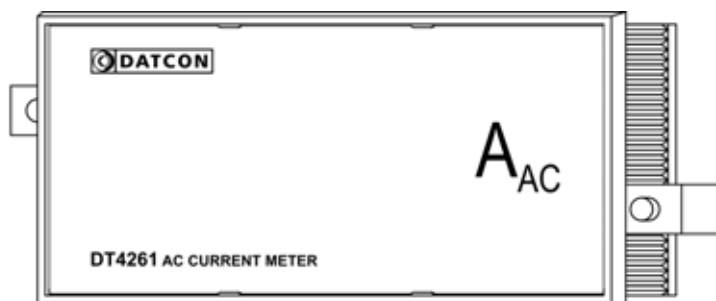


## DT4261 (PS)

AC Árammérő

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 terjedelem .....	6
3.2. Típus jelölés .....	6
3.3. Alkalmazási terület és működési elv .....	7
3.4. Beállító szervek .....	8
3.5. Kijelző.....	8
3.6. Tárolás és szállítás.....	8

### 4. Felszerelés

4.1. Általános utasítások .....	9
4.2. A készülék főbb méretei .....	9
4.3. Felszerelés .....	10

### 5. Csatlakoztatás

5.1. Csatlakoztatás előkészítése .....	12
5.2. Csatlakoztatás a tápellátáshoz .....	13
5.3. A jelforrás csatlakoztatása .....	14
5.4. Az analóg kimenet csatlakoztatása (opció).....	15

## **6. A kijelző és a kezelőszervek**

6.1. Első bekapcsolás.....	17
6.2. A kijelzőn megjelenő szövegek és jelzések .....	18

## **7. Hibakeresés, hibajavítás**

7.1. Hibakeresés .....	20
7.2. Hibajavítás.....	20

## **8. Leszerelés**

8.1. Leszerelési eljárás.....	21
8.2. Ártalmatlanítás.....	21

## **9. Függelék**

9.1. Műszaki adatok.....	22
9.2. Alkalmazási példa.....	25

## 1. Kezelési útmutató

### 1.1. Rendeltetése

A kezelési útmutató tartalmazza mindazokat az információkat, amelyek a készülék 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.

#### **Sorrend**

- 1 Az elől szereplő szám egy eljárás lépéseinek sorrendjét jelöli.

Felsorolás egymást követő elemeit elválasztó szimbólum. Jelentése: az elemek közül egy időben csak egy választható ki.

/

## 2. Biztonsági útmutató

### 2.1. Felhatalmazott személy



A használati útmutatóban leírt tevékenységet csak szakképzett és felhatalmazott szakember végezheti. Biztonsági és garanciális okokból, a készülék belső — takarólemez alatti — részeit érintő beavatkozást csak a DATCON szakemberei végezhetnek.

### 2.2. Megfelelő használat

A DT4261 AC Árammérő 50 Hz váltakozó áram mérésére, kijelzésére és opcióként a mért érték 4–20 mA vagy 0–20 mA jelszinten történő távadására szolgál.

Az alkalmazási területről részletes információ 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 DT4261 egy precíz mérőkészülék, 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 megfelelőség

A DT4261 megfelel az alábbi szabványok követelményeinek:  
MSZ EN 61326-1 (EMC)

### 2.6. Környezetvédelmi utasítások

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

- 3.6. Tárolás és szállítás fejezet
- 8.2. Ártalmatlanítás fejezet

### 3. A készülék leírása

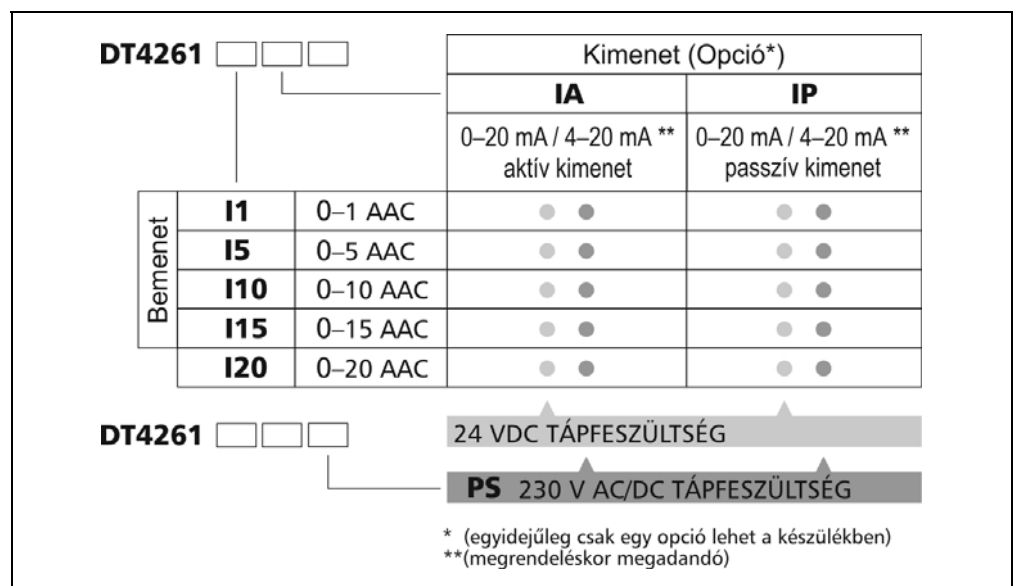
#### 3.1. Szállítási terjedelem

##### A szállítás tárgya

Az alábbiak képezik a szállítás tárgyát:

- DT4261
- 2 db rögzítő fül (nylon tasakban mellékelve)
- dokumentáció:  
jelen kezelési útmutató  
Minőségi bizonyítvány

#### 3.2. Típus jelölés



### 3.3. Alkalmazási terület és működési elv

#### Alkalmazási terület

A DT4261 AC Árammérő, kiépítésétől függően (lásd a **3.2. Típus jelölés** fejezetet) 50 Hz-es váltakozó áram mérésére, kijelzésére szolgál. A készülék opcionálisan rendelkezhet 4–20 mA vagy 0–20 mA áramkimenettel.

