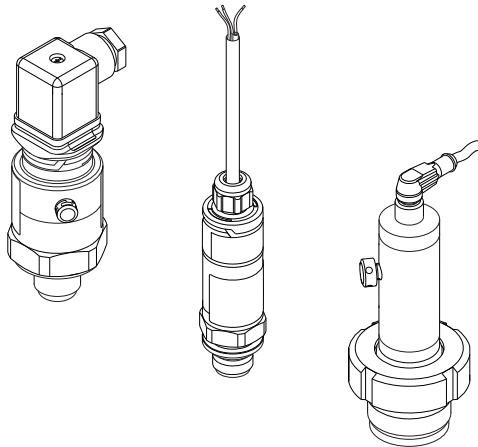


Rövid kezelési útmutató **Cerabar PMC11, PMC21, PMP11, PMP21, PMP23**

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
- Okostelefon/tablet: *Endress+Hauser Operations App*



A0023555

Tartalomjegyzék

1	Dokumentum információk	4
1.1	A dokumentum funkciója	4
1.2	Alkalmazott szimbólumok	4
1.3	Dokumentáció	5
1.4	Kifejezések és rövidítések	7
1.5	Lekapcsolási kalkuláció	8
2	Alapvető biztonsági utasítások	9
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	9
2.2	Rendeltetésszerű használat	9
2.3	Munkahelyi biztonság	10
2.4	Üzembiztonság	10
2.5	Termékbiztonság	10
3	Termék leírása	10
4	Átvétel és termékazonosítás	11
4.1	Átvétel	11
4.2	Termékazonosítás	11
4.3	Tárolás és szállítás	12
5	Beépítés	13
5.1	Beépítési feltételek	13
5.2	A beépítési pozíció hatása	13
5.3	Felszerelési helyzet	14
5.4	A profiltömítés felszerelése az univerzális folyamatadapterhez	14
5.5	Szerelési utasítás az oxigénes alkalmazásokhoz	14
5.6	Beépítés utáni ellenőrzés	15
6	Elektromos csatlakozás	15
6.1	A mérőegység csatlakoztatása	15
6.2	Kapcsolási kapacitás	18
6.3	Csatlakoztatási feltételek	18
6.4	Csatlakozási adatok	18
6.5	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	19
7	Működési lehetőségek	19
7.1	Plug-on kijelző PHX20 (opcionális)	19

1 Dokumentum információk

1.1 A dokumentum funkciója

A Rövid használati útmutató minden lényeges információt tartalmaz az átvételtől az első üzembe helyezésig.

1.2 Alkalmazott szimbólumok

1.2.1 Biztonsági szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
	VESZÉLY! Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezet.
	FIGYELMEZTETÉS! Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.
	VIGYÁZAT! Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása könnyebb vagy közepes súlyosságú sérüléshez vezethet.
	MEGJEGYZÉS! Ez a szimbólum olyan eljárásokat és egyéb tényeket jelöl, amelyek nem eredményezhetnek személyi sérülést.

1.2.2 Elektromos szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Védőföldelő csatlakozás Olyan csatlakozó, amelyet minden más csatlakozás kialakítása előtt földelni kell.		Földcsatlakozás Egy földelt csatlakozó, amely egy földelő rendszeren keresztül van földelve.

1.2.3 Eszköz szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
 A0011222	Villáskulcs

1.2.4 Bizonyos típusú információkra vonatkozó szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Megengedett Megengedett eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.		Tipp További információkat jelez.
	Tilos Tiltott eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.		Lépések sorrendje
	Dokumentációra való hivatkozás		Egy lépés eredménye
	Ábrára való hivatkozás		Szemrevételezés
	Oldalra való hivatkozás		

1.2.5 Szimbólumok az ábrákon

Szimbólum	Jelentés
1, 2, 3 ...	Tételszámok
	Lépések sorrendje
A, B, C, ...	Nézetek

1.3 Dokumentáció



A felsorolt dokumentumtípusok elérhetők:

Endress+Hauser internetes weboldal, Letöltések: www.endress.com → Download

1.3.1 Műszaki információk (MI): tervezési támogatás az Ön készülékéhez

PMC11: TI01133P

PMP11: TI01133P

PMC21: TI01133P

PMP21: TI01133P

PMP23: TI01203P

A dokumentum tartalmazza az eszköz összes műszaki adatát és áttekintést ad a készülékhez megrendelhető tartozékokról és egyéb termékekről.

