

# Rövid kezelési útmutató Soliwave FDR16/FQR16

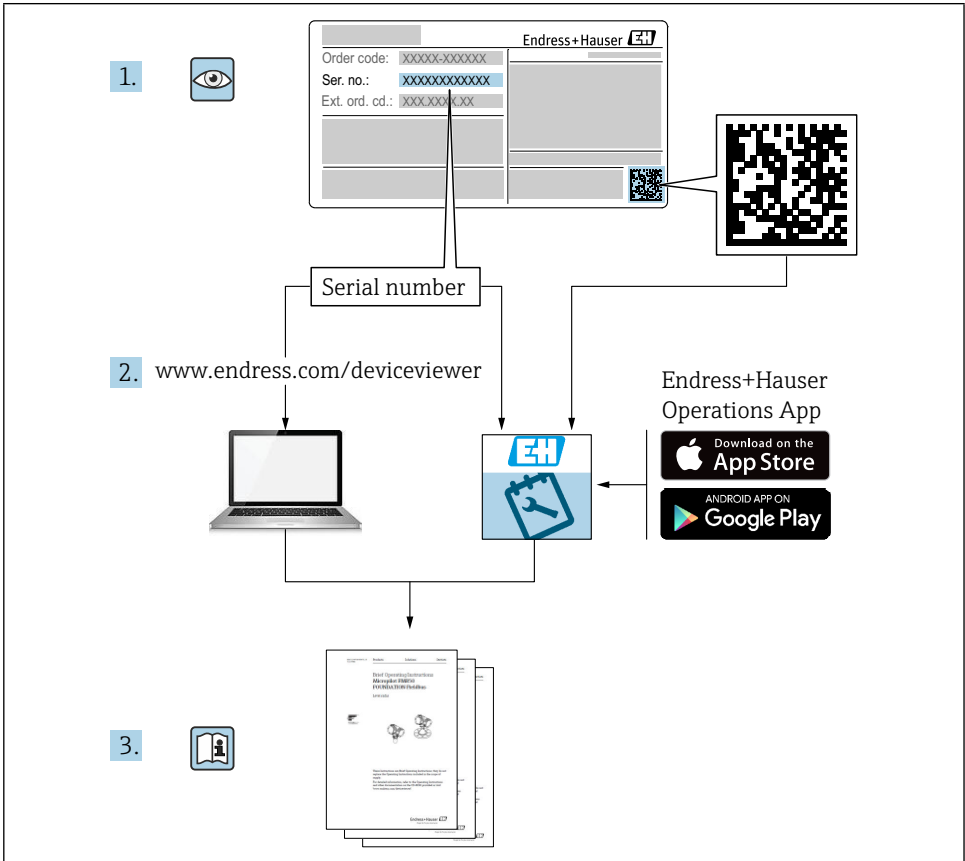
Mikrohullámú gát



Ez az útmutató rövid használati utasítás; nem helyettesíti a készülékre vonatkozó használati utasítást.

A készülékkel kapcsolatos részletes információk a kezelési útmutatóban és az egyéb dokumentációban találhatóak: Elérhető minden készülékváltozathoz:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Okostelefon/tablet: *Endress+Hauser Operations App*



# Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>A dokumentumról</b>	<b>4</b>
1.1	Szimbólumok	4
<b>2</b>	<b>Alapvető biztonsági utasítások</b>	<b>5</b>
2.1	A személyzettel szemben támasztott követelmények	5
2.2	Kijelölt felhasználás	5
2.3	Munkahelyi biztonság	6
2.4	Működési biztonság	6
2.5	Termékbiztonság	6
<b>3</b>	<b>Bejövő termékek átvétele és azonosítása</b>	<b>6</b>
3.1	Bejövő elfogadás	6
3.2	Termék azonosítása	6
3.3	Tárolás és szállítás	7
<b>4</b>	<b>Szerelés</b>	<b>8</b>
4.1	Szerelési feltételek	8
4.2	A készülék felszerelése	11
4.3	Telepítés utáni ellenőrzés	13
<b>5</b>	<b>Elektromos csatlakozás</b>	<b>14</b>
5.1	Csatlakozási követelmények	14
5.2	A készülék csatlakoztatása	14
5.3	A csatlakoztatás utáni ellenőrzés	16
<b>6</b>	<b>Működési lehetőségek</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Üzembe helyezés</b>	<b>19</b>
7.1	Funkcióellenőrzés	19
7.2	Aktiválás paraméterezési mód	19
7.3	Automatikus beállítás	19
7.4	Folyamat ablak beállítása	20
7.5	Kapcsolási késleltetés beállítása	20
7.6	Gyári beállítások visszaállítása	21
7.7	Funkcióteszt elvégzése	21

# 1 A dokumentumról

## 1.1 Szimbólumok

### 1.1.1 Biztonsági szimbólumok



**VESZÉLY**  
Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmeztet. Ha nem kerüli el ezt a helyzetet, az súlyos vagy halálos sérülést okozhat.



**FIGYELMEZTETÉS**  
Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmeztet. A helyzet elkerülésének elmulasztása súlyos vagy halálos sérülést okozhat.



**VIGYÁZAT**  
Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmeztet. Ha nem kerüli el ezt a helyzetet, az kisebb vagy közepes sérülést okozhat.



**ÉRTESÍTÉS**  
Ez a szimbólum olyan eljárásokra és egyéb tényekre vonatkozó információkat tartalmaz, amelyek nem vezetnek személyi sérüléshez.

### 1.1.2 Elektromos szimbólumok

Földelt csatlakozás

Földelt bilincs, amely egy földelőrendszeren keresztül van földelve.

### 1.1.3 Bizonyos típusú információkat jelölő szimbólumok

Engedélyezett

Engedélyezett eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.

Tiltott

Tiltott eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.

