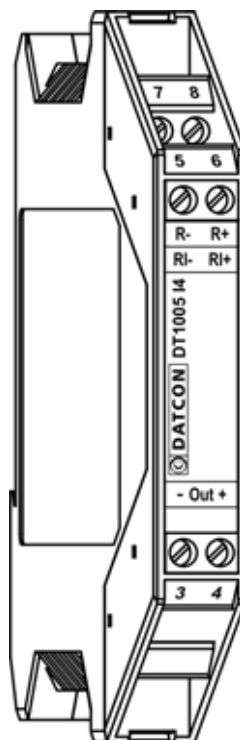


## DT1005 I4

Ellenállás / potenciométer távadó

Kezelési útmutató



## Tartalomjegyzék

### 1. Kezelési útmutató

1.1. Rendeltetése .....	4
1.2. Célcsoport .....	4
1.3. Az alkalmazott szimbólumok .....	4

### 2. Biztonsági útmutató

2.1. Felhatalmazott személy .....	5
2.2. Megfelelő használat .....	5
2.3. Figyelmeztetés a nem megfelelő használat esetére .....	5
2.4. Általános biztonsági előírások .....	5
2.5. CE megfelelőség .....	5
2.6. Környezetvédelmi utasítások .....	5

### 3. A készülék leírása

3.1. Szállítási konfiguráció .....	6
3.2. Működési elv .....	6
3.3. Beállítás .....	7
3.4. Tárolás és szállítás .....	7

### 4. Felszerelés

4.1. Általános utasítások .....	8
4.2. A készülék főbb méretei .....	8
4.3. Felszerelés .....	9

### 5. Csatlakoztatás

5.1. A csatlakoztatás előkészítése .....	10
5.2. Csatlakoztatás az ellenálláshoz / potenciométerhez .....	11
5.3. Csatlakoztatás a jelfeldolgozóhoz és a tápegységhez .....	12
5.4. A készülék tápfeszültségre kapcsolása .....	12

## **6. Hibakeresés, javítás**

6.1. Hibakeresés .....	13
6.2. Javítás .....	13

## **7. Leszerelés**

7.1. Leszerelési eljárás .....	14
7.2. Ártalmatlanítás .....	14

## **8. Függelék**

8.1. Műszaki adatok .....	15
8.2. Alkalmazási példa .....	17

## 1. Kezelési útmutató

### 1.1. Rendeltetése

A kezelési útmutató tartalmazza mindazokat az információkat, amelyek a DT1005 I4 Ellenállás / potenciométer távadó üzembe helyezéséhez és biztonságos üzemeltetéséhez szükségesek.

### 1.2. Célcsoport

A kezelési útmutató szakképzett felhasználó számára készült. Az útmutatóban leírtakat csak szakképzett személy végezheti el.

### 1.3. Az alkalmazott szimbólumok



#### **Információ, tipp, megjegyzés**

Ez a szimbólum hasznos információkat jelöl.



#### **Figyelmeztetés, veszély**

Ez a szimbólum olyan veszélyhelyzetre hívja fel a felhasználó figyelmét, amelynek figyelmen kívül hagyása sérülést okozhat a kezelőben és/vagy károsodást okozhat a készülékben.

#### **Lista**



Ez a szimbólum olyan felsorolást jelöl, amelynek elemei nem egymásból következő sorrendben követik egymást.

#### **Művelet**



Ez a szimbólum egy egyszeri műveletet jelöl

#### **Sorrend**



Az elől szereplő szám egy eljárás lépéseinek sorrendjét jelöli.

## 2. Biztonsági útmutató

### 2.1. Felhatalmazott személy



A használati útmutatóban leírt tevékenységet csak szakképzett és felhatalmazott szakember végezheti. Garanciális okokból, a készülék belső részeit érintő beavatkozást csak a DATCON szakemberei végezhetnek.

### 2.2. Megfelelő használat

A DT1005 I4 Ellenállás / potenciométer távadó alkalmazási területéről részletes információ, „**3. A készülék leírása**” fejezetben található.

### 2.3. Figyelmeztetés a nem megfelelő használat esetére



Nem megfelelő vagy helytelen használat, alkalmazástól függően zavart okozhat a készülékhez kapcsolódó egyéb készülékekben, rendszerekben.

