Rövid kezelési útmutató Liquiline Control CDC90

Memosens érzékelők automatizált tisztítása és kalibrálása





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





A0023555

Tartalomjegyzék

1 1.1 1.2	Néhány szó erről a dokumentumról Szimbólumok Dokumentáció	4 4 5
2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6	Alapvető biztonsági utasítások A személyzetre vonatkozó követelmények Rendeltetésszerű használat Munkahelyi biztonság Üzembiztonság Termékbiztonság Informatikai biztonság	• 6 • 6 • 6 • 6 • 8 8
3 3.1	Termékleírás Termékkivitel	8 . 8
4 4.1 4.2 4.3	Átvétel és termékazonosítás Átvétel Termékazonosítás A csomag tartalma	15 15 16
5 5.1 5.2 5.3 5.4	Szereles Szerelési követelmények . A rendszer beépítése . A gateway felszerelése (opcionális) . Felszerelés utáni ellenőrzés .	17 20 29 30
6 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7 6.8 6.9 6.10 6.11 6.12	Elektromos csatlakoztatás Csatlakozási követelmények A CDC90 vezérlőegység beállítása Az érzékelők csatlakoztatása A kommunikáció csatlakoztatása Analóg kommunikáció csatlakoztatása Terepi busz kommunikáció csatlakoztatása Digitális kommunikáció csatlakoztatása A szerelvény helyzetjelzőinek csatlakoztatása A szerelvény helyzetjelzőinek csatlakoztatása A fő tápfeszültség csatlakoztatása A gateway csatlakoztatása A gateway csatlakoztatása Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	30 31 34 35 35 38 40 42 48 50 51 52
7 7.1 7.2 7.3	Kezelési lehetőségek A kezelési lehetőségek áttekintése . Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül . Hozzáférés a kezelőmenühöz a webszerveren keresztül .	53 53 54 56
8 8.1	Rendszer-integráció	57 57
9 9.1 9.2 9.3 9.4	Üzembe helyezés Előzmények . Beépítés utáni és funkció-ellenőrzés . A mérőműszer bekapcsolása . A mérőműszer konfigurálása .	59 59 60 61 63

1 Néhány szó erről a dokumentumról

Információstruktúra	Jelentés		
VESZÉLY Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) • Korrekciós intézkedés	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést eredményez .		
A FIGYELMEZTETÉS Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) • 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) • 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) Művelet/megjegyzés	Ez a szimbólum olyan helyzetekre figyelmeztet, amelyek anyagi károkhoz vezethetnek.		

1.1 Szimbólumok

i	További	információk.	tippek
-	1014001	muormaciona	uppen

- Megengedett
- Ajánlott
- Nem megengedett vagy nem ajánlott
- Hivatkozás az eszköz dokumentációjára
- Oldalra való hivatkozás
- Ábrára való hivatkozás
- Adott lépés eredménye

1.1.1 Az eszközön lévő szimbólumok

- A-A 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.

1.2 Dokumentáció

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

- Használati útmutató: Liquiline Control CDC90
 - Eszközleírás
 - Üzembe helyezés
 - Üzemelés
 - A szoftver leírása (az érzékelőmenük 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 bemenetekhez
 - Memosens érzékelők kalibrálása
 - Érzékelőspecifikus diagnosztika és hibaelhárítás
- A terepi busz kommunikációval kapcsolatos további információkért:
 - Ethernet/IP (adapter) Modbus TCP-n keresztül Ethernet/IP gateway: BA02241C
 - Modbus TCP (kiszolgáló): BA02238C
 - PROFIBUS DP (slave) Modbus TCP-n keresztül PROFIBUS DP gateway. BA02239C
 - PROFINET (eszköz) Modbus TCP-n keresztül PROFINET gateway: BA02240C

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

A Liquiline Control CDC90 egy teljesen automatikus mérő, tisztító és kalibráló rendszer Memosens érzékelőkhöz.

2.2.1 Nem rendeltetésszerű használat

A rendeltetésszerűtől eltérő használat veszélyezteti mások és a mérőrendszer biztonságát. Ezért semmilyen más felhasználás nem megengedett.

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
- Robbanásvédelmi 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. Ellenőrizze az elektromos vezetékek és a csőcsatlakozások sértetlenségét.
- 3. Sérült terméket ne működtessen, és biztosítsa a véletlen indítás ellen.
- 4. A sérült termékekre címkézze fel, hogy hibásak.

Működés közben:

 Ha a hibákat nem lehet helyrehozni, helyezze a termékeket üzemen kívül és biztosítsa a véletlen indítás ellen.

2.5 Termékbiztonság

2.5.1 Korszerű

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.

2.6 Informatikai biztonság

Csak akkor nyújtunk garanciát, ha az eszközt a Használati útmutatóban leírt módon telepíti és használja. Az eszköz az eszközbeállítások 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

Egy teljes Liquiline Control CDC90 berendezés a következő részegységeket tartalmazza:

- CDC90 vezérlőegység
- Ethernet switch
- Pneumatikus vezérlőegység
- Szivattyúk
- Tartályok pufferoldatokhoz és tisztítószerekhez
- Multitömlők a közegszabályozáshoz
- Öblítőblokk



1 A CDC90 áttekintése

1	CDC90 vezérlőegység	7	M1/
2	Pneumatikus vezérlőegység	8	Fed
3	Szivattyúk	9	Ethe
4	Úszókapcsoló	10	Öblí
5	Tartály pufferoldatokhoz és tisztítószerekhez	11	Öblí
6	M2/M4 multitömlők	12	Szer

- /M3 multitömlők
- él
- ernet switch
- ítőblokk
- ítőblokk tartó
- relvény (a csomag nem tartalmazza)

3.1.1 Az öblítőblokk áttekintése



2 Öblítőblokk

- 1 Vízcsatlakozás (D12 PP tömlőcsatlakozó)
- 2 Folyadék, "A" szivattyú
- 3 Folyadék, "C" szivattyú
- 4 Kimenet, öblítőcsatlakozó a szerelvényhez

- 5 Multitömlős csatlakozás
- 6 Folyadék, "B" szivattyú
- 7 Levegő, öblítőblokk (4. vezérlőszelep)

3.1.2 A CDC90 vezérlőegység áttekintése



- 🗟 3 CDC90 vezérlőegység, kívül
- 1 Érintőképernyős kijelző
- 2 Állapotjelző LED
- 3 1-4 funkciógombok (4 funkció konfigurálható)



🗷 4 CDC90 vezérlőegység, belül, a rendelési verziótól függően

Modulok balról jobbra a rendelési verziótól függően:

- BASE2-E alapmodul
- Üres
- 2AI modul
- 2x DIO modul
- 4AO modul (opcionális, nem látható)



🖻 5 CDC90 vezérlőegység, IPC

- 1 Csatlakozás Ethernet switch-hez
- 2 USB-port
- 3 SD kártya
- 4 Tápfeszültség

3.1.3 A pneumatikus vezérlőegység áttekintése

1 csatornás

Endress+Hauser

A pneumatikus vezérlőegység vezérli a levegőt, a folyadékokat és az áramot. Például a tápfeszültség itt kerül betáplálásra.



🖻 6 Pneumatikus vezérlőegység szimpla csatornához

1	100 / 230 VAC kapocs	8	Vezérlőszelepek
2	+24 V kapocs	9	Felszerelés
3	0 V kapocs	10	Kábeltömszelence
4	Kapcsok az úszókapcsolókhoz és nyomáskapcsolókhoz	11	24 VDC tápegység
5	Kimeneti interfész kapocs szerelvényekhez, végállás- kapcsolókhoz	12	F1 rendszer biztosíték
6	Nyomáskapcsoló	13	Vezérlőszelep elosztó, busz csomópont
7	Külső távoli IO, DIO	14	Szellőzőnyílás

2 csatornás



- Pneumatikus vezérlőegység 2 csatornához
- 1 A kimeneti interfész sorkapcsainak bővítése egy 2. mérési ponthoz
- 2 A vezérlőszelepek meghosszabbítása egy 2. csatornához

4 Átvétel és termékazonosítás

4.1 Átvétel

A szállítmány átvételekor:

- 1. Ellenőrizze a csomagolást, hogy nem sérült-e meg.
 - └→ Az összes sérülést azonnal jelentse a gyártónak. Ne szereljen be sérült alkatrészeket.
- 2. Ellenőrizze a csomag tartalmát a szállítólevél segítségével.
- 3. Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a szállítólevélen található rendelési adatokkal.
- 4. Ellenőrizze a műszaki dokumentációt és minden egyéb szükséges dokumentumot, pl. tanúsítványokat, hogy megbizonyosodjon azok teljességéről.

i

Ha valamelyik feltétel nem teljesül, forduljon a gyártóhoz.

