



EcoPUC A

A pneumatikus szivattyúk kijelzőegysége

Üzemeltetési útmutató

MCU00002HU, V04

F30300001, F30300002, F30300003

A dokumentummal kapcsolatos információk

Jelen dokumentum a termék helyes használatát írja le.

- Minden egyes tevékenység előtt olvassa el a dokumentumot.
- A dokumentum álljon készen a használatra.
- A terméket csak a teljes műszaki dokumentációval együtt adja tovább.
- Mindig tartsa be az összes biztonsági utasítást, kezelési utasítást és előírást.
- Az ábrák eltérhetnek a műszaki kiviteltől.

A dokumentum érvényességi területe

Ez a dokumentum a következő termékeket írja le:

F30300001 EcoPUC A (Basic)	
F30300002 EcoPUC A RA (Basic Plus)	
F30300003 EcoPUC A RA BUS (Advanced)	

Együtt érvényes dokumentumok

- MPU00002* - **EcoPump HP** (vízszintes dugattyús szivattyú) üzemeltetési útmutatója
- MPU00003* - **EcoPump VP** (függőleges dugattyús szivattyú) üzemeltetési útmutatója
- MPU00022* - **EcoPump VP** (függőleges dugattyús szivattyú) üzemeltetési útmutatója
- MPU00026* - **EcoPump VP** (függőleges dugattyús szivattyú) üzemeltetési útmutatója



A dokumentum változatban egy csillag (*) jelzi a nyelv változat rövidítését.

Forródrót és kapcsolat

Amennyiben kérdései vannak vagy műszaki információra van szüksége, forduljon a kereskedőhöz vagy a forgalmazó partneréhez.

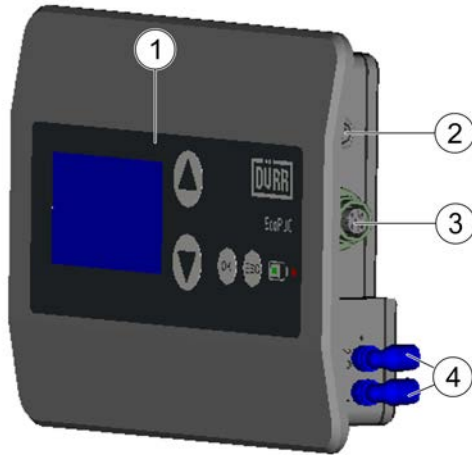
TARTALOMJEGYZÉK

1	Termékáttekintés	5	7.2	Általános utasítások.....	22
	1.1 Áttekintés.....	5	7.3	üzembe helyezés.....	22
	1.2 Rövid leírás.....	5	7.3.1	Üzemi paraméterek beállítása	22
2	Biztonság	5	8	Üzemelés	22
	2.1 Megjegyzések ábrázolása.....	5	8.1	Biztonsági utasítások.....	22
	2.2 Rendeltetésszerű használat.....	5	8.2	Általános információk.....	22
	2.3 Biztonsági jelölés.....	6	8.3	Bekapcsolás.....	23
	2.4 Személyek szakképesítése.....	6	8.4	Kikapcsolás.....	23
	2.5 Személyes védőfelszerelés.....	7	8.5	Feszültség-ellenőrzés.....	23
3	Felépítés és működés	7	8.6	Szivattyú légtelenítése.....	24
	3.1 Felépítés.....	7	9	Tisztítás	24
	3.2 Előoldal.....	8	9.1	Biztonsági utasítások	24
	3.3 Háttoldal.....	8	9.2	Tisztítás.....	24
	3.4 Belülnézet.....	8	10	Karbantartás	25
	3.5 Profibusz PA.....	8	10.1	Biztonsági utasítások.....	25
	3.6 Pneumatikus egység.....	9	10.2	Karbantartási terv.....	25
4	Szállítás, a csomag tartalma és raktározás	9	11	Üzemzavarok	25
	4.1 Kicsomagolás.....	9	12	Leszerelés és ártalmatlanítás	25
	4.2 A csomag tartalma.....	10	12.1	Biztonsági utasítások.....	25
	4.3 A csomagolóanyag kezelése.....	10	12.2	leszerelés.....	26
	4.4 Tárolás.....	10	12.2.1	Sűrítettlevegő-ellátás leválasztása....	26
	4.5 Szállítás.....	10	12.2.2	Reed kapcsoló leszerelése.....	26
5	Szerelés	10	12.2.3	Profibusz PA leszerelése.....	27
	5.1 Biztonsági utasítások.....	10	12.2.4	Kijelzőegység leszerelése.....	27
	5.2 Felszerelés.....	10	12.2.5	Elem eltávolítása.....	28
	5.2.1 Elem behelyezése.....	10	12.3	Ártalmatlanítás	29
	5.2.2 Kijelzőegység felszerelése.....	12	13	Műszaki adatok	29
	5.3 Csatlakoztatás.....	12	13.1	Méretetek és súly.....	29
	5.3.1 Kijelzőegység földelése.....	12	13.2	Csatlakozások.....	29
	5.3.2 Reed kapcsoló csatlakoztatása.....	12	13.3	Üzemelési körülmények.....	30
	5.3.3 Feszültségellátás csatlakoztatása.....	13	13.4	Teljesítményértékek.....	30
	5.3.4 Sűrítettlevegő-ellátás csatlakoztatása.....	14	13.5	Sűrített levegő minősége.....	30
6	Megjelenítés	15	13.6	Típustábla.....	30
	6.1 Kezelői és kijelzőelemek.....	15	13.7	Üzemi- és segédanyagok.....	30
	6.2 Menük.....	16	14	Pótalkatrészek, szerszámok és tartozékok	31
	6.2.1 Áttekintés.....	16	14.1	Pótalkatrészek.....	31
	6.2.2 Főmenü.....	17	14.2	Szerszámok.....	31
	6.2.3 Tényleges paraméterek.....	17	14.3	Tartozék.....	31
	6.2.4 Előírt paraméterek.....	17	14.4	Megrendelés.....	31
	6.2.5 Karbantartás.....	20	15	Index	32
7	Üzembe helyezés	21		Függelék	35
	7.1 Biztonsági utasítások.....	21	A	Profibusz adatcsere.....	36
			B	Profibusz folyamatadatok.....	37

C Profibusz szokásos paramétere.....	39
D Csatlakoztatási vázlat.....	40

1 Termékáttekintés

1.1 Áttekintés



1. ábra: Áttekintés

- 1 Kezelőfelület
- 2 Csatlakozás a Reed kapcsolós közelítés érzékelőhöz
- 3 Profibus-PA csatlakozás
- 4 Vezérlőlevegő-csatlakozás



- A (3) csak az F30300003 változatnál található meg.
- A (4) csak az F30300002 és F30300003 változatnál található meg.

1.2 Rövid leírás

Az **EcoPUC A** (a továbbiakban „kijelzőegység”) az ipari lakkozó berendezések pneumatikus szivattyúival használható kijelzőegység.

A kivittől függően a kijelzőegység egy Reed kapcsolós közelítésérzékelővel, egy vezérlőszeleppel és egy Profibus PA csatlakozóval rendelkezik ↪ 3.1 „Felépítés”.

2 Biztonság

2.1 Megjegyzések ábrázolása

Ebben az útmutatóban a következő utasításokkal találkozhat:

VESZÉLY!

Olyan magas kockázatú helyzetek, amelyek súlyos sérülésekhez vagy halálos balesethez vezetnek.

FIGYELEM!

Olyan közepes kockázatú helyzetek, amelyek súlyos sérülésekhez vagy halálos balesethez vezethetnek.

VIGYÁZAT!

Olyan alacsony kockázatú helyzetek, amelyek könnyű sérülésekhez vezethetnek.

FELHÍVÁS!

Olyan helyzetek, amelyek anyagi károkhoz vezethetnek.

KÖRNYEZET!

Olyan helyzetek, amelyek környezeti károkhoz vezethetnek.



További információk és ajánlások.

2.2 Rendeltetésszerű használat

Használat

A kijelzőegységet ipari lakkozó berendezésekben való használatra terveztük. A kijelzőegységgel a következő termékek felügylhetők:

- **EcoPump HP**
- **EcoPump VP**

A kijelzőegység az oldószerbázisú és vízbázisú gyúlékony, folyékony bevonóanyagokat szállító dugattyús szivattyú löketeinek és kettős löketeinek rögzítésére szolgál.

A kijelzőegység az 1. és 2. robbanásveszélyes zónák területein használható.

A kijelzőegység csak a műszaki adatoknak megfelelő körülmények között használható ↪ 13 „Műszaki adatok”.

A kijelzőegység csak a Profibus PA engedélyezett csatlakozási paraméterein belül alkalmazható (csak az F30300003 esetén érvényes) ↪ 13.2 „Csatlakozások”.

A kijelzőegységet az **EcoPump HP** és **EcoPump VP** modellekkel való használatra fejlesztették ki. A Dürr Systems csak az engedélyezett komponensek használatát javasolta:

- Közelítésérzékelő Reed kapcsolóval
- Áramkorlátozás a Profibus PA felé
- Elem (a típust lásd: ↪ 13.6 „Típustábla”)

A bevonóanyag a IIB robbanásbiztonsági csoportnak felel meg. A bevonóanyagnak nem szabad alumíniummal kémiai reakcióba lépnie.

Rendellenes használat

A kijelzőegység nem rendeltetésszerű használata esetén sérülésveszély áll fenn.

Rendellenes használat pl.:

- A 0. robbanásveszélyes zónák területein való használat
- Erős töltést kialakító folyamatok végzése a kijelzőegység közelében
- A ház földelése nélküli üzem
- Eredeti alkatrészek és eredeti pótalkatrészek módosítása
- Szakképzetlen személy által végzett kezelés ↪ 2.4 „Személyek szakképesítése”
- A Dürr Systems által nem engedélyezett komponensek használata

Ex-jelölés

II 2G Ex ib IIB T4

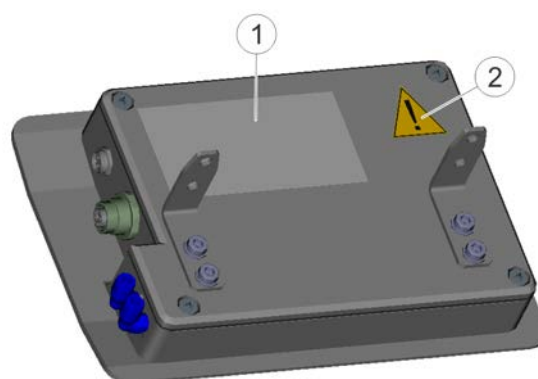
- II - II. készülékcsoport: minden területre, kivéve a bányászatot
- 2G - 2. készülékkategória gáz halmazállapotú robbanásveszélyes légkörhöz
- Ex - A termék a következő gyújtásvédelmi módnak felel meg.
- ib - Gyújtásvédelmi mód: gyújtószikramentesség
A készülék az 1. és 2. robbanásveszélyes zónában használható.
- IIB - Robbanásbiztonsági csoport
- T4 - Hőmérsékletosztály

EU-típusvizsgálati tanúsítvány száma

TPS 16 ATEX 41626 007 X

2.3 Biztonsági jelölés

A biztonsági jelölés a ház hátsó oldalán található.



2. ábra: Biztonsági jelzések

- 1 Figyelmeztető útmutatás
- 2 Figyelmeztető jelzés

2.4 Személyek szakképesítése

FIGYELEM!

Elégtelen szakképesítés

Amennyiben a veszélyeket nem megfelelően mérik fel, akkor súlyos vagy halálos sérülések történhetnek.

- Csak megfelelő szakképesítésű személyekkel szabad munkát végezteni.
- Bizonyos munkák esetén kiegészítő képesítés szükséges. A szakszemélyzet szükséges kiegészítő képesítést a „+” szimbólum jelöli.

Jelen dokumentum az ipari és műszaki szakszemélyzetnek szól.

Gépész

A műszerészt kifejezetten arra a munkaterületre képezték ki, amelyen dolgozik.

A műszerész továbbá ismeri a következőket:

- Irányelvek, szabványok és a technika szabályai
- Helyi adottságok
- Helyi munkavédelmi előírások

A műszerész a berendezéseken és az alkatrészekben a következő munkálatokhoz rendelkezik megbízással:

- Felszerelés
- Karbantartás
- Ápolás
- Leszerelés

Kezelő

A kezelőt kifejezetten arra a munkaterületre képezték ki, amelyen dolgozik.

A kezelő továbbá ismeri a következőket:

- Helyi munkavédelmi előírások

A kezelőt az alábbi feladatok elvégzésével bízták meg:

- A berendezés/termék kezelése és felügyelete.
- Intézkedések kezdeményezése üzemzavarok esetén.
- A berendezés/termék tisztítása.

Tisztítószemélyzet

A tisztítószemélyzet az üzemeltetőtől rendszeres oktatásokat kap, melyek tartalma:

- A termék kezelése
- Tisztítószerszámok kezelése
- Tisztítószerek kezelése
- Helyi munkavédelmi előírások

Villanszerelő

A villanszerelők szakszerűen szerelik, telepítik, tartják karban és javítják az elektromos berendezéseket.

