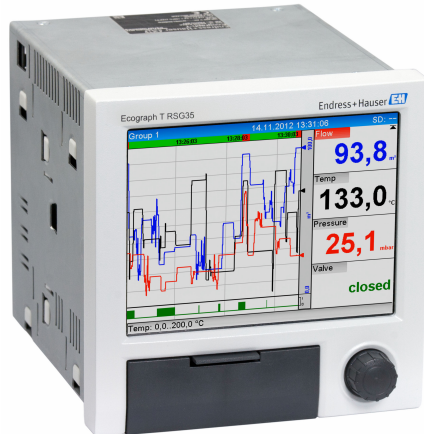


# Rövid kezelési útmutató Ecograph T RSG35

Adatkezelő



Ez a Rövid használati útmutató nem helyettesíti a Használati útmutatót. A termékkel kapcsolatos további információkért lásd:

- [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Okostelefon/táblagép:  
Endress+Hauser  
Operations alkalmazás



# Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>Néhány szó erről a dokumentumról</b>	<b>3</b>
1.1	A dokumentum funkciója	3
1.2	Szimbólumok	3
<b>2</b>	<b>Alapvető biztonsági utasítások</b>	<b>4</b>
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	4
2.2	Rendeltetésszerű használat	5
2.3	Munkahelyi biztonság	5
2.4	Üzembiztonság	5
2.5	Termékbiztonság	5
2.6	Biztonsági információk az asztali verzióhoz (opcionális)	5
2.7	IT biztonság	5
<b>3</b>	<b>Termékleírás</b>	<b>6</b>
3.1	Termékkivitel	6
<b>4</b>	<b>Átvétel és termékazonosítás</b>	<b>6</b>
4.1	Átvétel	6
4.2	Tárolás és szállítás	7
<b>5</b>	<b>Beépítés</b>	<b>7</b>
5.1	Beépítési követelmények	7
5.2	A mérőműszer beépítése	8
5.3	Beépítés utáni ellenőrzés	10
<b>6</b>	<b>Elektromos csatlakoztatás</b>	<b>10</b>
6.1	Csatlakozási követelmények	10
6.2	Speciális csatlakoztatási utasítások	11
6.3	Az eszköz csatlakoztatása	12
6.4	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	19
<b>7</b>	<b>Kezelési lehetőségek</b>	<b>19</b>
7.1	A kezelési lehetőségek áttekintése	19
7.2	Mértérték-kijelzés és működtetőelemek	20
7.3	Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül	22
7.4	Eszközhöz való hozzáférés operációs eszközökön keresztül	22
<b>8</b>	<b>Rendszerintegrálás</b>	<b>22</b>
8.1	A mérőműszer integrálása a rendszerbe	22
<b>9</b>	<b>Üzembe helyezés</b>	<b>23</b>
9.1	Működés ellenőrzése	23
9.2	A mérőműszer bekapcsolása	23
9.3	A kezelési nyelv beállítása	23
9.4	A mérőműszer konfigurálása (Setup menü)	24
9.5	Hozzáférés-védelem és biztonsági koncepció	28
9.6	HTTPS webservert setup	28
<b>10</b>	<b>Karbantartás</b>	<b>30</b>
10.1	Tisztítás	30

# 1 Néhány szó erről a dokumentumról

## 1.1 A dokumentum funkciója

A Rövid használati útmutató minden lényeges információt tartalmaz az átvételtől az első üzembe helyezésig.

## 1.2 Szimbólumok

### 1.2.1 Biztonsági szimbólumok



#### **VESZÉLY**

Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezet.



#### **FIGYELMEZTETÉS**

Ez a szimbólum potenciálisan veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.



#### **VIGYÁZAT**

Ez a szimbólum potenciálisan veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása könnyebb vagy közepes súlyosságú sérüléshez vezethet.













#### **ÉRTEŚÍTÉS**

Ez a szimbólum potenciális ártalmat jelentő helyzetre figyelmeztet. Az ilyen helyzetek elkerülésének elmulasztása a termékben vagy a termék közelében kárt okozhat.







### 1.2.2 Elektromos szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
	Egyenáram
	Váltakozó áram
	Egyenáram és váltakozó áram
	<b>Földeléscsatlakozás</b> Földelt kapocs, amely a kezelőt illetően egy földelőrendszeren keresztül van földelve.
	<b>Védőföldelés (PE, Protective Earth)</b> Földelőkapcsok, melyeket minden más csatlakozás kialakítása előtt földelni kell. A földelőkapcsok az eszköz belsejében és külsején helyezkednek el: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Belső földelőkapocs: a védőföldelést a hálózati betáp földelőkábeléhez csatlakoztatja.</li> <li>▪ Külső földelőkapocs: az eszközt az üzem földelőrendszeréhez csatlakoztatja.</li> </ul>

### 1.2.3 Bizonyos típusú információkra vonatkozó szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	<b>Megengedett</b> Megengedett eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.		<b>Előnyben részesített</b> Előnyben részesített eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.
	<b>Tilos</b> Tiltott eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.		<b>Tipp</b> További információkat jelez.
	Dokumentációra való hivatkozás		Oldalra való hivatkozás
	Ábrára való hivatkozás		Lépések sorrendje
	Egy lépés eredménye		Szemrevételezés

### 1.2.4 Az ábrákon lévő szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Tételszámok		Lépések sorrendje
	Nézetek		Szakaszok
	Veszélyes terület		Biztonságos terület (nem veszélyes terület)

## 2 Alapvető biztonsági utasítások

Az eszköz megbízható és biztonságos működése csak akkor garantált, ha a felhasználó elolvasta a jelen Használati útmutatót, és betartja az abban foglalt biztonsági előírásokat.

### 2.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

A személyzetnek az alábbi követelményeket kell teljesítenie a feladatai elvégzése érdekében:

- ▶ Szakképzett szakemberek, akik az adott feladathoz megfelelő szakképesítéssel rendelkeznek.
- ▶ Rendelkeznek az üzem tulajdonosának/üzemeltetőjének engedélyével.
- ▶ Ismerik a szövetségi/nemzeti szabályozásokat.
- ▶ A munka megkezdése előtt elolvassák és értelmezik az útmutató, a kiegészítő dokumentáció, valamint a tanúsítványok szerinti utasításokat (az alkalmazástól függően).
- ▶ Betartják az utasításokat és az alapvető feltételeket.

## 2.2 Rendeltetészerű használat



Az eszközt panelbe történő beépítésre tervezték és csak beépített állapotban működtethető.

Az eszköz az analóg és digitális bemeneti jelek nem veszélyes területeken történő elektronikus összegyűjtésére, megjelenítésére, rögzítésére, elemzésére, távoli átvitelére és archiválására készült.

### 2.2.1 Termékszavatosság

A gyártó nem vállal felelősséget a nem rendeltetészerű használatból és a jelen kézikönyvben leírt utasítások be nem tartásából eredő károkért.

## 2.3 Munkahelyi biztonság

Az eszközön és az eszközzel végzett munkák esetén:

- ▶ A szükséges személyi védőfelszerelést a szövetségi/nemzeti előírások szerint kell viselni.

## 2.4 Üzembiztonság

Az eszköz károsodása!

- ▶ Az eszközt csak megfelelő és üzembiztos műszaki állapotban működtesse.
- ▶ Az üzemeltető felel az eszköz zavartalan működéséért.

## 2.5 Termékbiztonság

Ezt a korszerű eszközt a jó mérnöki gyakorlatnak megfelelően tervezték és tesztelték, hogy megfeleljen az üzembiztonsági szabványoknak. Olyan állapotban hagyta el a gyárat, hogy biztonságosan működjön.

Megfelel az általános biztonsági előírásoknak és a jogi követelményeknek. Az eszközszerkezet EU-megfelelőségi nyilatkozatban felsorolt EU-irányelveknek is megfelel. A gyártó ezt a CE-jelölés feltüntetésével erősíti meg.

## 2.6 Biztonsági információk az asztali verzióhoz (opcionális)

- A hálózati csatlakozót csak földelt érintkezővel rendelkező aljzathoz szabad csatlakoztatni.
- A védő hatást nem szabad egy védőföldelés nélküli hosszabbító kábel közbeiktatásával megszüntetni.
- Relékimenetek:  $U(\max) = 30 V_{\text{eff}}(\text{AC})/60 \text{ V}(\text{DC})$

## 2.7 IT biztonság

A gyártó csak akkor nyújt garanciát, ha az eszközt a Használati útmutatóban leírt módon telepíti és használja. Az eszköz az eszközbeállítások véletlen megváltoztatása elleni biztonsági mechanizmusokkal van ellátva.

A felhasználói biztonsági előírásokkal összhangban lévő informatikai biztonsági intézkedéseket, amelyek célja, hogy kiegészítő védelmet nyújtsanak az eszköz és az eszköz-adatátvitel szempontjából, maguknak a felhasználóknak kell végrehajtaniuk.

## 3 Termékleírás

### 3.1 Termékkivitel

Ez az eszköz analóg és digitális bemeneti jelek elektronikus összegyűjtésére, megjelenítésére, rögzítésére, elemzésére, távoli átvitelére és archiválására a legalkalmasabb.