Fő fogadás

További információkat jelez

Hivatkozás a dokumentációra

Hivatkozás egy másik szakaszra

1., 2., 3. Lépések sorozata

### 1.1.4 Szimbólumok a grafikában

**A, B, C ...** A megtekintése

1, 2, 3 ... Tételszámok

Veszélyes terület

Biztonságos terület (nem veszélyes terület)

### 1.1.5 Készülék-specifikus szimbólumok

 LED bekapcsolva

Jelzi a világító LED-et

● LED ki

Nem világító LED-et jelez

○ LED undefined

A LED meghatározatlan vagy tetszőleges fényállapotát jelzi.

 Szabad útvonal

Az FDR és az FQR közötti szabad utat jelzi.

 Fedett út

Az FDR és az FQR közötti lefedett útvonalat jelzi.

## 2 Alapvető biztonsági utasítások


### 2.1 A személyzettel szemben támasztott követelmények

A személyzetnek a következő követelményeknek kell megfelelnie a szükséges feladatok, pl. üzembe helyezés és karbantartás elvégzéséhez:

- ▶ A képzett, szakképzett szakembereknek az adott funkcióra és feladatra vonatkozó képesítéssel kell rendelkezniük.
- ▶ az üzem tulajdonosa/üzemeltetője által engedélyezettek
- ▶ Ismerik a szövetségi/nemzeti szabályozásokat
- ▶ El kell olvasnia és meg kell értenie a kézikönyvben és a kiegészítő dokumentációban szereplő utasításokat.
- ▶ Kövesse az utasításokat és tartsa be a feltételeket

### 2.2 Kijelölt felhasználás

A mikrohullámú sorompót csak szintérzékelésre, számlálásra és ellenőrzésre használja. A nem megfelelő használat veszélyt jelenthet. Ügyeljen arra, hogy a mérőeszköz működés közben hibátlan legyen.

- A mérőműszert csak olyan közegekhez használja, amelyekkel szemben a folyamat által nedvesített anyagok megfelelő ellenállóképességgel rendelkeznek.
  - Ne lépje túl a mérőeszköz határértékeit, illetve ne csökkenjen azok alá.
-  TI01564F

#### 2.2.1 Helytelen használat

A gyártó nem vállal felelősséget a nem rendeltetésszerű vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

#### Maradék kockázatok

A folyamatból származó hőátadás miatt az elektronikai ház és a benne lévő szerelvények hőmérséklete működés közben 70 °C-ra (158 °F) emelkedhet.

Égési sérülések veszélye a felületekkel való érintkezés miatt!

- ▶ Szükség esetén gondoskodjon az érintkezés elleni védelemről az égési sérülések elkerülése érdekében.

## 2.3 Munkahelyi biztonság

A készüléken és a készülékekkel való munkavégzéshez:

- ▶ A szövetségi/nemzeti előírásoknak megfelelően viselje a szükséges védőfelszerelést.

## 2.4 Működési biztonság

Sérülésveszély!

- ▶ A készüléket csak megfelelő műszaki állapotban és üzembiztos állapotban üzemeltesse.
- ▶ Az üzemeltető felelős a készülék zavarmentes működéséért.

## 2.5 Termékbiztonság

A mikrohullámú sorompó eszközeit a jó mérnöki gyakorlatnak megfelelően úgy tervezték, hogy megfeleljenek a legkorszerűbb biztonsági követelményeknek, tesztelték, és olyan állapotban hagyták el a gyárat, hogy biztonságosan működtethetők legyenek.

Megfelelnek az általános biztonsági előírásoknak és a jogi követelményeknek. Megfelelnek továbbá az eszközspecifikus EU-megfelelőségi nyilatkozatban felsorolt uniós irányelveknek. Az Endress+Hauser ezt a CE-jelölés elhelyezésével igazolja a készülékeken.

# 3 Bejövő termékek átvétele és azonosítása

## 3.1 Bejövő elfogadás

Az áruátvétel során ellenőrizze a következőket:

- A szállítólevélen és a termékmatricán szereplő rendelési kódok megegyeznek?
- Az áru sértetlen?
- A névtábla adatai megegyeznek a szállítólevélen szereplő rendelési adatokkal?
- Ha szükséges (lásd a címtáblát): A biztonsági utasítások, pl. XA, mellékelve vannak?
- Megfelelően van-e rögzítve a készülék?



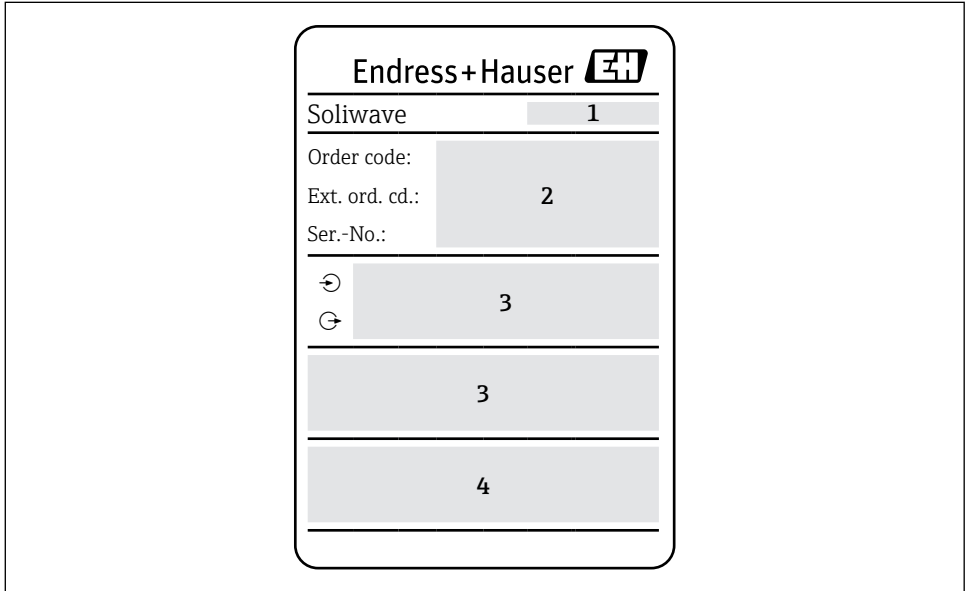
Ha e feltételek valamelyike nem teljesül, kérjük, lépjen kapcsolatba a gyártó értékesítési irodájával.

