



**FONTOS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓ!**

Olvassa el a beszerelés és az első használat előtt!

Összeszerelési és használati útmutató

**Nyomásfelügyelők,  
nyomáshatárolók**

Alapmodellek	További funkciók
DWAM(V)...	...2xx ...3xx ...5xx (Ex-i)
SDBAM...	...2xx ...3xx
FD...	...3xx (Ex-i)

## Jellemzők

### Alkalmazás

Gőz a TRBS szerint, valamint forró víz és szerelvények a DIN EN 12828 szerint.

### Funkció

Nyomásfelügyelők

Nyomáshatárolók (belső vagy külső reteszeléssel)

### Érzékelő

"Speciális konstrukció" a biztonsági funkcióval rendelkező érzékelő révén (önfelügyelő biztonsági membrán).

### Működési irány

A nyomás maximális felügyelete.

## Kapcsolóburkolatok

DWAM(V)	Dugaszos csatlakozás burkolata készülék dugasszal (a DIN EN 175301 szerint)
DWAM...-2	
DWAM...-3	Dugaszos csatlakozás burkolata (300)
DWAM...-5	Dugaszos csatlakozás burkolata (500)
FD...-3	Dugaszos csatlakozás burkolata (500)

### MEGJEGYZÉS:

A modellek nem minden technikailag lehetséges kombinációja szerepel a készletlistánkon. Ezért azt ajánljuk, hogy rendelés előtt először forduljon hozzánk, hogy segítsünk az Ön alkalmazásához leginkább megfelelő modellek kiválasztásában.

**DWAM, DWAMV, SDBAM, FD tanúsítványai**

EC típusú tesztelés tanúsítványa  
 B modul az RL97/23/EK szerint  
 A teszt alapja: EN 12952-11:2007 és  
 EN12953-9:2007 a következőknél:  
 DWAM, DWAMV, SDBAM  
**01 202 931-B-xx-0001**

EC típusú tesztelés tanúsítványa  
 B modul az RL97/23/EK szerint  
 A teszt alapja: EN 12952-11:2007,  
 valamint EN12953-9:2007, EN764-7:2002  
 és EN13611:2008 a következőknél: FD  
**01 202 931-B-xx-0001**

EC típusú tesztelés tanúsítványa  
 az RL97/23/EK szerint  
 A teszt alapja: EN 60079-11:2012  
**IBExU12ATEX1040**

VdTÜV tanúsítvány az EN 12952-11:2007, EN12953-9:2007 szerint, valamint VdTÜV feljegyzés a nyomásról, 100 DWAM, DWAMV esetén:  
**TÜV.DW.xx.132**  
 SDBAM esetén: TÜV.DW.xx.134

VdTÜV tanúsítvány az EN 12952-11:2007, EN12953-9:2007 szerint, valamint FD esetén VdTÜV feljegyzés a nyomásról, 100: 2006. 07.  
**www.tuv.com ID:0000033127**

**MEGJEGYZÉS:** A nyomásfelügyelők nagy pontosságú műszerek, amelyek be- és átállítása a gyárban történik. **Ezért soha ne nyissa fel a készüléket, és ne állítsa el a lakkozott beállítócsavarokat.** A kapcsolási pontok változhatnak – átállításra lehet szükség.

**FONTOS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓ**

Kérjük, beszerelés és rendszerbe állítás előtt tanulmányozza át!

**Beszerelés és rendszerbe állítás**

- ▶ A nyomásfelügyelők beszerelését kizárólag megfelelő (elektromos/hidraulikai/mechanikai) képzettséggel rendelkező személy végezheti a beszerelési útmutatónak és a helyi előírásoknak megfelelően.
- ▶ A készülékek kizárólag elektrokémiai szempontból illeszkedő anyagokra szerelhetők fel (mechanikus, nyomásoldali csatlakozás), ellenkező esetben az alapfémeken kontaktkorrózió jelentkezhethet, amely szivárgást, valamint a stabilitás csökkenését eredményezheti.
- ▶ A készülék megérintésénél elővigyázatosnak kell lennie – a forró készülék égési sérülést okozhat. A készülék középhőmérséklete a 70°C-ot is elérheti.
- ▶ A kábeldoboz vagy a dugasz felnyitását, illetve a végcsavarok eltávolítását minden esetben a készülék kikapcsolása után végezze el.

