



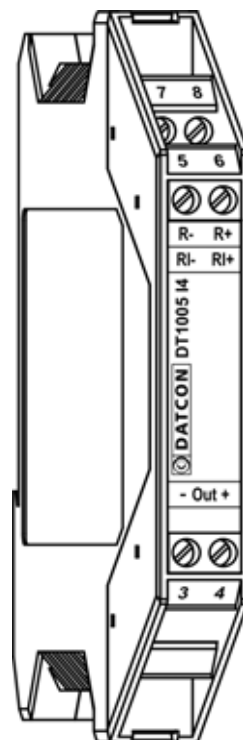
DATCON

IPARI ELEKTRONIKAI KFT.

DT1005 I4

Ellenállás / potenciométer távadó

Kezelési útmutató



CE

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 (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.

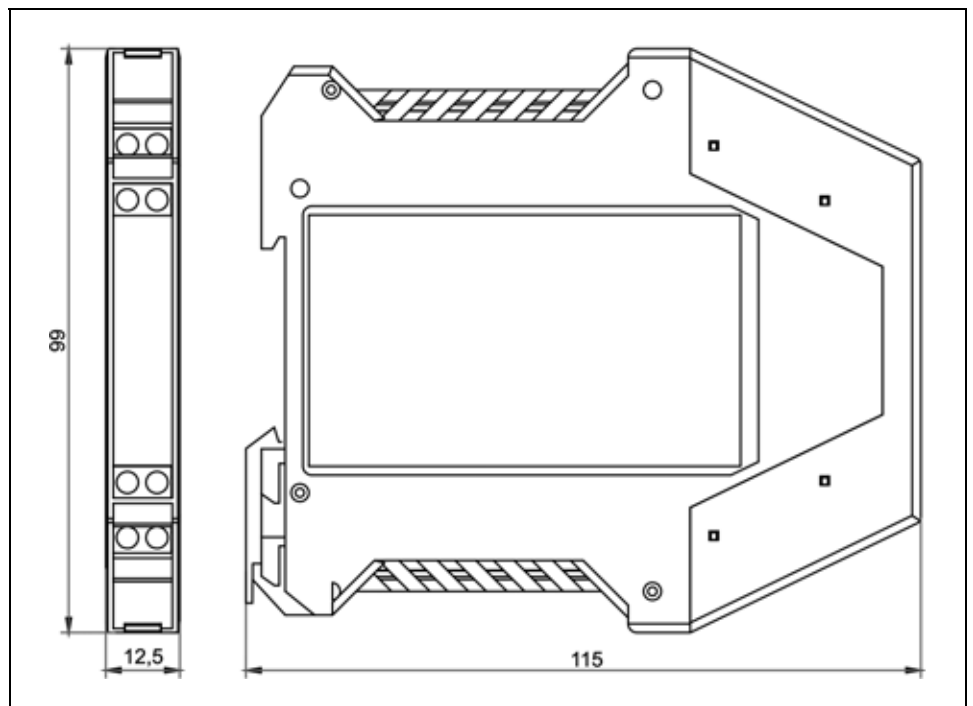
Felszerelési helyzet



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

Az ajánlott telepítési helyzet függőleges (vízszintes sín).

