

# Biztonsági utasítások **Liquiline M CM42**

Kétvezetékes távadó veszélyes területekre

ATEX II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc

NEPSI Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc



---

# Liquiline M CM42

Kétvezetékes távadó veszélyes területekre

## Tartalomjegyzék

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Kapcsolódó dokumentáció . . . . . | 4 |
| Kiegészítő dokumentáció . . . . . | 4 |
| Azonosítás . . . . .              | 4 |
| Tanúsítvány . . . . .             | 4 |
| Ex tanúsító szerv . . . . .       | 4 |
| Biztonsági utasítások . . . . .   | 4 |
| Hőmérsékleti táblázat . . . . .   | 5 |
| Csatlakozási értékek . . . . .    | 5 |

**Kapcsolódó dokumentáció** Ez a dokumentum a BA00381C és BA00382C Használati útmutató szerves részét képezi.

**Kiegészítő dokumentáció**



CP00021Z prospektus

- Robbanásvédelem: irányelvek és általános alapelvek
- [www.endress.com](http://www.endress.com)

**Azonosítás**

**Adattábla**

Az adattáblán az alábbi információk találhatók az eszköztől:

- A gyártó azonosítása
- Bővített rendelési kód
- Sorozatszám
- Biztonsági információk és figyelmeztetések
- Ex jelölés a veszélyes területi változatokon

► Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

**Típuskód**

| Típus | Változat            |                                                                     |                     |   |         |         |                     |
|-------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|---|---------|---------|---------------------|
| CM42- | *                   | V                                                                   | *                   | * | 0       | 0       | (+*)                |
|       | Nincs Ex relevancia | ATEX II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc<br>NEPSI Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc | Nincs Ex relevancia |   | Műanyag | M20x1,5 | Nincs Ex relevancia |

**Tanúsítvány**

GYJ24.1279X

**Ex tanúsító szerv**

Sanghaji Műszer- és Automatizálási Rendszerek Ellenőrző és Tesztelő Intézete - NEPSI

**Biztonsági utasítások**

A távadó megfelel az EU robbanásveszélyes légkörben való használatra szánt felszerelésekre és védelmi rendszerekre (ATEX) vonatkozó irányelvnek, valamint a kínai robbanásvédelmi előírásoknak.

- A távadó egy gyújtószikramentes érzékelőkimenetekkel rendelkező elektromos eszköz, amely alkalmas a 2. zónában való használatra, Gc berendezésvédelmi besorolással.
- A gyújtószikramentes érzékelőkimenetek védelmi szintje „ic”, amely alkalmas a 2. zónában használható gyújtószikramentes érzékelők csatlakoztatására.
- A kimeneti és bemeneti áramkörök névleges értékeit, különösen a gyújtószikramenteségi paramétereket be kell tartani.
- A távadó tápellátásának meg kell felelnie a SELV védettség fokozatnak. A tápegységnek ezért galvanikus leválasztással kell rendelkeznie más áramköröktől az IEC 60558-2-16, IEC 62368-1 ES1 osztály vagy IEC 61010-1 szabványoknak megfelelően.
- Ha a tápegység nem biztosít megfelelő túlfeszültség-védelmet, azt külön kell biztosítani, ügyelve arra, hogy a sorkapocs csatlakozásainál a maximális szint ne haladja meg a névleges feszültség 140%-át.
- A rozsdamentes acél házzal ellátott eszközöket a telepítési hely helyi potenciálkiegyenlítő rendszeréhez kell csatlakoztatni.
- Az eszköz karbantartásához vagy javításához csak eredeti alkatrészeket szabad használni. Ezeket az intézkedéseket csak szervizszemélyzet vagy megfelelően képzett és felhatalmazott műszaki személyzet végezheti.
- A telepítést, elektromos csatlakoztatást, üzembe helyezést, ellenőrzést, karbantartást és javítást csak robbanásveszélyes berendezéseken végzett munkára kiképzett, szakképzett személyzet végezheti az alkalmazandó szabványoknak, pl. EN 60079-14, -17, -19 (vagy GB 50257, GB/T 3836.13, GB/T 3836.15, GB/T 3836.16, GB/T 3836.18) megfelelően. Tartsa be a Használati útmutatóban található utasításokat.
- Az eszköz műszaki adatait figyelembe kell venni.