A DT4261, a mért értéket nagy távolságból is jól olvasható, 14,2 mm karaktermagasságú LED kijelzőjén jeleníti meg. A kijelzett érték a készülék adattábláján szereplő áramváltó áttétel alapján skálázott. (pld 75/5A, 25/5A,)

Opciók:

Galvanikusan elválasztott, 4–20 mA vagy 0–20 mA áram kimenet, mely a kijelzett érték tetszőleges tartományához hozzárendelhető. (Megrendeléskor definiálandó.)

A kimenet a megrendeléstől függően lehet aktív vagy passzív.

Aktív kimenet jelentése:

A kimenet nem igényel külön tápellátást a működéséhez, mert a kimeneten közvetlenül megjelenik a mért jellemzővel arányos mA érték.



Passzív kimenet jelentése:

A kimenet segéd-tápfeszültséget igényel (+24 V), melynek áramát úgy szabályozza, hogy az a mért jellemzővel arányos mA érték lesz.

Bizonyos PLC-k analóg bemenetei eleve kiadják ezt a segéd-tápfeszültséget, így ezekhez csak passzív kimenet használható. Minden más esetben az aktív kimeneti opciót javasolt választani.

#### Működési elv

A készülék bemenetét, belső áramváltó választja el a mérendő hálózattól. Az áramváltó 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) számítását és a szükséges egyéb jelfeldolgozást. Az eredmény 4 digités LED kijelzőn kerül megjelenítésre.

A mikrokontroller — a mért értékkel arányos — impulzus-szélesség modulált jelet állít elő, az analóg kimenet vezérlésére. Az impulzus-szélesség modulált jel, optocsatolón keresztül kerül az analóg kimeneti modul bemenetére, amely azt 4–20 mA vagy 0–20 mA jellé alakítja.

A készülék tápegysége két galvanikusan elválasztott tápfeszültséget állít elő, egyiket az alapkészülék, másikat az opciók számára.



#### Tápellátás

A készülék kétféle tápellátással rendelhető:

DT4261: 24 VDC

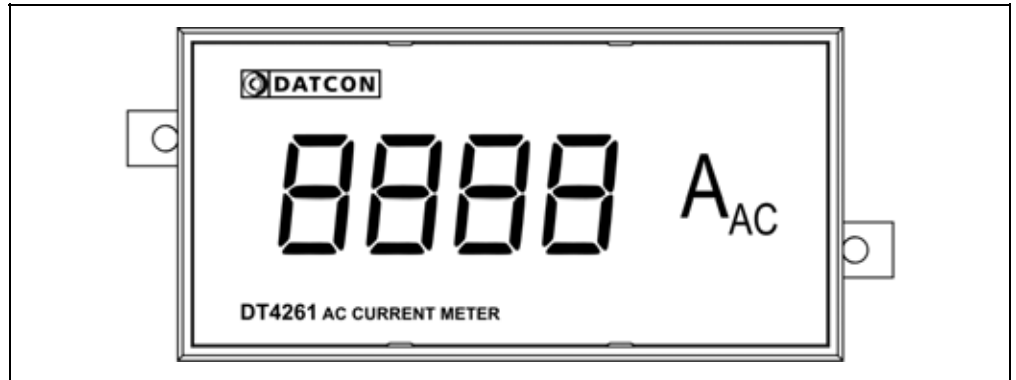
DT4261 PS: 230 V AC/DC

### 3.4. Beállító szervek

A készülék nem igényel beállítást és nem rendelkezik beállító-szervekkel. A csatlakoztatás és tápfeszültségre kapcsolás után azonnal működőképes.

### 3.5. Kijelző

Az alábbi ábra mutatja a készülék előlapját a kijelzővel.



1. 4 digités kijelző szolgál a mért érték és hiba esetén a mnemonikus üzenetek megjelenítésére.

### 3.6. Tárolás és szállítás

A készülék a **9.1. 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 habszivacs védőanyagot, újrahasznosításra szakosodott cég útján javasolt ártalmatlanítani.



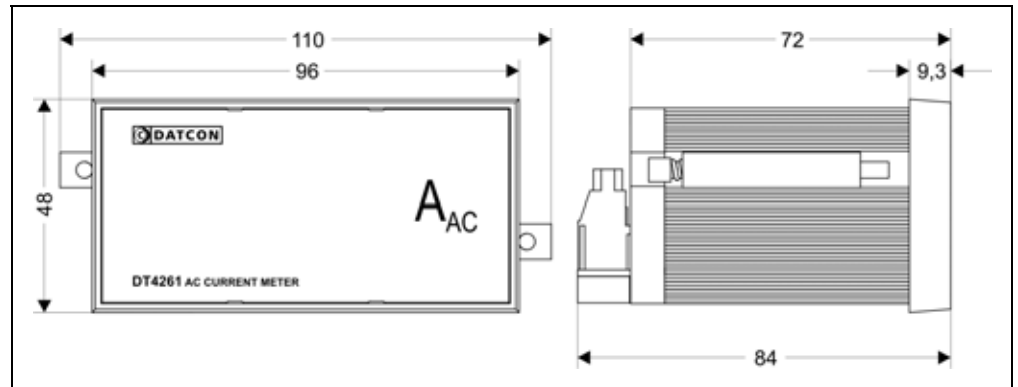
## 4. Felszerelés

### 4.1. Általános utasítások

#### Felszerelési helyzet

Célszerű olyan felszerelési helyzetet választani, ahol a kijelző jól leolvasható és a készülék a felszereléskor és csatlakoztatáskor jól elérhető, továbbá a nedvesség, a pára és a por bejutási lehetősége minimális.

