

Tartalomjegyzék

1. Általános tudnivalók
2. Kialakítás és működés
3. Biztonság
4. Szállítás, csomagolás és tárolás
5. Beüzemelés és működtetés
6. Hibák
7. Karbantartás és tisztítás
8. Leszerelés, visszaküldés és ártalmatlanítás
9. Műszaki jellemzők

A megfelelőségi nyilatkozatot itt találja meg: www.wika.com.

© 06/2021 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Minden jog fenntartva.
A WIKA® különböző országokban bejegyzett védjegy.

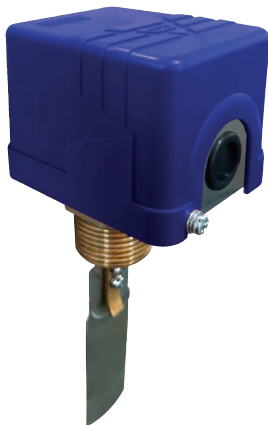
Használat előtt olvassa el a kezelési útmutatót!
Későbbi használatra őrizze meg!

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
info@wika.de
www.wika.de

HU

Áramláskapcsoló
Modell FSM-6100

CE EAC



WIKAI

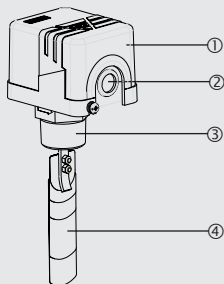
Part of your business

1. Általános tudnivalók

- A használati útmutatóban ismertetett áramláskapcsoló tervezése és gyártása során a legkorszerűbb technológiákat alkalmaztuk. A gyártás során minden alkatrészt szigorú minőségi és környezetvédelmi előírásoknak megfelelően állítottunk elő. Irányítási rendszereink ISO 9001 tanúsítvánnyal rendelkeznek.
- A használati útmutató fontos információkat tartalmaz a berendezés kezelésére vonatkozóan. A biztonságos használathoz olvassa el és tartsa be a kezelési útmutatóban leírt utasításokat.
- Az eszköz felhasználási tartományára vonatkozó helyi balesetvédelmi szabályokat és általános biztonsági előírásokat be kell tartani.
- A használati útmutató a termék része, ezért a készülék közvetlen közelében kell tárolni, ahol a szakképzett személyzet bármikor hozzáférhet.
- A szakképzett személyzetnek a munka megkezdése előtt el kell olvasni, illetve értelmezni kell a használati utasítást.
- Az eszköz dokumentációiban szereplő általános felhasználási feltételeket be kell tartani.
- A műszaki jellemzők változhatnak.
- További tájékoztatás:
 - Weboldal: www.wika.de / www.wika.com
 - Vonatkozó adatlap: FL 60.01

2. Kialakítás és működés

2.1 Áttekintése



- 1 Levehető ház
- 2 Elektromos csatlakozások
- 3 Folyamatsatlakozó
- 4 Lapát

2.2 Leírás

Az FSM-6100 modell áramlási eleme egy olyan lapát, ami egy rugós, beállítható előfeszítő erővel rendelkező mechanizmussal szemben működik. A rugós mechanizmuson van egy érintkezőkar a kapcsolóirritkező működtetéséhez. A kapcsoló működésbe lép, amint az áramlás által generált erő nagyobb mint a beállított előfeszítő erő.

2.3 Alkalmazott kifejezések

Visszaállítási pont

Az áramlási érték, amelyen a kapcsoló visszatér a kiindulási helyzetbe. Matematikailag a visszaállítási pontnál az áramlási érték megegyezik a kapcsolási pontnak az emelkedő áramlás nyomáskülönbség-kapcsolója nélküli nyomásértékével. Csökkenő nyomás esetén a visszaállítási pontnál az áramlási érték megegyezik a kapcsolási pont és az emelkedő áramlás nyomáskülönbség-kapcsolójának nyomásértékével.

Maximális üzemi áramlás

A maximális áramlás, amellyel a készülék a biztosított teljesítményadatok módosítása nélkül használható.

Maximális üzemi nyomás

A maximális statikai nyomás, amellyel a készülék a biztosított teljesítményadatok módosítása nélkül használható.

Túlnyomás határ

A maximális nyomás, amelynek a készülék a rendszer és a környezet károsítása nélkül ellenáll.