4.2 Termékazonosítás

4.2.1 Adattábla

Az adattáblán az alábbi információk találhatók az eszközről:

- A gyártó azonosítása
- Rendelési kód
- Sorozatszám
- Környezeti és folyamatkörülmények
- Bemeneti és kimeneti értékek
- Biztonsági információk és figyelmeztetések
- ▶ Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

4.2.2 A termék azonosítása

Termékoldal

www.endress.com/cdc90

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 70839 Gerlingen Németország

4.3 A csomag tartalma

A szállítási csomag az alábbiakat tartalmazza:

Alapváltozat

- 1 Liquiline Control CDC90 egység a megrendelt változatban
- 1 x Rövid használati útmutató (nyomtatott példány)
- Pendrive adatátvitelhez és biztonsági mentéshez, szoftverfrissítéshez
- Gateway (opcionális, csak Ethernet/IP, PROFIBUS DP, Profinet verzió esetén)
- Vezérlőszekrénykulcs a pneumatikus vezérlőegységhez
- Ethernet kábel
- Távtartó hüvelyek falra szereléshez

Egycsatornás verzió

- 2 tömlőcsomag sűrített levegőhöz és folyadékhoz
- 1 öblítőblokk, konzollal a rögzítéshez
- 2x tömlőcsatlakozó G 1/4" 6/8 mm tömlő (ID/OD) a szerelvény öblítőcsatlakozóihoz

Kétcsatornás változat

- 4 tömlőcsomag sűrített levegőhöz és folyadékhoz
- 2 öblítőblokk, konzollal a rögzítéshez
- 4x tömlőcsatlakozó G 1/4" 6/8 mm tömlő (ID/OD) a szerelvény öblítőcsatlakozóihoz
- Ha bármilyen kérdése van:

Kérjük, lépjen kapcsolatba a szállítóval vagy a helyi értékesítési központtal.

5 Szerelés

5.1 Szerelési követelmények

Az eszköz falra vagy megfelelő szerkezetre, pl. acélgerendára történő felszerelésre készült.

5.1.1 Beépítés helye

Az eszköz felszerelésekor vegye figyelembe az alábbiakat:

- 1. Ügyeljen arra, hogy a fal vagy az acélgerenda megfelelő teherbírású és teljesen merőleges legyen.
- 2. Védje az eszközt a külső melegedés ellen (pl. fűtőtestektől).
- 3. Védje az eszközt a mechanikus rezgésektől.

5.1.2 Méretek

CDC90 panel



🖻 8 A panel méretei. Mértékegység mm (in)



A0031946

Image: A szerelőlemez méretei. Mértékegység mm (in)

Öblítőblokk



📧 10 A PVDF öblítőblokk méretei. Mértékegység mm (in)

Gateway (opcionális)



🖻 11 Gateway méretei. Mértékegység mm (in)

5.2 A rendszer beépítése

5.2.1 A panel felszerelése falra vagy acélgerendára

A VIGYÁZAT

Sérülésveszély!

A berendezés súlya összenyomódásos vagy egyéb sérüléseket okozhat.

- A berendezést párban kell felszerelni.
- ▶ Használjon megfelelő szerszámot a felszereléshez.

A szerelvények előre összeszerelt és előre huzalozott állapotban egy szerelőlapon találhatók.

A szállítási csomag tartalmazza a szerelőlemez falra rögzítéséhez szükséges távtartó perselyeket (30 mm (1.2 in) távolság).



🖻 12 Falra történő szerelés

A szerelőlemezen furatok találhatók, amelyek a fali tartóhoz illeszkednek. A tipliket és csavarokat az ügyfélnek kell biztosítania.

 Szerelje a szerelőlemezt a mellékelt távtartó perselyek segítségével az erre a célra szolgáló rögzítőfuratokhoz.

5.2.2 Multitömlők csatlakoztatása a panelhez

A rendelési kódtól függően a multitömlők szállításkor előre fel vannak szerelve a konzolra. A multitömlős konzolt még rá kell csavarni a szerelőlemezre.

- 1. A mellékelt csavarok segítségével 3 Nm nyomatékkal rögzítse a multitömlők tartóját a szerelőlemezre. A rögzítőlemezen menetes furatok találhatók.
- 2. Először szerelje fel a konzolt az M3 és M4 multitömlőkkel a jobb elhelyezés érdekében.



A0055095

A konfigurációtól függően (egycsatornás/kétcsatornás) a rendszer egyes tömlői gyárilag vannak csatlakoztatva:

Tömlőköteg	Funkció	Tömlő neve Egycsatornás/ kétcsatornás	Panelkapocs neve Egycsatornás/kétcsatornás
M1/M3 (sűrített levegős tömlő)	Sűrített levegős vezérlés a szerelvényhez, mérési pozíció	1/11	1/11
	Sűrített levegős vezérlés a szerelvényhez, szerviz pozíció	2/12	2/12

Tömlőköteg	Funkció	Tömlő neve Egycsatornás/ kétcsatornás	Panelkapocs neve Egycsatornás/kétcsatornás
	Sűrített levegős vezérlés az öblítőblokkon lévő vízszelephez	3/13	3/13
	Sűrített levegős vezérlés az öblítőblokk öblítőlevegőjéhez (visszacsapó szelep)	4/14	4/14
M2/M4 (folyadéktömlő)	"A" szivattyú/"A" tartály (balra)	A/A2	A/A2
	"B" szivattyú/"B" tartály (középen)	B/B2	B/B2
	"C" szivattyú/"C" tartály (jobbra)	C/C2	C/C2

Maximális multitömlős hossz

A tömlőköteg maximális hossza 10 m (32,8 ft).

A tömlőkötegek lerövidítése

A tömlőkötegekben lévő tömlőket a távolságnak megfelelően kell lerövidíteni.

ÉRTESÍTÉS

Az egyes tömlők nem rendelhetők hozzá.

- ▶ Ne távolítsa el a tömlő jelöléseit.
- 1. Csavarja le a csatlakozót a hullámos tömlőről, és húzza hátra a hullámos tömlőt.
 - └→ A dugó kioldódik a hullámos tömlő csatlakozójából, amikor a csatlakozót visszahúzzák.
- 2. Rövidítse le a hullámos tömlőt a kívánt hosszúságúra egy tömlővágó segítségével.
- 3. Fűzze rá a hullámos tömlő csatlakozóját a hullámos tömlőre, és csavarja be a helyére.
- 4. Ezután nyomja vissza a dugót a hullámos tömlő csatlakozójába, és nyomja be erősen a csatlakozóba.
- 5. Ha az egyes közeg-/levegőtömlőket hozzá kell igazítani, most lerövidíthetők, majd csatlakoztathatók.

5.2.3 Az öblítőblokk rögzítése a szerelvényhez vagy a csőhöz

A VIGYÁZAT

Sérülésveszély!

Összenyomódásos vagy egyéb sérülések következhetnek be.

▶ Használjon megfelelő szerelő szerszámot, pl. egy imbuszkulcsot.

ÉRTESÍTÉS

Az öblítőblokk szárazra fut.

Ha az öblítőblokk a tartályok alá van felszerelve, akkor a folyadék nyomása kinyitja az öblítőblokk szelepeit és a tartályok kontrollálatlanul leürülnek.

- Az öblítőblokkot és a szerelvényt mindig a tartályok fölé kell felszerelni.
- A közegfogyasztás minimalizálása érdekében tartsa a lehető legrövidebb távolságot az öblítőblokk és a visszahúzható egység között, valamint az öblítőblokk és a szerelvény közötti összekötőtömlőt vegye a lehető legrövidebbre.

Az öblítőblokk tartóeleme a szerelvényen



- I3 Az öblítőblokk tartójának felszerelése
- 1. Helyezze az öblítőblokk tartóelemének (1) egyik felét a szerelvény hengerére.
- 2. Szerelje fel a tartó másik felét (3) a szerelvény hengerére a másik oldalról.
- 3. A mellékelt csavarokkal (2) csatlakoztassa az öblítőblokk tartóját.



Alternatív megoldásként az öblítőblokk csőre is felszerelhető. A cső külső átmérője legalább 60,3 mm (2,38 inch) és max. 80 mm (3,15 inch) legyen.

- 1. Helyezze az öblítőblokk tartóelemének (1) egyik felét a csőre.
- 2. Szerelje fel az ellendarabot (3) a csőre a másik oldalról.
- 3. A mellékelt csavarokkal (2) csatlakoztassa az öblítőblokk tartóját.

Öblítőblokk az öblítőblokk tartóján



 A mellékelt csavarokkal (3) és alátétekkel (4) rögzítse az öblítőblokk paneljét (1) az öblítőblokk tartójához (2).

5.2.4 A sűrített levegő és a közeg csatlakoztatása az öblítőblokkhoz

A konfigurációtól függően különbséget kell tenni az egycsatornás és a kétcsatornás eszközök között, melyet egy "/" jelez.

