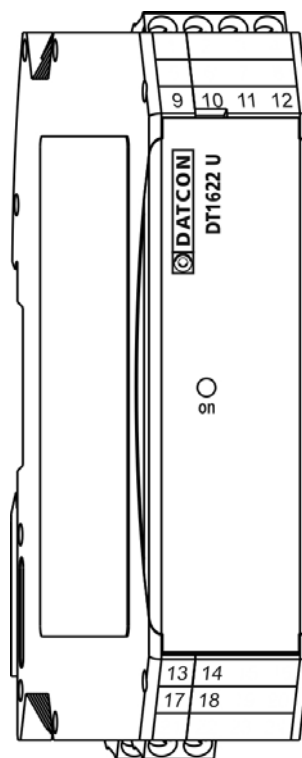


DT1622 Ux

Huroktáplálású váltakozófeszültség 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 megfelelés	5
2.6. Környezetvédelmi utasítások.....	5

3. A készülék leírása

3.1. Szállítási konfiguráció	6
3.2. Típus jelölés	6
3.3. Működési elv	6
3.4. Indikátor LED.....	7
3.5. Beállítás.....	7
3.6. 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. Csatlakoztatás előkészítése	10
5.2. Közvetlen csatlakoztatás egyfázisú hálózathoz	11
5.3. Közvetlen csatlakoztatás kiefeszültségű háromfázisú hálózathoz.....	12
5.4. Feszültségváltón keresztüli csatlakoztatás közepfeszültségű háromfázisú hálózathoz.....	13
5.5. Csatlakoztatás a jelfeldolgozóhoz és a tápegységhez.....	14
5.6. A készülék tápfeszültségre kapcsolása.	14

6. Hibakeresés, javítás

6.1. Hibakeresés	15
6.2. Javítás	15

7. Leszerelés

7.1. Leszerelési eljárás	16
7.2. Ártalmatlanítás	16

8. Függelék

8.1. Műszaki adatok	17
8.2. Alkalmazási példa	19

1. Kezelési útmutató

1.1. Rendeltetése

A kezelési útmutató tartalmazza mindazokat az információkat, amelyek a DT1622 Ux Huroktáplálású váltakozófeszültség 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 DT1622 Ux Huroktáplálású váltakozófeszültség 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 DT1622 Ux Huroktáplálású váltakozófeszültség távadó egy precíz elektronikus készülék, melynek 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 DT1622 Ux megfelel az alábbi szabvány követelményeinek:
MSZ EN 61326:2014 (EMC)
MSZ EN 61010:2011

2.6. Környezetvédelmi utasítások

Környezetünk megóvása egyike a legfontosabb kötelezettségünknek. Kérjük, legyen figyelemmel az alábbi fejezetekben leírtakra:

- **3.6. Tárolás és szállítás** fejezet
- **7.2. Ártalmatlanítás** fejezet

3. A készülék leírása

3.1. Szállítási konfiguráció

A szállítás tárgya

Az alábbiak képezik a szállítás tárgyát:

- DT1622 Ux
- dokumentáció:
jelen kezelési útmutató
Minőségi bizonyítvány

3.2. Típus jelölés

DT1622 <input type="checkbox"/>	TARTOMÁNY		
	U125	U250	U450
<input type="checkbox"/>	0–125 VAC	0–250 VAC	0–450 VAC
BEMENET	0–125 VAC	0–250 VAC	0–450 VAC

3.3. Működési elv

Alkalmazási terület

A DT1622 Ux Huroktáplálású váltakozófeszültség távadó, kiépítésétől függően (lásd a **3.2. Típus jelölés** fejezetet) 50 Hz-es váltakozó feszültség (CAT III) mérésére, és távadására szolgál. A készülék passzív kétvezetékes távadó, tápellátását a 4–20 mA-es hurokból nyeri.

Az ajánlott mérési tartományokat **8.1. Műszaki adatok** fejezet tartalmazza, de azoktól eltérő mérési tartományok is rendelhetők. A távadó be- és kimenete galvanikusan elválasztott.

Működési elv



A készülék bemenetét, belső feszültségváltó választja el a mérendő hálózattól. A feszültségváltó kimeneti jele — jelkondicionáló és túlterhelés-védő áramkörön keresztül — 16 bites, nagy sebességű A/D átalakítóra kerül.

Az A/D átalakító által digitalizált jelet a készülék mikrokontrollere dolgozza fel, elvégzi a valódi effektívérték (true RMS) számítást és a szükséges egyéb jelfeldolgozást. A mikrokontroller — a mért értékkel arányos — impulzus-szélesség modulált jelet állít elő, az analóg kimenet vezérlésére. Az impulzus-szélesség modulált jelet, az analóg kimeneti modul 4–20 mA jellé alakítja.