1.3.2 Használati útmutató (BA): az Ön átfogó referenciája

BA01271P

A jelen Használati útmutató tartalmazza az eszköz életciklusának különböző szakaszai során szükségessé váló információkat: a termék azonosítására, átvételére, tárolására, felszerelésére,

csatlakoztatására, üzemeltetésére, üzembe helyezésére, valamint a hibaelhárításra, karbantartásra és ártalmatlanításra vonatkozóan.

1.3.3 Biztonsági utasítások (XA)

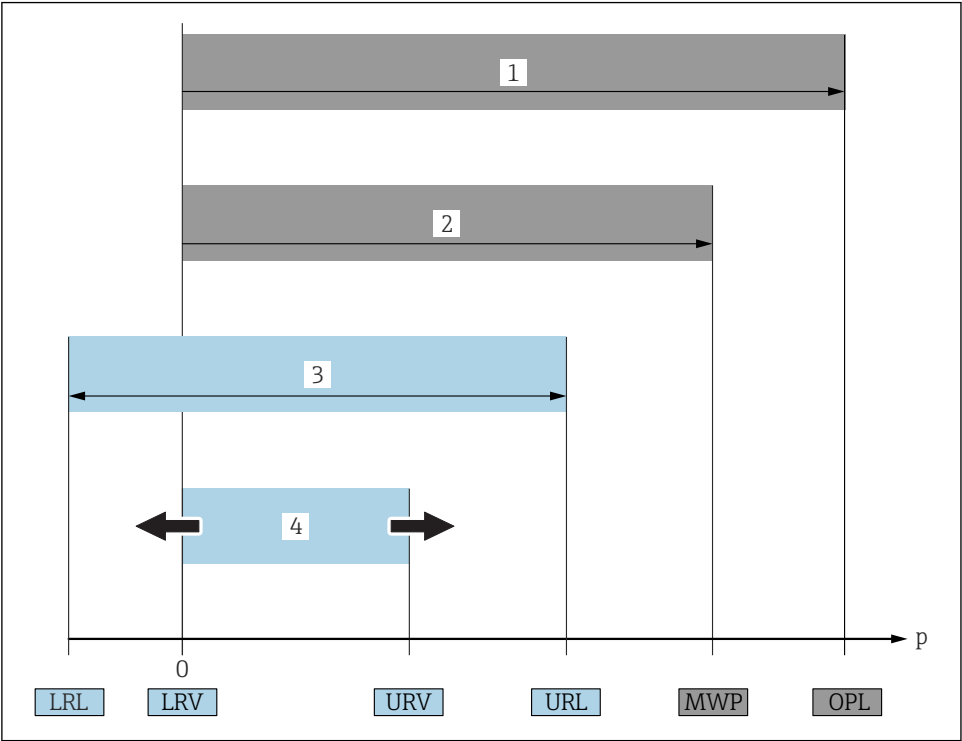
A jóváhagyástól függően a következő biztonsági utasítások (XA) vannak mellékelve az eszközhöz. Ezek a Használati útmutató szerves részét képezik.

Eszköz	Írányelv	Dokumentáció	Opció ¹⁾
PMP21 PMP23	ATEX II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb	XA01271P	BA
PMC21	ATEX II 2G Ex ia IIC T4 Gb	XA01271P	BB
PMC21 PMP21	ATEX II 3G Ex ec IIC T4 Gc	XA01533P	BC
PMC21 PMP21 PMP23	FM IS Cl. I, Div.1 Gr. A-D T4	XA01321P	FA
PMC21 PMP21 PMP23	CSA C/US IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D	XA01322P	CB
PMC21 PMP21 PMP23	EAC Ex ia IIC T4 Ga/Gb	XA01540P	GA
PMC21 PMP21 PMP23	IEC Ex ia IIC T4 Ga/Gb	XA01271P	IA
PMC21 PMP21 PMP23	NEPSI Ex ia IIC T4	XA01363P	NA
PMC21 PMP21 PMP23	TIIS Ex ia IIC T4	Előkészületben	TA

1) Termékkonfigurációs rendelési kód a „Jóváhagyáshoz”

 Az adattábla feltünteti az eszközre vonatkozó Biztonsági utasításokat (XA).