## 3.2 Termék azonosítása

A mérőeszköz a következő módon azonosítható:

- Névtábla adatok
- Bővített rendelési kód a készülék jellemzőinek bontásával a szállítólevélen
- Adja meg a sorozatszámot a névtáblákról a *W@M Device Viewer* programban ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): A mérőeszközhöz vonatkozó összes információ megjelenik, valamint a rendelkezésre bocsátott műszaki dokumentáció terjedelmének áttekintésével együtt.
- Írja be a névtáblán található sorozatszámot a *Endress+Hauser Operations App* alkalmazásba, vagy használja a *Endress+Hauser Operations App* alkalmazást a névtáblán található 2D mátrixkód (QR-kód) beolvasásához.

### 3.2.1 Névtábla



#### 1 Névtábla adatok

- 1 Gyártó címe
- 2 Rendelési szám, külső rendelési kód, sorozatszám
- 3 Műszaki adatok
- 4 Jóváhagyás-specifikus információk

### 3.2.2 Gyártó címe

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

## 3.3 Tárolás és szállítás

### 3.3.1 Tárolási feltételek

Használja az eredeti csomagolást.

### 3.3.2 Tárolási hőmérséklet

→ 10

### 3.3.3 A készülék szállítása

A készüléket az eredeti csomagolásban szállítsa a mérési pontra.

## 4 Szerelés

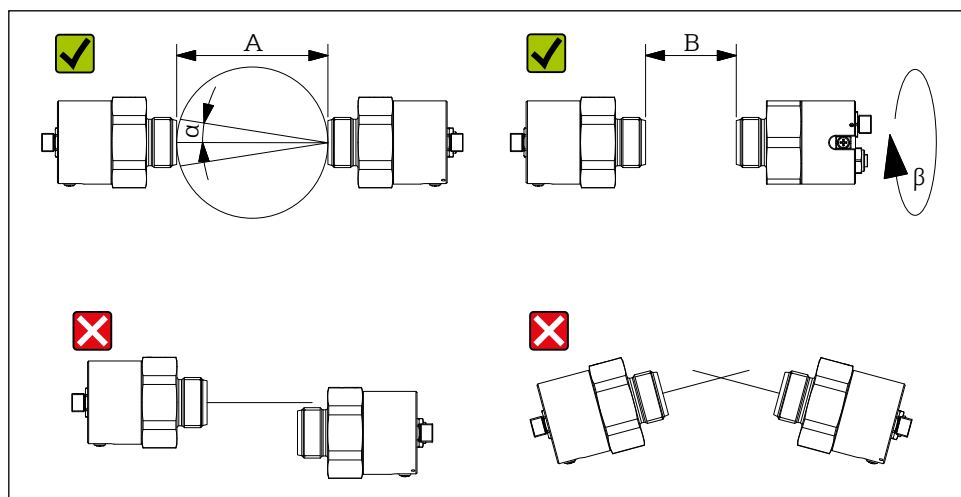
### 4.1 Szerelési feltételek

Az alkalmazásspecifikus hatások minimalizálása

→ TI01564F "Teljesítményjellemzők"

#### 4.1.1 Szerelési pozíció

Az igazítás ellenőrzése → A potenciál kiegyenlítő terminál helyzete  
(**A** = ugyanaz az irány mindkét eszköz esetében; **B** = egy készülék 90°-kal elforgatva)



000000005

#### Szerelési pozíció

**A** Érzékelési tartomány 0,5-20 m (19,7-787,4 in)

**B** Érzékelési tartomány 0,12-0,5 m (4,7-19,7 in)

$\alpha$  Antenna nyitási szöge kb. 12°

$\beta$  90°

#### 4.1.2 Reflektor működése

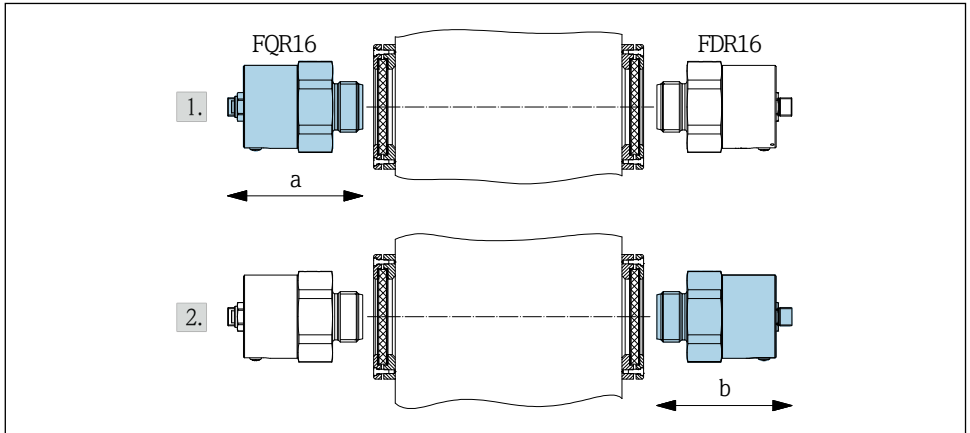
Az eszközöket a fényvisszaverőhöz képest szimmetrikusan kell elhelyezni (belépési szög = kilépési szög).

