



## Rövid kezelési útmutató Ceraphant PTC31B

Folyamatnyomás-mérés

Ez az útmutató Rövid használati útmutató; nem helyettesíti a készülékhez tartozó Használati útmutatót.

A készülékre vonatkozó részletes információk megtalálhatók a Használati útmutatóban és a többi dokumentációban:

Minden eszközverzióhoz elérhető innen:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Okostelefon/tablet: *Endress+Hauser Operations App*

### Alapvető biztonsági követelmények

#### A személyzetre vonatkozó követelmények

A személyzetnek az alábbi követelményeket kell teljesítenie a feladatai elvégzése érdekében:

- ▶ A feladathoz megfelelő szakképesítéssel rendelkeznek
- ▶ Rendelkeznek az üzem tulajdonosának/üzemeltetőjének engedélyével
- ▶ Ismerik a szövetségi/nemzeti szabályozásokat
- ▶ A munka megkezdése előtt elolvassák és értelmezik az útmutató, a kiegészítő dokumentáció, valamint a tanúsítványok szerinti utasításokat (az alkalmazástól függően)
- ▶ Betartják az utasításokat és az alapvető feltételeket

#### Rendeltetészerű használat

A Ceraphant nyomáskapcsoló abszolút és túlnyomás mérésére és ellenőrzésére szolgál. A mérőműszer folyadékkal érintkező anyagainak megfelelő ellenállósággal kell rendelkezniük a közeggel szemben.

A mérőműszer a következő mérésekhez használható (folyamatváltozók)

- a „Műszaki adatok” pontban meghatározott határértékeknek megfelelően,

- a jelen kézikönyvnek megfelelően.

#### Mért folyamatváltozó

Túlnyomás és abszolút nyomás

#### Üzembiztonság

Sérülésveszély!

- ▶ Az eszközt csak megfelelő és üzembiztos műszaki állapotban működtesse.
- ▶ Az üzemeltető felel az eszköz zavartalan működéséért.

#### Veszélyes terület

Az eszköz engedélyhez kötött területen történő használatakor a személyek vagy a létesítmények veszélyeztetésének kiközöbölése érdekében (pl. , nyomás alatti tartályok biztonsága):

- ▶ Az adattábla alapján győződjön meg arról, hogy a megrendelt eszköz engedélyköteles területen rendeltetészerűen használható-e.

### Termékazonosítás

#### Gyártó címe

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

Gyártási hely: Lásd az adattáblát.

### Beépítés

#### Felszerelési követelmények

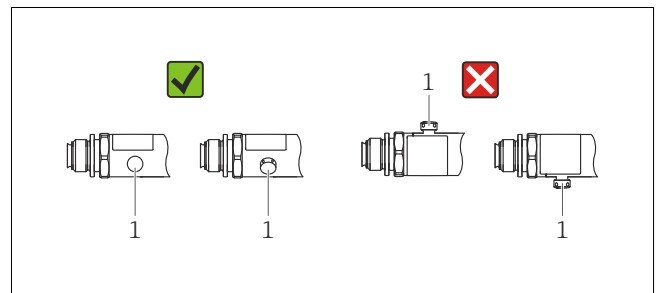
- A készülék telepítésekor, üzemeltetésekor vagy az elektromos csatlakozás létesítésekor nedvesség nem juthat a házba.
- Ne tisztítsa és ne érintse meg a folyamatmembránokat kemény vagy hegyes tárgyakkal.
- Csak közvetlenül a beépítés előtt távolítsa el a folyamatmembrán védelmét.
- A kábelbevezetést mindig húzza meg szorosan.
- Ahol csak lehetséges, a kábelt és a csatlakozót lefelé irányítsa a nedvesség (pl. eső vagy kondenzvíz) bejutásának megakadályozása érdekében.
- Védje a házat az ütdések hatásaival szemben.
- A túlnyomás mérőcellával és M12-vel vagy szelepdugóval ellátott eszközökre a következők vonatkoznak:

#### ÉRTESÍTÉS

**Ha egy felhevült eszköz lehül a tisztítási folyamat során (pl. hideg vízzel), akkor rövid időre vákuum lép fel, melynek következtében a nedvesség bejuthat a mérőcellába a nyomáskiegyenlítő elem keresztül (1).**

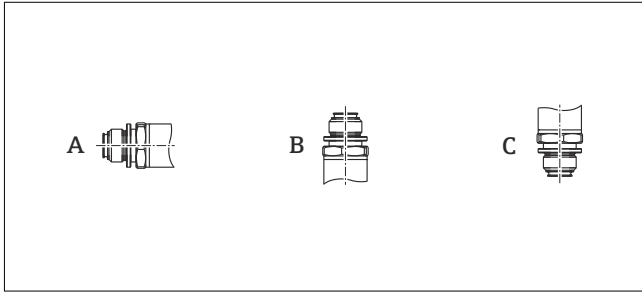
Az eszköz megsemmisülhet!

- ▶ Szerelje fel az eszközt úgy, hogy a nyomáskiegyenlítő elem (1) átlósan lefelé vagy oldalra mutasson.



## A tájolás hatása

Bármilyen orientáció lehetséges. Azonban az orientáció nullponteltolódást okozhat, vagyis a mért érték nem nulla, ha a tartály üres vagy részlegesen feltöltött.