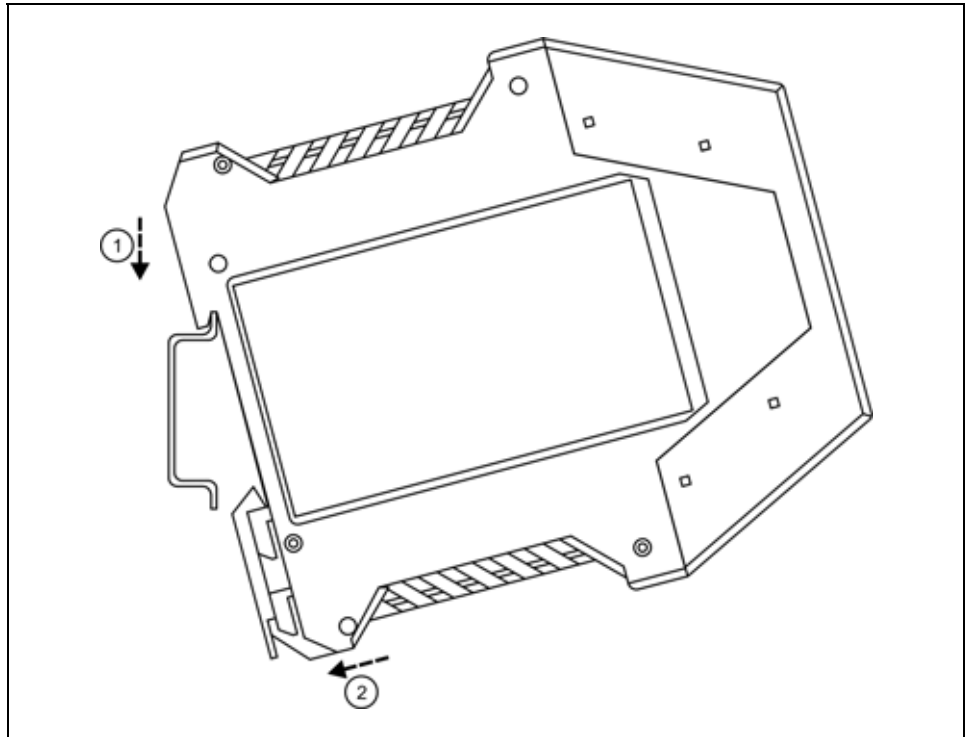
4.2. A készülék főbb méretei



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 mozdításával 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 csavarhúzózt 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 vezetéket. Flexibilis vezeték esetén alkalmazzon érvéghüvelyt.

Zavarvédelem

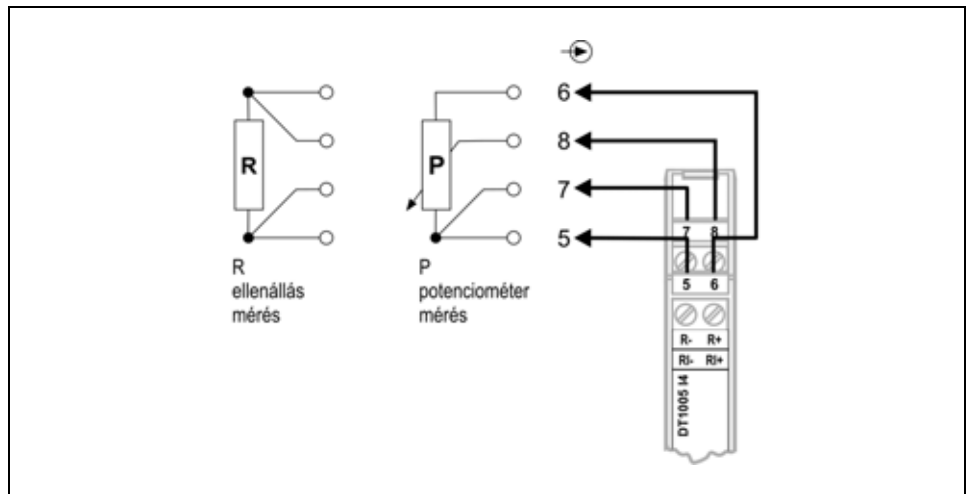


Javasolt – elsősorban az ellenállás / potenciométer bekötésénél – árnyékolt vezeték használata. Biztosítani kell, hogy a vezeték-árnyékoláson ne folyjék kiegyenlítő áram. Az árnyékolást csak az egyik oldalon földelje. Fontos szabály még, hogy a mérőjel kábeleket, a vezérlő és erősáramú kábelektől elkülönítve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