1.4 Kifejezések és rövidítések

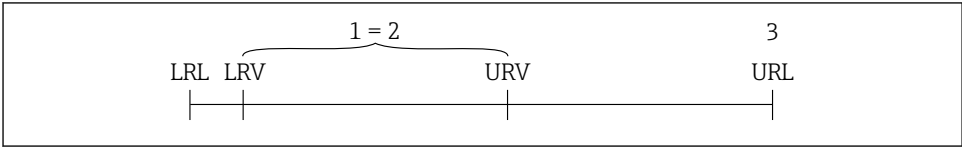


A0029505

Tétel	Kifejezés/ rövidítés	Magyarázat
1	OPL	A mérőeszköz OPL értéke (over pressure limit = érzékelő túlterhelési határ) a választott alkatrészek nyomás tekintetében legalacsonyabb névértékű elemétől függ, vagyis a mérőcellán túlmenően a folyamatcsatlakozást is figyelembe kell venni. Vegye figyelembe a nyomás-hőmérséklet függést is. A vonatkozó szabványok és kiegészítő megjegyzések tekintetében olvassa el a Használati útmutató „Nyomásspecifikációk” című részét. Az OPL csak korlátozott ideig alkalmazható.
2	MWP	Az érzékelők MWP értéke (maximum working pressure, maximális üzemi nyomás) a választott alkatrészek nyomás tekintetében legalacsonyabb névértékű elemétől függ, vagyis a mérőcellán túlmenően a folyamatcsatlakozást is figyelembe kell venni. Vegye figyelembe a nyomás-hőmérséklet függést is. A vonatkozó szabványok és kiegészítő megjegyzések tekintetében olvassa el a Használati útmutató „Nyomásspecifikációk” című részét. Az MWP korlátlan ideig alkalmazható az eszközhöz. Az MWP az adattáblán is megtalálható.

Tétel	Kifejezés/ rövidítés	Magyarázat
3	Az érzékelő maximális mérési tartománya	Az LRL és az URL közötti térköz Ez az érzékelő mérési tartomány megegyezik a maximális kalibrálható/beállítható tartománnyal.
4	Kalibrált/beállított tartomány	Az LRV és az URV közötti tartomány Gyári beállítás: 0-tól URL-ig Más kalibrált tartományok testre szabott tartományként rendelhetők.
p	-	Nyomás
-	LRL	Alsó tartományhatár
-	URL	Felső tartományhatár
-	LRV	Alsó tartomány érték
-	URV	Felső tartomány érték
-	TD (turn down, lekapcsolás)	Lekapcsolás A leállítás gyárilag van beállítva és nem módosítható. Példa - lásd a következő részt.

1.5 Lekapcsolási kalkuláció



A0029545

- 1
- Kalibrált/beállított térköz
- 2
- Nullpont alapú térköz
- 3
- URL érzékelő

Példa

■ Érzékelő:10 bar (150 psi)

■ Felső tartományérték (URL) = 10 bar (150 psi)

Lekapcsolás (TD):

TD

=

URL

| URV - LRV |

TD

=

10 bar (150 psi)

| 5 bar (75 psi) - 0 bar (0 psi) |

= 2

Ebben a példában a TD 2:1.
Ez a térköz a nullponton alapul.

■ Kalibrált/beállított térköz: 0 ... 5 bar (0 ... 75 psi)

■ Alsó tartományérték (LRV) = 0 bar (0 psi)

■ Felső tartományérték (URV) = 5 bar (75 psi)

2 Alapvető biztonsági utasítások

2.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

A személyzetnek a következő követelményeknek kell megfelelnie a feladatok teljesítése során:

- ▶ Képzett személyzet: funkciójuknak vagy feladatuknak megfelelő képesítéssel kell rendelkezniük.
- ▶ Rendelkeznek a gyár üzemeltetőjének engedélyével.
- ▶ Ismerik a nemzeti szabályozást.
- ▶ A munka megkezdése előtt: elolvassák és értelmezik a Használati útmutató, a kiegészítő dokumentáció, valamint a tanúsítványok szerinti utasításokat (az alkalmazástól függően).
- ▶ Megfelelnek az utasításoknak és a szabályozási kereteknek.

2.2 Rendeltetésszerű használat

2.2.1 Alkalmazás és közeg

A Cerabar gázok, gőzök és folyadékok abszolút és túlnyomásának mérésére szolgál. A mérőberendezés folyadékkal érintkező anyagainak megfelelő ellenállósággal kell rendelkezniük a közeggel szemben.

A mérőeszköz a következő mérésekhez használható (folyamatváltozók)

- a „Műszaki adatok” pontban meghatározott határértékeknek megfelelően,
- a kiegészítő dokumentációban felsorolt feltételeknek, mint például az XA-knak és a jelen kézikönyvnek megfelelően.