### 2.4. Általános biztonsági előírások



A DT1005 I4 Ellenállás / potenciométer távadó egy precíz elektronikus készülékek, melyek használata megköveteli az általános szabályozások és ajánlások betartását. A felhasználónak a telepítésnél figyelemmel kell lenni a kezelési útmutatóban leírt biztonsági előírásokra, valamint az adott ország speciális biztonsági előírásaira és baleset-megelőzési szabályaira.

### 2.5. CE megfelelés

A DT1005 I4 megfelel az alábbi szabvány követelményeinek:  
MSZ EN 61326:2004 (EMC)

### 2.6. Környezetvédelmi utasítások

Környezetünk megóvása egyike a legfontosabb kötelezettségünknek.

Kérjük, legyen figyelemmel az alábbi fejezetekben leírtakra:

- **3.4. Tárolás és szállítás** fejezet.
- Hiba! A hivatkozási forrás nem található. fejezet

### 3. A készülék leírása

#### 3.1. Szállítási konfiguráció

#### A szállítás tárgya

Az alábbiak képezik a szállítás tárgyát:

- DT1005 I4
- dokumentáció:  
jelen kezelési útmutató  
Minőségi bizonyítvány

#### 3.2. Működési elv

#### Alkalmazási terület

A DT1005 I4 Ellenállás / potenciométer távadó a bemenetére csatlakoztatott ellenállás értékével, illetve potenciométer állásával arányos, 4–20 mA-es áramot szolgáltat.

A készülék passzív kétvezetékes távadó, tápellátását a 4–20 mA-es hurokból nyeri.

A mérendő ellenállás / potenciométer 4 vezetékkel csatlakoztatható a távadó bemenetére, a bekötő vezetékek és a csatlakozások ellenállásai nem okoznak járulékos mérési hibát.

Szakadt vagy zárlatos ellenállás / potenciométer esetén a kimeneti áram < 3,8 mA.

Az ajánlott mérési tartományokat a **8.1. Műszaki adatok** fejezet tartalmazza, de azoktól eltérő mérési tartományok is rendelhetők.

A távadó be- és kimenete galvanikusan nincs elválasztva.

#### Működési elv



A készülék a bemenetére csatlakoztatott ellenállásra / potenciométerre egy – a méréstartománytól függő – mérőáramot bocsát az RI+, RI- csatlakozópontokon keresztül. Az ellenálláson eső illetve a potenciométer csúszkáján megjelenő feszültség az R+, R- csatlakozópontokon-, a zavarűző- és védőáramkörökön keresztül kerül a távadó erősítő- és illesztő fokozatára. A fokozat kimenete vezérli – a mérési tartománynak megfelelően – a kimenet 4–20 mA-es áramát.

A távadó, a működéséhez szükséges táp- és referencia feszültségeket, a 4–20 mA-es áramhurokból állítja elő.

#### Tápellátás

A készülék 10–30 VDC tápfeszültséggel működik, a maximális áramfelvétel 25 mA.

### 3.3. Beállítás

A DT1005 I4 nem igényel beállítást.  
A tápfeszültség csatlakoztatása után, a készülék működésre kész.

### 3.4. Tárolás és szállítás

A készülék a **8.1. Műszaki adatok** fejezetben, a „Környezeti feltételek” címszó alatt megadott körülmények között szállítható és tárolható.



A készüléket a szállítás során fellépő átlagos terhelés hatásaival szemben csomagolás védi. A hullámkarton doboz környezetbarát, újrahasznosítható papírból készült.

## 4. Felszerelés

### 4.1. Általános utasítások



A készüléket egy megfelelő IP védeltséget biztosító műszerszekrénybe kell telepíteni, ahol a működési feltételek megegyeznek a **8.1 Műszaki adatok**, Környezeti feltételek címszó alatt leírtakkal.