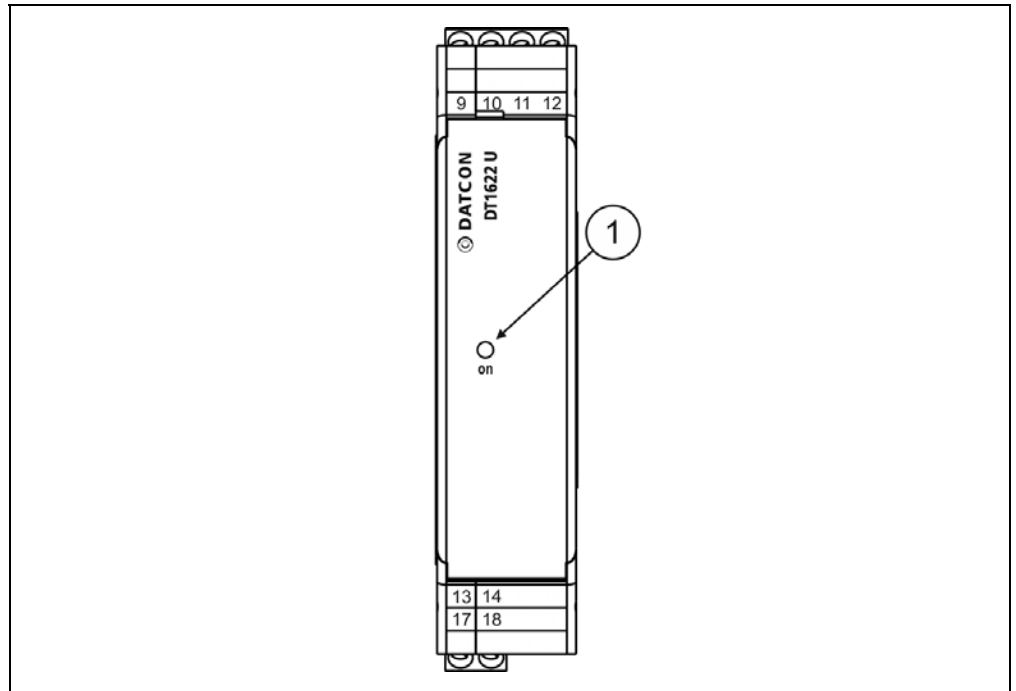
A távadó, a működéséhez szükséges táp- és referencia feszültségeket, a 4–20 mA-es áramhurokból állítja elő.

Tápellátás

A készülék 12–30 VDC feszültséggel működik, a maximális áramfelvétel 25 mA.

3.4. Indikátor LED

Az alábbi ábra mutatja a készülék előlapját az indikátor LED-el:



1. "on" zöld fényű indikátor jelzése az alábbiak szerint értelmezendő:

Normál üzemszerű működés:

A LED folyamatosan világít.

Hiba állapot:

A zöld LED periodikusan villog. Az egymás után felvillanások száma jelzi a hiba jellegét.

1 villanás: súlyos hiba. A hiba csak a Datcon szakszervizben hárítható el.

4 villanás: a mérendő jel a mérési tartományon kívül esik.

3.5. Beállítás

A DT1622 Ux nem igényel beállítást.

A tápfeszültség csatlakoztatása után, a készülék azonnal mérőképes.

3.6. 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. A belső védő csomagolás anyaga nylon.

