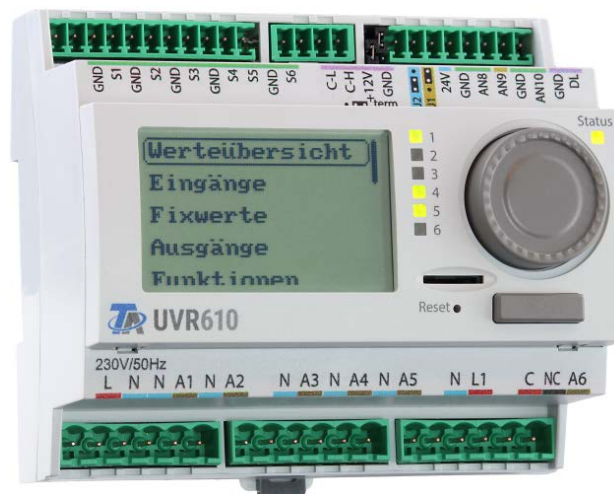




# UVR610S

SZABADON PROGRAMOZHATÓ  
UNIVERZÁLIS SZABÁLYOZÓ

---



## Általános információk Felhasználói kézikönyv



<b>Alapelvek</b>	<b>6</b>
Eszközök áttekintés	6
Tervezési alapok	7
Megjelölések	7
Általános információ a paraméterek programozásáról	9
<b>Dátum / idő / elhelyezkedés</b>	<b>10</b>
Teljesítménytartalék	11
<b>Érték áttekintés</b>	<b>12</b>
<b>Bemenetek</b>	<b>13</b>
A paraméterek programozása	13
Szenzortípus és mért változó	13
Megjelölés	16
Szenzorkorrekció	16
Átlag	16
Szenzorellenőrzés analóg szenzoroknál	17
Szenzorhiba	17
Ellenállástáblázat különböző szenzortípusokhoz	18
<b>Kimenetek</b>	<b>19</b>
A paraméterek programozása	19
Kimenettípus	19
Megjelölés	24
Kimenetek áttekintése	24
Kimenetmérő	25
Kapcsolatok megjelenítése	27
Tiltás védelem	27
<b>Funkciók</b>	<b>28</b>
<b>Fix értékek</b>	<b>29</b>
A paraméterek programozása	30
Fix érték típusa	30
Digitális	30
Analóg	31
Impulzus	32
Funkciómérték	32
Megjelölés	32
Megváltoztatási jogosultság korlátozása	32
<b>Üzenetek</b>	<b>33</b>
Felugró ablak	33
<b>CAN-Bus</b>	<b>34</b>
Adat loggolás	35
Adatnaplózási beállítások	35
Analóg / digitális adatnaplózás	35
CAN beállítás	36
CAN analóg bemenetek	37
Csomópont száma	37
Megjelölés	37
CAN BUS időtúllépés	38
Szenzorellenőrzés	38
Mért érték	38
Érték időtúllépéskor	39
Szenzorkorrekció	39
Szenzorhiba	39
CAN digitális bemenetek	40
CAN analóg kimenetek	40
Megjelölési és küldési feltételek	41
Küldési feltételek	41

# Tartalomjegyzék

CAN digitális kimenetek	42
Megjelölések és küldési feltételek	42
Aktív CAN csomópontok	42
<b>DL-BUS</b>	<b>43</b>
DL beállítások	43
DL bemenet	44
DL BUS cím és DL BUS index	44
Megjelölés	45
DL BUS időtúllépése	45
Szenzorellenőrzés	45
Mért érték	45
Érték időtúllépéskor	45
Szenzorkorrekció	46
Szenzorhiba	46
DL digitális bemenetek	46
DL szenzorok BUS terhelése	46
DL kimenet	47
Megjelölések és célcím	47
<b>M-busz</b>	<b>48</b>
Beállítások	48
M-Bus bemenet	50
Általános	50
Megjelölés	50
Mért érték	50
Szenzorellenőrzés	51
Szenzorhiba	51
<b>CORA eszközök</b>	<b>53</b>
fiD almenü	53
Bemeneti változók	53
Paraméterek	54
Kimeneti változók	54
<b>Modbus</b>	<b>55</b>
Modbus beállítások	55
Modbus bemenet	56
Modbus kimenet	57
<b>Alapbeállítások</b>	<b>58</b>
Nyelv	58
Kontraszt	58
Fényerő	58
Képernyőzár idő	58
Szimuláció	59
Pénznem	59
Menü hozzáférés	59
Felhasználó által meghatározott megjelölések	60
<b>Felhasználó</b>	<b>61</b>
Aktuális felhasználó	61
Jelszó megváltoztatása	61
<b>Verzió és sorozatszám</b>	<b>63</b>
<b>Adminisztráció</b>	<b>64</b>
Adminisztráció	64
Betöltés...	65
Mentett fájlok törlése, átnevezése és küldése	66
Mentés...	67
Firmware betöltés...	68
Státusz	68

# Tartalomjegyzék

Teljes törlés .....	69
Újraindítás .....	69
Reset .....	69
Change-Log .....	69
<b>Rendszer beállítás .....</b>	<b>70</b>
<b>A LED kijelző fénye .....</b>	<b>72</b>

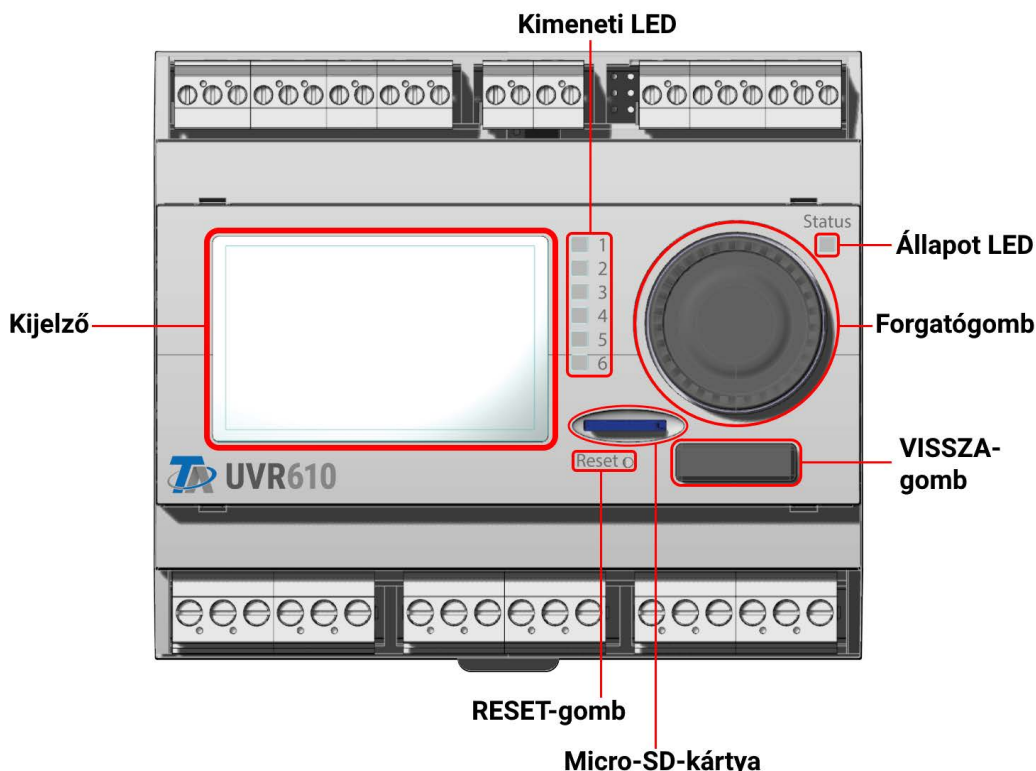
## Alapelvek

Ez a kézikönyv a **közvetlenül az eszközön** történő programozáshoz nyújt útmutatást, de fontos információkat nyújt a **TAPPS2** programozó szoftverrel való programozáshoz szükséges elemekről is (funkciók, bemenetek és kimenetek stb.).

A **TAPPS2**-vel való programozás mindig ajánlott. Lehetővé teszi a programozó számára, hogy minden programműködést egy grafikus folyamatábra formájában ábrázoljon (=programozzon), és meghatározza a hozzá tartozó paramétereiket.

Mindazonáltal fontos tudni, hogyan kell használni a „programozási mechanizmusokat” magán az eszközön, hogy képesek legyünk a helyszínen is változtatásokat eszközölni.

## Eszközök áttekintés



A **kijelző** arra szolgál, hogy navigálhasson a vezérlőben, programozzon funkciókat, beolvasson értékeket, hozzáférjen más eszközökhöz stb.

A kijelzőtől jobbra található **forgatógombbal** navigálhat. Az óramutató járásának megegyező irányban lefele, az óramutató járásának ellentétes irányban felfele navigálhat a menüben.

A **forgatógomb megnyomásával** megnyitja a kiválasztott menüt / lehetővé teszi a kiválasztott érték / paraméterek megváltoztatását. (= ENTER-gomb)

A **vissza - gomb** megnyomásával a forgatógomb alatt kilép a menüből.

Az „ENTER-gomb” vagy a „ VISSZA-gomb” megnyomása a kijelzőn megjelenő értékekre / menüpontra vonatkozik.

A kijelzőtől jobbra található 6 **kimeneti-LED** jelzi a kapcsolókimenetek működését. A zölden világító LED az aktív kimenetet jelöli.

Az egyetlen **státusz-LED** a forgatógomb jobb felső sarkán a rendszer és a vezérlő állapotáról ad tájékoztatást. A zöld villogás azt jelenti, hogy a vezérlő elindul. Az állandó zöld fény a normál működést jelenti. A narancssárga fény az „üzenetet” jelenti, mint pl. kollektor túlmelegedés kikapcsolása.

A piros fény a „hibát” jelöli, mint pl. egy DL-szenzor hibája.

A **RESET-gomb** megnyomásával az eszköz újraindul. A teljes reseteléshez folyamatosan nyomja a gombot, míg a status-LED kialszik, gyorsan villog narancssárgán ezt követően lassan pirosan villogni kezd.

A mellékelt **Micro-SD-kártya** a funkcióadatok és a firmware kezelésére szolgál.

## Tervezési alapok

A hatékony programozás biztosítása érdekében figyelembe kell venni a következő sorrendet:

<b>1</b>	A programozásnak és a paraméterek meghatározásának alapfeltétele egy <b>pontos hidraulikus vázlat</b> .
<b>2</b>	Ezt a vázlatot felhasználva meg <b>kell</b> határozni, <b>mit kell vezérelni és hogyan</b> .
<b>3</b>	A szükséges vezérlő funkciók alapján meg kell határozni a <b>szenzorok helyzetét</b> és berajzolni őket a vázlatra.
<b>4</b>	A következő lépésben minden szenzort és kimenetet hozzá kell rendelni a szükséges <b>bemeneti és kimeneti számokhoz</b> . Minden szenzorkimenetnek és -bemenetnek más és más karakterisztikája van, nem lehetséges egyszerűen egymást követően megszámozni őket. A bemeneti és kimeneti számokat ezért úgy kell hozzárendelni, ahogyan a kézikönyvben le van írva.
<b>5</b>	Ezután ki kell választani a funkciókat és beprogramozni a paramétereiket.

## Megjelölések

Minden elemet meg lehet jelölni egy – különféle megjelölési csoportokból kiválasztott – előre meghatározott megjelöléssel vagy a felhasználó által meghatározott megjelöléssel.

Egy 1-től 16-ig terjedő számot is hozzárendelhet minden megjelöléshez.

Az „**Alapbeállítások**” („**General settings**”) menüben minden felhasználó által meghatározott megjelölés globálisan létrehozható, megváltoztatható vagy törölhető a **szakember** vagy **szakértő** szintről.

**Alapbeállítások**

Dátum / Idő / Hely

Nyelv

↓

IRÉNYBEÁLLÍTÁS

Pénznem

Euro

Felhasználó által definiált megjelölések

Kijelzés csak szakember -, és szakértő módban.

Nézet előre meghatározott megjelölésekkel

Alapbeállítások

Felhasználó  
által definiált  
megjelölések

Num 1

...

A betűk / számok / szimbólumok egymás után kerülnek bevitelre.

Num 1

0  
1  
2

✓ X ←

Legfeljebb **100** különböző megjelölést határozhat meg a felhasználó. Egy megjelölés maximálisan **23** karakterből állhat.


Az előzőleg meghatározott megjelölések elérhetők minden elem számára (bemenetek, kimenetek, funkciók, Fix értékek, BUS bemenetek és -kimenetek).



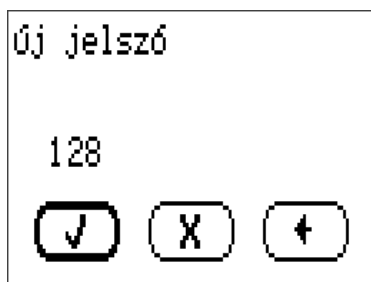
## Általános információ a paraméterek programozásáról

bemenetek, kimenetek, Fix értékek, funkciók, alapértelmezett beállítások, valamint CAN és DL bemenetek és kimenetek esetén.

**Ha megjelenik, a bejegyzéseket  kell megerősíteni.**

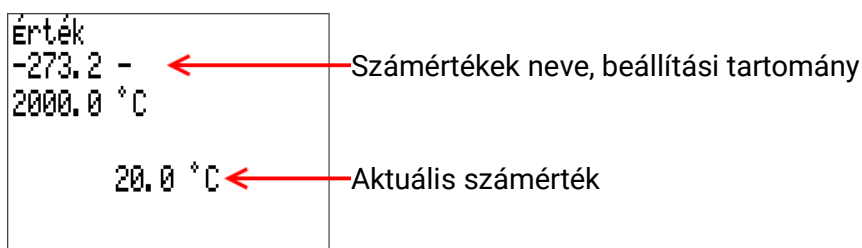
Ha nem akarja rögzíteni a bevitt adatot, válassza  gombot.

**Példa:**



### Számértékek bevitele

A számértékek megadásához a következő ablak jelenik meg:



Látszik az aktuális érték (példa: 20,0 °C).

A felső sorban az érték neve, utána a beviteli tartomány jelenik meg. (Példa: -273,2 – 2000,0°C).

A bevitel a forgatógomb forgatásával történik. Mivel nincs szimbólum a bejegyzés megerősítésére, a forgatógomb megnyomásával lehet megerősíteni a VISSZA-gomba megnyomásával elutasítani.

