

Rövid kezelési útmutató **Liquistation CSF48**

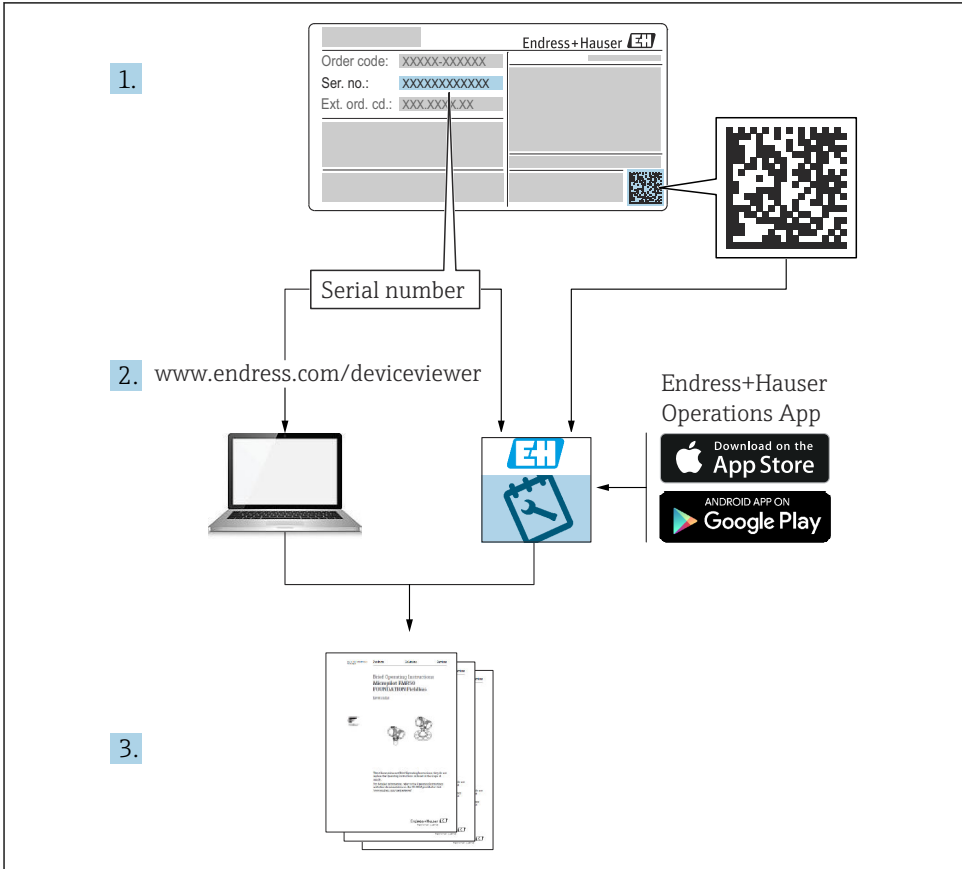
Automatikus mintavevő folyékony közegekhez



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

A készülékre vonatkozó részletes információ a Használati útmutatóban és az alábbi webhelyen elérhető dokumentációban található:

- www.endress.com/device-viewer
- Okostelefon/tablet: Endress+Hauser Operations App







Tartalomjegyzék









1	Néhány szó erről a dokumentumról	4
1.1	Figyelmeztetések	4
1.2	Szimbólumok	4
1.3	Az eszközön lévő szimbólumok	4
1.4	Dokumentáció	5
2	Alapvető biztonsági utasítások	6
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	6
2.2	Rendeltetésszerű használat	6
2.3	Munkahelyi biztonság	6
2.4	Üzembiztonság	7
2.5	Termékbiztonság	8
3	Termékleírás	9
3.1	Termékkivitel	9
3.2	Berendezés felépítése	12
3.3	Kapocs diagram	14
4	Átvétel és termékazonosítás	15
4.1	Átvétel	15
4.2	Termékazonosítás	15
4.3	Tárolás és szállítás	16
4.4	A csomag tartalma	16
5	Felszerelés	18
5.1	Felszerelési követelmények	18
5.2	Az eszköz beállítása	24
5.3	Mintavétel áramlási szerelvénnyel	28
5.4	Beépítés utáni ellenőrzés	29
6	Elektromos csatlakozás	31
6.1	Az érzékelők csatlakoztatása	32
6.2	A mintavevő vezérlő csatlakoztatása	37
6.3	A jeladó csatlakoztatása a riasztóreléhez	41
6.4	A kommunikáció csatlakoztatása	42
6.5	Kiegészítő bemenetek, kimenetek vagy relék csatlakoztatása	49
6.6	A tápfeszültség csatlakoztatása	51
6.7	Speciális csatlakoztatási utasítások	55
6.8	Hardverbeállítások	55
6.9	Védelmi fokozat biztosítása	56
6.10	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	57
7	Üzemelési lehetőségek	58
7.1	Az üzemelési lehetőségek áttekintése	58
7.2	A kezelőmenü szerkezete és működése	58
7.3	Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül	60
8	Rendszer-integráció	63
8.1	A mintavevő integrálása a rendszerbe	63
9	Üzembe helyezés	68
9.1	Funkció-ellenőrzés	68
9.2	A működési nyelv beállítása	68
9.3	A mérőeszköz konfigurálása	68

1 Néhány szó erről a dokumentumról



1.1 Figyelmeztetések


Információstruktúra	Jelentés
 VESZÉLY Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korrekciós intézkedés 	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést eredményez.
 FIGYELMEZTETÉS Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korrekciós intézkedés 	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést eredményezhet.
 VIGYÁZAT Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korrekciós intézkedés 	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A helyzet el nem kerülése könnyebb vagy súlyosabb sérüléshez vezethet.
 ÉRTESÍTÉS Ok/helyzet Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Művelet/megjegyzés 	Ez a szimbólum olyan helyzetekre figyelmeztet, amelyek anyagi károkhoz vezethetnek.

1.2 Szimbólumok

	További információk, tippek
	Megengedett
	Ajánlott
	Tiltott vagy nem ajánlott
	Hivatkozás az eszköz dokumentációjára
	Oldalra való hivatkozás
	Ábrára való hivatkozás
	Egy lépés eredménye

1.3 Az eszközön lévő szimbólumok

  Hivatkozás az eszköz dokumentációjára

 Az ilyen jelöléssel ellátott termékeket ne selejtezze szelektálatlan kommunális hulladékként. Ehelyett az ilyen hulladékot küldje vissza a gyártó számára, az alkalmazandó feltételekkel történő ártalmatlanítás céljából.

1.4 Dokumentáció

A következő kézikönyvek kiegészítik a jelen Rövid használati útmutatót és a és elérhető interneten a termékek weboldalain:

- Használati útmutató Liquistation CSF48, BA00443C
 - Eszközleírás
 - Üzembe helyezés
 - Kezelés
 - A szoftver leírása (a szenzormenük kivételével; melyek leírása külön kézikönyvben található – lásd alább)
 - Eszközspecifikus diagnosztika és hibaelhárítás
 - Karbantartás
 - Javítás és pótalkatrészek
 - Tartozékok
 - Műszaki adatok
- Használati útmutató Memosens, BA01245C
 - Szoftverleírás a Memosens inputokhoz
 - Memosens érzékelők kalibrálása
 - Érzékelőspecifikus diagnosztika és hibaelhárítás
- Kezelési utasítás a HART kommunikációhoz, BA00486C
 - Helyszíni beállítások és HART beépítési utasítások
 - A HART meghajtó leírása
- Iránymutatások a terepi buszon és webszerveren keresztüli kommunikációra vonatkozóan
 - HART, SD01187C
 - PROFIBUS, SD01188C
 - Modbus, SD01189C
 - Webszerver, SD01190C
 - Webszerver (opcionális), SD01190C
 - EtherNet/IP, SD01293C
- Speciális dokumentáció: SD01068C mintavevő használati kézikönyve
- A Liquiline platform egyéb eszközeire vonatkozó dokumentáció:
 - Liquiline CM44xR (DIN-sínre szerelhető eszköz)
 - Liquiline System CA80 (analizátor)
 - Liquiline System CAT8x0 (minta-előkészítő)
 - Liquistation CSFxx (mintavételező)
 - Liquiport CSP44 (mintavételező)

2 Alapvető biztonsági utasítások

2.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

- A mérőrendszer felszerelését, üzembe helyezését, üzemeltetését és karbantartását csak szakképzett műszaki személyzet végezheti el.
- A műszaki személyzetnek az adott tevékenységek elvégzésére vonatkozó meghatalmazást kell kapnia a létesítmény üzemeltetőjétől.
- Az elektromos csatlakoztatást csak villanyszerelő végezheti el.
- A műszaki szakembereknek el kell olvasniuk és meg kell érteniük a jelen Használati útmutatót, és be kell tartaniuk az abban foglalt utasításokat.
- A mérési pontban fellépő hibákat csak meghatalmazással rendelkező és speciálisan képzett személyzet javíthatja ki.



A mellékelt Használati útmutatóban nem ismertetett javítások csak közvetlenül a gyártó telephelyén vagy a szakszerviz által végezhetőek.

2.2 Rendeltetésszerű használat

Liquistation CSF48 egy helyhez kötött mintavevő folyékony közegekhez. A mintavétel szakaszosan, vákuumszivattyúval vagy perisztaltikus szivattyúval vagy mintavevő szerelvényvel történik, majd a minták mintavételi tartályokba jutnak és lefagyasztásra kerülnek.

A mintavevőt a következő alkalmazásokhoz tervezték:

- Kommunális és ipari szennyvíztisztító telepek
- Laboratóriumok és vízgazdálkodási irodák
- Folyékony közegek monitorozása az ipari folyamatokban

Az eszköz rendeltetésszerűtől eltérő használata veszélyezteti az emberek és a teljes mérőrendszer biztonságát, ezért tilos. A gyártó nem felel a nem megfelelő vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

2.3 Munkahelyi biztonság

Ön, mint felhasználó felelős a következő biztonsági feltételek teljesítéséért:

- Beépítési útmutató
- Helyi szabványok és előírások

Elektromágneses kompatibilitás

- A termék elektromágneses kompatibilitását az ipari alkalmazásokra vonatkozó európai szabványoknak megfelelően tesztelték.
- A feltüntetett elektromágneses kompatibilitás csak azokra a termékekre vonatkozik, amelyek a jelen Használati útmutatónak megfelelően lettek csatlakoztatva.

2.4 Üzembiztonság

A teljes mérési pont üzembe helyezése előtt:

1. Ellenőrizze, hogy minden csatlakozás megfelelő-e.
2. Győződjön meg róla, hogy az elektromos kábelek és a tömlőcsatlakozások sértetlenek-e.
3. Sérült terméket ne működtessen, és biztosítsa a véletlen indítás ellen.
4. A sérült termékekre címkézze fel hibásként.

Működés közben:

- ▶ Ha a hibák nem javíthatóak ki:
a terméket ki kell kapcsolni, és biztosítani véletlen indítás ellen.

VIGYÁZAT

A programok nincsenek kikapcsolva a karbantartási tevékenységek alatt.

A közeg vagy a tisztítószer által okozott sérülésveszély!

- ▶ Lépjen ki minden aktív programból.
- ▶ Váltson szerviz üzemmódba.
- ▶ Ha a tisztítási funkciót tisztítás közben teszteli, viseljen védőruházatot, védőszemüveget és kesztyűt, vagy tegyen más megfelelő intézkedéseket saját maga védelmére.

2.5 Termékbiztonság

2.5.1 Korszerű technológia

A terméket úgy alakították ki, hogy megfeleljen a legmodernebb biztonsági követelményeknek, tesztelték, és biztonságosan üzemeltethető állapotban hagyta el a gyárat. Megfelel a vonatkozó jogszabályoknak és a nemzetközi szabványoknak.

A mintavevő csatlakoztatott eszközöknek meg kell felelniük az alkalmazandó biztonsági előírásoknak.

2.5.2 Informatikai biztonság

Csak akkor nyújtunk garanciát, ha a készüléket a Használati útmutatóban leírt módon telepíti és használja. Az eszköz az eszközeállítások véletlen megváltoztatása elleni biztonsági mechanizmusokkal van ellátva.

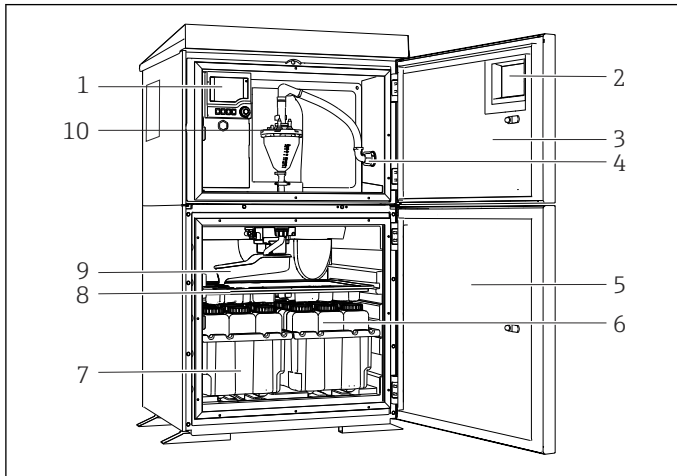
A felhasználói biztonsági előírásokkal összhangban lévő informatikai biztonsági intézkedéseket, amelyek célja, hogy kiegészítő védelmet nyújtsanak az eszköz és az eszköz-adatátvitel szempontjából, maguknak a felhasználóknak kell végrehajtaniuk.

3 Termékleírás

3.1 Termékkivitel

A változattól függően a nyitott csatornához való komplett mintavételi egység a következőket tartalmazza:

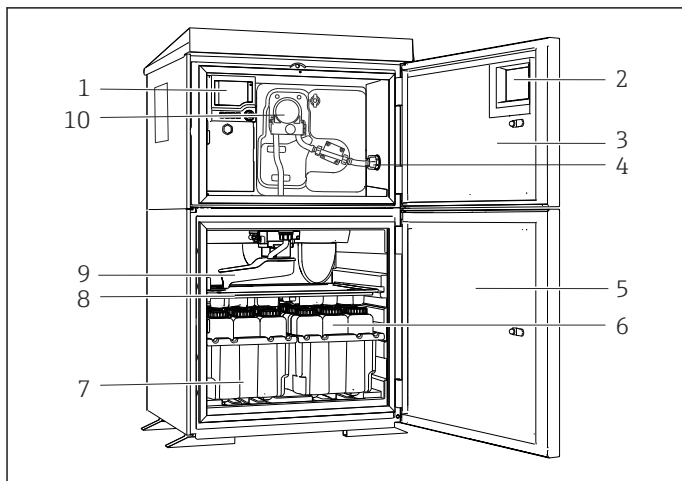
- Vezérlő kijelzővel, funkciógombokkal és navigátorral
- Vákuum- vagy perisztaltikus szivattyú mintavételhez
- PE vagy üveg mintapalackok a minták tartósításához
- Mintavevő kamra hőmérséklet-szabályozó (opcionális) a biztonságos mintatároláshoz
- Szívóvezeték szívófejvel



A0029715

1 *Liquistation egy példája, vákuumszivattyús változat*

- 1 Vezérlő
- 2 Ablak (opcionális)
- 3 Adagolórekesz ajtaja
- 4 Szívóvezeték csatlakozása
- 5 Mintavételi kamra ajtaja
- 6 Mintapalackok, pl. 2 x 12 palack, PE, 1 liter
- 7 Palacktálcák (a kiválasztott mintapalackoktól függően)
- 8 Elosztólemez (a kiválasztott mintapalackoktól függően)
- 9 Elosztókar
- 10 Vákuumszivattyú, pl. adagolórendszer vezetékes mintaezéveléssel



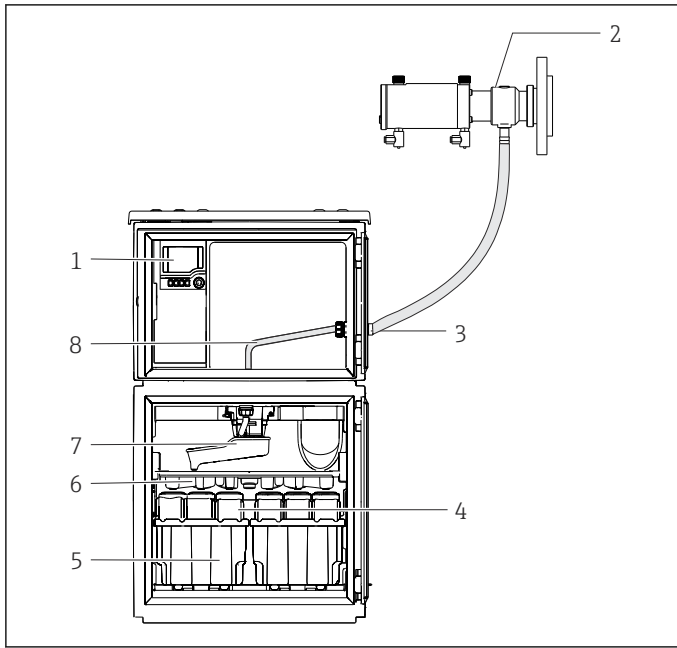
A0024291

- 1 Vezérlő
- 2 Ablak (opcionális)
- 3 Adagolórekesz ajtaja
- 4 Szívóvezeték csatlakozása
- 5 Mintavételi kamra ajtaja
- 6 Mintapalackok, pl. 2 x 12 palack, PE, 1 liter
- 7 Palacktálcák (a kiválasztott mintapalackoktól függően)
- 8 Elosztólemez (a kiválasztott mintapalackoktól függően)
- 9 Elosztókar
- 10 Perisztaltikus szivattyú

2 *Liquistation egy példája, perisztaltikus szivattyúval szerelt változat*

A nyomás alatti csövekhez való komplett mintavevő egységet egy Liquistation és egy Samplefit CSA420 mintavevő szerelvény alkotja az alábbiakkal:

- Vezérlő kijelzővel, funkciógombokkal és navigátorral
- Samplefit CSA420 mintavevő szerelvény 10 ml, 30 ml vagy 50 ml mintatérfogathoz a változattól függően
- PE vagy üveg mintapalackok a minták tartósításához
- Mintavevő kamra hőmérséklet-szabályozó (opcionális) a biztonságos mintatároláshoz

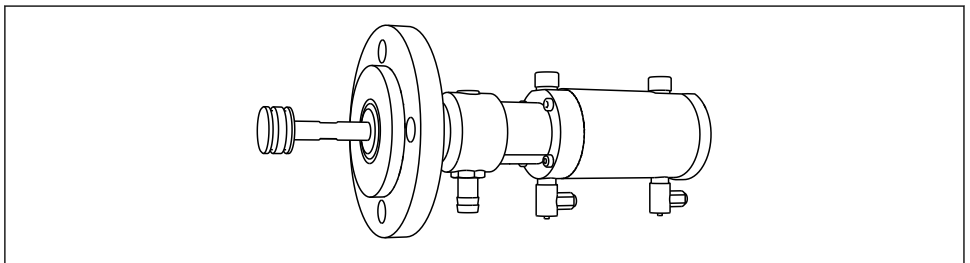


A0024319

☐ 3 Példa egy CSA420 mintavevő szerelvényvel ellátott Liquistation CSF48-ra

Példa egy karimás csatlakozással ellátott Samplefit CSA420 mintavevő szerelvényre

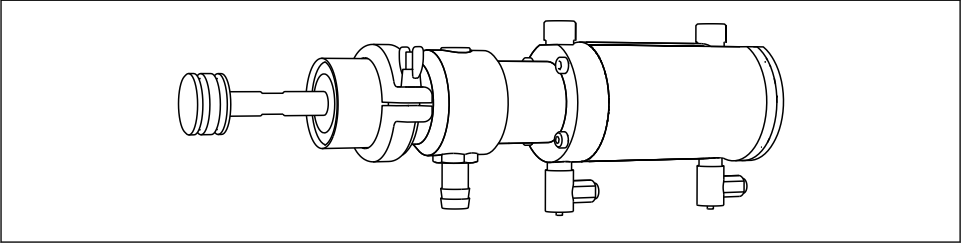
- 1 Vezérlő
- 2 Samplefit CSA420 mintavevő szerelvény (0.5 m (1.6 ft) függőlegesen a szerelvény és a mintavevő között)
- 3 Tömszelence a mintavezetékhez
- 4 Mintapalackok, pl. 2 x 12 palack, PE, 1 liter
- 5 Palacktálcák (a kiválasztott mintapalackoktól függően)
- 6 Elosztólemez (a kiválasztott mintapalackoktól függően)
- 7 Elosztókar
- 8 Elosztólemez (a kiválasztott mintapalackoktól függően)
- 9 Elosztókar
- 10 Közvetlen tápvezeték a mintához