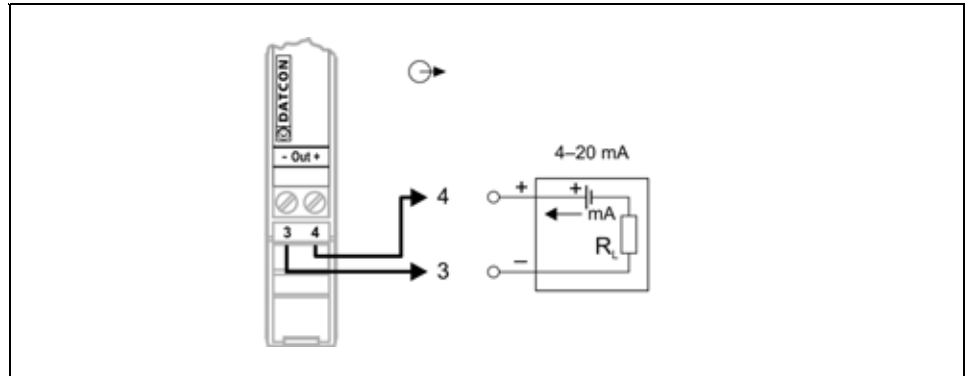
1. Lazítsa meg a sorkapocs csavarjait.
2. Helyezze az előkészített kábelvégeket a nyitott sorkapcsokba a bekötési rajz szerint.
3. Csavarja be a sorkapocs csavarjait.
4. A vezetékek határozott meghúzásával ellenőrizze a rögzítések megfelelőségét.

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.**

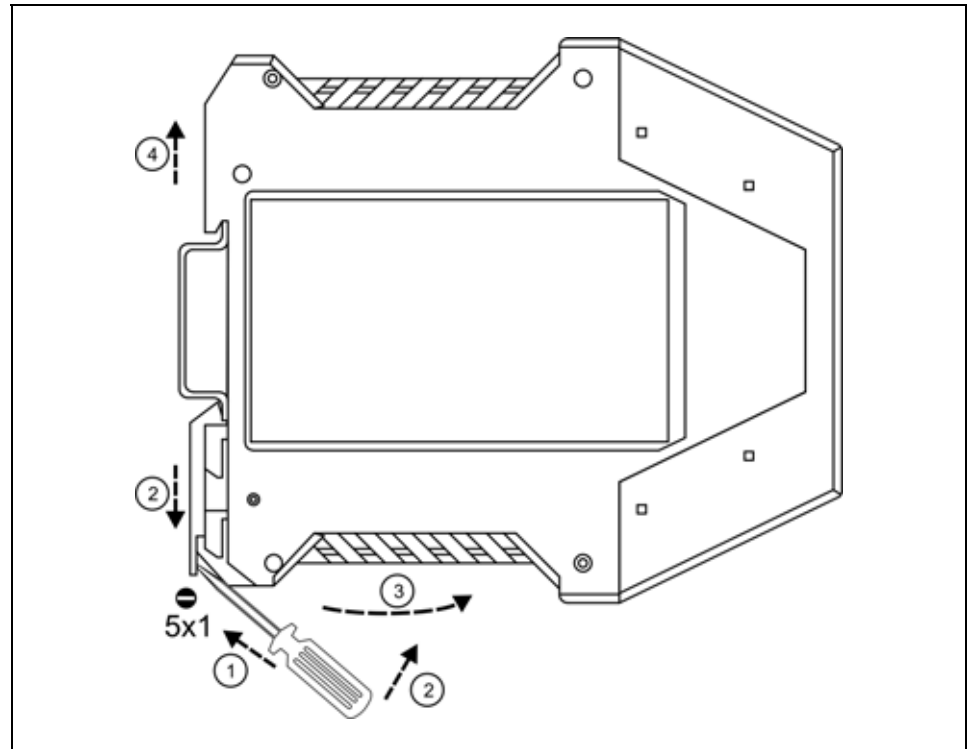


7. Leszerelés

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 szabaddá 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 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 ² (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