Az eszközt panelbe vagy szekrénybe történő beépítésre tervezték. Asztali vagy terepi házban történő működtetés opcionálisan lehetséges.

## 4 Átvétel és termékazonosítás

### 4.1 Átvétel

A szállítmány átvételekor:

1. Ellenőrizze a csomagolást, hogy nem sérült-e meg.
  - ↳ Az összes sérülést azonnal jelentse a gyártónak.  
Ne szereljen be sérült alkatrészeket.
2. Ellenőrizze a csomag tartalmát a szállítólevél segítségével.
3. Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a szállítólevélen található rendelési adatokkal.
4. Ellenőrizze a műszaki dokumentációt és minden egyéb szükséges dokumentumot, pl. tanúsítványokat, hogy megbizonyosodjon azok teljességéről.



Ha valamelyik feltétel nem teljesül, forduljon a gyártóhoz.

#### 4.1.1 Termékazonosítás

Az eszköz azonosításához az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:

- Az adattáblán feltüntetett jellemzők
- Írja be az eszköz adattábláján található sorozatszámot a *Device Viewer* alkalmazásba ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): megjelenítésre kerül az eszközzel kapcsolatos minden adat, valamint az eszközhöz mellékelt Műszaki dokumentáció áttekintése.
- Írja be az adattáblán feltüntetett sorozatszámot az *Endress+Hauser Operations* alkalmazásba, vagy az *Endress+Hauser Operations* alkalmazás segítségével olvassa be az adattáblán lévő 2-D mátrix kódot (QR-kód): megjelenik az eszközre és az eszközhöz tartozó műszaki dokumentációra vonatkozó összes információ.

#### Adattábla

##### A megfelelő eszközt kapta?

Az adattáblán az alábbi információk találhatóak az eszközről:

- Gyártó azonosítása, eszköz megjelölése
- Rendelési kód
- Bővített rendelési kód

- Sorozatszám
  - Címke neve (TAG) (opcionális)
  - Műszaki értékek, mint tápfeszültség, áramfelvétel, környezeti hőmérséklet, kommunikációs specifikus adatok (opcionális)
  - Védelmi fokozat
  - Jóváhagyások szimbólumokkal
  - Hivatkozás a biztonsági utasításokra (XA) (opcionális)
- ▶ Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

## A gyártó neve és címe

<b>A gyártó neve:</b>	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
<b>A gyártó címe:</b>	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang vagy <a href="http://www.endress.com">www.endress.com</a>

## 4.2 Tárolás és szállítás

Vegye figyelembe a következő pontokat:

Az engedélyezett tárolási hőmérséklet  $-20 \dots +60 \text{ °C}$  ( $-4 \dots +140 \text{ °F}$ )



Tároláshoz és szállításához úgy csomagolja be az eszközt, hogy az ütésekkel és külső behatásokkal szemben megbízhatóan védve legyen. Az eredeti csomagolás nyújtja a legjobb védelmet.

Tárolás során kerülni kell a következő környezeti hatásokat:

- Közvetlen napfény
- Forró tárgyak közelsége
- Mechanikus rezgések
- Agresszív közeg

# 5 Beépítés

## 5.1 Beépítési követelmények

### ÉRTEŚÍTÉS

**Túlmelegedés az eszközben kialakuló hófelhalmozódás következtében**

- ▶ A hó felhalmozódásának megakadályozása érdekében mindig gondoskodjon az eszköz megfelelő hűtéséről.

Az eszközt nem veszélyes területen, panelben való használatra tervezték.

- Környezeti hőmérsékleti tartomány:  $-10 \dots +50 \text{ °C}$  ( $14 \dots 122 \text{ °F}$ )
- Klímaosztály az IEC 60654-1 szerint: B2 osztály
- Védelmi fokozat elöl: IP65 (NEMA 4x típusú tokozás)
- Védelmi fokozat hátul: IP20

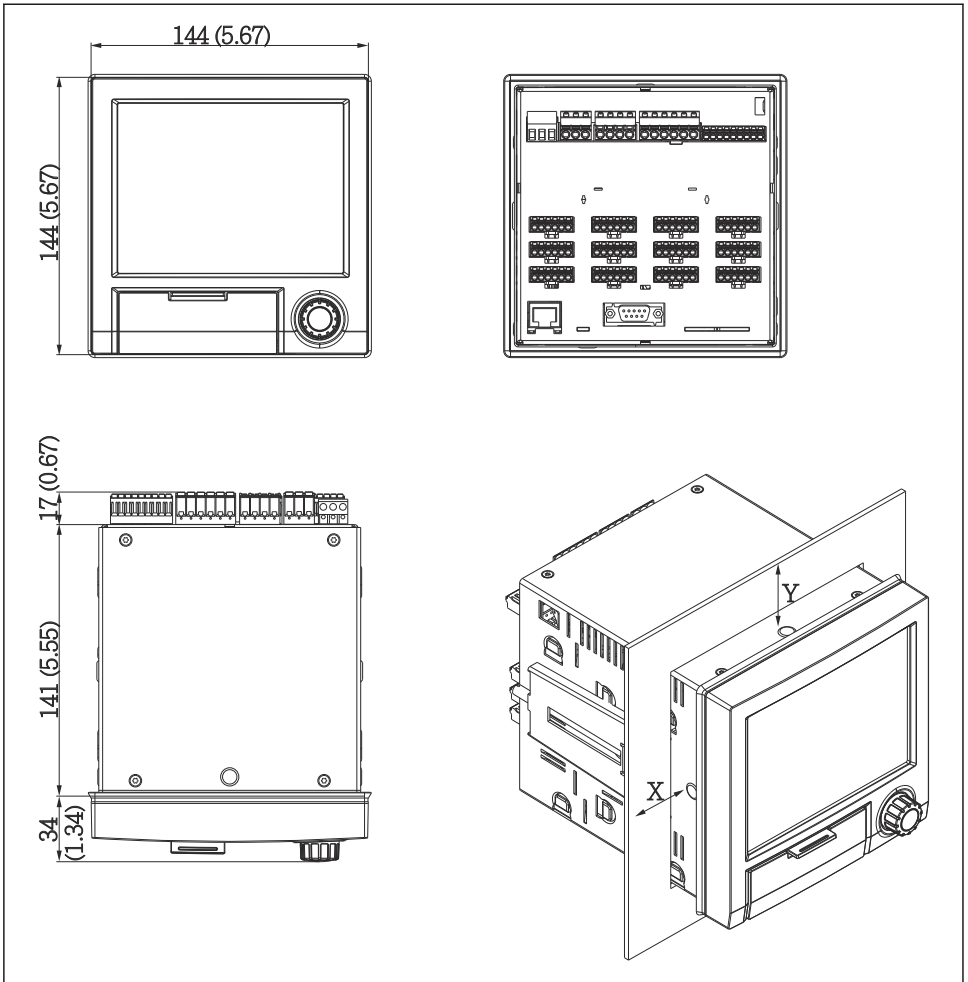
### 5.1.1 Beépítési méretek

- Beépítési mélység: kb. 158 mm (6.22 in) a kapcsokat és rögzítőklipszeket beleszámítva
- Panelkivágás: 138 ... 139 mm (5.43 ... 5.47 in) x 138 ... 139 mm (5.43 ... 5.47 in)
- Panelvastagság: 2 ... 40 mm (0.08 ... 1.58 in)
- Látószög: a kijelző középpontján áthaladó tengelytől 75° balra és jobbra, 65° felfelé és lefelé
- Az eszközök Y irányban (függőlegesen egymás fölé) történő szerelése esetén minimálisan 15 mm (0.59 in) távolságot kell tartani az eszközök között. Az eszközök X irányban (vízszintesen egymás mellé) történő szerelése esetén minimálisan 10 mm (0.39 in) távolságot kell tartani az eszközök között.
- DIN 43 834-hez történő rögzítés

## 5.2 A mérőműszer beépítése



Szerelőeszköz: a panelbe történő beszereléshez csak egy csavarhúzó szükséges.



A0019301

1 Panelbe történő beépítés és a méretek mm-ben (inch)

1. Előlről csúsztassa át az eszközt a panelkivágáson. A hőfelhalmozódás elkerülése érdekében a falaktól és más eszközöktől tartson >15 mm (>0,59 inch) távolságot.
2. Tartsa vízszintesen az eszközt, és a rögzítőklipszeket akassza a nyílásokba (1 x bal, 1 x jobb).
3. A rögzítőklipsz csavarjait egy csavarhúzó segítségével egyenletesen húzza meg a panel megfelelő tömítettségének biztosítása érdekében (nyomaték: 100 Ncm).

## 5.3 Beépítés utáni ellenőrzés

- A tömítőgyűrű sértetlen?
- A tömítés teljesen körbefut a burkolatgallér körül?
- A menetes rudak megfelelően meg vannak húzva?
- Az eszköz szilárdan rögzítve van a panelkivágás közepén?