A0024320

☐ 4 Samplefit mintavevő szerelvény DN50 karimás csatlakozással, PP

Példa egy Triclamp csatlakozással ellátott Samplefit CSA420 mintavevő szerelvényre

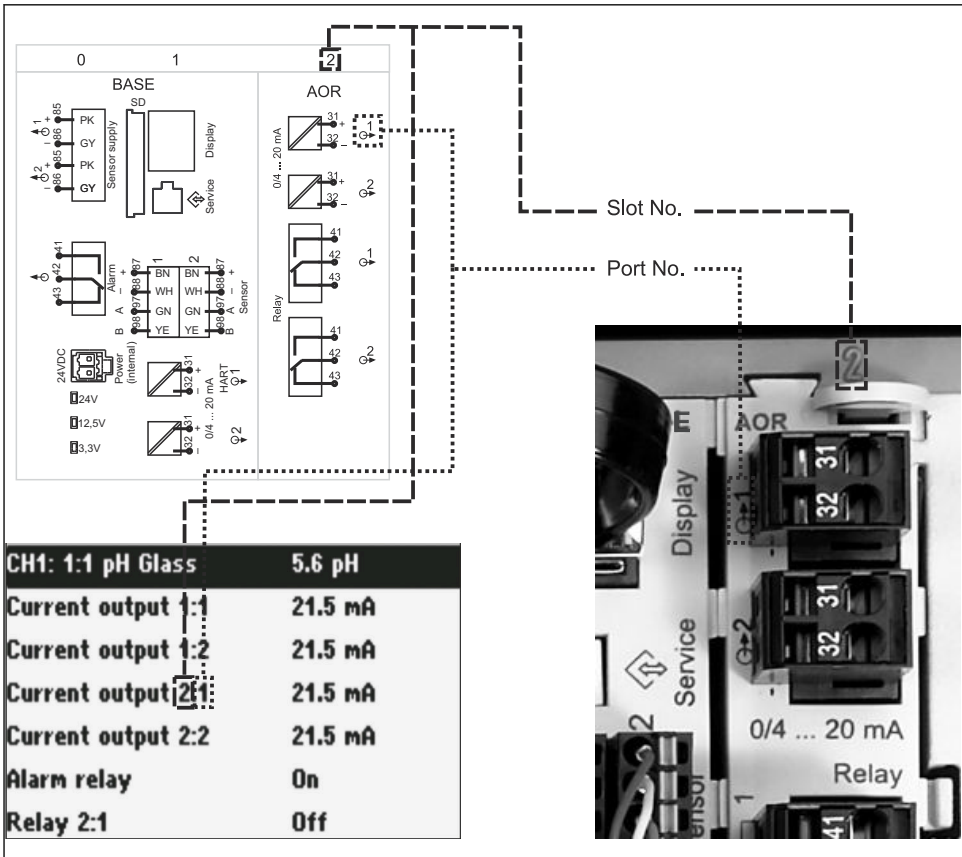


A0024921

- 5 DN50 Triclamp csatlakozással ellátott Samplefit CSA420 mintavevő szerelvény, DIN 32676

3.2 Berendezés felépítése

3.2.1 Kártyahely- és portkiosztás



A0045689

- 6 A hardver nyílások és portok hozzárendelése és megjelenítése a kijelzőn

Az elektronikai konfiguráció moduláris koncepciót követ:

- Számos nyílás található az elektronikai modulok számára. Ezeket „nyílásoknak” (slot) nevezik.
- Ezek a nyílások egymást követő sorszámmal vannak ellátva a házban. A 0 és 1 nyílások mindig az alapmodul számára vannak fenntartva.
- Ezen kívül bemenetek és kimenetek is vannak a vezérlőmodulhoz. Ezek a nyílások „S” jelzéssel vannak ellátva.
- Minden elektronikai modul egy vagy több bemenettel és kimenettel vagy reléekkel rendelkezik. Itt ezeket együttesen „port”-oknak nevezzük.
- A portok elektronikai modulonként sorszámmal vannak ellátva, és a szoftver automatikusan felismeri azokat.
- A kimenetek és relék a funkciójuk szerint vannak elnevezve, pl. „áramkimenet”, és növekvő sorrendben jelennek meg a nyílások és portok számaival.

Példa:

A kijelzőn látható „Current output 2:1” jelentése: 2. nyílás (pl. AOR modul) : 1. port (az AOR modul 1. áramkimenete)

- A bemenetek a „slot:port number” növekvő sorrendje szerint vannak hozzárendelve a mérési csatornákhöz

Példa:

A kijelzőn látható „CH1: 1:1” jelentése:

1. nyílás (alapmodul) : az 1. port (1. bemenet) az 1. csatorna (CH1).

3.3 Kapocs diagram



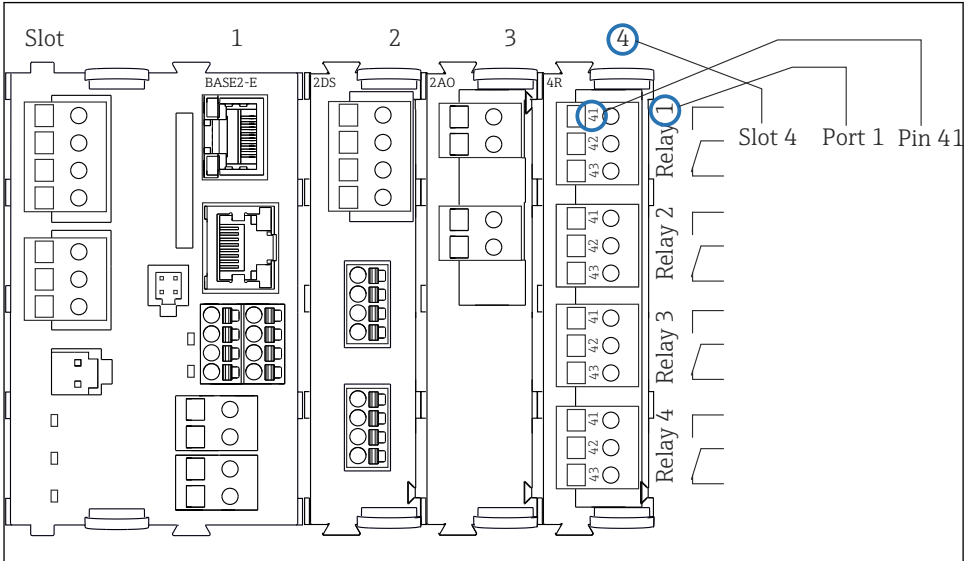
Az egyedi kapocs neve a következőkből származik:

Kártyahely sz. : Port sz. : kapocs

Például: egy relé NO kapcsolata

Eszköz bemenettel digitális érzékelőkhöz, 4 áramkimenet és 4 relé

- BASE2-E alapmodul (2 érzékelőbemenetet, 2 áramkimenetet tartalmaz)
- 2AO modul (2 áramkimenet)
- 4R modul (4 relé)



A0039621

- 7 Kapocs diagram létrehozása az NO érintkező példájára (41. terminál)

4 Átvétel és termékazonosítás

4.1 Átvétel

1. Ellenőrizze, hogy a csomagolás sértetlen-e.
 - ↳ A csomagolás bármilyen sérülése esetén értesítse a szállítót.
A probléma megoldásáig tartsa meg a sérült csomagolást.
2. Ellenőrizze, hogy a tartalom sértetlen-e.
 - ↳ A csomag tartalmának bármilyen sérülése esetén értesítse a szállítót.
A probléma megoldásáig tartsa meg a sérült árut.
3. Ellenőrizze, hogy a csomag hiánytalan-e.
 - ↳ Hasonlítsa össze a szállítási dokumentumokat a megrendeléssel.
4. Tároláshoz és szállításhoz oly módon csomagolja be a készüléket, hogy az megbízható védelmet nyújtson az ütődések és a nedvesség hatásaival szemben.
 - ↳ Az eredeti csomagolás nyújtja a legjobb védelmet.
Ügyeljen az engedélyezett környezeti feltételeknek való megfelelésre.

Ha bármilyen kérdése van, forduljon a szállítóhoz vagy a helyi értékesítési központhoz.

4.2 Termékazonosítás

Az adattáblák megtalálhatók:

- Az ajtó belső részén,
- A csomagoláson (ragasztott címke, álló formátum)

4.2.1 Adattábla

Az adattáblán az alábbi információk található az eszközzel:

- A gyártó azonosítása
- Rendelési kód
- Bővített rendelési kód
- Sorozatszám
- Firmware verzió
- Környezeti és folyamatkörülmények
- Bemeneti és kimeneti értékek
- Aktiválási kódok
- Biztonsági információk és figyelmeztetések

▶ Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

4.2.2 A termék azonosítása

Termékoldal

www.endress.com/CSF48

A rendelési kód értelmezése

A termék rendelési kódja és sorozatszáma a következő helyeken található:

- Az adattáblán
- A szállítási iratokban

A termékkel kapcsolatos információk beszerzése

1. Lépjen a www.endress.com oldalra.
2. Oldalkeresés (nagyítóüveg szimbólum): Írjon be egy érvényes sorozatszámot.
3. Keresés (nagyítóüveg).
 - ↳ A termékszerkezet egy felugró ablakban jelenik meg.
4. Kattintson a termék áttekintésére.
 - ↳ Megnyílik egy új ablak. Ebben töltheti ki a készülékre vonatkozó információkat, beleértve a termékdokumentációt is.

4.2.3 Gyártó címe

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

4.3 Tárolás és szállítás

ÉRTESÍTÉS

A mintavevő károsodása

Helytelen szállítás esetén a tető megsérülhet vagy leszakadhat.

- ▶ A mintavevőt emelőgéppel vagy targoncával szállítsa. Ne emelje meg a mintavevőt a tetejénél fogva. Emelje fel középen, a felső és alsó rész között.

4.4 A csomag tartalma

A csomag tartalma magában foglalja:

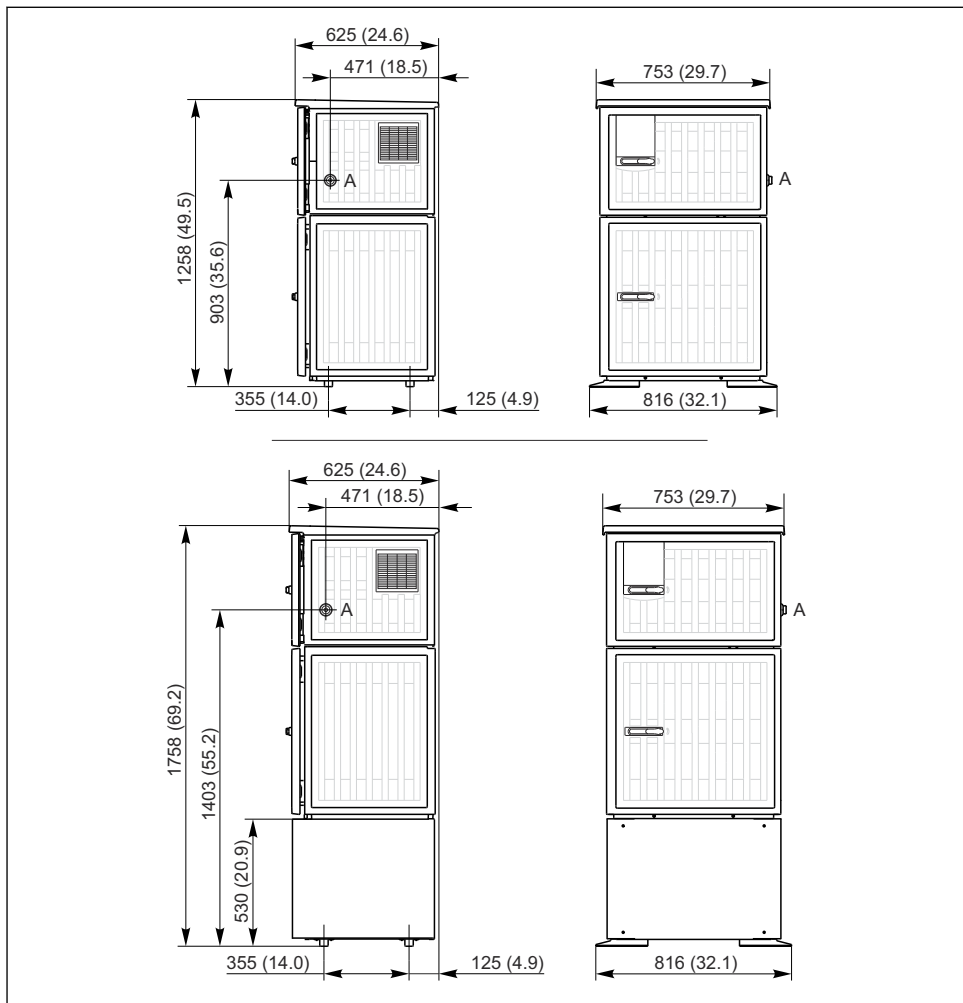
- 1 Liquistation CSF48 a következőkkel:
 - A megrendelt palackkonfiguráció
 - Opcionális hardver
- Tartozékkészlet
Perisztaltikus vagy vákuumszivattyú esetén:
Tömlőadapter különböző szögű szívóvezetékhez (egyenes, 90°), imbuszcavar (csak vákuumszivattyús változathoz)
- A mintavevő szerelvényhez:
 - 2 vagy 3 sűrített levegős vezeték, egyenként 5 m, 1 db mintavezeték (EPDM 13 mm belső átm., 5 m)
 - Tartozékcsomag perisztaltikus vagy vákuumszivattyúhoz
 - Tartozékcsomag a CSF48-AA31* és CSF48-AA32* rendelési opciókhoz (előkészítés mintavevő szerelvényhez):
- 1 nyomtatott példány a Rövid használati útmutatóból a megrendelt nyelven
- Opcionális kiegészítők

- ▶ Ha bármilyen kérdése van:
Kérjük, lépjen kapcsolatba a szállítóval vagy a helyi értékesítési központtal.

5 Felszerelés

5.1 Felszerelési követelmények

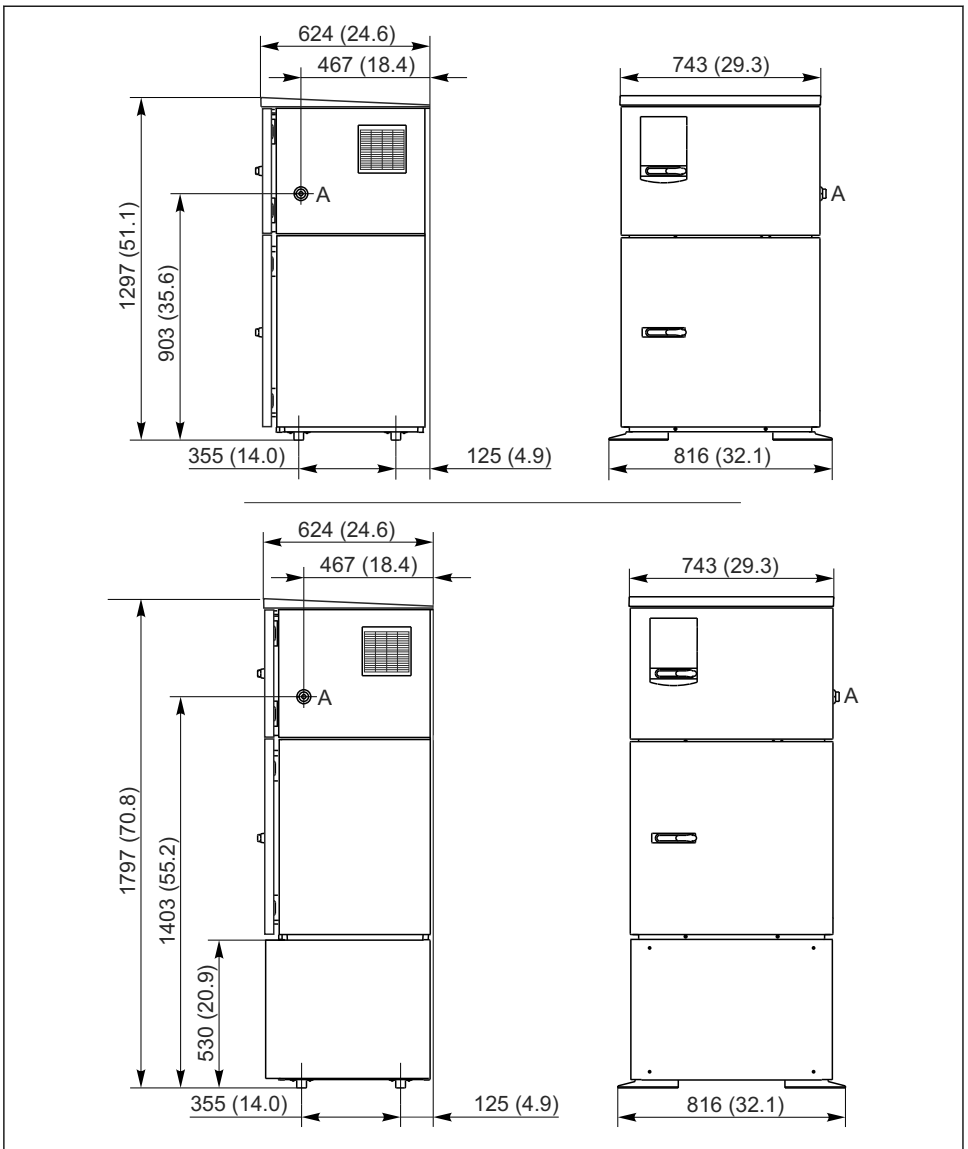
5.1.1 Méretek



A0025857

8 A Liquistation méretei, műanyag változat, állvánnyal/állvány nélkül. Mértékegység mm (in)

A Szívóvezeték csatlakozása



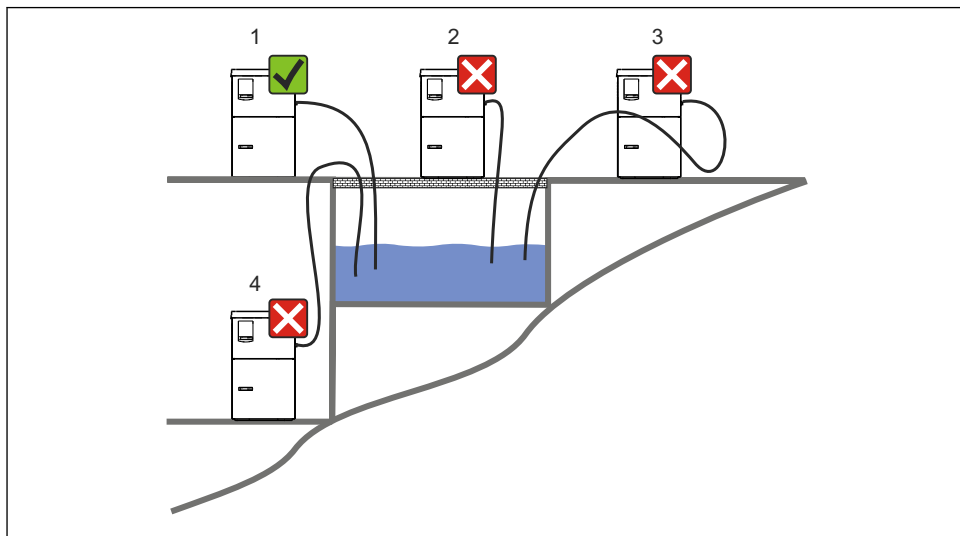
A0024423

9 Liquistation méretei, rozsdamentes acél változat, állvány nélkül/állvánnyal. Mértékegység mm (in)

A Szívóvezeték csatlakozása

5.1.2 Beépítés helye

Mintavevő szivattyúval ellátott változathoz



A0024411

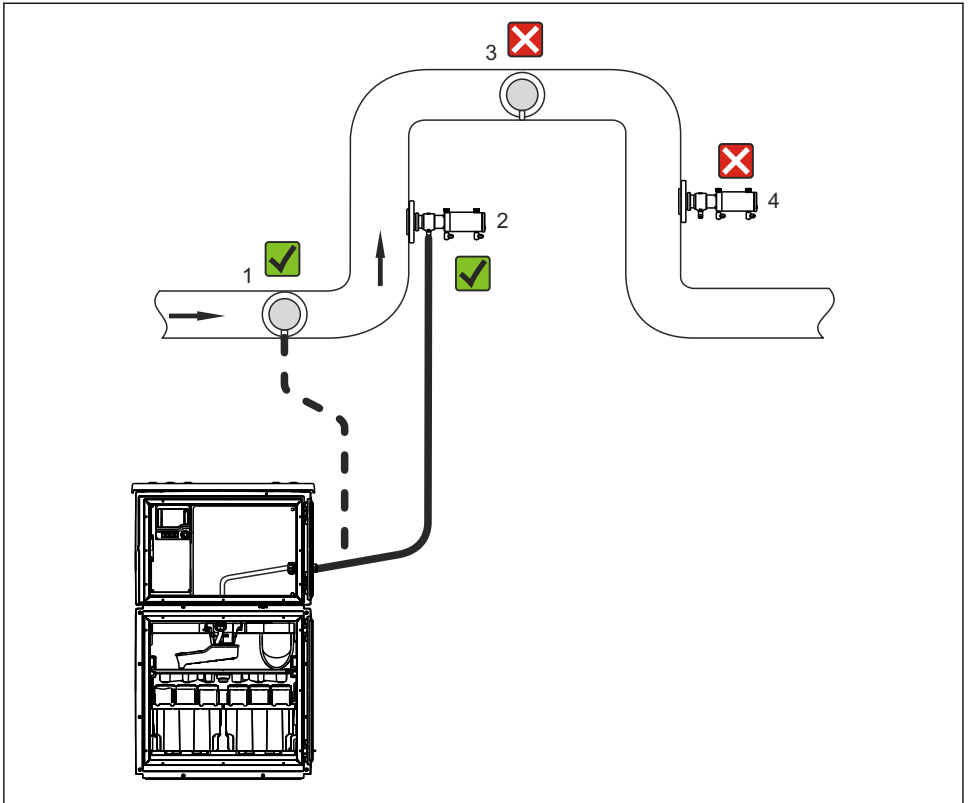
10 Liquistation felszerelési feltételek

Felszerelési feltételek
A szivóvezeték lejtéssel vezesse a mintavételi pontig.
Soha ne szerelje fel a mintavevőt olyan helyre, ahol agresszív gázoknak van kitéve.
Kerülje a szivóvezetékben fellépő szifonhatást.
A szivóvezeték ne emelkedjen a mintavételi pont felé.