Hatótávolság-csökkenés reflektoronként: 10 %



### 4.1.3 A jelminőség optimalizálása

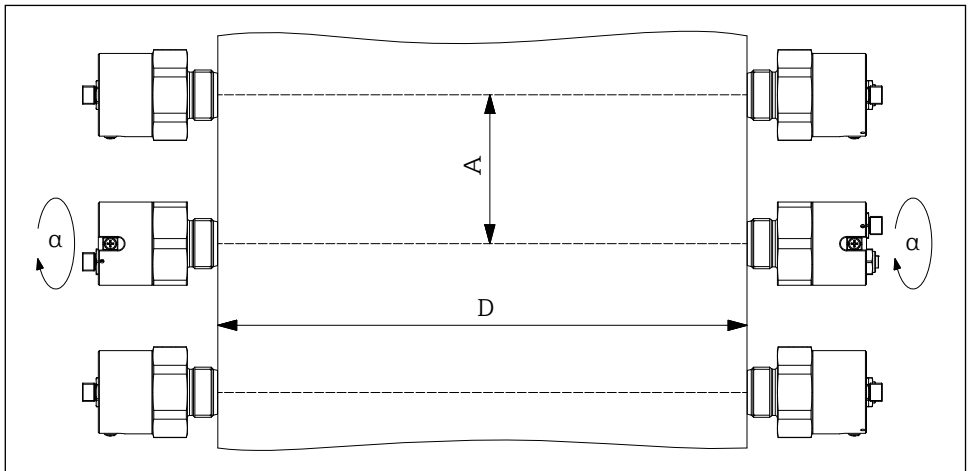
A jelminőség optimalizálása az FQR16 és FDR16 hossz tengelyükön történő  $a$ ,  $b = \pm 10$  mm ( $\pm 0,4$  in) **automatikus beállítás** elvégzése után történő elmozdításával lehetséges.



3 A jelminőség optimalizálása

000000003

### 4.1.4 Párhuzamos működés




4 Párhuzamos működés

000000009

$A$  Mikrohullámú akadályok közötti távolság

$D$  Érzékelési tartomány


$\alpha$   $90^\circ$

-  Ajánlás ideális körülmények között:  $A \geq D/2$
- Erősebb visszaverődések → növeli a **A** értéket

#### 4.1.5 Működési hőmérséklet-tartomány

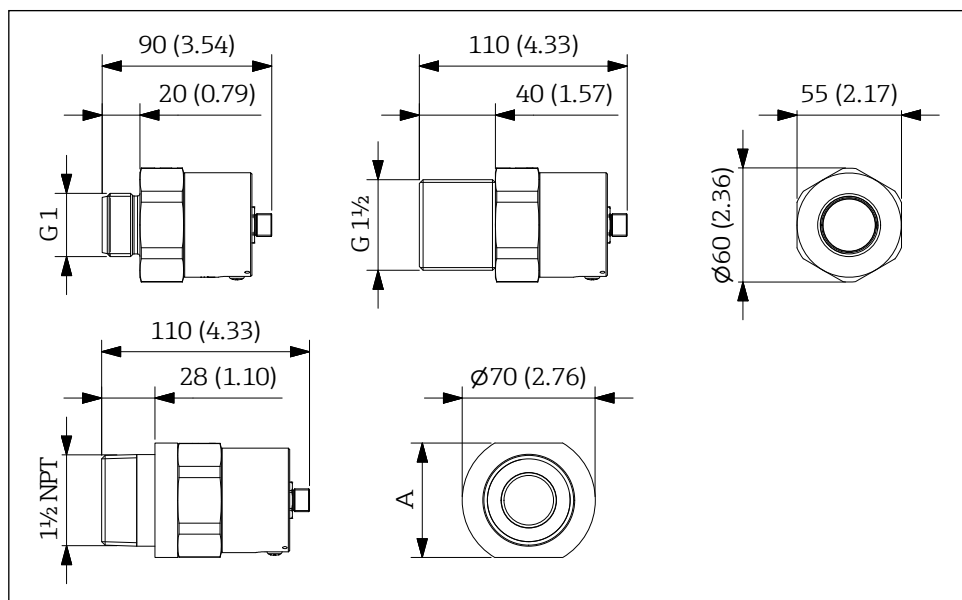
-20 és +60 °C között (-4 és +140 °F között)

#### 4.1.6 Folyamatadapter

→  TI01564F "Tartozékok"

- Behegesztett vagy csavarozott adapter típus FAR52
- Hegesztőhüvely, ellenanyák és rögzítőkonzol
- PTFE vagy alumínium-oxid-kerámiából készült dugó típus FAR54
- Üveg szemüveg szerelvény
- Folyamat fúvóka típus FAR50
- FAR51 típusú beillesztő adapter technológiai fúvókákhoz
- Nagynyomású és magas hőmérsékletű adapter