Típus	Folyamatmembrán tengelye vízszintes (A)	Folyamatmembrán felfelé néz (B)	Folyamatmembrán lefelé néz (C)
< 1 bar (15 psi)	Kalibrálási pozíció, nincs hatás	+0.3 mbar (+0.0044 psi)-ig	-0.3 mbar (-0.0044 psi)-ig
> 1 bar (15 psi)	Kalibrálási pozíció, nincs hatás	+3 mbar (+0.0435 psi)-ig	-3 mbar (-0.0435 psi)-ig

## Beépítési pont

### Nyomásmérés gázokban

Az elzárószerelvénnyel ellátott eszközt a megcsapolási pont felett szerelje fel, így a kondenzátum befolyhat a folyamatközegbe.

## Elektromos csatlakoztatás

### A mérőegység csatlakoztatása

#### Kapocskiosztás

##### FIGYELMEZTETÉS

#### A folyamatok ellenőrizetlen aktiválásából eredő sérülésveszély!

- Az eszköz csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget.
- Győződjön meg róla, hogy a „downstream” (csatlakozás utáni) folyamatok nem indulnak el szándékolatlanul.

##### FIGYELMEZTETÉS

#### Csökkenett elektromos biztonság a helytelen csatlakozás következtében!

- Az eszközhöz megfelelő megszakítót kell biztosítani az IEC/EN 61010 előírásainak megfelelően.
- Nem veszélyes terület:** az IEC/EN61010 szabvány szerinti eszközbiztonsági specifikációk teljesítése érdekében a beépítéskor garantálni kell, hogy a maximális áramerősség 630 mA-re legyen korlátozva.
- Veszélyes terület:** a maximális áramerősség  $I_n = 100$  mA-re van korlátozva a távadó tápegység segítségével, ha a mérőműszert egy gyújtószikramentes áramkörben (Ex ia) használja.
- A fordított polaritással szembeni védőáramkörök be vannak építve.

##### ÉRTESÍTÉS

#### A PLC analóg bemenetének hibás kapcsolat miatti meghibásodása

- Ne csatlakoztassa az eszköz aktív PNP kapcsolókimenetét a PLC 4 ... 20 mA bemenetéhez.

Az eszközt a következő sorrend szerint csatlakoztassa:

- Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség megegyezik-e az adattáblán feltüntetett tápfeszültséggel.
- Az eszközt az alábbi ábra szerint csatlakoztassa.

Kapcsolja be a tápfeszültséget.

Kábelcsatlakozással rendelkező eszközök esetén: ne zárja le a referencia légsövet (lásd az alábbi ábrát (a))! A referencia légsövet (a légzőkábelt) védje a víz/kondenzátum esetleges bejutásával szemben.

### Nyomásmérés gőzökben

A gőzök nyomásméréséhez használjon egy szifont. A szifon csaknem a környezeti hőmérsékletig csökkenti a hőmérsékletet. Javasoljuk, hogy az eszközt az elzáróeszközzel és a szifonnal a megcsapolási ponttal egy vonalban vagy az alá szerelje fel.

A megcsapolási pont fölé való szerelés szintén megengedett.

Vegye figyelembe a távadóra megengedett max. környezeti hőmérsékletet!

Vegye figyelembe a hidrosztatikus vízoszlop hatását.

### Nyomásmérés folyadékokban

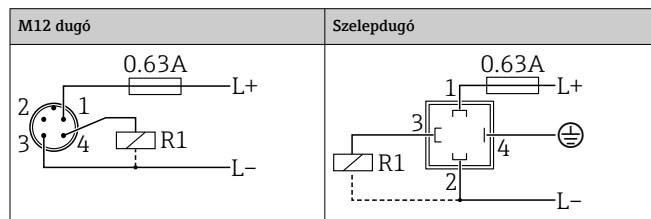
Az elzárószerelvénnyel és szifonnal ellátott eszközt a megcsapolási ponttal egy vonalban vagy az alá szerelje fel.

Vegye figyelembe a hidrosztatikus vízoszlop hatását.

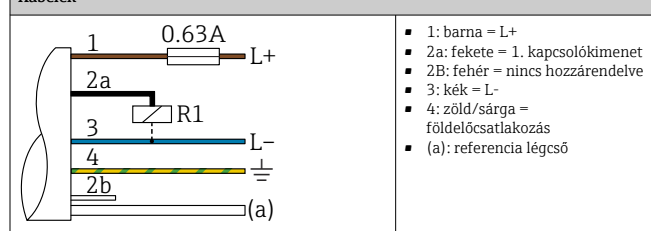
### Szintmérés

- Az eszközt mindig a legalacsonyabb mérési pont alá építse be.
- Az eszközt ne a következő helyekre építse be:
  - a töltőfüggönyben
  - a tartálykivezetésbe
  - egy szivattyú szívóoldalán
  - a tartály egy olyan pontján, amelyre a keverőből származó nyomásimpulzusok zavaró hatást gyakorolhatnak.
- Egy funkcionális teszt könnyebben elvégezhető, ha az eszközt egy elzáróeszköz után helyezi el.

### 1x PNP R1 kapcsolókimenet



### Kábelek



További csatlakoztatási lehetőségekről lásd a Használati útmutatót.

### Tápfeszültség

Tápfeszültség: 10 ... 30 V<sub>DC</sub> DC (egyenáramú) feszültségforrással

### Áramfelvétel és riasztási jel

Belső energiafogyasztás	Riasztási áram <sup>1)</sup>
≤ 60 mA	≥ 21 mA (gyári beállítás)

1) Min. riasztási áram beállítás ≤ 3,6 mA a termékszerkezeten keresztül rendelhető. A min. riasztási áram ≤ 3,6 mA az eszközön beállítható.