Az M1/M3 multitömlő rögzítése az öblítőblokk tartójához



1. Vezesse át a tömlőket az öblítőblokk lemezének nyílásán.

2. Az ellenanya segítségével rögzítse kábeltömszelencét.



Egyedi tömlők hozzárendelése az M1/M3 multitömlőtől az öblítőblokkhoz

- 🖻 14 Öblítőblokk, címkézés a rendszer konfigurációjától függően
- a Vízcsatlakozó
- b Öblítőcsatlakozó kimenet a szerelvény felé
- Csatlakoztassa az egyes tömlőket a rendszerhez az alábbiak szerint:

Tömlőköteg	Funkció	Tömlő neve Egycsatornás/ kétcsatornás	Öblítőblokk pozíciója Egycsatornás/kétcsatornás
M1/M3 (sűrített levegős tömlő)	Sűrített levegős vezérlés az öblítőblokkon lévő vízszelephez	3/13	3/13
	Öblítőlevegő az öblítőblokkon	4/14	4/14
M2/M4 (folyadéktömlő)	"A" szivattyú/"A" tartály (balra)	A/A2	A/A2
	"B" szivattyú/"B" tartály (középen)	B/B2	B/B2
	"C" szivattyú/"C" tartály (jobbra)	C/C2	C/C2

Az egyes tömlők csatlakoztatása



- 1. Csavarozza le az összekötő anyát a szelepről.
- 2. Vegye le az összekötő anyát és az alatta lévő szorítógyűrűt.
- 3. Vezesse át a tömlőt az összekötő anyán és a szorítógyűrűn keresztül a szelepbe.
- 4. A szorítógyűrű segítségével enyhén a szelephez nyomva rögzítse a tömlőt.
- 5. Csavarja vissza az összekötő anyát a szelepre.
 - 🛏 A tömlő most szilárdan csatlakozik a szelephez.

5.2.5 Az öblítővíz csatlakoztatása az öblítőblokkhoz

AVIGYÁZAT

A túl magas vízhőmérséklet károsítja az öblítő tömlőket.

Sérülésveszély a kiszabaduló vízgőz miatt.

▶ Ügyeljen rá, hogy a víz hőmérséklete ne haladja meg a 60 °C (140 °F) hőmérsékletet.

A víz csatlakoztatásakor ügyeljen a következőkre:

- Az öblítővezetéket az ügyfélnek kell biztosítania.
- A víznyomásnak 3-6 barnak (44-87 psi) kell lennie.
- Az öblítővíztömlő belső átmérőjének 12 mm-nek (0,47 inch) kell lennie; interfész az öblítőblokkhoz: tömlőcsatlakozó = d12 mm (0,47 inch).
- Ha tömítővíz funkcióval rendelkező szerelvényt használ, a tömítővíz nyomásának nagyobbnak kell lennie, mint a folyamatnyomás. A tömítővíz funkciót az adott szerelvény használati útmutatója írja le.



Ügyeljen az öblítővíz minőségére. A 100 µm-nél nagyobb részecskéket vízszűrővel kell kiszűrni.

Két 6/8 mm tömlőhöz való G1/4" adapter található a szállítási csomagban, amelyek a szerelvény öblítőcsatlakozójához illeszkednek. A szerelvénynek G 1/4" öblítőcsatlakozókkal kell rendelkeznie.



- I5 Öblítőblokk egy szerelvénnyel
- 1. Öblítse át alaposan a csövet.
- 2. Csatlakoztassa az öblítővizet (6) az öblítőblokkon (4) lévő vízcsatlakozóhoz (5). A tömlőt a helyszínen kell rögzíteni a legkorszerűbb módszerekkel, pl. tömlőbilincs segítségével.
- 3. Csatlakoztassa az öblítőblokkon lévő öblítőkamra csatlakozót (3) a szerelvény (1) öblítőcsatlakozójához (2).

5.2.6 A sűrített levegő csatlakoztatása a szerelvényhez

A konfigurációtól függően különbséget kell tenni az egycsatornás és a kétcsatornás eszköz között, melyet egy "/" jelez.

Az egyes tömlők csatlakoztatása az M2/M4 multitömlőről a szerelvényhez



A0034130

🖻 16 – M1 csatlakozások a szerelvényen és az öblítőblokkon, példa egycsatornás eszközre

- 1. Csatlakoztassa az 1/11-es tömlőt a csatlakozáshoz a szerelvény mérési pozícióba történő mozgatásához.
- 2. Csatlakoztassa a 2/12. tömlőt ahhoz a csatlakozóhoz a szerelvényen, amelynek hatására a szerelvény szerviz pozícióba mozog.

- Csatlakoztassa a 3/13-as tömlőt az öblítőblokk vízszelepének sűrítettlevegőszabályozójához.
- 4. Csatlakoztassa a 4/14-es tömlőt az öblítőblokk öblítőlevegő-csatlakozójához.

A szerelvény csatlakoztatása a CPA87x és CPA472D szerelvényekhez

• Csatlakoztassa a tömlőket az alábbiak szerint:

Tömlő száma:	Csatlakoztatás a szerelvényre:	
CPA87x		
1/11. tömlő	I, mérési pozíció	
2/12. tömlő	O, szerviz pozíció	
CPA472D		
1/11. tömlő	Felső csatlakozó	
2/12. tömlő	Alsó csatlakozó	

A CPA473/474 szerelvény csatlakoztatása



Csatlakoztassa a tömlőket az alábbiak szerint:

Tömlő száma:	Csatlakoztatás a szerelvényre:
1/11. tömlő	2 a blokkon, mérés
2/12. tömlő	3 a blokkon, szerviz

5.2.7 Sűrítettlevegő-ellátás csatlakoztatása

Sűrítettlevegő-ellátás

Csatlakozáskor ügyeljen a következőkre:

- A tömlő specifikációi a műszaki adatok szerint
- A sűrített levegős vezetéket az ügyfélnek kell biztosítania.
- A sűrített levegő nyomása 4 és 6 bar (58 és 87 psi) között.
- Az optimális üzemi légnyomás 6 bar (87 psi).

- A levegőt szűrni kell (maximális pórusméret 50 μm), olajtól és kondenzátumtól mentesnek kell lennie.
- A belső átmérő nem haladhatja meg a 6 mm-t (0,24 inch).
- A külső átmérő nem haladhatja meg a 8 mm-t (0,31 inch).

Csatlakoztatás a pneumatikus vezérlőegységben



A pneumatikus vezérlőegységben már gyárilag csatlakoztatva vannak a vezérlőszelepek belső sűrített levegős tápellátásának tömlői.



A0033429

Vezesse be a külső sűrített levegő tápellátás tömlőjét a pneumatikus vezérlőegységen található tömszelencébe.



40033430

Csatlakoztassa a sűrített levegő tápellátás tömlőjét a vezérlőszelep elosztójának tápellátásához.

5.3 A gateway felszerelése (opcionális)

Az opcionális gatewayt a következő digitális kommunikációs típusok megrendelésekor mellékeljük:

- Ethernet/IP
- PROFIBUS DP
- Profinet

A gatewayt a vevőnek a helyszínen kell telepítenie.

Szerelje fel a gatewayt egy TS 35/7.5 szerelősínre. Lásd a gyártó dokumentációját.

Szerelés

5.4 Felszerelés utáni ellenőrzés

- 1. A telepítést követően ellenőrizze az összes eszközt, hogy nem sérültek-e meg.
- 2. Ellenőrizze, hogy betartották-e a megadott beépítési távolságokat.
- 3. Győződjön meg róla, hogy betartották-e a telepítés helyére vonatkozó hőmérsékleti határértékeket.
- 4. Ellenőrizze, hogy minden tömlő megfelelően van-e felszerelve és szivárgásmentes-e.
- 5. Ellenőrizze, hogy az összes tömlőköteg védett módon van-e elhelyezve.

6 Elektromos csatlakoztatás

6.1 Csatlakozási követelmények

AFIGYELMEZTETÉS

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 16 A maximális névleges kapacitású biztosítékot. Vegye figyelembe a beépítésre vonatkozó helyi előírásokat.
- A megszakítónak egy kapcsolónak vagy hálózati főkapcsolónak kell lennie, és címkével fel kell tüntetni rajta, hogy az a berendezés főmegszakítója.
- A védőföldelést minden más csatlakozás előtt kell kialakítani. A védőföldelés leválasztása veszélyforrást jelenthet.
- Az áramköri megszakítót a berendezés közelében kell elhelyezni.
- 1. Biztosítson elegendő, legalább 0,75 mm²-es (0,029 inch²) csatlakozást az épület védővezeték-rendszeréhez.
- 2. Ellenőrizni kell, hogy a tápkábelek mechanikai terhelhetősége megfelel-e a felszerelés helyén érvényes feltételeknek.