A villanszerelő továbbá ismeri a következőket:

- Irányelvek, szabványok és a technika szabályai
- Helyi adottságok
- Elektromos berendezések és azok terhelési határai
- Helyi munkavédelmi előírások

+ robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

A szakember a különböző szakterületek ismeretén felül ismeri a robbanásveszélyes környezetben való munkavégzéssel kapcsolatos rendelkezéseket és biztonsági óvintézkedéseket is.

A Dürr Systems különleges termékoktatásokat kínál „Forródrót és kapcsolat”.

2.5 Személyes védőfelszerelés

Robbanásveszélyes területeken történő munkavégzés esetén viseljen az EN 1149-5 szabvány előírásainak megfelelő védőruházatot, a kesztyűket is beleértve. A viselt cipőnek meg kell felelnie az ISO 20344 és az IEC 61340-4-3 szabvány követelményeinek. Az átmeneti ellenállásnak nem szabad meghaladnia a 100 MΩ értéket.

A munkálatok során viselje az előírt személyi védőfelszerelést. Biztosítsa a következő személyi védőfelszereléseket:



Antisztatikus biztonsági lábbeli

Védi a lábat a zúzódásoktól, a leeső alkatrészekről és a csúszós padlón való elcsúszástól.

Ezenkívül az antisztatikus biztonsági lábbelik az elektrosztatikus töltések elvezetésével csökkentik elektrosztatikus feltöltődést.



Munkavédelmi ruházat

Testhez simuló munkaruha alacsony szakítószilárdsággal, szűk ujjakkal és kiálló részek nélkül.

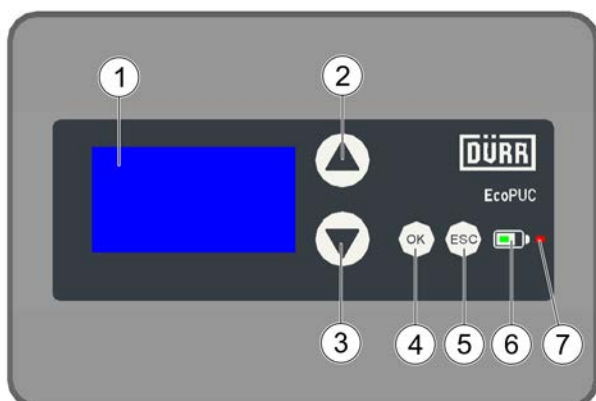
3 Felépítés és működés

3.1 Felépítés

A kijelzőegységnek három változata van:

Megnevezés és anyagszám	Csatlakozások	Feszültségellátás	Funkciók/kijelzések
EcoPUC A F30300001	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Közelítésérzékelő Reed kapcsolóval 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Szállítási mennyiség ▪ Kopásfelügyelet
EcoPUC A RA F30300002	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Közelítésérzékelő Reed kapcsolóval ▪ Vezérlőlevegő 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Szállítási mennyiség ▪ Kopásfelügyelet
EcoPUC A RA BUS F30300003	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Közelítésérzékelő Reed kapcsolóval ▪ Vezérlőlevegő ▪ Profibus PA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elem (csak megszakítható buszcsatlakozásnál) ▪ Profibus PA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Szállítási mennyiség ▪ Kopásfelügyelet

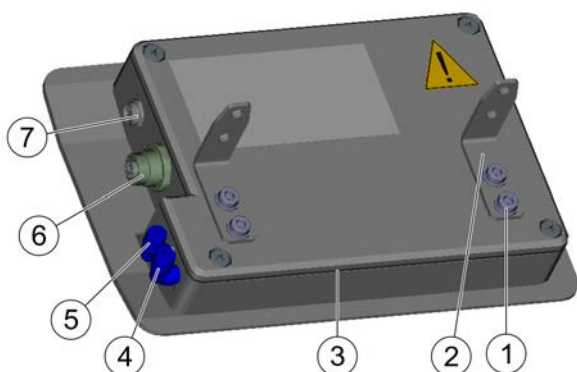
3.2 Előoldal



3. ábra: Előoldali oldal

- 1 Kijelző
- 2 FEL gomb
- 3 LE gomb
- 4 OK gomb
- 5 ESC gomb
- 6 Elem kijelzője
- 7 Állapotjelző LED

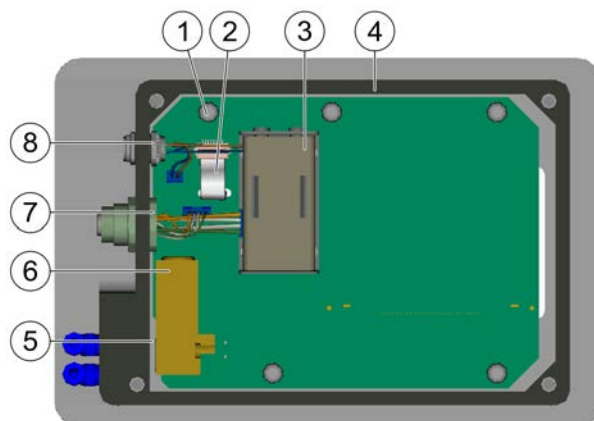
3.3 Hátoldal



4. ábra: Hátoldal

- 1 Csavarok
- 2 Rögzítő szögvas
- 3 Tömítés
- 4 Vezérlőlevegő bemenet (F30300002 és F30300003)
- 5 Vezérlőlevegő kimenet (F30300002 és F30300003)
- 6 Profibusz-PA csatlakozás (F30300003)
- 7 Csatlakozás a Reed kapcsolós közelítés érzékelőhöz

3.4 Belülnézet



5. ábra: Belső nézet

- 1 Csavarok
- 2 Fóliabillentyűzet csatlakozása
- 3 Elem
- 4 Tömítés
- 5 Szeleptömítés
- 6 Vezérlőszelep (F30300002 és F30300003)
- 7 Profibus PA csatlakozó (F30300003)
- 8 Csatlakozó a Reed kapcsolós közelítés érzékelőhöz

3.5 Profibusz PA

Csak az F30300003 változatra érvényes

A mester egységen állíthatók be azok a buszparaméterek, amelyek minden csatlakoztatott készülékre érvényesek.

A buszparaméterek alapértelmezett beállításai
 13.4 „Teljesítményértékek”

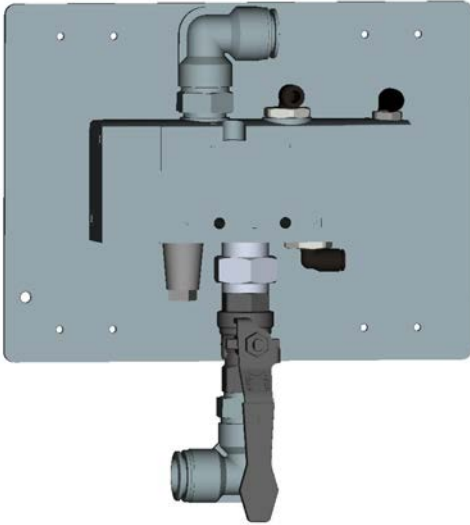
A kijelzőegység készülékprofilja egy törzsadatfájlban (Gerätetammdaten-Datei, GSD) szerepel. A készülékprofil legyen bekötve a mester egységhez. Ezáltal a mester egység megkapja a készülékkel kapcsolatos általános információkat, pl. hogy a kijelzőegység milyen adatformátumot vár.

A kijelzőegység egy DPv0 szolgál, és a DPv0 adatokat támogatja.

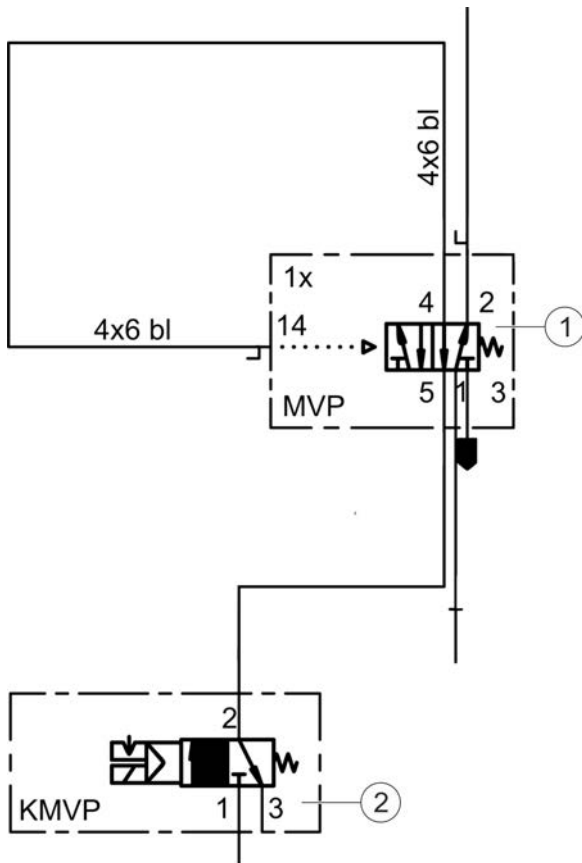
Adatcsere

A Profibus-adatcsere leírását lásd a függelékben: „Profibusz adatcsere”

3.6 Pneumatikus egység



6. ábra: Pneumatikus egység



7. ábra: Vázlatos ábrázolás

A pneumatikus egység a kijelzőegység és a szivattyúegység közé telepítendő. A pneumatikus egység egy (1) 5/2 munkaszeleppel rendelkezik. Az (1) munkaszelep gondoskodik arról, hogy a szivattyú elegendő sűrített levegővel legyen ellátva. Az (1) munkaszelepre azért van szükség, mert a kijelzőegység (2) 3/2 utas vezérlőszelepe nem tudja elegendő sűrített levegővel ellátni a szivattyút.

i A pneumatikus egység tartozékként kapható
 ↪ 14.3 „Tartozék”.
 A vázlatos ábrázoláshoz lásd még: ↪ „Csatlakoztatási vázlat”

4 Szállítás, a csomag tartalma és raktározás

4.1 Kicsomagolás

Személyzet:

- Kezelő

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Antisztatikus biztonsági lábbeli

1. Ellenőrizze a kijelzőegység csomagolásának sértetlenségét.
 ⇒ Sérülés esetén feltétlenül értesítse az ügyfélszolgálatot ↪ „Forródrót és kapcsolat”.

2. **EX VESZÉLY!**
Robbanásveszély a feltöltődéssel rendelkező fóliák miatt a robbanásveszélyes térben

A kijelzőegység csomagolófóliáit:

- A robbanásveszélyes területekre történő belépés előtt távolítsa el.
- Az üzembe helyezés előtt távolítsa el.

KÖRNYEZET!

Környezeti károk a helytelen hulladékkezelés miatt!

3. Őrizze meg a csomagolóanyagot raktározáshoz és szállításhoz.
4. Ellenőrizze a kicsomagolt kijelzőegység sértetlenségét.
5. Szállítsa a kijelzőegységet az összeszerelés helyére.

4.2 A csomag tartalma

A szállítmány a következő komponenseket tartalmazza:

- Kijelzőegység
 - Elem
 - Közelítésérzékelő Reed kapcsolóval
 - Rögzítő szögvas az **EcoPump VP** vagy az **EcoPump HP** szivattyúhoz
1. Átvételkor ellenőrizze a szállítmány hiánytalan-ságát és sértetlenségét.
 2. Hiányosság esetén haladéktalanul reklamáljon „Forródrót és kapcsolat”.

4.3 A csomagolóanyag kezelése



KÖRNYEZET!

Hibás hulladékkezelés

A hibásan kezelt csomagolóanyag környezeti károkat okozhat.

- A szükségtelenné vált csomagolóanyagokat környezetbarát módon kezelje hulladékként.
- Vegye figyelembe a helyi hulladékkezelési előírásokat.

4.4 Tárolás

A tárolási hellyel kapcsolatos követelmények:

- Ne tárolja a szabadban.
- Tárolja száraz és pormentes helyen.
- Ne tegye ki agresszív közegek hatásának.
- Védje a napsugárzástól.
- Kerülje a mechanikus rázkódásokat.
- Hőmérséklet: -30 °C – 65 °C
- Relatív páratartalom: 35% – 90%



A kijelzőegység tárolása előtt vegye ki az elemet a házból 12.2 „leszerelés”.

4.5 Szállítás

Személyzet:

- Gépész

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Antisztatikus biztonsági lábbeli

Előfeltétel:

- Minden tömlő és vezeték el van távolítva 12.2 „leszerelés”.
- Le van szerelve a kijelzőegység 12.2 „leszerelés”.

1. A szállításhoz használja az eredeti csomagolást. Ha az eredeti csomagolás már nincs meg, a csomagolás teljesítse a következő követelményeket:
 - Messzemenő védelem a rázkódás ellen
 - Védelem a szennyezés ellen
 - Védelem a nedvesség ellen

5 Szerelés

5.1 Biztonsági utasítások



FIGYELEM!

