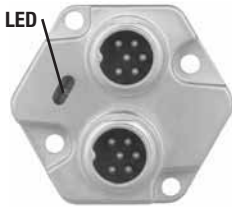


## RP+RH CANbus

ÚJ... visszajelző LED-ek

Az érzékelőfejbe integrált LED-ek (zöld/piros) az érzékelő állapotáról annak beállítása során nyújtanak hasznos információkat.



Zöld	Piros	Jelentése
BE	KI	Normál üzemmód
BE	BE	Mágnes nem felismerhető, vagy hibás mágnesszám
KI	BE	Inicializálási hiba
BE	Villog	Üzemi feszültség a megadott tartományon kívül

### CAN Buszinterfész

Az érzékelő ISO 11898 szerint a CAN-Bus összes követelményének megfelel és a hálózatra közvetlenül Slave-ként köthető. A soros port max. 1 Mbit/s adatátvitelre képes. Az érzékelőben lévő szoftver támogatja a CANopen, CANbasic és DeviceNet profilokat és lehetővé teszi a rendszer testhezállók konfigurálását.

### Üzemmódok

A CAN-érzékelők képesek egy- vagy több-mágneses mérésre is. Választható:

#### Standard mérés

- CANbasic: út- és sebességmérés 1 mágnessel
- CANopen: út- és sebességmérés 1-től 4 mágnessel

#### Multi-mágneses mérés

- CANbasic: útmérés egyidejűleg max. 15 mágnessel

### Temposonics CAN-buszos variációi

#### 1. CANopen

Megfelel a DS-406/3.1 jeladó profilnak (CiA szabvány DS-301/4.02). A paraméterezés és a felügyelet a szoftver (konfigurációs eszköz) által meghatározott kommunikációs objektumok segítségével történik:

- **Szerviz adat objektum (SDO)** az érzékelő konfigurálására és a következő paraméterek tárolására: pozíció és sebesség felbontása, 4 mágneshez tartozó méréstartományok és nullpontok és 4 határérték.
- **Folyamat adat objektum (PDO)** a mért értékeket küldi a vezérlésnek max. 8 bájtos adatblokkokban. A PDO-t az érzékelő, a pozíció, a sebesség és a 4 mágnes munkatartományának a mérésére és felügyeletére használják. Az adatformátumok: pozíció=32 bites, sebesség=16 bites integer, határérték = 8 bit.
- **PDO-adatátvitel:** aszinkron (1 – 65'535 ms) vagy szinkron.
- **Szinkronizációs objektum: (SYNC)**
- **Vészhelyzet objektum**
- **Nodeguard objektum**
- **CANopen konfigurációs eszköz** egy CD-n lévő szoftver, melyet elektronikus adatlapként (EDS) az érzékelő beállítására használunk. Az érzékelő egy kézikönyvvel és az EDS-sel együtt szállított.

#### 2. CANbasic (MTS)

Az egyedi felhasználói profilhoz való egyszerű és rugalmas illesztést biztosít rövid hozzáférési időkkel. A CANbasic a CAN 2.0A szabványnak felel meg, gyárilag beállított és nem igényel konfigurációs eszközt. Mindig tartalmazza az 1-mágneses mérés pozíciójának, sebességének, érzékelő állapotának és 5 beállítási pontjának adatait. További kiegészítő adatok: legfeljebb 5 határérték varianciája.

#### 3. CANbasic multi-mágneses mérés

Képes egyszerre egyetlen mérőúdon lévő **15 mágnes** helyzetének **egyidejű** érzékelésére. Beállítása és kezelése a felhasználói vezérlőrendszerrel, a kézikönyv alapján történik.