### 4.2. A készülék főbb méretei

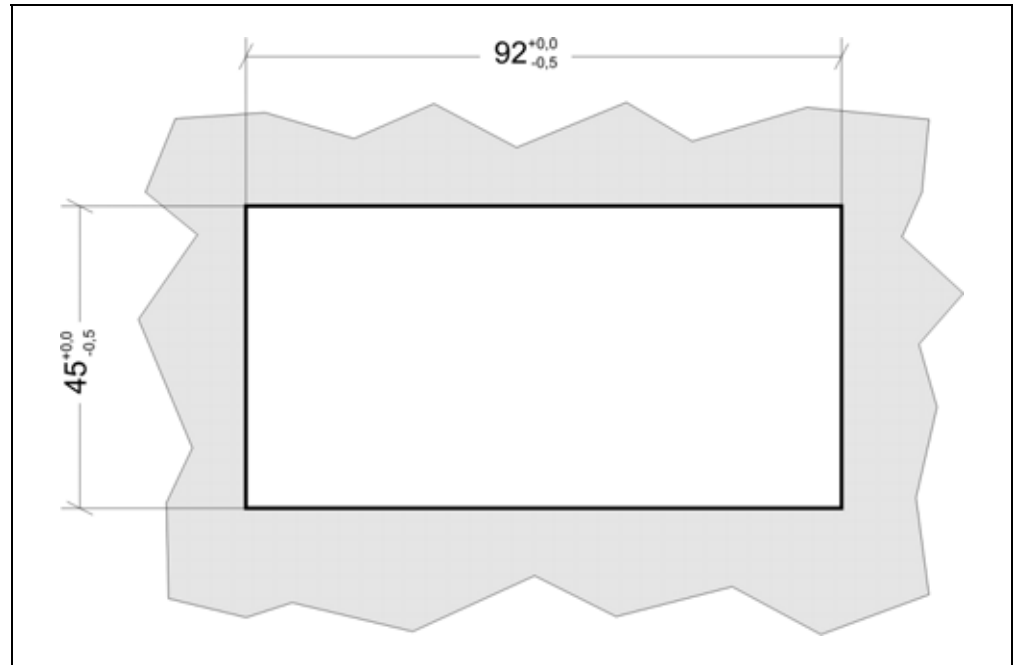


### 4.3. Felszerelés

#### Előkészítés

A készülék táblaműszer kivitelű, szabványos méretű tábla-kivágásba illeszthető és a készülékhez mellékelte rögzítő szerelvényekkel rögzíthető.

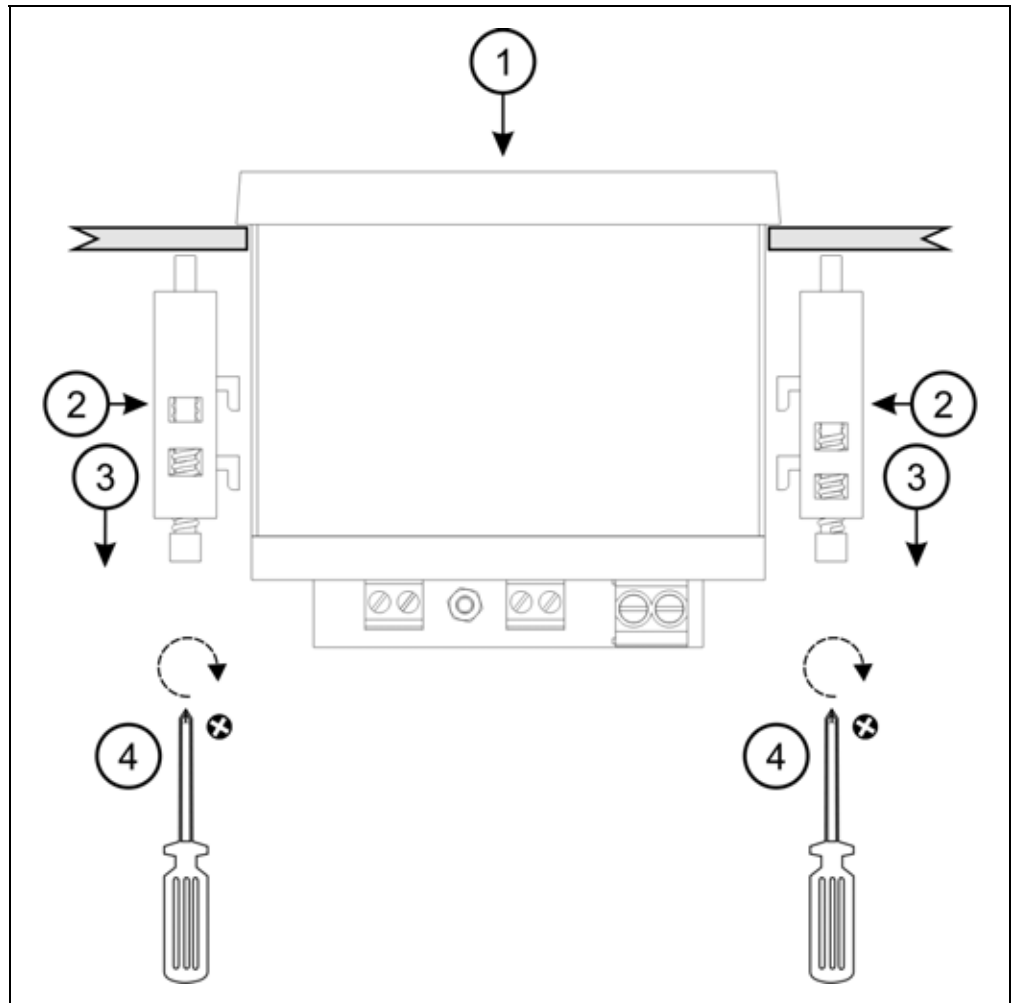
#### Tábla kivágás méretei



1. Alakítsa ki az alábbi ábrán látható kivágást a szerelő-lemezen.



A kivágást csak speciális megmunkáló eszközökkel lehet kivitelezni, ezért azt csak fémmunkában jártas, szakképzett személy végezheti, aki ismeri a szükséges technológiai lépéseket, szerszámokat és azok használatával járó veszélyeket.

**Felszerelés a rögzítő  
fülekkel**

1. Helyezze be a készüléket előlről a táblakivágásba és tartsa a készüléket ebben a pozícióban.
2. Helyezze be a rögzítő füleket a készülék oldalán lévő kivágásokba.
3. Húzza hátra a rögzítő füleket.
4. Csavarozással rögzítse a készüléket a táblakivágásban.

## 5. Csatlakoztatás

### 5.1. Csatlakoztatás előkészítése



Kérjük, 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!

### Csatlakozó kábel kiválasztása és előkészítése

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

A készülék csatlakozó pontjainál a táblázatban megadott keresztmetszetű vezetőt használjon.