Elektrosztatikus feltöltődés miatti robbanásveszély

A ház elektrosztatikusan feltöltődhet. Az elektrosztatikus kisülés szikrákat képezhet. Ezek a szikrák robbanásveszélyes környezetben robbanás gyújtóforrásai lehetnek. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- A szigetelő réteggel nem rendelkező házat csavarozza össze egy földelt fém alkatrészsel.
- A szereléshez ne használjon műanyag alátéteket (pl. gumiütközőt).
- A szigetelt alkatrészekre tilos bármit felszerelni.
- Viselje az előírt védőfelszerelést.



FIGYELEM!

A kijelzőegységen végzett munkálatok miatti robbanásveszély

Ha robbanásveszélyes környezetben végez munkálatokat a kijelzőegységen, tüzet vagy robbanást idézhet elő. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- A kijelzőegységen csak a műhelyben, a robbanásveszélyes zónákon kívül végezzen munkálatokat.

5.2 Felszerelés

5.2.1 Elem behelyezése



FIGYELEM!

Robbanásveszély elemcsere miatt

Ha az elemet robbanásveszélyes környezetben cseréli ki, tüzet vagy robbanást idézhet elő. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Az elemet a robbanásveszélyes zónán kívül cserélje le..

FIGYELEM!

Sérült elem által okozott tűz- és robbanásveszély

A sérült elemek tüzet vagy robbanást okozhatnak. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Óvja az elemeket a mechanikai hatásoktól, például ütközésektől, ütésektől vagy lezuhanástól.
- Távolítsa el a sérült elemeket a házból.
- A sérült elemeket szakszerűen ártalmatlanítsa.
- Az alábbiak utalnak az elem sérülésére:
 - Felpúposodott elemek
 - Torzult elemek
 - Gázokat kiengedő vagy kifolyt elem
 - Síkos vékony réteg az elemen
 - Külső lerakódások a pólusok területén
- Csak védőkesztyűvel nyúljon a síkos vagy kifolyt elemhez.

EX FIGYELEM!

Szennyeződés miatti robbanásveszély

Ha a kijelzőegység már nem megfelelően tömített, szennyezések kerülhetnek a készülék belsejébe. A készülék belsejében (pl. a kártyán) lévő szennyezés rövidzárat okozhat. Ez tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Ne használja robbanásveszélyes területeken a tömítetlen kijelzőegységet.
- Cserélje ki a sérült tömítéseket.
- Ha a készülék belseje szennyezett, a kijelzőegységet csak a Dürr Systems vállalattal tisztíttassa meg ↪ „Forróródt és kapcsolat”.

EX FIGYELEM!

Robbanásveszély sérült kártya miatt

Amikor elemet cserél, a kártya megsérülhet. A kártyán lévő sérülések rövidzárat okozhatnak. Ez tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

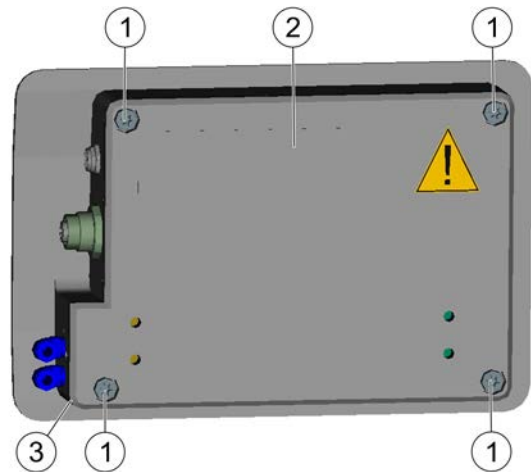
- Elemcsere közben ne érjen a kártyához.
- Ahhoz, hogy a kártya ne sérüljön meg, ESD védőintézkedésekre van szükség.

Személyzet:

- Gépész
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

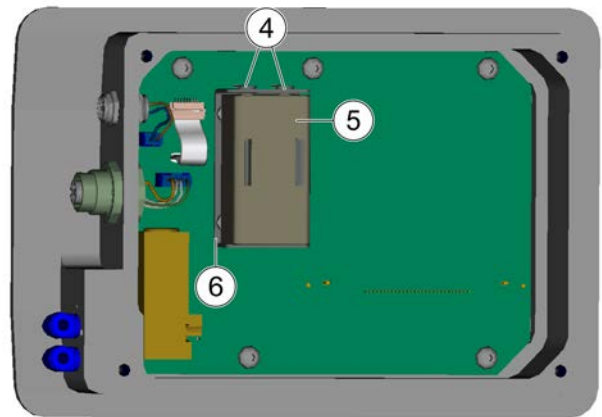
Előfeltétel:

- Győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.



8. ábra: A készülék hátoldala

1. Csavarja ki az (1) csavarokat a ház (2) fedeléből.
2. Vegye le a ház (2) fedelét és a (3) tömítést.



9. ábra: Elem behelyezése

3. Az elem specifikációját lásd: ↪ 14.1 „Pótalkatrészek”.

Az (5) elemet ferdén helyezze a (4) pólusra.

4. Nyomja az elemet lefelé a (6) elemházba.
5. A beszerelés előtt ellenőrizze, nem sérült-e a tömítés. Ha sérült a tömítés, használjon új tömítést.
6. Helyezze fel a házra a (3) tömítést és a ház (2) fedelét.
7. Szorosan csavarja be az (1) csavarokat.

5.2.2 Kijelzőegység felszerelése

VIGYÁZAT!

A kijelzőegység lezuhanása

Ha nem szereli fel a kijelzőegységet a szivattyúra, a kijelzőegység lezuhanhat. A kijelzőegység kizárólag támasztással való elhelyezése nem engedélyezett. Ez sérüléseket okozhat.

- Rögzítő szögvasakkal szerelje fel a kijelzőegységet a szivattyúra.
- Viselje az előírt védőfelszerelést.

Személyzet:

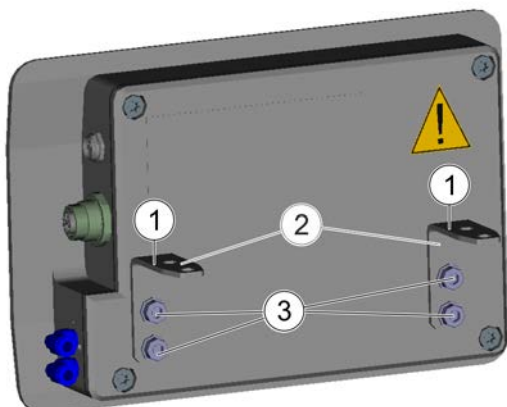
- Gépész
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

Védőfelszerelés:

- Antisztatikus biztonsági lábbeli

Előfeltétel:

- Győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.



10. ábra: Rögzítő szögvas felszerelése

1. A (3) csavarokkal szerelje a (2) rögzítő szögvasat a kijelzőegységre.

A rögzítő szögvason lévő (1) furatok segítségével szerelheti fel a kijelzőegységet az **EcoPump HP** vagy az **EcoPump VP** szivattyúra.

2. Szerelje fel a kijelzőegységet a szivattyúra.

A szereléssel kapcsolatos további információkat az **EcoPump HP** vagy az **EcoPump VP** üzemeltetési útmutatóiban találja „Együtt érvényes dokumentumok”.

5.3 Csatlakoztatás

5.3.1 Kijelzőegység földelése

FIGYELEM!

Elektrosztatikus kisülés okozta szikrák

Ha az a kijelzőegység nincs megfelelően földelve vagy meghibásodott a potenciálkiegyenlítés, az alkatrészek elektrosztatikus feltöltődésére kerülhet sor. Az elektrosztatikus kisülés szikraképződéssel járhat, ami robbanékony légtérben tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Gondoskodjon a Kijelzőegység előírás szerű földeléséről.
- Ellenőrizze a földelőkábel csatlakozását.
- Mérje meg az átmeneti ellenállást.

Személyzet:

- Villanyszerelő
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

Védőfelszerelés:

- Antisztatikus biztonsági lábbeli

Előfeltétel:

- Győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.

1. Földelje a kijelzőegységet:

- A szivattyú csatlakozójával
- Külön földelővezetékekkel, ha nem használ szivattyút.

Földelés ellenőrzése

2. Végezze el és dokumentálja az átmeneti ellenállást.

5.3.2 Reed kapcsoló csatlakoztatása

Személyzet:

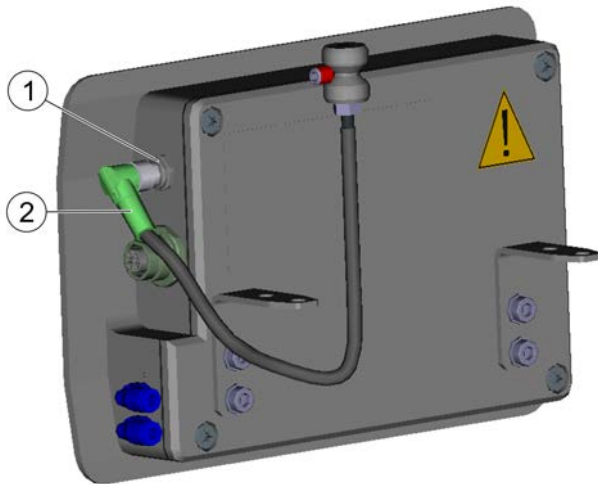
- Gépész
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

Védőfelszerelés:

- Antisztatikus biztonsági lábbeli

Előfeltétel:

- Győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.



11. ábra: Reed kapcsoló csatlakoztatása

FIGYELEM!
A nem megfelelő pótalkatrészek miatti robbanásveszély

Ha az ATEX irányelvek előírásait nem teljesítő pótalkatrészeket használ, akkor azok a robbanékony légkörben robbanásokat okozhatnak. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Kizárólag a Dürr Systems által forgalmazott, Reed kapcsolóval rendelkező közelítésérzékelőt használjon.

1. A (2) Reed kapcsolóval rendelkező közelítéskapcsolót nyomja az (1) hüvelybe.

Az **EcoPump HP** vagy az **EcoPump VP** csatlakoztatásának kialakítási módját lásd a hozzájuk tartozó üzemeltetési útmutatókban ↗ „Együtt érvényes dokumentumok”.

5.3.3 Feszültségellátás csatlakoztatása

Személyzet:

- Villanyszerelő
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

Védőfelszerelés:

- Antisztatikus biztonsági lábbeli

Előfeltétel:

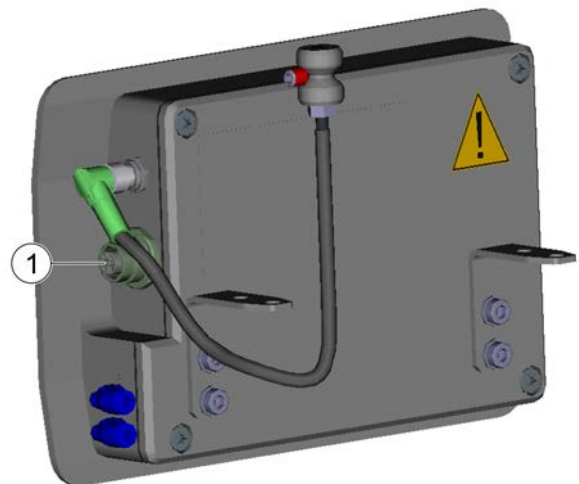
- Győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.

Feszültségellátás elemről

1. Helyezze be az elemet ↗ 5.2.1 „Elem behelyezése”.
⇒ Csatlakoztatva van a feszültségellátás.

Feszültségellátás a Profibus PA egységen keresztül

Csak az F30300003 változatra érvényes



12. ábra: Profibus PA csatlakozó bekötése

2. A Profibus PA csatlakozódugót nyomja az (1) hüvelybe.
A Profibus PA tápegység kiválasztásakor vegye figyelembe a csatlakoztatási paramétereket ↗ 13.2 „Csatlakozások”.
⇒ Csatlakoztatva van a feszültségellátás.

5.3.4 Sűrítettlevegő-ellátás csatlakoztatása

Személyzet:

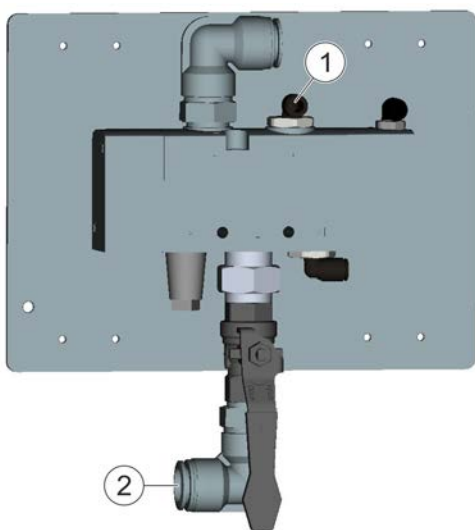
- Gépezs
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

Védőfelszerelés:

- Antisztatikus biztonsági lábbeli

Előfeltétel:

- Győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.

