

Elektródák pH / redoxméréshez *CeraLiquid P CPS 41/42/43*

**pH / redox elektródák kerámia diafragmával
és folyékony KCl-elektrolittal, valamint beépített
Pt 100 hőmérsékletérzékelővel**



Alkalmazási területek:

- A folyékony KCl-elektrolittal töltött CeraLiquid P elektródák nagyon alacsony vezetőképességű ($\geq 0.1 \mu\text{S/cm}$), közegben használatosak, pl.
 - nagy tisztaságú víz
 - kazánok tápvize
- Bárhol használhatók, ahol a nagy százalékban előforduló szerves oldószerek vagy alkohokok nem zárják ki a kis karbantartást igénylő, szilárd "Polytex" elektrolittal töltött elektródák használatát.

Fontosabb alkalmazási területei:

- élelmiszeripar
- biotechnológia
- laboratóriumi mérések
- erőművek

Előnyök:

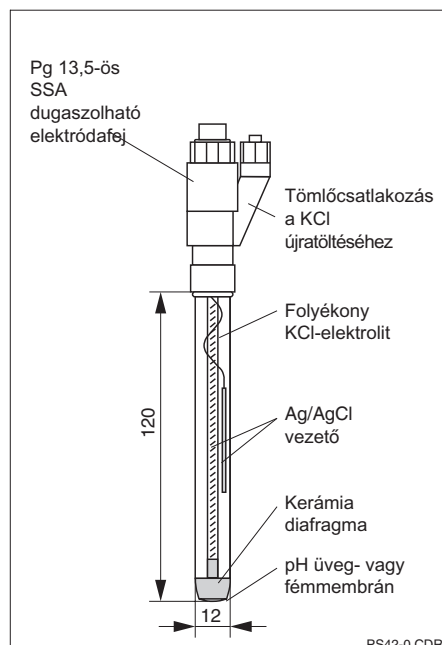
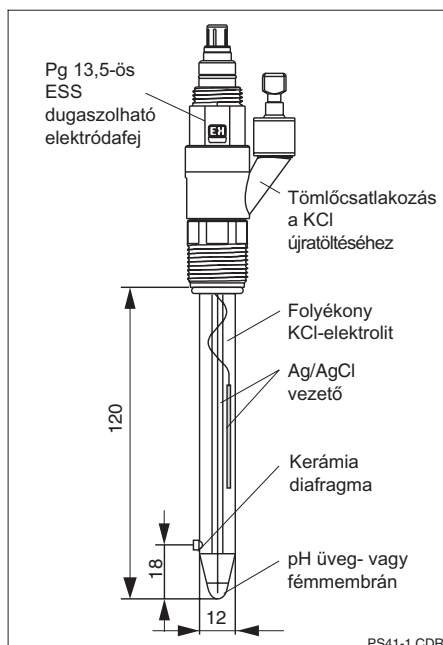
- Folyékony KCl-elektrolit, amely nagyon alacsony vezetőképességnél ($\geq 0.1 \mu\text{S/cm}$) is lehetővé teszi a használatot
- Kerámiából készült diafragma, meghatározott KCl-áramlással
- Nyomás alatt történő alkalmazhatóság maximum 8 bar értékig ellennyomással
- Különféle pH membránüvegek, többek között gőzfertőtlenítéssel (max. 130°C) járó alkalmazásokhoz
- Három hossz: 120, 225 és 360 mm
- A kombinált, beépített Pt 100 hőmérsékletérzékelővel rendelkező pH elektródához hasonlóan:
 - Az elektródát csak egyetlen ponton és egyetlen csatlakozókábelrel kell rögzíteni
 - Folyamatos és pontos, hőmérsékletkompenzált pH-mérés
- TOP 68 típusú, vízálló csatlakozó, ESA / ESS (IP 68)
- Továbbfejlesztett, sterilizálható B üveg



Az elektróda felépítése és méretei

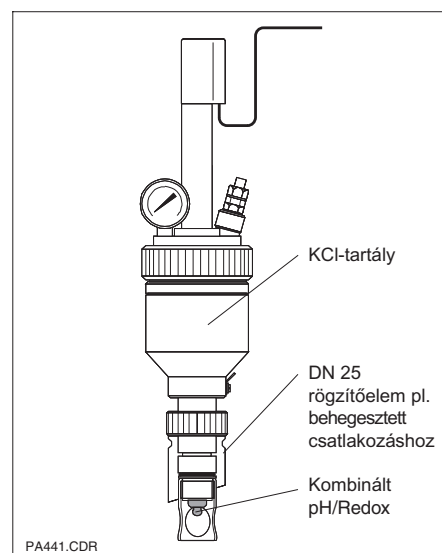
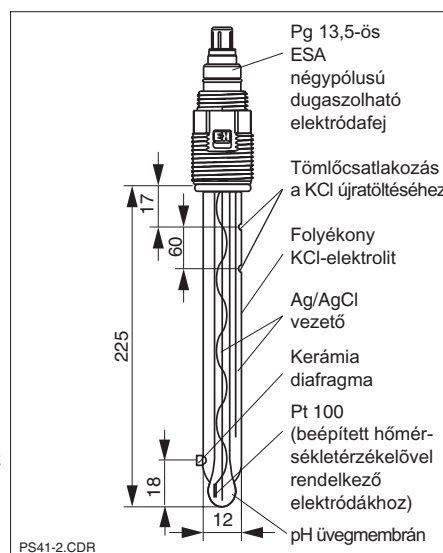
Bal oldal:
CeraLiquid P CPS 41
kombinált pH elektróda

Jobb oldal:
CeraLiquid P CPS 42
kombinált
redox elektróda



Bal oldal:
CeraLiquid P CPS 41
kombinált pH elektróda
hőmérsékletérzékelővel
vagy anélkül
Probit CPA 441 armatúrához

Jobb oldal:
Probit CPA 441
egység



A pH elektróda kiválasztása

A megfelelő pH elektróda kiválasztásakor figyelembe kell venni a mérendő közeg pH-értékét, hőmérsékletét, nyomását és vezetőképességét.

A megfelelő pH membránüveg kiválasztásában a hőmérséklet- és pH-tartományokat ábrázoló táblázat nyújt segítséget. □□

A mérendő közeg vezetőképessége meghatározza a kiválasztandó referenciarendszert.

Végül a rendelési kód alapján ki kell választani a megfelelő elektródahosszat és csatlakozófejet.

A csatlakozófej típusa

GSA

Normál dugaszolható fej koaxiális csatlakozóval, hőmérsékletérzékelő nélküli elektródákhoz.

HDA

Pg 13,5-ös menetes dugaszolható fej, TOP 68, 16 bar; beépített Pt 100 hőmérsékletérzékelővel rendelkező elektródákhoz.

ESA

Új TOP 68 dugaszolható fej minden típusú, beépített hőmérsékletérzékelővel rendelkező vagy anélküli pH és redox elektródákhoz.

Az ESA / ESS csatlakozás stabil kapcsolatot biztosít a mérőkábel és az elektróda között még nehéz üzemi körülmények között is. A csatlakozó szilárd, vízálló (IP 68) és jól ellenáll a vegyi anyagoknak. Robbanásveszélyes környezetben is használható 0/1G zónában az ATEX 100a előírásnak megfelelően. Az ESA elektródák SMEK kábelhez való csatlakoztatásához TOP 68 / SMEK illesztőgyűrű vásárolható (rendelési szám: 51501123).

ESS

Ugyanaz, mint az ESA, de tömlőcsatlakozással is rendelkezik a folyékony KCl betöltéséhez.

Hőmérséklet- és pH-tartományok

Alkalmazás	Hőmérséklet-alkalmazási tartomány [°C]	pH-alkalmazási tartomány
Típus	-20 0 20 40 60 80 100 130	0 2 4 6 8 10 12 14
Szennyvíz	A	
Sterilizálható folyamat	B	

Engedélyezett nyomás ≤ 8 bar
ellennyomással

Vezetőképesség ≥ 0,1 μS/cm

= Alkalmazás

TEMP-PH4.CDR

Műszaki adatok

Általános adatok

Gyártó	Endress+Hauser
Termék megnevezése	CeraLiquid P CPS 41/42/43

Elektromos csatlakozás

Dugaszolható fej	GSA fej Pg 13,5-ös Probit CPA 441-hez SSA fej tömlőcsatlakozással a folyékony KCl-hez Csak beépített Pt 100 hőmérsékletérzékelővel rendelkező kombinált pH elektródákhoz ESA fej Pg 13,5-ös menettel Probit CPA 441-hez (IP 68-as védettségi fokozat), helyettesíti a TSA csatlakozást ESS fej Pg 13,5-ös menettel, TOP 68 (IP 68-as védettségi fokozat), helyettesíti a TSA csatlakozást HDA fej Pg 13,5-ös menettel, TOP 68, 16 bar (Háromszoros biztonsági túlnyomás a TÜV-certifikátnak megfelelően)
Hossz	120 / 225 / 360 mm
Átmérő	12 mm

Referenciarendszer

Fémvezető	Ag/AgCl
Elektrolit	folyékony KCl 3 mol, AgCl-mentes
Nyomástartomány	≤ 8 bar, különálló KCl-tartály segítségével biztosított ellennyomással
Diafragma	kerámia
Hőmérséklettartomány	-15 ... 130 °C
Minimális vezetőképesség	≥ 5 μS/cm 1 diafragma esetén, ≥ 0,1 μS/cm 3 diafragma esetén
pH membránnüvegek	A, B típus
pH-tartomány	0...14
Láncnullapont	E ₀ = 7,0
Redox mérőelem	platinagyűrű

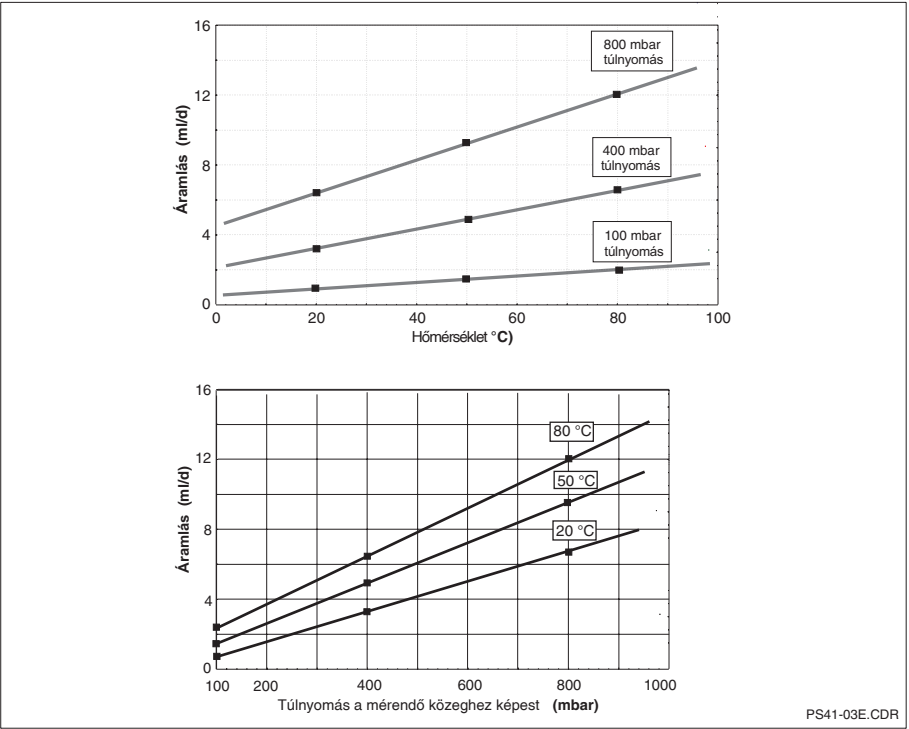
Módosítás joga fenntartva!

KCl-áramlás

KCl-felhasználás

Fent:
KCl-áramlás a közeg hőmérsékletétől függően

Lent:
KCl-áramlás az üzemi nyomástól függően



A termék felépítése

CeraLiquid P CPS 41 pH elektródák

Elektróda típusa

- 1 Kombinált pH / $E_0 = 7.0$
 2 Kombinált pH / $E_0 = 7.0$ / Pt 100 hőmérsékletérzékelővel (nem GSA, SSA)

Alkalmazási tartomány

- AB pH = 1 ... 12, T = -15 ... 80 °C, 1 diafragma
 AC pH = 1 ... 12, T = -15 ... 80 °C, 3 diafragma
 BB pH = 0 ... 14, T = 0 ... 130 °C, 1 diafragma
 BC pH = 0 ... 14, T = 0 ... 130 °C, 3 diafragma (nem ESS)

Tengelyhossz

- 2 120 mm (csak ESS, SSA,
 4 225 mm (csak GSA, ESA)
 5 360 mm (csak ESS)

Csatlakozófej

- GSA Pg 13,5-ös menetes dugaszolható fej
 SSA Pg 13,5-ös tömlőcsatlakozó-fej
 HDA Pg 13,5-ös menetes dugaszolható fej, TOP 68, 16 bar
 ESS Pg 13,5-ös tömlőcsatlakozó-fej, TOP 68
 ESA Pg 13,5-ös menetes dugaszolható fej, TOP 68
 SME Pg 13,5-ös menetes dugaszolható fej, SMEK

CPS 41-

Teljes rendelési kód

CeraLiquid P CPS 42 redox elektródák

Elektróda típusa

- 0 Normál típus

Mérőelem

- PB Platinagyűrű

Tengelyhossz

- 2 120 mm (csak SSA, ESS)
 4 225 mm (csak GSA)

Csatlakozófej

- GSA Pg 13,5-ös menetes dugaszolható fej
 HDA Pg 13,5-ös menetes dugaszolható fej, TOP 68, 16 bar
 SSA Pg 13,5-ös tömlőcsatlakozó-fej
 ESA Pg 13,5-ös menetes dugaszolható fej, TOP 68
 ESS Pg 13,5-ös tömlőcsatlakozó-fej, TOP 68
 SME Pg 13,5-ös menetes dugaszolható fej, SMEK

CPS 42-

Teljes rendelési kód

CeraLiquid P CPS 43 referenciaelektródák CPS 64 pH monoelektródával történő kombináláshoz

Elektróda típusa

- 0 Normál típus

Elektrolit

- TB folyékony KCl

Tengelyhossz

- 2 120 mm

Csatlakozófej

- SSA Pg 13,5-ös tömlőcsatlakozó-fej
 ESS Pg 13,5-ös tömlőcsatlakozó-fej, TOP 68
 HDA Pg 13,5-ös menetes dugaszolható fej, TOP 68, 16 bar
 SME Pg 13,5-ös menetes dugaszolható fej, SMEK

CPS 43-

Teljes rendelési kód

Endress+Hauser
Magyarország Kft.

Budapest, XIII. Forgách u. 9/b.
 Hungary

Tel: (01)4120421
 Fax: (01)4120424

Endress+Hauser
 The Power of Know How