Az eszköz felszereléskor vegye figyelembe az alábbiakat:

- Az eszközt vízszintes felületre állítsa.
- Rögzítse az eszközt biztonságosan a felülethez a rögzítési pontokon.
- Óvja az eszközt a felmelegedéstől (pl. fűtőtestek vagy közvetlen napfény).
- Védje az eszközt a mechanikus rezgések ellen.
- Védje az eszközt az erős mágneses mezőktől.
- Gondoskodjon a levegő szabad áramlásáról a szekrény oldalsó paneleinél. Ne szerelje az eszközt közvetlenül a falra. Jobb és bal oldalon legalább 150 mm (5,9 inch) távolságot tartson a faltól.
- Ne állítsa az eszközt közvetlenül egy szennyvíztisztító telep bemeneti csatornája fölé.

Mintavevő szerelvénytől rendelkező változathoz



A0024412

11 A Samplefit CSA420 mintavevő szerelvénytől ellátott Liquistation CSF48 beépítési feltételei

A mintavevő szerelvény csőbe történő beépítésekor a következőket vegye figyelembe:

- A legjobb beépítési hely egy cső felszálló szakasza (2. poz.). Vízszintes csőbe (1. poz.) való beépítés is lehetséges.
- Kerülje a leszálló csőre (4. poz.) történő felszerelést.
- Kerülje a mintavevő vezetékben fellépő szifonhatást.
- A szerelvény és a mintavevő bemenete közötti minimális függőleges távolságnak legalább 0,5 m-nek (1,65 ft) kell lennie.

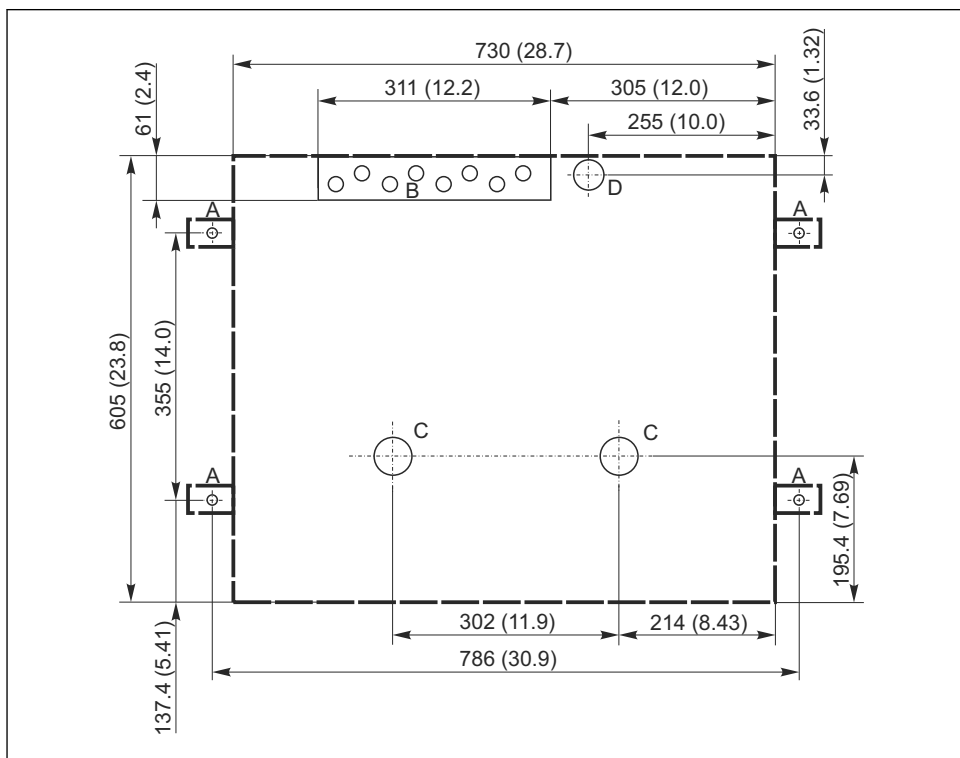
A mintavevő felállításakor vegye figyelembe a következőket:

- Az eszközt vízszintes felületre állítsa.
- Védje az eszközt a külső hőhatások (pl. fűtőtestek) hatásaival szemben.
- Védje az eszközt a mechanikus rezgések ellen.

- Védje az eszközt az erős mágneses mezőktől.
- Gondoskodjon a levegő szabad áramlásáról a szekrény oldalsó paneleinél. Ne szerelje az eszközt közvetlenül a falra. Jobb és bal oldalon legalább 150 mm (5,9") távolságot tartson a faltól.
- Ne állítsa az eszközt közvetlenül egy szennyvíztisztító telep bemeneti csatornája fölé.

5.1.3 Mechanikus csatlakozás

Alapozási terv



A0024406

12 Alapozási terv. Mértékegység mm (in)

A Rögzítőelemek (4 x M10)

B Kábelbemenet

C Kimenet a kondenzátumelvezetéshez és túlfolyóhoz, > DN 50

D Mintaellátás alulról, > DN 80

--- A Liquistation méretei

5.1.4 Csatlakozás mintabemenethez és mintaszivattyús változathoz

- Maximális szívási magasság:
 - Vákuumszivattyú: szabványosan 6 m (20 ft) opcionálisan 8 m (26 ft)
 - Perisztaltikus szivattyú: szabványosan 8 m (26 ft)
- Maximális tömlőhossz: 30 m (98 ft)
- Tömlőcsatlakozó átmérője
 - Vákuumszivattyú: 10 mm (3/8 inch) 13 mm (1/2 inch) , 16 mm (5/8 inch) vagy 19 mm (3/4 inch) belső átmérő
 - Perisztaltikus szivattyú: 10 mm (3/8 inch) belső átmérő
- Szívási sebesség:
 - > 0,6 m/s (> 1,9 ft/s) 10 mm (3/8 inch) belső átmérő (ID) esetén, az Ö 5893, US EPA szerint
 - > 0,5 m/s (> 1,6 ft/s) ≤ 13 mm (1/2") belső átmérő esetén, az EN 25667, ISO 5667 szerint

Az eszköz felszerelésekor vegye figyelembe az alábbiakat:

- A szívóvezetékét mindig úgy vezesse, hogy az a mintavételi pont felől a mintavevő felé emelkedjen.
- A mintavevőnek a mintavételi pont felett kell elhelyezkednie.
- Kerülje a szívóvezetékben fellépő szifonhatást.

A mintavételi pontra vonatkozó követelmények:

- Ne csatlakoztassa a szívóvezetékét nyomás alatti rendszerekhez.
- Használjon szívósűrőt a durva és abrazív, eltömődést okozó szilárd anyagok kiszűréséért érdekében.
- A szívóvezetékét az áramlási irány szerint helyezze be.
- A mintavétel reprezentatív ponton történjen (turbulens áramlás, nem közvetlenül a csatorna alján).

Hasznos mintavételi kiegészítők

Szívósűrő:

Gátolja a durvább szilárd anyagok bejutását, amelyek eltömődést okozhatnak.

5.1.5 A mintabemenethez való csatlakozás mintavevő szerelvényel ellátott változat esetén

- Minimális magasságkülönbség (mintavevő szerelvény és a szívóvezeték tömszelencéje között): 0,5 m (1,6 ft)
- Maximális tömlőhossz: 5 m (16 ft)
- A tömlőcsatlakozás átmérője: 13 mm (1/2 inch)

Az eszköz felszerelésekor vegye figyelembe az alábbiakat:

- A mintavezetékét mindig úgy vezesse, hogy az a mintavételi pont felől a mintavevő felé lejtjen.
- A mintavevőnek a mintavételi pont alatt kell elhelyezkednie.
- Kerülje a szívóvezetékben fellépő szifonhatást.

A mintavételi pontra vonatkozó követelmények:

- A mintavevő szerelvényt maximálisan 6 bar (87 psi) nyomású rendszerekhez csatlakoztassa.
- Kerülje a nagyobb, abrazív szilárd anyagokat tartalmazó mintavételi pontokat, melyek eltömíthetik a rendszert.
- A mintavételt reprezentatív ponton végezze (győződjön meg arról, hogy a szívóvezeték teljesen bemerül).

5.2 Az eszköz beállítása

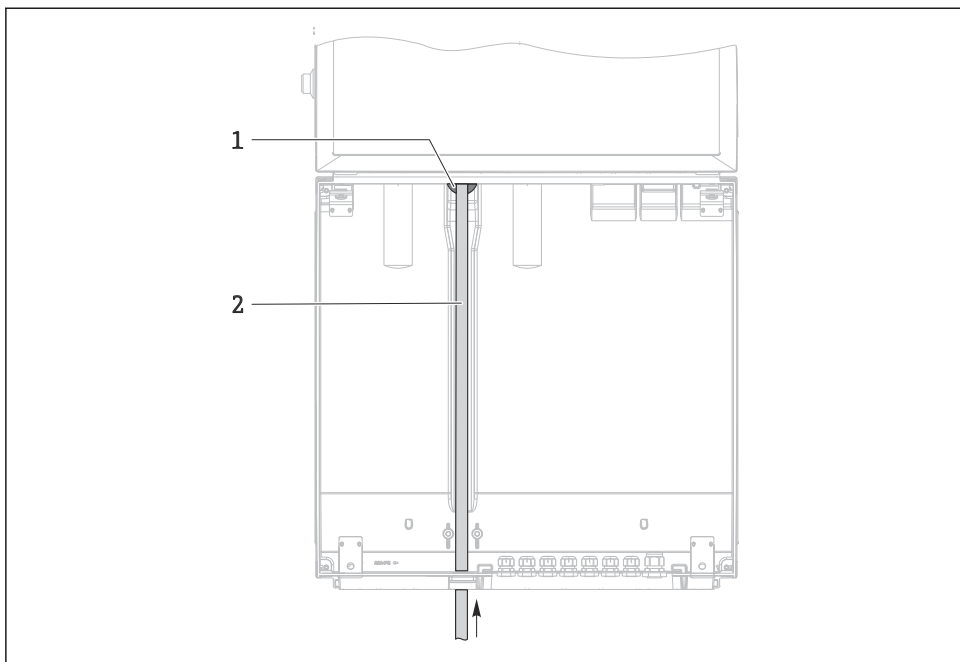
5.2.1 A szívóvezeték csatlakoztatása a szivattyúval ellátott változat oldalán

1. Az eszköz beállításakor vegye figyelembe a beépítési feltételeket.
2. Vezesse a szívóvezeték a mintavételi ponttól az eszközhöz.
3. Szereljen fel egy tömlőadaptert a tömlőre.
4. Rögzítse a tömlőadaptert egy csavaros tömlőbilincs segítségével.
5. Csavarozza fel a szívóvezeték az eszköz tömlőcsatlakozására.

5.2.2 A szívóvezeték alulról történő csatlakoztatása szivattyúval ellátott változathoz

Ha a szívóvezeték alulról csatlakozik, akkor a szívóvezeték felfelé kell vezetni a mintatartó rekesz hátsó panele mögött.

1. Előtte távolítsa el az adagolórekesz és a mintarekesz hátsó paneljét.
2. Távolítsa el a leeresztő dugót a tömlő tömszelencéről, amely az eszköz alján található.
3. A szívóvezeték a nyíláson keresztül felfelé haladva vezesse előre, az ábrán látható módon.

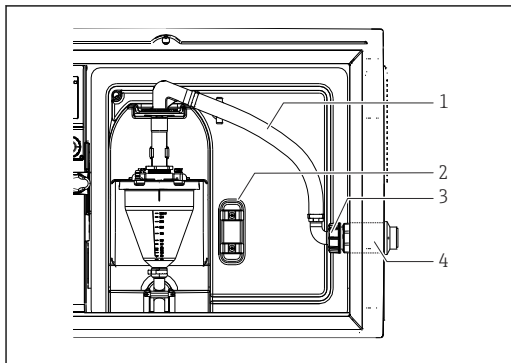


A0013704

13 Mintaellátás alulról

- 1 Tömszelence a szívóvezetékhez
- 2 Szívóvezeték

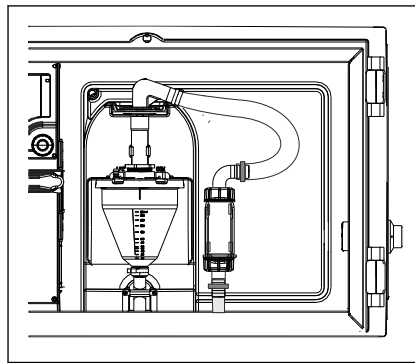
A szívóvezeték csatlakoztatása vákuumszivattyúval ellátott változathoz



A0013707

14 A szívóvezeték csatlakoztatása oldalról (leszállított állapotban)

- 1 Tömítő
- 2 Rögzítőcsipesz a tömlő tömszelencéhez
- 3 Menetes adapteranya
- 4 Tömítő tömszelence



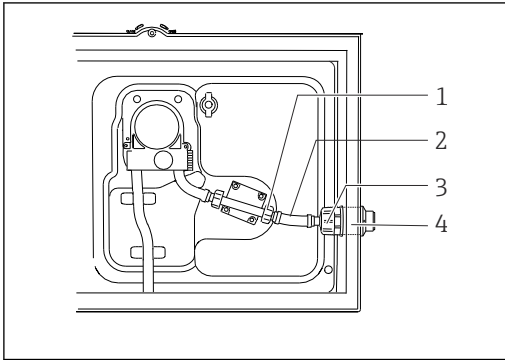
A0013708

15 Alulról csatlakoztatott szívóvezeték

A szívóvezeték módosítása oldalsó csatlakozásról alulról történő csatlakozásra

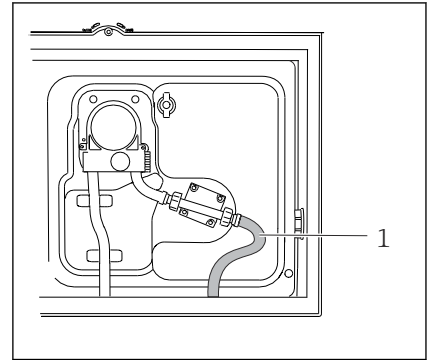
1. Csavarja le a menetes adapter anyáját (3. tétel).
2. Csavarja le a tömlő tömszelencét (4. tétel) az oldalsó panelről.
3. Helyezze a tömlő tömszelencét az ábra szerint a rögzítőbilincsbe (2. tétel).
4. Felülről húzza meg a tömlőcsatlakozást.
5. Csatlakoztassa a mellékelt tömlőadaptert a szívóvezetékhez, és alulról csavarja rá a tömlő tömszelencére.
6. Helyezze be a mellékelt vakdugókat.

A szívóvezeték csatlakoztatása perisztaltikus szivattyúval ellátott változathoz



16 A szívóvezeték csatlakoztatása oldalról (leszállított állapotban)

- 1 Kisméretű menetes adapter anyá
- 2 Tömítő
- 3 Menetes adapteranya
- 4 Tömítő tömszelence

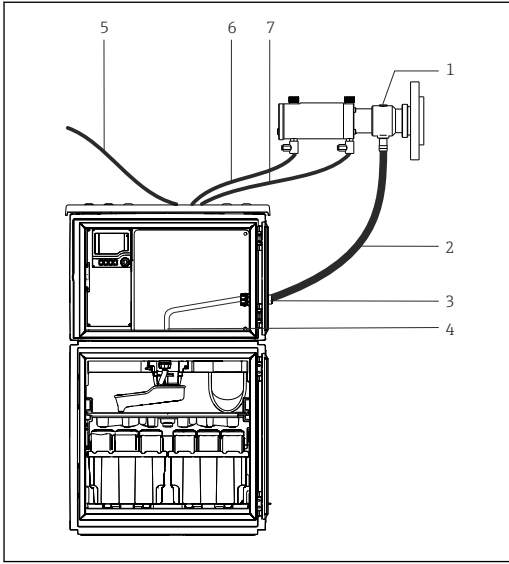


17 Alulról csatlakoztatott szívóvezeték


A szívóvezeték módosítása oldalsó csatlakozásról alulról történő csatlakozásra

1. Csavarja le a menetes adapter anyát (3. tétel) és a tömlő tömszelencét (4. tétel) az oldalpanelről.
2. Csavarja le a kisméretű menetes adapter anyát (1. tétel) és távolítsa el a tömlőt.
3. Szereljen fel egy tömlőadaptert a tömlőre.
4. Rögzítse a tömlőadaptert egy csavaros tömlőbilincs segítségével.
5. Csatlakoztassa a szívóvezeték alulról, az ábra szerint.
6. Helyezze be a mellékelt vakdugókat.

5.2.3 Csatlakoztassa a sűrített levegőt és a mintabetápot a mintavevő szerelvényrel ellátott változathoz



A0016593

 18 A sűrített levegő és mintabetáp csatlakoztatása

- 1 Mintavevő szerelvény
- 2 Mintavezeték
- 3 Tömszelence
- 4 Tömszelence az elosztókarhoz
- 5 Sűrített levegős tömlő külső sűrített levegő betápláláshoz
- 6 „Bemeneti” sűrített levegős vezeték
- 7 „Kimeneti” sűrített levegős vezeték

1. Csatlakoztassa a mintavevő szerelvényt (1. tétel) a mintavevő vezetékhez (2. tétel) és vezesse a mintavezeték a tömszelencébe (3. tétel). A mintavezeték az elosztókar (4. tétel) tömszelencéjénél ér véget.
2. A fekete sűrített levegős vezetékeket kösse a mintavevőről (6. tétel) a mintavevő szerelvényen lévő csatlakozásokra.
3. A belső kompresszor nélküli Liquistation CSF48 változat esetében a fekete sűrített levegős tömlőt (5. tétel) csatlakoztassa a külső sűrített levegős tápforráshoz.