Csatlakozó pont	Vezeték keresztmetszet (mm <sup>2</sup> )
Tápfeszültség bemenet	0,75–1,5
Árammérő bemenetek	2,5–4,5
Analóg távadó kimenet	0,25–0,5



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

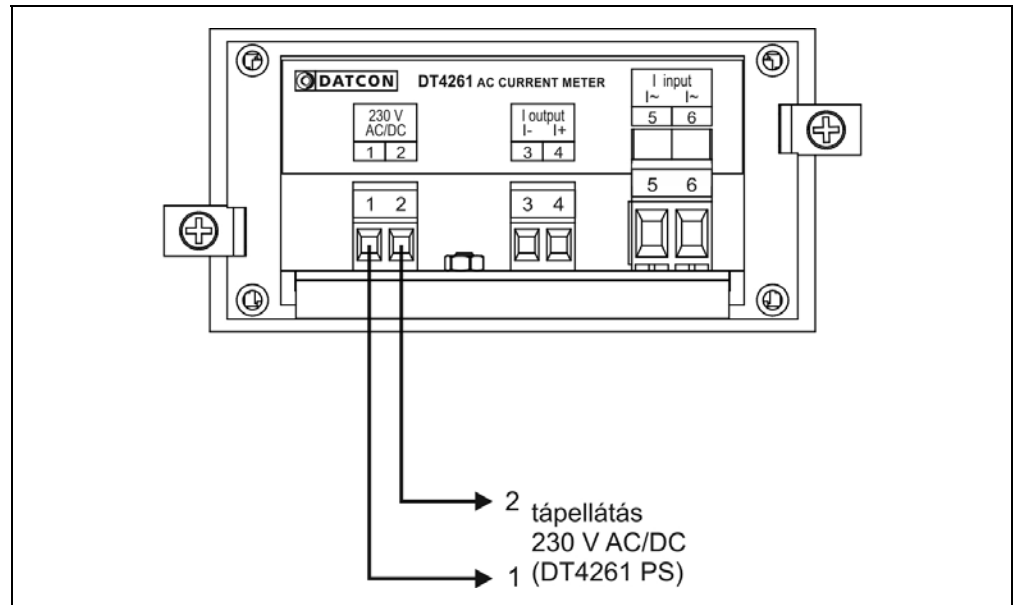
Amennyiben a működési környezetben különösen nagy villamos zavarokat kibocsátó készülék üzemel (pl. frekvenciaváltós hajtás), akkor javasolt mérőjel kábelek vezetékeinél az árnyékolt kábel használata. Az árnyékolást a műszerszekrény felőli oldalon földelje. Fontos szabály még, hogy a mérőjel kábeleket,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

## 5.2. Csatlakoztatás a tápellátáshoz

Az alábbi ábra mutatja a DT4261 PS típusjelű készülék csatlakoztatását a tápellátáshoz.

### Bekötési rajz, a tápellátás csatlakoztatásához

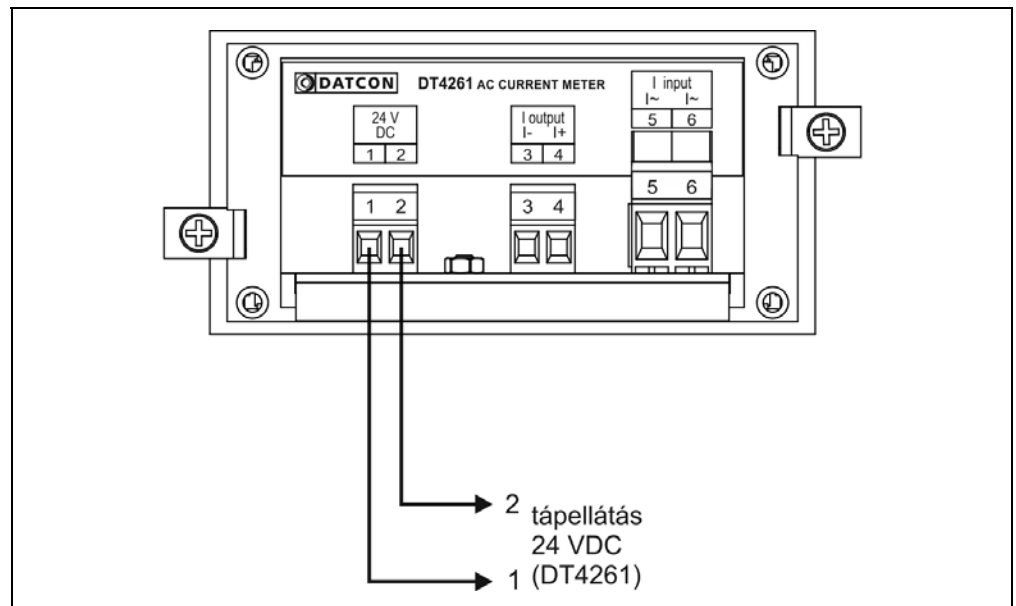
Ügyeljen a megfelelő feszültségértékre. DC tápellátás esetén a polaritás közömbös.



Az alábbi ábra mutatja a DT4261 típusjelű készülék csatlakoztatását a tápellátáshoz.

### Bekötési rajz, a tápellátás csatlakoztatásához

Ügyeljen a megfelelő feszültségértékre. DC tápellátás esetén a polaritás közömbös.