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

• Legyen óvatos a munka elvégzésekor.

Tápfeszültség:

100-230 V AC

A hálózati feszültség ingadozása nem haladhatja meg a $\pm 10\%$ -ot.

6.2 A CDC90 vezérlőegység beállítása

6.2.1 A CDC90 vezérlőegység áttekintése

Modulok:

- 1. hely: BASE2-E alapmodul (2 érzékelőbemenetet, 2 áramkimenetet tartalmaz)
- 2. és 3. hely: üres
- 4. hely: 2AI modul (2 árambemenet)
- 5. és 6. hely: 2x DIO modul
- 7. hely: opcionális: 4AO modul (4 áramkimenet)

6.2.2 A CDC90 vezérlőegység felnyitása

ÉRTESÍTÉS

Hegyes vagy éles eszközök

Nem megfelelő szerszámok használata esetén megkarcolódhat a ház vagy megsérülhet a tömítés, és ez negatív hatással lehet a ház tömítettségére!

- A ház felnyitásához ne használjon hegyes vagy éles eszközt pl. kést.
- ► Csak PH2 Phillips csavarhúzót használjon.



Lazítsa meg a ház csavarjait átellenes sorrendben egy PH2 csillagfejű csavarhúzóval.



Nyissa ki a kijelző fedelét, max. nyitási szög 180° (a beépítési helyzettől függően).

3. A burkolat lezárása: a csavarokat az előbbihez hasonlóan, lépésről lépésre, átlósan, ellentétes sorrendben húzza meg.

6.2.3 A kábelárnyékolás csatlakoztatása

Az eszközkábeleknek árnyékolt kábeleknek kell lenniük.

Ahol csak lehetséges, eredeti, lezárt kábeleket használjon.

Kábelbilincsek rögzítési tartománya: 4 ... 11 mm (0.16 ... 0.43 in)

Mintakábel (nem feltétlenül felel meg az eredetileg mellékelt kábelnek)



- I7 Végzáró hüvellyel szerelt kábel
- 1 Külső árnyékolás (kilátszó)
- 2 Kábelerek, érvéghüvelyekkel
- 3 Kábelhüvely (szigetelés)
- A0045763
- I8 Csatlakoztassa a kábelt a földelőbilincshez
- Földelőbilincs



I9 Nyomja be a kábelt a földelőbilincsbe

A kábelárnyékolás a földelőbilincs segítségével van leföldelve

- 1. Lazítson meg egy megfelelő tömszelencét a ház alján.
- 2. Távolítsa el a vakdugót.

- 3. Csatlakoztassa a tömszelencét a kábel végéhez, győződjön meg arról, hogy a tömszelence a megfelelő irányba mutat.
- 4. Húzza be a kábelt a házba a tömszelencén keresztül.
- 5. A kábelt oly módon vezesse be a házba, hogy a **kitett** kábelárnyékolás az egyik kábelbilincsbe illeszkedjen, és a kábeleket könnyen el lehessen vezetni az elektronikai modulon található csatlakozódugóig.
- 6. Csatlakoztassa a kábelt a kábelbilincshez.
- 7. Rögzítse a kábelt.
- 8. A kábeleket a bekötési rajz szerint csatlakoztassa.
- 9. Kívülről húzza meg a kábeltömszelencét.

6.2.4 Kábelkapcsok

Dugaszolható kapcsok Memosens csatlakozásokhoz



 Nyomja meg a szorítót a csavarhúzó segítségével (a sorkapocs kinyílik).



A végállásig fűzze be a kábelt.



- Távolítsa el a csavarhúzót (a sorkapocs lezár).
- Csatlakoztatás után győződjön meg róla, hogy minden kábelvég megfelelően a helyére van rögzítve. A csatlakozóvéggel ellátott kábelvégek különösen könnyen meglazulnak, ha nincsenek megfelelően bedugva a végállásig.

Minden egyéb dugaszolható terminál



 Nyomja meg a szorítót a csavarhúzó segítségével (a sorkapocs kinyílik).



• A végállásig fűzze be a kábelt.



 Távolítsa el a csavarhúzót (a sorkapocs lezár).

6.3 Az érzékelők csatlakoztatása

6.3.1 Érzékelő típusok

Érzékelők Memosens protokollal

Érzékelő típusok	Érzékelőkábel	Érzékelők
Kiegészítő belső tápellátás nélküli digitális érzékelők	Plug-in csatlakozással és induktív jelátvitellel	 pH-érzékelők ORP érzékelők Kombinált pH/ORP (redox) érzékelők



► Vezesse át az 1. mérési pont érzékelő kábelét a mellékelt "6" sz. tömszelencén.

A "7" sz. kábeltömszelence a 2. mérési pont érzékelőjéhez lett mellékelve.

Az érzékelőkábel csatlakoztatása

Érzékelőkábel közvetlenül csatlakoztatva
 Csatlakoztassa az érzékelő kábelét a BASE2-E modul kapcsos csatlakozójához.



🖻 20 Az érzékelők közvetlen csatlakoztatása további tápfeszültség nélkül

6.4 A kommunikáció csatlakoztatása

A következő kommunikációs lehetőségek állnak rendelkezésre a CDC90 vezérlőegységben:

- Analóg áram be- és kimenetek
 - Az aktiválás az analóg árambemeneten (AI) keresztül történik.
 - A jel visszacsatolása az analóg áramkimeneten (AO) keresztül történik.
 - A beállításokat a távadó webszerverén (alapértelmezett IP-cím 192.168.0.4) vagy helyi kijelzőn keresztül lehet elvégezni.
- Modbus TCP (szerver). A Modbus TCP és az eszköz közötti kapcsolathoz. A folyamatvezérlő rendszer következő protokolljai engedélyezettek egy előre konfigurált gatewayjel.
 - PROFIBUS DP (slave)
 - Ethernet/IP
 - PROFINET (eszköz)
- Digitális kommunikáció

6.5 Analóg kommunikáció csatlakoztatása

AFIGYELMEZTETÉS

A modulhoz nincs burkolat

Nincs érintésvédelem. Áramütés veszélye!

Csak a 4AO modul szerelhető be utólagosan a 7. helyre. Más hardver nem módosítható.

- 1. Ha további árnyékolásra van szükség, ezeket központilag, a vezérlőszekrényben csatlakoztassa a védőföldeléshez (PE) a vevő által biztosítandó sorkapcsokon keresztül.
- 2. Kövesse a kapcsok bekötését itt:

Analóg kommunikáció csatlakoztatása

Analóg kommunikációhoz csatlakoztassa a jelvezetéket a következő csatlakozásokhoz:

- A BASE2-E modul 1:2 analóg kimenete a CDC90-nel való kommunikációra szolgál.
- A 4:2 analóg bemenet (2AI modul) a CDC90-nel való kommunikációra szolgál.



- 1 Analóg kimenet a BASE2-E-ben
- 2 2AI analóg bemenet
- 3 Folyamatirányító rendszer, PCS

Állapotjelek

Az állapotjelek továbbítása a mérési pontról a vezérlőrendszerre:

- 2. Kimenet az állapotjelek továbbításához a mérési ponttól a vezérlőrendszerig
- Opcionális: további 4AO modul a mért értékekhez.



Mért érték átvitele

A mért értékek az opcionális analóg áramkimeneti modulon keresztül kerülnek továbbításra a mérési pontról a vezérlőrendszerbe. Az analóg kimenetek konfigurálása a CDC90 vezérlőegységen keresztül történik. Ehhez vagy a webszerveren (BA01225C) keresztül, vagy egy opcionálisan elérhető külső kijelző használatával érje el a belső vezérlőmodult.



6.6 Terepi busz kommunikáció csatlakoztatása

Modbus TCP csatlakozás az Ethernet switch-hez

A Modbus kommunikációhoz nincs szükség gatewayre.

- 1. A CDC90-hez való csatlakozáshoz csatlakoztassa az Ethernet kábelt az Ethernet switchhez az 5-ös porton.
- 2. Csatlakoztassa a végdarabot a folyamatvezérlő rendszerhez.

Ethernet kábel vezetékkiosztása

RJ45	Normál kábel		Ipari kábel	M12
1	Narancssárga	TxD-	Narancssárga	3
2	Borostyán/fehér	TxD+	Sárga	1
3	Zöld	RxD-	Kék	4
4	Zöld/fehér	RxD+	Fehér	2

Az M12 csatlakozás kiosztása

M12		M12
1	Sárga	1
2	Fehér	2
3	Narancssárga	3
4	Kék	4

RJ45 kiosztás az M12 csatlakozóhoz

RJ45		M12
1	Sárga	1
3	Fehér	2
2	Narancssárga	3
6	Kék	4

A PROFINET és a PROFIBUS DP csatlakoztatása átjárón keresztül

Az átjárót kívülről kell telepíteni. Ehhez egy 3 m (3,28 ft) Ethernet kábel található a csomagban. A folyamatvezérlő rendszerhez vezető kábelt a megrendelőnek kell biztosítania.