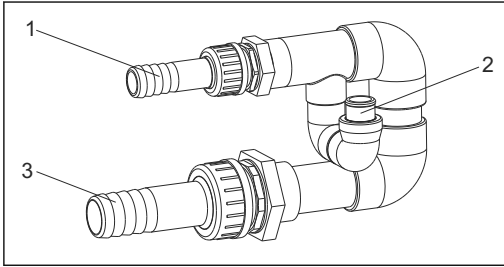
5.3 Mintavétel áramlási szerelvényrel

A minta közvetlenül az alapba szerelt áramlási szerelvényből vagy egy külső áramlási szerelvényből kerül kinyerésre.

Az áramlási szerelvény nyomás alatti rendszerekben való mintavételhez használatos, pl.:

- A tartályok magasan vannak elhelyezve
- Nyomócsövek
- Szállítás külső szivattyúkkal

A maximális hozamnak 1000–1500 l/óra között kell lennie.



- 1 Áramlási szerelvény bemenete: ¾"
- 2 Mintavételi csatlakozás
- 3 Áramlási szerelvény kimenete: 1¼"

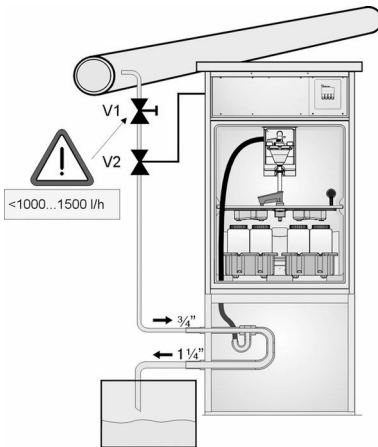
A0013127

19 A 71119408 áramlási szerelvényen lévő csatlakozások



Az áramlási szerelvény kimenetének nyomásmentesnek kell lennie (pl. leeresztő, nyitott csatorna).

Alkalmazási példa: mintavétel nyomócsövekből



A0023437

20 Mintavétel nyomócsövekből

V1 Membránszelep

V2 Golyószelep

3 Áramlási szerelvény



A golyószelepet és a membránszelepet a szállítmány nem tartalmazza. Ha szükséges, kérjen árajánlatot az Endress+Hauser értékesítési központjától.

5.4 Beépítés utáni ellenőrzés

1. Ellenőrizze, hogy a szívóvezeték biztonságosan van-e csatlakoztatva az eszközhöz.
2. Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a mintavételi pont és az eszköz közötti szívóvezeték megfelelően van-e felszerelve.
3. Ellenőrizze, hogy az elosztókar megfelelően rögzítve van-e.

4. Hagyja a mintavevőt legalább 12 órán át pihenni a beállítás után és a bekapcsolás előtt. Ellenkező esetben a klímavezérlő modul károsodhat.

6 Elektromos csatlakozás

FIGYELMEZTETÉS

Az eszköz áram alatt van!

A helytelen csatlakoztatás sérülést vagy halált okozhat!

- ▶ Az elektromos csatlakoztatást csak villanyszerelő végezheti el.
- ▶ A villanyszerelőnek el kell olvasnia és meg kell értenie a jelen Használati útmutatót, és be kell tartania az abban foglalt utasításokat.
- ▶ A csatlakoztatás megkezdése **előtt** ellenőrizze, hogy nincs-e feszültség alatt bármelyik kábel.

ÉRTESÍTÉS

Az eszköz nem rendelkezik hálózati kapcsolóval

- ▶ A vevőnek kell biztosítania egy 10 A maximális névleges kapacitású biztosítékot. Vegye figyelembe a beépítésre vonatkozó helyi előírásokat.
- ▶ A CSA jóváhagyással rendelkező mintavevőkhöz használjon 10 A-es, 250 V váltóáramú HBC biztosítékot
- ▶ A megszakítónak egy kapcsolónak vagy hálózati főkapcsolónak kell lennie, és címkével fel kell tüntetni rajta, hogy az az eszköz főmegszakítója.
- ▶ A védőföldelést minden más csatlakozás előtt kell kialakítani. A védőföld lecsatlakoztatása veszélyes lehet.
- ▶ Az áramköri megszakítót az eszköz közelében kell elhelyezni.
- ▶ A 24 V-os verziók esetén a feszültségforrás tápfeszültségét kettős vagy megerősített szigeteléssel kell elszigetelni az alacsony feszültségű (110/230 V AC) kábelektől.

Kezelés nem fix hálózati kábeles mintavevőhöz (opcionális)

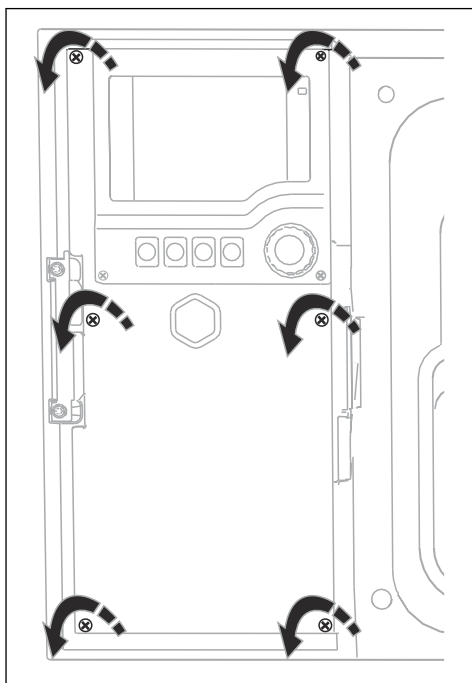
ÉRTESÍTÉS

Az eszköz nem rendelkezik hálózati kapcsolóval

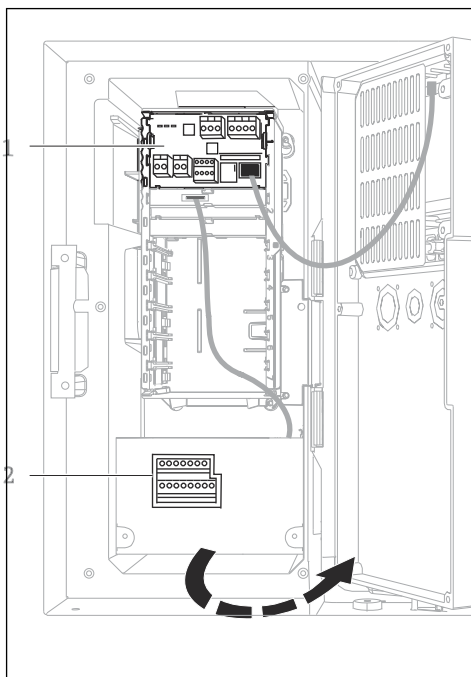
- ▶ A hálózati kapcsoló TSP módosítással rendelhető.
- ▶ Tápkábel használata esetén egy 10 A maximális névleges kapacitású biztosítékot kell biztosítani belsőleg. A biztosíték a hátsó fedél alá szerelhető.
- ▶ A védőföldelést minden más csatlakozás előtt kell kialakítani. A védőföld lecsatlakoztatása veszélyes lehet.

6.1 Az érzékelők csatlakoztatása

6.1.1 Csatlakozórekesz a vezérlő burkolatában



A0012843



A0042244

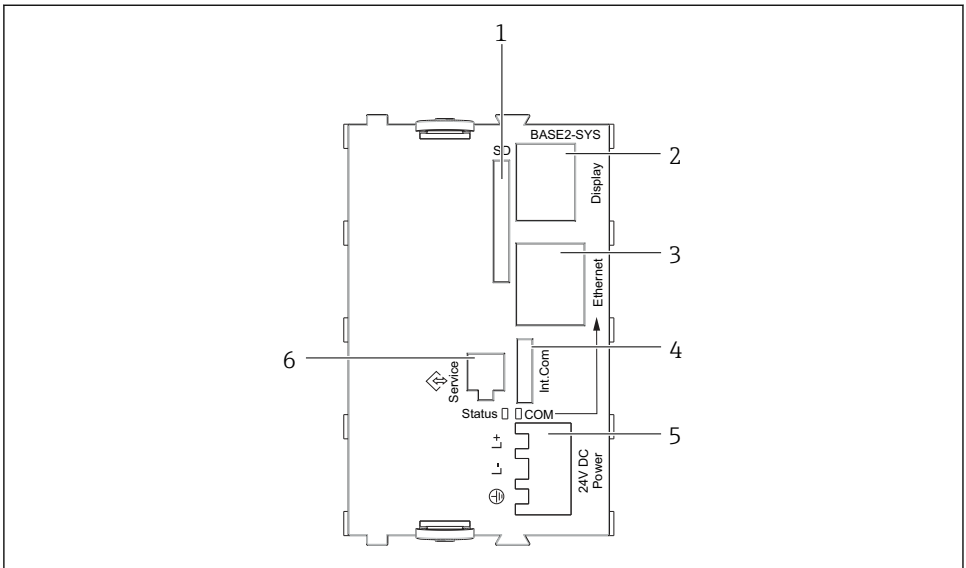
- 1 1 E alapmodul
- 2 Mintaveő vezérlő

A vezérlő burkolata egy külön csatlakozórekeszsel rendelkezik. Hajtsa ki a hat fedélcsavart, és nyissa ki a csatlakozórekeszt:

- ▶ Hajtsa ki a 6 fedélcsavart egy Phillips csavarhúzó segítségével, és nyissa fel a kijelzőfedelet.

Felnyitott kijelzőfedél, E alapmodullal ellátott változat

6.1.2 A SYS alapmodul leírása



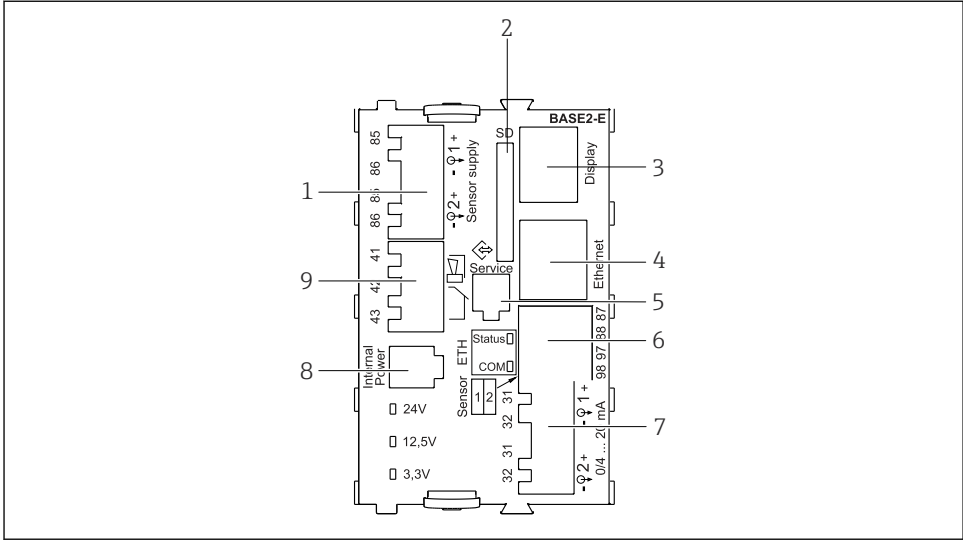
A0042245

2.1 SYS alapmodul (BASE2-SYS)

- 1 SD-kártyahely
- 2 Csatlakozónyílás az ¹⁾ kijelzőkábelhez
- 3 Ethernet interfész
- 4 Csatlakozókábel a mintavevő vezérlőhöz¹⁾
- 5 Feszültségcsatlakozás¹⁾
- 6 Szerviz interfész¹⁾

¹⁾ Belső eszközcsatlakoztatás, ne húzza ki a csatlakozót.

6.1.3 Az E alapmodul leírása



A0042273

22 BASE2-E

- 1 Tápfeszültség digitális, fix kábellel ellátott, Memosens protokollal rendelkező érzékelőkhöz
- 2 SD-kártyahely
- 3 Csatlakozó a kijelzőkábelhez ¹⁾
- 4 Ethernet interfész
- 5 Szerviz interfész
- 6 Csatlakozó 2 Memosens érzékelőkhöz
- 7 Áramkimenetek
- 8 Aljzat a belső tápkábelhez ¹⁾
- 9 Riasztórelé csatlakozó

¹⁾ Belső eszközcsatlakozás. Ne húzza ki a csatlakozódugót!

6.1.4 Érzékelő típusok Memosens protokollal

Érzékelők Memosens protokollal

Érzékelő típusok	Érzékelőkábel	Érzékelők
Kiegészítő belső tápellátás nélküli digitális érzékelők	Plug-in csatlakozással és induktív jelátvitellel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pH érzékelők ▪ ORP érzékelők ▪ Kombinált érzékelők ▪ Oxigénérzékelők (amperometrikus és optikai) ▪ Vezetőképesség-érzékelők konduktív vezetőképesség-méréssel ▪ Klórérzékelők (fertőtlenítés)
	Rögzített kábel	Vezetőképesség-érzékelők induktív vezetőképesség-méréssel
Kiegészítő belső tápellátással rendelkező digitális érzékelők	Rögzített kábel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zavarosságérzékelők ▪ Érzékelők az interfész méréshez ▪ Érzékelők a spektrális abszorpciós együttható (SAC, spectral absorption coefficient) méréséhez ▪ Nitrátérzékelők ▪ Optikai oxigénérzékelők ▪ Ionérzékeny érzékelők



6.1.5 Érzékelők csatlakoztatása Memosens protokollal

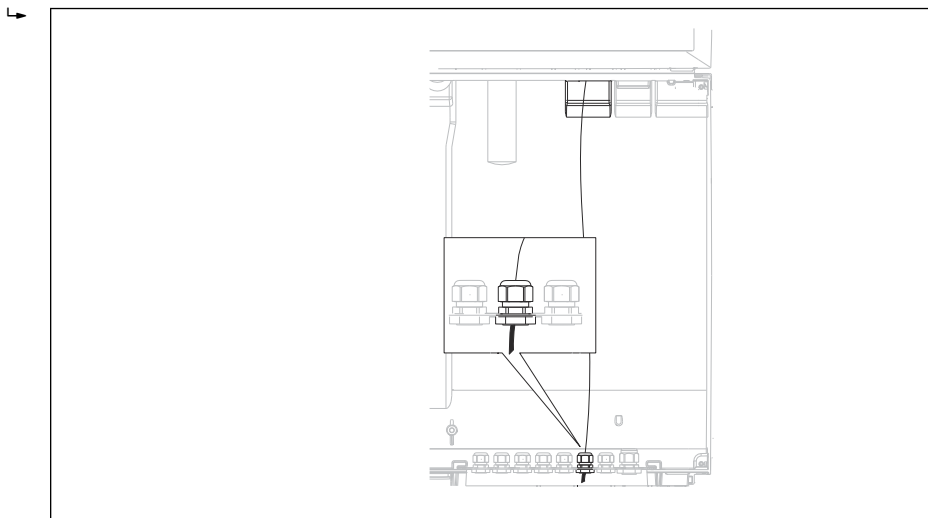


Egycsatornás eszköz esetén:

Az alapmodul bal oldali Memosens bemenetét kell használni!

6.1.6 Érzékelőcsatlakozás

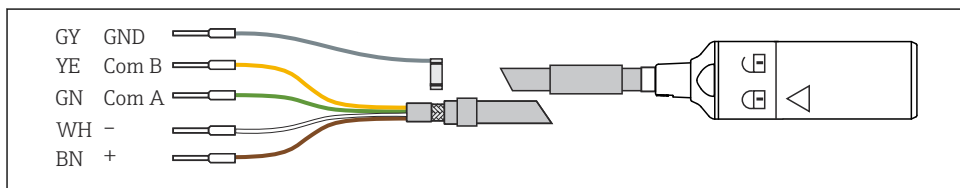
- Az érzékelőkábelt a hátsó panelen keresztül vezesse előre a vezérlőházhoz. →  51 és
→  52




A0016360

 23 Tömszelence a vezérlőház

 Ahol csak lehetséges, eredeti, lezárt kábeleket használjon.

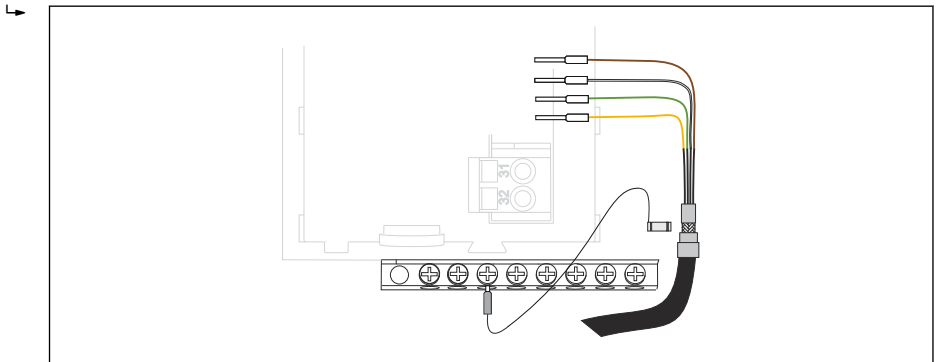


A0024019

 24 Példa egy Memosens CYK10 adatkábelre

Az érzékelőkábel érvéghüvelyének csatlakoztatása az „E” alapmodulhoz

- ▶ A kábel külső árnyékolását az E alapmodul bal oldalán lévő fém tömszelencével földelje le.



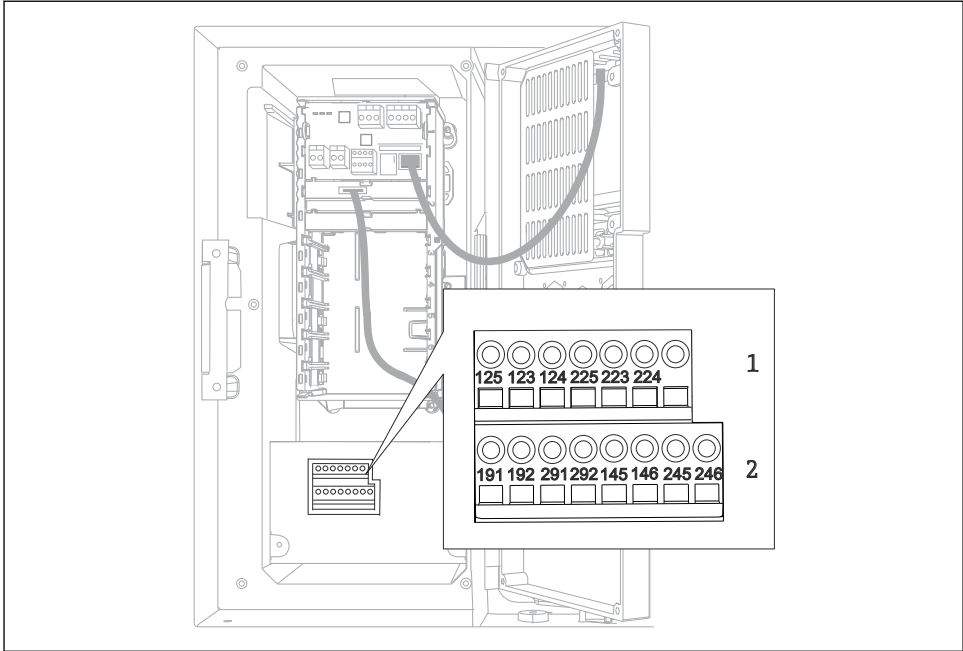
A0028930

25 Sorkapocs

6.2 A mintavevő vezérlő csatlakoztatása

A mintavevő vezérlő csatlakozói a vezérlőházban találhatóak (→ 32).