## Dátum / idő / elhelyezkedés

### Alapbeállítások

Dátum / Idő / Hely

A dátum / idő / hely az alapbeállítások alatt találhatóak.

Nyelv



### Dátum / Idő / Hely

A rendszerérték paraméterek jelennek meg először.

Időzóna

01:00

•**Időzóna** – 01:00 az "UTC + 1 óra" időzónát jelenti. **UTC** a "Universal Time Coordinated" (összehangolt nemzetközi világidő) rövidítése, ami GMT-ként is ismert (= Greenwich Mean Time, Greenwich-i középidej).

Automatikus időátállítás

Igen

•**Automatikus időátállítás** – Ha „Igen”, akkor az idő automatikusan átkapcsol a nyári időszámításra az Európai Unió előírásaival összhangban.

Nyári időszámítás

Igen

•**Nyári időszámítás** – „Igen”, ha a nyári időszámítás aktív. Csak akkor változtatható meg, ha az „Automatikus időátállítás” Nem-re van állítva.

Dátum

13.10.2021

•**Dátum** – Az aktuális dátum (NN.HH.ÉÉ).

Idő

08:47

•**Idő** – Az aktuális idő

GPS szélesség

48.836500 °

•**GPS szélesség** – Földrajzi szélesség a GPS (= global positioning system) szerint

GPS hosszúság

15.080000 °

•**GPS hosszúság** – Földrajzi hosszúság a GPS szerint

Napfelkelte

07:16

•**Napfelkelte** – Idő

Nap legmagasabb állása

12:45

•**A nap legmagasabb állása** – Idő

Napnyugta

18:14

•**Napnyugta** – Idő

Napmagasság

13.7 °

•**Napmagasság** – °-ban megadva a mértani horizonthoz (0°) képest, zenit = 90°

Napirány

118.8 °

•**Napirány** – °-ban megadva északhoz (0°) képest

Észak = 0° Kelet = 90° Dél = 180° Nyugat = 270°

A földrajzi szélesség és hosszúság adatai az elhelyezkedésnek megfelelő napsugárzási adatok meghatározásához szükségesek. Az adatokat lehet funkciókban (pl. árnyékolási funkció) használni. A GPS adatok alapértelmezett gyári beállításai a Technische Alternative elhelyezkedése Amalien-dorfban, Ausztriában.

Ezt követően megjelennek az elhelyezkedésnek megfelelő napsugárzási adatok.

## **Teljesítménytartalék**

Áramkimaradás esetén a vezérlőnek van egy teljesítménytartaléka, amely kb. 3 napra elegendő az esemény bekövetkeztétől számítva.

## Érték áttekintés

Ez a képernyő az aktuális értékeket mutatja az 1 - 6 bemenetekre, a DL bemenetekre, valamint az analóg és digitális CAN bemenetekre vonatkozóan.

Érték áttekintés
Bementek
DL-BUS
CAN-BUS analóg
CAN-BUS digitális



Érték áttekintés
Bementek
DL-BUS
CAN-BUS analóg
CAN-BUS digitális
1: 108.1 °C
2: 18.4 °C
3: 63.5 °C

Ha egy bejegyzést kiválaszt, a megfelelő értékeket az alábbiakban soroljuk fel.

## Bemenetek

A vezérlő 6 bemenettel rendelkezik analóg jelek (mérések), digitális jelek (BE/KI) vagy impulzusok számára.

EZ a menü megjeleníti a bemeneteket a megnevezésükkel és az aktuális mérésekkel illetve állapotokkal.

**Példa** egy programozott rendszerre: a 4-as bemenet még használaton kívül van.

Bemenetek	
1: Kollektor hőmérséklet 1	108.1 °C
2: Kollektor hőmérséklet 2	118.4 °C
3: Szolár visszatérő hőm. 1	63.5 °C
4: használaton kívül	

## A paraméterek programozása

### Szenzortípus és mért változó

Ha már kiválasztottuk a bemenetet, meghatározható a szenzortípus.

Bemenet 1
TÍPUS
használaton kívül

Először meg kell határozni a bemeneti jel alapvető típusát

- **Digitális**
- **Analóg**
- **Impulzus**

#### Digitális

Válassza ki a **mért változót**:

- **Ki / Be**
- **Nem / Igen**
- **Ki / Be (inverz)**
- **Nem / Igen (inverz)**

## Analóg

### Válassza ki a mért változót:

- **Hőmérséklet**
- Válassza ki a szenzor típusát: **KTY (2 k $\Omega$ )** = korábban a Technische Alternative szabványos típusa), **PT 1000** (=jelenlegi szabványos típus, szobaszenzorok: **RAS, RASPT, THEL** termoelem, **KTY (1 k $\Omega$ )**), **PT 100, PT 500, Ni1000, Ni1000 TK5000**
- **Napsugárzás** (szenzortípus: **GBS01**)
- **Feszültség** (max. 10V DC)
- **Ellenállás**
- **Páratartalom** (szenzortípus: **RFS**)
- **Eső** (szenzortípus: **RES**)

Válasszon **folyamatváltozót** is a következő mért változókhoz: **feszültség, áram (csak a 8-as bemeneten), ellenállás:**

- |                                |   |                        |
|--------------------------------|---|------------------------|
| • Mértékegys. nélkül           | • abszolút nedvesség  | • Áramerősség mA       |
| • Mértékegys. nélkül (,1)      | • Nyomás bar, mbar, Pascal  | • Áramerősség A        |
| • Teljesítménytényező          | • Liter   | • Ellenállás           |
| • Mértékegys. nélkül (,5)      | • Köbméter  | • Frekvencia           |
| • Hőmérséklet °C               | • Átfolyási sebesség (l/min, l/h, l/d, m <sup>3</sup> /min, m <sup>3</sup> /h, m <sup>3</sup> /d) | • Sebesség (km/h, m/s) |
| • Globális sugárzás            | • Kimenet   | • Fok (dőlésszög)      |
| • CO <sub>2</sub> tartalom ppm | • Feszültség  | • Súly (kg, t)         |
| • Százalék                     |   | • hossz (mm, cm, m)    |

Ekkor meg kell adnia az értéktartományt, amelyen belül az értékek mozoghatnak

**Példa** Feszültség/Globális sugárzás:

Skálázás	
Bemeneti érték 1	<input type="text" value="0.00 V"/>
Célérték 1	<input type="text" value="0 W/m&lt;sup&gt;2&lt;/sup&gt;"/>
Bemeneti érték 2	<input type="text" value="10.00 V"/>
Célérték 2	<input type="text" value="1500 W/m&lt;sup&gt;2&lt;/sup&gt;"/>

0,00 V megfelel 0 W/m<sup>2</sup>-nek, 10,00 V 1500 W/m<sup>2</sup>-t hoz.

## Impulzusbemenet

A bemenetek 1-6-ig max. **10 Hz** és legalább **50 ms** impulzus időtartamot képes felvenni.

### Válassza ki a mért változót

**Bemenet 6**

Típus

Mért érték

### Szélesség

Egy hányadosot kell rögzíteni a „**Szélesség**” mért változóhoz. Ez a jelfrekvencia **1 km/h-nál**.

**Példa:** A **WIS01** szélszenzor egy impulzust bocsát ki (=1Hz) másodpercenként 20 km/h-s szélességnél. Tehát a frekvencia 1 km/h-nál 0.05 Hz.

Hányados

Beállítási tartomány: 0,01 - 1,00 Hz

### Áramlási sebesség

Egy hányadosot kell rögzíteni a „**Áramlás**” mért változóhoz. Ez az áramlási sebesség liter/impulzusban

Hányados

Beállítási tartomány: 0,1 – 100,0 l/impulzus

### Impulzus

A mért változó bemeneti változóként lesz felhasználva a „Mérő/számláló” funkcióban mint impulzusszámláló „Impulzus” mértékegységgel.

### Felhasználó által meghatározott

A „**Saját definíciók**” mért változó esetében a hányadosot **és** a mértékegységet is rögzíteni kell

Hányados <input type="text" value="0.50000 l/Imp"/>	Hányados <input type="text" value="0.00125 kWh/Imp"/>
Egység <input type="text" value="liter"/>	Egység <input type="text" value="kW"/>
Idő egység <input type="text" value="/h"/>	

A hányados beállítási tartománya: 0,00001 – 1000,00000 egység/impulzus (5 tizedes jegy)

Egységek: l, kW, km, m, mm, m<sup>3</sup>.

l, mm és m<sup>3</sup> esetében az időegységet is ki kell választani. Km és m esetében az időegység előre meghatározott és nem megváltoztatható.

**Példa:** Az „**energiamérő**” funkcióban a „kW” mértékegység használható. A fenti példában, 0.00125 kWh/impulzus lett kiválasztva, ami 800 impulzus/kWh-val egyenértékű.

## Megjelölés

Rögzítse a bemeneti megjelölést egy – különféle megjelölési csoportokból származó – előre meghatározott megjelölés kiválasztásával, vagy a felhasználó által meghatározott megjelölések közül.

Szenzortípus: Analóg / Hőmérséklet:

- **Általános**
- **Termelő**
- **Fogyasztó**
- **Vezeték**
- **Klíma**
- Felhasználó (felhasználó által meghatározott megjelölések)

Egy 1-től 16-ig terjedő számot is hozzárendelhet minden megjelöléshez.

## Szenzorkorrekció

A szenzorkorrekció lehetősége elérhető a következő mért változóknál: Hőmérséklet, Napsugárzás, Páratartalom és Eső A korrigált érték lesz felhasználva minden számításhoz és megjelenítéshez.

**Példa:** PT1000 hőmérsékletszenzor

Szenzor
PT 1000
Szenzor korrekció
0.2 K

## Átlag

Középerérték
1.0s

Ez a beállítás a mérések átlagára vonatkozik **az adott időtartamra**.

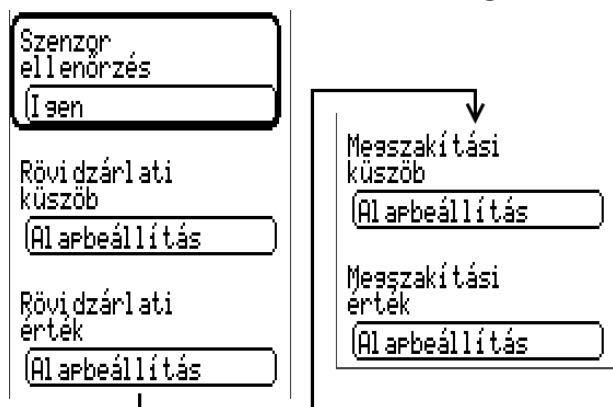
Ha 0,3 másodpercre átlagolunk, az rendkívül gyors reakciókra vezet a kijelző és az egység esetében. Mindazonáltal ez várhatóan értékingadozásokat okoz.

Egy nagyobb átlagolási érték tehetetlenséghez vezet, és csak a hőmennyiségmérő szenzorainál ajánlott.

Egyszerű mérési feladatokhoz kb. 1-3 másodpercet érdemes választani. Az ultragyors szenzorokkal felszerelt higiénikus HMV-bojlerhez 0,3 - 0.5 másodpercet kell választani.



## Szenzorellenőrzés analóg szenzoroknál



Amikor a „Szenzorellenőrzés” aktív (beállítás: „Igen”), egy rövidzárlat vagy egy vezetékszakadás automatikusan hibáüzenetet generál.

**Példa:**

Bemenetek
1: Kollektor hőmérséklet 1 -9999.9 °C

## Szenzorhiba

Amikor a „Szenzorellenőrzés” aktív, a **szenzorhiba** elérhető bemeneti változóként a funkciók számára: a „**Nem**” állapot azt jelenti, hogy a szenzor megfelelően működik, a „**Igen**” a meghibásodásra (rövidzárlat vagy vezetékszakadás) utal. Ez lehetővé teszi például, hogy a vezérlő reagáljon egy szenzorhibára.

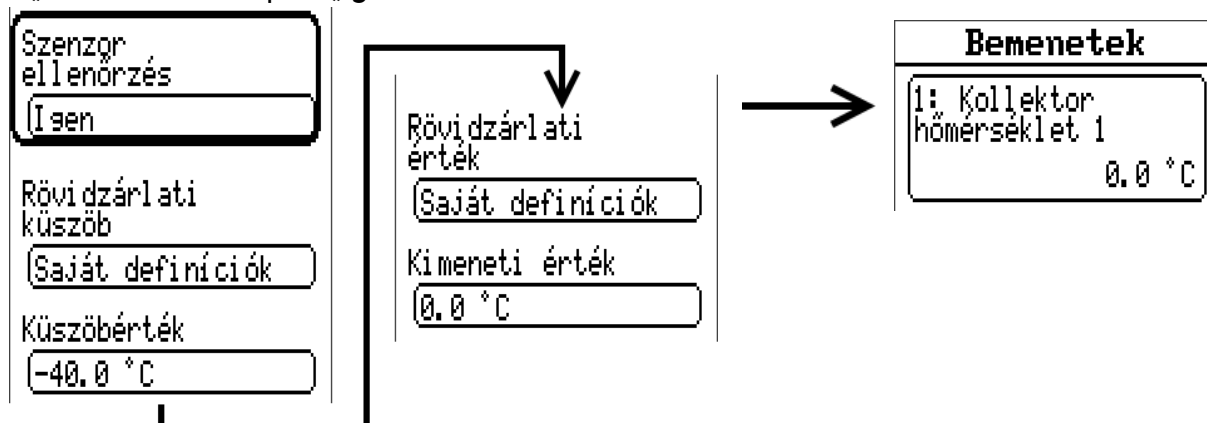
A System values / General menüpontban **minden** bemenet szenzorhibája elérhető.

Ha a **Szabványos** küszöbérték van kiválasztva, a rövidzárlat akkor lesz jelezve, ha az érték a legalacsonyabb **mérési határérték** alá esik, a vezetékszakadás pedig akkor, ha az érték a legmagasabb mérési határértéket meghaladja.

A **Szabványos** értékek hőmérsékletszenzoroknál -9999,9 °C rövidzárlat esetén és 9999,9 °C vezetékszakadásakor. Ezeket az értékeket használják a hibaeseménykor végzett belső számításoknál.

A küszöbértékek és az értékek megfelelő kiválasztásával egy Fix érték határozható meg a vezérlő számára a szenzorhiba eseményéhez, hogy így egy funkció tovább működhessen vészhelyzet üzemmódban.

**Példa:** Ha a hőmérséklet értéke -40 °C (= „Rövidzárlati küszöbérték”) alá esik, egy 0,0 °C-os (= „Rövidzárlati érték”) értéket ad ki és jelenít meg ahhoz a szenzorhoz (Fix hiszterézis: 1,0 °C). Ugyanakkor a „Szenzorhiba” állapota „**Igen**”-re áll át.