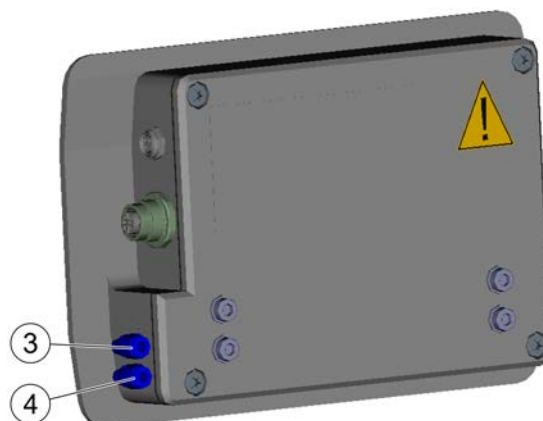


13. ábra: Pneumatikus egység

1. Csatlakoztassa a pneumatikus egységet a szivattyúra.

A szivattyú csatlakoztatásával kapcsolatos további információkat a szivattyú üzemeltetési útmutatóban találja, lásd: „Együtt érvényes dokumentumok”.

2. A tömlőt csatlakoztassa a pneumatikus egység (1) vezérlőlevegő-bemenetére.
3. A tömlőt csatlakoztassa a pneumatikus egység (2) vezérlőlevegő-kimenetére.



14. ábra: Kijelzőegység

4. A tömlőt csatlakoztassa a kijelzőegység (3) vezérlőlevegő-kimenetére.
5. A tömlőt csatlakoztassa a kijelzőegység (4) vezérlőlevegő-bemenetére.
⇒ Csatlakoztatta a sűrítettlevegő-ellátást.

A pneumatikus egység csatlakoztatási változatát lásd: „Csatlakoztatási vázlat”

6 Megjelenítés

6.1 Kezelői és kijelzőelemek

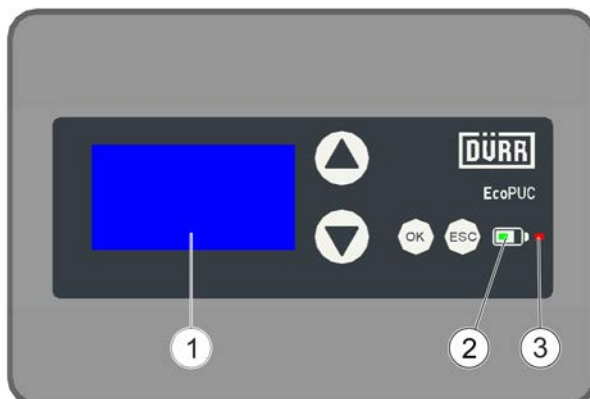
Kezelőelemek



15. ábra: Kezelőelemek

Tétel	Gomb	Működés	Példa
1	FEL	Növelés Felfelé	<ul style="list-style-type: none"> Érték növelése. Az előző menü betöltése.
2	LE	Csökkentés Lefelé	<ul style="list-style-type: none"> Érték csökkentése. A következő menü betöltése.
3	OK	Nyugtázás	<ul style="list-style-type: none"> Menü kiválasztása. Érték nyugtázása. Hibaüzenet nyugtázása.
4	ESC	Vissza	<ul style="list-style-type: none"> Bevitel megszakítása. Váltás a következő legmagasabb menü-szintre.

Kijelzőelemek



16. ábra: Kijelzőelemek

- 1 Kijelző
- 2 Elem
- 3 Hibajelző LED

LED	Szín	Tevékenység	Üzemi állapot
Elem	-	Nincs	Feszültségellátás elemről
	Zöld	Folyamatosan világít	Feszültségellátás a Profibus PA egységen keresztül (csak az F30300003 esetén érvényes)
		2 mp-ig világít	Alacsony az elem feltöltöttsége
		5-ször gyorsan villan	Nagyon alacsony az elem feltöltöttsége: ▪ Cserélje le az elemet.
Hiba	-	Nincs	A kijelzőegység ki van kapcsolva vagy nem üzemkés
	Piros	Folyamatosan villog	Túl alacsony az elem feszültsége, a kijelzőegység nem indítható.
		4 másodpercenként röviden felvillan	A kijelzőegység üzemkés, nincs hiba.
		Másodpercenként röviden felvillan	Legalább egy hiba áll fenn.

6.2 Menük

6.2.1 Áttekintés

A kijelzőegység a következő menüvel rendelkezik:

- Főmenü (rendszer állapota)
- Tényleges paraméterek
- Előírt paraméterek
- Karbantartás

6.2.2 Főmenü

```
system status
0 errors
0 warning
battery ok
```

17. ábra: Főmenü (rendszer állapota)

A főmenü kijelzi az aktuális hibák és figyelmeztetések számát.

1. A hibákat és figyelmeztetéseket az [OK] gombbal nyugtázza.
 - ⇒ Kialszik a hibajelző LED.


A nem mentett hibák és figyelmeztetések felismerhetők:

- A hibajelző LED villogásából
- A kijelzőn látható üzenetből

Hiba

A rendszer a következő hibákat jelzi:


- Szárazon futás
- Kommunikáció (csak az F30300003 esetén érvényes)
- Reed kapcsoló
- Vezérlőszelep

-  Kommunikációs hibák csak a Profibus PA csatlakoztatása után kerülnek kijelzésre (csak az F30300003 esetén érvényes).
- Csatlakoztassa a Profibus PA egységet.
 - ↳ 5.3.3 „Feszültségellátás csatlakoztatása”

Figyelmeztetések

A rendszer a következő figyelmeztetéseket jelzi ki:

- Karbantartás esedékes
- Az elem gyenge

-  A hibák és figyelmeztetések belső memóriája törlődik, ha a rendszert leválasztja a feszültségellátásról.
- Válassza le a feszültségellátást.
 - ↳ 12.2.5 „Elem eltávolítása”

6.2.3 Tényleges paraméterek

6.2.3.1 Áttekintés

```
menu actual
parameters
```

18. ábra: Tényleges paraméterek menü

A következő beállítások és kijelzések állnak rendelkezésre:

- Szállítási térfogat l/perc egységben
- Szállítási térfogat gal/perc egységben
- Kettős löketfrekvencia kettős löket/perc egységben
- Összes kettős löket
- Kettős löketek az utolsó karbantartás óta
- Dátum és idő

6.2.3.2 Kettős löket számlálása és szállítási térfogat

A Reed kapcsoló regisztrálja a kettős löketeket. A Reed kapcsoló végrehajtott kettős löketenként egy impulzust ad.

A kettős löketek frekvenciája alapján a „kettős löket térfogata” paraméter felhasználásával számítja ki a rendszer a szállítási térfogatot l/perc és gal/perc egységben. A „kettős löket térfogata” az „Előírt paraméterek” menüben állítható be.

6.2.4 Előírt paraméterek

6.2.4.1 Áttekintés

```
menu nominal
parameters
```

19. ábra: Előírt paraméterek menü

A következő beállítások és kijelzések állnak rendelkezésre:

- Kettős löket térfogata
- Szárazon futás elleni védelem küszöbértéke (csak az F30300002 és F30300003 változatokra érvényes)
- Szárazon futás elleni védelem aktiválása/kikapcsolása (csak az F30300002 és F30300003 változatokra érvényes)
- Karbantartási időközök
- Kettős löketszám kalibrálása (csak az F30300002 és F30300003 változatokra érvényes)
- Nyelv
- Elem figyelmeztetési küszöbértéke
- Kijelző kikapcsolási ideje
- Kijelzővilágítás bekapcsolása/kikapcsolása
- Profibus szolgáló cím (csak az F30300003 esetén érvényes)
- Hozzáférés módja távvezérelt/helyi/mindkettő (csak az F30300003 esetén érvényes)
- Dátum és idő

6.2.4.2 Paraméter megadása

Személyzet:

- Kezelő

Paraméterek bevitele a menü használatával

1. A főmenüben a [FEL] vagy [LE] gombbal válassza ki a kívánt paramétert.
2. Nyugtázza az [OK] gombbal.
 - ⇒ A kiválasztott paraméter villog.

Számoknál az egyes helyi értékek egymás után váltakoznak. Az adott helyi érték villog.
3. A [FEL] vagy [LE] gombbal módosítsa a paramétert.
4. Az [OK] gombbal nyugtázza a paramétert.
 - ⇒ Módosította a paramétert.

A bevitel az [ESC] gombbal szakítható meg.

Paraméterek bevitele a Profibus PA egységen keresztül

Csak az F30300003 változatra érvényes

További információkért lásd ↗ „Profibusz folyamatadatok”.

A paramétereket a rendszer csak a következő esetekben veszi át:

- A kimeneti paraméter az előző DataExchange üzenethez képest megváltozott.
- Nem minden kimeneti paraméter értéke nulla.
- A „mindkettő” vagy „távvezérelt” hozzáférési módot állította be.

6.2.4.3 Szárazon futás elleni védelem

Csak az F30300002 és F30300003 változatra érvényes

A kijelzőegység kiszámít egy kettős löketfrekvenciát (kettős löket/perc). A kettős löketfrekvencia összehasonlításra kerül egy tárolt küszöbértékkel. Ha a küszöbérték túllépésére kerül sor, villog a hibajelző LED.

Személyzet:

- Kezelő
1. Az Előírt paraméterek menüben válassza ki a „Szárazon futás elleni védelem aktiválása” menüpontot.
 2. Nyugtázza az [OK] gombbal.
 - ⇒ Aktív a Szárazon futás elleni védelem funkció.

Ezenkívül a kijelzőegység vezérlőszelepe is aktiválódik.

Pneumatikus egységgel: A vezérlőszelep megszakítja a szivattyú levegőbevezetését, hogy védjen a szárazon futástól.

Pneumatikus egység nélkül: A vezérlőszelep vezérli a munkaszelepet. A munkaszelep megszakítja a szivattyú levegőbevezetését, hogy védjen a szárazon futástól.

3. A hibajelző LED-et az [OK] gombbal nyugtázza.
 - ⇒ A vezérlőszelepet ismét kikapcsolta.

A vezérlőszelepnek magas az áramfelvétele. Időben nyugtázza a szárazon futás hibáját, hogy megőrizze az elem élettartamát.

Szárazon futási hiba elhárítása:

- Ellenőrizze a szivattyú anyagellátását.

6.2.4.4 Nyelvek

Személyzet:

- Kezelő
1. Az Előírt paraméterek menüben válassza ki a „Nyelv” menüpontot.
 2. Nyugtázza az [OK] gombbal.
⇒ A kiválasztott mező villog.
 3. A [FEL] vagy a [LE] gombbal állítsa be a kívánt nyelvet.
 4. Nyugtázza az [OK] gombbal.
⇒ Beállította a nyelvet.


6.2.4.5 Kijelzővilágítás

Személyzet:


- Kezelő

A kijelzővilágítás kikapcsolása csökkenti az áramfogyasztást.

1. Az Előírt paraméterek menüben válassza ki a „Kijelzővilágítás” menüpontot.
2. Nyugtázza az [OK] gombbal.
⇒ A kiválasztott mező villog.
3. A [FEL] vagy a [LE] gombbal válassza ki a világítás kívánt beállítását.
 - Automatikus: Ha nem nyom meg egy gombot sem, a világítás a „Kijelző kikapcsolási ideje” menüben beállított idő után kikapcsol.
 - Mindig ki: A világítás mindig ki van kapcsolva.

 Ha 5 másodpercig nyomja az [ESC] gombot, kézzel kikapcsolja a kijelzővilágítást.
Ha egy tetszés szerinti gombot megnyom, a kijelzővilágítás újból bekapcsol. A gombnyomásnak nincs más hatása.


6.2.4.6 Hozzáférés módja

 Csak az F30300003 változatra érvényes

Személyzet:

- Kezelő
1. Az Előírt paraméterek menüben válassza ki a „Hozzáférés módja” menüpontot.
 2. Az [OK] gombbal aktiválja a kiválasztást.
⇒ A kiválasztott mező villog.


3. A [FEL] vagy a [LE] gombbal válassza ki a kívánt hozzáférési módot.
 - Helyi: a kijelzőegységen szerkesztheti a paramétereket.
 - Távvezérelt: a Profibus PA egységen keresztül szerkesztheti a paramétereket.
 - Mindkettő: a kijelzőegységen vagy a Profibus PA egységen keresztül szerkeszti a paramétereket.
4. Nyugtázza az [OK] gombbal.

 A „Hozzáférés módja” paraméter mindig a kijelzőegységen vagy a Profibus PA egységen keresztül szerkeszthető.
A „Kalibrálás végrehajtása” és a „Karbon-tartás végrehajtása” funkciókat csak helyben, a kijelzőegységen lehet elvégezni.