2.4 A szállítmány tartalma

Áramláskapcsoló, használati útmutató

A szállítólevél alapján ellenőrizze a szállítási terjedelmet.

3. Biztonság

3.1 Jelmagyarázat



Figyelmeztetés!

... potenciálisan veszélyes helyzetre figyelmeztet, melynek bekövetkezte súlyos sérülést vagy halált okozhat.



VIGYÁZAT!

... olyan potenciálisan veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely, ha nem kerülik el, könnyebb sérülést, anyagi vagy környezeti kárt okozhat.



VESZÉLY!

... elektromos áram okozta veszélyekre figyelmeztet. A biztonsági előírások megszegése súlyos, akár halálos sérülést is okozhat.



Figyelmeztetés!

... potenciálisan veszélyes helyzet, ahol a forró felületek vagy folyadékok égési sérülést okozhatnak.



Információ

... hasznos ötleteket és javaslatokat, valamint a problémamentes és hatékony használathoz szükséges információkat jelez.

3.2 Rendelteszerű használat

Az FSM-6100 áramláskapcsolót SPDT kapcsolóérintkezővel szereltük fel (egypólusú átkapcsoló), amely vezérlési, ellenőrzési és riasztási alkalmazásokban használható. A kapcsolási pontot az ügyfél a helyszínen megadhatja. A készülék akár AC 230 V, 15 A elektromos terhelések kapcsolására képes.

Az FSM-6100 modell számos vízzel, etilén-glikollal és egyéb folyadékkal rendelkező alkalmazásban teszi lehetővé az áramlásmérést, amelyek nem korrodálnak sárgaréz, foszforbronz és nitril anyagok hatására.



Figyelmeztetés!

A helytelen használat miatt bekövetkező sérülések

A nem megfelelő alkalmazásban történő használat jelentős személyi sérülést és a berendezés károsodását okozhatja.

- ▶ Csak olyan alkalmazásokban használja a műszert, amelyek a műszaki teljesítményhatárokon belül vannak (pl. maximális környezeti hőmérséklet, anyag kompatibilitási tényezők stb.).
- ▶ A teljesítménykorlátozásokat lásd 9 "Műszaki jellemzők" fejezet.
- ▶ Az eszköz használata veszélyes területeken tilos!

A készülék kizárólag az itt leírt rendeltetészerű használatához lett tervezve és összeállítva, és csakis erre a célra használható.

A gyártó nem fogadja a kárigényeket rendeltetészerű alkalmazástól eltérő használat esetében.

3.3 Nem rendeltetészerű használat



Figyelmeztetés!

A nem rendeltetészerű használatból eredő egészségkárosodás

Az eszköz nem rendeltetészerű használata veszélyes helyzetekhez és egészségkárosodáshoz vezethet.

- ▶ Az eszközön ne végezzen nem engedélyezett módosítást.
- ▶ Ne használja az eszközt veszélyes helyeken.
- ▶ A műszert ne használja kopotató vagy korrozív közeggel.

A rendeltetészerű használaton túli vagy attól eltérő mindennemű használat nem rendeltetészerű használatnak minősül.

3.4 Személyi követelmények



Figyelmeztetés!

A nem megfelelő képiséssel végzett munka sérülést okozhat!

- ▶ A nem megfelelő használat komoly sérülést okozhat és a készülék károsodásával járhat.
- ▶ A használati útmutatóban ismertetett tevékenységeket kizárólag az alább ismertetett képiséssel rendelkező szakemberek végezhetik el.

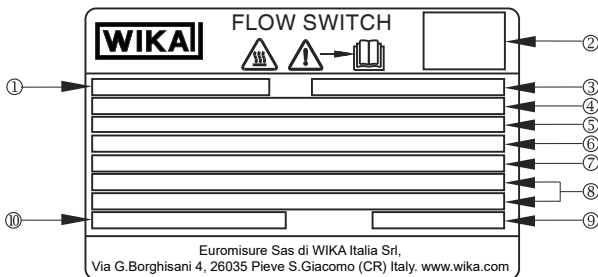
Villamossági szakemberek

Villamossági szakember alatt olyan személyt értünk, aki műszaki képzettsége, szaktudása és tapasztalatai, valamint az országspecifikus előírások, az aktuális szabványok és irányelvek ismerete alapján képes elvégezni az ismertetett munkafolyamatokat villamos rendszereken, illetve önállóan képes felismerni és elkerülni a lehetséges veszélyeket. A villamossági szakember speciális képzettséggel rendelkezik arra a munkakörnyezetre vonatkozóan, amelyben dolgozik és ismeri a vonatkozó szabványokat és szabályokat. A villamossági szakemberek teljesítenie kell a baleset-megelőzésre vonatkozó aktuális törvényi előírásokat.