Mért folyamatváltozó

- PMC11: túlnyomás
- PMP11: túlnyomás
- PMC21: túlnyomás vagy abszolút nyomás
- PMP21: túlnyomás vagy abszolút nyomás
- PMP23: túlnyomás vagy abszolút nyomás

Számított folyamatváltozó

Nyomás

2.2.2 Helytelen használat

A gyártó nem felel a nem megfelelő vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

Határesetek igazolása:

- ▶ A speciális folyadékok és folyékony tisztítószeres esetén az Endress+Hauser örömmel nyújt segítséget a közeggel érintkező alkatrészek korrózióállóságának ellenőrzésében, de semmilyen garanciát vagy felelősséget nem vállal.

2.2.3 Fennmaradó kockázat

Működés közben a ház hőmérséklete megközelítheti a közeg hőmérsékletét.

A felületek megérintése égési sérüléseket okozhat!

- ▶ Magasabb folyamat-hőmérsékletek esetén az égési sérülések megelőzése érdekében biztosítson érintés elleni védelmet.

2.3 Munkahelyi biztonság

Az eszközön és az eszközzel végzett munkák esetén:

- ▶ A szükséges személyi védőfelszerelést a szövetségi/nemzeti előírások szerint kell viselni.
- ▶ Az eszköz csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget.

2.4 Üzembiztonság

Sérülésveszély!

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

Az eszköz átalakítása

Az eszköz jogosulatlan módosításai nem megengedettek, és előre nem látható veszélyekhez vezethetnek.

- ▶ Ha ennek ellenére módosításokra van szükség, forduljon az Endress+Hauserhez.

Veszélyes terület

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

- ▶ Az adattábla alapján győződjön meg arról, hogy a megrendelt eszköz engedélyköteles területen rendeltetésszerűen használható-e.
- ▶ Tartsa be az ezen útmutató szerves részét képező, különálló kiegészítő dokumentációban (pl. XA vagy SD) szereplő előírásokat.

2.5 Termékbiztonság

Ez a mérőeszköz a jó műszaki gyakorlatnak megfelelően, a legmagasabb szintű biztonsági követelményeknek való megfelelés szerint lett kialakítva és tesztelve, ezáltal biztonságosan üzemeltethető állapotban hagyta el a gyárat.

Megfelel az általános biztonsági előírásoknak és a jogi követelményeknek. Az eszközspecifikus EU megfeleléségi nyilatkozatban felsorolt EU-irányelveknek is megfelel. Az Endress+Hauser ezt a CE-jelölés eszközön való feltüntetésével erősíti meg.

3 Termék leírása

Lásd a Használati útmutatót.

4 Átvétel és termékazonosítás

4.1 Átvétel

- Megegyeznek-e a szállítási bizonylaton és a termék matricáján található rendelési kódok?
- Sértetlenek az áruk?
- Az adattáblán szereplő adatok megfelelnek-e a rendelési specifikációknak és a szállítási bizonylatnak?
- Szükség esetén (lásd az adattáblát): rendelkezésre állnak-e a Biztonsági utasítások (XA)?
- Rendelkezésre áll-e a dokumentáció?



Ha ezen feltételek egyike nem teljesül, forduljon az Ön Endress+Hauser értékesítési központjához.

4.2 Termékazonosítás

A mérőeszköz azonosításához az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:

- Az adattáblán feltüntetett jellemzők
- Az eszköztulajdonságokat tartalmazó rendelési kód a szállítási bizonylaton
- Írja be az adattáblán feltüntetett sorozatszámokat a *W@M Device Viewer* alkalmazásba (www.endress.com/deviceviewer): megjelenik a mérőeszközhöz vonatkozó összes információ.

A mellékelt műszaki dokumentáció áttekintéséhez adja meg az adattáblán szereplő sorozatszámot itt: *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer)

4.2.1 Gyártó címe

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

A gyártóüzem címe: lásd az adattáblát.

4.2.2 Adattábla

1	Endress+Hauser
2	Cerabar
	Made in Germany, D-79689 Maulburg
3	Ord. cd.:
4	Ser. no.:
5	Ext. ord. cd.:
  	
	
Date:	
TAG:	
	

A0024456

- 1 A gyártó címe
- 2 Eszköz neve
- 3 Rendelési szám
- 4 Sorozatszám
- 5 Kiterjesztett rendelési szám

4.3 Tárolás és szállítás

4.3.1 Tárolási feltételek

Az eredeti csomagolást használja.