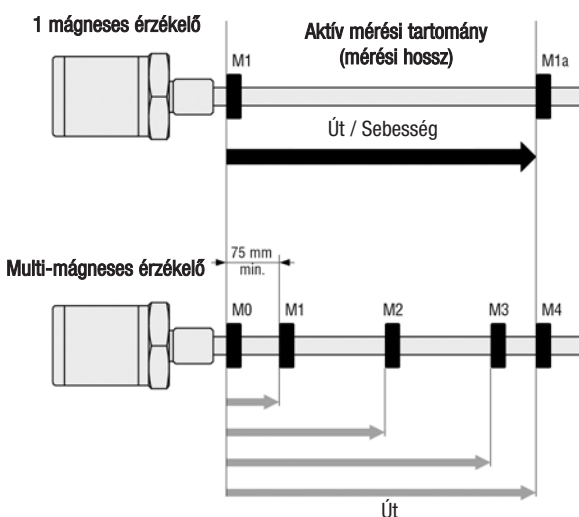
A fenti CAN-variánsok adatprotokolljával az érzékelők gyárilag ellátottak, így közvetlenül a buszra csatlakoztathatók.

A CANopen érzékelők megfelelőségi vizsgálati bizonylatát a CAN felhasználói szervezete, a CANbus-t felügyelő és karbantartó CiA állította ki CiA199902-301V30/I-004 számmal.

#### Tartozék: MTS szervizeszköz

CANopen kézi címzőkészülék a CANopen érzékelők csomóponti címzésére. A címzés alapesetben a buszon keresztül az LMT/LSS-Service segítségével történik. A címzőkészüléket azokban az esetekben alkalmazzuk, amikor a Master az előbbi szolgáltatást nem támogatja, vagy a felhasználó berendezésében az nem áll rendelkezésre. Az eszköz 24 VDC tápellátást igényel és az érzékelőre csatlakoztatható.

Rendelési adatok a 39. oldalon



## RP+RH CANbus

### Műszaki adatok

#### Bemenet

Mért értékek út, sebesség / opció: multi-mágneses mérés (szimultán 2-15 pozíció)  
Mérési hossz profil: 25 – 5000 mm, rúd: 25 – 7600 mm

#### Kimenet

Interfész CAN terepi buszrendszer ISO-DIS 11898 szerint  
Adatprotokoll CANopen: DS 406 jeladó profil, DS-301 V4.02 CiA szabvány, CANbasic: CAN 2.0 A  
Baudrate, kBit/s 1000 800 500 250 125 50 20  
Vezeték hossz, m <25 <50 <100 <250 <500 <1000 <2500  
Az érzékelők a megrendelésnek megfelelő (változtatható) Baudrate-tel szállított.  
Túlfeszültség védelem 36 VDC-ig

#### Mérési pontosság

Pozíciómérés  
Felbontás  
- pozíció CANopen 5 µm 2 µm CANbasic 5 µm 2 µm  
- sebesség 0,5 mm/s 0,2 mm/s 1,0 mm/s 0,1 mm/s  
Mérési ciklusidő 1,0 ms 2400 mm / 2,0 ms 4800 mm / 4,0 ms 7600 mm-es mérési hossz  
Linearitás < ± 0,01% F.S. (min. ±40 µm), függetlenül a külső hőmérsékletbehatásoktól  
Ismétlési pontosság < ± 0,001% F.S. (min. ±2,5 µm)  
Hőmérséklet-együttható < 15 ppm/°C  
Hiszterézis < 4 µm

#### Alkalmazási feltételek

Mágnes sebessége tetszőleges  
Üzemi hőmérséklet -40...+75 °C  
Páratartalom 90% rel. páratartalom, lecsapódás nélkül  
Védettség profil: IP65, rúd: IP67, IP68 a kábelkimenetre  
Ütésállóság 100 g (egyszeri ütésre, IEC-szabvány 68-2-27)  
Rezgésállóság 15g / 10-2000 Hz, IEC-szabvány 68-2-6  
Elektromágneses kompatibilitás zavar kibocsátás EN 50081-1 szerint  
zavarérzékenység EN 50082-2 szerint  
EN 61000-4-2/3/4/6, szint 3 / 4, kritérium A, CE minősített