- Image: 23 PROFINET és PROFIBUS DP kommunikációs kapcsolat
- 1 Ethernet switch a CDC90-en
- 2 Gateway
- 3 Folyamatvezérlő rendszer (PCS)
- 4 Ethernet kábel, CDC90/gateway kommunikáció
- 5 Kommunikációs kapcsolat, gateway/folyamatvezérlő rendszer (PCS)
- 1. A CDC90-hez való csatlakozáshoz csatlakoztassa az Ethernet kábelt (4) az átjáró felső részéhez.
- 2. Csatlakoztassa a végdarabot az Ethernet switch-hez (1) az 5-ös porton.
- 3. A folyamatvezérlő rendszerhez való csatlakozáshoz csatlakoztassa a kommunikációs kábelt (5) a gateway aljához.
- 4. Csatlakoztassa a végdarabot a folyamatvezérlő rendszerhez (3).

Ethernet/IP csatlakozása gatewayen keresztül

Az átjárót kívülről kell telepíteni. Ehhez egy 3 m (3,28 ft) Ethernet kábel található a csomagban. A folyamatvezérlő rendszerhez vezető kábelt a megrendelőnek kell biztosítania.



- 🖻 24 Ethernet/IP kommunikációs kapcsolat
- 1 Ethernet switch a CDC90-en
- 2 Gateway
- 3 Folyamatvezérlő rendszer (PCS)
- 4 Ethernet kábel, CDC90/gateway kommunikáció
- 5 Kommunikációs kapcsolat, gateway/folyamatvezérlő rendszer (PCS)
- 1. A CDC90-hez való csatlakozáshoz csatlakoztassa az Ethernet kábelt (4) az átjáró alsó részéhez.
- 2. Csatlakoztassa a végdarabot az Ethernet switch-hez (1) az 5-ös porton.
- 3. A folyamatvezérlő rendszerhez való csatlakozáshoz csatlakoztassa a kommunikációs kábelt (5) a gateway tetején.
- 4. Csatlakoztassa a végdarabot a folyamatvezérlő rendszerhez (3).

A terepi busz kommunikációról a termék internetes oldalain találhatók részletesebb információk:

- Ethernet/IP (adapter) Modbus TCP-n keresztül Ethernet/IP gateway: BA02241C
- Modbus TCP (kiszolgáló): BA02238C
- PROFIBUS DP (slave) Modbus TCP-n keresztül PROFIBUS DP gateway. BA02239C
- PROFINET (eszköz) Modbus TCP-n keresztül PROFINET gateway: BA02240C

6.7 Digitális kommunikáció csatlakoztatása

6.7.1 További bemenetek és kimenetek csatlakoztatása

A külső be- és kimenetek, mint például az áramlásmérő bekötése a pneumatikus vezérlőegység távoli IO/DIO-ján (1) történik.



Ezek a külső be- és kimenetek a program konfigurálása során kiértékelhetők és aktiválhatók vagy deaktiválhatók.

A konfigurációt az Endress+Hauser szakembereinek kell elvégezniük.



🖻 25 Távoli IO/DIO a pneumatikus vezérlőegységben

- 1 Távoli IO/DIO
- 1. Vezesse át a kábeleket a pneumatikus vezérlőegység alján található kábeltömszelencén.
- 2. Csatlakoztassa a kábeleket a távoli IO/DIO kívánt kapcsára(1). A távoli IO/DIO kapcsai a következők szerint vannak előkonfigurálva:



🖻 26 🛛 A távoli IO/DIO szabad kapcsai

Kapocskiosztás:

DI	Funkció	Program	
5-12	Szabadon használható		
13	1. funkciógomb	801	
14	2. funkciógomb	802	
15	3. funkciógomb	803	
16	4. funkciógomb	804	

DO	Funkció Kiosztás		
1-10	Szabadon használható		
11 12	Üzemmód	Beállítás, ha DO11 = 0 és DO12 = 0 Kézi, ha DO11 = 0 és DO12 = 1 Automata, ha DO11 = 1 és DO12 = 0 Távoli hozzáférés, ha DO11 = 1 és DO12 = 1	
13	1. szerelvény	Szerviz = 0 Mérés = 1	
14	2. szerelvény	Szerviz = 0 Mérés = 1	
15	A program állapota	Nincs program = 1 Program fut = 0	
16	Hibaállapot	Riasztás = 0 Nincs riasztás = 1	

6.8 A szerelvény helyzetjelzőinek csatlakoztatása

A CDC90 a következő szerelvényekhez készült:

- Cleanfit CPA4xx
- Cleanfit CPA871/CPA875

A szerelvénypozíció felügyelete

A szerelvénypozíció megerősítésére szolgáló huzalozás a pneumatikus vezérlőegységben kerül bekötésre a kimeneti interfész kapocsnál (1).



27 Kimeneti interfész kapocs a pneumatikus vezérlőegységben

1 Kimeneti interfész kapocs

6.8.1 Cleanfit CPA472D

A pneumatikus végálláskapcsolókkal ellátott szerelvényeket elektromos végálláskapcsolókra kell átalakítani.

A szerelvénypozíció felügyelete



El 28 Szerelvénypozíció-visszajelzés, CPA472D

- 1. Vezesse át a pozíció megerősítésére szolgáló kábeleket a pneumatikus vezérlőegység alján található kábeltömszelencén.
- 2. Csatlakoztassa a kábeleket a kimeneti interfész kapocshoz. A kimeneti interfész kapocs kivezetései a következők szerint vannak előre hozzárendelve:

Csatlakozók a kimeneti interfész sorkapcsán a pneumatikus vezérlőegységben, egycsatornás eszközhöz

Kimeneti interfész T1 sorkapcsa, alul	Kábelhuzal	Funkció
1. tű	W26, barna	Felső végálláskapcsoló
2. tű	W26, kék	Felső végálláskapcsoló

Kimeneti interfész T2 sorkapcsa, alul	Kábelhuzal	Funkció
1. tű	W25, barna	Alsó végálláskapcsoló
2. tű	W25, kék	Alsó végálláskapcsoló

Csatlakozók a kimeneti interfész sorkapcsán a pneumatikus vezérlőegységben, kétcsatornás eszközhöz

Kimeneti interfész T3 sorkapcsa, alul	Kábelhuzal	Funkció
1. tű	W27, barna	Felső végálláskapcsoló
2. tű	W27, kék	Felső végálláskapcsoló

Kimeneti interfész T4 sorkapcsa, alul	Kábelhuzal	Funkció
1. tű	W28, barna	Alsó végálláskapcsoló
2. tű	W28, kék	Alsó végálláskapcsoló

6.8.2 Cleanfit CPA473/474

A pneumatikus végálláskapcsolókkal ellátott szerelvényeket elektromos végálláskapcsolókra kell átalakítani.

A szerelvénypozíció felügyelete



El 29 CPA473/474 sűrített levegős vezérlés

 A pneumatikus vezérlőegység pozíciójának megerősítésére szolgáló csatlakozásokat az alábbiak szerint alakítsa ki:

\sim			· 1					~		1	• • •	· / ·		
	cati	01	202000	~ ~	nn 011m 0t1/2	110	magar	$\alpha \alpha \alpha \alpha$	coa	121100 ON OTI	1ntort	000	lanacan	
	NU11				I I I PI I I I I I K	115	VP/PII	i p i p i v	SPI1	KINPHPH	ITTPLI	$P \setminus I$		
-	Juli	····	COLUDON	. u	priculture	w	V C L C I L		JUG	REFICICLE	LILLUIT		upcourt	
					1						,		L	

Kimeneti interfész T1 sorkapcsa, alul	Végálláskapcsolók	Funkció
1. tű	2. pozíció, barna, végálláskapcsoló a golyós szelepen	Végálláskapcsoló, szerviz-visszacsatoló jel
2. tű	2. pozíció, kék, végálláskapcsoló a golyós szelepen	Végálláskapcsoló, szerviz-visszacsatoló jel

Kimeneti interfész T2 sorkapcsa, alul	Kábelhuzal	Funkció
1. tű	1. pozíció, barna, végálláskapcsoló a szerelvényen	Végálláskapcsoló, mérési visszacsatoló jel
2. tű	1. pozíció, kék, végálláskapcsoló a szerelvényen	Végálláskapcsoló, mérési visszacsatoló jel

6.8.3 Cleanfit CPA87x

A szerelvény figyelése



🗟 30 Pozíció-visszacsatoló jel, CPA87x

W2 Visszacsatoló kábel



- A Végálláskapcsoló, szervizhelyzet
- B Végálláskapcsoló, mérési helyzet
- C Csatlakozó, M12, forrasztás felőli oldal (a szerelvény belsejében)
- D Kódolás
- E Csatlakozó, tűoldal (a szerelvényen kívül)



- El 31 Csatlakozókábel a távadón, kapcsolóerősítőn, kimeneti interfész sorkapcson stb. lévő végálláskapcsolóhoz
- 1 "Mérési" pozíció
- 2 "Mérési" pozíció
- 3 "Szerviz" pozíció
- 4 "Szerviz" pozíció

Csatlakoztassa a kábeleket a mellékelt csapokhoz a rajz szerint.