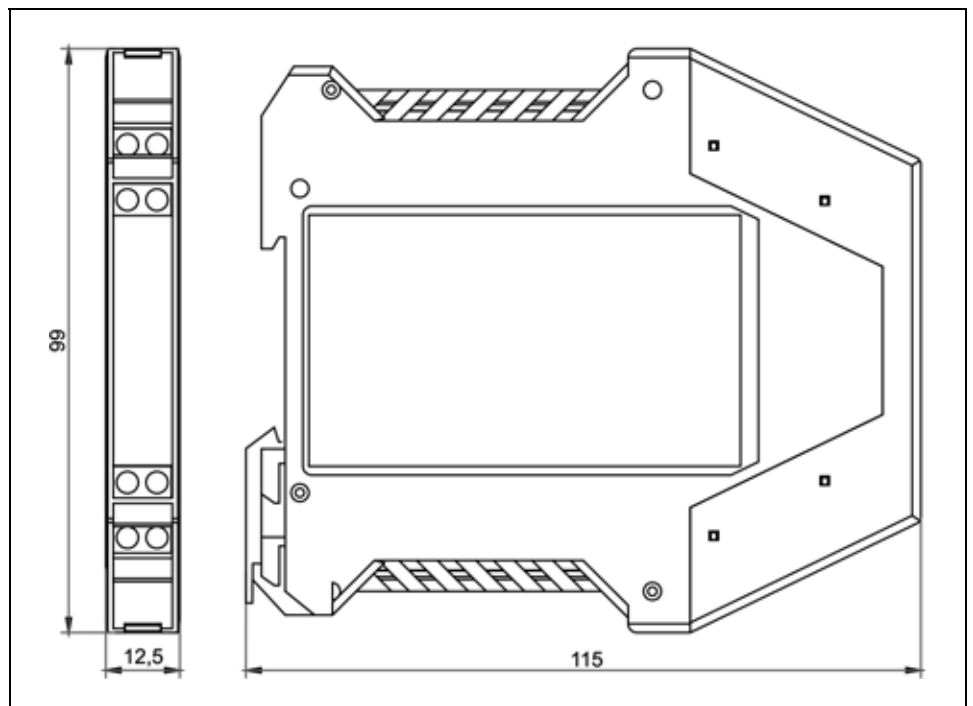
### Felszerelési helyzet



A készülék sorkapocsdoboz kivitelű, TS-35-ös sínre pattintható.

Az ajánlott telepítési helyzet függőleges (vízszintes sín).

### 4.2. A készülék főbb méretei

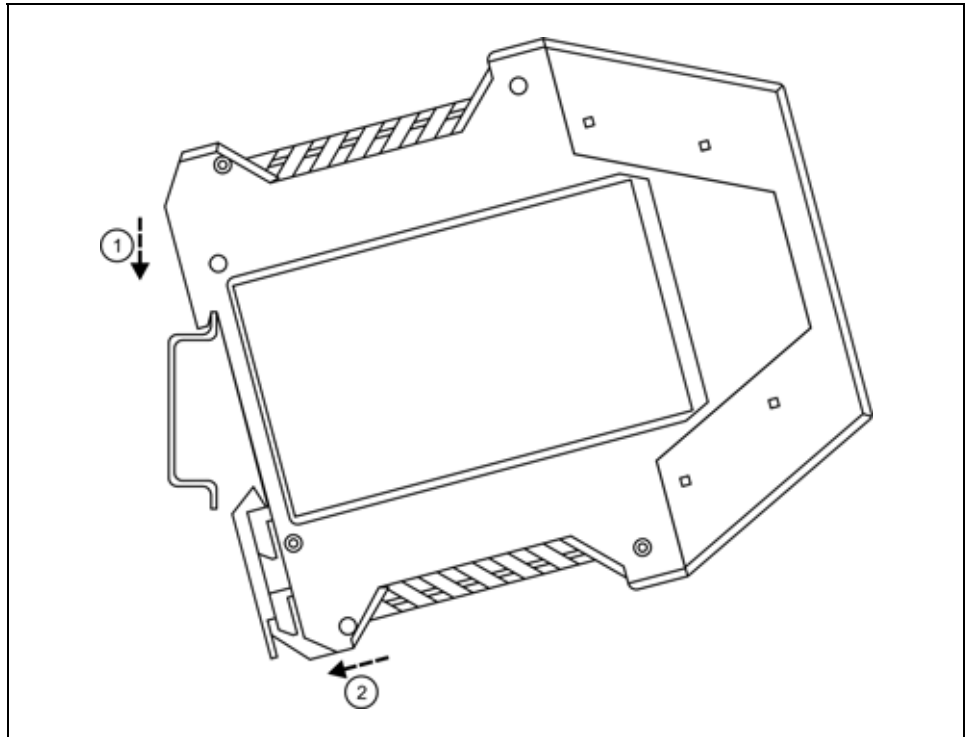




### 4.3. Felszerelés

Az alábbi ábra mutatja a készülék felszerelését (felszerelés a sínre):

#### Felszerelés a sínre



A felszereléshez nem szükséges szerszám.