A mérőeszközt tiszta és száraz helyen tárolja, és óvja az ütődések által okozott károsodásoktól (EN 837-2).

Tárolási hőmérséklet-tartomány

-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)

4.3.2 A termék mérési helyszínre történő szállítása

FIGYELMEZTETÉS

Helytelen szállítás!

A ház vagy a membrán megsérülhet, és sérülésveszély áll fenn!

- ▶ A mérőeszközt az eredeti csomagolásában vagy a folyamatcsatlakozásnál megtartva szállítsa a mérési ponthoz.

5 Beépítés

5.1 Beépítési feltételek

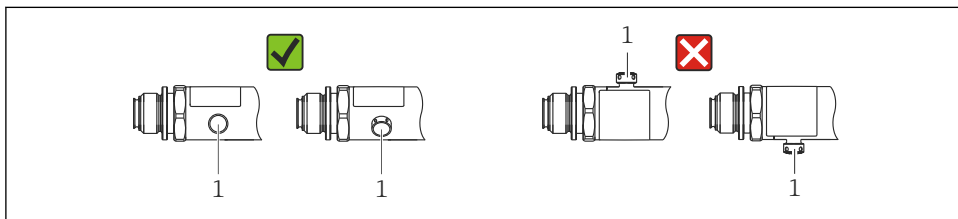
- Az eszköz felszerelésekor, az elektromos csatlakozások kialakításakor és az üzemelés során nem kerülhet nedvesség a házba.
- Fém M12 dugó esetén: az M12 dugós csatlakozó védősapkáját (csak IP69 és Ex ec kivételben) csak röviddel az elektromos csatlakoztatás előtt távolítsa el.
- Kemény vagy hegyes tárgyakkal ne tisztítsa és ne érintse meg a folyamatleválasztó membránt.
- Röviddel a beszerelés előttig ne távolítsa el a folyamatleválasztó membrán 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 ütődések hatásaival szemben.
- A túlnyomásmérő érzékelővel és M12-vel vagy szelepdugóval ellátott eszközökre a következők vonatkoznak:

ÉRTESTÍTÉS

Ha egy felhevült eszközt a tisztítási folyamat során lehűtenek (például hideg vízzel), rövid ideig alatt vákuum alakul ki, melynek következtében nedvesség jut az érzékelőbe a nyomáskompenzáló elemen (1) keresztül.

Az eszköz megsemmisülhet!

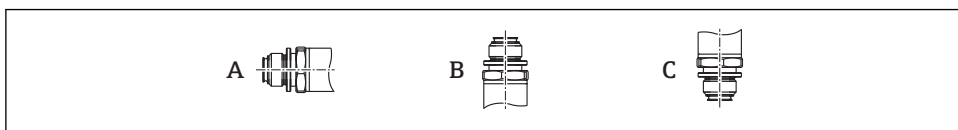
- ▶ Ebben az esetben olyan módon szerelje fel az eszközt, hogy a nyomáskompenzáló elem (1) – ha lehetséges – lefelé irányuló szögben vagy oldalirányba mutasson.



A0022252

5.2 A beépítési pozíció hatása

Bármilyen orientáció lehetséges. Az orientáció nullponteltolódást okozhat, vagyis a mért érték nem nulla, ha a tartály üres vagy részlegesen telített.



A0024708

Típus	A folyamatleválasztó membrán tengelye vízszintes (A)	A folyamatleválasztó membrán felfelé néz (B)	A folyamatleválasztó membrán lefelé néz (C)
PMP11 PMP21 PMP23	Kalibrálási pozíció, nincs hatás	+4 mbar (+0.058 psi)-ig	-4 mbar (-0.058 psi)-ig
PMC11, PMC21 < 1 bar (15 psi)	Kalibrálási pozíció, nincs hatás	+0.3 mbar (+0.0044 psi)-ig	-0.3 mbar (-0.0044 psi)-ig
PMC11, PMC21 ≥1 bar (15 psi)	Kalibrálási pozíció, nincs hatás	+3 mbar (+0.0435 psi)-ig	-3 mbar (-0.0435 psi)-ig

5.3 Felszerelési helyzet

5.3.1 Nyomásmérés

Nyomásmérés gázokban

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

Nyomásmérés gőzökben

A gőzök nyomásméréséhez használjon egy szifont. A szifon csaknem a környezeti hőmérsékletig csökkenti a hőmérsékletet. Az elzáróeszközzel ellátott eszközt a megcsapolási ponttal egy vonalban szerelje fel.