4. Felszerelés

4.1. Általános utasítások



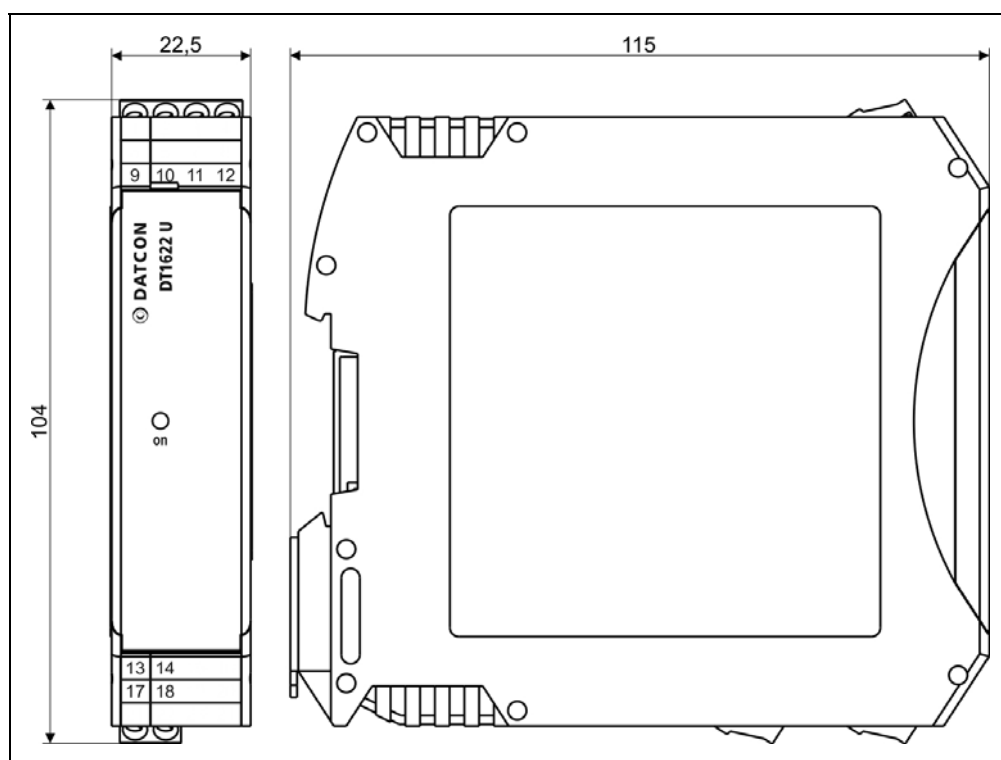
A készüléket egy megfelelő IP védeettséget biztosító műszerszekrénybe kell telepíteni, ahol a működési feltételek megegyeznek a **8.1. Műszaki adatok**, Környezeti feltételek címszó alatt leírtakkal.

Felszerelési helyzet

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

Az ajánlott telepítési helyzet függőleges (vízszintes sín).

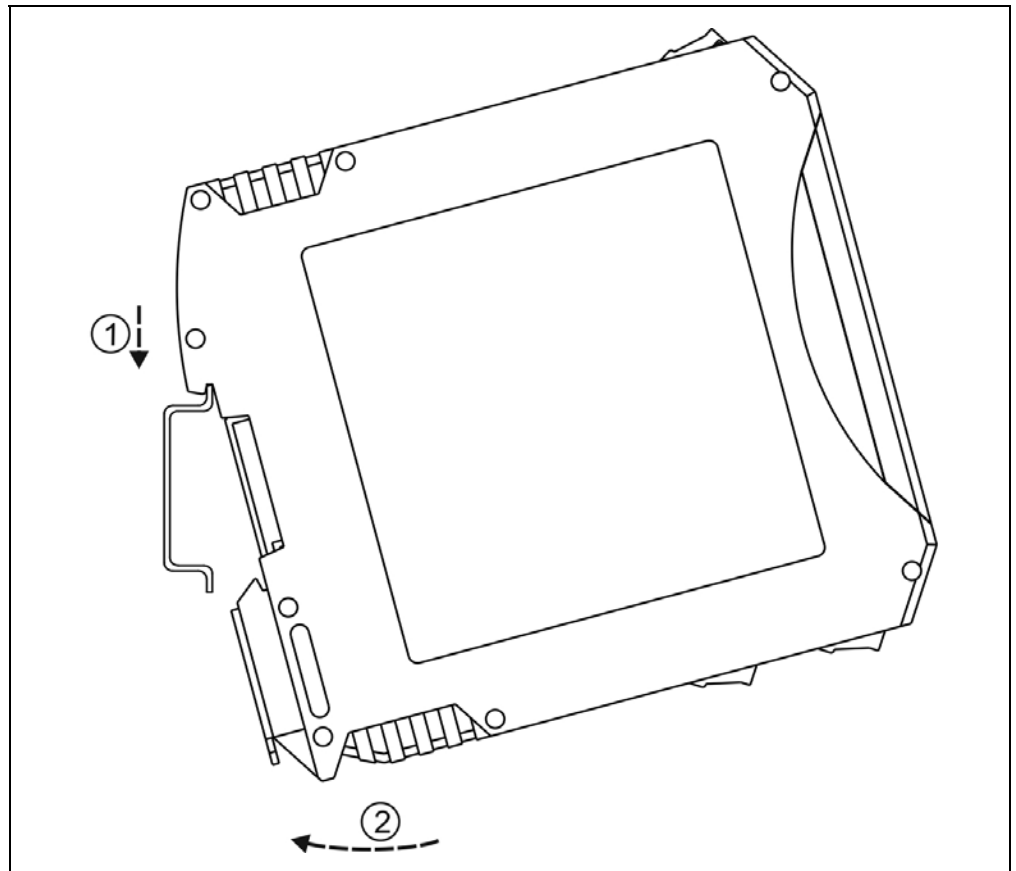
4.2. A készülék főbb méretei



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 kattánós hangot hall (ábra 2. lépés).
3. A készülékház enyhe mozgásával ellenőrizze, hogy megfelelő-e a rögzítés.