6.2.1 Az analóg bemenetek és bináris bemenetek/kimenetek bekötése

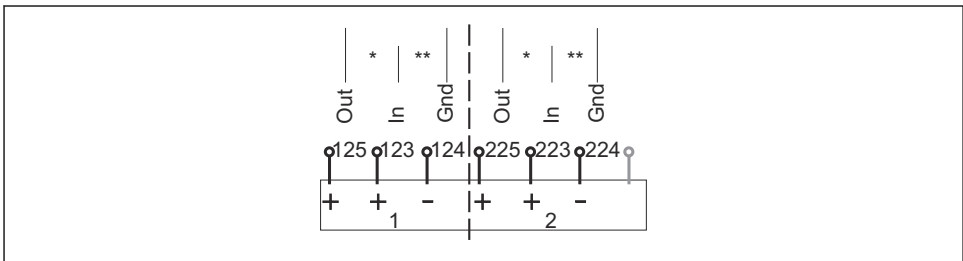


A0042282

26 A csatlakozók elhelyezkedése

- 1 1. és 2. analóg bemenet
- 2 Bináris bemenetek/kimenetek

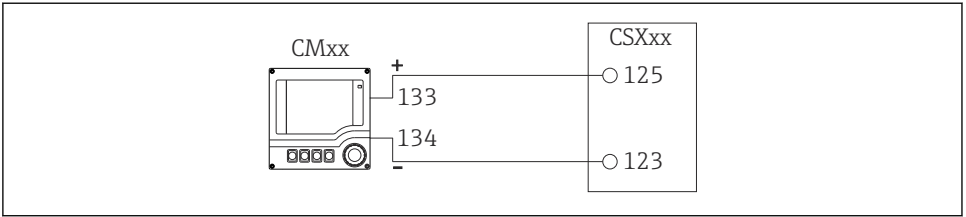
6.2.2 Analóg bemenetek



A0012989

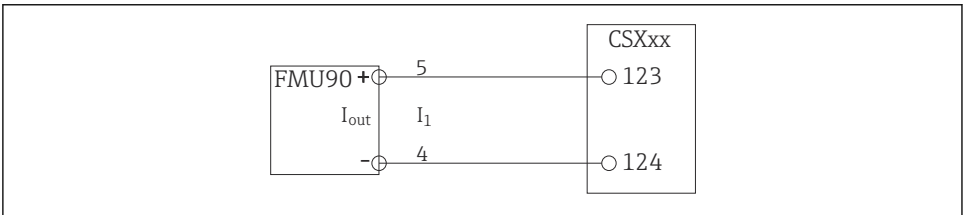
27 Az 1. és 2. analóg bemenet hozzárendelése

- * Analóg bemenet passzív eszközökhöz (kétvezetékes távadó), Out + In kapcsok (125/123 vagy 225/223)
- ** Analóg bemenet aktív eszközökhöz (négyvezetékes távadó), In + Gnd kapcsok (123/124 vagy 223/224)



A0028652

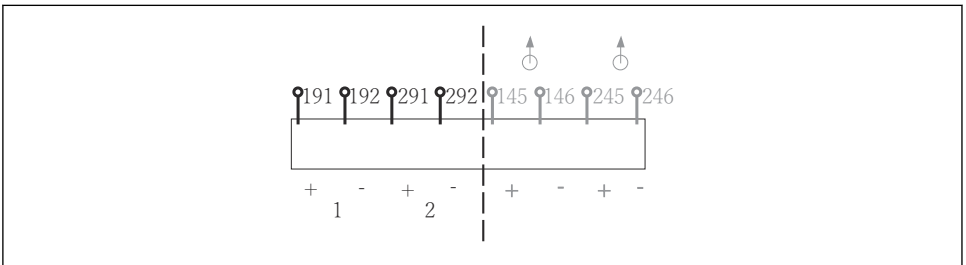
28 Kétvezetékes távadóval, pl. Liquline M CM42



A0028653

29 Négyvezetékes távadóval, pl. Prosonic S FMU90

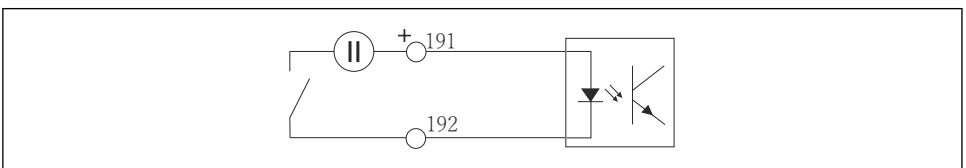
6.2.3 Bináris bemenetek



A0013381

30 Az 1. és 2. bináris bemenet hozzárendelése

- 1 1. bináris bemenet (191/192)
- 2 2. bináris bemenet (291/292)

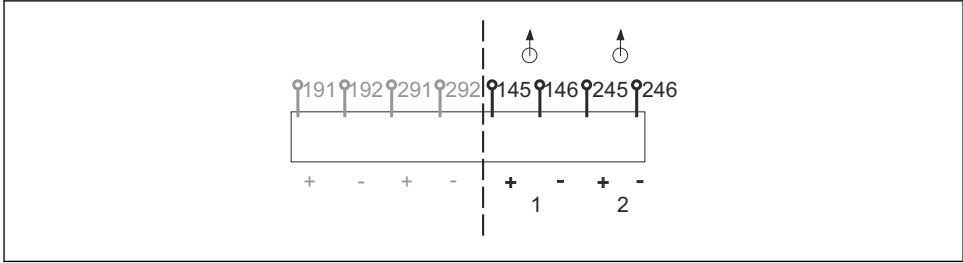


A0013404


31 Bináris bemenet külső feszültségforrással

Belső feszültségforráshoz történő csatlakoztatáshoz használja az adagolórekesz hátulján lévő csatlakozót. A csatlakozás az alsó sorkapcspon található (bal szélén, + és -), (→  54)

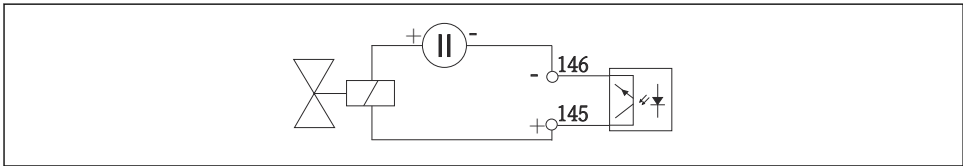
6.2.4 Bináris kimenetek




A0013382


 32 Az 1. és 2. bináris kimenet hozzárendelése

- 1 1. bináris kimenet (145/146)
- 1 2. bináris kimenet (245/246)

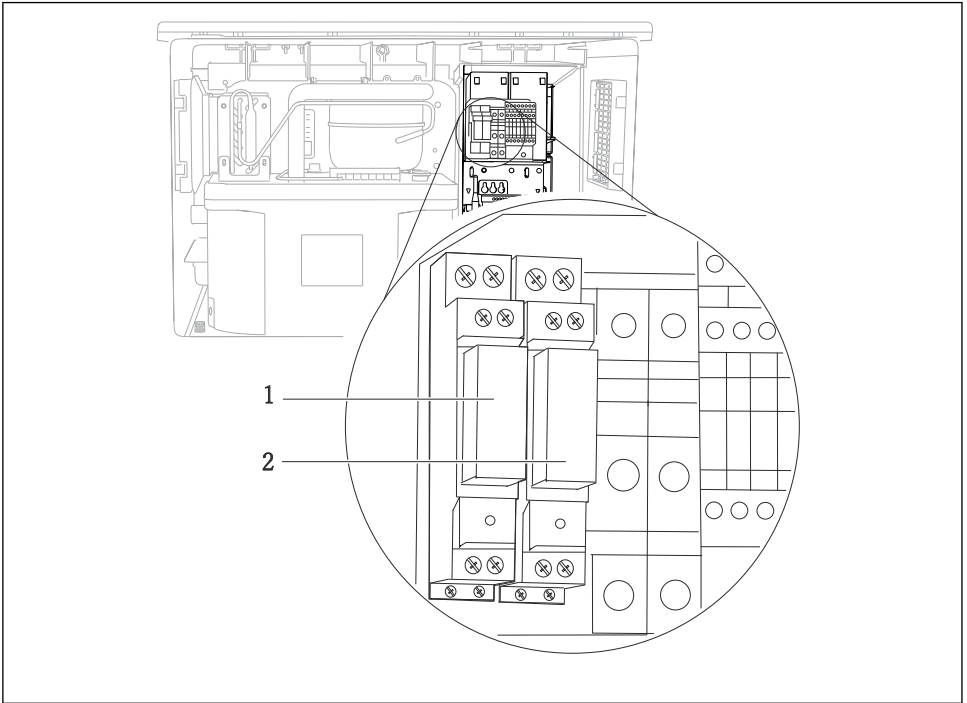


A0013407

 33 Bináris kimenet külső feszültségforrással

Belső feszültségforráshoz történő csatlakoztatáshoz használja az adagolórekesz hátulján lévő csatlakozót. A csatlakozás az alsó sorkapcspon található (bal szélén, + és -) (→  54)

6.3 A jeladó csatlakoztatása a riasztóreléhez

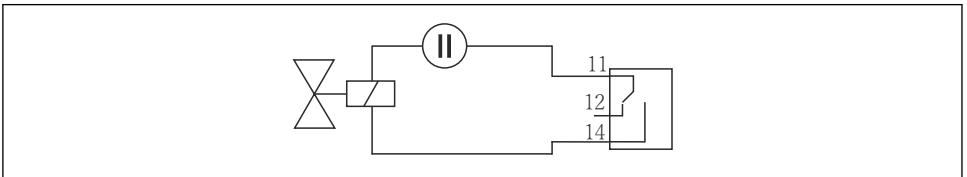


A0016343

34 Relé

- 1 1. bináris kimenet
- 2 2. bináris kimenet

A bal oldali relét az 1. bináris kimenet aktiválja, míg a jobb oldali relét a 2. bináris kimenet aktiválja.



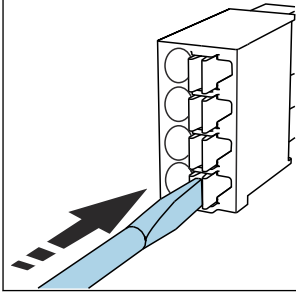
A0016348

35 Csatlakozási példa relével ellátott bináris kimenethez

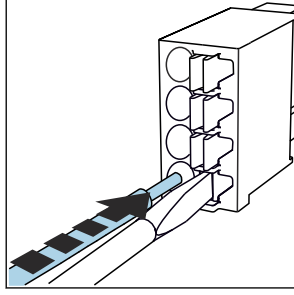
6.4 A kommunikáció csatlakoztatása

6.4.1 Kábelek bekötése a kábelkapcsokon

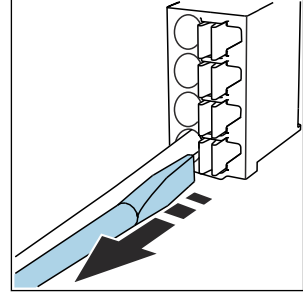
Dugaszolható kapcsok a Memosens és PROFIBUS/RS485 csatlakozásokhoz



- ▶ Nyomja meg a szorítót a csavarhúzó segítségével (a kapocs kinyílik).



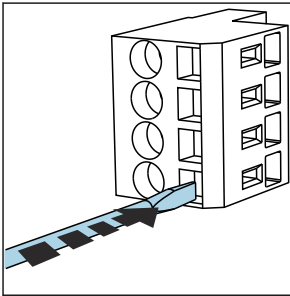
- ▶ Végállásig fűzze be a kábelt.



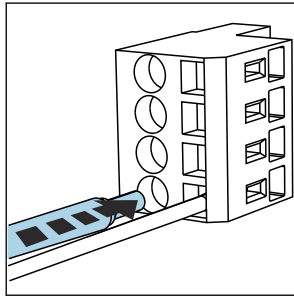
- ▶ Távolítsa el a csavarhúzót (a kapocs lezár).

i Csatlakoztatás után győződjön meg róla, hogy minden kábelvég megfelelően a helyére van rögzítve. A csatlakozóval ellátott kábelvégek különösen könnyen meglazulnak, ha nincsenek megfelelően, a végállásig bevezetve.

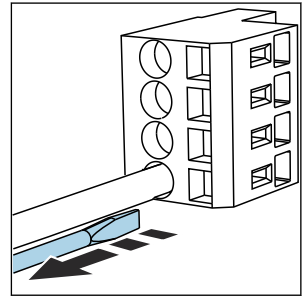
Minden egyéb dugaszolható kapocs



- ▶ Nyomja meg a szorítót a csavarhúzó segítségével (a kapocs kinyílik).

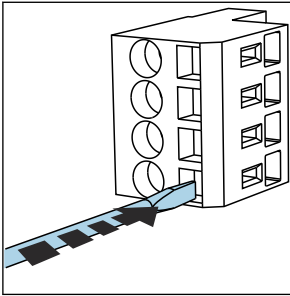


- ▶ Végállásig fűzze be a kábelt.

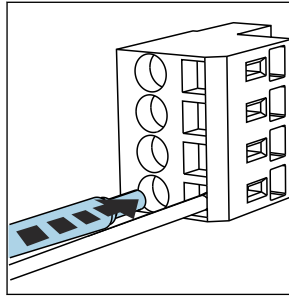


- ▶ Távolítsa el a csavarhúzót (a kapocs lezár).

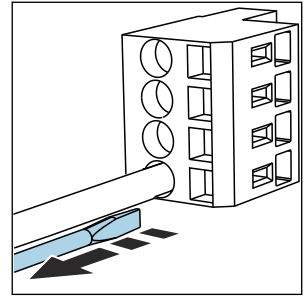
i Csatlakoztatás után győződjön meg róla, hogy minden kábelvég megfelelően a helyére van rögzítve. A csatlakozóval ellátott kábelvégek különösen könnyen meglazulnak, ha nincsenek megfelelően, a végállásig bevezetve.



36 Nyomja le a kapszt a csavarhúzóval (kinyitja a csatlakozót)

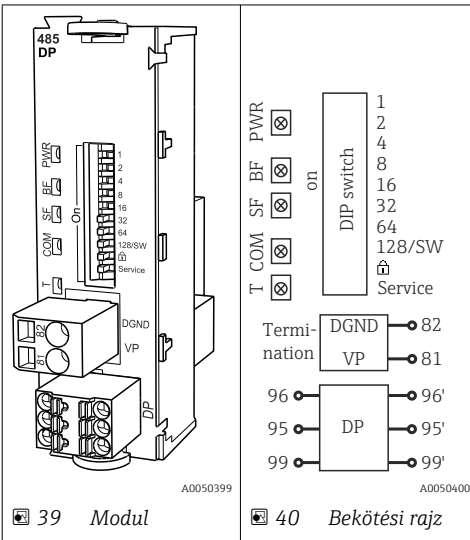


37 Tolja be a kábelt végállásig

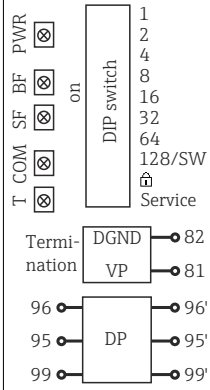


38 Távolítsa el a csavarhúzót (bezárja a kapsot)

6.4.2 485DP modul



39 Modul



40 Bekötési rajz

Kapocs	PROFIBUS DP
95	A
96	B
99	Nincs csatlakoztatva
82	DGND
81	VP

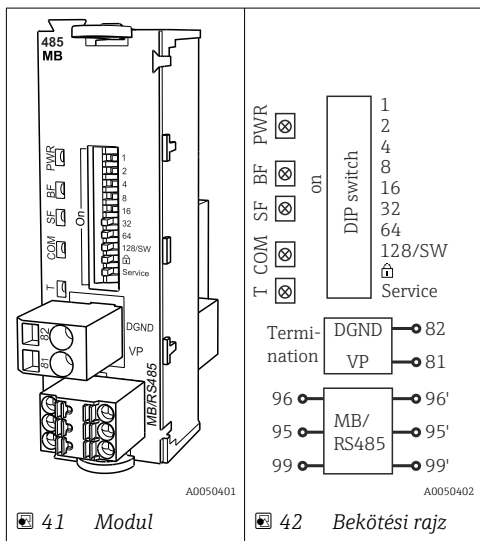
LED-ek a modul elülső részén

LED	Megnevezés	Szín	Leírás
PWR	Teljesítmény	GN (zöld)	Tápfeszültség bekapcsolva és a modul inicializálva.
BF	Buszhiba	RD (piros)	Buszhiba
SF	Rendszerhiba	RD (piros)	Eszközhiba
COM	Kommunikáció	YE (sárga)	Elküldött vagy fogadott PROFIBUS üzenet.
T	Busz lezárása	YE (sárga)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Off = Nincs lezárva ▪ On = Le van zárva

DIP-kapcsolók a modul elülső részén

DIP	Gyári beállítás	Kiosztás
1-128	BE	Buszcím (→ „Üzembe helyezés/kommunikáció”)
	KI	Írásvédelem: „ON” = konfigurálás a buszon keresztül nem lehetséges, csak helyszíni művelettel
Szerviz	KI	A kapcsolónak nincs funkciója

6.4.3 485MB modul




Kapocs	Modbus RS485
95	B
96	A
99	C
82	DGND
81	VP

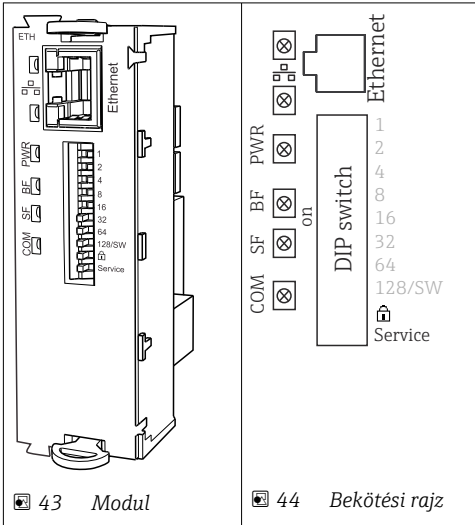
LED-ek a modul elülső részén

LED	Megnevezés	Szín	Leírás
PWR	Teljesítmény	GN (zöld)	Tápfeszültség bekapcsolva és a modul inicializálva.
BF	Buszhiba	RD (piros)	Buszhiba
SF	Rendszerhiba	RD (piros)	Eszközhiba
COM	Kommunikáció	YE (sárga)	Elküldött vagy fogadott Modbus üzenet.
T	Busz lezárása	YE (sárga)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Off = Nincs lezárva ▪ On = Le van zárva

DIP-kapcsolók a modul elülső részén

DIP	Gyári beállítás	Kiosztás
1-128	BE	Buszcím (→ „Üzembe helyezés/kommunikáció”)
	KI	Írásvédelem: „ON” = konfigurálás a buszon keresztül nem lehetséges, csak helyszíni művelettel
Szerviz	KI	A kapcsolónak nincs funkciója


6.4.4 ETH modul



LED-ek a modul elülső részén

LED	Megnevezés	Szín	Leírás
RJ45	LNK/ACT	GN (zöld)	<ul style="list-style-type: none"> Off = a kapcsolat nem aktív On = a kapcsolat aktív Villog = adatátvitel
RJ45	10/100	SA	<ul style="list-style-type: none"> Off = átviteli sebesség 10 MBit/s On = átviteli sebesség 100 MBit/s
PWR	Tápfeszültség	GN (zöld)	Tápfeszültség bekapcsolva és a modul inicializálva
BF	Buszhiba	PR	Nincs használatban
SF	Rendszerhiba	PR	Eszközhiba
COM	Kommunikáció	SA	Modbus üzenet küldése vagy fogadása

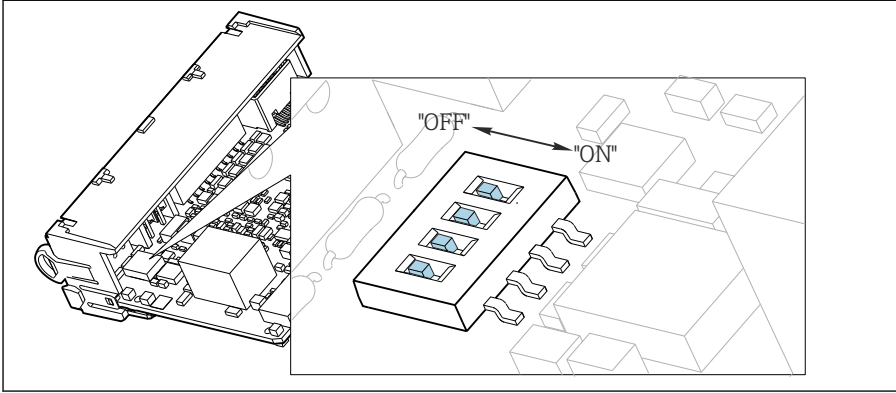
DIP kapcsolók a modul elülső részén

DIP	Gyári beállítás	Kiosztás
1-128	ON	Buszcím (→ „Üzembe helyezés/kommunikáció”)
	OFF	Írásvédelem: „ON” = a buszon keresztül történő konfigurálás nem, csak helyi műveletek útján lehetséges
Szerviz	OFF	Ha a kapcsoló „ON” állásban van, akkor az Ethernet címzés felhasználói beállításai mentésre kerülnek és az eszköz gyárilag beprogramozott csatlakozási beállításai aktíválva vannak: IP cím=192.168.1.212, Alhálózati maszk =255.255.255.0, Gateway=0.0.0.0, DHCP=Off. Ha a kapcsoló „OFF” állásban van, a mentett felhasználói beállítások újra aktiválódnak.