#### 4.1.7 Szerelési méretek



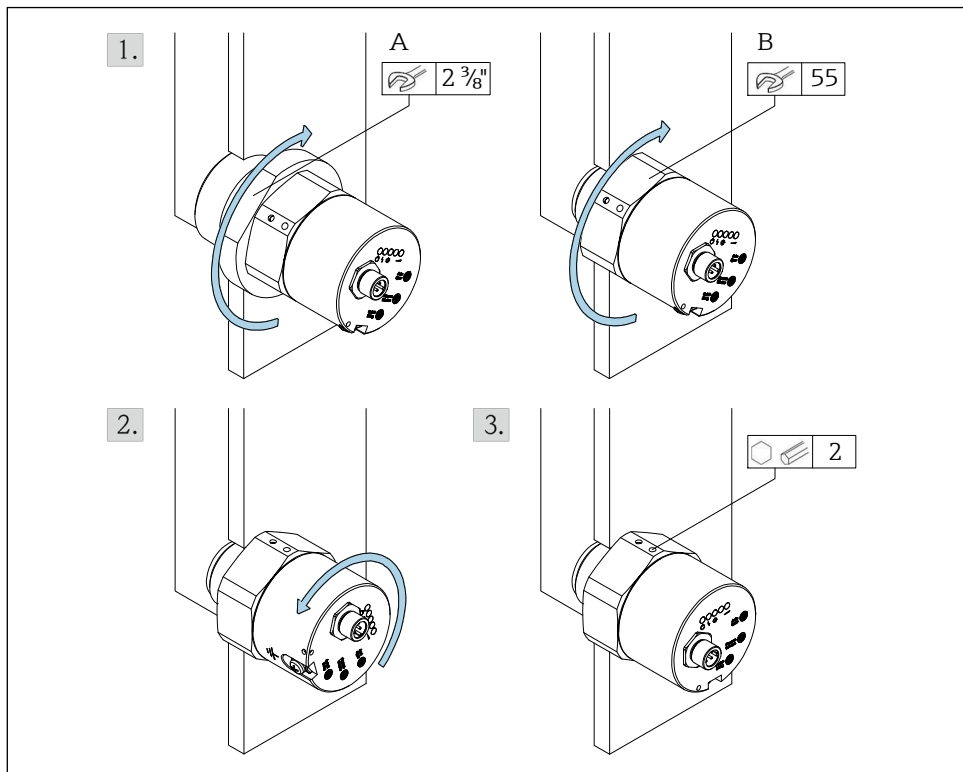
000000012

 5 Szerelési méretek. Mértékegység mm (in)

A 2 3/8" (60.325 mm / 2.375 in)

## 4.2 A készülék felszerelése

### 4.2.1 Szerelés csatlakozómenettel



000000061

**6** Szerelés csatlakozómenettel

A 1½ NPT

B G 1 / G 1½

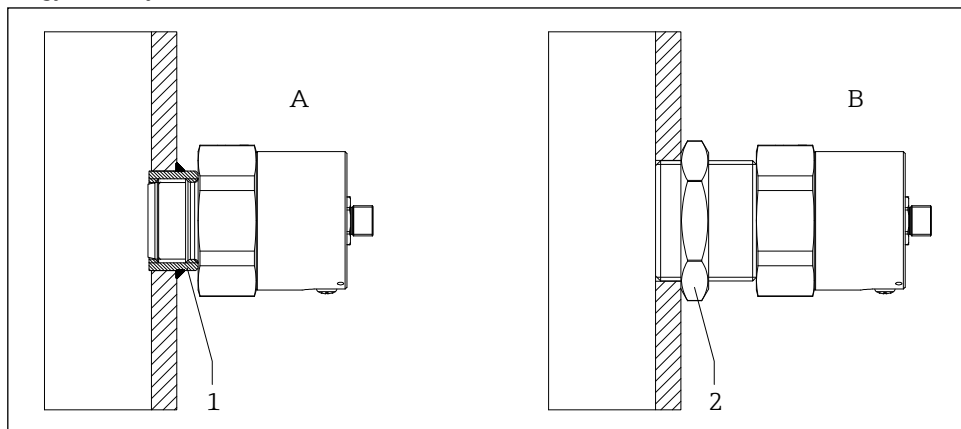
1. Kúpos (A) vagy hengeres (B) csatlakozómenettel csavarozható.
2. Igazítsa ki az elektronika házat (mindkét eszköz potenciál kiegyenlítő csatlakozójának ugyanabba az irányba kell mutatnia).
3. Rögzítse a házat a helyére.



Pecstét: az ügyfél által biztosítandó

#### 4.2.2 Szerelési alternatívák G szál

- Szerelés hegesztéssel (A): Csavarozza be a készüléket, ameddig csak lehet.
- Szerelés a meglévő szálba (B): Csavarozza be a készüléket a belső falhoz síkban, és rögzítse egy ellenanyával.



000000014

#### 7 Szerelési alternatívák G szál

- 1 Hegesztőhüvely G 1
- 2 Dióellenző G 1½

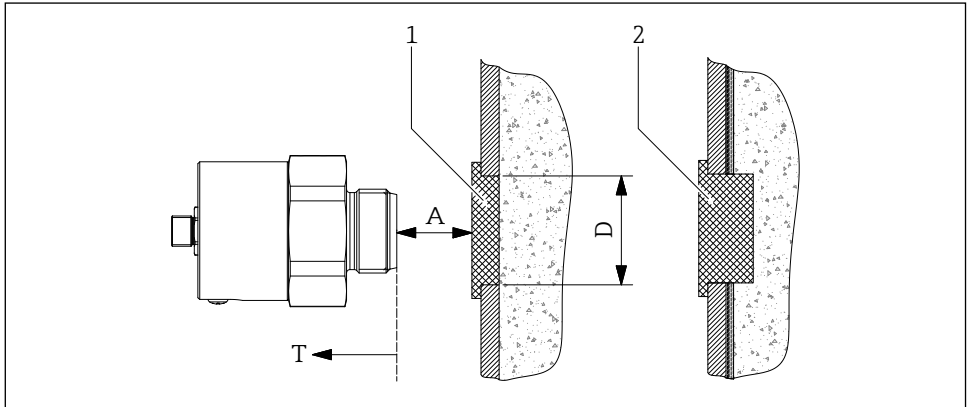


Pecstét: az ügyfél által biztosítandó

### 4.2.3 Szerelés a folyamat érintése nélkül



- Kondenzátumképződés kockázata a belső folyamat falán → dugó **2**
- **A** minimalizálni → minimalizálja a jelszállapítást.
- A maximális hőmérséklet **T** megfigyelése.



000000021

**8** Mikrohullámú sütővel nem áteresztő fal elé történő felszerelés

- 1 Mikrohullámot áteresztő dugó
- 2 Mikrohullámmal áteresztő dugó kondenzátumképződés esetén a folyamat belső falán

### 4.2.4 Szerelés tartozékokkal

→ TI01564F "Tartozékok"



Tartsa be a tartozékokhoz mellékelt utasításokat!