Speciális üzemeteltetés körülmények további szakismeretek - például az agresszív közegek ismeretét - igénylik.


3.5 Címkézés, biztonsági jelölések

Termékcímke (példa)



- | | |
|----------------|----------------------------|
| ① Modellszám | ⑥ Környezeti hőmérséklet |
| ② Engedélyek | ⑦ Közeghőmérséklet |
| ③ Cikkszám | ⑧ Elektromos teljesítmény |
| ④ Sorozatszám | ⑨ Kódolt gyártási dátum |
| ⑤ Üzemi nyomás | ⑩ Behatások elleni védelem |



→  A készülék felszerelése és beüzemelése előtt okvetlenül olvassa el a használati utasításokat!

4. Szállítás, csomagolás és tárolás

4.1 Szállítás

Ellenőrizze a készüléket, hogy a nem keletkezett-e rajta sérülés a szállítás közben. A nyilvánvaló sérüléseket haladéktalanul jelentse!



VIGYÁZAT!

Szakszerűtlen szállítás miatti károsodás

- ▶ Szakszerűtlen szállítás esetén a jelentős mértékű sérülés keletkezhet a termékben.
- ▶ A becsomagolt termékek leszállításkori lerakodásakor, valamint üzemben belüli szállításkor óvatosan kell eljárni, és figyelembe kell venni a csomagoláson lévő jelöléseket.
- ▶ Üzemben belüli szállításkor figyelembe kell venni a 4.2 "Csomagolás és tárolás" fejezetben található utasításokat.

Ha a készüléket hideg környezetből meleg helyiségbe viszik át, a lecsapódó pára hibás működést idézhet elő. Üzembe helyezés előtt várja meg, amíg a készülék szobahőmérsékletre melegszik.

4.2 Csomagolás és tárolás

Felszerelésig hagyja az eredeti csomagolásban.

Őrizze meg a csomagolást, mivel ez biztosítja az optimális védelmet szállítás közben (pl. változik az üzemeltetési hely, javításra küldik a készüléket stb.).

Megengedett tárolási körülmények:

- Tárolási hőmérséklet: -20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
- Páratartalom: 35 ... 85 % relatív páratartalom (nem lecsapódó)

A terméket tartsa távol az alábbiaktól:

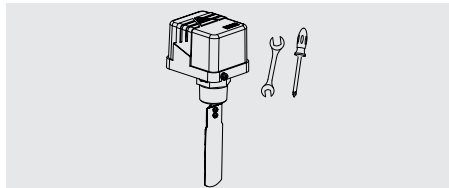
- Közvetlen napfény vagy forró tárgyak
- Mechanikus rezgés vagy fizikai behatás/ütődés
- Korom, pára, por vagy korrozív gázok
- Veszélyes környezet, tűzveszélyes közeg

A berendezést eredeti csomagolásában, a fent meghatározott feltételeknek megfelelő környezetben kell tárolni.

5. Beüzemelés és működtetés

Beszereles, üzembe helyezés és működtetés előtt győződjön meg arról, hogy a kialakítás és az adott mérési körülményeket figyelembe véve, a megfelelő eszközt választotta-e ki.

Eszközök: keresztthornys csavarhúzó, villáskulcs 36 mm, 7 mm, 5,5 mm



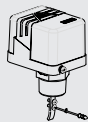
5.1 A mérési ponttal kapcsolatos előírások

- A folyamattnyomás és az áramlás soha nem haladhatja meg a megadott maximális üzemi nyomást és áramlást.
 - A környezeti és közeghőmérséklet soha nem eshet a megengedett üzemi feltételeken kívül (→ lásd 9. fejezetet: "Műszaki jellemzők").
 - Időjárás hatásoktól védett.
 - Leesés ellen védett.
 - A műszert nem szabad külső terhelésnek alávetni (pl. mászásra, tárgyak támasztására használni).
 - A tömitőfelületek tiszták és sértetlenek.
 - Elegendő hely a biztonságos elektromos telepítéshez.
- A teljesítménykorlátozásokról lásd a 9. fejezetet: "Műszaki jellemzők"

