2	120 mm			
4	225 mm (alleen GSA/ESA)			
5	360 mm (alleen GSA/ESA)			
Aansluitkop				
GSA	Schroefdraadkop Pg 13,5			
HDA	Schroefdraadkop Pg 13,5, TOP 68, 16 bar			
ESA	Schroefdraadkop Pg 13,5, TOP 68			
SME	Schroefdraadkop Pg 13,5, SMEK			
CPS 12-				Volledige bestelcode

Productoverzicht CPS 12G

Referentie-elektroden OrbiSint W CPS 12G (Ex)

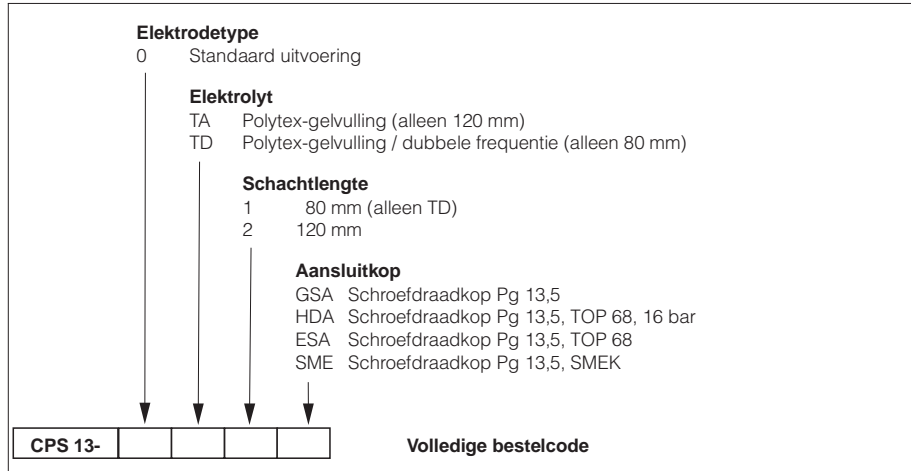
Elektrodetype				
0	Standaard uitvoering			
Meetelement				
NA	Goudstift			
PA	Platinaring			
Schachtlengte				
2	120 mm			
4	225 mm (alleen GSA/ESA)			
5	360 mm (alleen GSA/ESA)			
Aansluitkop				
HDA	Schroefdraadkop Pg 13,5, TOP 68, 16 bar			
ESA	Schroefdraadkop Pg 13,5, TOP 68			
CPS 12G-				Volledige bestelcode

Referentie-elektroden CPS 13

Voor combinatie met losse pH-elektroden CPS 64. Uitvoerige specificaties in technische informatie CPS 64/65 (bestelnr. 50052563).

Productoverzicht CPS 13

Referentie-elektroden OrbiSint W CPS 13



Nederland

Endress+Hauser B.V.
Postbus 5102
1410 AC Naarden
Tel. 035 695 86 11
Fax 035 695 88 25

België

Endress+Hauser N.V.
Carlistraat 13
1140 Brussel
Tel. 02-248 06 00
Fax 02-248 05 53

<http://www.nl.endress.com>
E-mail: info@nl.endress.com

Endress + Hauser
De praktijk is onze maatstaf