# 6 Elektromos csatlakoztatás

## 6.1 Csatlakozási követelmények

### FIGYELMEZTETÉS

#### Veszély! Elektromos feszültség!

- ▶ Az eszköz teljes csatlakoztatási folyamatának az eszköz feszültségmentesített állapotában kell megtörténnie.
- ▶ Az extra alacsony biztonsági feszültségnek és egy veszélyes feszültségértéknek a relékre való egyidejű csatlakoztatása **nem** megengedett.
- ▶ A reléket és a tápfeszültséget leszámítva csak az IEC/EN 61010-1 szerinti energiakorlátozott áramkörök csatlakoztathatóak.

Veszélyes, ha a védőföldelést leválasztják

- ▶ A védőföldelést minden más csatlakozás előtt kell kialakítani.

### ÉRTESÍTÉS

#### Kábel hőterhelése

- ▶ Olyan kábeleket használjon, amelyek a környezeti hőmérsékletet 5 °C (9 °F)-kal meghaladó hőmérsékletekhez is megfelelőek.

A helytelen tápfeszültség károsíthatja az eszközt, vagy hibás működést okozhat

- ▶ Az eszköz üzembe helyezése előtt ellenőrizze, hogy a tápfeszültség megfelel-e az adattáblán feltüntetett értékeknek.

Ellenőrizze az eszköz vészleállítását

- ▶ Megfelelő kapcsolót vagy megszakítót kell biztosítani az épületben. Ennek a kapcsolónak az eszköz közelében kell lennie, és megszakítóként kell megjelölni.

Védje az eszközt a túlterheléstől.

- ▶ A tápkábelhez túlterhelésvédelmi eszköz (névleges áram  $\leq 10$  A) szükséges.

Hibás kábelezés esetén az eszköz megsemmisülhet.

- ▶ Vegye figyelembe az eszköz hátoldalán található kapcsoljelöléseket.

Nagy energiájú tranziszerek hosszú jelvezetékek esetében

- ▶ Az eszköz előtt soros kapcsolással csatlakoztasson megfelelő túlfeszültségvédelmi rendszert (HAW562).

## 6.2 Speciális csatlakoztatási utasítások

### 6.2.1 Kábelspecifikációk

#### Kábel specifikáció, rugós kapcsok

Az eszköz hátoldalán lévő összes csatlakozó dugaszolható csavaros/rugós sorkapocs kialakítású, mely fordított polaritás elleni védelemmel van felszerelve. A rugós kapcsok egy csavarhúzóval (0-ás méret) nyithatóak fel.

Csatlakoztatáskor a következőket vegye figyelembe:

- Vezeték-keresztmetszet, segéd feszültség-kimenet, digitális I/O és analóg I/O: max. 1.5 mm<sup>2</sup> (14 AWG) (rugós kapcsok)
- Vezeték-keresztmetszet, hálózat: max. 2.5 mm<sup>2</sup> (13 AWG) (csavaros kapcsok)
- Vezeték-keresztmetszet, relék: max. 2.5 mm<sup>2</sup> (13 AWG) (rugós kapcsok)
- Csupaszolási hossz: 10 mm (0.39 in)



Rugalmas vezetékek rugós kapcsokhoz történő csatlakoztatásakor nem szükséges érvéghüvelyeket használni.

#### Árnyékolás és földelés

Az optimális elektromágneses kompatibilitás (EMC) csak abban az esetben garantálható, ha a rendszerkomponensek és kábelek – az érzékelő- és a kommunikációs kábeleket is beleértve – árnyékoltak, valamint az árnyékolás a lehető legnagyobb mértékű fedettséget biztosítja. 30 m (100 ft)-nél hosszabb érzékelőkábelek esetén árnyékolt kábelt kell használni. Az ideális árnyékolási fedettség 90%. A kábelek elvezetésekor ügyeljen arra, hogy a kommunikációs kábelek és az érzékelőkábelek ne keresztezzék egymást. A különböző kommunikációs protokollok és a csatlakoztatott érzékelők optimális EMC védelmének biztosítása érdekében az árnyékolást a lehető legtöbb ponton csatlakoztassa a referencia földeléshez.

A követelményeknek való megfelelés érdekében három különböző típusú árnyékolás lehetséges:

- Árnyékolás mindkét végen
- Árnyékolás a tápoldalon az egyik végen, az eszköz kapacitancialezárásával
- Árnyékolás a tápoldalon az egyik végen

A legjobb eredmények olyan rendszereknél érhetők el, ahol az árnyékolás a tápoldalon az egyik végen található (az eszköz kapacitancialezárása nélkül). Megfelelő belső huzalozást kell kialakítani, hogy EMC-interferencia fennállása esetén is zavartalan működést lehessen biztosítani. Ezeket az intézkedéseket figyelembe vettük az eszközre vonatkozóan. Ezáltal a NAMUR NE2.1 szerinti zavaró tényezők esetén a működés garantált.

A beépítés során vegye figyelembe a beépítésre vonatkozó nemzeti követelményeket és iránymutatásokat. Amennyiben jelentős potenciálkülönbség tapasztalható az egyes földelési pontok között, az árnyékolás csak egy ponton csatlakozzon, közvetlenül a referenciaföldeléshez.



A potenciálkiegyenlítés nélküli rendszerek esetén a kábelárnyékolások többpontos földelése a hálózati frekvenciának megfelelő áramokat okoz. Ezek károsíthatják a jelkábel és jelentősen befolyásolhatják a jelátvitelt. Ilyen esetekben a jelkábel árnyékolását csak az egyik oldalon kell földelni, és nem lehet a ház földelőkapcsához csatlakoztatni. A nem csatlakoztatott árnyékolást szigetelni kell.

## 6.3 Az eszköz csatlakoztatása

### 6.3.1 Tápfeszültség

Tápegység típusa	Kapocs		
	A0019103		
100 ... 230 V <sub>AC</sub>	L+	N-	PE
	Fázis (L)	Nulla (N)	Földelés
24 V AC/DC	L+	N-	PE
	Fázis (L) vagy +	Nulla (N) vagy -	Földelés

### 6.3.2 Relék

Típus	Kapocs (max. 250 V, 3 A)				
	A0019103				
1. riasztási relé	R11	R12	R13		
	Váltóérintkező	Normálisan zárt érintkező (NC) <sup>1)</sup>	Normálisan nyitott érintkező (NO) <sup>2)</sup>		
2-6. relé				Rx1	Rx2
				Kapcsolóérintkező	Normálisan nyitott érintkező (NO <sup>2)</sup> )

1) NC = normálisan zárt (megszakító)

2) NO = normálisan nyitott (összekapcsoló)

### 6.3.3 Digitális bemenetek; segéd feszültség-kimenet

Típus	Kapocs			
	A0019103			
1-6. digitális bemenet	D11 - D61	GND1		
	1-6. (+) digitális bemenet	Földelés (-) az 1-6. digitális bemenethez		
Segéd feszültség kimenet, nem stabilizált, max. 250 mA			24 V Out -	24 V Out +
			- Földelés	+ 24 V ( $\pm 15\%$ )

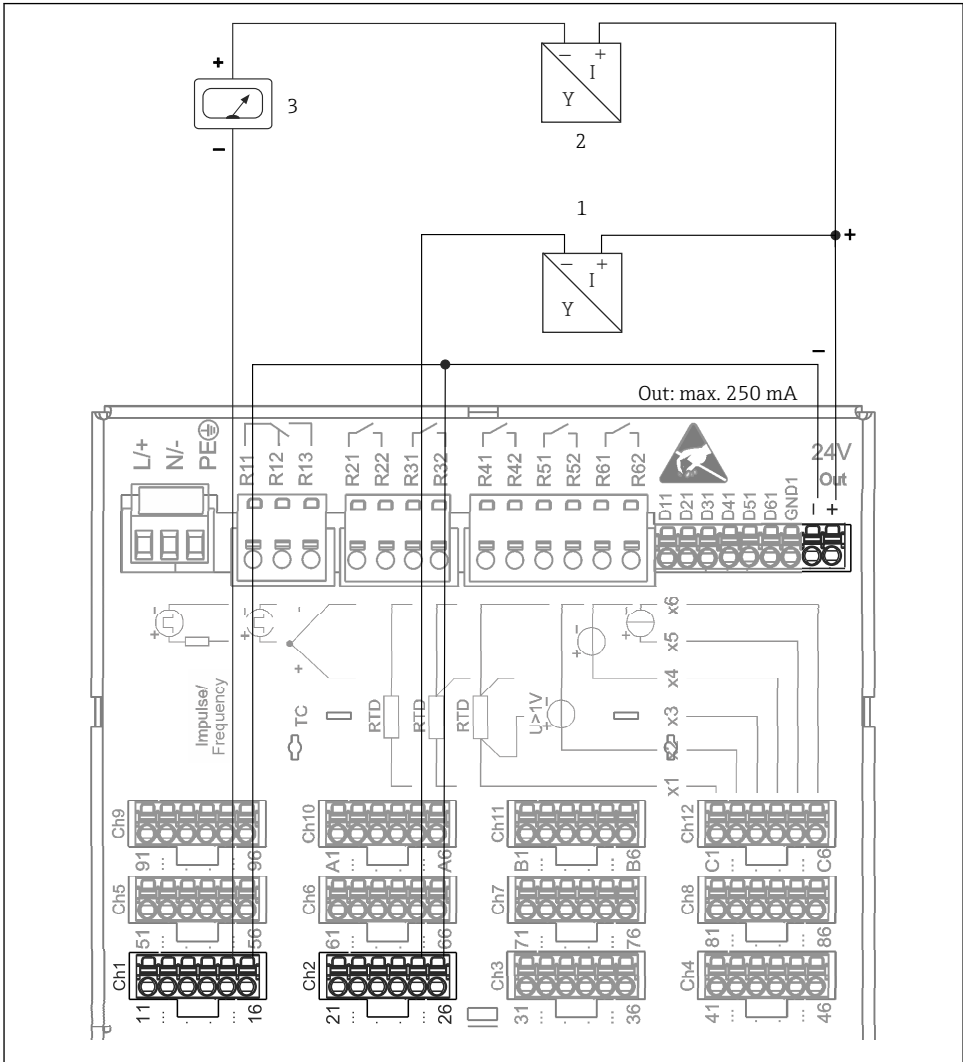
### 6.3.4 Analóg bemenetek

A kétjegyű kapocsszám első számjegye (x) a hozzá tartozó csatornának felel meg:

Típus	Kapocs					
	A0019303					
	x1	x2	x3	x4	x5	x6
Áram-/impulzus-/frekvenciabemenet <sup>1)</sup>					(+)	(-)
Feszültség > 1 V		(+)				(-)
Feszültség ≤ 1 V				(+)		(-)
RTD ellenállás-hőmérő (2-vezeték)	(A)					(B)
RTD ellenállás-hőmérő (3-vezeték)	(A)			b (érzékelő)		(B)
RTD ellenállás-hőmérő (4-vezeték)	(A)		a (érzékelő)	b (érzékelő)		(B)
Hőelemek (TC)				(+)		(-)

1) Ha egy univerzális bemenetet frekvencia- vagy impulzusbemenetként használnak és a feszültség > 2.5 V, akkor egy, a feszültségforrással sorosan kapcsolt soros ellenállást kell alkalmazni. Példa: 1,2 kΩ-os soros ellenállás 24 V-on

### 6.3.5 Csatlakoztatási példa: távadó tápellátásként alkalmazott kiegészítő feszültségkimenet 2-vezetékes érzékelőkhöz

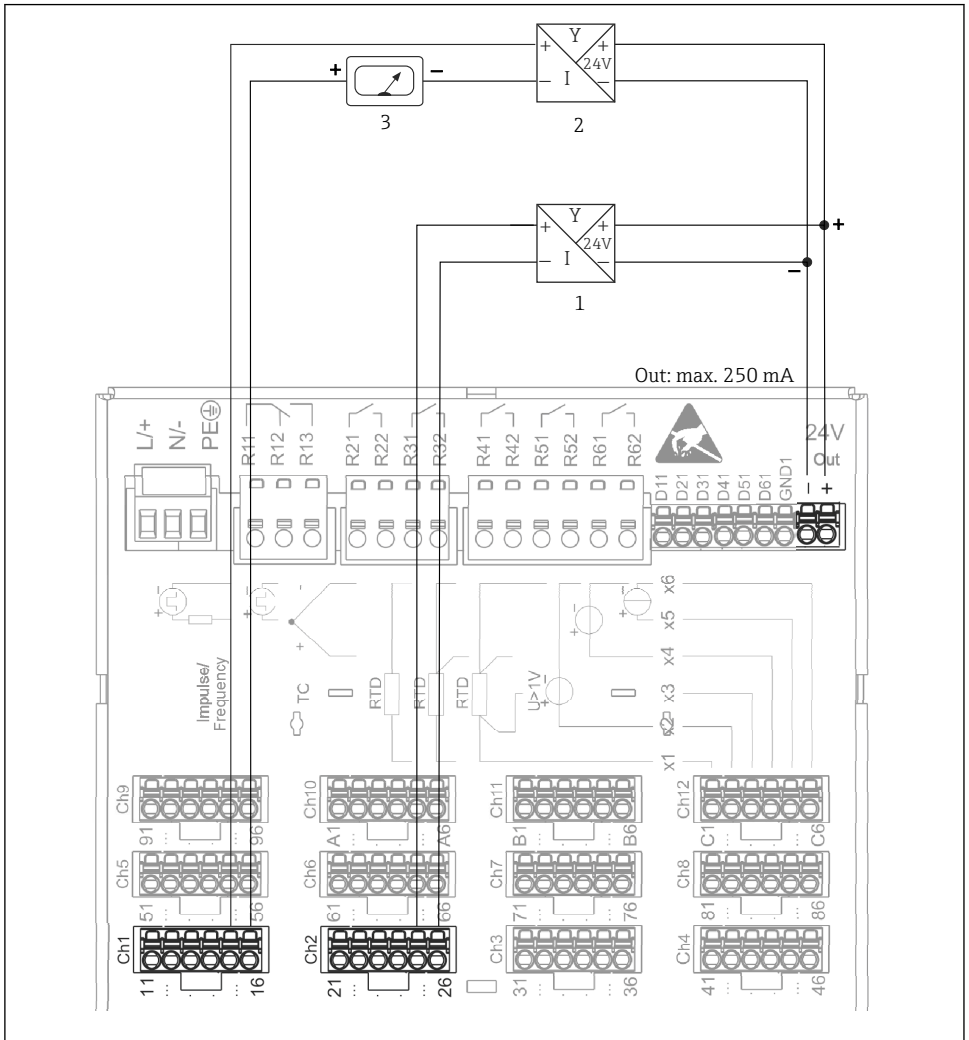


A0020259

2 A kiegészítő feszültségkimenet csatlakoztatása 2-vezetékes érzékelők távadó tápegységeként való használatkor, az adott mérési tartományban. (A CH3-12 csatorna csatlakoztatásakor lásd a CH1-2 tükiosztást.)

- 1 1. érzékelő (pl. Cerabar az Endress+Hausertől)
- 2 2. érzékelő
- 3 Külső jelző (opcionális) (pl. Endress+Hauser RIA16)

### 6.3.6 Csatlakoztatási példa: távadó tápellátásként alkalmazott kiegészítő feszültségkimenet 4-vezetékes érzékelőköz



A0020260

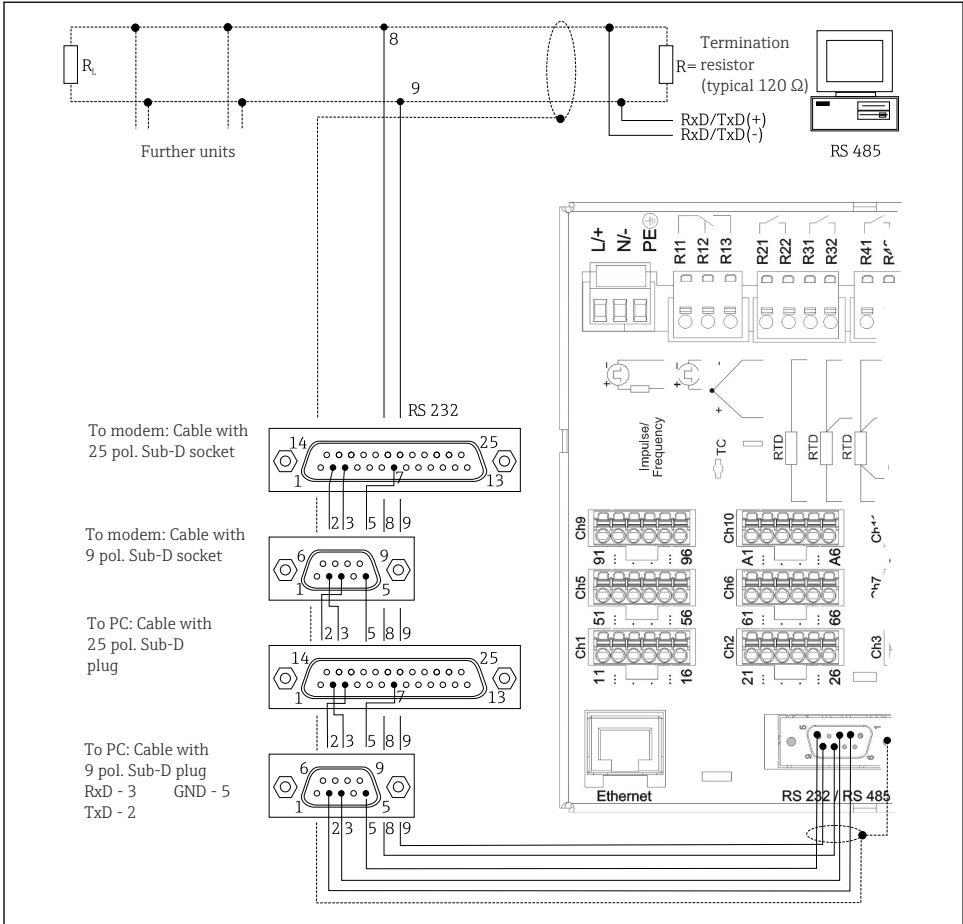
- 3 A kiegészítő feszültségkimenet csatlakoztatása 4-vezetékes érzékelők távadó tápegységeként való használatkor, az adott mérési tartományban. (A CH3-12 csatorna csatlakoztatásakor lásd a CH1-2 tükiosztást.)