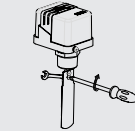
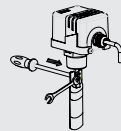
5.2 A lapát felszerelése

1. A készülék kicsomagolása után hajtson végre szemrevételezést.
2. Válassza ki a cső méretének megfelelő lapátot és a csavarokkal és az önzáró anyával rögzítse a lapátkarhoz (kb. 0,6 Nm).
3. Több lapát használata esetén a legkisebbel kezdje, majd növekvő méretben szerelje fel a nagyobbakat.
4. Győződjön meg róla, hogy a lapát szabadon mozog a csőben és nem éri el a falat.

Vegye ki a csavarokat



Szerelje fel és rögzítse a lapátot



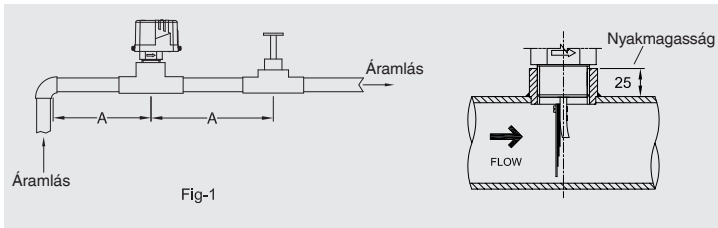
Hátulnézet

Előlnézet

5.3 Mechanikus felszerelés

- Felszerelés csak áramlás nélküli állapotban megengedett. A rendelkezésre álló szelepek és védőeszközök segítségével megbízhatóan válassza le a készüléket az áramlási rendszerről.
- Használja a folyamatsatlakozáshoz biztosított tömitéseket.
- A műszerek becsavarása közben a tömitéshez szükséges nyomatókat tilos átvinni a házra, inkább használjon megfelelő célszerszámot, hogy a nyomatókat a folyamatsatlakozáson csak a csavar kulcs közvetítse. A meghúzási nyomatók a kiválasztott folyamatsatlakozástól függ.
- Becsavarozás után győződjön meg róla, hogy a folyamatsatlakozásnál nem következett be károsodás vagy repedés.
- Győződjön meg arról, hogy az áramlási irány a folyamatsatlakozáson jelölt nyílal megegyezően fut.
- Az áramláskapcsolót vízszintes vagy függőleges csőszakaszba legalább 5 csőátmérőnek megfelelő egyenes futással szerelje fel mind folyásirányban, mind azzal szemben. Az egyenes futás legyen mentes hajtásoktól, szelepektől és egyéb korlátozó tényezőktől.

1. Fúrjon a csőbe egy 30 mm átmérőjű furatot.
2. Győződjön meg róla, hogy a furat mentes az éles szélektől.
3. Hegesszen a csőre egy 1" BSPT/1" NPT belső csavarmentes perselyt. A 25 mm-es nyakmagasságot fenn kell tartani (→ lásd az alábbi ábrát). Az összeszerelési méretek megváltoztatása meghibásodást okozhat.



i Az "A" hossz legalább a cső legkisebb átmérőjének 5-szörösének megfelelő távolságban legyen a legközelebbi korlátozóasztoktól (pl. hajlítások, szelepek).

5.4 Elektromos összeszerelés

A csatlakozókábelnek biztosítania kell az I. védelmi osztály külső áramköreinek alapvető szigetelését. A készülék legyen teljesen kikapcsolható egy kapcsoló vagy vezérlőegység segítségével. A terheléstől függően kiegészítő óvintézkedések, pl. motorvédelem lehetnek szükségesek.



VESZÉLY!

Halálos áramütés veszélye

A feszültség alatt lévő alkatrészek megérintése közvetlen életveszélyt okoz.

- ▶ Az eszköz beszerelését és beüzemelését csak képzett szakember végezheti.
- ▶ Hibás áramforrásról üzemeltetett (pl. a hálózati feszültségről rövidzárlat keletkezik a kimeneti feszültségre) készülék esetén az eszközön életveszélyes feszültség haladhat át!