**Példa:** A 1-es szenzor -40 °C alá esett, így 0 °C-ot ad ki mint mérési eredményt, és ugyanakkor a szenzorhiba is megjelenik.

## Ellenállástáblázat különböző szenzortípusokhoz

Hőm.		0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
PT1000	[Ω]	1000	1039	1078	1097	1117	1115	1194	1232	1271	1309	1347	1385
KTY (2kΩ)	[Ω]	1630	1772	1922	2000	2080	2245	2417	2597	2785	2980	3182	3392
KTY (1kΩ)	[Ω]	815	886	961	1000	1040	1122	1209	1299	1392	1490	1591	1696
PT100	[Ω]	100	104	108	110	112	116	119	123	127	131	135	139
PT500	[Ω]	500	520	539	549	558	578	597	616	635	654	674	693
Ni1000	[Ω]	1000	1056	1112	1141	1171	1230	1291	1353	1417	1483	1549	1618
Ni1000 TK5000	[Ω]	1000	1045	1091	1114	1138	1186	1235	1285	1337	1390	1444	1500

A Technische Alternative által használt szabványos típus a **PT1000**.

**KTY (2 kΩ)** volt a gyári szabványos típus 2010/2011-ig.

**PT100, PT500:** Mivel ezek a szenzorok érzékenyebbek a külső zavarokra, szenzorvezetékeiket le kell árnyékolni és az **Átlagidőt (Average time)** meg kell növelni. Mindazonáltal a műszaki leírásban megadott pontosság a PT1000 szenzorok esetében nem garantálható.

### NTC szenzorok

Szenzor	<input type="text" value="NTC"/>
R25	<input type="text" value="1.00 kΩ"/>
Béta	<input type="text" value="3000"/>

Az NTC szenzorok értékeléséhez az R25 értéket és a béta értéket meg kell adni.

Az R25 névleges ellenállás mindig 25 °C-on értendő.

A béta érték az NTC szenzor karakterisztikájára vonatkozik két ellenállásértékkel kapcsolatban.

Béta egy anyagi állandó, és kiszámítható a gyártó ellenállástáblázatából a következő képlet felhasználásával:

$$B = \frac{\ln \frac{R1_{(NT)}}{R2_{(HT)}}}{\frac{1}{T1_{(NT)}} - \frac{1}{T2_{(HT)}}}$$

Mivel a béta érték nem állandó a teljes hőmérsékleti görbe mentén, a mérési tartomány várt határait meg kell határozni (pl. egy tartályszensor esetén +10 °C -tól +100 °C-ig vagy egy kültéri szenzor esetén -20 °C-tól +40 °C-ig).

A képletben minden hőmérsékletet **abszolút hőmérsékletként (Kelvinben)** kell megadni (pl. +20 °C = 273.15 K + 20 K = 293.15 K).

ln Természetes logaritmus

R1<sub>(NT)</sub> Ellenállás a hőmérsékleti skála minimum hőmérsékleténél

R2<sub>(HT)</sub> Ellenállás a hőmérsékleti skála maximum hőmérsékleténél

T1<sub>(NT)</sub> A hőmérsékleti skála minimum hőmérséklete

T2<sub>(HAT)</sub> A hőmérsékleti skála maximum hőmérséklete

## Kimenetek

A vezérlő **16 kimenettel** rendelkezik.

A főmenü **Kimenetek** bejegyzésén át egy áttekintéshez érkezünk.

A kimenetek neve és aktuális állapota látható.

Példa:

Kimenetek	
1: Szolár szivattyú 1	Automata/KI
2: Szolár szivattyú 2	Automata/KI
3: Fűtési szivattyú	Automata/KI
4: Fűtési igény	Automata/KI

## A paraméterek programozása

Miután kiválasztotta a kívánt kimenetet, meghatározható a kimenet típusa.





**Kimenet 1**

TÍPUS  
 használaton kívül

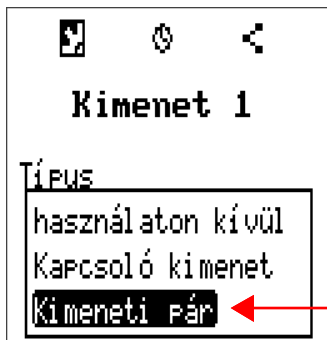
Először meg kell határozni a kimenet alapvető típusát.

## Kimenettípus

A következő különböző kimenettípusok léteznek, jóllehet nem minden kimenetnél választhatók:

- Kapcsolókimenet
- Kimeneti pár
- 0-10V
- PWM

**Az 1+2, 3+4, 5+6, 7+8 és 9+10 kimenetek kimeneti párok**

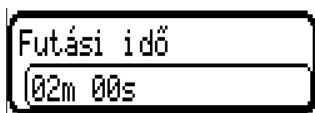


Ezek a kimenetek használhatók egyszerű kapcsolókimenetekként is vagy kimeneti párként a következő kapcsoló kimenettel együtt (pl. keverő meghajtójának szabályzására).

Az **1+2**, **3+4** és **5+6** kimeneti párok szabványosak. A **7+8** és **9+10** kimeneti párokhoz kiegészítő relék (relémodulok) használata szükséges.

A kimeneti pár csak az érintett kimenetek közül az elsónél van paraméterezve (például az 1-es kimenet az 1 + 2 kimeneti párhoz).

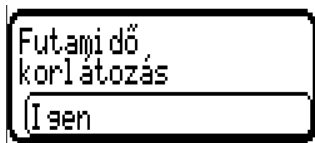
**Futási idő**



A keverő futási idejét minden **kimeneti pár**hoz rögzíteni kell.

**Ha a keverő futásidejéhez 0 van rögzítve, a kimeneti pár nem lesz használva.**

**Futamidő korlátozás**



Amikor a futási idő korlátozás aktív, a kimeneti pár vezérlése befejeződik, ha a 20 perces hátralévő futási idő nullára csökkent. A hátralévő futási idő újratöltődik, ha a kimeneti part kézi üzemmódba kapcsolják, egy üzenet kapcsolja (domináns BE-re vagy KI-re), megváltozik a vezérlési iránya, vagy az engedélyezést KI-ről BE-re kapcsolják.

Ha a futási idő korlátozás **deaktiválva** van, a hátralévő futási idő csak 10 másodpercig számol vissza, és a kimeneti pár vezérlése nem fejeződik be.

Ha egy időben két különböző funkció hat a két kimenetre a kimeneti párban, az alacsonyabb számú kimenet („NYIT” parancs) aktiválódik.

**Kivétel:** az **”Üzenet”** funkció – ha az egyidejű parancs ebből a funkcióból érkezik, a magasabb számú („ZÁR” parancs) kimenet aktiválódik.

**Minden kapcsolókimenet**

Késleltetés
0s
Utánfutás
0s

Az indítási késés és a működési idő meghatározható minden **kapcsoló**kimenetnél.

**Minden kimenet**

A kézi üzemmód bizonyos **felhasználói csoportokra** (Felhasználó, Szakember, Szakértő) korlátozható.

Kézi vezérlés megváltoztatása
Felhasználó

**A7-10-os kimenetek mint analóg kimenetek**

TÍPUS
használaton kívül
Kapcsoló kimenet
Kimeneti pár
0-10V
PWM

Ezek a kimenetek egy 0 és 10 V közötti feszültséget adnak, pl. égők kimenetfüggő szabályzásához (égőmoduláció) vagy elektronikus szivattyúk sebességének szabályzásához.

A kimenet feszültséget (**0 – 10 V**) vagy **PWM** jelet bocsáthat ki.

Vezérelhetők a PID funkcióval vagy egyéb funkciókkal. A „**Skálázás**” funkció azt a lehetőséget nyújtja, hogy a forrás **analóg értékét** (tizedes hellyel vagy anélkül) összepárosítja a vezérelt eszköz szabályzási tartományával.

A **PWM** (impulzusszélesség-moduláció) üzemmódban négyszög hullám jel keletkezik egy kb. **10 V-os** feszültség szinttel és **1 kHz-es** frekvenciával, változó kitöltési tényezővel (0 - 100%).

Ha több funkció (analóg értékek) hat egyidejűleg egy analóg kimenetre, a magasabb érték lesz a kimeneten.

Olyan esetekben, amikor egy analóg kimenetet egy **digitális parancs** aktivál, egy 0,00 V-os és egy 10,00 V-os kimeneti feszültség (vagy 0,0% – 100,0% PWM) határozható meg. A digitális parancsok **dominánsak** az analóg értékű kapcsolatok felett.

Az analóg kimenet aktiválása a „**Domináns KI**” és a „**Digitál BE**” parancsokon keresztül a következő digitális jelek révén lehetséges:

<table border="1"> <tr> <td>Domináns KI</td> </tr> <tr> <td>5.00 V</td> </tr> </table>	Domináns KI	5.00 V	<table border="1"> <tr> <td>Digitál BE</td> </tr> <tr> <td>10.00 V</td> </tr> </table>	Digitál BE	10.00 V
Domináns KI					
5.00 V					
Digitál BE					
10.00 V					
<b>Példa:</b> Kimeneti érték 5,00 V	<b>Példa:</b> Kimeneti érték 10,00 V				
Domináns KI (üzenetekből)	Domináns BE (üzenetekből)				
Kézi KI	Kézi BE				
	Digitális BE				
	Beragadás elleni védelem				

### Az analóg kimenetek kimeneti állapota

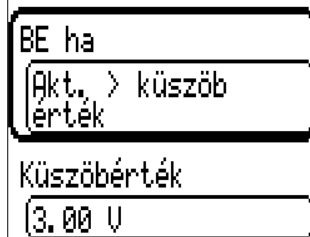
Kimeneti státusz



A **kimeneti állapotoknál** meghatározhatja, hogy a **BE** állapot egy szabályozható **küszöbérték** fölött vagy alatt legyen kibocsátva.

**Példa:** Ha az analóg kimenet 3.00 V fölött van, a kimeneti állapotot KI-ről BE-re kapcsol.

Kimeneti státusz



A vezérelt szivattyú műszaki tulajdonságaitól függően így lehetséges lehet a kimeneti állapotot csak akkor állítani BE-re, amikor a szivattyú éppen működik.

Ha azt szeretné, hogy az (A7 – A10) kimenetek valamelyike **együtt** kapcsolódjon egy kapcsoló kimenettel, ez csak megfelelő programozás révén valósítható meg.

**Példa:** Amint az analóg kimenet kimeneti állapota BE-re kapcsolódik, ez a BE parancs átkerül a kapcsoló kimenetre a logikai funkciók keresztül.



## Kijelzők a Kimenetek menüben

A menüben található képernyő az analóg kimenet működési állapotát mutatja.

7: Szolár szivattyú

Automata

0.0 %



7: Szolár szivattyú

Automata

Kézi

Kézi/KI

Kézi/BE

- Automata:** A forrásnak és a kalibrálásnak megfelelően kibocsátott kimenet
- Kézi:** Beállítható érték
- Kézi /KI:** A „Domináns KI” beállításnak megfelelően kibocsátott kimenet
- Kézi/BE:** A „Digitál BE” beállításnak megfelelően kibocsátott kimenet

## Példák különböző kalibrálásokra

**PID funkció korrekciós változója:** 0-10 V-os üzemmód, a 0 korrekciós változónak 0 V-nak kell megfelelnie, a 100 korrekciós változónak pedig 10 V-nak:

Skálázás

Bemeneti érték 1

0

Célérték 1

0.00 V

Bemeneti érték 2

100

Célérték 2

10.00 V

**Hőmérsékletérték,** pl. egy analóg funkcióból: PWM üzemmód, a 0 °C hőmérsékletnek a 0%-nak, a 100,0 °C-nak a 100%-nak kell megfelelnie:

A hőmérséklet 1/10 °C-ban kerül át **tizedespont nélkül**.

Bemeneti érték 2

1000

Célérték 2

100.0 %

**Égőkimenet,** pl. a HMV-igény vagy Karbantartás funkcióból: 0-10 V-os üzemmód, a 0,0 %-os égőkimenetnek 0 V-nak kell megfelelnie, a 100.0 %-os égőkimenetnek pedig 10 V-nak:

A százalékarány 1/10%-ban kerül át **tizedespont nélkül**.

Bemeneti érték 2

1000

Célérték 2

10.00 V

## Megjelölés

Rögzítse a kimeneti megjelölést egy – különféle megjelölési csoportokból származó – előre meghatározott megjelölés kiválasztásával, vagy a felhasználó által meghatározott megjelölések közül.

- **Általános**
- **Klíma**
- **Felhasználó** (felhasználó által meghatározott megjelölések)

Egy 1-től 16-ig terjedő számot is hozzárendelhet minden megjelöléshez.

## Kimenetek áttekintése

	Kapcsolókimenet relé	Kapcsolókimenet N/O + N/C relé	Kapcsolókimenet Potenciálmentes N/O + N/C relé	Kimeneti pár kever őhöz stb.	0-10V vagy PWM
1-es kimenet	x			x	
2	x			x	
3	x			x	
4	x			x	
5	x			x	
6		x	x	x	
7	x <sup>1</sup>			x <sup>1</sup>	x
8	x <sup>1</sup>			x <sup>1</sup>	x
9	x <sup>1</sup>			x <sup>1</sup>	x
10	x <sup>1</sup>			x <sup>1</sup>	x

<sup>1</sup> A 7-10 kapcsolókimenetek és kimeneti párok csak kiegészítő nyomtatott áramköri lapokkal lehetségesek

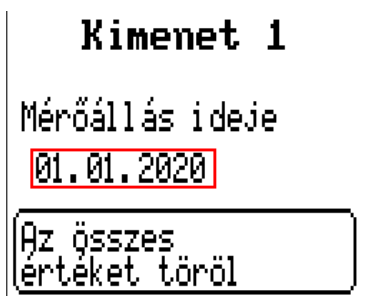


## Kimenetmérő



Ezt az ikont kiválasztva **minden kimenetnél** megállapíthatja, hogy az mióta működik vagy hányszor lett bekapcsolva.