- 1 1. érzékelő (pl. Thermophant T TTR31 az Endress+Hauser-től)
- 2 2. érzékelő
- 3 Külső jelző (opcionális) (pl. Endress+Hauser RIA16)

### 6.3.7 Opció: RS232/RS485 interfész (az eszköz hátulja)

**i** A soros interfészekhez árnyékolt kábeleket használjon.

Egy kombinált RS232/RS485 csatlakozás található az árnyékolt SUB D9 aljzaton, az eszköz hátulján. Ez adatátvitelre és egy modem csatlakoztatására használható. A modemes kommunikációhoz felügyeleti funkcióval rendelkező ipari modem használatát ajánljuk.



A0019305-HU

Típus	A SUB-D9 aljzat érintkezője								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RS232 kiosztás		TxD (adatkimenet)	RxD (adatbemenet)		GND				
RS485 kiosztás					GND			RxD/TxD -	RxD/TxD +

A használaton kívüli csatlakozásokat üresen kell hagyni.  
 Maximális kábelhossz:  
 RS232: 2 m (6.6 ft)  
 RS485: 1 000 m (3 280 ft)



Egyszerre csak egy interfész használható (RS232 vagy RS485).

### 6.3.8 Ethernet kapcsolat (az eszköz hátulja)

Az Ethernet interfész az eszköz hubon vagy kapcsolón keresztüli számítógépes hálózatba (TCP / IP Ethernet) történő integrálására használható. A csatlakozáshoz szabványos patch kábel (pl. CAT5E) használható. A DHCP használatával az eszköz további konfiguráció nélkül teljesen integrálható egy meglévő hálózatba. Az eszköz a hálózat minden számítógépéről elérhető.

- Szabvány: 10/100 Base T/TX (IEEE 802.3)
- Aljzat: RJ-45
- Max. kábelhosszúság: 100 m
- Galvanikus leválasztás

#### A LED-ek jelentése

Az Ethernet csatlakozás alatt (lásd az eszköz hátulján) két fénykibocsátó dióda jelzi az Ethernet interfész állapotát.

- Sárga LED: csatlakozási jel; akkor világít, ha az eszköz egy hálózathoz van csatlakoztatva. Ha ez a LED nem világít, kommunikáció nem lehetséges.
- Zöld LED: Tx/Rx; szabálytalanul villog, ha az eszköz adatot továbbít vagy fogad.

### 6.3.9 Opció: Ethernet Modbus TCP slave

A Modbus TCP interfész a magasabb szintű SCADA rendszerekhez (Modbus master) csatlakoztatható az összes mért érték és folyamatérték továbbításához. Legfeljebb 12 analóg bemenet és 6 digitális bemenet továbbítható a Modbuson keresztül és tárolható az eszközben. A Modbus TCP interfész fizikailag azonos az Ethernet interfésszel.

### 6.3.10 Opció: Modbus RTU slave

A Modbus RTU (RS485) interfész galvanikusan szigetelt, és magasabb szintű rendszerekhez csatlakoztatható az összes mért érték és folyamatérték továbbításához. Legfeljebb 12 analóg bemenet és 6 digitális bemenet továbbítható a Modbuson keresztül és tárolható az eszközben. A kapcsolat a kombinált RS232/RS485 interfészen keresztül valósul meg.



A Modbus TCP és a Modbus RTU nem használható egyszerre.

### 6.3.11 Csatlakozások az eszköz elején

#### „A” USB csatlakozási típus (host)

Az USB 2.0 port egy árnyékolt USB-A aljzaton érhető el az eszköz elején. Egy USB stick memóriaként csatlakoztatható ehhez az interfészhez. Külső billentyűzet vagy USB hub is csatlakoztatható.

#### „B” USB csatlakozási típus (funkció)

Az USB 2.0 port egy árnyékolt USB-B aljzaton érhető el az eszköz elején. Ez az eszköznek egy lappal történő, kommunikáció céljából való csatlakoztatására használható.



Az USB 2.0 kompatibilis az USB 1.1 és USB 3.0 verzióval is, azaz kommunikáció lehetséges.

#### USB eszközökre vonatkozó információ

##### *Külső USB hubra vonatkozó követelmények*

Az USB eszközöket a „plug-and-play” funkció észleli. Ha több azonos típusú eszköz van csatlakoztatva, csak az először csatlakoztatott USB eszköz érhető el. Az USB eszközök beállításait a beállításban (setup) lehet megadni. Maximum 8 külső USB eszköz (beleértve az USB hubot is) csatlakoztatható, ha azok nem lépik túl a maximális 500 mA-es terhelést. Túlterhelés esetén a megfelelő USB eszközök automatikusan letiltásra kerülnek.

##### *Az USB stickre vonatkozó követelmények*

Nincs garancia arra vonatkozóan, hogy minden gyártó USB stickje hibátlanul működik. Ajánlott az ipari minőségű SD-kártya használata az adatok megbízható rögzítésének biztosítása érdekében.



Az USB sticket FAT/FAT32 formátumra kell formázni. Az NTFS formátum nem olvasható. A rendszer csak max. 32 GB-os USB sticket támogat.



Az USB sticket USB hubon keresztül nem szabad az eszközhöz csatlakoztatni. Az egyéb USB eszközök által okozott interferencia adatvesztést okozhat.

##### *Külső USB billentyűzetre vonatkozó követelmények*

A rendszer csak olyan billentyűzeteket támogat, amelyeket generikus illesztőprogramok segítségével lehet kezelni (HID billentyűzet - Human Interface Device). Speciális billentyűk nem támogatottak (pl. Windows billentyűk). A felhasználók csak olyan karaktereket írhatnak be, melyek az eszköz beviteli karakterkészletében elérhetők. Minden nem támogatott karakter elutasításra kerül. Nem lehet vezeték nélküli billentyűzetet csatlakoztatni. A következő billentyűzetkiosztások támogatottak: DE, CH, FR, USA, USA International, UK, IT. Beállítások itt: „Setup -> Advanced setup -> System -> Keyboard layout”.

#### Az SD kártyára vonatkozó követelmények

Ipari minőségű SD-HC kártyák, max. 32 GB támogatott.



Csak a Használati útmutató „Tartozékok” részében leírt ipari minőségű SD kártyákat használja. Ezeket a gyártó tesztelte és garantáltan hibátlanul működnek az eszközben.



Az SD kártyát FAT/FAT32 formátumúra kell formázni. Az NTFS formátum nem olvasható.

## 6.4 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

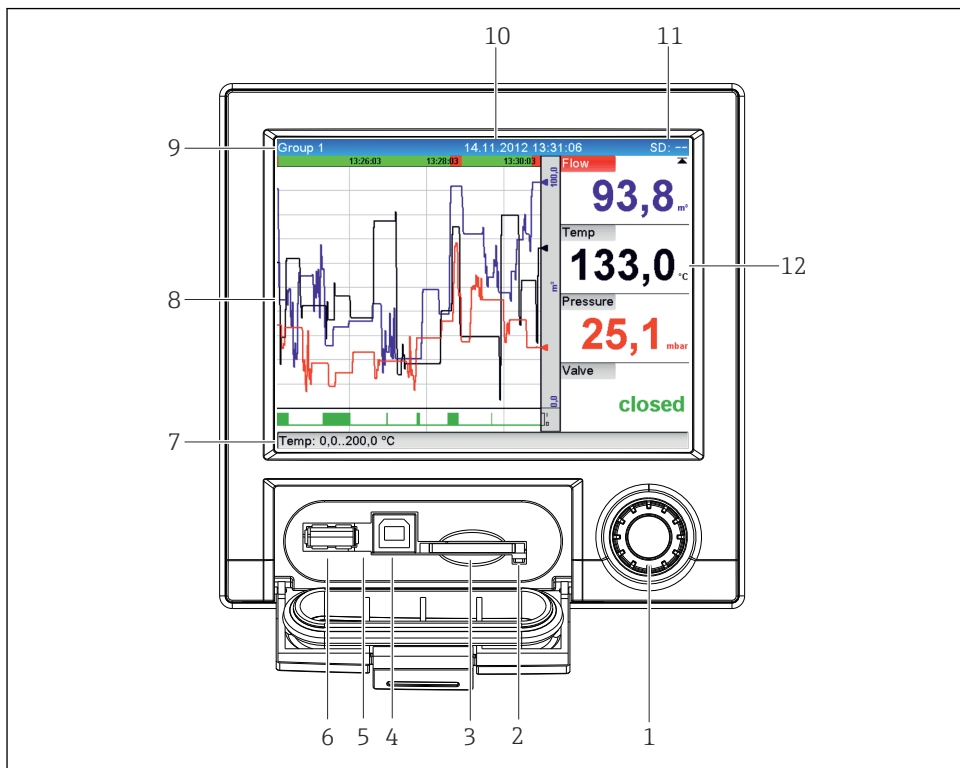
<b>Eszköz állapota és specifikációi</b>	<b>Megjegyzések</b>
Károsodtak a kábelek vagy az eszköz?	Szemrevételezés
<b>Elektromos csatlakozás</b>	<b>Megjegyzések</b>
A tápfeszültség megegyezik az adattáblán szereplő adatokkal?	-
Minden kapocs erősen, a megfelelő helyre van rögzítve?	-
A csatlakoztatott kábelek nincsenek megfeszülve?	-
A tápfeszültség és a jelkábelek megfelelően vannak csatlakoztatva?	Lásd a csatlakoztatási rajzot és az eszköz hátoldalát.