A kábel előkészítése

- A felhasznált kábel tömszelence legyen alkalmas IP30 környezeti behatásokkal szembeni védelem elérésére.
- Biztosítsa a beszerelt kábelek feszültségmentesítését.
- Méretezze a csatlakozóvezetéseket az áramkörök legnagyobb áramerősségéhez, és biztosítsa a megfelelő UV-ellenállást és mechanikai stabilitást.

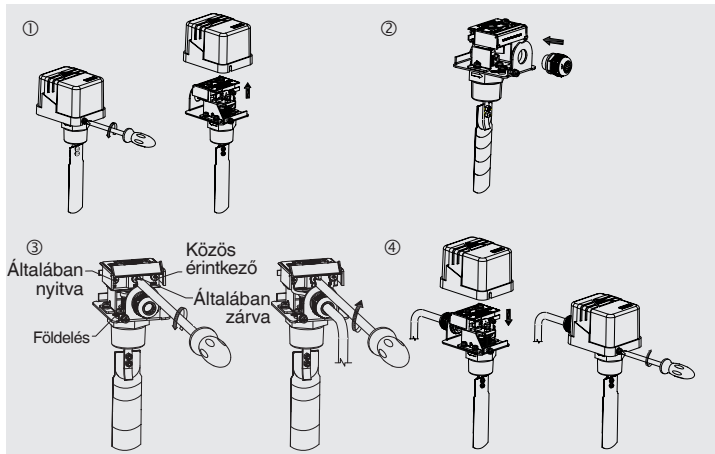
Ajánlás: négyhuzalos kábel 2 ... 2,5 mm² keresztmetszetű vezetővel. A huzalvégeket lássa el megfelelően szigetelt gyűrűs kábelsarukkal.

Földelés

Vegye fel a készülék belsejében lévő földelést az alkalmazás földelési koncepciójába.

A kábel leszorítása

1. Vegyen ki 2 csavart, majd nyissa ki a házat, max. nyomaték: 1,5 Nm
2. Szerelje fel a megfelelő kábel tömszelencét és helyezze a kábelbe
3. A kapcsolási funkciónak megfelelően hajtsa végre a kapocs hozzárendelését, meghúzási nyomaték: 2 Nm
4. Zárja vissza a házat és rögzítse a két megküldött csavarral



5.5 Kapcsolási pont beállítása

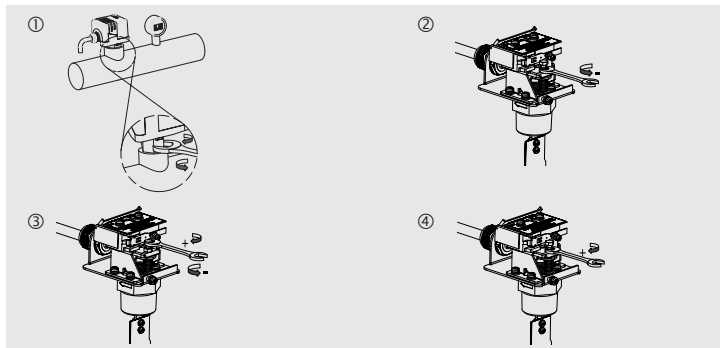
Az áramláskapcsoló körülbelül az áramlás minimális határáig van beállítva (esési feltétel). A kapcsolási pont pontos beállításához szükség van egy tesztbeállításra a megfelelő áramlási sebességgel és áramlási referenciával. Ez a tesztbeállítás megvalósítható például egy áramlásmérővel és egy áramlásfeljesztő szivattyúval (az ábrán nem szerepel).

1. Csatlakoztassa az FSM-6100 áramláskapcsolót, az áramlási referenciát és az áramlásfeljesztőt egy közösleges áramlási rendszerhez.
2. Az áramlásfeljesztővel lassan közelítse meg a kapcsolási pont előírt áramlását.
 - ▶ Ha a készülék az előírt kapcsolási pont elérése előtt bekapcsol, a kapcsolási pont beállítását csökkelccsal fordítsa az óramutató járásával ellentétes irányba (+).
 - ▶ Ha a készülék az előírt kapcsolási pont elérése után kapcsol be, a kapcsolási pont beállítását csökkelccsal fordítsa az óramutató járásával megegyező irányba (-).
 - ▶ Minden korrekció után indítsa el/fokozza az áramlást és addig ismétlje ezt a folyamatot, amíg a kapcsolási pont beállítása megfelelően megtörtént.
3. Lassan indítsa el az áramlást és ellenőrizze a visszaállítási pontot.
4. Ha a kapcsolási pont és a visszaállítási pont egybeesik a kívánt áramlási értékekkel, a kapcsolási pont beállítása befejeződött.