5. Csatlakoztatás

5.1. Csatlakoztatás előkészítése



Csatlakozó kábel kiválasztása és előkészítése

Mindig legyen figyelemmel az alábbi biztonsági előírásokra:

- A telepítést csak szakképzett személy végezheti!
- A csatlakoztatást feszültségmentes állapotban végezze!
- Vegye figyelembe a telepítési túláramvédelemre vonatkozó előírást!
- Csak megfelelő méretű csavarhúzózt használjon!

Legyen figyelemmel a csatlakozó vezeték megfelelőségére (vezeték keresztmetszet, szigetelés, árnyékolás).

A készülék csatlakozó pontjainál a táblázatban megadott keresztmetszetű vezetőt használjon.

Csatlakozó pont	Vezeték keresztmetszet
Feszültségmérő bemenetek	2,5–4,5 mm ²
Analóg távadó kimenet	> 0,25 mm ²

Használhat tömör vagy sodrott vezetéket. Készítse elő a vezetéket a bekötéshez: távolítsa el a vezeték-szigetelést kb. 8 mm hosszan. Sodrott vezeték esetén alkalmazzon érvéghüvelyt.

Zavarvédelem

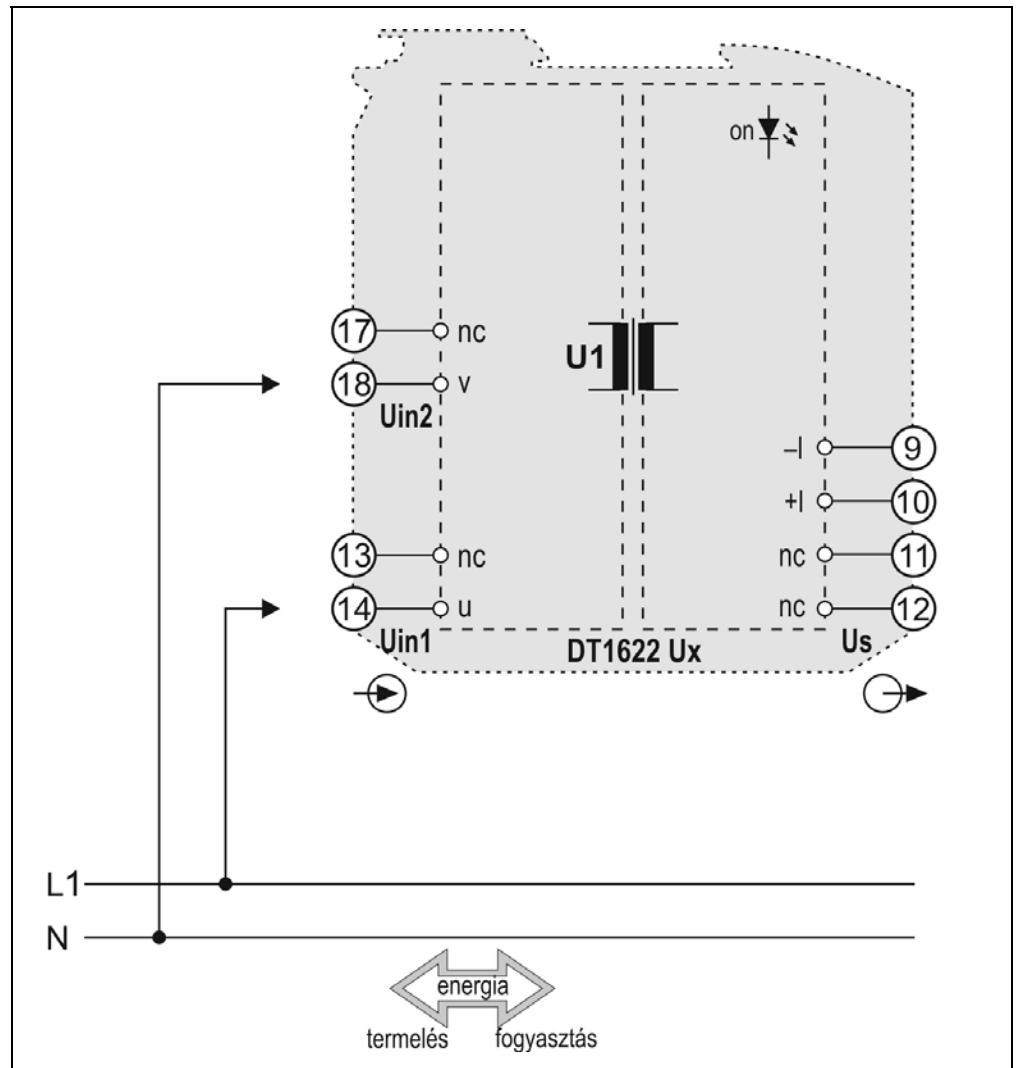


Amennyiben a működési környezetben különösen nagy villamos zavarokat kibocsátó készülék üzemel (pl. frekvenciaváltós hajtás), akkor javasolt mérőjel kábelek vezetékeinél az árnyékolt kábel használata. Az árnyékolást a műszerszekrény felőli oldalon földelje. Fontos szabály még, hogy a mérőjel kábeleket, a vezérlő és erősáramú kábelektől elkülönítve vezessük