## 7 Kezelési lehetőségek

### 7.1 A kezelési lehetőségek áttekintése



Az eszköz a navigátor és az USB billentyűzet/egér segítségével közvetlenül a helyszínen vagy interfészeken (soros, USB, Ethernet) és az operációs eszközökön (webszerver) keresztül működtethető; FieldCare/DeviceCare konfigurációs szoftver.

## 7.2 Mértérték-kijelzés és működtetőelemek



A0047011

4 Az eszköz elülső része felnyitott fedéllel

Tétel- szám	Üzemelési funkció (megjelenítési mód = mért értékek megjelenítése) (Beállítási mód = műveletek a Setup menüben)
1	<p>„Navigator”: oda-vissza léptető tárcsa kiegészítő nyomógomb (press/hold) funkcióval.</p> <p>Megjelenítési módban: forgassa el a tárcsát a különböző jelcsoportok közötti váltáshoz. A főmenü megjelenítéséhez nyomja meg a tárcsát.</p> <p>Beállítási módban vagy kiválasztási menüben: forgassa a tárcsát az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy a sávot vagy a kurzort felfelé vagy balra mozgassa, ill. módosítsa a paramétert. Az óramutató járásával megegyező irányban történő forgatással a sávot vagy a kurzort lefelé vagy az óramutató járásával megegyező irányba mozgatja, ill. módosítja a paramétert.</p> <p>Nyomja meg röviden (&lt; 2 mp.) = kijelölt funkció kiválasztása, paraméter módosításának megkezdése (ENTER gomb).</p> <p> Online súgó elérése: nyomja meg és tartsa lenyomva a navigátort (&gt; 3 mp.) a kiválasztott funkcióval kapcsolatos információk megjelenítéséhez.</p> <p>A menüből való azonnali kilépéshez a navigátorban nyomja meg és tartsa lenyomva a „Vissza” (&gt; 3 mp.) gombot. Az eszköz megjelenítési módba kapcsol.</p>
2	<p>LED az SD-kártyahelynél. A narancssárga LED világít, amikor az eszköz az SD-kártyára csatlakozik.</p> <p><b>Ne távolítsa el az SD kártyát, ha a LED világít! Adatvesztés veszélye!</b></p>
3	Kártyahely az SD kártyához
4	USB-B csatlakozó: „Funkció”, pl. PC vagy laptop csatlakoztatásához
5	Zöld LED világít: tápellátás aktív
6	USB-A csatlakozó: „Host”, pl. USB memóriakártyához vagy külső billentyűzethez
7	<p>Megjelenítési módban: az analóg vagy digitális bemenetek váltakozó állapotkijelzése (pl. beállított zoom tartomány) a csatornának megfelelő szín szerint.</p> <p>Beállítási módban: a megjelenítési típustól függően itt különböző információk jeleníthetők meg.</p>
8	<p>Megjelenítési módban: ablak a mértérték-kijelzéshez (pl. görbe megjelenítése).</p> <p>Beállítási módban: megjeleníti a kezelőmenüt</p>
9	<p>Megjelenítési módban: aktuális csoportnév, analízis típusa</p> <p>Beállítási módban: az aktuális üzemelési tétel neve (párbeszédpanel)</p>
10	<p>Megjelenítési módban: aktuális dátum és idő megjelenítése</p> <p>Beállítási módban: --</p>
11	<p>Megjelenítési módban: váltakozó kijelzés, amely jelzi a SD kártya vagy USB stick felhasznált helyarányát. Az állapotjelző szimbólumok a memóriainformációkkal váltakozva jelennek meg (lásd a következő táblázatot).</p> <p>Beállítási módban: megjelenik az aktuális „közvetlen hozzáférési” kód</p>
12	<p>Megjelenítési módban: a pillanatnyi mért értékek jelennek meg, hiba/riasztás esetén pedig az állapot. Számlálók esetében a számláló típusa szimbólumként jelenik meg (lásd az alábbi táblázatot).</p> <p> Ha egy mérési pont határérték státusszal rendelkezik, akkor a megfelelő csatorna azonosító piros színnel jelenik meg (határérték átlépések gyors észlelése). A határérték átlépése és az eszköz kezelése során a mért értékek lekérdezése zavartalanul folytatódik.</p>


## 7.3 Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül

A „Navigator” használatával (oda-vissza léptető tárcsa nyomógomb funkcióval) minden beállítás közvetlenül a helyszínen, magán az eszközön is elvégezhető.

## 7.4 Eszközhöz való hozzáférés operációs eszközökön keresztül

Az eszközkonfiguráció és a mért értékek lekérése interfészekon keresztül is elvégezhető. Ehhez a következő eszközök állnak rendelkezésre:


Operációs eszköz	Funkciók	Hozzáférés
Field Data Manager (FDM) elemzőszoftver (SQL adatbázis támogatás)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mentett adatok exportálása (mért értékek, elemzések, eseménynapló)</li> <li>▪ Mentett adatok megjelenítése és feldolgozása (mért értékek, elemzések, eseménynapló)</li> <li>▪ Az exportált adatok biztonságos archiválása egy SQL adatbázisban</li> </ul>	RS232/RS485, USB, Ethernet
Webszerver (az eszközbe integrálva; hozzáférés böngészőn keresztül)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Megjeleníti az aktuális és a korábbi adatok és mért érték görbéket webböngészőn keresztül</li> <li>▪ Könnyű, további telepített szoftverek nélküli beállítás</li> <li>▪ Távoli hozzáférés az eszközhöz és a diagnosztikai információkhoz</li> </ul>	Ethernet vagy Ethernet over USB
OPC szerver (opcionális)	<p>A következő pillanatnyi értékek adhatók meg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analóg csatornák</li> <li>▪ Digitális csatornák</li> <li>▪ Matematika</li> <li>▪ Összegző</li> </ul>	RS232/RS485, USB, Ethernet
FieldCare/DeviceCare konfigurációs szoftver	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eszközkonfiguráció</li> <li>▪ Eszközkonfigurációk betöltése és mentése (feltöltés/letöltés)</li> <li>▪ A mérési pont dokumentálása</li> </ul>	USB, Ethernet

 Az eszközspecifikus paraméterek konfigurációját részleteiben a Használati útmutató írja le.

Töltse le a szükséges illesztőprogramokat: [www.endress.com/download](http://www.endress.com/download)

# 8 Rendszerintegrálás

## 8.1 A mérőműszer integrálása a rendszerbe

 A terepibusz-rendszer integrációjáról szóló bővebb információkért lásd a Használati útmutatót.

### 8.1.1 Általános információ

Az eszköz a folyamatértékek exportálásához (opcionális) terepibusz-interfészekkel rendelkezik. A mért értékek és státuszok terepi buszon keresztül is továbbíthatók az eszközre.

Megjegyzés: a számlálókat nem lehet továbbítani.



A buszrendszertől függően megjelenik az adatátvitel során fellépő riasztás és hiba (pl. státuszhiba).

A folyamatértékek ugyanazon egységekre kerülnek továbbításra, melyek a megjelenítést szolgálják az eszköznél.

## 9 Üzembe helyezés

### 9.1 Működés ellenőrzése

Az üzembe helyezés előtt hajtsa végre a következő ellenőrzéseket:

- „Beépítés utáni ellenőrzés” ellenőrző lista →  10.
- „Csatlakoztatás utáni ellenőrzés” ellenőrző lista →  19.

### 9.2 A mérőműszer bekapcsolása

Az üzemi feszültség bekapcsolása után a zöld LED világít, és az eszköz üzembesz állapotban van.

Ha első alkalommal helyezi üzembe az eszközt, a Használati útmutató alábbi fejezetei szerint programozza fel a beállításokat (setup).

Ha már konfigurált vagy előre beállított eszközt helyez üzembe, az eszköz a beállításoknak megfelelően azonnal elkezdi a mérést. Az aktuálisan aktivált csatornák értékei a kijelzőn jelennek meg.



Távolítsa el a védőfóliát a kijelzőről, mert az befolyásolná a kijelző olvashatóságát.