1. Az ábrán látható pozícióban helyezze a készülék rögzítő hornyát a sín felső élére (ábra 1. lépés).
2. Nyomja a készülék alsó részét a sín alsó éle felé, amíg egy kattató hangot hall (ábra 2. lépés).
3. A készülék-ház enyhe mozgatóásával ellenőrizze, hogy megfelelő-e a rögzítés.

## 5. Csatlakoztatás

### 5.1. A csatlakoztatás előkészítése

Kérjük, mindig legyen figyelemmel alábbi biztonsági előírásokra:



- A csatlakoztatást feszültségmentes állapotban végezze
- Csak megfelelő méretű csavarhúzó használjon

#### Csatlakozó kábel kiválasztása és előkészítése

Legyen figyelemmel a csatlakozó vezeték megfelelőségére (vezeték keresztmetszet, szigetelés, árnyékolás, stb.). A kábel belső vezetőjének átmérője 0,25–1,5 mm között lehet. Használhat merev vagy flexibilis vezeték. Flexibilis vezeték esetén alkalmazzon érvéghüvelyt.

#### Zavarvédelem

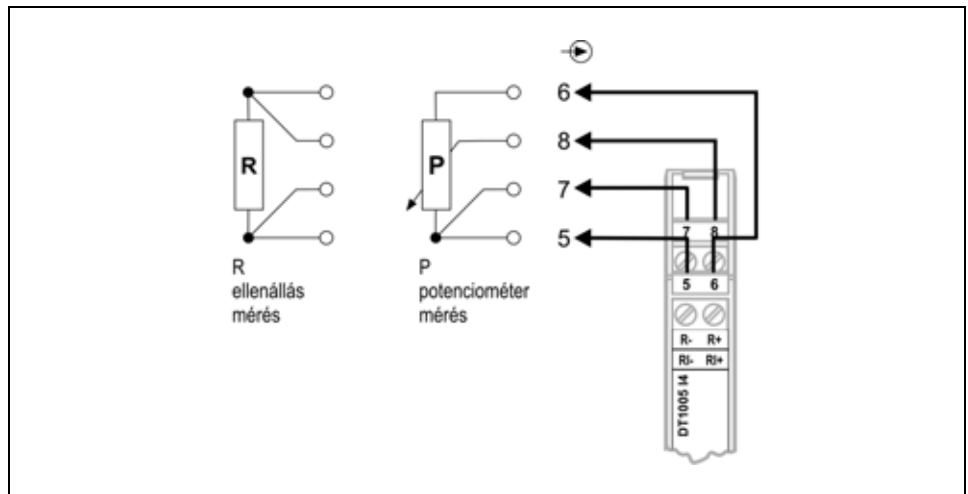


Javasolt – elsősorban az ellenállás / potenciométer bekötésénél – árnyékolt vezeték használata. Biztosítani kell, hogy a vezeték-árnyékoláson ne folyjék kiegyenlítő áram. Az árnyékolást csak az egyik oldalon földelje. Fontos szabály még, hogy a mérőjel kábeleket, a vezérlő és erősáramú kábelektől elkülönítve vezessük.

## 5.2. Csatlakoztatás az ellenálláshoz / potenciométerhez

Az alábbi ábra mutatja a készülék csatlakoztatását az ellenálláshoz / potenciométerhez:

**Bekötési rajz,  
csatlakoztatás az  
ellenálláshoz /  
potenciométerhez**  
(lásd még “Alkalmazási  
példa”)



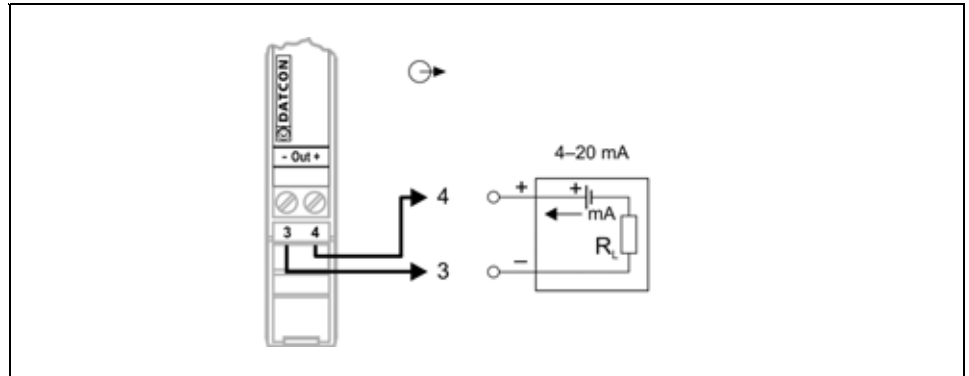
1. Lazítsa meg a sorkapocs csavarjait.
2. Helyezze az előkészített kábelvégeket a nyitott sorkapcsokba a bekötési rajz szerint.
3. Csavarja be a sorkapocs csavarjait.
4. A vezetékek határozott meghúzásával ellenőrizze a rögzítések megfelelőségét.