## Biztonsági utasítások

- ▶ A DWAM, DWAMV és SBDAM készülékek nyomásfelügyelőül és nyomáshatárolóul szolgálnak gőz és forró víz esetén, valamint olyan folyamatgépészeti alkalmazások esetén, ahol önfelügyeleti funkcióra van szükség a biztonsági követelmények teljesítéséhez.
- ▶ Az FD16-326 és FD16-327 folyékony állapotú gáz felügyeletére szolgál. A készülékeket kizárólag ex-I tanúsítvánnyal rendelkező szigeteléserősítővel kombináltan szabad beszerelni, mely rövidzárlat és kábelszakadás esetére fel van szerelve tápellátás hurok felügyelettel. Az FD-t közvetlenül az áramról soha ne táplálja!
- ▶ A készüléket kizárólag az adatlapon feltüntetett elektromos, hidraulikai és hőmérsékleti határértékek között szabad használni.
- ▶ Az indukciós terhelés az érintkezők meggyulladását vagy megolvadását idézheti elő. A felhasználónak meg kell tennie a szükséges óvintézkedéseket, például megfelelő RC-elemek alkalmazásával.
- ▶ A ZF 1979 (olajat és zsírt nem tartalmazó) változat használatakor a csomagolás kinyitásától a teljes beszerelésig ügyelni kell arra, hogy a közeggel érintkezésbe kerülő felületekre ne kerüljön szennyeződés. Az olajat és zsírt nem tartalmazó változatok esetében a gyártó általában nem vállal felelősséget.

- ▶ A közeggel érintkezésbe kerülő kiváló minőségű rozsdamentes acélból készült érintkező-alkatrészek többféle közeg alkalmazását teszik lehetővé. A közeg kiválasztása előtt azonban minden esetben **vegyszerállósági tesztet** KELL végezni.
- ▶ Sav és más agresszív anyagok (például fluorsav, rézklorid, királyvíz vagy hidrogén-peroxid) használata tilos.
- ▶ Instabil gázokat és folyadékokat (például hidrogén-cianidot, oldott acetilént és nitrogén-oxidokat) tartalmazó rendszerben nem használható.
- ▶ A készülékeket napsugárzástól és esőtől védeni kell.
- ▶ nyomásfelügyelők nagy pontosságú műszerek, amelyek hitelesítése a gyárban történik. Soha ne nyissa fel a készüléket, és ne állítsa el a lakkozott beállítócsavarokat.
- ▶ Óvja a nyomáskapcsolót az erős rázkódástól például mechanikus szigeteléssel vagy más rezgéscsillapító eszközzel.
- ▶ Az erősen szennyezett közeg eltömítheti az érzékelőt, ezáltal meghibásodást és/vagy nem megfelelő működést idézhet elő. Ha a berendezést ilyen célra használják, megfelelő vegyi tömítést kell alkalmazni.
- ▶ A nyomáskapcsolók és a vegyi tömítések funkcionális egységet alkotnak, és egymástól nem választhatók el.

- 
- ▶ Szétszerelés előtt (a nyomáskapcsoló rendszerből való eltávolításakor) a készüléket le kell választani a tápegységről, és a rendszert ki kell üríteni. Tartsa be a balesetvédelmi előírásokat.
  - ▶ Soha ne lépjen fel a nyomásfelügyelőkre.
  - ▶ A Honeywell GmbH nem vállal felelősséget az előírások be nem tartása esetén.

### **PLT védőeszköz**

- ▶ Amennyiben a készüléket funkcionális biztonsággal kapcsolatos áramkörbe szerelik be az IEC 61511 szerint, figyelembe kell venni a SIL-tanúsítvány megfelelő adatait.

---

## Tartalomjegyzék

- 1. A nyomásfelügyelők / nyomáshatárolók alapkvivitele
  - 1.1 Műszaki adatok
  - 1.2 Elektromos csatlakozás
  - 1.3 Nyomás-összekapcsolás
  - 1.4 A kapcsolási nyomás beállítása
  - 1.5 Külső elektromos reteszelés a kapcsolószekrényben
- 2. Nyomásfelügyelők állítható kapcsolási különbséggel DWAMV...
  - 2.1 Műszaki adatok, lásd 1.1
  - 2.2 Elektromos csatlakozás, lásd 1.2
  - 2.3 Nyomás-összekapcsolás, lásd 1.3
  - 2.4 Átállítások
- 3. Maximális nyomáshatárolók a kapcsolási állapot mechanikus reteszelésével (SDBAM...)
  - 3.1 Műszaki adatok, lásd 1.1
  - 3.2 Elektromos csatlakozás, SDBAM...
  - 3.3 Maximális nyomáshatárolók reteszélése, SDBAM...
  - 3.4 Átállítások, lásd 1.4