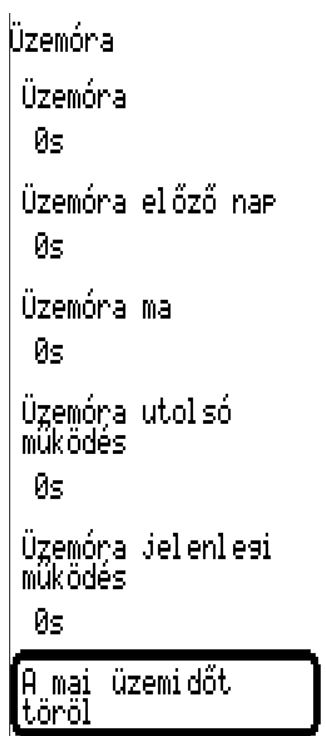
**Példa:** Az 1-es kimeneten a 2020. 01. 01. óta érvényes mérőállás látható.



Ha megérinti a gombot, a rendszer megkérdezi, hogy a **teljes** mérőállást és az „előző napi” mérőállás törölni szeretné-e az üzemóra-mérőből **és** az impulzusszámlálából. A „**Ma**”, az „**Utolsó működés**” és a „**Jelenlegi működés**” mérőállások nem törölődnek.

Válaszoljon a pipára  (= Igen) vagy az ikszre  (= Nem) kattintva.

A törlés után a jelenlegi adatok fognak megjelenni.



A mérő a teljes üzemórát, az előző napi és a mai üzemórát, valamint az előző napi üzemórát és a jelenlegi üzemórát mutatja.

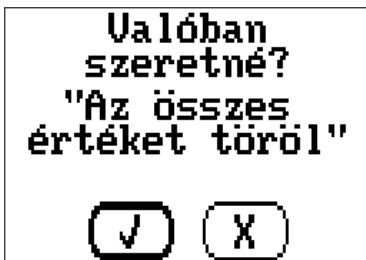
Ha megérinti a gombot, a rendszer megkérdezi, hogy a **mai** mérőállást, „**Utolsó működés**” és a „**Jelenlegi működés**” nem törölődnek.

IMPULZUS	Az üzemóra alatt az impulzusok száma (hányszor lett bekapcsolva) látható.
IMPULZUS 0	
IMPULZUS előző nap 0	A mérő az összes impulzus számát (hányszor lett bekapcsolva), az előző napi és a mai impulzusok számát mutatja.
IMPULZUS ma 0	
A mai impulzust töröl	Ha megérinti a gombot, a rendszer megkérdezi, hogy törölni szeretné-e a ma számlált impulzusokat.

- **VIGYÁZAT!** A mérőállások óránként mentődnek a belső memóriába. Ezért áramkimaradás esetén legfeljebb 1 órányi mérés veszhet el.
- Amikor betölti a funkcióadatokat, a program megkérdezi, hogy alkalmazni szeretné-e az elmentett mérőállásokat (lásd a kézikönyvet, „Programozás 1. rész: Általános információ”).

### Mérő alaphelyzetbe állítása

Ha a „Törlés” gombot megérinti, a rendszer megkérdezi, hogy törölni szeretné-e a teljes mérőállást, illetve a mai mérőállást.



Kattintás után a program megerősítést kér. Kattintson a pipára  (= Igen) vagy az ikszre  (= Nem).

A törlés után az aktuális adat fog megjelenni.

## Kapcsolatok megjelenítése ☒



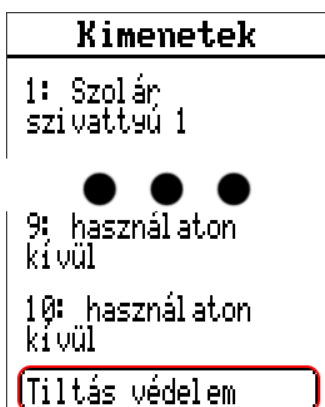
Ha ezt az ikont választja, a kimenetnek a funkciókkal való kapcsolata jelenik meg.

Példa:



Ebben a példában az 1. kimenetet két funkció vezérli miközben épp a funkció 1 (HMV) kapcsolta be. Ha rákattint egy funkcióra, az **közvetlenül** eljuttatja az adott funkció paramétereinek a programozásához.

## Tiltás védelem



Az olyan keringtető szivattyúk, amelyek már régóta nem működtek (pl. fűtőkör szivattyúja a nyár folyamán), gyakran nehezen indulnak el korrózió miatt. Ez a probléma úgy kerülhető el, hogy adott időközönként 30 másodpercre bekapcsolják a szivattyút.

Az analóg kimenetek (7-10) a **Kimeneti érték digitális / kézi üzemmódban** beállított értékkel működnek. Ezt az értéket minden analóg kimenethez külön kell beállítani.

A 10-os kimenet után hozzáadott **Tiltás védelem** menüpont lehetővé teszi, hogy meghatározza ezt az időközt, és hogy mely kimenetek kapjanak beragadás elleni védelmet.



A Kimeneti kiosztásban kiválasztott kimenetek 30 másodpercre bekapcsolódnak szerdán és szombaton, ha a kimenet nem volt aktív a vezérlő utolsó indítása óta vagy a tiltásvédelem legutolsó elindítása óta.

A 3, 4, 6 és 7 kimenetek lettek kiválasztva.

A vezérlő nem egyszerre kapcsol be minden kimenetet, hanem elkezd egy kimenettel, 30 másodperc után bekapcsolja a következőt és így tovább.


# Funkciók

A funkciók létrehozása, programozása és összekapcsolása ebben a menüben történik. Ez a szakasz csak a funkciók és kapcsolatok létrehozásának módját írja le. A különböző funkciómodulokkal kapcsolatos részletesebb információkért lásd a **Programozás: funkciók** utasításokat.



The screenshot shows a menu titled 'Funkciók' with a single option 'Új funkció' highlighted by a black border.

Új funkció létrehozása



The screenshot shows the 'Funkció 1' configuration screen. At the top, there are navigation icons. Below them is the title 'Funkció 1'. Under the 'TÍPUS' label, the option 'Analog funkció' is selected and highlighted with a black border.

A **Típus** alatt válassza ki, hogy milyen funkciót kíván létrehozni.

A „Funkció” menü felső sorában elérhető a **fiD** (típus és megnevezés) a bemeneti változók, a paraméterek, a kimeneti változók és a hivatkozások.



The screenshot shows the 'Funkció 1' menu with the top navigation icons (fiD, a square with a plus, a square with a minus, a square with a right arrow, and a square with a left arrow) highlighted by a red border.

Az a menü jelenik meg, amelynek szimbóluma feketével van kiemelve.

## Példa: A „kollektorhőmérséklet” bemeneti változó összekapcsolása egy bemenettel



The screenshot shows the 'Szolár' menu. At the top, there are navigation icons. Below them is the title 'Szolár'. Under the 'fiD' label, the option 'Kollektor hőmérséklet' is selected and highlighted with a red border. Below it, the value '0.0 °C' is displayed.

Szimbólum kiválasztása a bemeneti változóhoz

A kívánt bemeneti változó kiválasztása



The screenshot shows the 'Szolár' menu. At the top, there are navigation icons. Below them is the title 'Szolár'. Under the 'Kollektor hőmérséklet' label, the option 'Bemenetek' is selected and highlighted with a black border. Below it, the option '1: Kollektor hőmérséklet 1' is selected and highlighted with a red border. Below that, the value 'Mért érték' is displayed, and at the bottom, the value '114.6 °C' is shown.

Az első bejegyzés az értékek különböző forrásait mutatja; a **Bemenetek** van kiválasztva.

A kívánt bemenet van kiválasztva

## Fix értékek

Érték  
áttekintés

Bemenetek

**Fix értékek**

Kimenetek

Funkciók

Ebben a menüben legfeljebb **64 fix értéket** lehet meghatározni, amelyek bemeneti változóként használhatók, például funkciókhoz.

Amikor ez az elem ki van választva a főmenüben, a fix értékek már meg vannak határozva és együtt jelennek meg a megjelölésükkel és aktuális értékükkel vagy állapotukkal.

**Példa:**

Fix értékek	
1: Beállított hőmérséklet 1	20.0 °C
2: Beállított hőmérséklet 2	0.0 °C
3: használaton kívül	

## A paraméterek programozása

Példa: 5-ös fix érték



Fix érték 1

TÍPUS  
Használaton kívül

### Fix érték típusa

Ha már kiválasztottuk a kívánt fix értéket, meghatározható a Fix érték típusa.

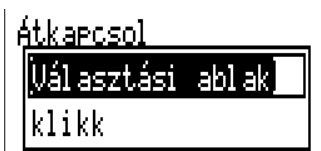
- Digitális
- Analóg
- Impulzus

### Digitális

Válassza ki a mért változót:

- Ki / Be
- Nem / Igen

Válassza ki, hogy az állapot választódobozon keresztül vagy egyszerűen egy kattintással legyen módosítható.



Átkapcsol

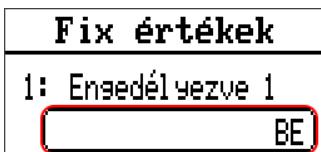
Választási ablak

klick

### Fix digitális érték megváltoztatása

Ha világos háttérű gombra kattint, akkor megváltoztathatja a Fix értéket akár választódobozon keresztül, akár kattintással. Ha az állapot nem világos háttér előtt jelenik meg, akkor az az állapot nem változtatható meg a belépett felhasználó szintjén.

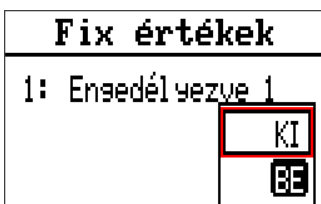
Példa: BE-ről KI-ra váltás választódoboz segítségével.



Fix értékek

1: Engedélyezve 1

BE

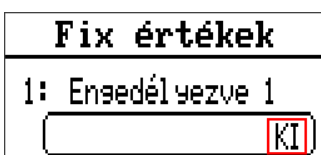


Fix értékek

1: Engedélyezve 1

KI

BE



Fix értékek

1: Engedélyezve 1

KI

## Analóg

Funkciómennyiségek széles skálájáról válszthat.

Típus	Analóg
Funkciómennyiség	Mértékegys. nélkül
	Mért. egys. nélkül
	(,1)
Teljesítmény	● ● ●

Rögzített értékekhez az „Idő” (00:00 formátumban) funkciómennyiség is elérhető.

A **megjelölés** hozzárendelése után meg kell határozni a megengedett határértékeket és az aktuális Fix értéket. Az érték a menüben ezen határértékek között állítható.

**Példa:**

Minimum	50.0 °C
Maximum	65.0 °C
Érték	50.0 °C

### Analóg Fix érték megváltoztatása

Ha **világos háttérű** gombra kattint, akkor megváltoztathatja a Fix értéket billentyűzet segítségével. Ha az érték nem világos háttér előtt jelenik meg, akkor az az állapot nem változtatható meg a belépett felhasználó szintjén.

1: Solltemperatur	50.0 °C
-------------------	---------

↓

1: Solltemperatur	50.0 -
	65.0 °C
	50.0 °C

## Impulzus

Az ilyen típusú Fix érték lehetővé teszi, hogy rövid impulzusok keltődjenek, ha rájuk kattintunk a menüben.

Fix értékek	
1: Start	
<input type="text" value=""/>	KI

Az impulzus érintéssel is kiváltható a Fix érték menüjében.

## Funkciómérték

Fix érték 1
TÍPUS
<input type="text" value="Impulzus"/>
Funkciómennyiség
<input type="text" value="Impulzus-BE"/>
<input type="text" value="Impulzus-KI"/>

Válassza ki a funkciómértéket: Amikor ez aktiválva van, akár egy BE impulzus (KI-ről BE-re), akár egy KI impulzus (BE-ről KI-re) keltődhet az itteni választástól függően.

## Megjelölés

Rögzítse a Fix érték megjelölését egy előre meghatározott megjelölés kiválasztásával vagy a felhasználó által meghatározott megjelölések közül.

Egy 1-től 16-ig terjedő számot is hozzárendelhet minden megjelöléshez.

## Megváltoztatási jogosultság korlátozása

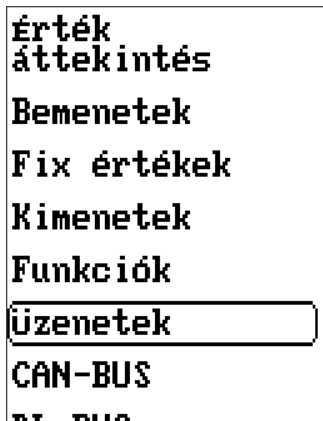
**Minden** Fix értékhez beállíthatja a felhasználói szintet, ahonnan a Fix érték megváltoztatható.

Megváltoztatható
<input type="text" value="Felhasználó"/>
<input type="text" value="Szakember"/>
<input checked="" type="text" value="Szakértő"/>



## Üzenetek

Ez a menüelem az aktivált üzeneteket jeleníti meg.



**Példa:** A 1-es üzenet aktív.



## Felugró ablak

Amikor üzenet jelenik meg, egy felugró ablak jelenik meg.



**Üzenet/figyelmeztetés/meghibásodás/hiba:** A megjelenített üzenet típusa

**Túlmelegedés (pl.):** Az üzenet neve (a kezdeményező üzenetfunkció megjelölése)

**Figyelmeztető hang ki:** A csipogó hang kikapcsolása

**Üzenet törlése:** Az üzenet nem törölhető addig, amíg a kiváltó okot nem szüntették meg.

**Meghibásodás visszaállítása** (csak a „Meghibásodás” üzenettípusnál elérhető): Törli a meghibásodás (ha az üzenet oka megszűnt), és egy rövid impulzus kerül kiküldésre a kiválasztott kimenetekre (lásd az üzenet funkció kimeneti változóit).

**Üzenet elrejtése:** A felugró üzenet el van rejtve

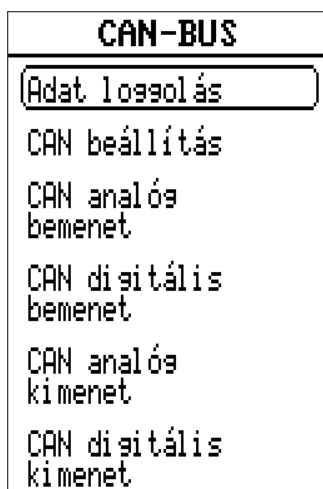
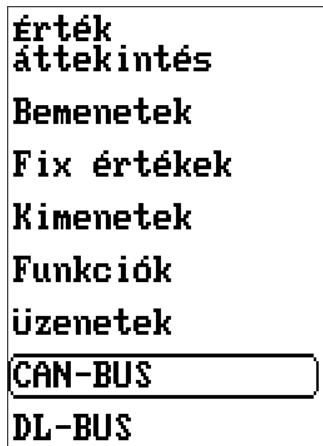
## CAN-Bus

A CAN hálózat lehetővé teszi a kommunikációt CAN BUS eszközök között. Amikor értékek küldünk kifelé CAN **kimeneteken** keresztül, más CAN BUS eszközök felhasználhatják ezeket az értékeket mint CAN **bemeneteket**.