Előny:

mindössze kisebb/elhanyagolható hőhatást fejt ki az eszközre.

Vegye figyelembe a jeladóra megengedett max. környezeti hőmérsékletet!

Nyomásmérés folyadékokban

Az elzáróeszközzel ellátott eszközt a megcsapolási ponttal egy vonalban szerelje fel.

5.3.2 Szintmérés

- Az eszközt mindig a legalacsonyabb mérési pont alá építse be.
- Az eszközt ne a következő helyekre építse be:
 - A töltőfüggönyben
 - A tartálykivezetésben
 - egy szivattyú szívóoldalán
 - Vagy a tartály egy olyan pontján, amelyre a keverőből származó nyomásimpulzusok zavaró hatást gyakorolhatnak.

5.4 A profiltömítés felszerelése az univerzális folyamatadapterhez

A felszereléssel kapcsolatban lásd: KA00096F/00/A3.

5.5 Szerelési utasítás az oxigénes alkalmazásokhoz

Lásd a Használati útmutatót.

5.6 Beépítés utáni ellenőrzés

☐	Az eszköz sértetlen (szemrevételezéses ellenőrzés)?
☐	Megfelel-e az eszköz a mérési pontokra vonatkozó előírásoknak? Például: ▪ Folyamat-hőmérséklet ▪ Folyamatnyomás ▪ Környezeti hőmérsékleti tartomány ▪ Méréstartomány
☐	Helyes-e a mérési pont azonosítása és címkézése (vizuális ellenőrzés)?
☐	A készülék a csapadék és a közvetlen napfény hatásaival szemben megfelelően védett?
☐	A rögzítőcsavarok megfelelően meg vannak húzva?
☐	A nyomáskompenzáló elem oldalirányba vagy adott szögben lefelé mutat?
☐	A nedvesség behatolásának megakadályozása érdekében ügyeljen arra, hogy a csatlakozókábelek/dugók lefelé irányuljanak.

6 Elektromos csatlakozás

6.1 A mérőegység csatlakoztatása

6.1.1 Terminálkiosztás

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

Tápfeszültség lehet csatlakoztatva!

Robbanásveszély!

- ▶ Győződjön meg róla, hogy csatlakoztatáskor nincs bekapcsolva a tápfeszültség.
- ▶ Az eszköz csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az elektromos biztonság korlátozása a helytelen bekötés következtében!

- ▶ Az IEC/EN61010 szabványnak megfelelően külön megszakítót kell biztosítani az eszközhöz.
- ▶ Az eszközt 500 mA-es finomszálas biztosítókkal kell működtetni (lassú megszakítású).
- ▶ A mérőeszköz veszélyes területeken történő használata esetén a beépítésnek meg kell felelnie a vonatkozó nemzeti szabványoknak és előírásoknak, valamint a Biztonsági utasítások vagy a beépítési vagy ellenőrzési rajzok előírásainak.
- ▶ Minden robbanásvédelmi adat külön dokumentációban érhető el, melyeket kérés esetén rendelkezésre bocsátunk. Az Ex dokumentáció minden robbanásveszélyes területen használható berendezéshez alapértelmezetten mellékelve van.
- ▶ A fordított polaritással szembeni védőáramkörök be vannak építve.

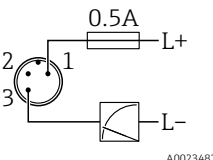
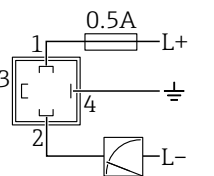
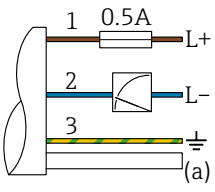
Az eszközt a következő sorrend szerint csatlakoztassa:

1. Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség megfelel-e az adattáblán szereplő értéknek.
2. Az eszközt az alábbi rajznak megfelelően csatlakoztassa.

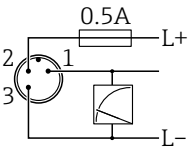
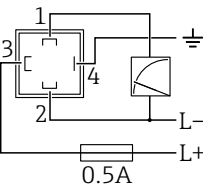
Kapcsolja be a tápfeszültséget.