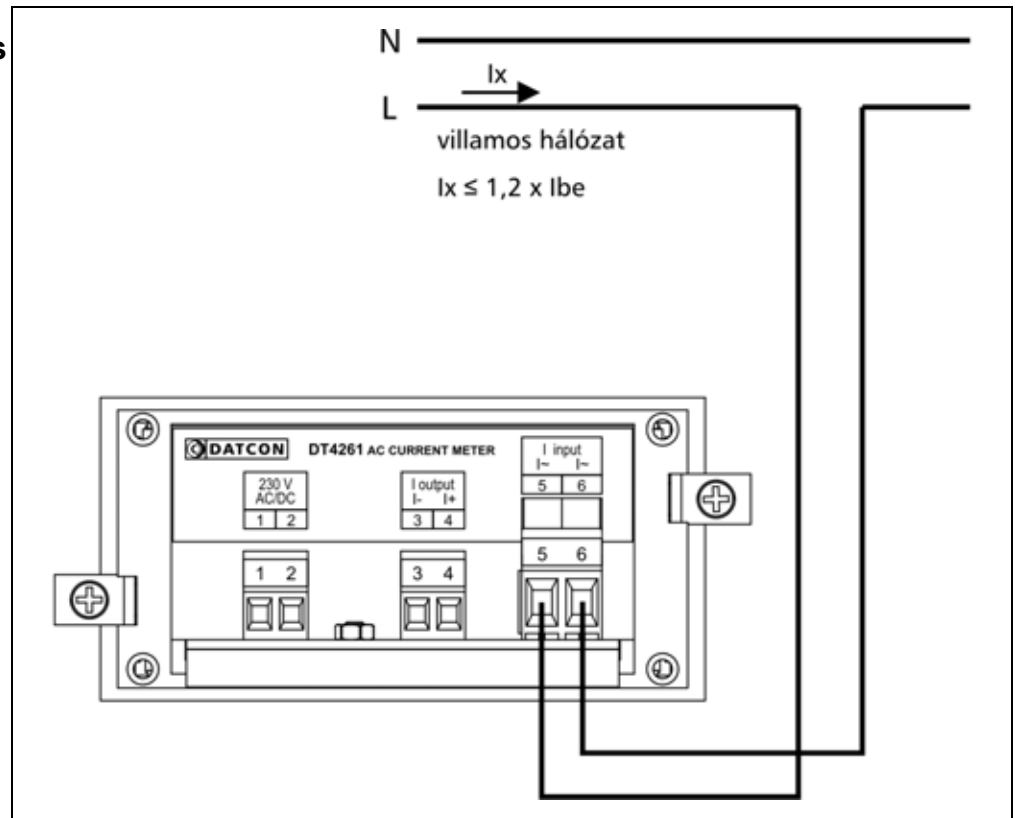


1. Lazítsa meg a sorkapocs csavarjait.
2. Helyezze az előkészített kábelvégeket a nyitott sorkapcsokba a bekötési rajz szerint.
3. Csavarja be a sorkapocs csavarjait.
4. A vezetékek határozott meghúzásával ellenőrizze a rögzítések megfelelőségét.

### 5.3. A jelforrás csatlakoztatása

Az alábbi ábra mutatja a jelvezeték bekötését:

Bekötési rajz, a jelforrás csatlakoztatásához



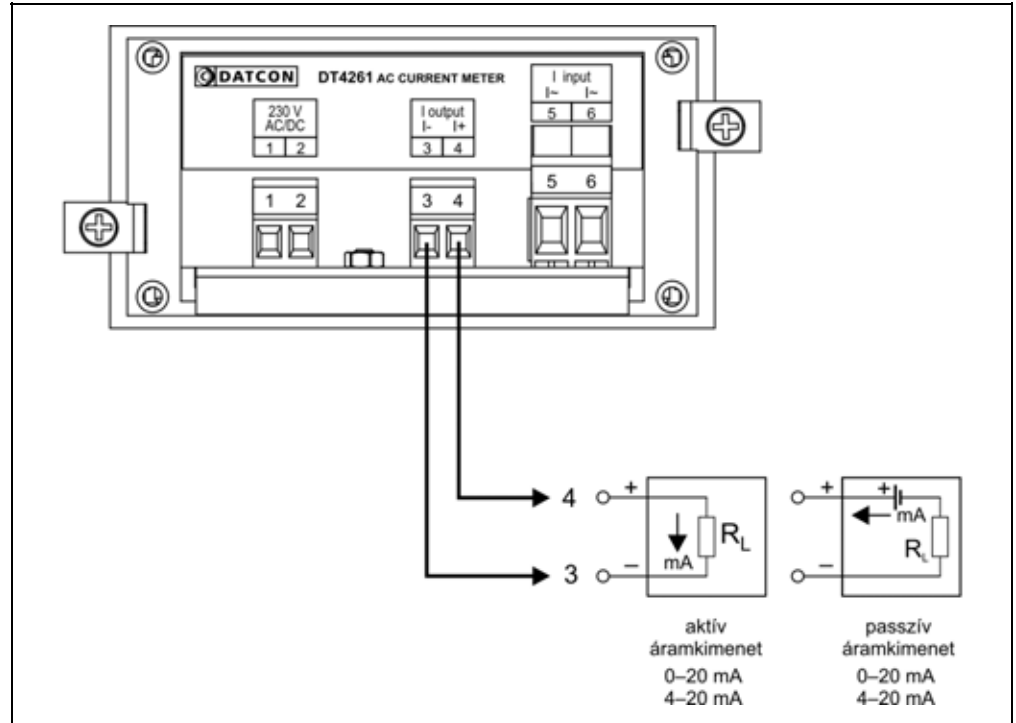
1. Lazítsa meg a sorkapocs csavarjait.
2. Helyezze az előkészített kábelvégeket a nyitott sorkapcsokba a bekötési rajz szerint.
3. Csavarja be a sorkapocs csavarjait.
4. A vezeték meghatározott meghúzásával ellenőrizze a rögzítések megfelelőségét.

#### 5.4. Az analóg kimenet csatlakoztatása (opció).

Az alábbi ábra mutatja az analóg kimenet csatlakoztatását (más a kimenet csatlakoztatásának módja aktív, DT4261 xx IA (PS) illetve passzív DT4261 xx IP (PS) kimenet esetén):

**Bekötési rajz, az analóg kimenet csatlakoztatásához**  
(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.

**Befejező műveletek**

Ellenőrizze a kábelezés helyességét.  
(Minden vezetékot bekötött-e, megfelelő helyre kötötte-e be, stabil-e a csatlakozás, nem érnek-e össze a vezetékvégek egymással?)

**Csatlakoztatás ellenőrzése**

A csatlakoztatás után helyezze feszültség alá a készüléket. Hibátlan csatlakoztatás esetén a kijelzőn a mért áramerősség értéke jelenik meg.