## 4.3 Telepítés utáni ellenőrzés

- Sértetlen-e a készülék (szemrevételezéssel)?
- Megfelel a készülék a mérési pontra vonatkozó előírásoknak?

Például:

- Folyamathőmérséklet
- Folyamatnyomás
- Környezeti hőmérséklet
- Helyes-e a mérési pontok száma és jelölése (szemrevételezés)?
- Megfelelően védve van-e a készülék a csapadéktól és a közvetlen napfénytől?
- Megfelelően van-e rögzítve a készülék?

## 5 Elektromos csatlakozás



A veszélyes területre szánt készülék esetében:  
Tartsa be az Ex dokumentációban (XA) szereplő utasításokat.

### 5.1 Csatlakozási követelmények

#### 5.1.1 Csatlakoztassa a potenciális kiegyenlítést

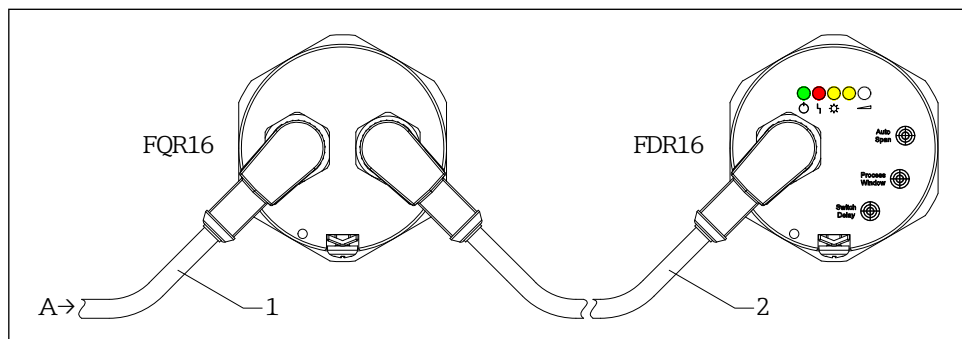
- A potenciálkiegyenlítést a készülék külső földelőcsatlakozójához kell csatlakoztatni.
- Az optimális elektromágneses kompatibilitás érdekében tartsa a potenciál kiegyenlítő vezetékét a lehető legrövidebbre.
- A kábel ajánlott keresztmetszete 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Az FDR16/FQR16 potenciál kiegyenlítését bele kell foglalni a helyi potenciál kiegyenlítésbe.

#### 5.1.2 Csatlakozó kábelre vonatkozó követelmények

- Megengedett hőmérsékleti tartomány → 10
- ~~IP69~~ / ~~Ex~~ IP67
- Csatlakozókábel FQR16 max. 2,5 Ω/mag / FDR16 csatlakozókábel FQR16 max. 5 Ω/mag
- Teljes kapacitás < 100 nF
- Előre gyártott csatlakozó és összekötő kábelek → TI01564F "Tartozékok"

### 5.2 A készülék csatlakoztatása

#### 5.2.1 Vezetékek



#### 9 Vezetékek

A Ellátási és jeláramkör

1 Csatlakozókábel M12 derékszögű csatlakozóaljzattal

2 Csatlakozókábel M12 derékszögű dugóval és M12 derékszögű aljzattal

**Tápfeszültség**

- $U = 18\text{-}30\text{ V DC}$
- Az IEC/EN61010 szabványnak megfelelően a mérőberendezéshez megfelelő megszakítót kell biztosítani.
- Feszültségforrás: osztályú áramkör (Észak-Amerika).

**Energiafogyasztás**

$$P \leq 2,4\text{ W}$$

**Jelenlegi fogyasztás**


$$I \leq 120\text{ mA (terhelés nélkül)}$$

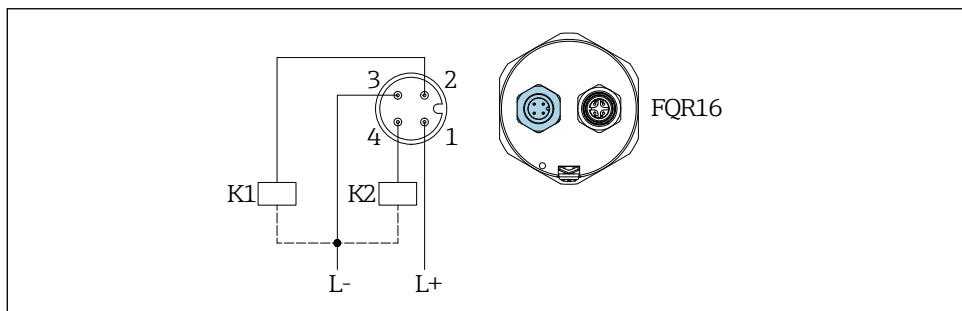
**Terhelés**

Max. 200 mA

**Kapcsoló kimenet**

- 3 vezetékes DC-PNP (pozitív feszültséggel az elektronika kapcsoló kimenetén)
- 2 DC-PNP kimenet, antivalens kapcsolással

 A készülékek belsőleg az IEC 60127-2 szabvány szerinti 500 mA-es (lassú kioldású) finomvezetékes biztosítókkal vannak felszerelve, ezt a felhasználó hiba esetén nem tudja megváltoztatni.









**5.2.2 Pin hozzárendelés**

000000006






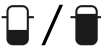


 10 Pin hozzárendelés a tápfeszültséghez és a kimeneti áramkörhöz

Kx Külső terhelés

**Kapcsoló kimenet**

Pont szint	Jelerősség (fehér LED)	Érzékelő állapota	Kapcsoló kimenet	
			MAX biztonság	MIN biztonság
	LED bekapcsolva vagy gyorsan villog (kb. 9-15 Hz)			
	LED kikapcsolt vagy lassan villogó (kb. 2-8 Hz)			

## Funkcióvizsgálat

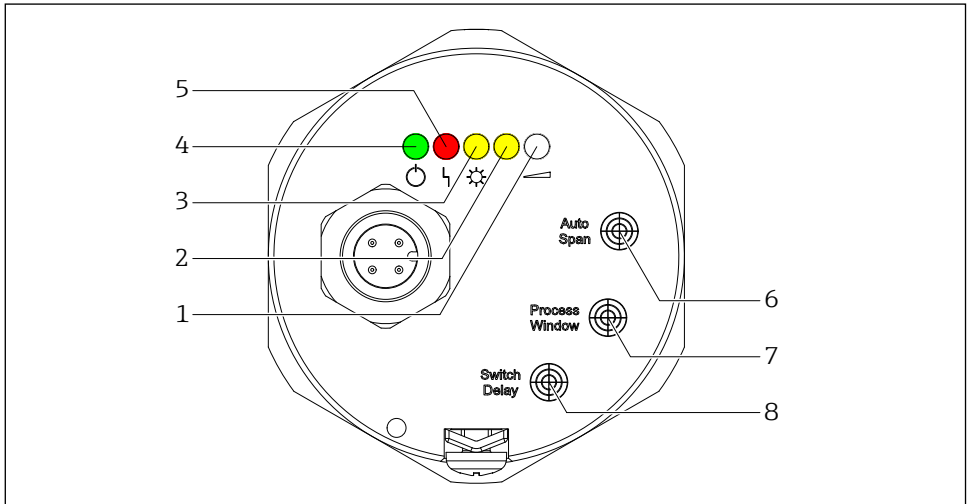
Pont szint	Érzékelő állapota	Hiba/Figyelmeztetés	Kapcsoló kimenet	
		<b>Figyelmeztetés</b> 	1 / 2	1 / 4
		LED villogás	1 / 2	1 / 4
		<b>Hiba</b>  A LED állandóan világít	1 / 2	1 / 4

### 5.3 A csatlakoztatás utáni ellenőrzés

- A készülék vagy a kábel sértetlen?
- A használt kábelek megfelelnek a követelményeknek?
- A szerelt kábelek rendelkeznek-e megfelelő tehermentesítővel?
- A csatlakozók szilárdan meg vannak-e húzva?
- Megfelel a tápfeszültség a névtáblán szereplő adatoknak?
- Nincs fordított polaritás, helyes a csatlakozók hozzárendelése?
- Ha van tápfeszültség, világít-e a zöld LED?



## 6 Működési lehetőségek








000000010

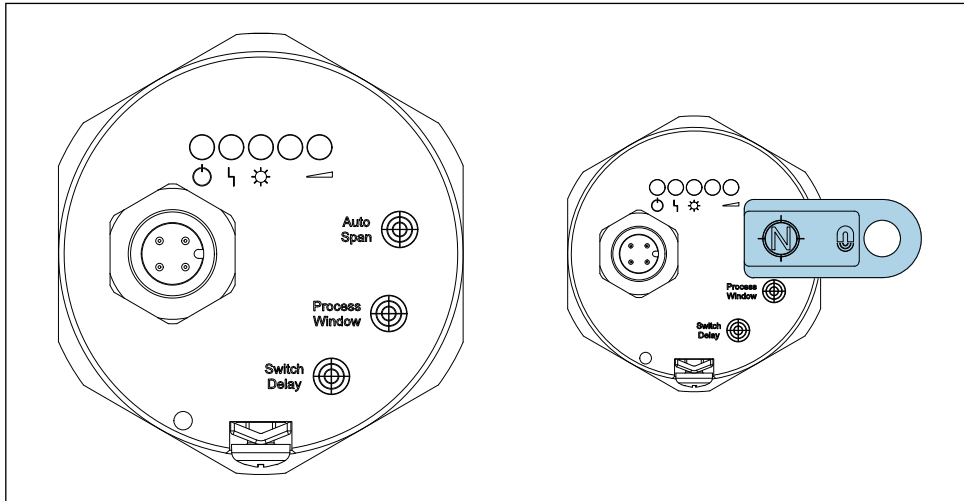
**11** Az FDR16 kijelzője és kezelőelemei

- 1 Jelerősség (fehér LED)
- 2 Csak a paraméterezéshez: LED sárga
- 3 Érzékelő állapota (sárga LED)
- 4 Működés (LED zöld)
- 5 Hiba/riasztás (LED piros)
- 6 Paraméterezési pont automatikus beállítása
- 7 Paraméterezési pont folyamatablak
- 8 Paraméterezési pont kapcsolási késleltetés

## Fényjelzők (LED-ek)

Megjelenítés	Jelentése
 ○ ○ ○ ○	<b>Művelet</b> A LED világít: A készülék üzemkész (tápfeszültség van bekötve). A LED villog: A készülék paraméterezési módban van (→ 19)
○  ○ ○ ○	<b>Hiba/Figyelmeztetés</b> A LED világít: Hiba/készülékhiba (helyrehozhatatlan hiba) A LED villog: Figyelmeztetés/karbantartás szükséges (helyreállítható hiba)
○ ○  ○ ○	<b>Érzékelő állapota</b> LED ki: Szabad útvonal LED bekapcsolva: Fedett útvonal
○ ○ ○  ○	Csak a paraméterezéshez
○ ○ ○ ○ 	<b>Jelerősség</b> A fény állapota (kikapcsolt, 2-15 Hz vagy állandóan világít) a jel erősségével arányos.

## Helyszíni üzemeltetés



000000011

12 Helyszíni üzemeltetés

Helyezze a működtető mágnesset az FDR16 működéshez megjelölt felületeire (az északi pólus látható az ábrán).