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

4–20 mA-es kimenet

Eszköz	M12 dugó	Szelepdugó	Kábel
PMC11 PMP11 PMC21 PMP21 PMP23	 A0023487	 A0022823	 A0023783 1 barna = L+ 2 kék = L- 3 zöld/sárga = földelő csatlakozás (a) referencia levegővezeték

0–10 V-os kimenet

Eszköz	M12 dugó	Szelepdugó	Kábel
PMC11 PMP11	 A0017576	 A0022822	-

6.1.2 Tápfeszültség

⚠ FIGYELMEZTETÉS**Tápfeszültség lehet csatlakoztatva!**

Robbanásveszély!

- ▶ A mérőműszer veszélyes területeken történő használata esetén a kialakításnak meg kell felelnie a vonatkozó nemzeti szabványoknak és előírásoknak, valamint a Biztonsági utasítások előírásainak.
- ▶ Minden robbanásvédelmi adat külön dokumentációban érhető el, melyeket kérés esetén rendelkezésre bocsátunk. Az Ex dokumentáció minden robbanásveszélyes területen használható berendezéshez alapértelmezetten mellékelve van.

Elektronikus változat	Eszköz	Tápfeszültség
4–20 mA-es kimenet	PMC11 PMP11 PMC21 PMP21 PMP23	10–30 V DC
0–10 V-os kimenet	PMC11 PMP11	12–30 V DC

6.1.3 Áramfelvétel és riasztási jel

Huzalok száma	Eszköz	Normál működés	Riasztási jel ¹⁾
2	PMC11 PMP11 PMC21 PMP21 PMP23	≤ 26 mA	> 21 mA
3	PMC11 PMP11	< 12 mA	11 V

1) MAX riasztáshoz (gyári beállítás)

6.2 Kapcsolási kapacitás

- Kapcsolási ciklusok: > 10 000 000
- PNP feszültségesés: ≤ 2 V
- Túlterhelés elleni védelem: a kapcsolóáram automatikus terhelésvizsgálata;
 - Max. kapacitív terhelés: 14 μ F max. tápfeszültségen (rezisztív terhelés nélkül)
 - Max. ciklusidő: 0,5 mp; min. t_{on} : 4 ms
 - Védőáramkör általi periodikus lekapcsolás túláram esetén ($f = 2$ Hz) és „F804” jelenik meg

6.3 Csatlakoztatási feltételek

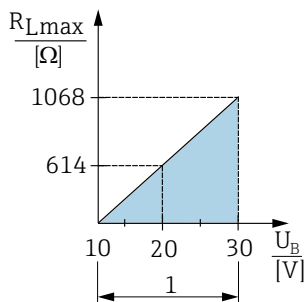
6.3.1 Vezeték jellemzői

Szelepdugóhoz: < 1,5 mm² (16 AWG) és Ø4.5 ... 10 mm (0.18 ... 0.39 in)

6.4 Csatlakozási adatok

6.4.1 Terhelés (4–20 mA-es eszközökre)

A 2 vezetékes eszközök elégséges terminálfeszültségének biztosítása érdekében az R_L maximális terhelési ellenállást (beleértve a vonali ellenállást is) nem szabad túllépni a tápegység által biztosított U_B tápfeszültség függvényében.



$$2 \rightarrow R_{Lmax} \leq \frac{U_B - 6.5V}{22mA}$$

A0029452

1 Tápellátás 10–30 V DC

2 R_{Lmax} maximális terhelési ellenállás

U_B Tápfeszültség

6.4.2 Terhelő ellenállás (0–10 V-os eszközökhöz)

A terhelő ellenállásnak ≥ 5 [kΩ]-nak kell lennie.

6.5 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

☐	Az eszköz és a kábel sértetlen (vizuális ellenőrzés)?
☐	A kábelek megfelelnek a követelményeknek?
☐	A felszerelt kábelek nincsenek megfeszítve?
☐	Minden kábeltömszelence fel van felszerelve, szorosan meg van húzva és megfelelően tömített?
☐	A tápfeszültség megfelel az adattáblán szereplő értékeknek?
☐	A terminálkiosztás helyes?
☐	Szükség esetén: van-e kialakított védőföldelő csatlakozás?