Amennyiben a kijelző nem jelez ki semmit, valószínűleg nem kap tápfeszültséget a készülék. Ellenőrizze az 1-2 sorkapocs pontok között a tápfeszültség meglétét és helyes értékét. Ha a mérés azt mutatja, hogy a tápfeszültség megfelelő, ez a hibalehetőség kizárható.

A helyesen bekötött bemenetre AC áramot adva a kijelző azt számszerűen mutatja.

Ha ez nem így lenne, gyanakodhat arra, hogy a két jelvezeték nem a megadott sorkapocs pontokba lett bekötve. Ellenőrizze, hogy mindent az **5. Csatlakoztatás** fejezetnek megfelelően végeztek-e el!

Ha mindent rendben talált, a csatlakoztatás kész.



## 6. A kijelző és a kezelőszervek

### 6.1. Első bekapcsolás

A készülék a kijelzőjén a bemeneti kapcsain átfolyó AC áram effektív értékét vagy áttétellel módosított értékét jelzi ki, amperben.

Két tizedesjegy felbontás esetén, ha a bemenő áram 0 A, ez látható a kijelzőn:

**00.00.**

Ha 5,3 A, akkor ez:

**05.30.**

### Hibaüzenet esetén

Ha a kijelzőn az AC áramértéket mutató számok helyett valami más jelenik meg (villogó, stilizált betűkkel kiírt üzenet), akkor a DT4261 hibaüzenetét látja.

Az üzenetek jelentését **6.2. A kijelzőn megjelenő szövegek és jelzések** alfejezetben találja meg.

## 6.2. A kijelzőn megjelenő szövegek és jelzések

A DT4261 kijelzője 7 szegmenses típusú: minden egyes számot és betűt maximum 7, világító pálcika (LED) alkot. A számok leolvasása nem okoz problémát, néhány betű viszont szokatlanul hat.

Az alábbi táblázat segít a számok és a betűk azonosításában:



*1* = 1, *2* = 2, *3* = 3, *4* = 4, *5* = 5,

*6* = 6, *7* = 7, *8* = 8, *9* = 9, *0* = 0

*A* = A, *b* = B, *c* = C, *d* = D, *E* = E, *F* = F, *g* = G,

*h* = H, *i* = I, *J* = J, *H* = K, *L* = L, *ī* = M, *n* = N,

*o* = O, *P* = P, *q* = Q, *r* = R, *S* = S, *t* = T, *U* = U,

*u* = V, *'* = W, *H* = X, *Y* = Y, *z* = Z

Magyar ékezetes betűk megjelenítésére nincs mód, ezért minden információt angol nyelvű kifejezésekből képzett kódszavakkal (mnemonik) ír ki a készülék.

Az egyszerre kijelvezhető betűk száma négy, ebből adódóan a kiírandó szöveg néhány betűre rövidített formában íródik ki.

## Hibaüzenetek

Pl.: **2 1.95**

A kijelzett érték villog.

A bemenő jel túl nagy, ezért az analóg kimenet 3,2 mA hibajelző-áramot ad ki.

Magyarázat:

Az analóg kimenet maximum 20,5 mA áram kiadására képes, ha a bemenő jel olyan nagyságú, hogy a kimenő áram nagyobb lenne, mint 20,5 mA, akkor a kijelző továbbra is mutatja a mérendő értéket, de az villogva jelenik meg. Az áramkimenet 3,2 mA áram kiadásával jelzi a bemeneti túláramot.

**1**

A kijelzett érték villog.

A bemenő jel olyan nagy, hogy a mérés már lehetetlen, ezért a multimétereknél megszokott hibajelzést látja. Ilyenkor az analóg kimenet 3,2 mA hibajelző-áramot ad ki.

## Kritikus hibák üzenetei

**Figyelem!** A kritikus hibák elhárítása szakszerviz feladata. Ennek érdekében vegye fel a kapcsolatot a Datcon Kft.-vel!

**S.Adc**

Analóg-digitál átalakító meghibásodás (**Service: ADC**)

**S.FrA**

FRAM meghibásodás (**Service: EEPROM**)

**S.cA. i**

Kalibrálási hiba (**Service: Calibration**)  
A gyári kalibrálás megsérült.

**S.cA.o**

Analóg kimenet kalibrálási hiba (**Service: Analog Calibration**)  
A gyári kalibrálás megsérült.

**S.FAc**

Gyári alapbeállítások (**Service: Factory Settings**)  
Az FRAM-ban tárolt adatok (a gyári kalibrálás is) megsérültek.

## 7. Hibakeresés, hibajavítás

### 7.1. Hibakeresés

A készülék öntesztelő funkcióval rendelkezik.  
Képes érzékelni és kijelezni a hibák nagy részét.

Teljes működésképtelenséget okozó hiba esetén a kijelzőn nem jelenik meg semmi.

### 7.2. Hibajavítás



A 2.1. pontban leírtak szerint: **Biztonsági és garanciális okokból, a készülék belső részeit érintő beavatkozást csak a DATCON szakemberei végezhetnek.**