6.2.4.7 A dátum és az idő beállítása

Személyzet:

- Kezelő
1. Az Előírt paraméterek menüben válassza ki a „Dátum és idő” menüpontot.
 2. Nyomja meg az [OK] gombot.
⇒ A kiválasztott mező villog.
 3. A [FEL] vagy a [LE] gombbal módosítsa a számértéket.
 4. Az [OK] gombbal nyugtázza a módosított számértéket.

 Ha a feszültségellátás megszakad, a dátumot és az időt állítsa be újra.


6.2.4.8 Profibus szolga címe

 Csak az F30300003 változatra érvényes

A kijelzőegység szolga címét alapértelmezettként 0008 értéként határoztuk meg.

- Módosítsa a szolga címet ↪ 6.2.4.2 „Paraméter megadása”.

6.2.4.9 Energiatakarékos üzemmód

 Csak az F30300001 és F30300002 változatra érvényes

Ha az összes következő feltétel teljesül, az energiatakarékos üzemmód automatikusan bekapcsol:

- A vezérlőselepelem nem aktív.
- A kalibráció folyamata nem aktív.
- A karbantartás folyamata nem aktív.
- Nem nyomott meg egy gombot sem.

Energiatakarékos üzemmód kézi aktiválása:

- 5 másodpercig nyomja az [ESC] gombot.

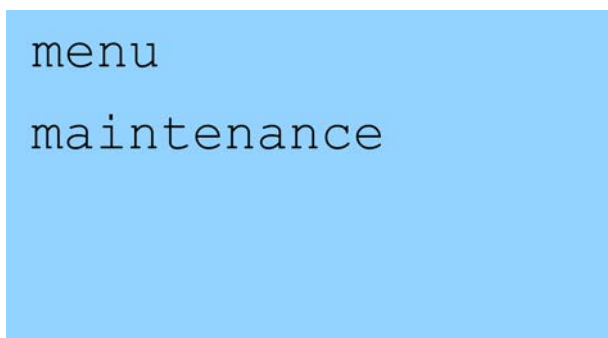
Az energiatakarékos üzemmód a következő feltételek esetén kapcsol ki:

- 5 másodpercig tartsa lenyomva az [ESC] gombot.
- Figyelmeztetés vagy hibaüzenetek jelentkeztek.

Energiatakarékos üzemmódban a felügyeleti funkció továbbra is aktív marad.

6.2.5 Karbantartás

6.2.5.1 Áttekintés

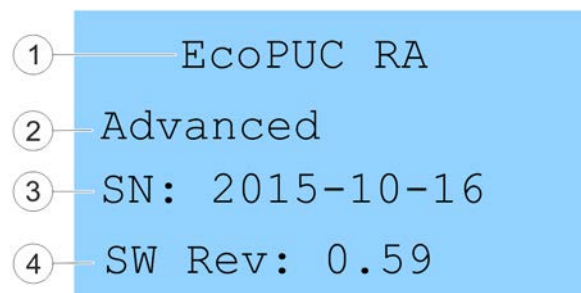


20. ábra: Karbantartás menü

A „Karbantartás” menüben a következő értékek kijelzésére és beállítására kerül sor:

- Készülékváltozat
- Kalibrálás végrehajtása.
- Karbantartás végrehajtása.

6.2.5.2 Készülékváltozat



21. ábra: Készülékváltozat (példa)

- 1 Termék megnevezése
- 2 Típus (Basic, Basic Plus, Advanced)
- 3 Sorozatszám
- 4 Szoftververzió

6.2.5.3 Kalibrálás végrehajtása

Csak az F30300002 és F30300003 változatra érvényes

Személyzet:

- Kezelő
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

1. A Karbantartás menüben válassza ki a „Kalibrálás végrehajtása” menüpontot.
2. Nyugtázza az [OK] gombbal.
3. Állítson egy tartályt a szivattyú kalibráló nyílása alá.
4. A „Kalibrálás indítása?” menüpontot nyugtázza az [OK] gombbal.
 - ⇒ Amikor a szivattyú leáll, elindul a kalibrálási folyamat. A rendszer kijelzi a kettős löketeket.
5. Kalibrálás után:
 - Ellenőrizze a kalibrálás során kifolyt folyadék mennyiségét. A kifolyt folyadék mennyisége a szivattyú kivételéhez és a kettős löketek számához igazodik.
 - Ha a kifolyt folyadék mennyiség nem megfelelő, ellenőrizze a szivattyú kopását ↪ „Együtt érvényes dokumentumok”.

Ha kalibrálás közben hiba történik, a folyamat megszakad.

Az [ESC] gombbal a műveletet kézi úton megszakíthatja.

Ha az elem töltöttsége nagyon alacsony, a kalibrálási folyamat nem indul el.

6.2.5.4 Karbantartás végrehajtása

Személyzet:

- Kezelő
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány


Előfeltétel:


- A sűrítettlevegő-ellátást kikapcsolták és biztosították visszakapcsolás ellen. Nyomásmentesítse a rendszert.
- A „Karbantartási időközök” menüben elérte a kettős löketek maximális értékét.
- A kijelzőn megjelent a „Karbantartás esedékes” figyelmeztetés

1. A Karbantartás menüben a „Karbantartás végrehajtása” menüpontot nyugtázza az [OK] gombbal.
2. A „Karbantartás indítása?” menüpontot nyugtázza az [OK] gombbal.
⇒ A karbantartást aktiválta.
3. Végezze el a karbantartási műveleteket.
4. A karbantartás befejeztével nyomja meg az [OK] gombot.
⇒ Megjelenik a „Karbantartás lezárva.” üzenet.
A „Karbantartás esedékes” figyelmeztetést és a „Karbantartási időközök” számlálót a rendszer visszaállítja.

Karbantartás közben a szárazon futás felügyelete továbbra is aktív.

Ha karbantartás közben egy hiba történik, a művelet megszakad.

 Az [ESC] gombbal kézzel szakítsa meg a folyamatot.

 Ha az elem feltöltöttsége alacsony, a karbantartási folyamat nem indul el.

7 Üzembe helyezés

7.1 Biztonsági utasítások

FIGYELEM!

Szennyeződés miatti robbanásveszély

Ha a kijelzőegység már nem megfelelően tömített, szennyezések kerülhetnek a készülék belsejébe. A készülék belsejében (pl. a kártyán) lévő szennyezés rövidzárat okozhat. Ez tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Ne használja robbanásveszélyes területeken a tömítetlen kijelzőegységet.
- Cserélje ki a sérült tömítéseket.
- Ha a készülék belseje szennyezett, a kijelzőegységet csak a Dürr Systems vállalattal tisztíttassa meg ➔ „Forródrót és kapcsolat”.

FIGYELEM!

Elektrosztatikus kisülés okozta szikrák

Ha az a kijelzőegység nincs megfelelően földelve vagy meghibásodott a potenciálkiegyenlítés, az alkatrészek elektrosztatikus feltöltődésére kerülhet sor. Az elektrosztatikus kisülés szikraképződéssel járhat, ami robbanékony légtérben tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Ellenőrizze a földelőkábel csatlakozását.
- Mérje meg az átmeneti ellenállást.

FIGYELEM!

Elektrosztatikus gyulladás veszélye

Ha szabadon lévő darabok maradnak a munkaterületen, akkor a szikrák a robbanásveszélyes légtér gyulladását okozhatják. Súlyos vagy halálos sérülés lehet a következmény.

- Az üzembe helyezés előtt győződjön meg arról, hogy nem maradtak bent szabadon lévő darabok, pl. szerszámok.

7.2 Általános utasítások

Személyzet:

- Kezelő
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

Ellenőrzések üzembe helyezés előtt:

- A kijelzőegység helyesen van a szivattyúra rögzítve.
- Csatlakoztatva van a sűrítettlevegő-ellátás.
- A feszültségellátás csatlakoztatva van.
- Betartják a teljesítményértékeket.
- A Reed kapcsoló csatlakoztatva van a kijelzőegységre.
- Minden segédeszközt (pl. szerszámot) eltávolított a veszélyzónából.

7.3 üzembe helyezés

7.3.1 Üzemi paraméterek beállítása

Személyzet:

- Kezelő
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

Előfeltétel:

- Az üzemelési feltételek megfelelnek az előírásoknak ↪ 13.3 „Üzemelési körülmények”.
 - Bekötötte a csatlakozásokat ↪ 13.2 „Csatlakozások”.
 - A teljesítményértékek megfelelnek az előírásoknak ↪ 13.4 „Teljesítményértékek”.
1. Aktiválja a szárazon futás elleni védelmet ↪ 6.2.4.3 „Szárazon futás elleni védelem”.
 2. Állítsa be a kettős löket térfogatát ↪ 6.2.4.2 „Paraméter megadása”.
 3. Állítsa be a nyelvet ↪ 6.2.4.4 „Nyelvek”.
 4. Állítsa be a Profibus slave címét ↪ 6.2.4.8 „Profibus szolgálja címe”.
 5. Állítsa be a dátumot és az és időt ↪ 6.2.4.7 „A dátum és az idő beállítása”.

8 Üzemelés

8.1 Biztonsági utasítások

FIGYELEM!

Szennyeződés miatti robbanásveszély

Ha a kijelzőegység már nem megfelelően tömített, szennyezések kerülhetnek a készülék belsejébe. A készülék belsejében (pl. a kártyán) lévő szennyezés rövidzárat okozhat. Ez tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Ne használja robbanásveszélyes területeken a tömítetlen kijelzőegységet.
- Cserélje ki a sérült tömítéseket.
- Ha a készülék belseje szennyezett, a kijelzőegységet csak a Dürr Systems vállalattal tisztíttassa meg ↪ „Forródrót és kapcsolat”.

FIGYELEM!

Elektrosztatikus kisülés okozta szikrák

Ha az a kijelzőegység nincs megfelelően földelve vagy meghibásodott a potenciálkiegyenlítés, az alkatrészek elektrosztatikus feltöltődésére kerülhet sor. Az elektrosztatikus kisülés szikraképződéssel járhat, ami robbanékony légtérben tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Ellenőrizze a földelőkábel csatlakozását.
- Mérje meg az átmeneti ellenállást.

8.2 Általános információk

Személyzet:

- Kezelő
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

Üzemelés közbeni vizsgálatok:

- Győződjön meg arról, hogy nem képződik kondenzvíz a készüléken.
- Az üzemelési feltételek megfelelnek az előírásoknak ↪ 13.3 „Üzemelési körülmények”.

8.3 Bekapcsolás

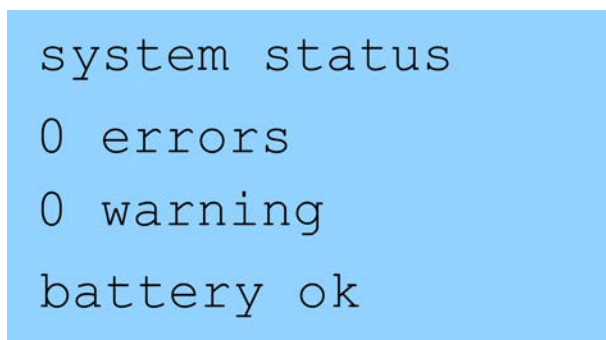
Személyzet:

- Kezelő
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

Előfeltétel:

- Csatlakoztatva van a Reed kapcsoló ↪ 5.3.2 „Reed kapcsoló csatlakoztatása”.
- Csatlakoztatva van a sűrítettlevegő-ellátás ↪ 5.3.4 „Sűrítettlevegő-ellátás csatlakoztatása”.

1. Feszültségellátás csatlakoztatása ↪ 5.3.3 „Feszültségellátás csatlakoztatása”:
 - Az F30300001 és F30300002 változatoknál az elemmel
 - Az F30300003 változatnál a Profibus PA egységgel vagy az elemmel
 ⇒ Bekapcsol a kijelzőegység. A feszültségellátás ellenőrzésére kerül sor ↪ 8.5 „Feszültség-ellenőrzés”.



22. ábra: Főmenü

2. Elindul a kijelzőegység.
 - ⇒ Megjelenik a főmenü.

8.4 Kikapcsolás

Személyzet:

- Kezelő
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

1. Feszültségellátás leszerelése ↪ 12.2 „leszerelés”:
 - Az F30300001 és F30300002 változatoknál az elemmel
 - Az F30300003 változatnál a Profibus PA egységgel és az elemmel
 ⇒ Kikapcsol a kijelzőegység.

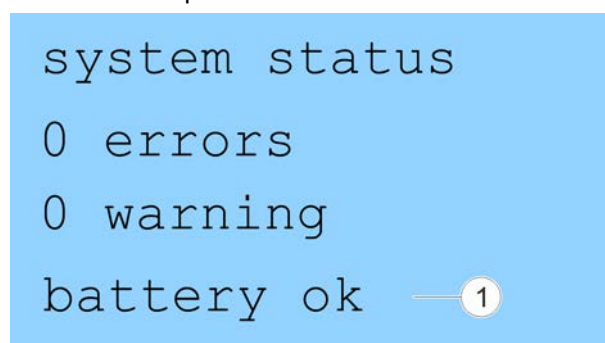
8.5 Feszültség-ellenőrzés

Elem ellenőrzése

A kijelzőegység bekapcsolásakor a rendszer ellenőrzi az elem feszültségellátását. Ha az elem feszültsége < 7,5 V, a kijelzőegység nem indul el. A hibajelző LED villog ↪ 6.1 „Kezelői és kijelzőelemek”. Lemerült elemnél a rendszer megakadályozza az újbóli bekapcsolást.