#### Kialakítás, anyagok

Kijelző csatlakozóaljzat melletti LED-ek  
Profilos kivitel  
Érzékelőfej alumínium  
Mérőrúd alumínium  
Helyzetadó mágnesescsúszka vagy leemelhető U-mágnes  
Rudas kivitel  
Érzékelőfej alumínium  
Mérőrúd peremmel nemesacél 1.4301 / AISI 304  
Nyomás állóság 350 bar, 700 bar-os csúcs  
Helyzetadó gyűrű- vagy U-mágnes

#### Beépítés

Beépítési helyzet tetszőleges  
Profil elcsúsztatható rögzítő elemek, vagy T-horonyba illeszthető M5-ös futóánya  
U-mágnes, levehető mágnes tartóeleme és a rögzítőcsavarok nem mágnesezhető anyagból  
Rúd menetes rögzítőperem, M18x1,5 vagy 3/4" -16 UNF-3A, M18-as anya  
Helyzetadó tartóelemek és rögzítőcsavarok nem mágnesezhető anyagból (lásd kezelési útmutatót)

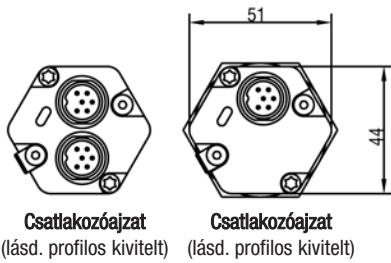
#### Villamos csatlakoztatás

Csatlakoztatás módja M16-os, 6 pólusú aljzat / 2 db. M16-os, 6 pólusú aljzat / kábelkimenet  
Üzemi feszültség 24 VDC (-15 / +20%)  
Polaritásvédelem 30 VDC-ig  
Túlfeszültség védelem 36 VDC-ig  
Áramfelvétel jellemzően 90 mA  
Maradék hullámosság < 1% csúcstól csúcsig  
Túlfeszültség-állóság 500 V (0 V házra)



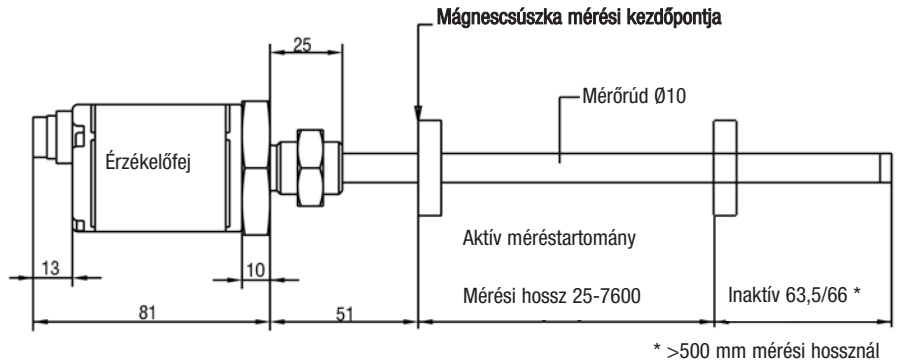
### RP+RH CANbus

Temposonics-RH



**Csatlakozójzat**  
(lásd. profilos kivitel)

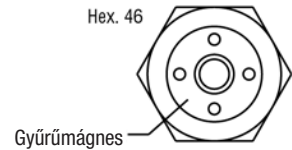
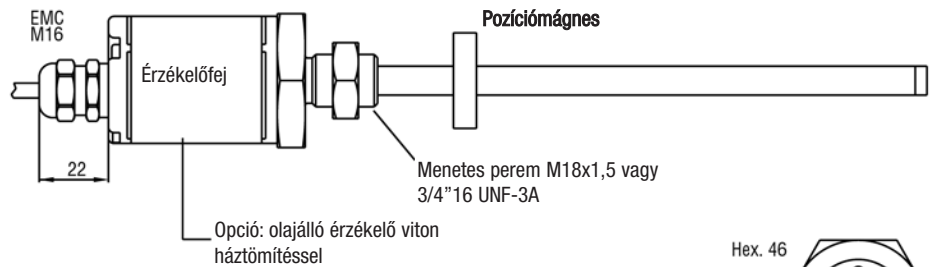
**Csatlakozójzat**  
(lásd. profilos kivitel)