5.2. Közvetlen csatlakoztatás egyfázisú hálózathoz

Az alábbi ábra mutatja a készülék közvetlen csatlakoztatását a mérendő egyfázisú hálózathoz:

**Bekötési rajz,
Csatlakoztatás a
mérendő hálózathoz**
(lásd még "Alkalmazási
példa")

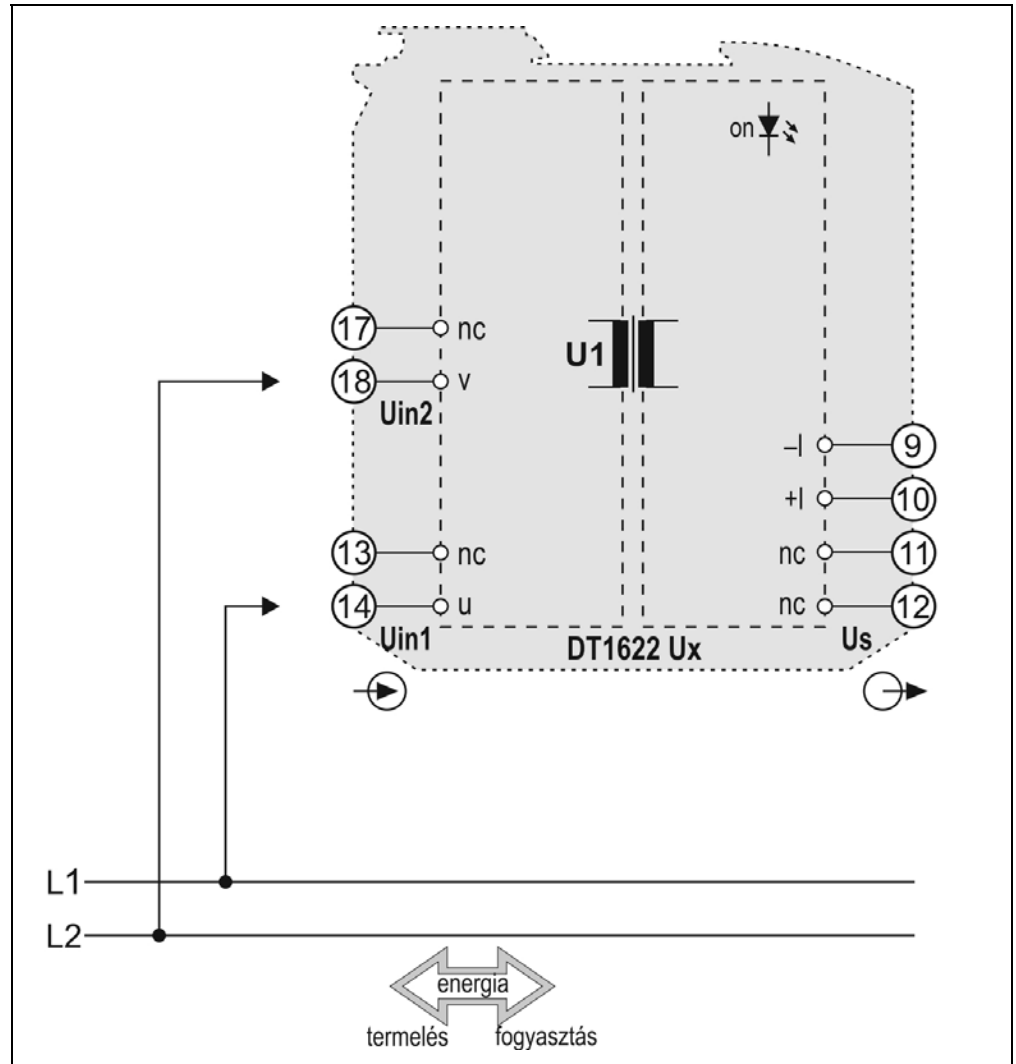


1. Lazítsa meg a sorkapocs csavarjait.
2. Helyezze az előkészített kábelvégeket a nyitott sorkapcsokba a bekötési rajz szerint.
3. Csavarja be a sorkapocs csavarjait.
4. A vezetékek határozott meghúzásával ellenőrizze a rögzítések megfelelőségét.