Ez a menü tartalmaz minden szükséges információt és beállítást a CANopen hálózat felállításához. Maximum 62 CAN BUS eszköz működtethető egy hálózatban.

Minden CAN BUS eszköznek saját csomóponti számot kell adni a hálózatban.

A CAN BUS hálózat **kábeltopológiája** a telepítési útmutatóban van leírva.



## Adat loggolás

Ez a menü nem látható az Felhasználó üzemmódban.

Adat loggolás
Adat loggolás beállítás
Adat loggolás analóg
Adat loggolás digitális

Ezt a menüt az analóg és digitális értékek CAN adatnaplózási paramétereinek meghatározására használják.

### Adatnaplózási beállítások

Adat loggolás beállítás
Adat loggolás SD-kártyára
<input type="checkbox"/> Igen
Intervallum idő
<input type="text" value="30s"/>

Itt határozhatja meg, hogy a naplózási értékeket a vezérlő SD-kártyáján tárolja-e, és ha igen, milyen időközönként.

A naplózott napi naplófájlok a „LOG/év” könyvtárban tárolódnak. A naplózás csak akkor történik, ha az SD-kártya be van helyezve.

Ha az SD-kártyán rendelkezésre álló memória 50 MB alá csökken, a legújabb napi naplófájlok automatikusan törlődnek. A naplózott értékek a **Winsol** szoftver segítségével olvashatók ki az SD-kártyáról (lásd a **Winsol** kézikönyvet).

### Analóg / digitális adatnaplózás

A beállítások mind a vezérlő SD-kártyáján történő adatgyűjtésre, mind a C.M.I.-vel történő CAN-adatgyűjtésre vonatkoznak.

Minden egyes vezérlő legfeljebb 64 digitális és 64 analóg értéket adhat ki, amelyek ebben az almenüben határozhatók meg.

A naplózott értékek forrásai lehetnek bemenetek, kimenetek, funkciók kimeneti változói, rögzített értékek, rendszerértékek, valamint DL és CAN BUS bemenetek.

**Megjegyzés:** A **digitális** bemeneteket a **digitális** értékek tartományán belül kell meghatározni.

Bármennyi számlálófunkció (de legfeljebb 64 analóg érték) naplózható. Mint minden más analóg értéket, a naplózandó számlálóértékeket is az „Analóg adatgyűjtés” listába kell beírni.

**A CAN adatnaplózáshoz a C.M.I. adatnaplózónak legalább az 1.25-as változata és a Winsol legalább 2.06-os változata szükséges.**

A CAN adatnaplózás csak a C.M.I. adatnaplózóval lehetséges. A DL BUS -on keresztül történő adat-rögzítéssel ellentétben a CAN BUS-on keresztül naplózandó adatok szabadon kiválaszthatók. Nincs állandó adatkimenet.

A CAN BUS-on keresztüli adatnaplózáshoz szükséges C.M.I.-beállítások a C.M.I. online súgó-jában le vannak írva.

## CAN beállítás

CAN beállítás	
Csomópont	1
Megjelölés	UVR610
BUS érték	50 kbit/s (standard)

### Csomópont

Határozzon meg egy **egyedi** CAN csomóponti számot az eszközhöz (beállítási tartomány: 1 – 62). Az 1-es csomóponti számmal rendelkező eszköz szolgáltatja az időpecsétet minden más CAN-BUS eszköz számára.

### Megjelölés

Minden vezérőnek saját megjelölés adható.

### BUS sebesség

A CAN hálózat szabványos BUS sebessége **50 kbit/s** (50 kBd), amely a legtöbb CAN BUS eszköznél meghatározott.

**Fontos:** A CAN BUS hálózatban található **minden** eszköznek **ugyanannyi** kell, hogy legyen az átviteli sebessége, hogy képesek legyenek kommunikálni egymással.

Az átviteli sebesség 5 és 500 kbit/s között állítható be, az alacsonyabb BUS sebesség hosszabb kábelhálózatokat tesz lehetővé.

BUS sebesség [kbit/s]	Maximum megengedett teljes BUS hosszúság [m]
5	10.000
10	5.000
20	2.500
50 (szabványos)	1.000
125	400
250	200
500	100

Az „Adminisztráció” menüből végzett teljes alaphelyzetbe állítás esetén a csomóponti számok és a buszsebességek megmaradnak.

## CAN analóg bemenetek

Legfeljebb 64 CAN analóg bemenet programozható. Az **átviteli** csomópont számának és az **átviteli** csomópont CAN kimenete számának megadásával kerülnek meghatározásra.



### Csomópont száma

Miután az **átviteli csomópont** csomóponti számát Fixük, a többi beállítás is megadható. A CAN analóg kimenet számát az adott csomóponti számú eszköztől olvassuk le és itt beírjuk.

**Példa:** Az 1-es CAN analóg **bemeneten** a beírt kimenetszám a 2-es csomóponti számú eszköz 1-es CAN analóg **kimeneti** száma.



### Megjelölés

Minden CAN bemenetnek saját megjelölés adható. A megjelölés kiválasztható különböző megjelöléscsoportokból, vagy lehet felhasználó által meghatározott, mint más vezérlőbemenetekenél.

**Példa:**

Megjelölés
(Aktuális hőm. érték)
Kollektor hőmérséklet
1

**CAN BUS időtúllépés**

Meghatározza a CAN bemenet időtúllépésének idejét (maximális érték: 5 perc).

CAN-BUS időtúllépés
5m

Amíg információt olvasnak be a CAN BUS-ról, a **hálózati hiba** a CAN bemenetre „**Nem**” lesz.

Ha az érték az időtúllépésnél hosszabb ideje nem frissült, a hálózati hiba „**Nem**”-ról „**Igen**”-re változik. Meghatározhatja, hogy a vezérlő az utolsó átvitt értéket adja ki vagy egy meghatározható helyettesítő értéket (csak ha a mért változó be van állítva a **Felhasználóhoz**).

A **hálózat hiba** kiválasztható mint egy funkció bemeneti változójának a forrása, ami lehetővé teszi, hogy a vezérlő megfelelően reagáljon a CAN BUS vagy az átviteli csomópont meghibásodására.

A Rendszer beállítás / Általános menüpontban **minden** CAN bemenet hálózati hibája elérhető.

**Szenzorellenőrzés**

Ha a Szenzorellenőrzés értékét „Igen”-re állítja, a CAN bemenetet tápláló szenzor szenzorhibája elérhető egy funkció bemeneti változójaként.

Szenzor ellenőrzés
Igen

**Mért érték**

Ha a „Mért érték” „**Automatikusra**” van állítva, az átviteli csomópont által megadott mérési mértékegység lesz alkalmazva a vezérlőben.

Mért érték
(Automatikus)

Ha a „**Felhasználó**” opciót választja, saját maga választhatja ki a mértékegységet, a szenzorkorrekciót, és ha a szenzorellenőrzés aktív, akkor a monitoring funkciót.

Mért érték
Automatikus
Saját definíciók

Minden CAN bemenethez a saját mértékegysége van hozzárendelve, ami eltérhet az átviteli csomópont által használt mértékegységtől. Számos mértékegységből lehet választani.

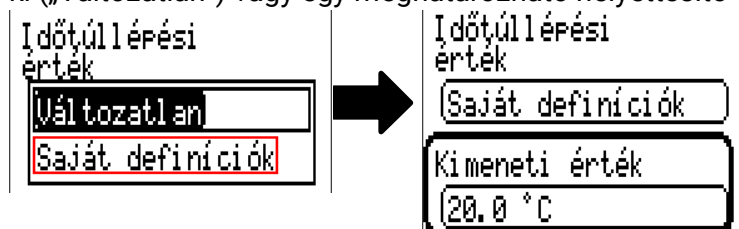
Egység
(Hőmérséklet °C)

Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a „Mért érték” a „**Felhasználó**” opció van beállítva.

## Érték időtűlépéskor

Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a „Mért érték” a „**Felhasználó**” opció van beállítva.

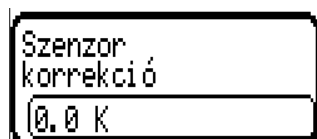
Az időtűlépés meghaladása esetére itt meghatározhatja, hogy a vezérlő az utolsó átvitt értéket adja ki („Változatlan”) vagy egy meghatározható helyettesítő értéket.



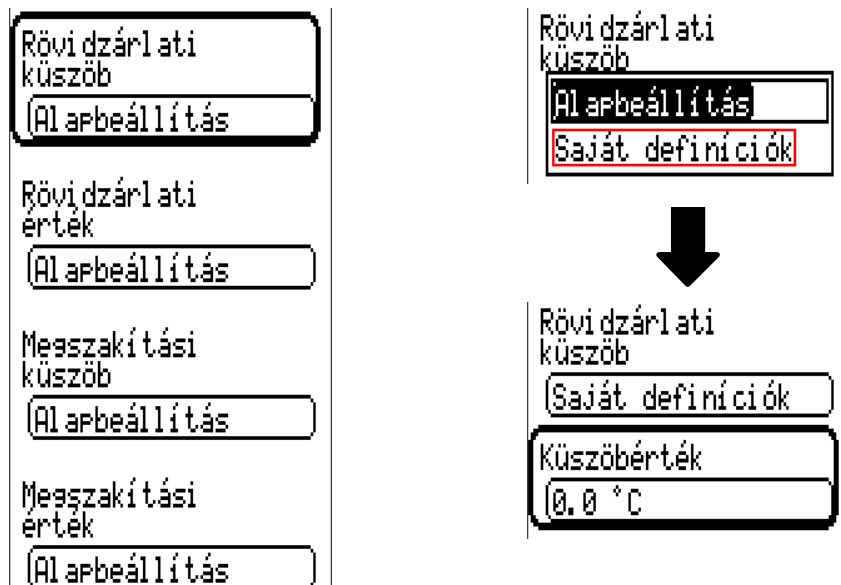
## Szenzorkorrekció

Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a „Mért érték” a „**Felhasználó**” opció van beállítva.

A CAN bemenet értéke korrigálható egy Fix érték alkalmazásával.



## Szenzorhiba



Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a **szenzorellenőrzés aktív**, és a „Mért érték” a „**Felhasználó**” opció van beállítva.

Amikor a „**Szenzorellenőrzés**” aktív, a CAN bemenet **szenzorhibája** elérhető bemeneti változóként a funkciók számára: a „**Nem**” állapot azt jelenti, hogy a szenzor megfelelően működik, a „**Igen**” a meghibásodásra (rövidzárlat vagy vezetékszakadás) utal. Ez lehetővé teszi például, hogy a vezérlő reagáljon egy szenzorhibára.

Ha a **Szabványos** küszöbérték van kiválasztva, a rövidzárlat akkor lesz jelezve, ha az érték a **mérési határérték** alá esik, a vezetékszakadás pedig akkor, ha az érték a **mérési határértéket** meghaladja.

A **Szabványos** értékek hőmérsékletszenzoroknál  $-9999,9\text{ °C}$  rövidzárlat esetén és  $9999,9\text{ °C}$  vezetékszakadásakor. Ezeket az értékeket használják a hibaeseménykor végzett belső számításoknál.

A rövidzárlathoz és a vezetékszakadáshoz tartozó megfelelő küszöbértékek és értékek kiválasztásával egy Fix érték határozható meg a vezérlő számára az átviteli csomópontbeli szenzorhiba eseményéhez, hogy így egy funkció tovább működhessen vészhelyzet üzemmódban (Fix hiszterézis:  $1,0\text{ °C}$ ).

A rövidzárlat küszöbértékét a vezetékszakadás küszöbértéke alatt kell meghatározni.

A Rendszer beállítás / Általános menüpontban **minden** bemenet, CAN bemenet és DL bemenet szenzorhibája elérhető.

## CAN digitális bemenetek

Legfeljebb 64 CAN digitális bemenet programozható. Az **átviteli** csomópont számának és az **átviteli** csomópont CAN kimenete számának megadásával kerülnek meghatározásra.

A paramétereket majdnem pontosan ugyanúgy programozzák, mint a CAN analóg bemeneteknél.

A **Mért érték / Felhasználó** menüpontban a CAN digitális bemenet **Megjelenítése** (=Display) **KI / BE-**ről Nem / Igen-re változtatható, és meghatározhatja, hogy a vezérlő időtűllépés esetén az utolsó átvitt értéket adja ki („Változatlan”), vagy egy meghatározható helyettesítő értéket.

## CAN analóg kimenetek

Legfeljebb 32 CAN analóg kimenet programozható. A vezérlőben való **forrásuk** megadásával kerülnek meghatározásra.

CAN-BUS
CAN analóg kimenet
1: használaton kívül
2: használaton kívül



CAN analóg kimenet 1
használaton kívül



Határozza meg azt a forrást a vezérlőben, amely az értéket adja a CAN kimenetnek.

- Bemenetek
- Kimenetek
- Funkciók
- Fixértékek
- Rendszer beállítás
- DL-Bus

Példa: 1-es bemenet

CAN analóg kimenet 1
Bementek
1: Kollektor hőmérséklet 1
Mért érték
50.0 °C



## Megjelölési és küldési feltételek

Minden CAN analóg kimenetnek saját megjelölés adható. A megjelölés kiválasztható különböző megjelöléscsoportokból vagy lehet felhasználó által meghatározott, mint a bemenetknél.

**Példa:**

Megjelölés
Aktuális hőm. érték
Kollektor hőmérséklet
1

## Küldési feltételek

**Példa:**

Küldési feltételek
Változtatásnál >
1,0 K
Záridő
10s
Intervallum idő
5m

<b>Változtatásnál &gt; 1,0 K</b>	Ha az aktuális érték 1,0 K-nél többet változott az utolsó átvitt értékhez képest, új átvitel történik. A forrás által használt mértékegység lesz alkalmazva a kimeneti értéknél.
<b>Záridő 10 s</b>	Ha az érték 1,0 K-nél többet változik az utolsó átvitel után 10 másodpercen belül, az értéket akkor is csak 10 másodperc után küldik újra (minimális beállítás: 1 másodperc).
<b>Intervallum idő 5 perc</b>	Az értéket 5 percenként akkor is átküldik, ha nem változott 1,0 K-nél többet az utolsó átvitel óta (minimális beállítás: 1 perc).

## CAN digitális kimenetek

Legfeljebb 32 CAN digitális kimenet programozható. A vezérlőben való **forrásuk** megadásával kerülnek meghatározásra.