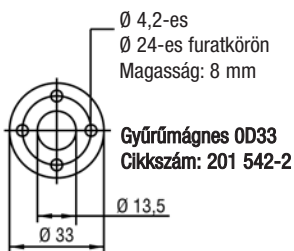
\* >500 mm mérési hosszánál



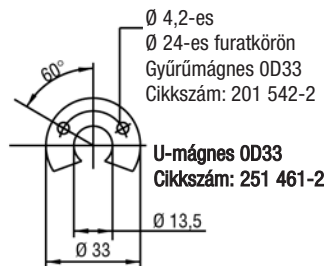
**Kábelkimenet P02**  
(lásd a profilos kivitelnél)



#### Pozíció mágnesek (külön rendelendő)



**Gyűrűmágnes OD33**  
Cikkszám: 201 542-2



**U-mágnes OD33**  
Cikkszám: 251 461-2

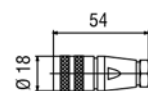


**Gyűrűmágnes OD25,4**  
Cikkszám: 400 533

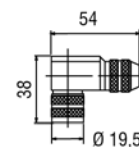
Csatlakozó	Láb	Kábel	Funkció
	1	szürke	CAN (-)
	2	rózsaszín	CAN (+)
	3	n.h.	---
	7	n.h.	---
	8	barna	+ 24 VDC (-15/+20%)
	9	fehér	0 V

Aljzat az érzékelőn

#### Csatlakozó (ajánlott, külön rendelhető)



6 pólusú, anya, M16, PG9  
Cikkszám: ST C0 9131D06 PG9



6 pólusú, 90°-os anya, M16,  
Cikkszám: ST C0 9131-6  
45°-onként állítható

Az összes méret mm-ben

**RP+RH CANbus**

**Temposonics**

**Kivitel**

RP - profilos

RH - rudas

**Kialakítás**

**Profilos Temposonics-RP**

S - mágnescsúszka, csukló felül

V - mágnescsúszka, csukló elöl

M - U-mágnes, OD33

**Rudas Temposonics-RH**

M - perem M18 x 1,5 (standard)

V - perem M18 x 1,5 (viton háztömítés)

S - perem 3/4 " 16 UNF 3A

**Mérési hossz**

Profil – 0025...5000 mm

Rúd – 0025...7600 mm

Alapkivitelek 1000 mm-ig 50 mm-es, 1000 mm felett 250 mm-es lépésközzel

Egyéb hosszmeret kérésre

**Csatlakozás**

D60 – 6 pólusú, M16 érintkező tüskés aljzat

D62 – 2x6 pólusú, M16 érintkező tüskés aljzat

P02 – 2 m PUR kábel szabad kábelvéggel, opció: P01-P10 (1-10 m)

**Üzemi feszültség**

1 - +24 VDC

**Kimenetek**

C [1][2][3][4][5][6] = CAN-Bus

[1][2][3] protokoll:

101 = CANbasic (MTS) • 207 = multi-pozíciómérés • 304 = CANopen

[4] baudrate:

1 = 1000 kBit/s • 2 = 500 kBit/s • 3 = 250 kBit/s • 4 = 125 kBit/s

[5] felbontás:

1 = 5 µm (0,5 mm/s) • 2 µm (0,2 mm/s)\* \* sebesség

[6] kivitel:

1 = Standard

**Mágnesek száma** multi-pozíciómérésnél\*\*

Z02 –Z15 = 2-15 darab

\* Mágnesek számát, mellyel az érzékelőt működtetni akarjuk, mindenképp meg kell adni, és azokat külön kell megrendelni!

**Profilos kivitelnél a szállítás tartalmazza:** érzékelő, pozíciómágnes, 1250 mm-ig 2 rögzítőelem, további 500 mm-enként + 1 rögzítőelem

**Rudas kivitelnél a szállítás tartalmazza:** érzékelő, anya, (a mágnes külön rendelendő)

**Csak CANopen-hez:** kézikönyv elektronikus adattalappal (EDS) CD-n

Tartozékok a 35. oldaltól