5.3. Közvetlen csatlakoztatás kisfeszültségű háromfázisú hálózathoz

Az alábbi ábra mutatja a készülék közvetlen csatlakoztatását a mérendő kisfeszültségű háromfázisú hálózathoz:

**Bekötési rajz,
Csatlakoztatás a
mérendő hálózathoz**
(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.

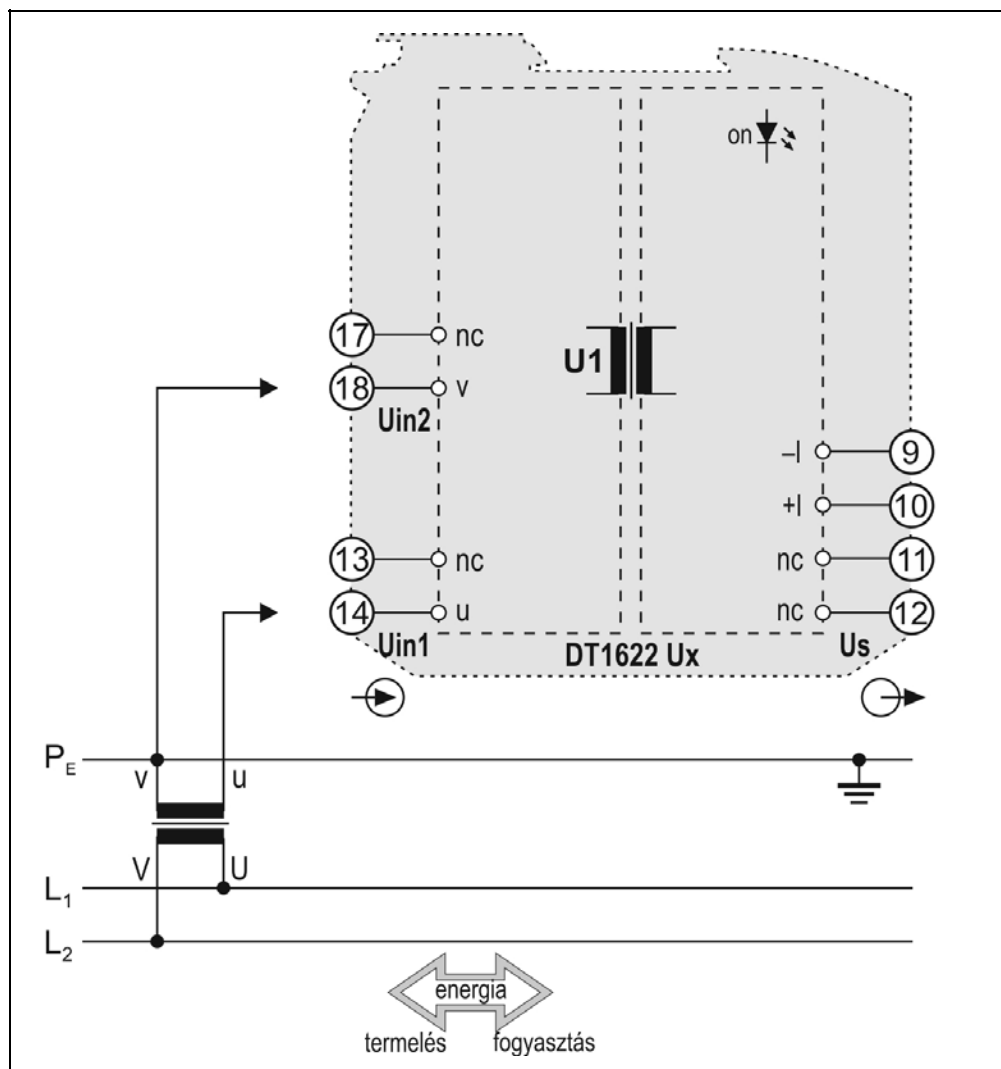
5.4. Feszültségváltón keresztüli csatlakoztatás középvezettségű háromfázisú hálózathoz

Az alábbi ábra mutatja a készülék feszültségváltón keresztüli csatlakoztatását a mérendő középvezettségű háromfázisú hálózathoz:

**Bekötési rajz,
Csatlakoztatás a
mérendő hálózathoz**
(lásd még "Alkalmazási
példa")



**Az feszültségváltó „v”
pontját földelni kell!**



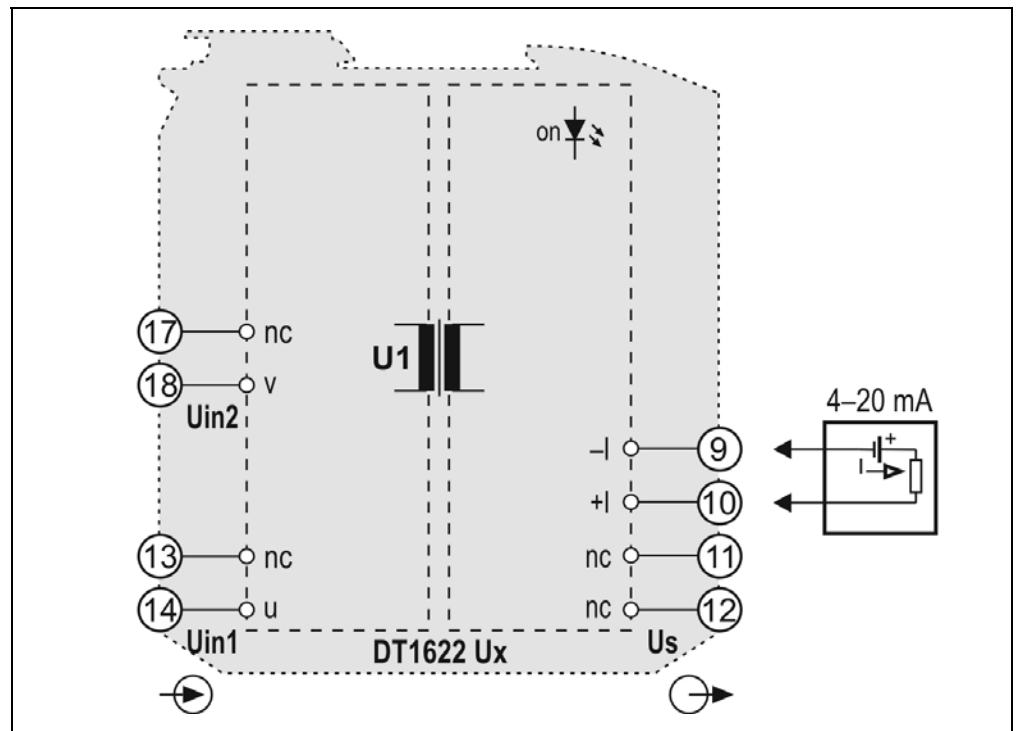
1. Lazítsa meg a sorkapocs csavarjait.
2. Helyezze az előkészített kábelvégeket a nyitott sorkapcsokba a bekötési rajz szerint.
3. Csavarja be a sorkapocs csavarjait.
4. A vezetékek határozott meghúzásával ellenőrizze a rögzítések megfelelőségét.

5.5. 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**

5.6. A készülék tápfeszültségre kapcsolása.

A csatlakoztatás befejezése után helyezze tápfeszültség alá a készüléket. Helyes bekötés esetén, a kimeneten a bemeneti feszültséggel 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 minimális hurok-tápfeszültség meglétét. Ha a hurok-tápfeszültség minimum 12 VDC értékű és a kimeneti áram kisebb 3.8 mA értéknél, akkor a készülék meghibásodott.

Ha a DT1622 Ux Huroktáplálású váltakozófeszültség távadó hibásodott meg, keresse föl a gyártó szerviz részlegét.