- Az elektrosztatikus feltöltődés elkerülése érdekében az eszközön egy figyelmeztető címke található, amely a következő információkat tartalmazza: „Védje az elektrosztatikus feltöltődéstől. Az eszközt csak nedves ruhával tisztítsa.”
- Az eszközt úgy kell telepíteni, hogy a mechanikai sérülések kockázata minimális legyen, pl. időjárásálló védőburkolat használatával. Kültéri telepítés esetén erősen ajánlott időjárásálló védőburkolatot használni.
- A kábeltömszelencéknek és záródugóknak rendelkezniük kell robbanásveszélyes területeken való használatra vonatkozó tanúsítvánnyal, és megfelelő védelességi szintet kell biztosítaniuk (minimum követelmény: IP54).
- Győződjön meg arról, hogy a kábeltömszelencék megfelelően meg vannak húzva és védve vannak a kilazulás ellen.
- A kábeleket úgy kell elhelyezni, hogy azok rögzített helyzetben legyenek. Biztosítani kell, hogy az eszközre ne hasson terhelés.
- Az eszköz háza biztosítja a 2-es szennyezettségi fok fenntartását belül, feltéve, hogy az eszközt kültéren telepítik (időjárásálló védőburkolattal; 3-as szennyezettségi fok a makrokörnyezetben). A telepítést és karbantartást csak ellenőrzött körülmények között szabad elvégezni, hogy a ház újbóli lezárása után (tiszt és száraz körülmények között) visszaálljon a 2-es szennyezettségi fok.
- A Commubox FXA291-et csak a robbanásveszélyes területen kívül szabad a CDI porthoz csatlakoztatni.

## Hőmérsékleti táblázat

|                                                 | Hőmérsékleti osztály |
|-------------------------------------------------|----------------------|
|                                                 | T6                   |
| T <sub>a</sub> minimális környezeti hőmérséklet | -10 °C               |
| T <sub>a</sub> maximális környezeti hőmérséklet | +50 °C               |

## Csatlakozási értékek

| FBIH1 bemeneti paraméter, 1. és 2. áramkimenet (133-134, 233-234 csatlakozók) | Maximális értékek |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| U <sub>m</sub>                                                                | 30 V              |

| FBPA3 bemeneti paraméter, terepi busz (997, 998 csatlakozók) | Maximális értékek |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| U <sub>m</sub>                                               | 32 V              |

| Az FSDG1 digitális érzékelő interfész kimeneti paramétere (Memosens) (187, 188, 197, 198 csatlakozók) | Maximális értékek |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| U <sub>o</sub>                                                                                        | 5,04 V            |
| I <sub>o</sub>                                                                                        | 80 mA             |
| P <sub>o</sub>                                                                                        | 112 mW            |
| L <sub>i</sub>                                                                                        | 160,05 µH         |
| C <sub>i</sub>                                                                                        | 12,4 µF           |

Csak jóváhagyott eszközöket szabad a digitális Memosens bemenetre csatlakoztatni:

- Memosens xYK10, xYK20 kábel  
A CM42 és az xYK10, illetve xYK20 Memosens kábelek közötti, maximum 100 m hosszúságú csatlakozás szikragyújtásos vizsgálattal tanúsított rendszerként; a gyújtószikramentesség külön igazolása nem szükséges.
- Digitális Memosens érzékelők/egyéb Memosens eszközök  
Digitális Memosens érzékelők és egyéb eszközök, amelyek meghatározott elektromos paraméterei megfelelnek a CM42 paramétereinek. A digitális Memosens érzékelők/egyéb eszközök, mint például az xLS50D, induktív interfészen keresztül csatlakoznak az xYK10 és xYK20 Memosens kábelhez.