6.4.5 Busz lezárása

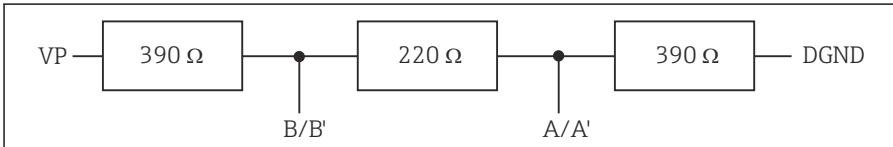
A busz kétféle módon zárható le:

1. Belső lezárás (modul táblán lévő DIP-kapcsolóval)



45 DIP-kapcsoló belső lezáráshoz

- ▶ Egy megfelelő eszközzel, például egy csipesszel, mozgassa mind a négy DIP-kapcsolót „ON” állásba.
 - ↳ A belső lezárás be van állítva.



46 A belső lezárás szerkezete

2. Külső lezárás

Hagyja a modul tábla DIP-kapcsolóit „OFF” állásban (gyári beállítás).

- ▶ Az 5 V tápfeszültség külső lezárását csatlakoztassa a 485DP vagy 485MB modul elején található 81-es és 82-es terminálokhoz.
 - ↳ A külső lezárás be van állítva.

6.5 Kiegészítő bemenetek, kimenetek vagy relék csatlakoztatása

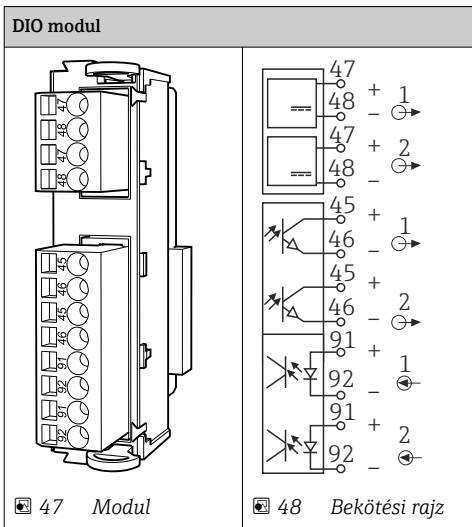
▲ FIGYELMEZTETÉS

A modulhoz nincs burkolat

Nincs érintésvédelem. Áramütés veszélye!

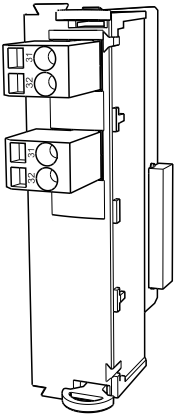
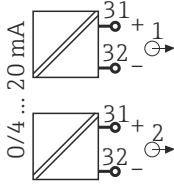
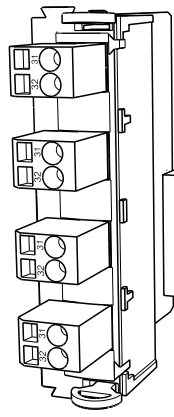
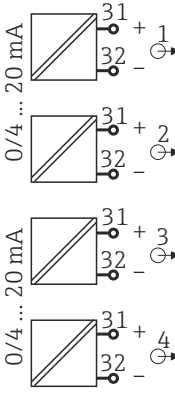
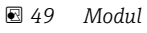

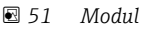

- ▶ A hardver cseréje vagy kibővítése **nem veszélyes területen**: a nyílásokat mindig felülről lefelé töltsé ki. Ne hagyjon semmilyen hézagot.
- ▶ Ha nem mindegyik nyílás van használatban a **nem veszélyes területi** eszközök esetén: mindig helyezzen egy vakdugót vagy végsapkát a nyílásba az utolsó modul alatt. Ez biztosítja az egység áramütés elleni védettségét.
- ▶ Mindig biztosítsa az áramütés elleni védelmet, különösen a relé modulok (2R, 4R, AOR) esetében.
- ▶ A **veszélyes területi** szoftver nem módosítható. Csak a gyártó szervizcsapata alakíthat át egy tanúsított eszközt egy másik tanúsított eszközváltozatra. Ez magában foglalja a beépített 2DS Ex-i modulal rendelkező távadó összes modulját, valamint a nem gyújtószikramentes modulokat érintő változtatásokat.
- ▶ Ha további árnyékolásra van szükség, ezeket központilag, a vezérlőszekrényben csatlakoztassa a védőföldeléshez (PE) a vevő által biztosítandó sorkapcsokon keresztül.

6.5.1 Digitális bemenetek és kimenetek



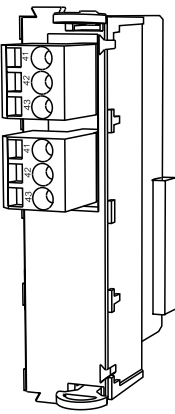
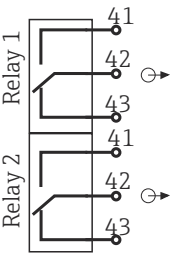
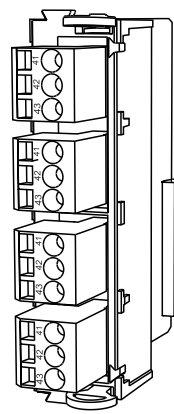
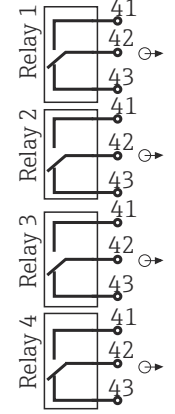
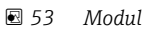

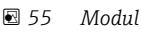

i Legfeljebb 2 opcionális DIO modul támogatott

6.5.2 Áramkimenetek

2AO		4AO	
	 <p>0/4 ... 20 mA</p> <p>31 + 1 32 -</p> <p>31 + 2 32 -</p>		 <p>0/4 ... 20 mA</p> <p>31 + 1 32 -</p> <p>31 + 2 32 -</p> <p>0/4 ... 20 mA</p> <p>31 + 3 32 -</p> <p>0/4 ... 20 mA</p> <p>31 + 4 32 -</p>
 49 Modul	 50 Bekötési rajz	 51 Modul	 52 Bekötési rajz

 Legfeljebb 6 áramkimenet támogatott.

6.5.3 Relék

2R modul		4R modul	
	 <p>Relay 1</p> <p>41 42 43</p> <p>Relay 2</p> <p>41 42 43</p>		 <p>Relay 1</p> <p>41 42 43</p> <p>Relay 2</p> <p>41 42 43</p> <p>Relay 3</p> <p>41 42 43</p> <p>Relay 4</p> <p>41 42 43</p>
 53 Modul	 54 Bekötési rajz	 55 Modul	 56 Bekötési rajz

 Legfeljebb 4 relékimenet támogatott.

6.6 A tápfeszültség csatlakoztatása

6.6.1 A kábelek nyomvonala


- ▶ Úgy helyezze el a kábeleket, hogy azok az eszköz hátlapja mögött védve legyenek.
- Kábeltömszelencék (max. 8 a változattól függően) érhetők el a kábelbemenethez.
- A kábel hossza az alaptól a kapcsos csatlakozóig kb. 1,7 m (5,6 ft).
- Analizátorállványok esetén a vezeték hossza mintegy 1,8 m (5,9 ft) az alaptól.

6.6.2 Kábeltípusok

- Tápellátás: pl. NYY-J; 3 vezetékes; min. 2,5 mm²
- Analóg, jel és átviteli kábelek: pl. LiYY 10 x 0,34 mm²

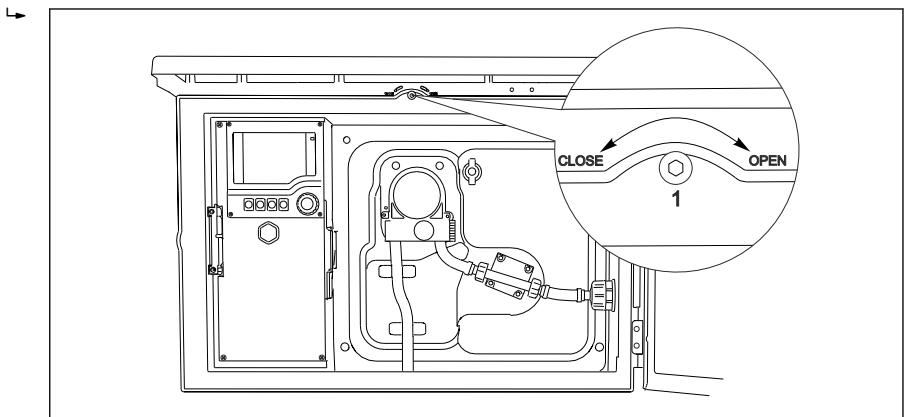
A kapcsos csatlakozást egy kiegészítő fedél védi az eszköz felső, hátulsó részén.

- ▶ Ezért az üzembe helyezés előtt távolítsa el az eszköz hátlapját az áramellátás csatlakoztatásához.

A csatlakozókapocs keresztmetszete legalább 2,5 mm² legyen, 24 V tápfeszültségű eszközök esetén. 24 V tápfeszültség mellett a vezetékben az áramerősség akár 10 A is lehet. Ezért ügyeljen a tápvezetékeken fellépő feszültségesésre. A feszültség az eszköz bemeneti kapcsain legyen a megadott tartományban (→  55) .

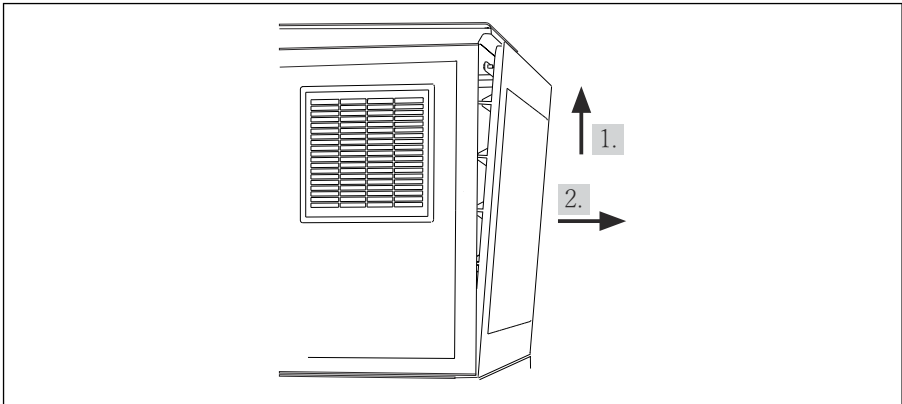
6.6.3 Az adagolórekesz hátsó panelének eltávolítása

1. Nyissa ki az adagolórekesz ajtaját.
2. 5 mm-es (0,17 inch) imbuszkulcs segítségével oldja ki a hátsó panelt a retesz óramutató szerinti elforgatásával.



A0012803

3.



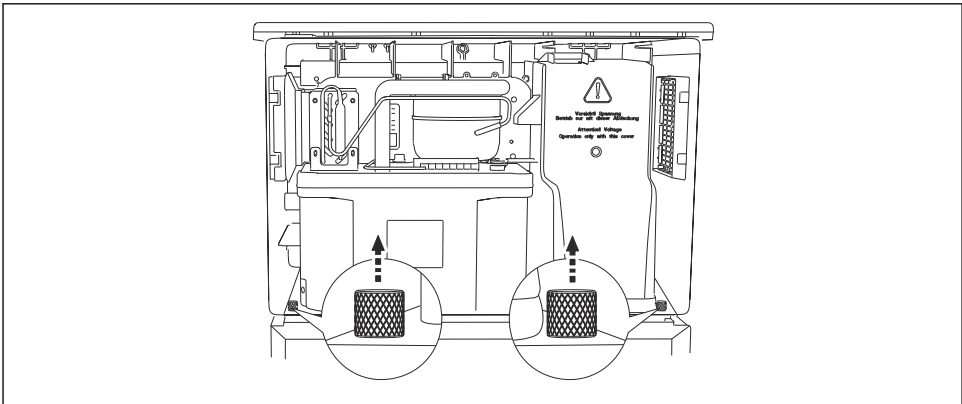
A0012826

57

Emelje fel a felső hátsó panelt, és húzza ki hátrafelé.

4. Távolítsa el a hátsó panelt.

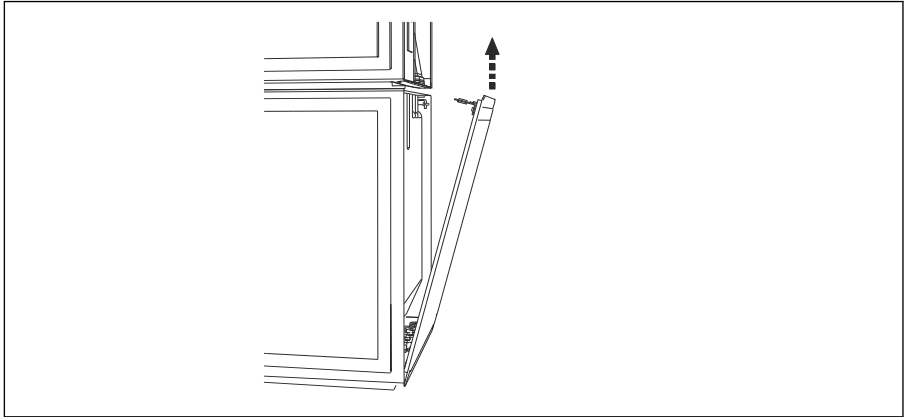
6.6.4 A mintavevő rekesz hátsó panelének eltávolítása



A0012825

1. Távolítsa el az adagolórekesz hátulján lévő csavart.

2.



A0012824

Távolítsa el a hátsó panel csavarját.

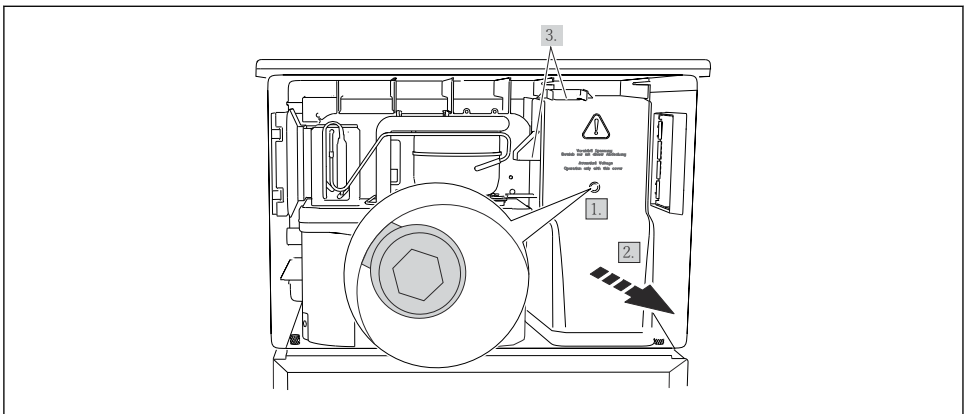
6.6.5 A fedél eltávolítása

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az eszköz áram alatt van!

A helytelen csatlakoztatás sérülést vagy halált okozhat

► A tápegység fedelének eltávolítása előtt áramtalanítsa az eszközt.



A0012831

1. Hajtsa ki a csavart egy imbuszkulccsal (5 mm).
2. Távolítsa el a tápegység fedelét előlről.
3. Összeszereléskor ellenőrizze, hogy a tömítések megfelelően illeszkednek-e.

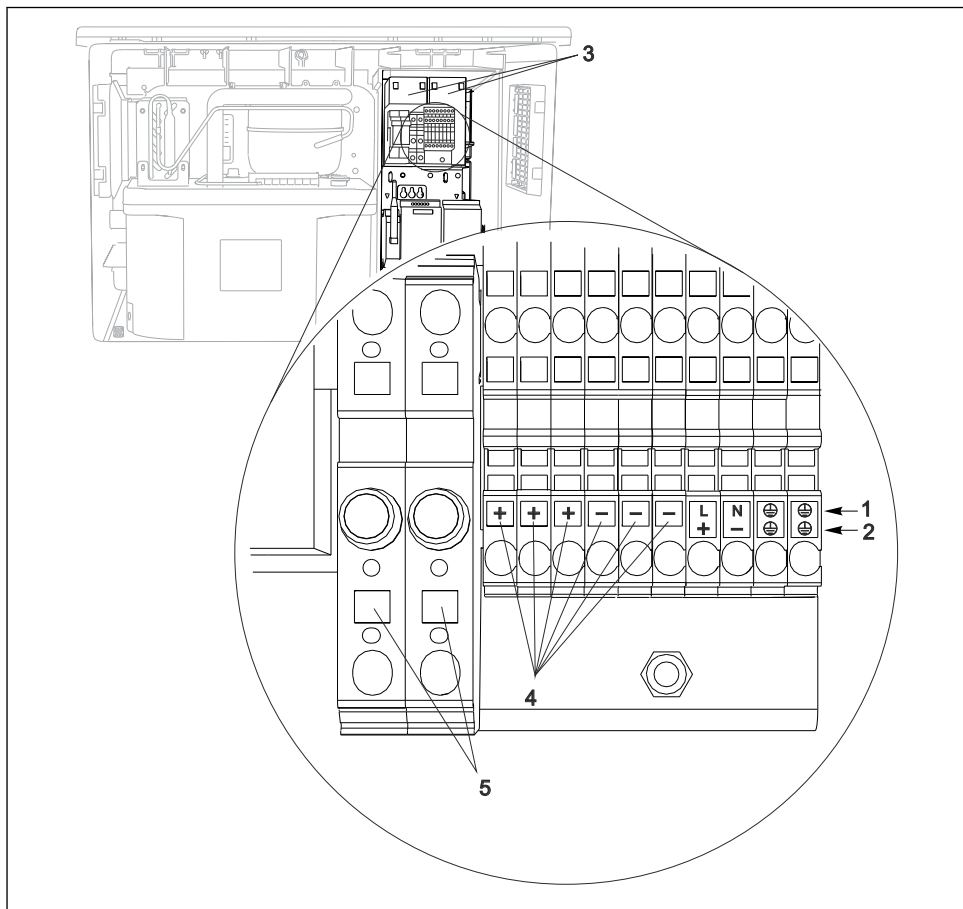
6.6.6 Kapocskiosztás

Az áramellátást dugaszolható csatlakozókkal kell csatlakoztatni.

- ▶ Csatlakoztassa a földelést az egyik földelő csatlakozóhoz.

i Akkumulátorok és biztosítékok opcionálisan rendelhetők.

Csak újratölthető akkumulátorokat használjon.