6.2. Javítás



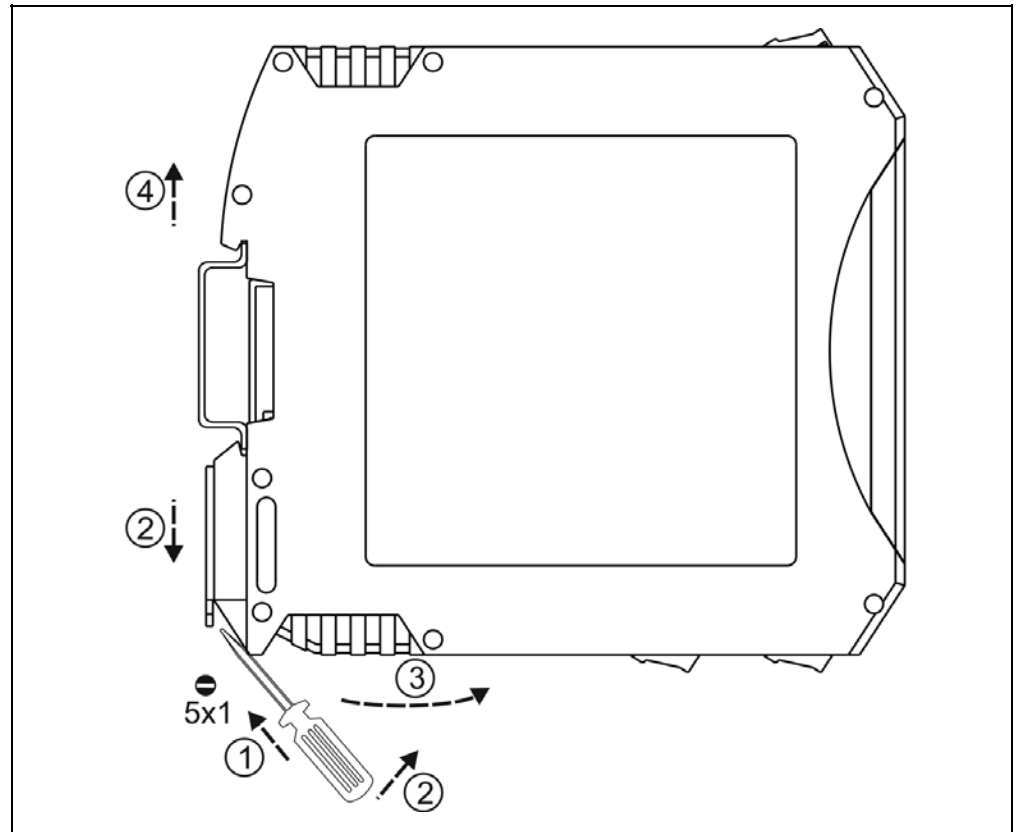
A készülékben nincs olyan rész, melyet a felhasználó javíthat. **A 2.1. pontban leírtak szerint: garanciális okokból, a készülék belső részeit érintő beavatkozást csak a DATCON szakemberei végezhetnek.**

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

Bemeneti jel: Váltakozófeszültség
 Mérési tartomány: Lásd **3.2. Típus jelölés** fejezetet
 Tartós túlvezérelhetőség:

Típus	U max [V]
U125	250 VAC
U250	300 VAC
U450	500 VAC

Rövid idejű túlvezérelhetőség: 500 AVC @ 1 sec
 Fogyasztás: maximum 0,25 VA

Huroktáplált analóg kimenet

Kimenet típusa: galvanikusan elválasztott áramtávadó
 Kimenő jel és tartomány: Egyenáram, 4–20 mA
 Karakterisztika: lineáris
 Pontosság (végértékre vonatkoztatva): 0,2%
 Hőfüggés: 85 ppm / °C (0–60 °C)
 Tápfeszültség: 12–30 VDC, hurok
 Áramkorlát: 25 mA
 Külső feszültség elleni védelem: 35 V-ig
 Tápfeszültséggel soros ellenállás max. értéke: $R_{max} = (U - 4 V) / 0,02 A [Ohm]$
 Elválasztási feszültség: 4 kV

Környezeti feltételek:

Működési hőmérséklet-tartomány (Ta): 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 61326-1:2014 szerint

Zavarkibocsátás: MSZ EN 61326-1:2014 szabványnak megfelelően

Vezetett: MSZ EN 55011:2010

Sugárzott: „A” osztályú berendezés határértékei

MSZ EN 55011:2010

„A” osztályú berendezés határértékei

Zavartűrés: MSZ EN 61326-1:2014 szabványnak megfelelően

Elektrosztatikus kisülés (ESD): 4 kV / 8 kV érintkezési / levegő -A- kritérium

Tranziens (BURST):

- Mérőbemenetek felől 2 kV (5/50 ns, 5 kHz) -A- kritérium

- Analóg távadó kimenetek felől 1 kV (5/50 ns, 5 kHz) -A- kritérium

Lökőfeszültség (SURGE):

- Mérőbemenetek felől 4 kV (CATIII, 250 V) -B- kritérium

- Analóg távadó kimenetek felől 1 kV (line to ground) -B- kritérium

Vezetett RF immunitás:

3 Veff -A- kritérium

Vezetett RF emisszió

1 csoport, B osztály

Sugárzott RF immunitás

E =10 V/m

-A- kritérium

Sugárzott RF emisszió

1 csoport, B osztály

Általános adatok

Kivitel: TS-35 sínre pattintható sorkapocsdoboz, anyaga: poliamid PA6.6

Csatlakozás: csavarszorításos kötés

Méret: 22,5 x 104 x 115 mm
(szélesség x magasság x mélység)

Tömeg: 0,11 kg

Védettség: IP 20

Csatlakozó vezeték:

Jelbemenet: maximum 4 mm² keresztmetszetűAnalóg áram kimenet: 0,25–1,5 mm² keresztmetszetű

Elektromos csatlakozás: csavarszorításos csatlakozó

A gyártó egyes műszaki adatok változtatásának jogát fenntartja.

8.2. Alkalmazási példa