Elem ellenőrzése üzem közben

Elemes üzem közben a rendszer 10 percenként ellenőrzi az elem állapotát.



23. ábra: Elem állapota

Az elem (1) állapotát a főmenü jelzi ki.

1. Ha a kijelző nem aktív:
 - Nyomjon meg egy tetszés szerinti gombot.
 - ⇒ A kijelző az elem LED felett kijelzi az elem állapotát.

Ha az elem feltöltöttsége gyenge, a kijelzőn egy figyelmeztetés látható.
2. A figyelmeztetést az [OK] gombbal nyugtázza.
 - ⇒ A főmenüben és a LED felett látható kijelzés érintetlen marad.
3. Ha az elem lemerült vagy csaknem lemerült:
 - Cserélje ki az elemet ↪ 5.2.1 „Elem behelyezése”.

Figyelmeztetés a következő esetekben jelenik meg:

- Az elem feszültsége ≤ 7,5 V
- A becsült maradék kapacitás ≤ 20%
 - A maradék kapacitás értéke korrigálható ↪ 6.2.4.2 „Paraméter megadása”.

A figyelmeztetések nem törölődnek automatikusan. Ha elemet cserél vagy megszakítja a feszültségellátást, a figyelmeztetés visszaáll.

Profibus PA ellenőrzése

Csak az F30300003 változatra érvényes

A kijelzőegység bekapcsolásakor a rendszer ellenőrzi a Profibus PA feszültségellátását. A küszöbérték 6,5 V.

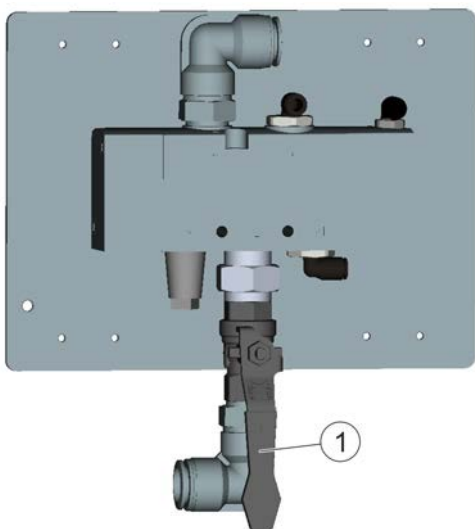
Ha a Profibus PA egységen keresztül történik, a rendszer nem felügyeli az elem feszültségét. A rendszer csak a Profibus feszültségét felügyeli.

8.6 Szivattyú légtelenítése

Ha aktiválva van a szivattyú szárazon futás elleni védelme, megszűnik a szivattyú sűrített levegővel való ellátása. A szivattyú kikapcsol. A visszakapcsoláshoz a szivattyút golyóscsappal kell légteleníteni.

Személyzet:

- Gépész



24. ábra: Pneumatikus egység

1. A pneumatikus egységen forgassa el 90°-kal jobbra az (1) golyóscsapot.
 - ⇒ A szivattyú légtelenítésére kerül sor. A pneumatikus egység munkaszelepe 2. alaphelyzetbe kapcsol. A szivattyú újraindul.

9 Tisztítás

9.1 Biztonsági utasítások



FIGYELEM!

A behatoló tisztítószer miatti robbanásveszély

Ha a tisztítószer behatolhat a ház belsejébe, rövidzár alakulhat ki. Ez tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- A házat csak nedves törölkendővel tisztítsa.
- Ne használjon oldószert.
- Az erősen szennyezett készülékek karbantartását a Dürr Systems vállalattal végeztesse el ☞ „Forródrót és kapcsolat”.

9.2 Tisztítás

Személyzet:

- Tisztítószemélyzet

Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Antisztatikus biztonsági lábbeli

Előfeltétel:

- A feszültségellátás ki van kapcsolva és biztosítva van visszakapcsolás ellen.
- A sűrítettlevegő-ellátást kikapcsolták és biztosították visszakapcsolás ellen.

1. Megfelelő tisztítószerrel tisztítsa a házat ☞ 13.7 „Üzemi- és segédanyagok”.
2. Megfelelő tisztítószerrel tisztítsa a kezelőfelületet ☞ 13.7 „Üzemi- és segédanyagok”.



A kijelző és a LED-ek mindig legyenek tiszták.

10 Karbantartás

10.1 Biztonsági utasítások

FIGYELEM!

Szennyeződés miatti robbanásveszély

Ha a kijelzőegység már nem megfelelően tömített, szennyezések kerülhetnek a készülék belsejébe. A készülék belsejében (pl. a kártyán) lévő szennyezés rövidzárat okozhat. Ez tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Ne használja robbanásveszélyes területeken a tömítetlen kijelzőegységet.
- Cserélje ki a sérült tömítéseket.
- Ha a készülék belseje szennyezett, a kijelzőegységet csak a Dürr Systems vállalattal tisztíttassa meg ☞ „Forródrót és kapcsolat”.

FIGYELEM!


Robbanásveszély elemcsere miatt

Ha az elemet robbanásveszélyes környezetben cseréli ki, tüzet vagy robbanást idézhet elő. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Az elemet a robbanásveszélyes zónán kívül cserélje le..

10.2 Karbantartási terv

Időköz	Karbantartási munka
Szükség esetén	Cserélje ki az elemet ☞ 5.2.1 „Elem behelyezése”. Ha a kijelzőn figyelmeztető üzenet jelenik meg, cserélje ki az elemet.

 További információkért lásd: ☞ 6.2.5 „Karbantartás”.

11 Üzemzavarok

A hibaüzeneteket és figyelmeztetéseket lásd ☞ 6.2.2 „Főmenü”.

FIGYELEM!

Elektrosztatikus gyulladás veszélye

Ha szabadon lévő darabok maradnak a munkaterületen, akkor a szikrák a robbanásveszélyes légtér gyulladását okozhatják. Súlyos vagy halálos sérülés lehet a következmény.

- Az üzembe helyezés előtt győződjön meg arról, hogy nem maradtak bent szabadon lévő darabok, pl.szerszámok.

FELHÍVÁS!

Szárazonfutás (csak az EcoPUC A RA típus)

Ha az elem üres, a szárazonfutás védelme nem garantálható. Anyagi károk és termelési zavarok keletkezhetnek.

- Ha a kezelőfelületen megjelenik a figyelmeztetés, haladéktalanul cserélje le az elemet.

12 Leszerelés és ártalmatlanítás

12.1 Biztonsági utasítások

FIGYELEM!

Robbanásveszély elemcsere miatt

Ha az elemet robbanásveszélyes környezetben cseréli ki, tüzet vagy robbanást idézhet elő. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Az elemet a robbanásveszélyes zónán kívül cserélje le..

EX FIGYELEM!

Szennyeződés miatti robbanásveszély

Ha a kijelzőegység már nem megfelelően tömített, szennyezések kerülhetnek a készülék belsejébe. A készülék belsejében (pl. a kártyán) lévő szennyezés rövidzárat okozhat. Ez tüzet vagy robbanást okozhat. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Ne használja robbanásveszélyes területeken a tömítetlen kijelzőegységet.
- Cserélje ki a sérült tömítéseket.
- Ha a készülék belseje szennyezett, a kijelzőegységet csak a Dürr Systems vállalattal tisztíttassa meg ➔ „Forródrót és kapcsolat”.

12.2 leszerelés

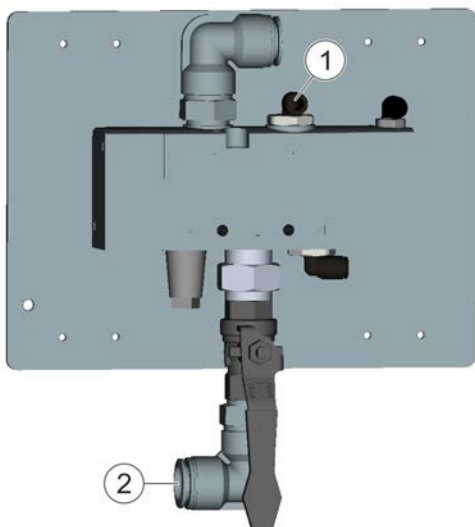
12.2.1 Sűrítettlevegő-ellátás leválasztása

Személyzet:

- Gépész
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

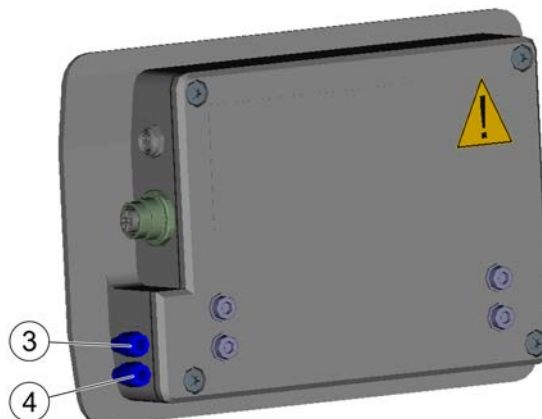
Védőfelszerelés:

- Munkavédelmi ruházat
- Antisztatikus biztonsági lábbeli



25. ábra: Pneumatikus egység

1. Húzza le az (1) és a (2) tömlőt.



26. ábra: Kijelzőegység

2. Húzza le a (3) és a (4) tömlőt.

⇒ A sűrítettlevegő-ellátás le van választva.

12.2.2 Reed kapcsoló leszerelése

Személyzet:

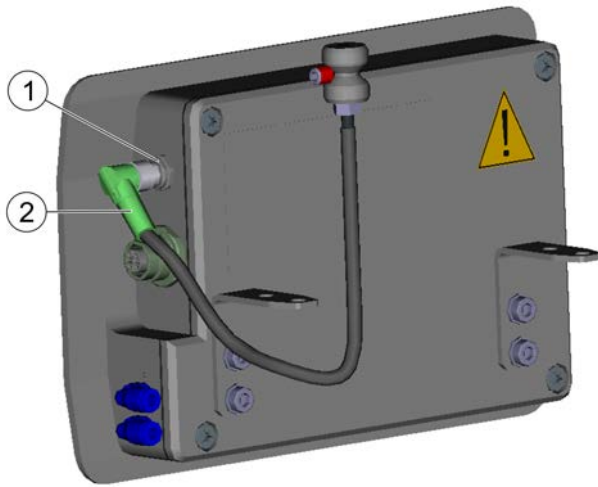
- Gépész
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

Védőfelszerelés:

- Antisztatikus biztonsági lábbeli

Előfeltétel:

- Győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.



27. ábra: Reed kapcsoló kihúzása

1. A (2) Reed kapcsolóval rendelkező közelítéskapcsolót húzza ki az (1) hüvelyből.
⇒ A Reed kapcsolót leszerelte.

Amikor kioldja a csatlakozást az **EcoPump HP** vagy az **EcoPump VP** szivattyúról, lásd a hozzájuk tartozó üzemeltetési útmutatókat „Együtt érvényes dokumentumok”.

12.2.3 Profibus PA leszerelése

Személyzet:

- Gépezs
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

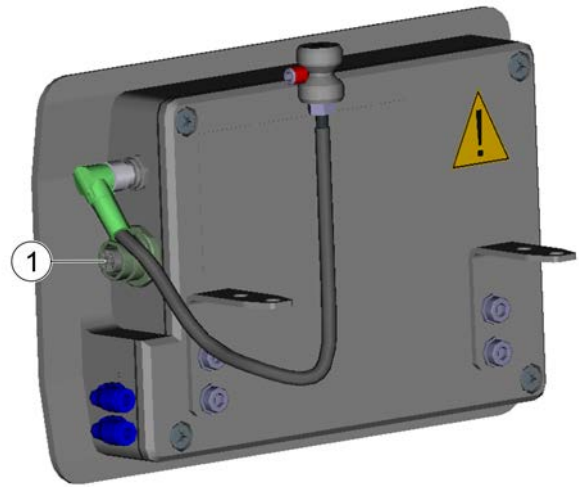
Védőfelszerelés:

- Antisztatikus biztonsági lábbeli

Előfeltétel:

- Győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.

Csak az F30300003 változatra érvényes



28. ábra: Profibus PA egység csatlakozódugójának kihúzása

1. A Profibus PA egység csatlakozódugóját húzza ki az (1) hüvelyből.
⇒ A feszültségellátás le van választva.

12.2.4 Kijelzőegység leszerelése

Szerelje le a kijelzőegységet a szivattyúról, lásd az **EcoPump HP** vagy az **EcoPump VP** üzemeltetési útmutatóját „Együtt érvényes dokumentumok”.

Rögzítő szögvas leszerelése

Személyzet:

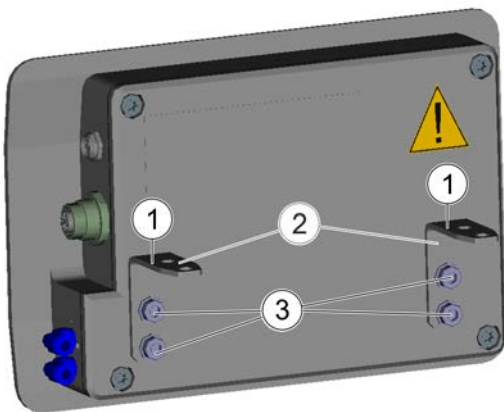
- Gépezs
- + robbanásvédelmi kiegészítő tanúsítvány

Védőfelszerelés:

- Antisztatikus biztonsági lábbeli

Előfeltétel:

- Győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.



29. ábra: Rögzítő szögvas eltávolítása

1. Csavarja ki az (1) rögzítő szögvasakon lévő (2) csavarokat.
2. Távolítsa el az (1) rögzítő szögvasakat.

Ha leszerelte a szivattyúról a kijelzőegységet, biztonságosan helyezze el vagy tegye el. A tárolással kapcsolatos követelményeket lásd: ↪ 4.4 „Tárolás”

12.2.5 Elem eltávolítása

Személyzet:

- Gépész

FIGYELEM!

Sérült elem által okozott tűz- és robbanásveszély

A sérült elemek tüzet vagy robbanást okozhatnak. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Óvja az elemeket a mechanikai hatásoktól, például ütközésektől, ütésektől vagy lezuhanástól.
- Távolítsa el a sérült elemeket a házból.
- A sérült elemeket szakszerűen ártalmatlanítsa.
- Az alábbiak utalnak az elem sérülésére:
 - Felpúposodott elemek
 - Torzult elemek
 - Gázokat kiengedő vagy kifolyt elem
 - Síkos vékony réteg az elemen
 - Külső lerakódások a pólusok területén
- Csak védőkesztyűvel nyúljon a síkos vagy kifolyt elemhez.

KÖRNYEZET!

Az elemek helytelen ártalmatlanítása

Az elemek a környezetre veszélyes káros anyagokat és értékes nyersanyagokat tartalmaznak. A helytelen hulladékkezelés veszélyezteti a környezetet, és meggátolja az újrahasznosítást.

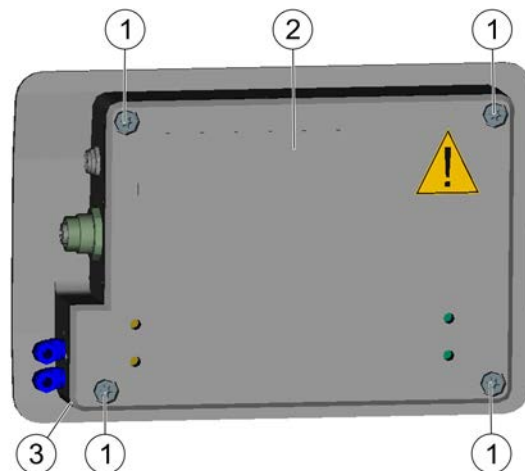
- Ne dobja a háztartási hulladékba az elemeket.
- Gyűjtőhelyen adja le az elemeket, vagy küldje vissza őket a Dürr Systems vállalatnak.
- Kérdés esetén forduljon a helyi hulladékkezelő hatósághoz.



Az elemek az 2006/66/EK irányelvnek megfelelő szimbólummal rendelkezhetnek. A szimbólum egy áthúzott kerek kukát ábrázol. A szimbólum arra utal, hogy az elemek gyűjtőhelyekre történő visszavitele ingyenes, és ennek elvégzését törvény írja elő.

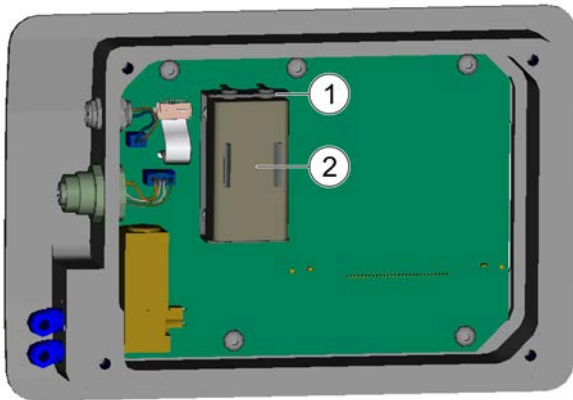
Előfeltétel:

- Le van szerelve a kijelzőegység ↪ 12.2.4 „Kijelzőegység leszerelése”.
- Győződjön meg arról, hogy nincs jelen robbanékony légtér.



30. ábra: Házfedél leszerelése

1. Csavarja ki az (1) csavarokat a ház (2) fedeléből.
2. Vegye le a ház (2) fedelét és a (3) tömítést.



31. ábra: Elem eltávolítása

3. Vegye ki a (2) elemet az (1) elemházból.
4. Szakszerűen ártalmatlanítsa a használt elemet.
5. Helyezze vissza a (3) tömítést és a ház (2) fedelét.
6. Szorosan csavarja be az (1) csavarokat.

12.3 Ártalmatlanítás

KÖRNYEZET!

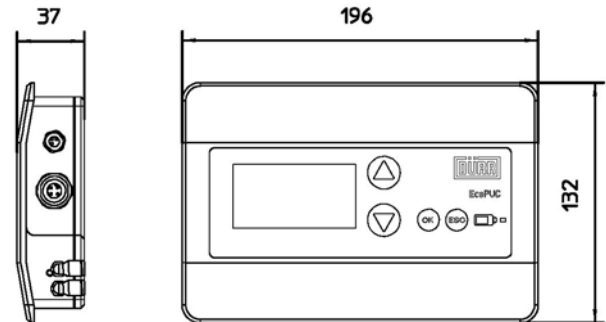
Hibás hulladékkezelés

A helytelen hulladékkezelés veszélyezteti a környezetet, és meggátolja az újrafelhasználást és az újrahasznosítást.

- A hulladékkezelés előtt tisztítsa meg az alkatrészeket.
- Az alkatrészeket a tulajdonságaiknak megfelelően kell hulladékként kezelni.
- A kifolyó üzemi- és segédanyagokat haladéktalanul össze kell gyűjteni.
- A bevonóanyagokkal vagy üzemi anyagokkal átitatott munkaeszközöket az érvényben lévő hulladékkezelési rendelkezéseknek megfelelően ártalmatlanítsa.
- Az üzemi- és segédanyagokat az érvényben lévő hulladékkezelési rendelkezéseknek megfelelően kell ártalmatlanítani.
- Kérdés esetén forduljon a helyi hulladékkezelő hatósághoz.

13 Műszaki adatok

13.1 Méretek és súly



32. ábra: Méretek

Adat	Érték
Magasság	132 mm
Szélesség	196 mm
Mélység	37 mm
Tömeg	kb. 1 kg

13.2 Csatlakozások

Elektromos csatlakozások

- Elem
- Profibus PA (csak az F30300003 esetén érvényes)

Engedélyezett elemek

Adat	Érték
Energizer	LA522
GP Batteries	GP CR-V9 U = 9 V

A Profibus PA csatlakozási paraméterei

Adat	Érték
U_i	15 V
I_i	247 mA
P_i	1,95 W
C_i	5 nF
L_i	10 μ H
Adatátviteli sebesség	45,45 kBit/s

A Profibus-kimenet legyen gyújtószikramentes az Ex ib IIB vagy Ex ia IIB előírásoknak megfelelően.

Csatlakozókiosztás

Reed kapcsoló		
Megnevezés	Működés	Szín
PIN1	Érzékelő +	Barna
PIN3	Érzékelő -	Kék
PIN4	Nincs bekötve	Fekete

Profibus		
Megnevezés	Működés	Szín
PIN1	Adatok +	Narancssárga
PIN2	Nincs bekötve	-
PIN3	Adatok -	Kék
PIN4	Nincs bekötve	Árnyékolás

Sűrített levegő csatlakozása

Adat	Érték
Sűrített levegő csatlakozása	4 mm-es Push In csatlakozó

13.3 Üzemelési körülmények

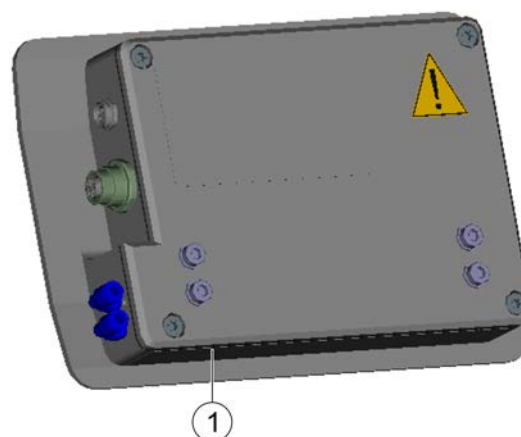
Adat	Érték
Üzemi hőmérséklet, min.	5 °C
Üzemi hőmérséklet, max.	50 °C
Relatív páratartalom, min.	35%
Relatív páratartalom, max.	90%
Védelmi osztály	IP20

13.4 Teljesítményértékek

Adat	Érték
Vezérlőszelep-kapcsolási ciklusok	5 millió
Adatátviteli sebesség	45,45 kBit/s
A vezérlőszelep max. kapcsolási frekvenciája.	2 Hz
Bemeneti nyomás, min.	6 bar
Bemeneti nyomás, max.	8 bar
Sűrített levegő max. hőmérséklete.	50 °C
Elem feszültsége	9 V

13.5 Sűrített levegő minősége

- ISO 8573-1 szerinti tisztasági osztályok: 1:4:1
- A 4. tisztasági osztályra vonatkozó korlátozások (maximális nyomás alatti harmatpont):
 - ≤ -3 °C 7 bar abszolút nyomásnál
 - ≤ +1 °C 9 bar abszolút nyomásnál
 - ≤ +3 °C 11 bar abszolút nyomásnál

13.6 Típus tábla


33. ábra: A típus tábla helye

Az (1) típus tábla a következő adatokat tartalmazza:

- Termék megnevezése
- Anyagszám
- Gyártási év
- Ex jelölés
- Üzemi hőmérséklet (min./max.)
- Hardver verzió
- Profibus PA (csak az F30300003 esetén érvényes)
- CE jelölés
- Gyártó
- QR kód

13.7 Üzemi- és segédanyagok

Tisztítószer	
Megnevezés	Specifikáció
Ház, kijelző és LED-ek	Oldószermentes háztartási tisztítószer

14 Pótalkatrészek, szerszámok és tartozékok

14.1 Pótalkatrészek

Megnevezés	Ábra	Anyagszám
Lítium elem, 9 V, 800 mAh		E36010046
Közelítésérzékelő Reed kapcsolóval		E07030350

14.2 Szerszámok

Ehhez a termékhez nem tartozik speciális szerszám.

14.3 Tartozék

Megnevezés	Ábra	Anyagszám
Pneumatikus egység		F30920021
Rögzítő szögvas az EcoPump HP szivattyúhoz		M19102342
Rögzítő szögvas az EcoPump VP szivattyúhoz		M19102343
Profibus PA kábel	-	E09060594
Profibus PA csatoló	-	E52010010
DP mester a B&R vezérléshez	-	E52010011

14.4 Megrendelés

FIGYELEM!

Nem megfelelő pótalkatrészek alkalmazása robbanásveszélyes területeken

Azok a pótalkatrészek, amelyek nem teljesítik az ATEX irányelv előírásait, a robbanékony légkörben robbanásokat okozhatnak. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.


- Kizárólag eredeti pótalkatrészeket használjon.

FIGYELEM!

Nem megfelelő pótalkatrészek

Egyéb gyártók pótalkatrészei esetén előfordulhat, hogy azok nem bírják a terheléseket. Súlyos és halálos sérülés lehet a következmény.

- Kizárólag eredeti pótalkatrészeket használjon.

Pótalkatrészek, szerszámok és tartozékok rendelése, valamint a rendelési szám nélkül szereplő termékekkel kapcsolatos információk  „Forródrót és kapcsolat”.