### 5.3. Csatlakoztatás a jelfeldolgozóhoz és a tápegységhez

Az alábbi ábra mutatja a készülék csatlakoztatását a jelfeldolgozóhoz és a tápegységhez:

**Bekötési rajz,  
jelfeldolgozó és táp-  
egység csatlakoztatás**  
(lásd még “Alkalmazási  
példa”)

Ügyeljen a helyes  
polaritásra



1. Lazítsa meg a sorkapocs csavarjait.
2. Helyezze az előkészített kábelvégeket a nyitott sorkapcsokba a bekötési rajz szerint.
3. Csavarja be a sorkapocs csavarjait.
4. A vezetékek határozott meghúzásával ellenőrizze a rögzítések megfelelőségét.

**Csatlakoztatás  
ellenőrzése**

Ellenőrizze a bekötés megfelelőségét (megfelelően kötötte-e be a vezetékeket, nem érnek-e össze a vezetékvégek egymással).

**Tápfeszültségre  
kapcsolás**

### 5.4. A készülék tápfeszültségre kapcsolása.

A csatlakoztatás befejezése után helyezze tápfeszültség alá a készüléket. Helyes bekötés esetén, a kimeneten arányos, áram-jel mérhető.

## 6. Hibakeresés, javítás

### 6.1. Hibakeresés

A hibakeresést csak szakképzett és meghatalmazott szakember végezheti.

- A készülék kimenetén nem folyik áram → ellenőrizze a tápfeszültséget.

Ha a tápfeszültség megfelelő, akkor a készülék meghibásodott.

- A kimeneti áram  $< 3,8 \text{ mA}$  → ellenőrizze a bemeneten lévő ellenállást vagy potenciométert és annak bekötését.

Ha az ellenállás vagy a potenciométer és annak bekötése megfelelő, akkor a készülék meghibásodott.

Ha a DT1005 I4 hibásodott meg, keresse föl a gyártó szerviz részlegét.



### 6.2. Javítás

A készülékben nincs olyan rész, melyet a felhasználó javíthat. **A 2.1. pontban leírtak szerint: garanciális okokból, a készülék belső részeit érintő beavatkozást csak a DATCON szakemberei végezhetnek.**