### 9.3 A kezelési nyelv beállítása

Gyári beállítás: angol vagy megrendelt helyi nyelv

**A főmenü behívása, a működési nyelv beállítása:**

1. Nyomja meg a navigátort.
2. A főmenü megjelenik a kijelzőn a „Sprache/Language” opcióval.
3. A beállított nyelv módosítása: nyomja meg a navigátort, forgassa el a navigátort a kívánt nyelv kiválasztásához, majd nyomja meg a navigátort a módosítás alkalmazásához.
4. A „Vissza” vagy az „ESC” gombbal léphet ki a főmenüből.

A kezelési nyelv megváltozott.



Minden menü/almenü végén megjelenik a **X** „Vissza” funkció.

Nyomja meg röviden a „Vissza” gombot, hogy eggyel magasabb szintre ugorjon a menüszerkezetben.

A menüből való azonnali kilépéshez és a mért érték kijelzéshez való visszatéréshez, nyomja meg és tartsa lenyomva a „Vissza” gombot (> 3 mp). A módosítások elfogadva és elmentve.

## 9.4 A mérőműszer konfigurálása (Setup menü)

Amikor az eszköz elhagyja a gyárat, a beállításokhoz való hozzáférés engedélyezve van és különféle módon zárolható, pl. egy 4-jegyű hozzáférési kód beírásával vagy szerepkör alapú jelszavas védelemmel.

Zárolt állapotban az alapvető beállítások ellenőrizhetők, de nem módosíthatók. Az eszköz a PC-n keresztül is üzembe helyezhető és konfigurálható.

Eszközkonfigurációs lehetőségek:

- Beállítás közvetlenül az eszközön (csak panelre szerelt eszköz esetén)
- Beállítás SD kártyán vagy USB memórián keresztül a rajta tárolt paraméterek átvitelével
- Webszerveren keresztüli beállítás az Ethernet vagy USB-n keresztüli Ethernet használatával
- Beállítás a FieldCare/DeviceCare konfigurációs szoftver segítségével



**Információ a konfigurációról a FieldCare/DeviceCare konfigurációs szoftver használatával**

- Offline konfiguráció: a legtöbb paraméter elérhető (az eszköz konfigurációjától függően).
- Online konfigurálás: csak az „Online configuration” jelölésű paraméterek érhetőek el.

### 9.4.1 Lépésről-lépésre: az első mért értékig

**Eljárás és szükséges beállítások:**

1. Ellenőrizze a dátumot/időt a főmenüben a „**Setup**” menüpontban, és szükség esetén állítsa be.
2. Az interfész és kommunikációs beállításokat a főmenü „**Setup -> Advanced setup -> Communication**” menüpontjában végezheti el.
3. Hozzon létre univerzális vagy digitális bemeneteket a főmenüben, az alábbi helyen: „**Setup -> Advanced setup -> Inputs -> Universal inputs/Digital inputs**”: **Bemenet hozzáadásához válassza: „Universal input x” vagy „Digital input x”,** mellyel a bemeneti jelet kel észlelni. Ezután válassza ki és konfigurálja a létrehozott új bemenetet.
4. Reléket vagy analóg kimeneteket (opcionális) a főmenüben, az alábbi helyen aktiválhat: „**Setup -> Advanced setup -> Outputs**”.
5. Az aktivált bemeneteket a főmenüben, az alábbi helyen rendelheti hozzá egy csoporthoz: „**Setup -> Advanced setup -> Application -> Signal groups -> Group x**”.
6. A „Vissza” vagy az „ESC” gombbal léphet ki a menüből. A módosítások elfogadva és elmentve.

Az eszköz mért érték kijelzés módban van és a mért értékeket jeleníti meg.

#### 9.4.2 Lépésről lépésre: a határértékek beállítása vagy törlése

##### A határértékek beállítása:

1. Nyissa meg a határértékeket a főmenüben, az alábbi helyen: **„Setup -> Advanced setup -> Application -> Limits”**.
2. Határérték hozzáadása: válassza a **„Yes”** lehetőséget.
3. Válassza ki és állítsa be a **„Limit value x”** értéket.
4. A **„Vissza”** vagy az **„ESC”** gombbal léphet ki a menüből. A módosítások elfogadva és elmentve.

Az eszköz mért érték kijelzés módban van és a mért értékeket jeleníti meg.

##### A határértékek törlésére vonatkozó eljárás:

1. Nyissa meg a határértékeket a főmenüben, az alábbi helyen: **„Setup -> Advanced setup -> Application -> Limits”**.
2. Határérték törlése: válassza a **„Yes”** lehetőséget.
3. Válassza ki a törölni kívánt határértéket a listából.
4. A **„Vissza”** vagy az **„ESC”** gombbal léphet ki a menüből. A módosítások elfogadva és elmentve.


Az eszköz mért érték kijelzés módban van és a mért értékeket jeleníti meg.

#### 9.4.3 Eszközbeállítás

Működés közben a navigátor megnyomásával nyithatja meg a főmenüt. Forgassa a navigátort a rendelkezésre álló menük közötti navigáláshoz. Ha a kívánt menü jelenik meg, a menü megnyitásához nyomja meg a navigátort.

A **„Setup”** menüben és az **„Advanced setup”** almenüben megtalálja az eszköz **legfontosabb** beállításait:

Paraméter	Lehetséges beállítások	Leírás
Dátum/idő módosítása	UTC időzóna nn.hh.éééé, óó:pp:mm	Módosítsa a dátumot és az időt.
Haladó beállítás		Az eszköz speciális beállításai, pl. rendszerbeállítások, bemenetek, kimenetek, kommunikáció, alkalmazás stb.
	Rendszer	Az eszköz működtetéséhez szükséges alapvető beállítások (pl. dátum/idő, biztonság, memóriakezelés, üzenetek stb.)
	Bemenetek	Az analóg és digitális bemenetek beállításai.
	Kimenetek	Beállítások csak akkor szükségesek, ha kimeneteket (pl. relék vagy analóg kimenetek) kell használni.

Paraméter		Lehetséges beállítások	Leírás
	Kommunikáció		Beállítások akkor szükségesek, ha az USB-t, az RS232/RS485-öt vagy az eszköz Ethernet interfészét kell használni (PC üzemelés, soros adat exportálás, modemes üzemelés stb.).   A különböző interfészek (USB, RS232/RS485, Ethernet) párhuzamosan működtethetők. Az RS232 és RS485 interfész egyidejű használata azonban nem lehetséges.
	Alkalmazás		Különböző alkalmazásspecifikus beállítások (pl. csoportbeállítások, határértékek stb.).

 Az összes működési paraméter részletes áttekintését a Használati útmutató Függelékében találja.

#### 9.4.4 Beállítás SD kártyán vagy USB sticken keresztül


Egy meglévő eszközkonfiguráció („Setup data” \*.DEH) egy másik Ecograph T RSG35-ről vagy a FieldCare/DeviceCare-ből közvetlenül feltölthető az eszközre.

**Az új beállítás importálása közvetlenül az eszközre:** a beállítási adatok betöltésére szolgáló funkció megtalálható az **„Operation -> SD card (or USB stick) -> Load setup -> Select directory -> Next”** menüpontban.

#### 9.4.5 Beállítás webszerveren keresztül

Az eszköz webszerveren keresztül történő konfigurálásához Ethernet (vagy Ethernet over USB) segítségével csatlakoztassa az eszközt egy PC-hez.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati útmutató Ethernetre és webszerverre vonatkozó információit és a kommunikációs beállításokat.

 Az eszköz webszerveren keresztül történő konfigurálásához adminisztrátor vagy szerviz hozzáféréssel kell rendelkeznie. Az ID (azonosító) és a jelszó adminisztrációja a főmenüben: **„Setup -> Advanced setup -> Communication -> Ethernet -> Configuration Web server -> Authentication”**.

ID alapértelmezett érték: admin; Jelszó: admin

Megjegyzés: Az üzembe helyezés során módosítsa a jelszót.

### Kapcsolat létrehozása és beállítása

#### Egy kapcsolat beállítása:

1. Csatlakoztassa a számítógépet az eszközhöz Ethernet (vagy Ethernet over USB) segítségével.
2. Indítsa el a böngészőt a számítógépen; írja be az IP-címet: `http://<IP address>` az eszköz webszerverének megnyitásához. Megjegyzés: az IP-címekben nem szabad bevezető nullákat beírni (pl. 192.168.001.011 helyett 192.168.1.11-et írjon be).
3. Adja meg az azonosítót és a jelszót, majd kattintson az „OK” gombra (lásd még a Használati útmutató „Webszerver” című fejezetét).

4. A webszerver megjeleníti az eszköz pillanatnyi értékkijelzését. A webszerver tálcáján kattintson a „**Menu -> Setup -> Advanced setup**” lehetőségre.
5. Indítsa el a paraméterek konfigurálását.