15 INDEX

A			
A csomag tartalma	10	Feszültség-ellenőrzés	
A dokumentum érvényességi területe	2	Elem	23
A dokumentummal kapcsolatos információk	2	Profibus PA	23
A személyzet szakképesítése	6	Feszültségellátás	
Ábrázolás		csatlakoztatása	13
Utasítások	5	Elem	13
Általános utasítások	22	leválasztása	27, 28
Anyagszám	2	Profibus PA	13
Ártalmatlanítás	29	Figyelmeztetések	
B		Kijelzés	17
bekapcsolása	23	Forródrót	2
Belső nézet	8	földelése	12
Biztonság		Főmenü	
Utasítások	5	Áttekintés	17
Biztonsági jelzések	6	H	
Biztonsági utasítások		Használat	5
Üzembe helyezés	21	Hátulnézet	8
CS		Hiba	
Csatlakozások	29	Kijelzés	17
Csatlakozókiosztás	30	Hozzáférés módja	19
Csatlakoztatási vázlat	40	Hulladékkezelés	
Csomagolás		A csomagolóanyag kezelése	10
A csomagolóanyag kezelése	10	I	
D		Idő	
Dátum		beállítása	19
beállítása	19	K	
E		Kalibrálás	
Elem	23	végrehajtása	20
behelyezése	10	Kapcsolat	2
eltávolítása	28	Karbantartás	
Elem ellenőrzése		Áttekintés	20
üzem közben	23	Biztonsági utasítások	25
Elemcsere		Menü	20
Robbanásveszély	10	végrehajtása	21
Előírt paraméterek		Karbantartási terv	25
Áttekintés	17	Készülékváltozat	20
Menü	17	Kettős löket számlálása	17
Elülső oldal	8	Kezelőelemek	15
Energiatakarékos üzemmód	19	ESC	15
EU-típusvizsgálati tanúsítvány száma	6	FEL	15
Ex-jelölés	6	LE	15
F		OK	15
Felépítés	7	Kijelzőegység	
Belső nézet	8	bekapcsolása	23
Felszerelés		felszerelése	12
Biztonsági utasítások	10	földelése	12
		kikapcsolása	23

leszerelése	27	R	
szállítása	10	Reed kapcsoló	
Kijelzőelemek		csatlakoztatása	12
Kijelző	16	leszerelése	26
LED	16	Rendellenes használat	6
Kijelzővilágítás		Rendszer	
beállítása	19	légtelenítése	24
kikapcsolása	23	Rendszer állapota	17
L		Rögzítő szögvas	
Leszerelés		leszerelése	27
Biztonsági utasítások	25	Rövid leírás	5
M		S	
Megrendelés	31	Segédanyagok	30
Menü		Sűrített levegő csatlakozása	30
Áttekintés	16	Sűrítettlevegő-ellátás	
Méreték	29	csatlakoztatása	14
Magasság	29	leválasztása	26
Mélység	29	SZ	
Szélesség	29	Szakképesítés	6
Tömeg	29	Szállítás	10
Műszaki adatok		Szállítási térfogat	17
Csatlakozások	5	Szárazon futás elleni védelem	
Sűrített levegő minősége	30	aktiválása	18
NY		kikapcsolása	18
Nyelv		Személyi védőfelszerelés	7
beállítása	19	Szerszámok	31
O		Szerviz	2
Oktatás	7	Szivattyú	
P		légtelenítése	24
Paraméterek bevitele	18	T	
Pneumatikus egység		Tárolás	10
csatlakoztatása	14	Tartozék	31
Felépítés	9	Teljesítményértékek	30
leválasztása	26	Tényleges paraméterek	
Működés	9	Áttekintés	17
Pótalkatrészek	31	Menü	17
Profibus		Termék	
Adatcsere	36	Áttekintés	5
Szolga címe	19	Termék neve	2
Profibus PA		Típustábla	30
Áttekintés	8	tisztítás	24
Készülékprofil	8	Tisztítás	24
leszerelése	27	Biztonsági utasítások	24
Profibusz		Tisztítószer	30
Folyamatadatok	37	Továbbképzés	7
szokásos paraméterei	39	U	
		Utasítások	
		Ábrázolás	5

Ü		Üzemi anyagok	30
Üzem		Üzemi paraméterek	
Általános utasítások	22	beállítása	22
Biztonsági utasítások	22	Üzemzavarok	25
Üzembe helyezés		V	
Általános utasítások	22	Védőfelszerelés	7
Biztonsági utasítások	21	Elektrosztatikus kisülés	7
Üzemelési feltételek	30		

Függelék

A Profibusz adatcsere



Csak az F30300003 esetén érvényes

A mester egy kérést küld a szolgának, amelyre a szolga válaszol.

A következő üzenettípusok vannak az adatcsere során:

- RdOutputData (előírt érték lekérdezése.)
- RdInputData (tényleges érték lekérdezése.)
- DataExchange (tényleges érték lekérdezése. Előírt értékek módosítása, dátum és idő kivételével.)
Az adatcsere ciklikusan történik. A közben fogadott paramétereket a rendszer csak a következő esetekben veszi át:
 - A kimeneti paraméter az előző adatcsere üzenethez képest módosult.
 - Nem minden kimeneti paraméter értéke nulla.
 - A „mindkettő” vagy „távvezérelt” hozzáférési módot állította be ↪ 6.2.4 „Előírt paraméterek”.

Ha a DataExchange végrehajtása közben a kijelzőegységen változik egy paraméter, a következő DataExchange-üzenetet nem írja azonnal felül.

További üzenettípusok:

- SetPrm (készülékparaméterek beállítása. Dátum és idő beállítása.)
- GetDiag (diagnosztikai adatok lekérése.)
- ChkCfg (konfiguráció ellenőrzése.)
- GetCfg (konfiguráció kiolvasása.)
- SetSlaveAddr (ha érvénytelen szolga címet állított be, módosítja a címet. Nem támogatott.)

Az üzenettípusok fontosak a kommunikáció felépítése szempontjából. Egy meghatározott formában kell üzeneteket váltani.

A SetPrm üzenettel átvitt további paraméterek a GSD fájlban szerepelnek. A paraméterek a mester egységben (pl. Proficaptain) kerülnek kiválasztásra.

B Profibusz folyamatadatok



Csak az F30300003 esetén érvényes

Paraméterek	Hozzáférés a profibuszon keresztül	Byte-ok száma.	Paramétertípus (profibusz)	Egység	Jelentés/ábrázolás
Lökettérfogat	Olvasás és írás	0 – 1	DataExchange, kimeneti adat	ml	Ábrázolás l egységben: "65,535 l"
Üresjárat küszöbérték		2 – 3		DH/perc	"65535 DH/perc"
Üresjárat védelem aktív		4		-	0 = „inaktív” / 1 = „aktív”
Löklet karbantartási időközök		5 – 8		-	"4294967295 DH"
Kalibrálás löketszáma		9 – 10		-	"65535 DH"
Nyelv		11		-	„Angol” / „Német” / ...
Elem figyelmeztetési küszöbérték		12		%	"99 %"
Kikapcsolási idő		13		mp	„255 mp”
Kijelzővilágítás módja		14		-	0 = "mindig ki" / 1 = "automatikus"
Hozzáférés módja	15	-	0 = "mindkettő" / 1 = "helyi" / 2 = "távvezérelt"		
Szállítási térfogat l/perc egységben	Olvasás	0 – 1	DataExchange, bemeneti adat	0,1 l/perc	Ábrázolás l egységben: "6553,5 l/perc"
Szállítási térfogat gal/perc egységben		2 – 3		"0,1 gal/perc	Ábrázolás gal egységben: "6553,5 l/perc"
Összes löket száma		4 – 7		-	"4294967295"
Löketek az utolsó karbantartás óta		8 – 11		-	"4294967295"
Lökétfrekvencia = löketek száma percenként		12 – 13		DH/perc	"65535 DH/perc"
Elvégezte a kalibrálást		14		-	0 = „nem” / 1 = „igen"
Elvégezte a karbantartást		15		-	0 = „nem” / 1 = „igen"
Hiba	16	-	nincs hiba ... összes hiba		
Dátum és idő, év	Olvasás és egy-szeri írás	17	DataExchange, bemeneti adat, eszköz paramé- terek	-	Megjelenítés mint „2099”
Dátum és idő, hónap		18		-	"12"
Dátum és idő, nap		19		-	"31"
Dátum és idő, óra		20		-	"23"
Dátum és idő, perc		21		-	"59"
Dátum és idő, másodperc		22		-	"59"
Profibusz: Szolga cím	-	-	-	-	"126"

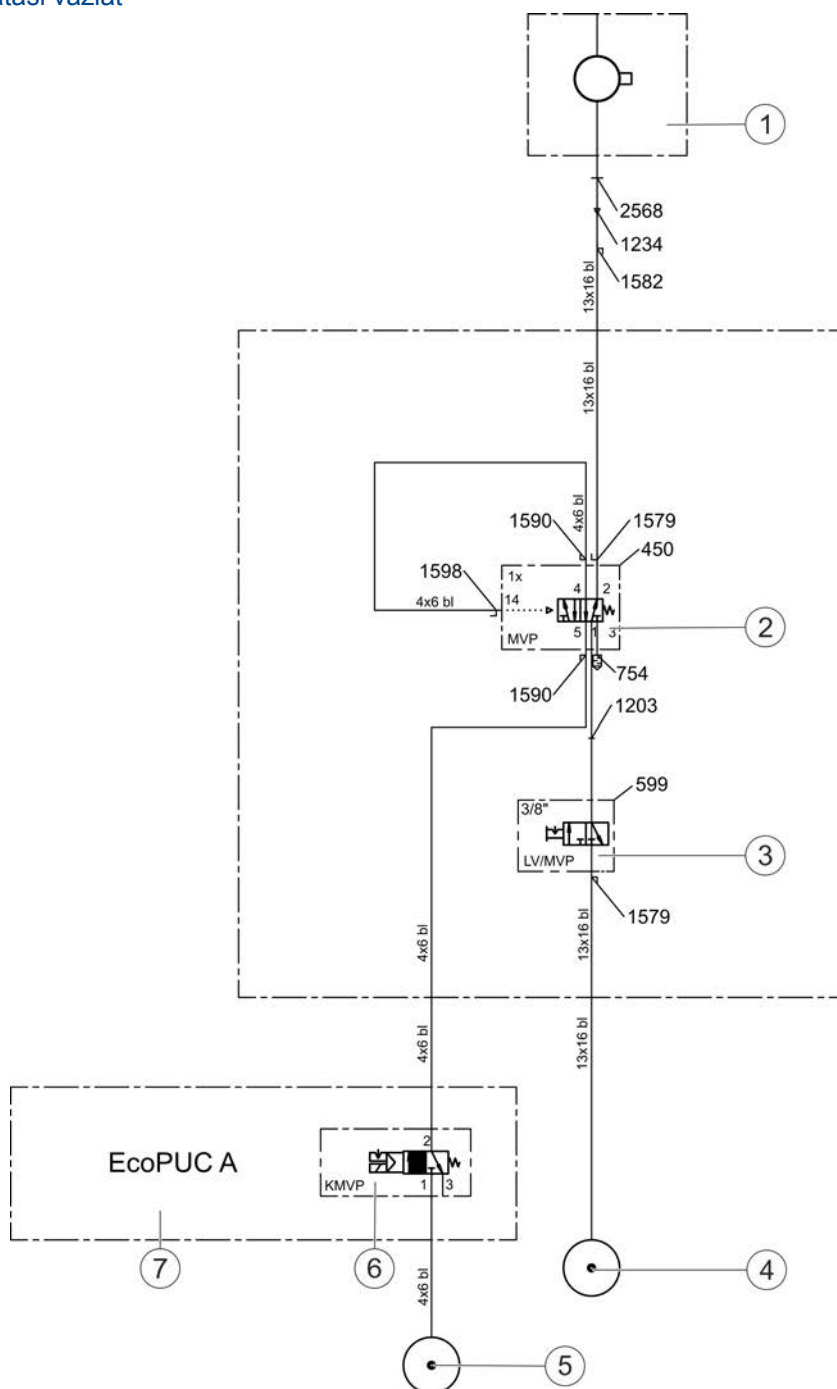
C Profibusz szokásos paramétere



Csak az F30300003 esetén érvényes profibusz DP mester és DP/PA csatoló használatával

Adat	Érték
Mester címek	1
Tslot	640 tBit
Tsdr, max.	400 tBit
Tsdr, min.	11 tBit
Tset	95 tBit
Tquiet	0 tBit
Trdy	11 tBit
Ttr	28864 tBit
Tid1	225 tBit
Tid2	400 tBit
Gap tényező	10
Retry limit	1

D Csatlakoztatási vázlat





34. ábra: Pneumatikus egység csatlakoztatási vázlata

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Anyagellátás szivattyúja, MVP | 5 | P2 vezérlőlevegő |
| 2 | 5/2 munkaszelep | 6 | 3/2 vezérlőszelep |
| 3 | Golyóscsap | 7 | Kijelzőegység |
| 4 | P1 vezérlőlevegő | | |



LEADING IN
PRODUCTION
EFFICIENCY

 Dürr Systems AG
Application Technology
Carl-Benz-Str. 34
74321 Bietigheim-Bissingen
Németország

 Telefon: +49 7142 78-0

 www.durr.com

Az eredeti üzemeltetési útmutató fordítása
MCU00002HU, V04

Tilos ezen dokumentum továbbadása, sokszorosítása, értékesítése, ill. a tartalmának közlése, amennyiben kifejezetten nem engedélyeztük. Ennek megszegése kártérítési kötelezettséggel jár. A szabadalommal vagy a használati minta bejegyzésével kapcsolatos minden jogot fenntartunk.

© Dürr Systems AG 2016