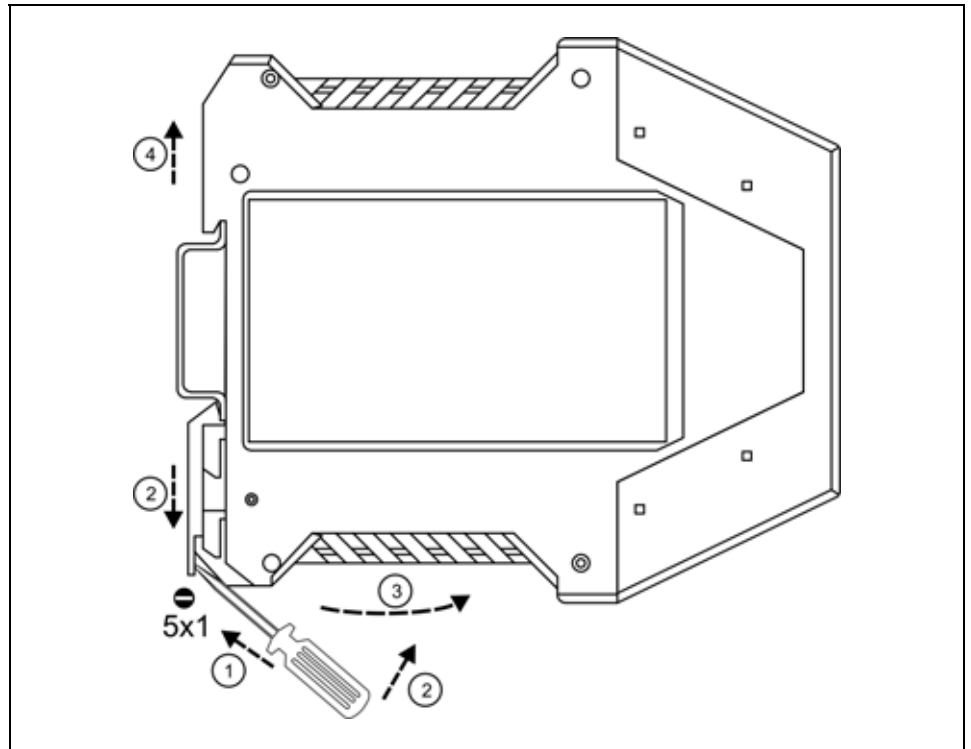


## 7. Leszerelés

### 7.1. Leszerelési eljárás

Az alábbi ábra mutatja a készülék leszerelését (leszerelés a sínről):

#### Leszerelés a sínről



Kapcsolja ki a készülék tápellátását.

A leszereléshez egy lapos végű csavarhúzó szükséges. Először lazítsa ki a sorkapcsok csavarjait és húzza ki a vezetékeket a sorkapcsokból.

A készülék leszerelése:

1. Helyezze a csavarhúzót a rögzítő szerelvény nyílásába (ábra 1. lépés).
2. Emelje a csavarhúzó nyelét addig, ameddig elenged a rögzítő szerelvény (ábra 2. lépés).
3. Tartsa a csavarhúzót ebben a helyzetben és távolítsa a készülék alsó részét a síntől (ábra 3. lépés).
4. Emelje az egész készüléket fölfelé (ábra 4. lépés) (a csavarhúzót kiveheti a rögzítő szerelvény nyílásából), amíg a készülék teljesen szabadná válik.

### 7.2. Ártalmatlanítás

A vonatkozó EU direktíva értelmében a gyártó vállalja az általa gyártott és megsemmisítésre szánt készülékek megsemmisítését. Kérjük, szállítsa a készülékeket, szennyeződésmentes állapotban telephelyünkre vagy egy újrahasznosító céghez.

## 8. Függelék

### 8.1. Műszaki adatok

#### Bemeneti jellemzők:

Bemenet:	ellenállás / potenciométer
Bekötés:	négy vezetékes
Mérőáram:	méréstartománytól függ
Érzékelőre jutó teljesítmény:	0,25 mW (max.)
Vezeték ellenállás:	100 ohm (max.)
Ellenállás / potenciométer szakadás / zárlat jelzés:	lki < 3,8 mA

#### Mérési tartományok (ohm):\*

0–50	0–100	0–120	0–130	0–150
0–80	0–200	0–250	0–270	0–300
0–470	0–500	0–700	0–800	0–1000
0–2000	0–5000	0–10000	–	–

\* A fentiekől eltérő mérési tartományok is rendelhetők

#### Kimeneti jellemzők:

Kimeneti jel:	4–20 mA
Túlvezérelhetőség:	>22 mA
Pontosság:	< 0,05% + 10 µA (Tk: 23 °C ±2 °C) < 0,25% + 50 µA (Tk: 0 °C – +60 °C)
Tápfeszültségfüggés:	elhanyagolható
Tápfeszültség:	10–30 VDC
Áramkorlát:	~ 25 mA

#### Környezeti feltételek:

Működési hőmérséklet-tartomány:	0–60 °C (-20 – +60 °C rendelésre)
Tárolási hőmérséklet-tartomány:	-20 – +70 °C
Relatív légnedvesség:	90% (max., nem lecsapódó)
Telepítés helye:	műszerszekrény

#### Elektromágneses kompatibilitás (EMC):

MSZ EN 61326:2000 szerint

Zavartűrés:	-B- kritérium
Zavarkibocsátás:	-A- osztály

**Általános adatok:**

Kivitel:	TS-35 sínre pattintható sorkapocsdoboz, anyaga: poliamid PA6.6
Csatlakozás:	csavarszorításos kötés
Csatlakozó vezeték keresztmetszete:	2,5 mm <sup>2</sup> (max.)
Méret:	12,5 x 99 x 115 mm (szélesség x magasság x mélység)
Tömeg:	0,15 kg
Védettség:	IP 20

A gyártó egyes műszaki adatok változtatásának jogát fenntartja.



## 8.2. Alkalmazási példa