### **Az Etherneten keresztüli közvetlen kapcsolat létrehozására vonatkozó eljárás (pont-pont összeköttetés):**

1. Konfigurálja a számítógépet (operációs rendszertől függően): pl. IP cím: 192.168.1.1; alhálózati maszk: 255.255.255.0; gateway: 192.168.1.1
2. Tiltsa le a DHCP-t az eszközön.
3. Végezze el a kommunikációs beállításokat az eszközön: pl. IP cím: 192.168.1.2; alhálózati maszk: 255.255.255.0; gateway: 192.168.1.1
4. Indítsa el a böngészőt a számítógépen; írja be az IP-címet: http://<IP address> az eszköz webszerverének megnyitásához. Megjegyzés: az IP-címekben nem szabad bevezető nullákat beírni (pl. 192.168.001.011 helyett 192.168.1.11-et írjon be).
5. Írja be az azonosítót és a jelszót, majd kattintson az „OK” gombra.
6. A webszerver megjeleníti az eszköz pillanatnyi értékkijelzését. A webszerver tálcáján kattintson a „**Menu -> Setup -> Advanced setup**” lehetőségre.
7. Indítsa el a paraméterek konfigurálását.



Crossover kábel nem szükséges.

Folytassa az eszköz konfigurálását az eszköz Használati útmutatójának megfelelően. A teljes Setup menü, vagyis a Használati útmutatóban felsorolt összes paraméter a webszerveren is megtalálható. A konfigurálást követően fogadja el a beállításokat a „**Save settings**” paranccsal.

### **ÉRTESÍTÉS**

#### **Kimenetek és relék nem definiált kapcsolása**

- ▶ Webszerver használatával történő konfiguráláskor az eszköz definiálatlan állapotokat vehet fel. Ez a kimenetek és relék definiálatlan kapcsolását eredményezheti.

#### **9.4.6 Beállítás a FieldCare/DeviceCare konfigurációs szoftver segítségével**

Az eszköz konfigurációs szoftverrel történő konfigurálásához USB vagy Ethernet segítségével csatlakoztassa az eszközt a számítógéphez.



Letöltés itt: [www.endress.com/download](http://www.endress.com/download)

#### **Kapcsolat létrehozása és beállítása**

Folytassa az eszköz konfigurálását az eszköz Használati útmutatójának megfelelően.

A teljes Setup menü, vagyis a Használati útmutatóban felsorolt összes paraméter a konfigurációs szoftverben is megtalálható.


## ÉRTESÍTÉS

### Kimenetek és relék nem definiált kapcsolása

- ▶ A konfigurációs szoftver használatával történő konfigurálás során az eszköz definiálatlan állapotba kerülhet. Ez a kimenetek és relék definiálatlan kapcsolását eredményezheti.

## 9.5 Hozzáférés-védelem és biztonsági koncepció

Az üzembe helyezést követően a beállítások jogosulatlan hozzáférés elleni védelmét számos lehetőség biztosítja a hozzáférés-védelem és a felhasználói belépési jogosultságok segítségével. A hozzáférés és az engedélyek konfigurálhatóak és jelszó rendelhető hozzájuk.

-  A hozzáférés-védelemért és a biztonsági koncepcióért az eszköz felhasználója felel. A felsorolt eszközfunkciók mellett kiváltképp a felhasználói irányelvek és eljárások alkalmazandóak (pl. jelszókiosztás, jelszómegosztás, fizikai hozzáférési akadályok stb.).

A következő védelmi lehetőségek és funkciók állnak rendelkezésre:


- Védelem vezérlőbemeneten keresztül
- Védelem hozzáférési kóddal
- Védelem felhasználói szerepkörökkel

Bármely paraméter megváltoztatása érdekében először be kell írni a helyes kódot, vagy az eszközt a vezérlőbemenet segítségével fel kell oldani.


**Beállítás zárolása a vezérlőbemeneten keresztül:** A vezérlőbemenetre vonatkozó beállítások a főmenüben, a „**Setup -> Advanced setup -> Inputs -> Digital inputs -> Digital input X -> Function: Control input; Action: Lock setup**” menüpontban érhetőek el.

-  A beállítást célszerű a vezérlőbemenet segítségével zárolni.

**Hozzáférési kód beállítása:** A hozzáférési kódra vonatkozó beállítások a főmenüben, a „**Setup -> Advanced setup -> System -> Security -> Protected by -> Access code**” menüpontban érhetőek el. Gyári beállítás: „szabad hozzáférés”, azaz bármikor módosítható.

-  Jegyezze fel a kódot, és tárolja biztonságos helyen.


**Felhasználói szerepkörök beállítása** A felhasználói szerepkörökre vonatkozó beállítások (kezelő, admin és szervíz) a főmenüben, a „**Setup -> Advanced setup -> System -> Security -> Protected by -> User roles**” menüpontban érhetőek el. Gyári beállítás: „szabad hozzáférés”, azaz bármikor módosítható.

-  Üzembe helyezéskor módosítsa a jelszavakat.  
Jegyezze fel a kódot, és tárolja biztonságos helyen.

## 9.6 HTTPS webszerver setup

A HTTPS webszerver működtetéséhez X.509 tanúsítványt és megfelelő privát kulcsot kell telepíteni az eszközre. Biztonsági okokból a telepítés csak USB-meghajtóról történik.

-  A gyárból történő kiszállításkor az eszközre előre feltelepített tanúsítványt nem szabad használni.

-  A szervertanúsítványok nem telepíthetők az „USB stick/import SSL certificates” funkción keresztül!

## Követelmények

Privát kulcs:

- X.509 PEM fájl (Base64 kódolású)
- RSA kulcs max. 2048 bit-tel
- Lehet, hogy jelszóval nem védett

Tanúsítvány:

- X.509 fájl (Base64 kódolású PEM vagy bináris DER formátum)
- V3 és bővítmény szükséges
- Hitelesítésszolgáltató (CA) vagy altanúsító hatóság (ajánlott) által aláírva, vagy saját aláírással

A tanúsítvány és a privát kulcs például az openssl (<https://www.openssl.org>) használatával hozható létre vagy konvertálható. A megfelelő fájlok létrehozásához forduljon a rendszergazdához.



Tipp: erről a témáról további információt talál „Hogyan kell...” videóinkban <https://www.youtube.com/endresshauser>

Telepítés:

1. Másolja a privát kulcsot egy USB-meghajtóra a gyökérkönyvtárba. Fájlnev: **key.pem**.
2. Másolja fel a tanúsítványt egy USB-meghajtóra a gyökérkönyvtárba. Fájlnev: **cert.pem** vagy **cert.der**.
3. Csatlakoztassa az USB-meghajtót az eszközhöz. A privát kulcs és a tanúsítvány automatikusan telepítésre kerül. A telepítés naplózásra kerül az eseménynaplóban.
4. Távolítsa el az USB-meghajtót a „**Safe removal**” funkcióval.



### Megjegyzések:

- Indítsa újra az eszközt, hogy a böngésző az új tanúsítványt használja.
- A telepítés után törölje a privát kulcsot az USB-meghajtóról.
- A privát kulcsot tartsa biztonságos helyen.
- A privát kulcsot és a tanúsítványt csak egy eszközhöz használja.
- A jogosulatlan használat megelőzése érdekében lehetőség van az eszköz USB A portjának letiltására. Ily módon a támadó nem tudja lecserelni a tanúsítványt vagy a privát kulcsot ("Denial of Service"). Szereljen fel kerületvédőt, hogy megakadályozza az eszközhöz való hozzáférést.

## Tanúsítványok ellenőrzése

Ellenőrizze tanúsítványt a „**Main menu -> Diagnostics -> Device information -> SSL certificates**” menüpontban. Válassza ki a tanúsítvány alatt található „**Server certificate**” pontot.



Cserélje le a tanúsítványt időben, mielőtt lejár. A tanúsítvány lejárta előtt 14 nappal az eszköz diagnosztikai üzenetet jelenít meg.

## A tanúsítványok és a privát kulcs eltávolítása

Ellenőrizze tanúsítványt a „**Main menu -> Diagnostics -> Device information -> SSL certificates**” menüpontban. Válassza ki a tanúsítvány alatt található „**Server certificate**” pontot. Törölje a tanúsítványt.

 Ebben az esetben az előre telepített tanúsítvány újrafelhasználásra kerül.

### Önaláírt tanúsítványok használata

 Az önaláírt tanúsítványokat a számítógép tanúsítványmemóriájában kell tárolni a „Trusted Root Certification Authorities” alatt, hogy a böngésző ne jelenítsen meg figyelmeztetést.

Alternatív megoldásként egy kivétel menthető a böngészőben.


## 10 Karbantartás

Az eszköz nem igényel speciális karbantartási munkákat.

### 10.1 Tisztítás

#### 10.1.1 A közeggel nem érintkező felületek tisztítása

- Ajánlás: Használjon száraz vagy vízzel enyhén megnedvesített, szőszmentes ruhát.
- Ne használjon éles tárgyakat vagy agresszív tisztítószerket, amelyek korrodálják a felületeket (például kijelzőket, házakat) és a tömítéseket.
- Ne használjon nagynyomású gózt.
- Vegye figyelembe az eszköz védelmi fokozatát.

 A használt tisztítószernek kompatibilisnek kell lennie az eszköz konfigurációjának anyagaival. Ne használjon koncentrált ásványi savakat, lúgokat vagy szerves oldószereket tartalmazó tisztítószerket.





71764303

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---