A0013237

58 Kapocskiosztás

- 1 Kiosztás: 100–120 V / 200–240 V váltakozóáramú (AC) $\pm 10\%$
- 2 Kiosztás: 24 V DC $+15/-9\%$
- 3 Újratölthető akkumulátorok (opcionális)
- 4 Belső 24 V feszültség
- 5 Biztosítékok (csak akkumulátorokhoz)

6.7 Speciális csatlakoztatási utasítások

6.7.1 Kapocskiosztás a bemeneti/kimeneti jelekhez

Bemeneti jelek

- 2 analóg jel, 0/4–20 mA
- 2 bináris jel > 100 ms impulzusszélesség vagy határ
Memosens protokollal rendelkező digitális érzékelők jelei

Kimeneti jelek

2 bináris jel > 1 s impulzusszélesség vagy határ

A kimeneti és bemeneti jelek csatlakoztatásához a vezérlőt ki kell nyitni.

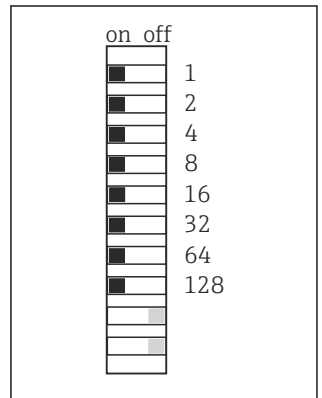
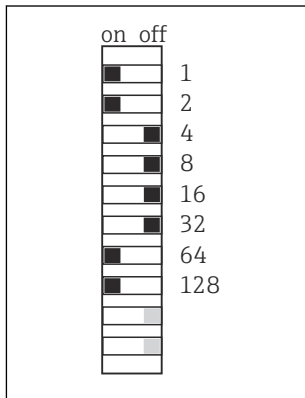
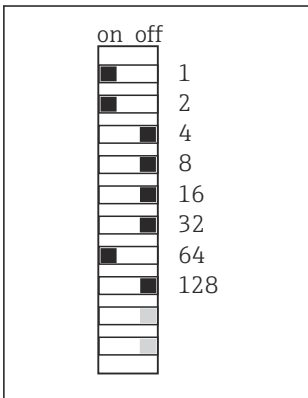
6.8 Hardverbeállítások

A buszcím beállítása

1. Nyissa fel a házat.
2. Állítsa be a kívánt buszcímet a 485DP vagy 485MB modul DIP-kapcsolói segítségével.



PROFIBUS DP esetén az érvényes buszcímek az 1 és 126 közötti, Modbus esetén pedig 1 és 247 közötti tartományban vannak. Ha érvénytelen címet állít be, a szoftvercímzés automatikusan engedélyezésre kerül a helyi konfiguráción vagy a terepi buszon keresztül.



- 59 Érvényes PROFIBUS cím: 67
 60 Érvényes Modbus cím: 195
 61 Érvénytelen cím: 255 ¹⁾

¹⁾ Rendelési konfiguráció, szoftveres címzés aktív, gyárilag konfigurált szoftvercímek: PROFIBUS 126, Modbus 247



A „Szoftveres címbeállítás”-ra vonatkozó részletes információt lásd a Használati útmutatóban: →

6.9 Védelmi fokozat biztosítása

A leszállított eszközön kizárólag a jelen útmutatóban leírt és a szükség szerinti és rendeltetészerű használathoz szükséges mechanikai és elektromos csatlakoztatásokat szabad elvégezni.

► Legyen óvatos a munka elvégzésekor.

Az erre a termékre engedélyezett egyedi védelmi szint (behatolási elleni védettség (IP), elektromos biztonság, EMC-interferenciamentesség) már nem garantálható, ha például :

- A borítások nincsenek felszerelve
- A mellékelttől eltérő tápegységet használnak
- A kábeltömszelencék nincsenek megfelelően meghúzva (a megengedett IP védelmi szint eléréséhez 2 Nm (1.5 lbf ft) nyomatékkal kell meghúzni)
- A kábeltömszelencékhez nem illeszkedő kábelátmérőket alkalmaznak
- A modulok nincsenek teljesen rögzítve
- A kijelző nincs teljesen rögzítve (nedvesség behatolásának kockázata a nem megfelelő tömítés miatt)
- Laza vagy nem megfelelően csatlakoztatott kábelek/kábelvégek
- Vezetőképes kábeldarabok maradtak a készülékben

6.10 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

FIGYELMEZTETÉS

Csatlakozási hibák

Az emberek és a mérési pont biztonsága veszélyben van! A gyártó nem vállal felelősséget a jelen kézikönyv utasításainak be nem tartásából eredő hibákért.

- ▶ Csak akkor helyezze üzembe a készüléket, ha **igen** a válasz a következő kérdések **mindegyikére**.

Eszköz állapota és specifikációi

- ▶ Az eszköz és a vezetékek kívülről sérülésmentesek?

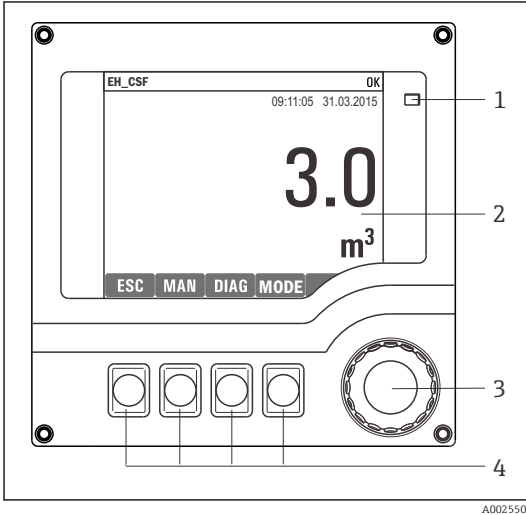
Elektromos csatlakoztatás

- ▶ A felszerelt vezetékek nincsenek megfeszítve?
- ▶ A kábelek hurkok és keresztezések nélkül vannak elvezetve?
- ▶ A jelvezetékek megfelelően lettek bekötve, a kapcsolási rajz szerint?
- ▶ Minden dugaszolható csatlakozó biztonságosan érintkezik?
- ▶ Minden csatlakozóvezeték biztonságosan van elhelyezve a kábelkapcsokban?

7 Üzemelési lehetőségek

7.1 Az üzemelési lehetőségek áttekintése

7.1.1 Kijelző és működtető elemek

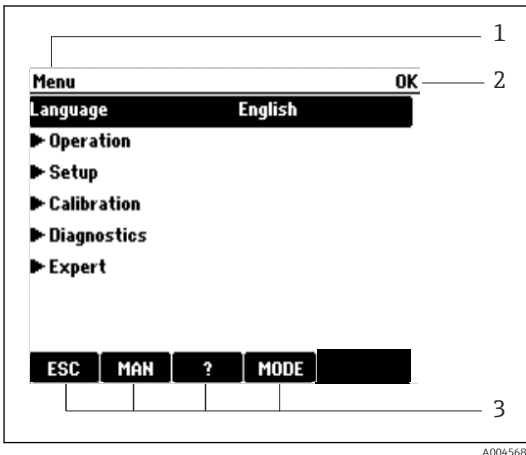


- 1 LED
- 2 Kijelző (riasztási állapotban piros)
- 3 kijelzőháttérrel)
- 4 Navigátor (oda/vissza léptetés és lenyomás/
tartás funkció)
Soft billentyűk (a funkció a menütől függ)

62 A kezelés áttekintése

7.2 A kezelőmenü szerkezete és működése

7.2.1 Kijelző



- 1 Menü útvonala és/vagy az eszköz megnevezése
- 2 Állapotjelző
- 3 Funkciógombok hozzárendelése, pl.:
ESC: kilépés vagy a mintavételezési folyamat megszakítása
MAN: kézi mintavételezés
?: Súlyó, ha elérhető
MODE: az eszköz átváltása készenlét módba vagy a program megszakítása

63 Kijelző (példa)

7.2.2 Konfigurációs lehetőségek

Csak megjelenítés

- Csak kiolvashatja az értékeket, de nem módosíthatja azokat.
- Jellemző csak olvasható értékek: az érzékelők adatai és a rendszer-információk

Választólisták

- Megjelenik a lehetőségek listája. Egyes esetekben ezek feleletválasztós négyzetként is megjelenhetnek.
- Általában egy lehetőséget lehet kiválasztani; ritka esetben előfordulhat, hogy akár több lehetőséget is ki lehet választani.

Számértékek

- Egy változó értékét módosítja.
- A változó maximális és minimális értéke megjelenik a kijelzőn.
- Állítson be egy értéket ezen határértékeken belül.

Műveletek

- Egy műveletet elindításához a megfelelő funkciót kell használnia.
- Az előtte lévő ▷ szimbólum jelzi, hogy az adott elem egy művelet.
- Néhány jellemző példa a műveletekre:
 - Naplóbejegyzések törlése
 - Konfigurációk mentése vagy betöltése
 - Tisztítóprogramok indítása
- Néhány jellemző példa a műveletekre:
 - Egy mintavételi program indítása
 - Kézi mintavételezés indítása
 - Konfigurációk mentése vagy betöltése
-

Felhasználó által definiált szöveg

- Egy egyedi elnevezés hozzárendelését végzi.
- Írjon be egy szöveget. Erre a célra a szerkesztőben lévő karaktereket használhatja (nagy- és kisbetűk, számjegyek és különleges karakterek).
- A soft billentyűk segítségével a következő lehetőségei vannak:
 - A beírt adatok törlése mentés nélkül (✕)
 - A kurzor előtti karakter törlése (✕)
 - A kurzor visszaléptetése egy hellyel (←)
 - A bevitel befejezése és mentés (✓)

Táblázatok

- A táblázatok matematikai függvények leképezéséhez vagy szabálytalan mintavételezési időközök megadásához szükségesek.
- Egy táblázat szerkesztéséhez a navigátor segítségével léptethet a sorok és oszlopok között, valamint módosíthatja a cellák értékeit.
- Csak számértékek szerkesztése lehetséges. A vezérlő automatikusan hozzárendeli a mértékegységeket.
- Sorokat adhat a táblázathoz (**INSERT** funkciógomb), vagy törölheti őket (**DEL** funkciógomb).
- Ezt követően elmenti a táblázatot (**SAVE** funkciógomb).
- Ezenkívül bármikor mentés nélkül törölheti a beírt adatokat a **X** soft billentyű segítségével.
- Példa: **Menü/Beállítások/Bemen./pH/Közeg komp.**

	Temperature	pH
1	20.0 °C	pH 6.90
2	25.0 °C	pH 7.00
3	30.0 °C	pH 7.10

Menü... Input... Medium comp. OK

INSERT DEL SAVE

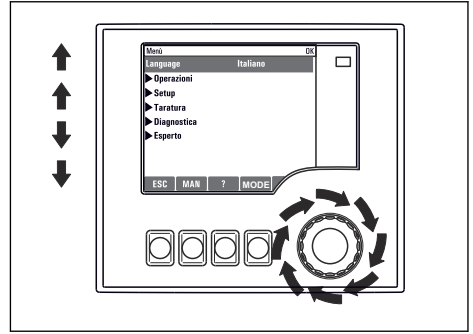
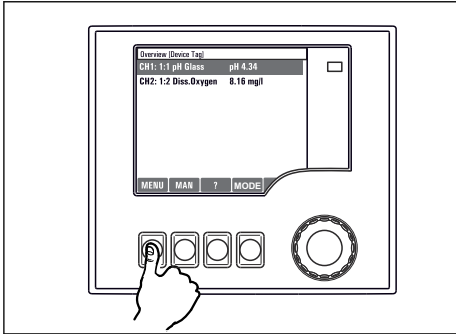
7.3 Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül

7.3.1 Működési koncepció

Az eszköz a következőkkel kezelhető:

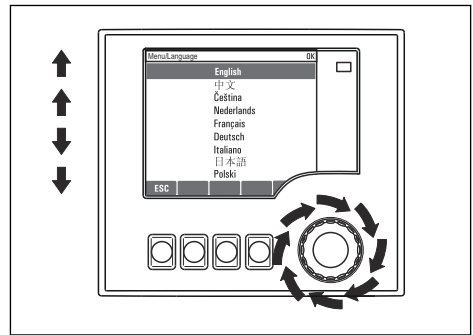
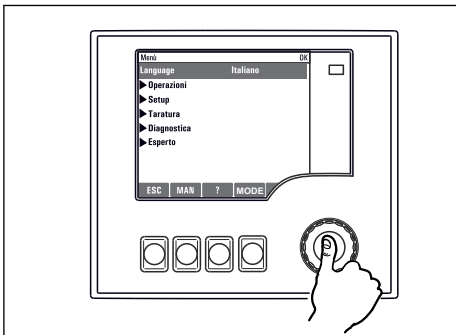
- A funkciógomb megnyomása: menü közvetlen kiválasztása
- A navigátor elforgatása: mozgatja a kurzort a menüben
- A navigátor megnyomása: funkció elindítása
- A navigátor elforgatása: érték kiválasztása (pl. listából)
- A navigátor megnyomása: az új érték elfogadása

Példa:



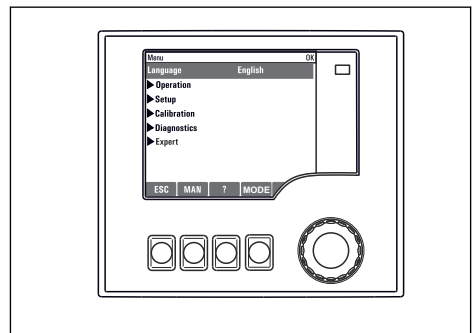
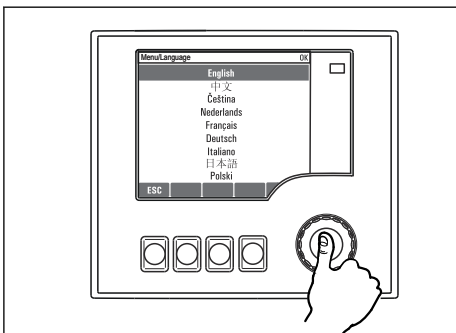
Nyomja meg a funkciógombot: válassza ki közvetlenül a menüt

A navigátor elforgatása: mozgatja a kurzort a menüben



A navigátor megnyomása: funkció elindítása

A navigátor elforgatása: érték kiválasztása (pl. listából)



A navigátor megnyomása: az új érték elfogadása

↳ Új beállítás elfogadva


7.3.2 A kezelőgombok zárolása vagy feloldása

Kezelőgombok zárolása

- ▶ Tartsa lenyomva a navigátort 2 másodpercnél hosszabb ideig
 - ↳ Megjelenik a vezérlőgombok zárolására vonatkozó helyi menü.

Kiválaszthatja a gombok jelszóval vagy anélkül történő zárolását. „Jelszóval” beállítás esetén a gombok feloldása csak a helyes jelszó beírásával lehetséges. Itt állítsa be a jelszót:


MenüBeállítások/Általános beállítások/Bővített beáll./Adat kezelés/Billentyűzár jelszó megváltoztatása

- ▶ Válassza ki, hogy a gombokat jelszóval vagy anélkül zárolja.
 - ↳ A gombok zárolva. További bevitel nem lehetséges. A funkciógomb sávbán a(z)  szimbólum látható.



A gyárból történő leszállításkor a jelszó 0000. **Ne feledje el feljegyezni a jelszó bármilyen módosítását**, különben nem tudja feloldani a billentyűzetet.

A kezelőgombok zárolásának feloldása

1. Tartsa lenyomva a navigátort 2 másodpercnél hosszabb ideig
 - ↳ Megjelenik a vezérlőgombok feloldására vonatkozó helyi menü.
2. Válassza ki: **Kulcs kiold.**
 - ↳ A gombok azonnal feloldásra kerülnek, ha nem a jelszóval való zárolást választotta. Ellenkező esetben meg kell adnia a jelszavát.
3. Csak akkor, ha a billentyűzet jelszóval védett: írja be a megfelelő jelszót.
 - ↳ A gombok feloldva. A teljes helyszíni üzemeltetés újra elérhető. A  szimbólum már nem látható a kijelzőn.

8 Rendszer-integráció

8.1 A mintavevő integrálása a rendszerbe

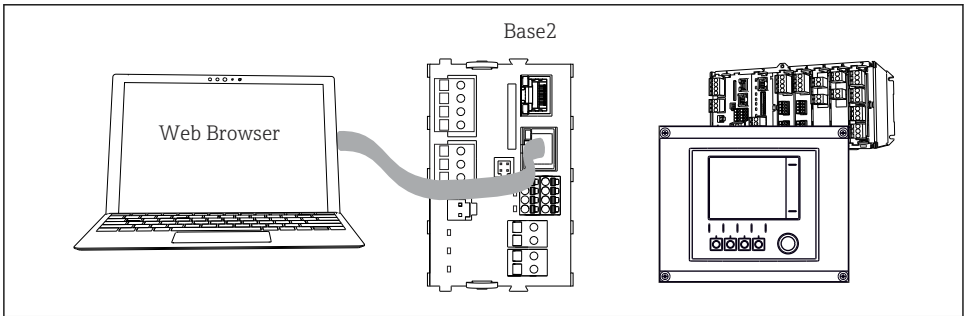
8.1.1 Webszerver



Terepi busz nélküli változatok: a webszerverhez egy aktiváló kód szükséges.

Csatlakozás a webszerverhez

- ▶ Csatlakoztassa a számítógép kommunikációs kábelét a BASE2 modul Ethernet portjához.



A0039619

64 Webszerver/Ethernet kapcsolat

Adatkapcsolat létesítése

Minden változat, a PROFINET kivételével:

Annak érdekében, hogy eszköze érvényes IP-címmel rendelkezzen, le kell tiltania a DHCPparamétert az Ethernet beállításokban. (**Menü/Beállítások/Általános beállítások/Bővített beáll./Ethernet/Beállítások**)

Ugyanebben a menüben manuálisan is hozzárendelheti az IP-címet (pont-pont kapcsolatokhoz).

Minden változat, beleértve a PROFINET-et is:

Az eszköz IP-címét és alhálózati maszkját a következő helyen találja: **DIAG/Rendszer információ/Ethernet**.


1. Indítsa el a számítógépet.
2. Elsőként állítson be egy manuális IP-címet az operációs rendszer hálózati kapcsolati beállításai között.

Példa: Microsoft Windows 10

3. Nyissa meg a Hálózati és megosztási központot.
 - ↳ Az Ön szabványos hálózatán kívül egy további Ethernet-kapcsolatot is kell látnia (pl. egy „azonosítatlan hálózatként”).
4. Válassza ki az erre az Ethernet kapcsolatra mutató hivatkozást.
5. A felugró ablakban válassza ki a „Tulajdonságok” gombot.

6. Kattintson duplán az „A TCP/IP protokoll 4-es verziója (TCP/IPv4)” lehetőségre.
7. Válassza ki a „A következő IP-cím használata” lehetőséget.
8. Írja be a kívánt IP-címet. Ennek a címnek ugyanabban az alhálózatban kell lennie, mint a berendezés IP-címének, pl.:
 - ↳ IP-cím a Liquiline: 192.168.1.212 (a korábbi beállításnak megfelelően)
 - IP cím számítógéphez: 192.168.1.213.
9. Indítsa el a böngészőprogramot.
10. Ha a proxy kiszolgálón keresztül csatlakozik az internethez:

Tiltsa le a proxyt (a böngészőprogram beállításában, a „Kapcsolat/LAN beállítások” között).
11. Írja be az eszköz IP-címét a címsorba (a példában 192.168.1.212).
 - ↳ A rendszernek eltart néhány pillanatig a kapcsolat létrehozása, majd elindul a CM44 webszerver. Lehet, hogy jelszót kell megadnia. A gyári beállítás a felhasználónévre: „admin”, a jelszóra: „admin”.
12. A naplók letöltéséhez adja meg a következő címe(ke)t:
 - ↳ 192.168.1.212/logbooks_csv.fhtml (CSV formátumú naplókhoz)
 - 192.168.1.212/logbooks_fdm.fhtml (FDM formátumú naplókhoz)

 Az FDM formátumú letöltések biztonságosan továbbíthatók, menthetők és megjeleníthetők az Endress+Hauser „Field Data Manager” szoftverével.

(→ www.endress.com/ms20)

A webkiszolgáló menürendszere megfelel a helyszíni kezelésnek.

Menu/Setup

Device tag: Measuring point no. 1
Device state: OK

Software version: 01.06.06

Home	▶ Basic setup	?
ESC	▶ General settings	?
CAL	▶ Inputs	?
DIAG	▶ Outputs	?
	▶ Additional functions	?