A paramétereiket pontosan ugyanúgy programozzák, mint a CAN analóg kimeneteknél, kivéve az átviteli feltételeket.

### Megjelölések és küldési feltételek

Minden CAN digitális kimenetnek saját megjelölés adható. A megjelölés kiválasztható különböző megjelöléscsoportokból, vagy lehet felhasználó által meghatározott, mint a bemeneteknél.

**Példa:**

Megjelölés

Általános kimenet

Hőszivattyú igény

1

#### Küldési feltétel

**Példa:**

Küldési feltételek

Változtatásnál

Igen

Záridő

10s

Intervallum idő

5m

<b>Változtatásnál Igen/Nem</b>	Érték átvitele, ha állapotváltozás lép fel.
<b>Záridő idő 10 s</b>	Ha az érték változik az utolsó átvitel után 10 másodpercen belül, az értéket akkor is csak 10 másodperc után küldik újra (minimális beállítás: 1 másodperc).
<b>Intervallum idő 5 perc</b>	Az értéket 5 percenként akkor is átküldik, ha nem változott az utolsó átvitel óta (minimális beállítás: 1 perc).

## Aktív CAN csomópontok

32: UVR610

1: CMI

Ha a főmenü nézetben a VISSZA-gombot megnyomja, megnyílik a hálózati áttekintés. Itt megjelenik az összes CAN csomópont a csomópont-számokkal és eszközmegnevezéssel. Az x2 eszköz, a kiválasztással lesz elérhető.

Ebben a nézetben egy UVR610 látható a 32 csomópontszámmal a CAN-BUS hálózaton belül és egy CMI az 1 csomópont-számmal.

Hogy ismét a saját vezérlő menüjébe jusson, az áttekintésben magát a vezérlőt kell kiválasztani. (pl.: **32: UVR610**).

## DL-BUS

Az DL BUS BUS kábelként működik különböző szenzoroknál és/vagy C.M.I. vagy D-LOGG általi adatnaplózáshoz.

A DL BUS egy kétirányú adatkapcsolat, és csak a Technische Alternative termékeivel kompatibilis. A DL BUS hálózat függetlenül működik a CAN BUS hálózattól.

Ez a menü tartalmaz minden szükséges információt és beállítást a DL BUS hálózat felállításához.

A DL BUS hálózat **kábeltopológiája** a vezérlő telepítési útmutatójában van leírva.

Érték  
áttekintés  
Bemenetek  
Fix értékek  
Kimenetek  
Funkciók  
Üzenetek  
CAN-BUS  
**DL-BUS**  
M-BUS  
CORA eszközök



**DL-BUS**  
DL beállítás  
DL-Bemenet  
DL kimenet

## DL beállítások

**DL beállítás**  
Adatkivitel  
Nem  
**Igen**

Ezzel a gombbal aktiválhatja vagy deaktiválhatja az **adatkimenetet** a DL BUS-on keresztüli **adatnaplózáshoz** és a **RAS+DL** szobaszenzoron való megjelenítéshez. A C.M.I. és a D-LOGG adat-átalakítók felhasználhatók **DL adatnaplózáshoz**. Csak a bemeneti és kimeneti értékek és a két hőmennyiség-mérő kerül bele az adatkimenetbe; a hálózati bemenetek értékei kimaradnak.

## DL bemenet

A DL BUS szenzorokról érkező szenzorértékek a DL bemeneten át érkeznek.

Legfeljebb 32 DL bemenet programozható.

**Példa:** Az 1-es DL bemenet paramétereinek programozása

DL-BUS
<b>DL-Bemenet</b>
1: használaton kívül
2: használaton kívül

↓

DL-Bemenet 1
TÍPUS
használaton kívül
Digitális
Analóg

**Válasszon:** Analóg vagy digitális

DL-Bemenet 1
TÍPUS
Analóg
DL-BUS cím
1
DL-BUS index
1

## DL BUS cím és DL BUS index

Minden DL szenornak kell, hogy legyen saját **DL BUS címe**. A DL szenzor címének beállítása le van írva a szenzor adatlapján.

A legtöbb DL szenzor sokféle különböző értéket képes mérni (pl. áramlási sebesség és hőmérséklet). Minden mért értéknek saját **indexszámot** kell adni. Az alkalmazandó indexszám megtalálható a DL szenzor adatlapján.

## Megjelölés

Minden DL bemenetnek saját megjelölés adható. A megjelölés kiválasztható különböző megjelölés-csoportokból, vagy lehet felhasználó által meghatározott, mint más vezérlőbemeneteknél.

Példa: Megjelölés

Aktuális hőm. érték
Szolár előremenő hőm.
1

## DL BUS időtűllépése

Amíg információt olvasnak be a DL BUS-ról, a **hálózati hiba** a DL bemenetre „**Nem**” lesz.

Ha a vezérlő háromszor is leolvassa a DL szenzort, és semmilyen értéket nem kap, a hálózati hiba „**Nem**”-ról „**Igen**”-re változik. Meghatározhatja, hogy a vezérlő az utolsó átvitt értéket adja ki vagy egy meghatározható helyettesítő értéket (csak ha a mért változó be van állítva a **Felhasználóhoz**).

A **hálózat hiba** kiválasztható mint egy funkció bemeneti változójának a forrása, ami lehetővé teszi, hogy a vezérlő megfelelően reagáljon a DL BUS vagy a DL szenzor meghibásodására.

A Rendszer beállítás / Általános menüpontban **minden** DL bemenet hálózati hibája elérhető.

## Szenzorellenőrzés

Szenzor ellenőrzés
(Nem)

Ha a „Szenzorellenőrzés értékét „**Igen**”-re állítja, a DL bemenetet tápláló szenzor **szenzorhibája** elérhető egy funkció bemeneti változójaként.

## Mért érték

Mért érték
(Automatikus)

Ha a „Mért érték” „Automatikusra” van állítva, az DL szenzor által megadott mérési mértékegység lesz alkalmazva a vezérlőben.

Ha a „**Felhasználó**” opciót választja, saját maga választhatja ki a mértékegységet, a szenzorkorrekciót, és ha a szenzorellenőrzés aktív, akkor a monitoring funkciót.

Mért érték
Automatikus
<b>Saját definíciók</b>

Minden DL bemenethez egy **mértékegység** van hozzárendelve, ami eltérhet az DL szenzor által használt mértékegységtől. Számos mértékegységből lehet választani.

Egység
(Hőmérséklet °C)


Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a „Mért érték” a „**Felhasználó**” opció van beállítva.

## Érték időtűllépéskor

Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a „Mért érték” a „**Felhasználó**” opció van beállítva.

Az időtűllépés meghaladása esetére itt meghatározhatja, hogy a vezérlő az utolsó átvitt értéket adja ki („Változatlan”) vagy egy meghatározható helyettesítő értéket.

Időtűllépési érték
Változatlan
<b>Saját definíciók</b>



Időtűllépési érték
Saját definíciók
Kimeneti érték
0.0 °C

## Szenzorkorrekció

Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a „Mért érték” a „**Felhasználó**” opció van beállítva.

A DL bemenet értéke korrigálható egy Fix differenciális érték alkalmazásával.

Szenzor  
korrekció  
0.0 K

## Szenzorhiba

Rövidzárlati küszöb Alapbeállítás	Rövidzárlati küszöb Alapbeállítás Saját definíciók
Rövidzárlati érték Alapbeállítás	
Megszakítási küszöb Alapbeállítás	Rövidzárlati küszöb Saját definíciók
Megszakítási érték Alapbeállítás	Küszöbérték 0.0 °C

Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a **szenzorellenőrzés** aktív, és a „Mért érték” a „**Felhasználó**” opció van beállítva.

Amikor a „**Szenzorellenőrzés**” aktív, a DL bemenet **szenzorhibája** elérhető bemeneti változóként a funkciók számára: a „**Nem**” állapot azt jelenti, hogy a szenzor megfelelően működik, a „**Igen**” a meghibásodásra (rövidzárlat vagy vezetékszakadás) utal. Ez lehetővé teszi például, hogy a vezérlő reagáljon egy szenzorhibára.

Ha a **Szabványos** küszöbérték van kiválasztva, a rövidzárlat akkor lesz jelezve, ha az érték a **mérési határérték** alá esik, a vezetékszakadás pedig akkor, ha az érték a **mérési határértéket** meghaladja. A **Szabványos** értékek hőmérséklet-szenzoroknál -9999,9 °C rövidzárlat esetén és 9999,9 °C vezetékszakadásakor. Ezeket az értékeket használják a hibaeseménykor végzett belső számításoknál.

A rövidzárlathoz és a vezetékszakadáshoz tartozó megfelelő küszöbértékek és értékek kiválasztásával egy Fix érték határozható meg a vezérlő számára az átviteli csomópontbeli szenzorhiba eseményéhez, hogy így egy funkció tovább működhessen vészhelyzet üzemmódban (Fix hiszterézis: 1,0 °C).

A rövidzárlat küszöbértékét a vezetékszakadás küszöbértéke alatt kell meghatározni.

A Rendszer beállítás / Általános menüpontban **minden** bemenet, CAN bemenet és DL bemenet szenzorhibája elérhető.

## DL digitális bemenetek

A DL BUS digitális, valamint analóg jelek átvitelére van beállítva. Ugyanakkor ennek a kettős lehetőségnek még semmi hasznát sem veszik jelenleg.

A paramétereket majdnem pontosan ugyanúgy programozzák, mint a DL analóg bemeneteknél.

A **Mért változó / Felhasználó** alatt a DL digitális bemenet **Megjelenítése NEM-ről IGEN-re** változtatható.

## DL szenzorok BUS terhelése

A kétpólusú kábel a tápfeszültséget és a jeltovábbítást **egyaránt** biztosítja a DL szenzoroknál. Külső tápegység általi kiegészítő tápellátás (mint pl. a CAN BUS-nál) nem lehetséges.

Mivel a DL szenzoroknak viszonylag magas a tápigénye, a BUS **terhelést** („bus load”) figyelembe kell venni:

Az UVR16x2 vezérlő a BUS terhelés **100%-át** ellátja. A DL szenzorok BUS terhelései fel vannak sorolva minden egyes DL szenzor műszaki adataiban.

**Példa:** Az FTS4-50DL DL szenzor BUS terhelése **25%**. Ebből adódóan legfeljebb 4db FTS4-50DL szenzor kapcsolható a DL BUS-ra.

## DL kimenet

Analóg és digitális értékek kerülhetnek a DL BUS hálózatba egy DL kimeneten keresztül. Például ki-küldhető az O<sub>2</sub>-DL O<sub>2</sub> szenzor aktiválására vonatkozó **digitális parancs**.

**Példa:** Az 1-es DL kimenet paramétereinek programozása

DL-BUS
<b>DL kimenet</b>
1: használaton kívül
2: használaton kívül



DL kimenet 1
használaton kívül

Határozza meg a forrást a vezérlőben, amely az értéket adja a DL kimenetnek.

- Bemenetek
- Kimenetek
- Funkciók
- Fixértékek
- Rendszer beállítás
- CAN BUS analóg
- CAN BUS digitális

**Példa:** Digitális érték; forrás: logikai funkció eredménye

DL kimenet 1
Funkciók
2: Logikai
Eredmény
KI

## Megjelölések és célcím

Adja meg a DL szenzor megnevezését és célcímét annak aktiválásához.

Az O<sub>2</sub> szenzor aktiválásához az indexnek nincs hatása, így figyelmen kívül hagyható.

**Példa:**

Megjelölés	Cél cím
Saját definíciók	DL-BUS cím
O <sub>2</sub> szenzor	1
	DL-BUS index
	1

## M-busz

(Az UVR610-MODB vezérlő nem rendelkezik M-Bus interfésszel.)

Az M-busz egy master/slave rendszer energia- és mennyiségmérőkből (elektromosság, hő, víz, gáz) származó adatok beolvasására.

Az M-busz bemenetet maximum 4 M-busz „egységterhelésre” tervezték. Ezért maximum 4 M-busz mérő – egyenként 1 egységnyi terheléssel – csatlakoztatható. A modul (master) ciklikusan beolvassa az értékeket az egyes eszközökről. Az időköz szabályozható.

**„Masterként” tehát ez a modul alkalmas legfeljebb négy M-busz mérő (slave-ek) párhuzamos csatlakoztatására.**

**Összesen** maximum 32 M-busz érték olvasható be modulonként. Csak egy master lehet az M-busz rendszerben.

Ez a menü tartalmaz minden, az M-busz hálózat kialakításához szükséges információt és beállítást.

**Az M-Bus interfész használatához a megfelelő jumpereket a megfelelő pozícióba kell helyezni** (lásd a „J1 és J2 jumperek pozíciója” című telepítési útmutatót).

## Beállítások

M-BUS
M-BUS beállítás
M-BUS bemenet

Az M-Bus menüben/beállításokban az M-Bus általános beállításai és az M-Bus eszközök címei kerülnek meghatározásra.

M-BUS beállítás
Baud arány
2400
Intervallum idő
01m 00s
M-BUS eszköz 1
Engedélyezés
Nem
Cím
0
Lista
M-BUS eszköz 2

### Adatátviteli sebesség

Az M-busz eszközök általános adatátviteli sebessége 2400 Baud. Ezért a gyári beállításokat általában nem szükséges módosítani.

### Intervallum idő

A kiolvasási időköz 30 másodperc és 2 nap között állítható. Hosszabb időközök az akkumulátoros M-busz eszközökben az akkumulátor élettartamát csökkentik.

### 1 – 4 M-busz eszköz

Minden csatlakoztatott M-Bus eszköz esetében az engedélyezést „Igen”-re kell állítani, és meg kell adni a slave **címet** (0 és 250 között). A slave címét a gyártó előírásainak megfelelően kell megadni. Két azonos cím nem létezhet az M-Bus hálózatban.





**Csatlakoztatott M-BUS eszközöknél az eszközinformációk és a kapott adatok a „Lista” gombra kattintva olvashatók.**

M-BUS eszköz 1

Engedélyezés

Cím

**Lista**



**M-BUS beállítás**

**Eszköz információ**

Azonosítószám: 0x0

Termelő: 0x0

Terület változó: 0

Eszköz típus: 0  
Egyéb

Hozzáférési szám: 0

Területi státusz:  
0x0

Terület konfiguráció: 0x0

Területi adóinformáció: 0x0

**érkezett adatok**

Számérték:  
[Távirat/Byte] érték

1: [0/0]

2: [0/0]

255 hozzáférési kísérlet után a hozzáférési szám 0-ra áll vissza.