## 7 Üzembe helyezés

A mikrohullámú sorompó a tápfeszültség bekapcsolása után legfeljebb 3 másodperccel áll készen a működésre.

Kezdeti beállítás → 7.2 ... 7.5

### 7.1 Funkcióellenőrzés

Funkcióellenőrzés

- „Telepítés utáni ellenőrzés“ ellenőrző lista
- „Csatlakozás utáni ellenőrzés“ ellenőrző lista

### 7.2 Aktiválás paraméterezési mód

Csak aktivált paraméterezési üzemmódban elérhető beállítási lehetőségek (7.3 ... 7.5)

**Aktiválás paraméterezési mód**

1. Tápegység kikapcsolva: Működtető mágnes a „**Auto Span**“, „**Process Window**“ vagy „**Switch Delay**“
  2. Tápegység bekapcsolva: Inicializálás → zöld LED (működés) lassan villog
  3. Távolítsa el a működtető mágneset → paraméterezési mód (a zöld LED továbbra is lassan villog)
- A készülék az aktuális beállításoktól függően a háttérben normálisan működik tovább, így például a pontérték túllépése a jelkimenet átkapcsolásához vezet.
  - 10 perc nem történik → a paraméterezési üzemmód megszűnik (a készülék normál üzemmódba kapcsol).
  - A paraméterezési üzemmód feszültség-visszaállítással is megszüntethető.

### 7.3 Automatikus beállítás

- A folyamatfüggő érzékelési tartomány automatikus beállítása.
- Az üzembe helyezés során egyszer kell elvégezni **szabad útvonallal**

**Automatikus beállítás elvégzése**

1. Működtető mágnes a „**Auto Span**“-on → a zöld LED gyorsan villog
  2. 10 másodpercen belül távolítsa el a működtető mágneset:
    - a zöld LED 2 másodpercre kigyullad
    - automatikus beállítás sikeresen végrehajtva
- Automatikus beállítás nem lehetséges (például fedett útvonal esetén) → figyelmeztetés
  - Az automatikus beállítás után a fehér LED (jelerősség) állandóan világít, ha a jelerősség kellően magas és van szabad útvonal.
  - Ha az útvonal le van fedve, a sárga LED (érzékelő állapota) jelzi a lefedett útvonalat, a fehér LED pedig kikapcsol vagy alacsony frekvenciával villog. Ha ez nem így van, akkor a folyamatablakot kell beállítani.

## 7.4 Folyamat ablak beállítása

- Ha az automatikus beállítás után a pontszintet nem lehet megbízhatóan érzékelni, mert az érzékelendő közeg nem csillapodik eléggé, akkor a folyamatablakot lépésről lépésre csökkenteni kell.
- A folyamatablak nagyítása is lehetséges. Ez akkor hasznos, ha például a folyamat miatt anyag kerül át a mikrohullámú gát érzékelési tartományán, ami a mikrohullám csillapodásához vezet.

### Folyamat ablak testreszabása

1. Működő mágnes a „**Process Window**“-on:  
 → a zöld LED gyorsan villog  
 → aktuális folyamatablak megjelenítése (5 s)
2. Folytassa a mágnes leállítását → 5 másodpercenként váltás a következő folyamatablakra
3. Távolítsa el a működtető mágnest → utoljára megjelenített folyamatablak kiválasztva






Megjelenítés	Jelentése
	100 % (nagyon jó csillapító közegek esetén)
	70 % (jó csillapító közegek esetén)
	50 % (gyári beállítás)
	30 % (kisebb csillapító közegek esetén)
	15 % (kis csillapító közegek esetén)

## 7.5 Kapcsolási késleltetés beállítása

A kapcsolási késleltetés hasznos például akkor, ha a jelerősség erősen ingadozik, így a kimenetek csak akkor kapcsolnak, ha a kapcsolási pontot megfelelően hosszú ideig túllépi vagy alulmúlják.

### Kapcsolási késleltetés beállítása

1. Működtető mágnes a „**Switch Delay**“-on:  
 → a zöld LED gyorsan villog  
 → kijelző (5 s) áramkapcsolási késleltetés
2. Folytassa a mágnes leállítását → 5 s-enként váltás a következő kapcsolási késleltetésre
3. Távolítsa el a működtető mágnest → utoljára megjelenített kapcsolási késleltetés kiválasztva

Megjelenítés	Jelentése
	Késleltetés kikapcsolása (gyári beállítás)
	500 ms
	1 s
	5 s
	10 s


## 7.6 Gyári beállítások visszaállítása

Ismeretlen beállítások vagy új alkalmazásban történő használat esetén ajánlott az FDR16 készüléket előzetesen visszaállítani a gyári beállításokra.


### Gyári visszaállítás végrehajtása

1. Működtető mágnes a „Auto Span“-on → a zöld LED gyorsan villog
2. Folytassa a mágnes leállítását (min. 20 s):  
→ 10 s után a piros LED lassan villog (figyelmeztetés a visszaállításra)  
→ további 10 s elteltével a piros LED gyorsan villog
3. Távolítsa el a működtető mágneset → paraméter visszaállítása a gyári beállításokra (7.2 ... 7.4)



Gyári beállítások →  BA01901F

## 7.7 Funkcióteszt elvégzése

- Funkcióteszt csak kikapcsolt paraméterezési móddal lehetséges! →  19
- Ha a működtető mágnes  $\geq 30$  másodpercig a jelölésen tartják, a piros LED villog, és a készülék automatikusan visszatér az aktuális kapcsolási állapotba.

### Funkcióteszt elvégzése

1. Működtető mágnes a „Auto Span“, „Process Window“ vagy „Switch Delay“ beállításon. (min. 2 s)  
→ minden LED rövid ideig világít  
→ az aktuális kapcsolási állapot invertált  
→ a funkció tesztelésre kerül sor
2. Távolítsa el a működtető mágneset → normál üzemmódra váltás





[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---