A következő tanúsítványokban felsorolt eszközök, valamint a megadott entitásparamétereknek megfelelő egyéb eszközök csatlakoztathatók a CM42-höz:

ATEX

- xYK10 és xYK20, a következők szerint: IECEx BVS 11.0052X / BVS 04 ATEX E121X vagy GYJ24.1204X / GYJ24.1205X
- xLS50D, a következők szerint: IECEx BVS 14.0004X / BVS 12 ATEX E048X vagy GYJ24.1068X

| FSPH1 kimeneti paraméter (pH/ORP modul) (111-113 és 317-320 vagy 315-320 csatlakozók) | Maximális értékek |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
|                                                                                       | pH/ORP (üveg)     | pH ISFET    |
| $U_o$                                                                                 | 10,08 V           | 10,08 V     |
| $I_o$                                                                                 | 4,1 mA            | 50,7 mA     |
| $P_o$                                                                                 | 10,2 mW           | 128 mW      |
| $L_o$                                                                                 | 1 mH              | 1 mH        |
| $C_o$                                                                                 | 250 nF            | 250 nF      |
| $L_i$                                                                                 | 305 $\mu$ H       | 305 $\mu$ H |
| $C_i$                                                                                 | 28,9 nF           | 28,9 nF     |

| FSLI1 kimeneti paraméter (induktív vezetőképesség modul) (111 – 113, 215 – 218 csatlakozók) | Maximális értékek |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| $U_o$                                                                                       | 10,08 V           |
| $I_o$                                                                                       | 64 mA             |
| $P_o$                                                                                       | 128 mW            |
| $L_o$                                                                                       | 0,1 mH            |
| $C_o$                                                                                       | 1,8 $\mu$ F       |
| $L_i$                                                                                       | 305 $\mu$ H       |
| $C_i$                                                                                       | 62 $\mu$ F        |

| FSLC1 kimeneti paraméter (konduktív vezetőképesség modul) (111 – 113, 219 – 222 csatlakozók) | Maximális értékek |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| $U_o$                                                                                        | 10,08 V           |
| $I_o$                                                                                        | 23 mA             |
| $P_o$                                                                                        | 57 mW             |
| $L_o$                                                                                        | 300 $\mu$ H       |
| $C_o$                                                                                        | 50 nF             |
| $L_i$                                                                                        | 305 $\mu$ H       |
| $C_i$                                                                                        | 21 nF             |

#### A galvanikus leválasztás topológiája

Az eszköz elektronikája teljesen el van szigetelve a földelt fém alkatrészekről 500 V AC rms teszt feszültségig.

#### Analóg érzékelő bemenet:

- Az analóg érzékelő bemenet galvanikusan le van választva az 1. és 2. áramkimenettől 500 V AC rms teszt feszültségig.
- A galvanikus leválasztás biztosítja, hogy a gyújtószikramentes áramkimeneti áramkörök az IEC 60079-14 szabványnak megfelelően a földtől elszigeteltnek tekintendők, még akkor is, ha a gyújtószikramentes érzékelő áramkör funkcionális földeléssel rendelkezik.

#### Digitális Memosens érzékelő bemenet:

A digitális Memosens érzékelő bemenete nincs galvanikusan leválasztva az 1. áramkimenettől.

#### Galvanikus leválasztás az 1. és 2. áramkimenet között:

Az áramkimenetek galvanikusan le vannak választva egymástól 500 V AC rms teszt feszültségig.

| Kábeltömszelencék | Kábel átmérője                           |
|-------------------|------------------------------------------|
| M20 x 1,5         | Standard: 6–12 mm<br>Csökkentett: 5–9 mm |



71708476

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

---