## Eszközinformációk

Az eszközre és a gyártóra vonatkozó információk felül jelennek meg.

### Kapott adatok

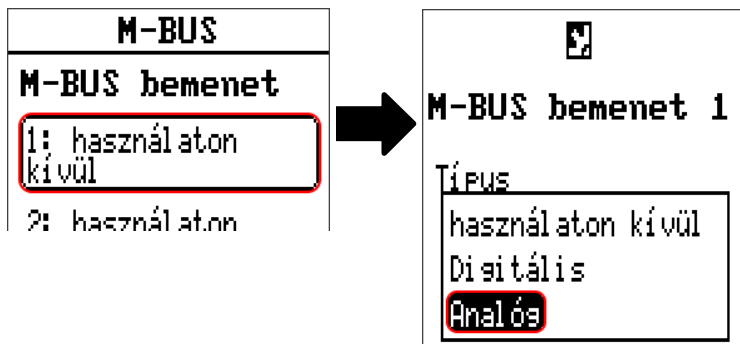
Mérőnként legfeljebb 128 érték jeleníthető meg itt. A sorrendet a távirati cím és a **kezdőbájt** szerint határozzák meg. Ezenkívül a beolvasott értéket a mértékegységgel együtt jelenítik meg.

A M-BUS eszközgyártók által kiadott kézikönyvekben található az értékekre vonatkozó további részleteket.

## M-Bus bemenet

Legfeljebb 32 M-BUS bemenet programozható.

**Példa:** Az M-BUS 1. bemenet programozása



**Választható:** Analóg vagy digitális

A legtöbb esetben analóg (numerikus) értékeket használnak.

## Általános

**Eszköz:** Az eszköz számának beírása az eszközbeállítások szerint (1 – 4)

**Adattípus:** Választás az érték vagy a készülékinformáció között

**Értékszám:** Az értékszám kiválasztása a beolvasott eszközinformációk „Listájáról” (C.M.I.-Menü M-Bus-beállítások)

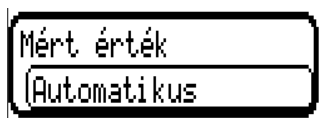
**Osztó / Faktor:** Osztó vagy tényező megadása a beolvasott értéknek a tényleges mennyiséghez való igazításához (például a tizedespont megfelelő elhelyezése).

## Megjelölés

Minden M-BUS bemenetnek megadható a saját megjelölése A megjelölés különféle megjelölési csoportokból választható, vagy felhasználó által meghatározható. Ezen kívül akár 16 indexszámot lehet kiadni.

## Mért érték

Ha a mért változó „**Automatikusra**” van állítva, az M-BUS eszköz által megadott mértékegység lesz alkalmazva a modulban.



Ha a „**Felh.def.**”-et választja, saját maga választhat ki **mértékegységet, szenzorkorrekciót**, és – ha a **szenzorellenőrzés** aktívra van állítva – monitoring funkciót.

Mért érték
Saját definíciók
Egység
Mértékegys. nélkül
Szenzor korrekció
0
Időtűllépési érték
Változatlan

Minden M-BUS bemenethez hozzá van rendelve egy **mértékegység**, amely eltérhet az M-BUS eszköz által használt egységtől. Mértékegységek széles skálájáról lehet választani.

### Szenzorkorrekció

Az M-BUS bemenet értéke korigálható egy fix differenciális érték alkalmazásával.

### Érték az időtűllépéskor

Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a mért változó „**Felh.def.**”-re van állítva. „Ez az alkalmazás még **nem** elérhető.

## Szenzorellenőrzés

Ha a szenzorellenőrzést „**Igen**”-re állítja, az M-BUS érték **szenzorhibája** elérhető digitális bemeneti változóként egy funkció számára.

Ez az alkalmazás csak akkor hasznos, ha felhasználó által meghatározott küszöbértékek és kimeneti értékek vannak megadva a szenzorhibához.

Szenzor ellenőrzés
Igen

### Szenzorhiba

Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a mért változó „**Felh. def.**”-re van állítva, és a **szenzorellenőrzés aktív**.

**Szenzorhiba:** „**Nem**” állapot a küszöbértéken **belüli** megfelelő értékre és „**Igen**” a küszöbön **kívüli** értékre. Ez lehetővé teszi például, hogy a vezérlő reagáljon egy M-BUS eszköz meghibásodására.

Annak érdekében, hogy helyesen használhassa a szenzorellenőrzést, a rövidzárlati és megszakítási küszöbértékeket módosítani kell „Normál”-ról „**Felhasználó által meghatározottra**”, valamint a szükséges küszöbértékeket meghatározni. A szükséges rövidzárlati és megszakítási értékeket ezt követően szintén a felhasználónak kell meghatározni.

Ha a beolvasott mérés a meghatározott **rövidzárlati küszöb alatt** van, vagy **meghaladja a megszakítási küszöböt**, a megfelelő **kimeneti értékek** lesznek alkalmazva a mérés helyett.

Megfelelő küszöbök és kimeneti értékek választásával egy fix érték adható meg a modulhoz mérési hiba esetére, hogy egy funkció tovább működhessen vészhelyzeti módban is. (fix hiszterézis: 10 vagy 1,0°C).

A rövidzárlat küszöbértékét a megszakítási küszöb alatt kell meghatározni.

**Példa: Hőmérséklet**

Szenzor ellenőrzés

Rövidzárlati küszöb  
Alarbeállítás  
**Saját definíciók**



Szenzor ellenőrzés

Rövidzárlati küszöb

Küszöbérték

Rövidzárlati érték

Kimeneti érték

Megszakítási küszöb

Küszöbérték

Megszakítási érték

Kimeneti érték

Ha a mérés 10°C alatt van, 50°C lesz kiadva, ha meghaladja a 100°C-ot, 70°C lesz kiadva.

## CORA eszközök

A CORA eszközök a CORA-DL-en keresztül csatlakoztathatók. A vezérlő DL BUS-ához csatlakoznak. A CORA-DL-en keresztül csatlakoztatott eszközök nem befolyásolják a DL-BUS terhelését.

DL-BUS  
M-BUS  
**CORA eszközök**  
Alapbeállítások  
Felhasználó








**CORA eszközök**  
1: Fűtőelem +  
2: FTS szolár +  
Új CORA eszköz

Ez a menü lehetővé teszi a CORA eszközök vezeték nélküli beállítását és programozását, valamint az átvitt értékek importálását.

## fiD almenü

Ha létrehozott egy CORA eszközt, válassza ki a típusát:

**CORA eszköz 1**

TÍPUS






Megjelölés

A **Típus** meghatározza azt az eszköztípust, amellyel a kapcsolatot létre kell hozni.

A **Megjelölés** hozzárendeléséhez először válassza ki a megjelölési csoportot, majd magát a megjelölést. Egy 1-16 közötti indexszám is hozzárendelhető.

Bejegyzés **törlése**

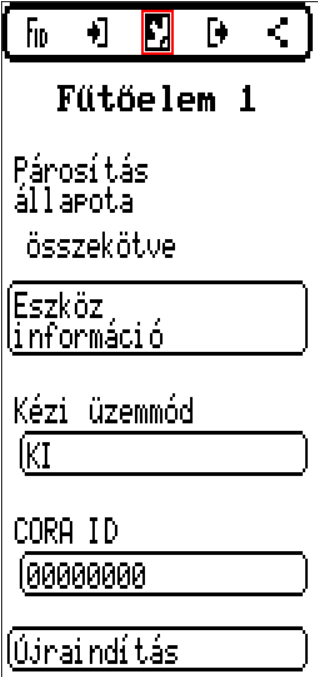
## Bemeneti változók

fiD     

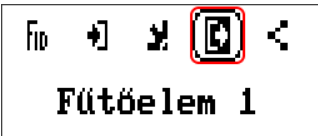
**Fűtőelem 1**

CORA eszközre küldött változók

## Paraméterek

	<p>A <b>párosítás állapota</b> azt jelzi, hogy létrejött-e a vezeték nélküli kapcsolat az eszközzel.</p> <p>Az <b>Eszközinformáció</b> megnyit egy, a párosított eszköz Verzió menüjéhez hasonló menüt, emellett megjeleníti az utolsó vezeték nélkül fogadott csomag dátumát és időpontját.</p> <p>Kézi üzemmód <b>Ki/Be</b></p> <p>Megadja annak az eszköznek a CORA-azonosítóját, amellyel a kapcsolatot létre kell hozni.</p> <p><b>Újraindítás:</b> Eszköz újraindítása</p>
---	--

## Kimeneti változók

	<p>A CORA eszköz által fogadott változók.</p>
---	---

**Példa:** AZ EHS merülőforraló a következő változókat adja ki:

- Időtűllépés (Igen, ha időtűllépés)
- Aktuális kimenet
- Magasabb kimeneti szint
- Alacsonyabb kimeneti szint
- Hőmérséklet 1 (szenzor bemenet 1)
- Hőmérséklet 2 (szenzor bemenet 2)
- Magas határértékű biztonsági kikapcsolási hőmérséklet
- Elektronika hőmérséklete
- Meghibásodás kódja

## Modbus

(Csak UVR610-MODB vezérlőkhöz)

DL-BUS

Modbus

CORA eszközök

Alapbeállítások



Modbus

Modbus  
beállítások

Modbus bemenet

Modbus kimenet

Az UVR610-MODB vezérlő felhasználható masterként vagy slave-ként a Modbus RTU485-höz. Ebben a menüben történik a Modbus beállítások elvégzése és a bemenetek/kimenetek programozása.

Csak a **Modbus RTU485** protokollt támogatja.

## Modbus beállítások

Modbus  
beállítások

Master/Slave

Slave

Masterként vagy **slave**-ként programozott vezérlő

Eszköz

1

Készülékszám 1-247 (csak akkor jelenik meg, ha slave-ként van programozva)

Baud arány

1200

Átviteli sebesség

Paritás

Páros

Paritás (páros/páratlan/nincs)


Elválasztó bit

1

Stop bitek (1 vagy 2)

# Modbus bemenet

A bemeneteket **analóg** (numerikus érték) vagy **digitális** (Be/Ki vagy Igen/Nem) formában lehet programozni.



## Modbus bemenet 1

**Típus**

**Eszköz**

**Funkció**

**Cím**

**Adat típus**

**Byte sorrend**

**Megjelölés**

**Intervallum idő**

**Osztó**

**Faktor**

**Egység**

### Típus

Analóg/Digitális választása  
**Eszköz/funkció/cím**

**Master mód:** Annak a Modbus eszköznek (slave) a részletei, amelyről az értékeket alkalmazzák.

**Slave mód:** A készülék saját száma a készülék beállításában van megadva. A funkciót a választott bemenettípus határozza meg. A modul címe automatikusan kiadásra kerül, és a bemeneti számtól és típustól függetlenül felfelé számol.

### Adattípus/bájt sorozat

Csak analóg értékekhez: Annak az eszköznek az adattípusára vonatkozó részletek, amelyről az értéket alkalmazzák.

### Megjelölés

Minden Modbus bemenetnek saját megjelölés adható. A megjelölés kiválasztható különböző megjelöléscsoportokból vagy lehet felhasználó által meghatározott, mint más bemenetekenél.

### Időköz

A kiolvasási időköz 10 másodperctől 30 percig állítható (csak master módban lehetséges).

### Osztó/tényező

Csak analóg értékekhez: Egy osztó vagy tényező megadása az alkalmazott értéknek a tényleges változóhoz való igazításához (pl. a tizedesvesztő helyes pozíciója).



Szenzor  
 korrekció

Kezdeti érték

Időtűllérési  
 érték

Szenzor  
 ellenőrzés

Rövidzárlati  
 küszöb

Rövidzárlati  
 érték

Megszakítási  
 küszöb

Megszakítási  
 érték

Exception Code

### Rövidzárlati küszöbérték/érték; vezetékszakadási küszöbérték/érték

Ez a 4 érték megváltoztatható Normálról Felhasználó által meghatározottra, ami egy további értékbeviteli mezőt nyit meg.

Ha az érték a rövidzárlati küszöbérték alá esik, a rövidzárlati érték kerül a kimenetre.

Ha az érték meghaladja a vezetékszakadási küszöbértéket, a vezetékszakadási érték kerül a kimenetre.

### Exception Code

Hibakód a slave eszközzel kapcsolatos lekérdezési problémák esetén. A kód nem frissül, amíg az időköz le nem jár.

### Mértékegység

Minden Modbus bemenethez hozzá kell rendelni egy mértékegységet, mivel a továbbított adatok dimenziótlanak. Számos mértékegységből lehet választani.

### Szenzorkorrekció

A Modbus bemenet értéke korrigálható egy rögzített differenciális érték alkalmazásával.

### Kezdőérték

Egy kezdőérték meghatározása, amely a buszátalakító újraindítása után jelenik meg, amíg a Modbus új értéket nem alkalmaz.

### Szenzorellenőrzés

A szenzorellenőrzés csak analóg Modbus-bemenetek esetén aktíválható.

Ha a szenzorellenőrzés értékét „Igen”-re állítja, a Modbus érték szenzorhibája elérhető egy funkció bemeneti változójaként.

Ez az alkalmazás csak akkor hasznos, ha a felhasználó által meghatározott küszöb- és kimeneti értékek vannak megadva a szenzor hibájához.



# Modbus kimenet

A bemeneteket **analóg** (numerikus érték) vagy **digitális** (Be/Ki vagy Igen/Nem) formában lehet programozni.



## Modbus kimenet 1

Funkciók

1: Szolár 1

Szolárkör

KI

Típus

Analóg

Megjelölés

Aktuális hőm. érték

Szolár előremenő hőm.

1

Eszköz

1

Funkció

6 - Preset single register

Cím

0

Adat típus

8-bit signed integer

Byte sorrend

Big-endian

Osztó

1

Faktor

1



Először válassza ki a továbbítandó értéket (funkció, rögzített érték, rendszerérték, DL BUS, CAN BUS).

A következő két bejegyzés az Ön választásától függ.

Az aktuális érték jelenik meg.

### Tipus

Analóg/Digitális választása

### Megjelölés

Minden Modbus bemenetnek saját megjelölés adható. A megjelölés kiválasztható különböző megjelöléscsoportokból vagy lehet felhasználó által meghatározott, mint más bemeneteknél.

### Eszköz/funkció/cím

**Master mód:** Ezek az adatok a céleszközre (slave) vonatkoznak, ezért csak master üzemmódban állnak rendelkezésre.

**Slave mód:** A készülék saját száma a készülék beállításában van megadva. A funkciót a választott bemenettípus határozza meg. A modul címe automatikusan kiadásra kerül, és a bemeneti számtól és típustól függetlenül felfelé számol.