A kapcsolási pont beállítását 3 hónap elteltével ellenőrizni kell.

Beszérelés a folyamatba

1. Csavarozza be és tömítse a folyamatcsatlakozót.
2. Lazítsa meg a hatlapfejű anyacsavart.
3. Az óramutató járásával megegyező (-) vagy azzal ellentétes (+) irányban forgassa el a hatlapfejű csavart (lásd a 5.5 "Kapcsolási pont beállítása" fejezetet).
4. Húzza meg a hatlapfejű anyacsavart.



6. Hibák



Figyelmeztetés!

Személyi sérülések és anyagi és környezeti károk veszélyes közegek miatt

Veszélyes közegekkel, ártalmas közegekkel (pl. korrózió, mérgező, rákkeltő) történő érintkezés, valamint hűtőberendezések, kompresszorok esetén személyi sérülések és anyagi és környezeti károk veszélye áll fenn. Hiba jelentkezése esetén rendkívül magas hőmérsékletű, nagynyomású agresszív közeg jelentkezhet vagy vákuum keletkezhet az eszközben.

- ▶ Ilyen közegeknél a standard szabályozások mellett a vonatkozó eljárási kódexet és szabályokat is követni kell.



VIGYÁZAT!

Személyi sérülések és anyagi és környezeti károk

Amennyiben a hibák nem szüntethetők meg a fent felsorolt intézkedésekkel, akkor a készüléket azonnal üzemem kívül kell helyezni.

- ▶ Biztosítani kell, hogy ne legyen jelen tovább nyomás, a terhelési áramkört le kell kapcsolni, és védeni kell véletlen üzembe helyezés ellen.
- ▶ Vegye fel a kapcsolatot a gyártóval.
- ▶ Ha visszaküldés szükséges, olvassa el a 8.2 "Visszaküldés" fejezetben megadott útmutatásokat.

További információkat lásd az 1. fejezetben: „Általános információk”.



Hibák	Okok	Intézkedések
Az érintkező nem kapcsol be az előírás szerint a beállított kapcsolási ponton/visszaállítási ponton	Az elektromos csatlakozás megszakadt	Hajtson végre folytonossági ellenőrzést az elektromos csatlakozóvezetékeken
	Kábelezési hiba, pl. rövidzárlat	Ellenőrizze a csapkiosztást és szükség esetén korrigálja
	Nem megfelelő elektromos terhelés Az érintkező elszennyeződött	Tartsa fenn a megengedett elektromos terheléseket Cserélje ki a készüléket
Rövidzárlat	Nedvesség a készülékben	Csak olyan környezeti feltételek mellett használja, amelyre a környezeti behatásokkal szembeni védettség alkalmas
Érintkezőpattogás (ismételt, rövid időtartamú nyitás és zárás)	Turbulens áramlás-ingadozás	Szabályozó szelepekkel tartsa fenn a hosszirányú áramlást Mechanikusan válassza le a készüléket
	A kapcsolási állapot változatlan marad a kapcsolási pont/visszaállítási pont elérése ellenére	Hiba a kapcsolási pont beállításánál Hibás érintkezések (pl. biztosítókkal ellátott érintkező zóna) Az áramlási nyílás akadályozva van Szivárgás
		Végezze el a tömítettség tesztet Tömítse a folyamatcsatlakozást, vagy cserélje ki a készüléket

A készülék cseréjéhez olvassa el a 8 "Leszerelés, visszaküldés és ártalmatlanítás" és 5 "Beüzemelés és működtetés" fejezeteket.

7. Karbantartás és tisztítás

7.1 Karbantartás

A készülék nem igényel karbantartást.

A kapcsolási pont beállítását 3 hónap elteltével ellenőrizni kell.

Hajtsa végre a kapcsolási pont beállítását a hozzátartozó próbaszereléssel, lásd az 5.5 "Kapcsolási pont beállítása".

Javitást kizárólag a gyártó végezhet.

7.2 Tisztítás



Figyelmeztetés!

Égési sérülés veszélye

Forró felületek miatti veszély a tisztítás során.