- 
- 4. Nyomásfelügyelők aranybevonatú érintkezőkkel, DWAM...
  - 4.1 Műszaki adatok aranybevonatú érintkezőkkel rendelkező nyomásfelügyelőkhöz (kivéve Ex készülékek) ...-213
  - 4.2 A teszt alapja és biztonsági információk a gyújtószikramentes vezérlőáramkörökben (Ex-i), érvényes a 4.2 változattól
  - 4.3 Nyomásfelügyelők gyújtószikramentes vezérlőáramkörökkel (Ex-i), ellenállás-kombináció nélkül, ...-513 és ...-563 modellek
  - 4.4 Nyomásfelügyelők és -határolók gyújtószikramentes vezérlőáramkörökkel (Ex-i), ellenállás-kombinációval kábelszakadás- és rövidzárlat-felügyelethez, ...-576 és -577, -326 és -327 modellek

## **1. A nyomásfelügyelők / nyomáshatárolók alapvető tartozékai**

Az 1. fejezet a (további funkciókkal nem rendelkező) nyomásfelügyelők alapvető tartozékait és beszerelését mutatja be. A következő fejezetek a további változatokkal és funkciókkal foglalkoznak.

### **1.1 Műszaki adatok (alapvető tartozékok)**

#### **A következő utasítás minden kapcsolóra érvényes:**

A kapcsolási és visszaállítási pontoknak a műszaki adatlapon feltüntetett beállítási tartományok határértékei közé kell esnie.

#### **Kapcsoló**

Egypólusú váltókapcsoló (DWAM,  
DWAMV, SDBAM)

#### **Kapcsolási kapacitás**

8 (5) A, 250 V AC

Egypólusú váltókapcsoló (DWAMxx-57,  
FDxxx). Elektromos adatok és kapcsolási  
értékek: Lásd 4ff fejezet.

#### **Beszerelési helyzet**

Függőleges és vízszintes

#### **Maximális környezeti hőmérséklet**

-25 és 70 °C között.

#### **Max. középhőmérséklet**

70 °C. Magasabb középhőmérséklet alkalmazása is lehetséges, amennyiben a kapcsoló-készüléknél a megfelelő intézkedéseknek (pl. vízcső) köszönhetően a hőmérséklet nem lépi túl a fenti határértékeket.

0°C-nál alacsonyabb környezeti hőmérséklet esetén ügyeljen arra, hogy az érzékelőben és a kapcsolókészülékben ne történjen páralecsapódás.

#### **Kapcsolási különbség**

Az értékeket lásd az adatlapon.

### **Nyomás-összekapcsolás**

Külső menet: G ½ A (nyomásmérő-csatlakozás), a DIN 16288 szabványnak megfelelően, külső menet: G ¼" az ISO 228 szabvány 1. részének megfelelően.

### **Kapcsolódoboz**

Erős burkolat tengervíznek ellenálló alumínium öntvényből, dugaszos csatlakozóval (200) vagy végcsatlakozóval (300, 500).

### **Védelmi fokozat az EN 60529 szabványnak megfelelően**

IP 54 (burkolat: 200)

IP 65 (burkolat: 300, 500)

### **Anyagok**

Lásd az adatlapon.

**MEGJEGYZÉS:** A gyártó a DWAM, DWAMV, SDBAM és FD sorozat összes nyomáskapcsolóját emelkedő nyomásra állítja be. A szabályozásnak megfelelően ezek kizárólag maximális nyomásfelügyelőként (SDBAM), illetve maximális nyomáshatárolóként használhatók.

### **Az emelkedő nyomásra beállított kapcsolásra nézve ez azt jelenti:**

#### **(A tartomány alsó határértéke)**

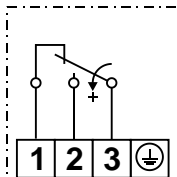
A legalacsonyabb beállítható kapcsolási pont a kapcsolási különbség értékével haladja meg a skála kezdetét. A DWAM vagy DWAMV aztán csökkenő nyomás esetén visszakapcsol a skála kezdetére. Az SDBAM nem engedélyezhető, amíg a nyomás vissza nem esik a skálaérték kezdetére.