2. A pozíció megerősítésére szolgáló csatlakozásokat az alábbiak szerint csatlakoztassa:

Csatlakozók a kimeneti interfész sorkapcsán a pneumatikus vezérlőegységben, egycsatornás eszközhöz

Kimeneti interfész T1 sorkapcsa, alul	Kábelhuzal	Funkció		
1. tű	W2, fekete	Végálláskapcsoló, pozíció megerősítése		
2. tű	W2, kék	Végálláskapcsoló, pozíció megerősítése		

Kimeneti interfész T2 sorkapcsa, alul	Kábelhuzal	Funkció
1. tű	W2, barna	Végálláskapcsoló, pozíció megerősítése
2. tű	W2, fehér	Végálláskapcsoló, pozíció megerősítése

Csatlakozók a kimeneti interfész sorkapcsán a pneumatikus vezérlőegységben, kétcsatornás eszközhöz

Kimeneti interfész T3 sorkapcsa, alul	Kábelhuzal	Funkció
1. tű	W3, barna	Felső végálláskapcsoló
2. tű	W3, kék	Felső végálláskapcsoló

Kimeneti interfész T4 sorkapcsa, alul	Kábelhuzal	Funkció
1. tű	W28, barna	Alsó végálláskapcsoló
2. tű	W28, kék	Alsó végálláskapcsoló

6.9 A fő tápfeszültség csatlakoztatása

A tápfeszültség kábelét a vevőnek a helyszínen kell biztosítania, és az nem tartozik a szállítási terjedelembe.

ÉRTESÍTÉS

Az eszköz nem rendelkezik hálózati kapcsolóval

- A vevőnek kell biztosítania egy 16 A maximális névleges kapacitású biztosítékot. Vegye figyelembe a beépítésre vonatkozó helyi előírásokat.
- A megszakítónak egy kapcsolónak vagy hálózati főkapcsolónak kell lennie, és címkével fel kell tüntetni rajta, hogy az a berendezés főmegszakítója.
- A védőföldelést minden más csatlakozás előtt kell kialakítani. A védőföldelés leválasztása veszélyforrást jelenthet.
- Az áramköri megszakítót a berendezés közelében kell elhelyezni.

A fő tápfeszültség előkészítése

- 1. Biztosítsa a megfelelő csatlakozást az épület védő-földelő rendszeréhez.
- 2. Egy legalább 0,75 mm² (18 AWG-nek megfelelő) földelőkábelt használjon, amely nem része a szállítási csomagnak.

A fő tápfeszültség csatlakoztatása



Vezesse át a fő tápfeszültség kábelét a pneumatikus vezérlőegység "3" sz. kábeltömszelencéjén.



Csatlakoztassa a vezetékeket a működtető kivezetéséhez (1) az alábbiak szerint:



A0035338

In 32 A hálózati tápfeszültség sorkapocs-diagramja: működtető X1 sorkapcsa a pneumatikus vezérlőegységben

X1 sorkapocs, alul	Kábelhuzal
L	L1, barna
PE	Védőföld, zöld-sárga
Ν	N, BU

6.10 A gateway csatlakoztatása (opcionális)

A tápegység csatlakoztatása a gatewayhez

A gateway áramellátását a megrendelő a helyszínen biztosítja. Lásd a gyártó dokumentációját.

▶ Rendelje hozzá a 2,5 mm²-es 2 tűs sorkapcsot a tápegységhez a gateway tetején:

Kapocs	Jel
1	+ 24 VDC
2	Földelés

A terepi busz kommunikációról a termék internetes oldalain találhatók részletesebb információk:

- Ethernet/IP (adapter) Modbus TCP-n keresztül Ethernet/IP gateway: BA02241C
- Modbus TCP (kiszolgáló): BA02238C
- PROFIBUS DP (slave) Modbus TCP-n keresztül PROFIBUS DP gateway. BA02239C
- PROFINET (eszköz) Modbus TCP-n keresztül PROFINET gateway: BA02240C

6.11 Védelmi fokozat biztosítása

A leszállított eszközön kizárólag a jelen útmutatóban leírt és a szükség szerinti és rendeltetésszerű 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)
- A kábelek/kábelvégek kilazultak vagy nem megfelelően vannak rögzítve
- Vezetőképes kábeldarabok maradtak a készülékben

6.12 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

A 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 más csatlakozás helyesen van kialakítva?
- > A használaton kívüli csatlakozóvezetékek csatlakoztatva vannak a védőföldeléshez?
- Minden dugaszolható csatlakozó biztonságosan érintkezik?
- > Minden csatlakozóvezeték biztonságosan van elhelyezve a kábelkapcsokban?
- > Minden kábelbevezetés rögzítve van, meg van húzva és szivárgásmentes?
- > A tápfeszültség megfelel az adattáblán feltüntetett feszültségnek?

7 Kezelési lehetőségek

7.1 A kezelési lehetőségek áttekintése

7.1.1 Kijelző és kezelőelemek



🗷 33 A kezelés áttekintése

- 1 Érintőképernyős kijelző
- 2 Állapotjelző LED
- 3 Funkciógombok (választható funkció)

Állapot a NAMUR szerint

Kategória	Leírás	LED állapot
NAMUR F kategória (hiba)	F (hiba): A hiba kijavításáig egyetlen program sem indul el. A meghibásodás oka a mérési pontban vagy a rendszerben keresendő.	Állapotjelző LED folyamatosan pirosan világít
NAMUR S kategória (specifikáción kívül)	A specifikáción kívül: a mérési pont a specifikáción kívül üzemel. Továbbra is lehetséges a programok elindítása. Azonban ez fokozott kopás, rövidebb élettartam vagy csökkent pontossági szintek veszélyével jár. A probléma oka a mérési ponton kívül található.	Pirosan villogó állapotjelző LED
NAMUR C kategória (ellenőrző funkció)	Funkció-ellenőrzés: Hold funkció, kalibrálás aktív	Pirosan villogó állapotjelző LED

Kategória	Leírás	LED állapot
NAMUR M kategória (karbantartás szükséges)	Karbantartási igény: az eszköz továbbra is megfelelően mér. Azonnali beavatkozás nem szükséges. A megfelelő karbantartási erőfeszítésekkel azonban megakadályozhatók a jövőbeni esetleges meghibásodások, pl. meghosszabbítható a szivattyú élettartama. Az üzenetet nyugtázni kell, hogy más programok is elindíthatók legyenek. Újraindítás után az M üzenet mindaddig visszatér, amíg a számlálók nullára nem állnak.	Zölden villogó állapotjelző LED
Ha nincs diagnosztikai üzenet (OK)		Folyamatosan zöld állapotjelző LED

Tekintse meg a diagnosztikai listát az egyes kategóriákra vonatkozó javító intézkedésekkel kapcsolatban: .

7.2 Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül

7.2.1 Működési koncepció



34 Érintőképernyős kijelző

A CDC90 érintőképernyős kijelzővel működtethető. A funkciógombok a programok futtatására is használhatók.

7.2.2 Funkciógombok

A funkciógombokkal elindíthatók a programok. A gombokhoz előre beállított funkciók vannak rendelve, de ezek módosíthatók. A szoftvergombok csak "Kézi" üzemmódban működnek.

7.2.3 A menü áttekintése



Tétel	Funkció
1	Idő
2	A legfontosabb hibaüzenetek megjelenítése és gyors elérése
3	Navigáció az 1. mérési ponthoz és a következők megjelenítése: pH érzékelő: pH érték ORP (redox) érzékelő: ORP érték mV-ban Kombinált pH/ORP érzékelő: pH érték
4	Egy mérési ponthoz: • pH érzékelő: hőmérséklet °C-ban • ORP (redox) érzékelő: vagy ORP érték mV-ban • Kombinált pH/ORP érzékelő: hőmérséklet °C-ban
	Két mérési ponthoz:
	Navigáció a 2. mérési ponthoz és a következők megjelenítése: pH érzékelő: pH érték ORP (redox) érzékelő: ORP érték mV-ban Kombinált pH/ORP érzékelő: pH érték
5	A felhasználói profil megjelenítése és bejelentkezés
6	Üzemmód
7	A főmenü áttekintése
8	Navigáció

A kezelés négy főmenü segítségével történik:

Menü	Funkció
Guidance	 Varázsló a programok ütemezéséhez és végrehajtásához. Fájlok és beállítások importálása és exportálása.
Diagnostics	Információt tartalmaz az eszköz működéséről, a diagnosztikáról, a hibaelhárításról és a szimulációról.
Application	Eszközadatok a mérési pont részletes beállításához. Az elosztott vezérlőrendszerrel való kommunikáció beállítása.
System	Ezek a menük a teljes rendszer konfigurálására és kezelésére szolgáló paramétereket tartalmaznak.