- ▶ A készülék tisztítása előtt hagyja azt megfelelően lehűlni és használjon védőfelszerelést!



VIGYÁZAT!

Személyi sérülések és anyagi és környezeti károk

A nem megfelelő tisztítás személyi sérüléseket és anyagi és környezeti károkat okozhat. A szétszerelt készülékben található anyagmaradványok veszélyt jelenthetnek az emberekre, a környezetre és az eszközökre is.

- ▶ A tisztítási műveletet az alábbiakban leírtak szerint végezze el.

1. Tisztítás előtt az eszközt megfelelően le kell választani az áramlási rendszerről, és le kell kapcsolni a terhelési áramkört.
2. Használja a szükséges védőfelszerelést.
3. Az eszközt nedves ruhával tisztítsa meg.
Az elektromos csatlakozókat nem érheti nedvességgel!



VIGYÁZAT!

A készülék sérülése

A nem megfelelő tisztítás a készülék sérüléséhez vezethet!

- ▶ Ne használjon agresszív tisztítószeret.
- ▶ Tisztításhoz ne használjon hegyes vagy kemény tárgyakat.

4. A leszerelt eszközt mossa le vagy tisztítsa meg, hogy a benne maradó anyag ne juthasson a környezetbe, illetve ne kerülhessen emberekre.

8. Leszerelés, visszaküldés és ártalmatlanítás



Figyelmeztetés!

Személyi sérülések és anyagi és környezeti károk a készülékben maradó anyag miatt

A szétszerelt készülékben található anyagmaradványok veszélyt jelenthetnek az emberekre, a környezetre és az eszközökre is.

- ▶ Vegye figyelembe az anyag biztonsági adatlapjában található információkat a megfelelő közegre vonatkozóan.
- ▶ A leszerelt eszközt mossa le vagy tisztítsa meg, hogy a benne maradó anyag ne juthasson a környezetbe, illetve ne kerülhessen emberekre.

8.1 Leszerelés



Figyelmeztetés!

Égési sérülés veszélye

Leszerelés közben előfordulhat, hogy veszélyesen forró közeg szabadul fel.

- ▶ Leszerelés előtt hagyja a készüléket lehűlni.



VESZÉLY!

Halálos áramütés veszélye

A feszültség alatt lévő alkatrészek megérintése közvetlen életveszélyt okoz.

- ▶ A műszer leszerelését csak szakképzett személy végezheti.
- ▶ A készüléket a rendszernek az áramforrásról való leválasztása után szerelje ki.



Figyelmeztetés!

Fizikai sérülés

Leszerelés közben az agresszív közeg és a nagy nyomás veszélyt okoz.

- ▶ Vegye figyelembe az anyag biztonsági adatlapjában található információkat a megfelelő közegre vonatkozóan.
- ▶ A készüléket akkor szerelje le, ha az áramlást megszakította.

8.2 Visszaküldés

A berendezés feladásakor kötelező betartani a következőket:

A WIKA részére visszaküldött eszközök nem tartalmazhatnak veszélyes anyagokat (savakat, lúgokat, oldatokat stb.), és ezért azokat visszaküldés előtt meg kell tisztítani.



Figyelmeztetés!

Személyi sérülések, anyagi és környezeti károk a készülékben maradó anyag miatt

A szétszerelt készülékben található anyagmaradványok veszélyt jelenthetnek az emberekre, a környezetre és az eszközökre is.

- ▶ Veszélyes anyagok esetén mellékelni kell az adott közegre vonatkozó anyagbiztonsági adatlapot.
- ▶ Végezze el az eszköz tisztítását, lásd 7.2 "Tisztítás" fejezet.

Az eszköz visszaküldésekor használja az eredeti csomagolást, vagy a szállításhoz megfelelő egyéb csomagolást.

8.3 Ártalmatlanítás

A helytelen ártalmatlanítás kockázatos a környezetre nézve.

A termék alkatrészeit és csomagolóanyagait környezetbarát módon, a helyileg hatályos hulladékgazdálkodási szabályoknak megfelelően ártalmatlanítsa.



Ne dobja ki a háztartási hulladékba. Biztosítson az országos szabályozásnak megfelelő ártalmatlanítást.