#### **(A tartomány felső határértéke)**

A legmagasabb beállítható kapcsolási nyomás a skála végpontja. A DWAM és DWAMV visszakapcsol, amint a nyomás a kapcsolási különbség értékével esik. Az SDBAM nem engedélyezhető, amíg a nyomás vissza nem esik a kapcsolási különbség értékével.

**1.2 Elektromos csatlakozás**

DWAM, DWAMV, SDBAM huzalozási rajz

**1. ábra Huzalozási rajz**

DWAM, DWAMV, SDBAM

**Emelkedő nyomásnál:**

3–1 nyit, 3–2 zár

**Csökkenő nyomásnál:**

3-2 nyit, 3-1 zár

SDBAM nyomáshatároló esetén a csökkenő nyomásra a következő vonatkozik:

A készülék kioldása csak azután lehetséges, hogy a nyomás a kapcsolási különbséggel csökkent. A mechanikus kioldás után 3-2 nyit és 3-1 zár.

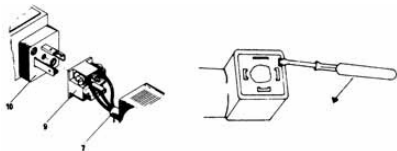
**Huzalozás****FIGYELMEZTETÉS:**

Kapcsolja le a feszültséget!

A vezeték a szögletes dugazon található. A kábel dugaszolóaljzata a 4 közül bármelyik pozícióban elhelyezkedhet, amelyek egymással 90°-os szöget zárnak be, vagy lehet a végcsatlakozónál a végcsatlakozó-

burkolattal ellátott modelleknél: ...-3xx and -5xx.

- ▶ Távolítsa el a csavart.
- ▶ Illessze a csavarhúzó a részbe, és nyomja lefelé.



**2. ábra Huzalozás**

Végcsatlakozó-burkolattal ellátott készülékek (300) esetében a kapcsolótábla a kapcsolódoboz fedelének eltávolításával érhető el.

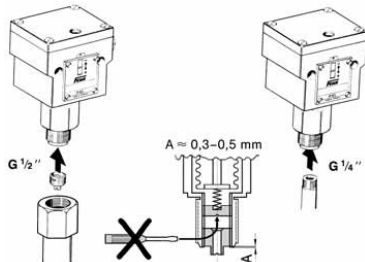
### 1.3 Nyomás-összekapcsolás

#### Beszerezés

Közvetlenül a csővezetékre (G ½" vagy G ¼" belső menettel rendelkező nyomásmérő-csatlakozó) vagy (lapos felületen) 2 darab 4 mm átmérőjű

csavarral. A készüléket kizárólag a nyomás-csatlakozóhoz legközelebb eső hatszögnél szorítsa meg. Soha ne szorítsa meg a készüléket a háznál vagy az érzékelők egyéb részeinél. A burkolatot és a dugaszt ne használja emelőként.

#### G ½" külső menet, G ¼" belső menet



**3. ábra Nyomáskapcsoló**

#### G ½" külső menet

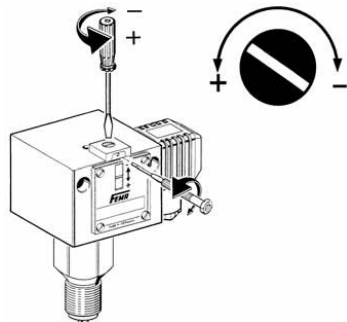
(Nyomásmérő-csatlakozó)

Lapos tömítések esetén fordítsa el a központosító csavart („A” mélység kb. 0,3–0,5 mm)

### **G 1/4" belső menet**

Gázzal történő alkalmazás esetén a belső menet csak 4 barig engedélyezett. 4 barnál nagyobb nyomás esetén használjon lapos tömítőgyűrűt.

### **1.4 A kapcsolási nyomás beállítása**



**4. ábra A kapcsolási nyomás beállítása**



### FIGYELMEZTETÉS:

Kapcsolja le a feszültséget!

A kapcsolási nyomás az állítóorsó segítségével állítható be. Beállítás előtt lazítsa meg a skála felett található állítócsavart **körülbelül 2 fordulattal**, majd a beállítást követően ismét szorítsa meg.

A skála értéke megfelel a kapcsolási pontnak (emelkedő nyomás esetén).