Service Additional Functions

A0026780

 65 Példa webszerverre (menu/language=angol)

Kezelés

- A menü nevére vagy egy funkcióra való kattintás a navigátor lenyomásának felel meg.
- A beállításokat kényelmesen elvégezheti a számítógép billentyűzetén keresztül.



Internetböngésző használata helyett a FieldCare segítségével is elvégezheti az Etherneten keresztüli konfigurálást. Az ehhez szükséges Ethernet DTM az „Endress +Hauser interfész eszköz DTM könyvtár” szerves része.

„Heartbeat” ellenőrzés

A Heartbeat ellenőrzést a webszerveren keresztül is elindíthatja. Ennek az az előnye, hogy az eredményeket közvetlenül a böngészőben tekintheti meg, és elkerülheti az SD-kártya használatát.

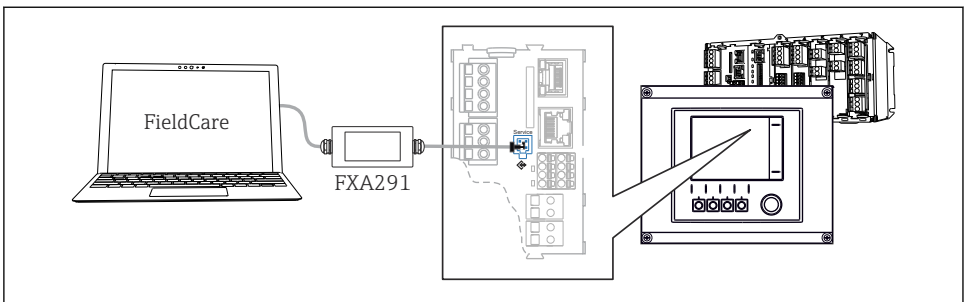
1. Nyissa meg a menüt: **Diagnoszt./Rendszer teszt/Heartbeat**.
2. ▸**Ellenőrzés végrehajtása**.
3. Akár ►**Igazolási eredmények** (gyors megjelenítés és exportálás SD-kártyára), vagy **Additional Functions** (további menü a határoló vonal alatt).
4. **További funkciók/Heartbeat**: válassza ki a pdf fájl nyelvét.
 - ↳ Az ellenőrzési jelentés megjelenik a böngészőben és kinyomtatható, pdf fájlként menthető stb.

8.1.2 Szervizinterfész

Az eszközt a szervizinterfészen keresztül egy számítógéphez csatlakoztathatja és a „FieldCare” segítségével konfigurálhatja. Ezenkívül a konfigurációk elmenthetők, továbbíthatók és dokumentálhatók.

Csatlakoztatás

1. Csatlakoztassa a szervizcsatlakozót a Liquiline alapmodul interfészéhez, és csatlakoztassa a Commubox-hoz.
2. Csatlakoztassa a Commubox-t USB-kapcsolaton keresztül ahhoz a számítógéphez, amelyre a FieldCare van telepítve.



A0039618

Adatkapcsolat létesítése

1. FieldCare indítása.
2. Hozzon létre kapcsolatot a Commubox eszközzel. Ehhez válassza ki a „CDI Communication FXA291” ComDTM-et.
3. Ezután válassza ki a „Liquiline CM44x” DTM-et, és indítsa el a konfigurálást.

Most már elindíthatja az online konfigurálást a DTM-en keresztül.

Az online konfiguráció a helyszíni kezeléssel versenyez, azaz a két lehetőség blokkolja egymást. Mindkét oldalon meg lehet vonni a másik oldalról való hozzáférést.

Kezelés

- A DTM-ben lévő menüstruktúra a helyszíni kezelésnek felel meg. A Liquiline funkciógombok funkciói a bal oldali főablakban találhatóak.
- A menü nevére vagy egy funkcióra való kattintás a navigátor lenyomásának felel meg.
- A beállításokat kényelmesen elvégezheti a számítógép billentyűzetén keresztül.
- A FieldCare segítségével elmentheti a naplókat, biztonsági mentéseket készíthet a konfigurációkról, és konfigurációkat továbbíthat másik eszközökre.
- A konfigurációkat kinyomtathatja vagy PDF-ként lementheti.

8.1.3 Terepi busz rendszerek

HART

Az 1. áramkimeneten keresztül a HART protokoll használatával kommunikálhat.

1. Csatlakoztassa a HART modemet vagy HART kézi terminált az 1. áramkimenethez (kommunikációs terhelés: 250-500 Ohm).
2. Hozzon létre kapcsolatot a HART eszközzel.
3. Működtesse a Liquiline-t a HART eszközön keresztül. Ehhez kövesse a kézikönyvben található utasításokat.



A HART kommunikációval kapcsolatos részletesebb információk az Interneten található termékoldalakon tekinthetők meg (→ BA00486C).

PROFIBUS DP

A 485DP vagy 485MB Modbus modulokkal és a megfelelő eszközváltozattal kommunikálhat a PROFIBUS DP-n keresztül.

- ▶ Csatlakoztassa a PROFIBUS adatkábelt a terepibusz-modul kapcsaihoz a leírtak szerint .



A „PROFIBUS-kommunikációról” szóló részletes információkért lásd az interneten lévő termékoldalakat (→ SD01188C).

Modbus

A 485DP vagy 485MB Modbus modulokkal és a megfelelő eszközváltozattal kommunikálhat a Modbus RS485-ön keresztül.

Használja a BASE2 modult a Modbus TCP-hez.

Az RTU és az ASCII protokollok a Modbus RS485-ön keresztüli csatlakozáskor érhetőek el. Az eszközön átválthat ASCII-re.

- ▶ Csatlakoztassa a Modbus adatkábelt a terepi busz modul (RS 485) kapcsaihoz vagy a BASE2 modul (TCP) RJ45 aljzatához a leírtak szerint.



A „Modbus-kommunikációról” szóló részletes információkért lásd az interneten lévő termékoldalakat (→ SD01189C).

EtherNet/IP

A BASE2 modullal és a megfelelő eszközváltozattal kommunikálhat az EtherNet/IP-n keresztül.

- ▶ Csatlakoztassa az EtherNet/IP adatkábelt a BASE2 modul RJ45 aljzatához.



Az „Ethernet/IP-kommunikációról” szóló részletes információkért lásd az interneten lévő termékoldalakat (→ SD01293C).

PROFINET

A BASE2 modullal és a megfelelő eszközváltozattal kommunikálhat a PROFINET-en keresztül.

- ▶ Csatlakoztassa a PROFINET adatkábelt a BASE2 modul RJ45 aljzatához.



A „PROFINET-kommunikációról” szóló részletes információkért lásd az interneten lévő termékoldalakat (→ SD02490C).

9 Üzembe helyezés

9.1 Funkció-ellenőrzés

FIGYELMEZTETÉS

Helytelen csatlakoztatás, nem megfelelő tápfeszültség

A személyzetre és a készülék meghibásodására vonatkozó biztonsági kockázatok!

- ▶ Ellenőrizze, hogy az összes csatlakozás helyesen, a bekötési rajznak megfelelően lett-e kialakítva.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a tápfeszültség megegyezik az adattáblán feltüntetett feszültséggel.



A képernyők mentése képernyőképként

A helyi kijelzőn bármikor képernyőképeket készíthet, és azokat egy SD kártyára mentheti.

1. Helyezzen be egy SD kártyát az alapmodul SD kártya nyílásába.
2. Legalább 3 másodpercig nyomja le a navigátor gombot.
3. Válassza ki a „Screenshot” elemet a helyi menüben.
 - ↳ Az aktuális képernyő bitképájként kerül elmentésre az SD kártya „Screenshots” mappájába.

9.2 A működési nyelv beállítása

A nyelv beállítása

Ha még nem tette meg, zárja le a ház fedelét és csavarozza le a készüléket.

1. Kapcsolja be a tápfeszültséget.
 - ↳ Várja meg az inicializálás befejezését.
2. Nyomja meg a funkciógombot: **MENU**.
3. Állítsa be a nyelvet a felső menüpontban.
 - ↳ Mostantól az eszközt az Ön által választott nyelven lehet működtetni.

9.3 A mérőeszköz konfigurálása

9.3.1 Kezdőképernyő

A következő menüelemek és funkciógombok találhatók a kezdőképernyőn:

- Vál. ki a mintav. prog.
- Szerkesztés %OV¹⁾
- Program ind. %OV¹⁾
- MENU

1) „%OV” itt egy kontextusfüggő szöveg, amelyet a szoftver automatikusan generál és a %OV helyett használatos.

- MAN
- MEAS
- MODE

9.3.2 Kijelző beállításai

Menü/Használat/Kijelző		
Funkció	Beállítások	Információ
Kontr.	5-95% Gyári beállítás 50%	Állítsa be a képernyő beállításait a munkakörnyezetének megfelelően. Háttérvilágítás = Automatikus
Háttérvilágítás	Kiválasztás <ul style="list-style-type: none"> ■ Be ■ Ki ■ Automatikus Gyári beállítás Automatikus	A háttérvilágítás rövid idő után automatikusan kikapcsol, ha egy gombot sem nyomnak meg. Amint megnyomja a navigátor gombot, újra bekapcsol. Háttérvilágítás = Be A háttérvilágítás nem kapcsol ki automatikusan.
Képernyő forg.	Kiválasztás <ul style="list-style-type: none"> ■ Kézi ■ Automatikus Gyári beállítás Kézi	Ha az Automatikus van kiválasztva, az egycsatornás mértérték-kijelzés másodpercenként egyik csatornáról a másikra vált.
Aktuális program	Csak olvasható	Megjelenik a jelenleg kiválasztott mintavételi program neve.
Állapot	Csak olvasható	Aktív A mintavételi program elindult, és az eszköz a beállított paraméterek szerint vesz egy mintát. Inaktív Nem lett mintavételi program elindítva, vagy a futó program leállításra került.
▷ Start	Teendő	A kiválasztott mintavételi program elindul.
▶ Mérés		Megjelennek a bemeneteken aktuális mért értékek. Az analóg és bináris bemenetek itt nem módosíthatók.
▶ A jelenlegi program összegzése		Megjelennek a mintavetőre vonatkozó palackstatisztikák. Az egyes palackokra vonatkozó statisztikák a program elindítása után jelennek meg. További információt a „Palackstatisztikák” c. fejezetben talál.
▶ Bemenetek össz. mutat		Megjelennek az analóg és a bináris bemenet konfigurált számlálói. Max. 8 sor

9.3.3 Felhaszn által megadott képernyő

Menü/Használat/Felhaszn által megadott képernyő		
Funkció	Beállítások	Információ
▶ Mérési képe. 1 ... 6		6 saját mérési képernyőt készíthet, melyeket elnevezhet. A funkciók mind a 6 mérőképernyőn azonosak.
Mérési képe.	Kiválasztás <ul style="list-style-type: none"> ▪ Be ▪ Ki Gyári beállítás Ki	Miután meghatározta a saját mérési képernyőjét, itt kapcsolhatja be. Az új képernyőt itt találja meg: Felhaszn által megadott képernyő.
Címke	Egyéni szöveg, 20 karakter	A mérési képernyő neve A kijelző állapotosorában jelenik meg.
Sorok száma	1..8 Gyári beállítás 8	A megjelenített mért értékek számát adja meg.
▶ 1. sor ... 8	Kezelőfelület Címke	A Címke tartalmát adja meg az egyes sorok almenüjében.
Adatforrás	Kiválasztás <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nincs ▪ Lásd az „Info” oszlopban lévő listát Gyári beállítás Nincs	▶ Válassza ki az adatforrást. Az alábbiak közül választhat: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Érzékelőbemenetek ▪ „Heartbeat” diagnosztika az érzékelőbemenetekhez ▪ Bináris bemenetek ▪ Árambemenetek ▪ Temperature ▪ Memosens érzékelőbemenet (opcionális) ▪ Terepibusz jelek ▪ Matematikai függvények ▪ Bináris bemenetek és kimenetek ▪ Áramkimenetek ▪ Relé ▪ Méréstartomány váltása
Mért érték Adatforrás egy bemenet	Kiválasztás A bemenettől függ Gyári beállítás Nincs	Különféle fő, másodlagos és nyers mért értékeket jeleníthet meg a bemenet típusától függően. A kimenetekhez itt nem választható ki opció.
Címke	Egyéni szöveg, 20 karakter	A megjelenítendő paraméter felhasználó által megadott neve
▷ Set label to %0V ¹⁾	Teendő	Ha végrehajtja ezt a műveletet, elfogadja az automatikusan javasolt paraméternevet. A saját paraméternév (Címke) elveszik!

1) Itt a „%0V” a kontextustól függő szöveg helyén szerepel. Ezt a szöveget a szoftver automatikusan generálja és a „%0V” helyén jeleníti meg. A legegyszerűbb helyzetekben a generált szöveg lehet például a mérőcsatorna neve.

9.3.4 Alapvető beállítás

Az alapvető beállítások elvégzése

1. Váltson a **Beállítások/Alap beáll.** menüre.
 - ↳ Végezze el az alábbi beállításokat.
2. **Eszköz tag:** Adjon egy tetszőleges nevet a készülékének (max. 32 karakter).
3. **Dátum beáll.:** Ha szükséges, javítsa ki a beállított dátumot.
4. **Idő beállítása:** Ha szükséges, javítsa ki a beállított időt.
5. **Edények száma:** Ha szükséges, módosítsa a beállított palackszámot.
6. **Palack térfogat:** Ha szükséges, módosítsa a beállított palackterefogatot.
 - ↳ A gyors üzembe helyezés érdekében figyelmen kívül hagyhatja a kimenetekre stb. vonatkozó további beállításokat. Ezeket a beállításokat később a specifikus menükben is elvégezheti.
7. Visszatérés a áttekintő kijelzéséhez: nyomja meg a programgombot **ESC** legalább egy másodpercig.
 - ↳ A mintavevő most az alapvető beállításokkal működik. A csatlakoztatott érzékelők a szóban forgó érzékelő típusának gyári beállításait és a legutóbb mentett egyedi kalibrációs beállításokat használják.

Ha a legfontosabb bemeneti és kimeneti paramétereket szeretné konfigurálni a **Alap beáll.**-ban:

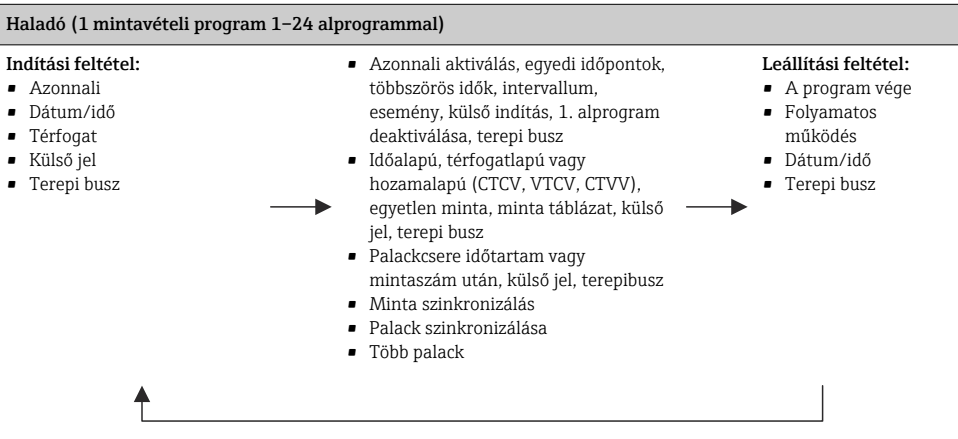
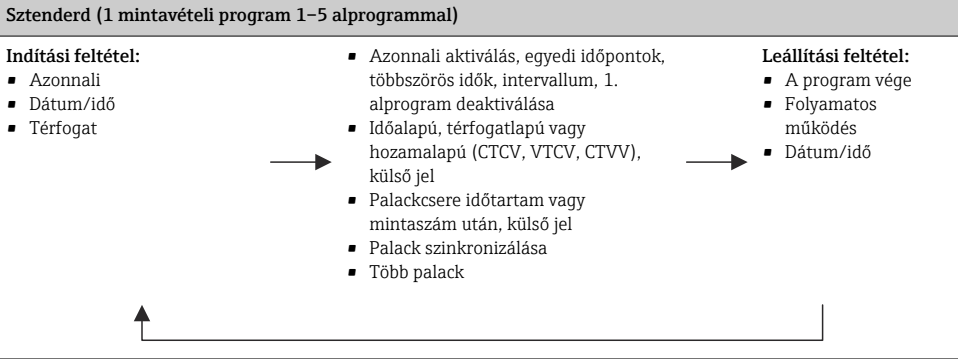
- ▶ Az árambemenetek, relék, végálláskapcsolók, tisztítási ciklusok és az eszközdinostika konfigurálása a következő almenük segítségével történik.

9.3.5 Mintavételi programok

Különbség a programtípusok között

Az alábbi táblázat áttekintést ad az Alap, Sztenderd és Haladó programtípusok közötti különbségekről.

Alap (1 mintavételi program)		
Indítási feltétel: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Azonnali ▪ Dátum/idő 	→	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Azonnali aktiválás ▪ Időalapú, térfogatlapú vagy hozamalapú (CTCV, VTCV, CTVV), külső jel, ▪ Palackcsere időtartam vagy mintaszám után, külső jel ▪ Palack szinkronizálása ▪ Több palack
	→	Leállítási feltétel: <ul style="list-style-type: none"> ▪ A program vége ▪ Folyamatos működés





Manuális mintavétel

1. Indítsa el a manuális mintavételezést a **MAN** funkciógombbal. Ez leállítja a pillanatnyilag futó programokat.
 - ↳ Megjelenik a palack aktuális konfigurációja és a pillanatnyi mintamennyiség. Kiválaszthatja az elosztási pozíciót. Perisztaltikus rendszerek esetén a minta térfogatát is módosíthatja. Vákuumos rendszerek esetén a „**Szorzó**” segítségével az egyedi manuális minta többszöröse is vételezhető. Adja meg **Szorzó** értékét az 1-50 tartományban.
2. Válassza ki a **Mintavétel ind.** lehetőséget.
 - ↳ Egy új képernyő jelenik meg, amely jelzi a mintavételi folyamat előrehaladását.
3. A manuális mintavétel végrehajtása után nyomja meg az **ESC** gombot az aktív program megjelenítéséhez és folytatásához.
 - ↳ „Manuális mintavétel” esetén a rendszer nem veszi figyelembe a mintamennyiséget a palackok térfogatszámításában.

Automatikus mintavétel programozása

Az áttekintő képernyőn hozzon létre egy egyszerű mintavételi programot a **Vál. ki a mintav. prog./Új/Alap** vagy **Menü/Beállítások/Mintav. programok/Program beáll/Új/Alap** alatt:

1. Adja meg a program nevét („Program name”).
 2. A palackbeállításokra vonatkozó **„Alap beáll.”** beállításai és a palacktérfogat kijelzésre kerül.
 3. **Mintav. mód=Idő sz lépt CTCV** van előre beállítva.
 4. Adja meg: **Mintav. időköz.**
 5. Mintánként nyomja meg: **Mintav. térf.** (Vákuumszivattyúval ellátott változat esetén **Menü/Beállítások/Általános beállítások/Mintav.** alatt végezheti a konfigurálást.)
 6. Adott számú mintát vagy az átlagmintára vonatkozó időtartamot követően válassza a **„Palackcsere mód”**-ot.
-  A „Bottle change after a time” opcióval megadhatja a csere idejét és a palackszinkronizációt (Nincs, 1. palackcsere ideje, 1. csere időpontja + palackszám). Ennek leírása a „Palack szinkronizálása” szakaszban található.
-  A „Bottle change after a time” opcióval kiválaszthatja az indítási feltétel előtti palackszinkronizációt (Nincs, 1. palackcsere ideje, 1. csere időpontja + palackszám). Ennek leírása a „Palack szinkronizálása” szakaszban található.
1. **Több edény:** adja meg a palackok számát, melyekbe szét kell osztani a mintát.
 2. **Indítási felt.:** azonnal vagy dátum/idő után
 3. **Stop feltétel:** program végeztével vagy folyamatos működés.
 4. A **SAVE** megnyomásával elmentheti a programot és befejezheti az adatbevitelt.



71590915

www.addresses.endress.com