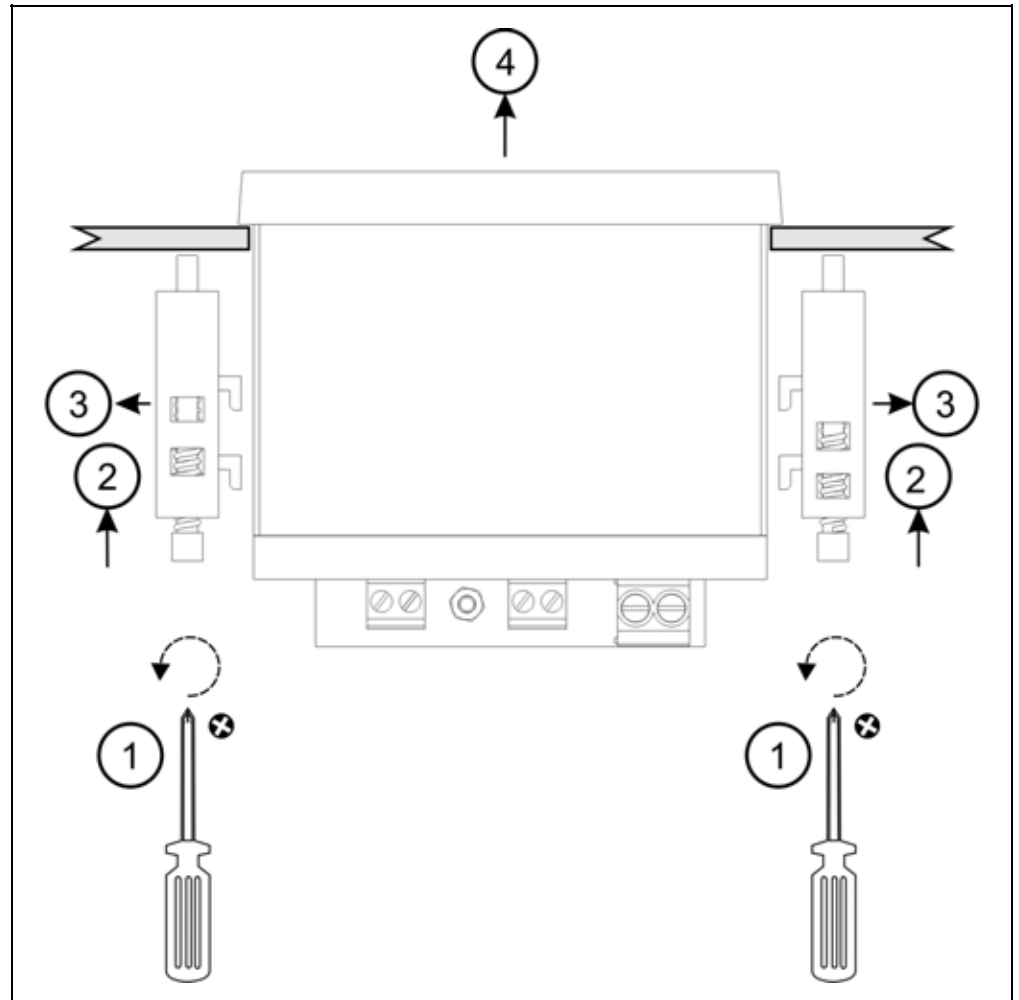
Kérjük, meghibásodás esetén, a készülék által kiírt hibaüzenetet és a tapasztalt hibajelenséget jegyezze fel és közölje azt a gyártó szerviz-részlegével.

## 8. Leszerelés

### 8.1. Leszerelési eljárás

A készülék leszerelését az alábbi ábra mutatja:

#### Leszerelés



1. Leszerelés előtt feszültségmentesítse a készüléket.
2. Végezze el fordított sorrendben a 4.3 Felszerelés fejezetben leírt lépéseket.



Ne alkalmazzon a szükségesnél nagyobb erőfeszítést, mert azzal a sorkapocs vagy a készülékház sérülését okozhatja!

### 8.2. 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.

## 9. Függelék

### 9.1. Műszaki adatok

#### Bemeneti jellemzők

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

Típus	I max [A]
I1	2 AAC
I5	10 AAC
I10	20 AAC
I15	20 AAC
I20	24 AAC

Rövid idejű túlvezérelhetőség: 100 AAC @ 1 sec  
Fogyasztás: maximum 0,25 VA

#### Kijelzés jellemzői

Kijelző: LED, 4 digit  
Kijelző színe: vörös  
Karaktermagasság: 14,2 mm  
Kijelzés és bemeneti jel közötti összefüggés: valódi effektív érték mérés (TRMS)  
Kijelző frissítési idő: 0,5 másodperc

#### Mérési jellemzők

Karakterisztika: lineáris  
Kijelzés pontossága: 0,2% (23 °C ±2 °C-on,  
10 perc bemelegedés után)  
Hőfüggés: 25 ppm / °C  
Mérési periódusideje: 4 hullám periódus (80 ms) @ I<sub>be</sub> > A  
500 ms @ I<sub>be</sub> < A  
Mérhető frekvenciatartomány: 50 Hz bemenő jelre optimalizált készülék,  
de 40–70 Hz között a specifikált pontosság  
garantált  
Mérési módszer: valódi effektívérték mérés (True RMS)

#### Aktív analóg kimenet (opcionális)

Kimenet típusa: 1 db. galvanikusan elválasztott áramtávadó  
Kimenő jel és tartomány: egyenáram, 4–20 mA vagy 0–20 mA  
(megrendeléskor kell megadni)  
Karakterisztika: lineáris  
Pontossága: 0,03% (23 °C ±2 °C-on,  
10 perc bemelegedés után)  
Pontossága: 0,4% a teljes hőmérséklet tartományban  
Hőfüggés: 75 ppm / °C  
Lezáró ellenállás: max. 600 Ohm

Áramkorlát:	20,5 mA
Külső feszültség elleni védelem:	75 V (azonos polaritás esetén) 63 mA (olvadó biztosító, fordított polaritás esetén)
Elválasztási feszültség:	0,5 kV

### Passzív analóg kimenet (opcionális)

Kimenet típusa:	1 db. galvanikusan elválasztott áramtávadó
Kimenő jel és tartomány:	Egyenáram, 4–20 mA vagy 0–20 mA (megrendeléskor kell megadni)
Karakterisztika:	lineáris
Pontossága:	0,03% (23 °C ±2 °C-on, 10 perc bemelegedés után)
Pontossága:	0,4% a teljes hőmérséklet tartományban
Hőfüggés:	75 ppm / °C
Külső tápfeszültség:	4–30 V
Áramkorlát:	25 mA
Külső feszültség elleni védelem:	75 V-ig
Tápfeszültséggel soros ellenállás maximális értéke:	$R_{\max} = (U - 4 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ [Ohm]
Tápfeszültséggel soros ellenállás minimális értéke:	ha $U < 20 \text{ V}$ : nem szükséges] ha $U > 20 \text{ V}$ : $R_{\min} = (U - 20 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ [Ohm]
Elválasztási feszültség:	0,5 kV

### Tápellátás

Tápfeszültség:	24 VDC ±10% DT4261 vagy 230 V AC/DC ±10% DT4261 PS
Teljesítmény felvétel:	1,5 VA / 1 W