A visszaállítási pont a kapcsolási különbség értékével lesz alacsonyabb.

A skála csak becsült értéket ad; a pontos beállításhoz nyomásmérőre van szükség.

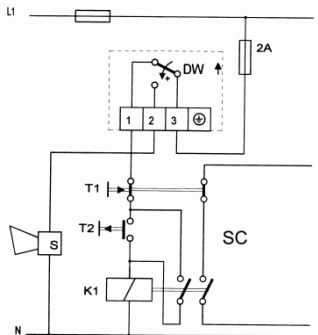
Végcsatlakozó-burkolatok esetében az állítócsavar a fedél eltávolításával érhető el.

### 1.5 Külső elektromos reteszelés a kapcsolószekrényben (minta az áramkörök kialakítására)

Elektromos reteszelés sorba kötése esetén nyomásfelügyelő is alkalmazható határolóként. Gőzkazánok és melegvíz-kazánok nyomáshatárolása esetén külső reteszelés csak abban az esetben használható, ha a nyomásfelügyelő „speciális kialakítással” rendelkezik.



### Maximális nyomás határolása külső reteszeléssel



**5. ábra Maximális nyomás határolása**

DW = nyomásfelügyelő  
 T1 = STOP  
 T2 = START  
 S = jelzés (igény szerint)  
 K1 = öntartó relé  
 SC = biztonsági áramkör

Amennyiben a fentieknek megfelelő reteszelő áramkört használ, a DIN EN 57 156 / VDE 0116 követelményei akkor teljesülnek, ha az elektromos berendezés, például a kapcsolók vagy a relék megfelelnek a VDE 0660 illetve a VDE 0435 külső reteszelésű áramkörnek.

## 2. Nyomásfelügyelők állítható kapcsolási különbséggel DWAMV...

2.1 Műszaki adatok, lásd 1.1

2.2 Elektromos csatlakozás, lásd 1.2

2.3 Nyomás-összekapcsolás, lásd 1.3

### 2.4 Beállítás

Külön orsó tartozik mindkét beállításhoz: a kapcsolási nyomás és a kapcsolási különbség beállításához. Mindkét orsó koncentrikus elhelyezkedésű. A külső, nagyobb átmérővel rendelkező orsóval a kapcsolási pont állítható be. A kapcsolási különbség, és így a visszaállítási pont a belül elhelyezkedő kisebb csavarral változtatható meg.

A művelet irányát a nyíl jelzi.



6. ábra Működési irány



### **FIGYELMEZTETÉS:**

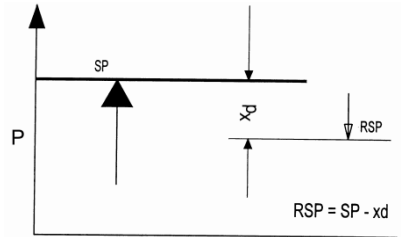
Amikor megközelíti a max. kapcsolási különbség értékét, ügyeljen arra, hogy a különbség-állító orsó ne forduljon el annyira, hogy az ütközőhöz érjen és esetleg beragadjon, mivel ez akadályozhatja a visszakapcsolást. Amennyiben ez véletlenül mégis megtörténik, lazítsa ki a csavart fél vagy teljes fordulattal.

### **Beállítási sorrend**

- Kapcsolási pont (pl. emelkedő nyomásnál) a külső orsóval, a skálának vagy a nyomásmérőnek megfelelően.
- A kisebb, belső csavar a kapcsolási különbséget és ezáltal a visszaállítási pontot állítja be.

A kapcsolási különbség megváltoztatásával a felső kapcsolási pont (SP) változatlan marad, míg az alsó kapcsolási pont a kapcsolási különbség értékével mozdul el xd.

$$RSP = SP - x_d$$



**7. ábra Emelkedő nyomás  $RSP = SP - x_d$**

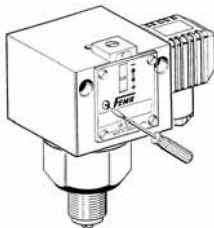
SP = kapcsolási pont

RSP = Visszaállítási pont

$x_d$  = kapcsolási különbség (hiszterézis)

p = nyomás

### 3. Maximális nyomáshatárolók a kapcsolási állapot mechanikus reteszelésével (SDBAM...)



**8. ábra Mechanikus reteszelés**

Automatikusan visszaálló mikrokapcsoló helyett a határolókat „átbillenő” mikrokapcsolóval látták el.