7.3 Hozzáférés a kezelőmenühöz a webszerveren keresztül

A webszerver a vezérlőrendszeren keresztül csak a Modbus TCP kommunikációs típussal érhető el.

A webszerver teljes hozzáférést biztosít a CDC90 megjelenítéséhez. Ha a webszerver aktív, a CDC90 helyszíni megjelenítése le van tiltva.

A webszerver menüszerkezete megfelel a helyszíni kezelésnek.

8 Rendszer-integráció

8.1 A mérőműszer integrálása a rendszerbe

8.1.1 Webszerver

A webszerver teljes hozzáférést biztosít a CDC90 megjelenítéséhez. Ha a webszerver aktív, a CDC90 helyszíni megjelenítése le van tiltva.

ÉRTESÍTÉS

Az adatok elvesznek.

> Az IPC újraindítása előtt szakítsa meg a kapcsolatot a webszerverrel.

Kapcsolat létrehozása a webszerverrel



MDModbus TCPETHEthernet/IPPNProfinetPBProfibus DP

A webszerver csak a Modbus TCP protokollal érhető el. PROFINET, Ethernet/IP és Profibus DP protokollok használata esetén a webszerver működése nem lehetséges.

A távadó webszerverének IP-címének ugyanabban az alhálózatban kell lennie, mint a CDC90 IP-címének.<IP address +3 > .

Példa:

PC IP-címe (alapértelmezettként beállítva):	192.168.0.1
IP-cím, Liquiline:	A számítógép IP-címe + 3 = 192.168.0. 4

- 1. Csatlakoztassa a számítógép kommunikációs kábelét az Ethernet switch Ethernet interfészéhez.
- 2. Kapcsolja be a számítógépet.
- 3. Indítsa el a böngészőprogramot.
- Ha a proxy kiszolgálón keresztül csatlakozik az internethez: Tiltsa le a proxyt (a böngészőprogram beállításaiban, a "Kapcsolat/LAN beállítások" között).
- 5. Írja be a berendezés IP-címét a címsorba. Ügyeljen a cím végére (a példában: 192.168.0.4).
 - Néhány másodpercet vesz igénybe, amíg a rendszer létrehozza a kapcsolatot, majd a webszerver elindul. Lehet, hogy jelszót kell megadnia. A gyári beállítás a felhasználónévre: "admin", a jelszóra: "admin".

Példa: Microsoft Windows 10

- 1. Nyissa meg a Hálózati és megosztási központot.
 - └→ A szokásos hálózaton kívül előfordulhat, hogy egy további Ethernet kapcsolat is megjelenik (pl. mint "Azonosítatlan hálózat").
- 2. Válassza ki az erre az Ethernet kapcsolatra mutató hivatkozást.
- 3. A felugró ablakban válassza ki a "Tulajdonságok" gombot.
- 4. Kattintson duplán az "A TCP/IP protokoll 4-es verziója (TCP/IPv4)" lehetőségre.
- 5. Válassza ki a "A következő IP-cím használata" lehetőséget.
- 6. Írja be a kívánt IP-címet. Ennek a címnek ugyanabban az alhálózatban kell lennie, mint az eszköz IP-címének. Példa:
 - └→ IP-cím: 192.168.0.11 Alhálózati maszk: 255.255.255.0
- Ha az IPC IP-címe megváltozott, adja meg az alapértelmezett IP-címet: http://:<IP-Adress>8080/cdc90.htm

8.1.2 Terepi busz rendszerek

ÉRTESÍTÉS

A berendezés EtherCat csatlakozást használ a belső kommunikációhoz. A hálózat terhelésétől függően az EtherCAT hibákat okozhat a CDC90 IPC-kben, ha több CDC90 eszköz van integrálva ugyanabba a hálózatba.

Modbus TCP kapcsolat esetén a hálózat terhelésének csökkentése érdekében a hálózatokat szét kell választani. Fizikai szétválasztás VLAN-képes kapcsolóval, pl. Layer 2 felügyelt kapcsolóval, vagy szoftver alapú szétválasztás lehetséges.

A terepi busz kommunikációról a termék internetes oldalain találhatók részletesebb információk:

- Ethernet/IP (adapter) Modbus TCP-n keresztül Ethernet/IP gateway: BA02241C
- Modbus TCP (kiszolgáló): BA02238C
- PROFIBUS DP (slave) Modbus TCP-n keresztül PROFIBUS DP gateway. BA02239C
- PROFINET (eszköz) Modbus TCP-n keresztül PROFINET gateway: BA02240C

9 Üzembe helyezés

9.1 Előzmények

AFIGYELMEZTETÉS

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.

ÉRTESÍTÉS

Szivattyúk, szelepek vagy hasonlók ellenőrizetlen aktiválása.

Az eszközök károsodása.

- ▶ Végezze el a beépítés utáni és funkció-ellenőrzést.
- ► Győződjön meg arról, hogy minden mozgó alkatrész megfelelően van felszerelve.

9.1.1 A tartályok feltöltése

AVIGYÁZAT

Mozgó szerelvény

Sérülésveszély!

► A karbantartási munkák megkezdése előtt állítsa az üzemmódot konfigurálásra.

A VIGYÁZAT

Automatikus működés kalibrálás közben.

Sérülésveszély a szerelvény mozgása, vegyszerek vagy szennyezett közeg miatt.

- A tömlők eltávolítása előtt győződjön meg arról, hogy nincs folyamatban vagy nem indul el semmilyen művelet.
- Állítsa az eszközt konfigurációs módba.
- Viseljen védőruházatot, védőszemüveget, védőkesztyűket és tegye meg a saját védelme érdekében szükséges intézkedéseket.
- Távvezérlés esetén állítsa az eszközt konfigurációs módba, és győződjön meg arról, hogy semmilyen egyéb művelet nem fut.
- ► Töltse fel a tartályokat alábbiak szerint balról jobbra:

Tartály (balról jobbra)	Tartalom
А	1. folyadék (pl. tisztító, "pH érzékelők tisztítása és kalibrálása" verzióhoz)
В	2. folyadék (pl. 1. puffer, a "pH érzékelők tisztítása és kalibrálása" verzióhoz)
С	3. folyadék (pl. 2. puffer, a "pH érzékelők tisztítása és kalibrálása" verzióhoz)

Javasoljuk, hogy a puffereket legkésőbb 6 havonta cserélje ki. Biztosítsa a lejárati dátum betartását a tartályokon, amelyet be lehet állítani a System/Operating counter/ Canisters and pumps

menüben. Lásd:

- 1. Csavarja ki az úszókapcsolót.
- 2. Távolítsa el az úszókapcsolót.
- 3. Töltse fel az üres tartályt, vagy cserélje ki egy telire. A tartály feltöltésekor használjon tölcsért.
- 4. Csavarja be az úszókapcsolót a tartályba.

9.2 Beépítés utáni és funkció-ellenőrzés

Csak akkor helyezze üzembe az eszközt, ha igen a válasz a következő kérdések mindegyikére:

- 1. Biztonságosan van felszerelve és telepítve az eszköz?
- 2. Az összes tömlőrendszert megfelelően, a tervek szerint építették ki?
- 3. Minden bekötés megfelelően lett kialakítva, a kapcsolási rajz szerint?
- 4. A szerelvény fel van szerelve és csatlakoztatva van az öblítőblokkhoz?
- 5. A gyárilag Memosens technológiával előkalibrált érzékelő be van kötve a szerelvénybe?
- 6. A tápfeszültség megfelel az adattáblán feltüntetett feszültségnek?

9.3 A mérőműszer bekapcsolása

Az eszköz energiaellátása

- 1. Az eszköz energiaellátása.
 - └ A bekapcsolást követően az eszköz végrehajtja az öntesztet, majd Setup üzemmódba lép.
- 2. Ügyeljen az esetlegesen csatlakoztatott működtető eszközökre gyakorolt hatásokra.

A szerelvény öblítőkamrájának feltöltése

Az eszköz indítási fázisában az áramkimenetek az inicializálás előtti néhány másodpercben nem definiált státuszban vannak.

- 1. Ügyeljen az esetlegesen csatlakoztatott működtető eszközökre gyakorolt hatásokra.
- 2. Töltse fel a szerelvény öblítőkamráját vízzel az alábbi lépéseket követve: Üzemmód: Válassza a **Setup** lehetőséget.
- 3. Lépjen a **Diagnosis/Simulation** menübe.
- A 3. szelephez: állítsa a Water channel 1 elemet On lehetőségre vagy a 13. szelephez: Water channel 2
 - Az elmentett szenzorspecifikus kalibrálási adatok automatikusan továbbításra kerülnek a CDC90 vezérlőegységhez, amint a vezérlőegység be van kapcsolva. Megjelenik a mért érték.
- 5. A szerelvény öblítőkamrájának feltöltése után fejezze be a funkciót a(z) **Off** segítségével.
- 6. Végezze el az érzékelő kezdeti kalibrálását. Az érzékelő adatainak a rendszerbe történő átviteléhez egy kezdeti kalibráció szükséges.

9.3.1 Kezdőképernyő



8 35 Kezdőképernyő

Tétel	Funkció
1	Fejléc idő, állapot és mért érték kijelzéssel
2	Felhasználói útmutató
3	A szerelvény mérési vagy szervizpozíciója
4	Következő oldal
5	A 2. mérési pont megjelenítése
6	Szivattyúk megjelenítése az 1-3 tartályokhoz
7	Szelep (víz vagy levegő) zárva vagy nyitva.
8	Az aktív közeg megjelenítése, programtól függően.
9	A 1. mérési pont megjelenítése
10	Lejátszás szimbólum látható, amikor a program fut. A Stop gomb aktív és a program futása közben működtethető. A vezérlés csak akkor lehetséges, ha a program fut.
11	Üzemmód
12	Főmenü

A kezdőképernyőre való visszatéréshez lépjen a kezdőképernyő ikonra a menüútvonalon.

9.4 A mérőműszer konfigurálása

9.4.1 A nyelv beállítása

A nyelv állandóan konfigurálható és módosítható a helyi kijelzőn, élő üzemmódban is.

- ▶ Válassza ki a kívánt nyelvet a System/Setup/Language menüben.
 - 🛏 A felhasználói felület azonnal megjelenik a kiválasztott nyelven.

9.4.2 A dátum és az idő beállítása

Felhasználói szerepkör: Maintenance

Üzemmód: Setup

► Változtassa meg a(z) Date and Time értékét itt: System/Setup/Date and Time

vagy

- ▶ Kattintson közvetlenül az időre.
 - 🛏 A beállítás elfogadása eltarthat néhány másodpercig.

Az eszköz nem támogatja az automatikus nyári/téli időszámítást. Ezek a beállítások manuálisan elvégezhetők a szoftverben, pl. időfüggő programverziók esetén.

9.4.3 A mérőpontok rendszerbeállításainak konfigurálása

Felhasználói szerepkör: Maintenance

Üzemmód: Setup

Útvonal: System/Information/Measuring point		
Funkció	Beállítások	Információ
Measuring point	 Serial number: Firmware Original extended order code Current extended order code 	General information: A rendelési szám címkenevén kívül minden beállítás előre konfigurált, és nem módosítható.

9.4.4 A rendszer-kommunikáció konfigurálása

A külső kommunikáció gyárilag mindig le van tiltva, még akkor is, ha a terepi busz kommunikációt megrendelték. Ezt a kommunikációt engedélyezni kell, ha létrejött a kapcsolat a gateway felé vagy a folyamatvezérlő rendszerrel. Amint a terepi busz engedélyezve van, a kommunikáció ellenőrzésre kerül. Ha a kommunikáció nem működik, az S1003 üzenet jelenik meg.

A kommunikáció típusai

- Analóg
- Ethernet/IP
- Modbus TCP
- PROFIBUS DP
- PROFINET

Felhasználói szerepkör: Maintenance

Üzemmód: Setup

- 1. Lépjen az **Application/Communication** menübe.
 - ← A beállított kommunikációs protokoll a **Selected communication** alatt látható.
- 2. Válassza ki a kívánt kommunikációs protokollt a Communication selection alatt.
- 3. Kattintson az Alkalmaz (Apply) gombra.

A Modbus TCP és Ethernet/IP csatlakozási lehetőségeit itt tekintheti meg:

Útvonal: System/Connectivity		
Funkció	Beállítások	Információ
Modbus	Communication to DCS Byte order	Modbus információátvitel a vezérlőállomáshoz, ha a Modbust terepi busz protokollként használják. A "Modbus kommunikációról" szóló részletes információkért tekintse meg a termékoldalakat az interneten.
Ethernet	InformationEthernet IP address Used address area Subnetmask Gateway address	Ethernet adapter beállításai Az eszköz 7 egymást követő IP- címet foglal el. Ezeknek a címeknek szabadnak kell lenniük a hálózatban. Példa: konfigurált IP-cím: 192.168.0.1 A 192.168.0.2 - 192.168.0.7 IP- címek szintén foglaltak.

9.4.5 Az áramkimenetek konfigurálása

A mért értékek további analóg kártyán történő továbbítására szolgáló áramkimenetek csak külső kijelzővel vagy külső távadó webszerverén keresztül konfigurálhatók.

Az áramkimeneteket az első üzembe helyezés során az Endress+Hauser szakemberei konfigurálják.

9.4.6 Az érzékelő típusának konfigurálása

Az eszköz előre be van állítva üveg pH érzékelők használatára.

Más érzékelőtípus használata esetén (pH ISFET, ORP) egy másik konfigurációs fájlt kell feltölteni a távadóra egy külső kijelző segítségével. Ezt az Endress+Hauser szakemberei végzik el az első üzembe helyezés során.

Felhasználói szerepkör: Maintenance

Üzemmód: Setup

Útvonal: System/Information/Sensor		
Funkció	Beállítások	Információ
Channel 1 vagy Channel 2	Sensor 1 vagy Sensor 2 Sensor type Serial number: Measuring point Hardwareversion Software version Date of commissioning Operating time	Érzékelő specifikus információk listája
	 Iotal Max. üzemi hőmérséklet felett Below min. operating temperature 	
	 Measured value: Number of sterilizations Number of calibrations Last calibration Last zero point calibration method 	
	Sensor specifications: Max. temperature:	

9.4.7 A vezérlőszelepek felügyelete

Felhasználói szerepkör: Maintenance

Üzemmód: Setup

Útvonal: System/Operating counter/Valves		
Funkció	Beállítások	Információ
Valves	Kapcsolási műveletek száma és figyelmeztetési határértékek az 1. csatornára és/vagy az alábbi csatornára vonatkozóan: • Water • Air	 Figyelmeztető határértékek beállításai a vezérlőszelepek kapcsolási műveleteihez: V 3: Víz az 1. csatornához V 4: Levegő az 1. csatornához V 8: Szelepek az 1. csatornához V 9: Szelepek a 2. csatornához V 9: Szelepek a 2. csatornához V 10: Felhasználó által konfigurálható szelep V 13: Víz a 2. csatornához V 14: Levegő a 2. csatornához V 15 - 16: Felhasználó által konfigurálható szelepek

9.4.8 Szerelvény

Felhasználói szerepkör: **Maintenance** Üzemmód: **Setup**

Útvonal: System/Operating counter/Assemblies		
Funkció	Beállítások	Információ
Assembly 1 vagy Assembly 2	Assembly 1 vagy Assembly 2 Number of strokes Warning limit 	A szerelvény löketszám figyelmeztetési határértékének beállításai.

9.4.9 Szivattyúk és tartályok

Felhasználói szerepkör: Maintenance

Üzemmód: Setup

Útvonal: System/Operating counter/Canisters and pumps		
Funkció	Beállítások	Információ
Canister and Pump A-tól C-ig	Canister A-tól C-ig Expiry date Filling level Max. filling level Warning limit Pump A-tól C-ig Flow rate Pumped volume Warning limit Operating time	A lejárati dátum, a maximális szint, az áramlás és a figyelmeztetési határértékek beállításai a tartályokhoz és a szivattyúkhoz.

9.4.10 Az érzékelő kalibrálása

- A Memosens protokollal rendelkező érzékelők gyárilag kalibrálva vannak.
- Az érzékelő kezdeti üzembe helyezése során kalibrációra van szükség, hogy a kalibrációs adatokat betölthesse a CDC90 naplójába.
- Számos szabványos alkalmazásban nincs szükség további kalibrálásra.
- ► Kalibrálja az érzékelőket ésszerű időközönként, a folyamattól függően.

Használati útmutató: "Memosens", BA01245C

9.4.11 Első üzembe helyezés

Az első üzembe helyezést az Endress+Hauser szakemberei végzik.



71669866

www.addresses.endress.com