9. Műszaki jellemzők

Alapvető információk

A csatlakozás helye	Vízszintes és függőleges csőszerelés Áramlási irány a folyamatcsatlakozáson jelölt nyílal megegyezően
Ház	Műanyag (ABS) <ul style="list-style-type: none"> ■ Kék (RAL 5022) ■ Piros (RAL 3028)

Szenzorelem

A mérőelem típusa	Lapát
Anyag	316-os rozsdamentes acél, a membránok foszforbronzból készülnek

Folyamatcsatlakozó	
Menetméret	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1" NPT, külső csavarmenet ASME B1.20.1 szerint ■ 1" BSPT, külső csavarmenet ISO 7 szerint
A csatlakozás helye	Alsó rögzítésű
Anyag	Sárgaréz (ASTM B455 C38500)
Tömítés	NBR

Kimeneti jel		
Kapcsolási funkció	1 x SPDT (egypólusú átkapcsoló)	
A kapcsolási pontok beállítható tartománya	→ Lásd "A kapcsolási pontok beállítható tartománya" c. táblázatot	
A kapcsolási pont ismételhetősége	az átfogás $\pm 5\%$ -a	
Az érintkező anyaga	Ezüsttölvözet, UL-tanúsítással	
Elektromos teljesítmény (váltakozó áram)		
Ohmos terhelés	125 V	15 A
	250 V	15 A
Induktív terhelés	125 V	15 A
	250 V	15 A
Elektromos teljesítmény (egyenáram)		
Ohmos terhelés	125 V	0,5 A
	250 V	0,25 A
Induktív terhelés	30 V	5 A
	125 V	0,05 A
	250 V	0,03 A

Elektromos csatlakozások	
Csatlakozó típusa	M16, átvezető gyűrűn keresztül

Üzemeltetési feltételek	
Közeghőmérséklet-tartomány	-20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F]
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
Tárolási hőmérséklet-tartomány	-20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
Max. üzemi nyomás	10 bar
Túlnyomás határ	15 bar
Megengedett közegek	Víz, etilén-glikol és egyéb folyadékok, amelyek nem korrodálnak sárgaréz, foszforbronz és nitril anyagok hatására
Behatások elleni védelem (IP kód) (IEC/EN 60529 szerint)	IP30

Üzemeltetési feltételek	
Élettartam	> 500.000 ciklus
Tömeg	Kb. 400-420 g, a beállítható tartománytól függően

A kapcsolási pontok beállítható tartománya

Névleges furat m-mben	A lapátkombinációk hossza (L) m-mben	Kapcsolási pont csökkenő áramlással l/min-ben		Kapcsolási pont növekvő áramlással l/min-ben		Max. üzemi áramlás l/min-ben
		Min.	Max.	Min.	Max.	
25 [1]	28	15	50	25	60	150
32 [1,25]	28	45	100	50	110	200
40 [1,5]	28	50	140	60	160	350
50 [2]	37	100	240	110	260	450
	37 + 50	50	160	60	180	450
65 [2,5]	37	225	480	230	520	1.000
	37 + 50	140	320	150	340	1.000
80 [3]	37	320	750	380	860	1.300
	37 + 50	210	550	225	635	1.000
	37 + 50 + 80	105	320	115	340	1.000
100 [4]	37	500	1.400	590	1.700	2.500
	37 + 50	350	1.100	400	1.300	2.000
	37 + 50 + 80	200	580	230	680	2.000
	37 + 50 + 80 + 100	300	800	330	930	2.000
125 [5]	37	730	1.750	1.030	2.100	3.200
	37 + 50	500	1.500	650	2.050	3.200
	37 + 50 + 80	400	1.000	475	1.250	2.000
	37 + 50 + 80 + 100	300	800	330	930	2.000
	37 + 50 + 80 + 100	2.650	3.000	2.750	3.100	4.000
150 [6]	37 + 50	850	2.400	990	2.600	4.000
	37 + 50 + 80	650	1.800	750	1.900	3.200
	37 + 50 + 80 + 100	350	1.450	450	1.550	3.200
	37 + 50 + 80 + 100	350	1.450	450	1.550	3.200

A fenti áramlási tartományok esetén a vizet vettük figyelembe közegként (sűrűség $\rho = 1.000 \text{ kg/m}^3$, ahol a nyomás, $p = 1 \text{ atm}$, hőmérséklet = 25 °C [77 °F]).

További műszaki jellemzőket a WIKA FL 60.01 adatlapon, illetve a megrendelési dokumentációban talál.