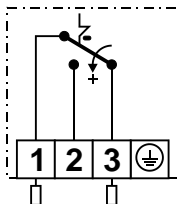
Amikor a nyomás eléri a skálán előre beállított értéket, a mikrokapcsoló átkapcsol, és ebben a helyzetben marad. A rögzítőszerkezet a kioldógomb megnyomásával oldható ki (a

kioldógombot piros pont jelzi a kapcsolókészülék skálát tartalmazó oldalán). A határolót csak akkor lehet kioldani, ha a nyomás bizonyos mértékben csökkent, illetve amennyiben az alsó kapcsolási ponton reteszelés történik, akkor abban az esetben, ha a nyomás ismét nőtt.

#### 3.1 Műszaki adatok, lásd 1.1

### 3.2 Elektromos csatlakozás, SDBAM...

Átkapcsolás és reteszelés emelkedő nyomás esetén. Vezérlőáramkör csatlakoztatása az 1. és a 3. csatlakozóhoz.



9. ábra Elektromos csatlakozás

### 3.3 SDBAM... maximális nyomáshatárolók kioldása

A piros gomb megnyomásával a kapcsolókészülék skála felőli oldalán (pl. csavarhúzóval vagy golyóstollal).

A kioldás annak nem jut érvényre, amíg a szonda nyomása a beállított kapcsolási nyomás alá nem esett:

Típus nyomásváltozás a kioldáshoz:

SDBAM 1	0,12 bar
SDBAM 2.5	0,15 bar
SDBAM 6	0,4 bar
SDBAM 625	0,6 bar
SDBAM 16	0,8 bar
SDBAM 32	3,0 bar

### 3.4 Beállítás lásd: 1.4

**MEGJEGYZÉS:** A maximális nyomáshatárolóknál a skálaérték a felső kapcsolási pontnak felel meg.

## 4. Nyomásfelügyelők aranybevonatú érintkezőkkel, DWAM...

Az aranybevonatú érintkezőket kizárólag az alacsony feszültségtartományban alkalmazzák annak érdekében, hogy az érintkezőkön áthaladó ellenállás alacsony maradjon.

### 4.1 Műszaki adatok aranybevonatú érintkezőkkel rendelkező nyomásfelügyelőkhöz (kivéve Ex készülékek) ...-213:

Kapcsolási kapacitás	max. 24 V DC
	max. 100 mA
	min. 5 V DC
	min. 2 mA

Nagyobb feszültség és áramerősség esetén az érintkezők aranybevonata károsodik.

A többi adat ugyanaz, mint az alapvető tartozékok esetében.

### 4.2 A teszt alapja és biztonsági információk a gyújtószikramentes áramkörökben (Ex-i)

#### A teszt alapja: EN60079-11:2012

Az Ex-i gyújtószikramentes biztonság azon az alapon nyugszik, hogy az ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező kapcsolóüzemű erősítővel felszerelt rendszerekben lévő készülékek csak minimális feszültséget és áramerősséget igényelnek. Ezzel minimalizálja a szikrák képződését akkor, amikor a mikrokapcsoló érintkezője nyitva van, így a környező gyúlékony légkör nem gyulladhat be.

A FEMA Ex-i nyomásfelügyelők aranybevonatú érintkezős mikrokapcsolókkal vannak felszerelve (kivéve a min. vagy max. határolás érdekében belső reteszeléssel rendelkező készülékeket). A

gyújtószikramentes áramkörökben használható nyomáskapcsolókat egy két kábelköteg, az Ex-I gyártói adatlap, valamint a sorozatszám azonosítja.

Általában véve az Ex-I nyomáskapcsolók alkalmasak az 1. és 2. zónában (gáz), valamint a 21. és 22. zónában (por) való használatra. Ha egy ilyen készülék "ia" kategóriájú kapcsolóüzemű erősítővel rendelkezik, akkor a folyamatoldali 20. zónában (por) és 0. zónában (gáz) is használható.

**Kábelszakadás- és rövidzárlat-felügyelettel nem rendelkező készülékek:**

DWAM, -513 vagy -563 végződéssel.

**Kábelszakadás- és rövidzárlat-felügyelettel rendelkező készülékek:**

DWAM, ...-576, ...-577 végződésekkel, valamint az FD16-326 és FD16-327.