### Galvanikus elválasztás:

Üzemi elválasztási feszültség:	250 V <sub>eff</sub> (az árammérő bemenet, a kimenet és a tápfeszültség-kapcsok között)
Típusvizsgálati / darabvizsgálati feszültség:	4200 VDC (1 perc) / 2500 VDC (1 perc) (a bemenet és a kimenet valamint a bemenet és a tápfeszültség kapcsok között)
Kapacitás:	20 pF (a bemenet, a kimenet és a tápfeszültség-kapcsok között)
Érintésvédelmi osztály:	II. megerősített szigetelés
Szivárgó áram:	0,005 mA (a bemenet, a kimenet és a tápfeszültség-kapcsok között)

### Környezeti feltételek

Működési hőmérséklet tartomány:	0–60 °C *
Tárolási hőmérséklet tartomány:	-25 – +70 °C
Klíma osztály:	MSZ EN 60654-1, class B2
Relatív légnedvesség:	90% (max., nem lecsapódó)
Telepítés helye:	belső térben, műszerszekrény

\* rendelhető -20 – +60 °C működési hőmérséklet-tartományú változat is

**Elektromágneses kompatibilitás (EMC): MSZ EN 61326-1 szerint**

Zavarkibocsátás: MSZ EN 61326-1 szabványnak megfelelően

Vezetett:	MSZ EN 55011 „A” osztályú berendezés határértékei
Sugárzott:	MSZ EN 55011 „A” osztályú berendezés határértékei

**Zavartűrés:** MSZ EN 61326-1 szabványnak megfelelően

Elektrosztatikus kisülés (ESD):	4 kV/8 kV érintkezési / levegő	-A- kritérium
Tranziens (BURST):		
- Mérőbemenetek felől	2 kV (5/50 ns, 5KHz)	-A- kritérium
- Tápfeszültség bemenet felől (PS)	2 kV (5/50 ns, 5KHz)	-A- kritérium
- Analóg távadó kimenetek felől	1 kV (5/50 ns, 5KHz)	-A- kritérium
Lökőfeszültség (SURGE):		
- Mérőbemenetek felől	4 kV (CATIII, 250V)	-B- kritérium
- Tápfeszültség bemenet felől (PS)	2 kV (line to ground)	-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**

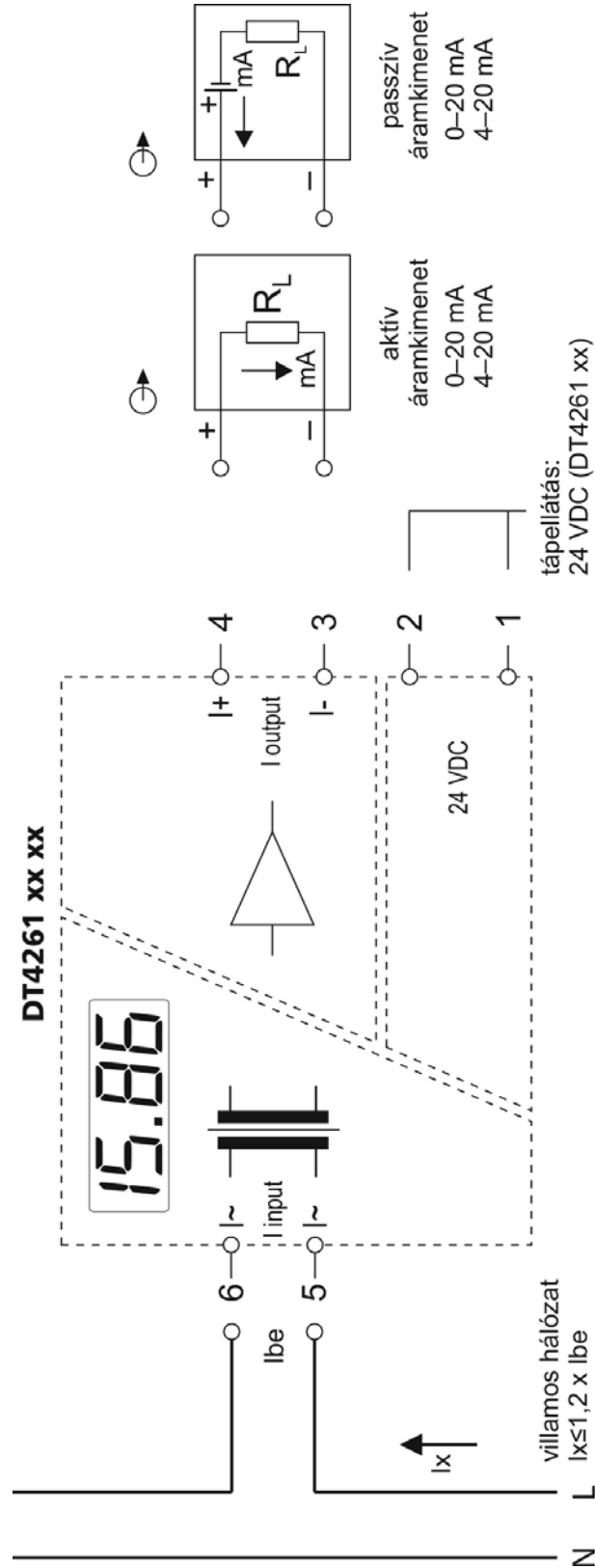
Kivitel:	táblaműszer
Méret [mm]:	110 x 48 x 84 (szélesség x magasság x mélység)
Szükséges táblakivágás mérete:	45 x 92 (szélesség x magasság)
Tömeg:	0,16 kg
Védettség:	IP 20
Csatlakozó vezeték:	
Tápellátás:	max. 2 mm <sup>2</sup> keresztmetszetű
Jelbemenet:	max. 4 mm <sup>2</sup> keresztmetszetű
Analóg áram kimenet:	0,25–1,5 mm <sup>2</sup> keresztmetszetű
Elektromos csatlakozás:	csavarszorításos csatlakozó

A gyártó egyes műszaki adatok változtatásának jogát fenntartja!



### 9.2. Alkalmazási példa

24 V-os tápellátással, analóg kimenet opcióval:



230 V-os tápellátással, analóg kimenet opcióval:

