



# Trumpos naudojimo instrukcijos Cerabar PMP21 IO-Link

## Proceso slėgio matavimas

Ši instrukcija yra trumpoji eksploataavimo instrukcija; ji nepakeičia prie prietaiso pridedamos eksploataavimo instrukcijos.

Išsamios informacijos apie prietaisą rasite eksploataavimo instrukcijoje ir kitoje dokumentacijoje:

Yra visų versijų prietaisams:

- Internetne: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Išmaniajame telefone / planšetiniame kompiuteryje: „Endress+Hauser Operations“ programėlė

## Pagrindinės saugos instrukcijos

### Reikalavimai darbuotojams

Atlikdami savo užduotis darbuotojai turi atitikti šiuos reikalavimus:

- ▶ išmokyti, kvalifikuoti specialistai turi būti tinkamos kvalifikacijos, kad atliktų šią funkciją ir užduotį;
- ▶ jiems įgaliojimus suteikia gamyklos savininkas ar operatorius;
- ▶ jie yra susipažinę su federacijos ar nacionaliniais teisės aktais;
- ▶ prieš pradėdami darbą specialistai turi perskaityti ir suprasti vadove bei papildomuose dokumentuose ir sertifikatuose (atsižvelgiant į naudojimą) pateiktus nurodymus
- ▶ vykdyti instrukcijas ir laikytis pagrindinių sąlygų.

### Paskirtis

Cerabar naudojamas absoliučiam ir manometriniam slėgiui matuoti dujose, garuose ir skysčiuose. Proceso metu sudrekinamos matavimo įrenginio medžiagos turi būti atsparios terpei.

Matavimo prietaisai gali būti naudojami šiems matavimams (proceso kintamiesiems)

- laikantis ribinių reikšmių, nurodytų skyriuje „Techniniai duomenys“
- laikantis sąlygų, nurodytų šiame vadove.

## Gaminio identifikavimas

### Gamintojo adresas

Endress+Hauser SE+Co. KG  
Hauptstraße 1  
79689 Maulburg, Vokietija

Pagaminto vieta: žr. duomenų plokštelę.

## Montavimas

### Montavimo reikalavimai

- Montuojant ar eksploatuojant prietaisą, taip pat prijungiant elektros jungtį, į korpusą negali patekti drėgmės.
- Metaliniams M12 kaiščiams: apsauginį gaubtelį (tik IP69) nuimkite nuo M12 kištukinės jungties tik prieš pat prijungdami elektros jungtį.
- Nevalykite ir nelieskite proceso membranų kietais arba aštriais daiktais.
- Nuimkite apsauginius proceso membranos įtaisus tik prieš montuodami.
- Visada tvirtai priveržkite laido įvare.
- Kur galima, nukreipkite kabelį ir kištuką žemyn, kad nepatektų drėgmės (pvz., lietaus vandens ar kondensato).
- Saugokite korpusą nuo smūgių.
- Prietaisams su manometriniu slėgio matavimo elementu taikomas šis nurodymas:

### PRANEŠIMAS

Jei įkaitintas prietaisas atvėsinamas jį plaunant (pvz., šaltu vandeniu), trumpam susidaro vakuumas, per slėgio kompensatorių (1) į matavimo elementą gali įsiskverbti drėgmė.

Gali būti sugadintas prietaisas!

### Išmatuoti proceso kintamieji

PMP21: manometrinis slėgis arba absoliutus slėgis

### Darbo sauga

Galite susižeisti!

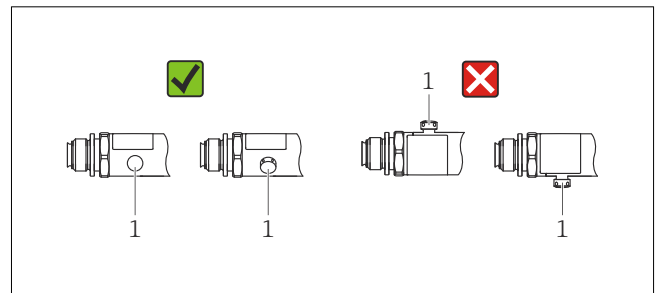
- ▶ Naudokite prietaisą tik tuomet, kai jo techninė būklė tinkama ir nėra gedimų.
- ▶ Už neprikaištingą prietaiso veikimą atsako operatorius.

### Pavojinga zona

Kad išvengtumėte pavojaus žmonėms ar įrangai, kai prietaisas naudojamas su leidimais susijusioje aplinkoje (pvz., apsauga nuo sprogo, aukšto slėgio sistemų sauga):

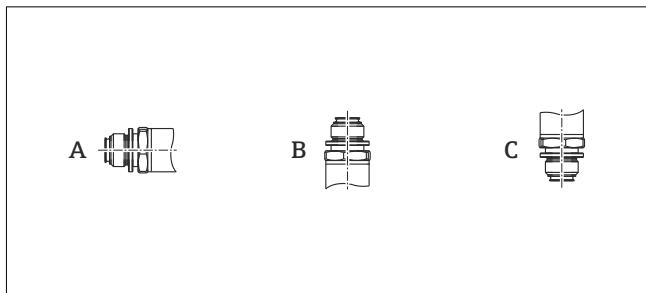
- ▶ Patikrinkite duomenų plokštelę ir įsitikinkite, kad užsakytas prietaisas gali būti naudojamas su leidimais susijusioje srityje.
- ▶ Atsižvelkite į atskiroje papildomoje dokumentacijoje, kuri yra neatsiejama šios instrukcijos dalis, pateikiamas specifikacijas.

- ▶ Montuokite prietaisą taip, kad slėgio kompensavimo elementas (1) būtų nukreiptas įstrižai žemyn arba kuo labiau į šoną.



## Montavimo padėties įtaka

Galima bet kokia padėtis. Tačiau dėl orientacijos gali pasislinkti nulinis taškas, t. y. išmatuota vertė nerodo nulio, kai indas yra tuščias arba iš dalies pilnas.



Proceso membranos ašis yra horizontali (A)	Proceso membrana nukreipta į viršų (B)	Proceso membrana nukreipta žemyn (C)
Kalibravimo padėtis, neturi įtakos	Iki +4 mbar (+0.058 psi)	Iki -4 mbar (-0.058 psi)

## Montavimo vieta

## Elektros jungties prijungimas

### Matavimo įrenginio prijungimas

#### Kontaktų priskyrimas

#### ⚠ ĮSPĖJIMAS

#### Pavojus susižeisti dėl nevaldomo proceso aktyvinimo!

- ▶ Išjunkite maitinimo įtampą prieš prijungdami prietaisą.
- ▶ Užtikrinkite, kad toliau linijoje procesas nenumatytai neprasisdėtų.

#### ⚠ ĮSPĖJIMAS

#### Neteisingai prijungus kyla grėsmė elektros sistemos saugai!

- ▶ Pagal IEC / EN 61010 prietaisui turi būti įrengtas tinkamas grandinės pertraukiklis.
- ▶ **Nepavojinga zona:** kad būtų tenkinamos prietaiso saugos specifikacijos pagal IEC / EN 61010 standartą, įrangos maksimali srovė turi būti ribojama iki 500 mA.
- ▶ **Pavojinga zona:** maksimalią srovę keitiklio maitinimo blokas riboja iki  $I_i = 100$  mA, kai prietaisas naudojamas iš esmės saugioje grandinėje (Ex ia).
- ▶ Įdiegtos apsauginės schemos nuo atvirkščio poliškumo.

#### PRANEŠIMAS

#### PLC analoginio įvado sugadinimas neteisingai prijungus

- ▶ Nejunkite prietaiso aktyvaus PNP jungiklio išvesties prie PLC 4 iki 20 mA įvesties.

Prijunkite prietaisą tokia tvarka:

1. Patikrinkite, ar maitinimo įtampa atitinka duomenų plokštelėje nurodytą maitinimo įtampą.
2. Prijunkite prietaisą tvarka, nurodyta šioje schemoje. Įjunkite maitinimo įtampą.

### Slėgio matavimas dujose

Sumontuokite prietaisą su uždarymo įtaisais virš čiaupo vietos, kad kondensatas galėtų patekti į procesą.

### Slėgio matavimas garuose

Slėgiui garuose matuoti naudokite sifoną. Sifonas temperatūrą sumažina beveik iki aplinkos temperatūros. Sumontuokite prietaisą su uždarymo įtaisais virš čiaupo vieta.

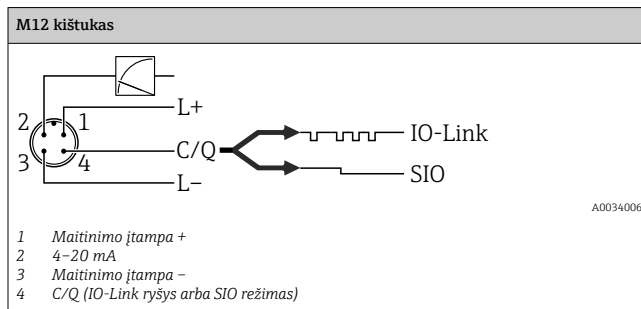
Neviršykite didžiausios leidžiamosios siūstovo aplinkos temperatūros!

### Slėgio matavimas skysčiuose

Sumontuokite prietaisą su uždarymo įtaisais virš čiaupo vieta ar žemiau jos, žr. naudojimo instrukcijas.

### Lygio matavimas

- Visada įrenkite prietaisą žemiau matavimo taško.
- Nemontuokite prietaiso šiose padėtyse:
  - užpildymo uždangoje
  - rezervuaro išleidimo vietoje
  - siurblio įsiurbimo zonoje
  - Arba rezervuaro taške, kuriame galimas maišytuvo slėgio pulsacijų poveikis.



### Maitinimo įtampa

Elektronikos versija	Maitinimo įtampa
IO-Link	10 iki 30 V <sub>DC</sub> IO-Link ryšys užtikrinamas tik jei maitinimo įtampa yra bent 18 V.

### Srovės sąnaudos ir pavojaus signalas

Elektronikos versija	Srovės sąnaudos	Išėjamasis signalas <sup>1)</sup>
IO-Link	Maksimalios srovės sąnaudos: ≤ 300 mA	

1) MAKS. išėjamajam signalui (gamyklinis nustatymas)