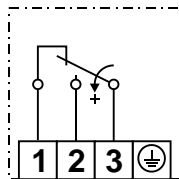
A gyártói adattábla és a mikrokapcsoló mellett ezek a készülékek egy beépített ellenállás-kombinációval (10 kOhm / 1,5 kOhm) is rendelkeznek, amely – a megfelelő (ATEX-tanúsítású) kapcsolóüzemű erősítővel együtt – lehetővé teszi a kábelszakadások és rövidzárlatok felügyeletét.

Általában véve a típustesztelt gyújtószikramentes áramkörökkelrendelkező (Ex-i) nyomásfelügyelők kizárólag a megfelelő kapcsolóüzemű erősítővel kombináltan működtethetők. Elektromos adataiknak minden esetben meg kell felelniük a nyomás-készülékek elektromos besorolásának. A kapcsolóüzemű erősítő kizárólag szerelésének és a huzalozási utasításoknak, valamint a gyújtószikramentes áramkörök kialakítására érvényes szabványoknak és irányelveknek megfelelően szabad huzalozni.





### 4.3 Nyomásfelügyelők gyújtószikramentes vezérlőáramkörökkel, ellenállás-kombinációval, ...-513 és ...-563



10. ábra Huzalozási rajz

SPDT aranybevonatú érintkezők. A kapcsolási különbség nem állítható be. A huzalozási rajz a maximális nyomásfelügyeletre érvényes. Emelkedő nyomásnál az 1-3 érintkező nyit és 2-3 zár.

Beszereles kizárólag az EC-típusesztelt kapcsolóüzemű erősítővel kombináltan. Az erősítőt az Ex-zónán kívül kell beszerelesni. A kapcsolóüzemű erősítő

huzalozási rajzát és az Ex-I áramkörök érvényes beszerelési irányelveit be kell tartani.

#### Huzalozási paraméterek

$U_i$ : 24 VDC

$I_i$ : 100 mA

$L_i$ : 100  $\mu$ H

$C_i$ : 1 nF

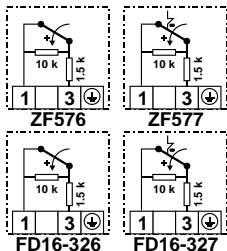
#### Ex-védelem típusa

Ex II 1/2G Ex ia IIC T6 Ga/Gb

Ex II 1/2D Ex ia IIIC T80°C Da/Db

Környezeti hőmérséklet: -20 °C... +60 °C.

#### 4.4 Nyomásfelügyelők és -határolók gyújtószikramentes vezérlőáramkörökkel, ellenállás-kombinációval kábelszakadás- és rövidzárlat-felügyelethez



A nyomásfelügyelők és -határolók minden műszaki adata azonos a fent említett sorozatok modelljeivel. Ezen kívül a kapcsolókészülék ellenállás-kombinációt tartalmaz, amely a megfelelő Ex-re alkalmas kapcsolóüzemű erősítővel együtt felügyeli a szigetelő erősítőt és a nyomásfelügyelőt a kábelszakadás és a

rövidzárlat tekintetében. Kábelszakadás vagy rövidzárlat esetén a rendszer a biztonság érdekében lekapcsol. A jóváhagyási vizsgálatoknak megfelelően a kapcsolóüzemű erősítőt az Ex-zónán kívül kell felszerelni.

#### Huzalozási paraméterek

$U_i$ : 14 VDC       $R_i$ : 1,5 kOhm  
 $L_i$ : 100  $\mu$ H       $C_i$ : 1 nF

#### Ex-védelem típusa

Gáz: II 1/2G Ex ia IIC T6 Ga/Gb  
 Por: II 1/2D Ex ia IIIC T80°C Da/Db



#### FIGYELMEZTETÉS:

Az ellenállás-kombinációval rendelkező nyomásfelügyelőket soha ne üzemeltesse megfelelő kapcsolóüzemű erősítő nélkül. Az ellenállás-kombináció okozta túlterhelés következtében a

készülék túlmelegedhet és  
kigyulladhat.



---

Az Environment and Combustion Controls Division of Honeywell Technologies Sàrl, Rolle, Z.A. La Pièce 16, Svájc számára gyártotta hivatalos képviselője:

**Honeywell GmbH**

FEMA Controls

Böblinger Strasse 17

71101 Schönaich

Németország

Telefon: 07031/637-02

Fax: 07031/637-850

HU2B-0391GE51 R0314A

[www.fema.biz](http://www.fema.biz)