7 Működési lehetőségek

7.1 Plug-on kijelző PHX20 (opcionális)

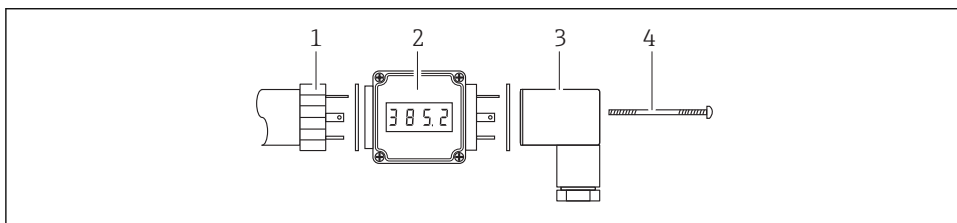
A szelepdugóval ellátott eszközöket az opcionális PHX20 helyi kijelzővel lehet felszerelni.

1 soros folyadékkristályos kijelző (LCD) van használatban. A helyi kijelző a mért értékeket, a hibaüzeneteket és az információs üzeneteket jelzi ki. Az eszköz kijelzője 90°-os lépésközökben forgatható. Az eszköz orientációjától függően ezért a mért értékek könnyen leolvashatók.

7.1.1 Tárolási feltételek

- Az eredeti csomagolást használja.
- Tárolási hőmérsékleti tartomány: -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F)

7.1.2 Beépítés



A0022208

1. Az érzékelő és a plug-on kijelző, valamint a plug-on kijelző és a dugó közé helyezzen tömítéseket.
2. A plug-on kijelzőt (2) a dugó (3) és az érzékelő csatlakozóaljzata (1) közé helyezze el.
3. A rögzítőcsavart (4) cserélje ki a csomagban mellékelt meghosszabbított csavarra.
4. A műszaki egységre vonatkozó öntapadós címkét, mely a csomagban megtalálható, a LED kijelző alatt lehet elhelyezni.

7.1.3 **Műszaki adatok**

Lásd a Használati útmutatót.

7.1.4 **Elektromos csatlakozás**

Tűkiosztás



A tápfeszültség ki van kapcsolva?

Áramütés veszélye!

► Az eszköz csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget.

- 1. PIN: L+ (U_B tápfeszültség)
- 2. PIN: L- (0 V)
- 3. PIN: nincs használatban

Tápfeszültség

A tápfeszültségnek (általában 24 V DC) az érzékelőre vonatkozó U_s feszültségesés, a kijelzőre vonatkozó 5 V feszültségesés és egyéb U_a feszültségesések (pl. további mérések és vonali veszteségek) összegénél nagyobbnak kell lennie.

Ezért a következő összefüggés alkalmazandó: $U_b = U_s + 5\text{ V} + U_a$

Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

☐	Az eszköz és a kábel sértetlen (vizuális ellenőrzés)?
☐	Minden kábeltömszelence fel van szerelve, biztonságosan meg van húzva és szivárgásmentes?
☐	Feszültség alá helyezve a készülék készen áll-e a működésre, és a kijelzőmodulon megjelennek-e az értékek?

7.1.5 **Üzembe helyezés**

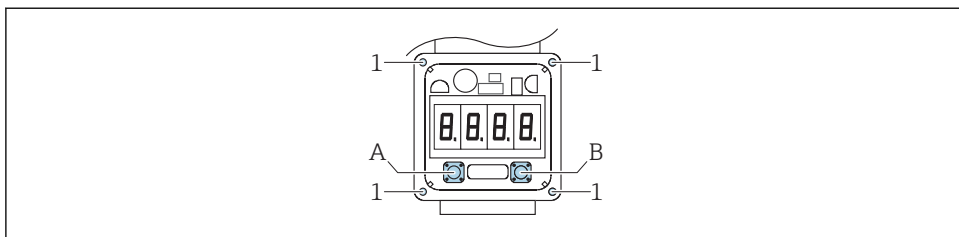


A folyamatok ellenőrizetlen aktiválásából eredő sérülésveszély!

► Győződjön meg arról, hogy a rendszerben nincsenek aktiválva ellenőrizetlen folyamatok.

Menüpontok konfigurálása

A konfiguráláshoz tekerje ki a kijelzőn lévő négy Phillips csavart (1), és távolítsa el a burkolatot.



A0022209

A Görgessen lefelé a menüben, és válassza ki a menüpontokat

B Görgessen felfelé a menüben, és válassza ki a menüpontokat

A+B Válassza ki a menüpontot a beállítás megadásához vagy megerősítéséhez

A tizedespont beállítása

Lásd a Használati útmutatót.

A tartománytúllépés beállítása

Lásd a Használati útmutatót.



71424984

www.addresses.endress.com