### Adattípus/bájtípus

Csak analóg értékekhez: A kimeneti érték adattípusának részletei a buszkonverterben (a céleszközhöz igazítva).

### Osztó/tényező

Csak analóg értékekhez: Egy osztó vagy tényező bevitel a kimeneti értéknek a célkészülékhez való igazításához.

### Byte sorrend

Big-endian

### Osztó

1

### Faktor

1

### Küldési feltételek

#### Változtatásnál >

10

#### Zárlóidő

10s

#### Időközben küldeni

Nem

### Küldési feltételek

#### Változtatásnál

Nem

#### Zárlóidő

10s

#### Időközben küldeni

Nem

### Exception Code

No Respond

értéket akkor is csak 10 másodperc után küldik újra (minimális érték: 1 másodperc).

#### Időköz 5 perc:

Az értéket 5 percenként akkor is átküldik, ha nem változott az utolsó átvitel óta (minimális érték: 1 perc).

### Kivétel kód

Hibakód a slave eszközzel kapcsolatos lekérdezési problémák esetén. A kód nem frissül, amíg az időköz le nem jár.

Csak mértékegység nélküli egész számok küldhetők a Modbusra. Példa: A 37,5 °C „375” értékként lesz kiadva. Ha csak a „37” értéket akarja kiadni, adjon meg 10-et osztóként.

### Átviteli feltétel

#### Analóg:

Ha a változás > 1,0 K:

Ha az aktuális érték 1,0 K-nál többet változott az utolsó átvitt értékhez képest, új átvitel történik. A forrás által használt mértékegység lesz alkalmazva (minimum érték: 0,1 K).

#### Zárolás idő 10 s:

Ha az érték 1,0 K-nél többet változik az utolsó átvitel után 10 másodpercen belül, az értéket akkor is csak 10 másodperc után küldik újra (minimális beállítás: 1 másodperc).

#### Időköz 5 perc:

Az értéket 5 percenként akkor is átküldik, ha nem változott 1,0 K-nél többet az utolsó átvitel óta (minimális érték: 1 perc).

#### Digitális:

Ha a változás Igen/Nem: Az értéket mindig akkor továbbítja, amikor állapotváltozás történik.

#### Zárolás idő 10 s:

Ha az érték változik az utolsó átvitel után 10 másodpercen belül, az

## Alapbeállítások

M-BUS  
CORA eszközök  
**Alapbeállítások**  
Felhasználó  
Verzió



Alapbeállítások  
Dátum / Idő / Hely  
Nyelv  
Magyar  
Kontraszt  
50.0 %  
Képernyőzár idő  
30s

Szimuláció  
KI  
Menü hozzáférés  
Felhasználó  
Pénznem  
Euro  
Felhasználó  
által definiált  
megjelölések

Néhány menü csak a szakértő és/vagy szakember módban jelenik meg.

Ennek a menünek a segítségével olyan beállításokat tehetünk, amelyek hatással vannak minden más menüre és képernyőre.

### Nyelv

A megjelenítés nyelvének kiválasztása

### Kontraszt

Képernyő kontraszt százalékban.

### Fényerő

A környezethez igazodva kiválaszthatja a kijelző fényességét (beállítási tartomány: 5,0 – 100,0%)

### Képernyőzár idő

Kijelző időtúllépése: a képernyő kikapcsol, ha a felhasználó semmit sem tesz az itt beállított időtartam alatt. Ha hozzáér az érintőképernyő felszínéhez, az újraaktiválja a kijelzőt (beállítási tartomány: 5 másodperctől 30 percig)

## Szimuláció

Lehetőség a szimulációs üzemmód aktiválására (csak a szakértő üzemmódban lehetséges):

- A fűtőkör-szabályzásban nem átlagolja a kinti hőmérsékletet.
- Minden bemenetet PT1000 szenzorként mér, még akkor is, ha eltérő szenzortípus lett meghatározva.
- A szobaszenzorok RAS jellemzői nincsenek figyelembe véve.

**A következőkből választhat: KI**

**Analóg** – Szimuláció az EWS16x2 fejlesztő készlettel

**CAN Simboard** – Szimuláció a SIM-BOARD-USB-UVR16x2-vel rendszerben való szimuláláshoz

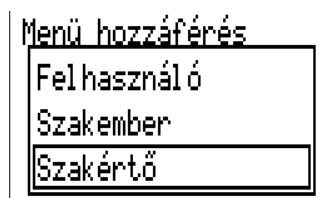
A szimulációs üzemmód automatikusan megszűnik, amikor kilép a Szakértő szintről.

## Pénznem

Válassza ki a pénznemet a hozamméréshez

## Menü hozzáférés

Azon felhasználói szintek meghatározása, ahonnan a főmenü elérése megengedett.

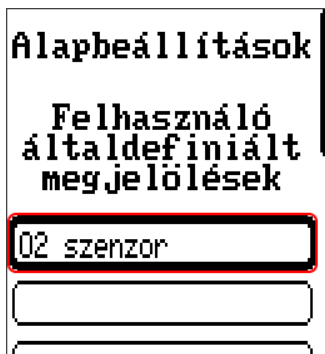


Ha a belépés csak a **szakembernek** vagy a **szakértőnek** engedélyezett, akkor a belépéshez a főmenüben meg kell adni a **jelszót**.

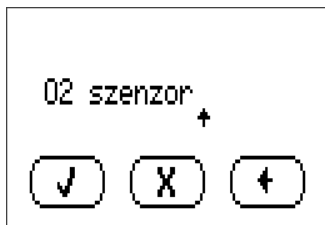
## Felhasználó által meghatározott megjelölések

Ebben a menüben beviheti, változtathatja vagy törölheti a felhasználó által meghatározott megjelöléseket **a vezérlő minden elemére vonatkozóan**. Ez a menü csak a Szakember vagy Szakértő szinten választható ki.

Nézet előre definiált megjelölésekkel



A beíráshoz betűket/számokat/szimbólumokat egymás után adjuk meg.



**Legfeljebb 100 különböző megjelölést határozhat meg a felhasználó. Egy megjelölés maximálisan 23 karakterből állhat.**

Az előzőleg definiált megjelölések elérhetők minden elem (bemenetek, kimenetek, fix értékek, busz-bemenetek és -kimenetek) számára.

## Felhasználó

CORA eszközök
Alapbeállítások
<b>Felhasználó</b>
Verzió
Adminisztráció

## Aktuális felhasználó

<b>Felhasználó</b>
Felhasználó
Szakember
<b>Szakértő</b>

Válassza ki, hogy a felhasználó **Szakértő**, **Szakember** vagy **Felhasználó**.

A Szakember vagy Szakértő szintre lépéshez **jelszót** kell megadni, amit a programozó állíthat be.

**Amikor a funkcióadatok betöltődtek a Szakértő vagy a Szakember szintről, a vezérlő visszatér az User szintre és érvényesíti a programozott jelszavakat.**

**A vezérlő mindig Felhasználó üzemmódban van, amikor elindítják.**

## Jelszó megváltoztatása

<b>Felhasználó</b>
Felhasználó
Szakember
<b>Szakértő</b>
Szakember jelszó módosítás
Szakértő jelszó módosítás

Minden **Szakértő** megváltoztathatja a Szakember és a Szakértő jelszavát. A **Szakember** csak a Szakember jelszavát változtathatja meg. Nincsenek megkötések arra vonatkozóan, hogy milyen hosszúnak kell lennie a jelszónak vagy milyen karaktereket tartalmazhat.

A jelszó megváltoztatásához először be kell írni a régi jelszót.

## Engedélyezett tevékenységek

Felhasználói szint	Megjelenítések és megengedett műveletek
Felhasználó	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Érték áttekintés</b></li> <li>• <b>Bemenetek:</b> csak megjelenítés, a paraméterekhez nincsen hozzáférés</li> <li>• <b>Kimenetek:</b> a kimenetek állapotát módosíthatja a Felhasználó, láthatja, mióta működik az eszköz, a paraméterekhez nem férhet hozzá.</li> <li>• <b>Fix értékek:</b> a Fix értékeket vagy azok állapotát módosíthatja a Felhasználó, a paraméterekhez nem férhet hozzá.</li> <li>• <b>Funkciók:</b> funkcióállapot megjelenítése, nincs hozzáférés a paraméterekhez</li> <li>• <b>Üzenetek:</b> aktív üzenetek megjelenítése, üzenetek elrejtése és törlése</li> <li>• <b>CAN és DL BUS:</b> a paraméterekhez nem férhet hozzá.</li> <li>• <b>Alapértelmezett beállítások:</b> nyelv, fényerő és a kijelző időtűllépése megváltoztatható</li> <li>• <b>Felhasználó:</b> felhasználóváltás (jelszó bevitelével), bal/jobbszékes mód beállítása</li> <li>• <b>Rendszerértékek:</b> dátum, idő, helyadatok beállítása, Rendszerértékek megjelenítése</li> </ul>
Szakember	<p><b>A fentiekén túl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a <b>bemeneti</b> paraméterek megváltoztatása (kivéve a típust és a mért változót), újakat nem hozhat létre</li> <li>• a <b>kimeneti</b> paraméterek megváltoztatása (kivéve a típust, s az állapotot csak akkor, ha az engedélyezve van a Felhasználó vagy a Szakember számára), újakat nem hozhat létre</li> <li>• a <b>Fix értékű</b> paraméterek megváltoztatása (kivéve a típust és a mért változót; az értéket és az állapotot csak akkor, ha az engedélyezve van a Felhasználó vagy a Szakember számára), újakat nem hozhat létre</li> <li>• <b>Alapértelmezett beállítások:</b> a <b>felhasználóhoz meghatározott megjelölések</b> megváltoztatása és újak létrehozása, pénznem kiválasztása</li> <li>• <b>Funkciók:</b> a felhasználóhoz meghatározott bemeneti változók és paraméterek megváltoztatása; a kimeneti változók csak a funkcióállapotban láthatóak</li> <li>• minden beállítás a <b>CAN</b> és a <b>DL BUS</b> menüben</li> <li>• Adatkezelési műveletek</li> </ul>
Szakértő	Minden művelet és minden megjelenítés hozzáférhető.

**Automatikus átállás**

Normális esetben a vezérlő automatikusan visszakapcsol **felhasználó módba** 30 perccel a szakértőként vagy szakemberként történő **bejelentkezés után**.

Programozási vagy tesztelési célokból ezt az automatikus váltást kikapcsolhatja egy Szakértő, ha a „Change expert password” („Szakértő jelszavának megváltoztatása”) opciót választja, majd a **semmit** rögzíti (még „0”-t sem ír be), és a változtatást jóváhagyja. Ugyanezt meg lehet tenni a Szakember jelszavával is.

Amikor az új programozások betöltődtek, a vezérlő visszatér a Felhasználó szintre, és a programozó által beállított Szakértő jelszó hatályba lép.

## Verzió és sorozatszám

Ebben a menüben megjelenik a szériaszám, a belső gyártási adatok és az aktuális funkcióadatok neve.

```
Alapbeállítások
Felhasználó
Verzió
Adminisztráció
Rendszer
beállítás
```



```
Verzió
Verzió: 1.11
Szériaszám:
UUR610-000000
Gyártás dátuma:
0.1.1900
Hardware (Panel):
00
Rev: A1951
Aktuális funkció
adatok:
Belső azonosító
szám: 00000000

```

A sorozatszám a vezérlő típustábláján is látható.

## Adminisztráció

Csak Szakember és Szakértő üzemmódban látható.

A következő tevékenységeket végezheti ebben a menüben:

- Funkcióadatok mentése, betöltése vagy törlése
- Firmware betöltése
- Adatátvitel állapotának megjelenítése
- Vezérlő újraindítása

Felhasználó
Verzió
<b>Adminisztráció</b>
Rendszer beállítás

## Adminisztráció

<b>Adminisztráció</b>
<b>Funkció adatok</b>
Betöltés...
Mentés...
Teljes törlés
Aktuális funkció adatok:

Aktuális funkcióadatok neve.



## Betöltés...

### Funkció adatok

Betöltés...

A funkcióadatok betölthetők az SD kártyáról a vezérlőre vagy más x2 eszközre. Több funkcióadat is menthető az SD kártyára.

Az adatátvitel csak akkor lehetséges, ha egy **szakember** vagy **szakértő jelszót** megadnak a céleszközhöz.

A szükséges funkcióadatok (\*.dat fájl) kiválasztása után meg kell adni, hogy a rendszer hogyan kezelje a mérőállásokat és a hőmennyiségmérő kalibrálási értékeit.

<b>Kimenetek mérőállása ...</b> Mestart
<b>Funkciók mérőállása ...</b> Mestart
<b>Kalibrációs adatok ...</b> Mestart
<b>CAN-csomópont szám ...</b> Funkció adatok betöltése
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

A következő lehetőségek közül választhat:

Mestart
Visszaállít
Funkció adatok betöltése

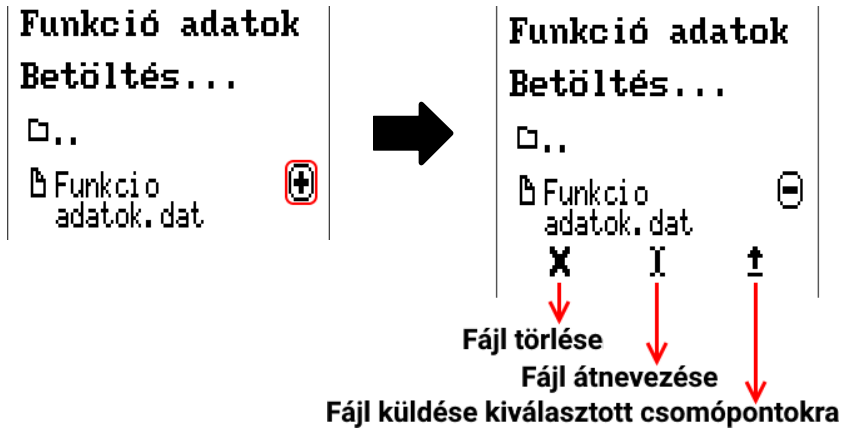
<b>Mestart</b>	A vezérlőben lévő mérőállások és kalibrálási értékek lesznek alkalmazva. <b>Példa a használatára:</b> Miután a programozás meg lett változtatva a TAPPS2 felhasználásával
<b>Visszaállít</b>	A vezérlőben lévő mérőállások és kalibrálási értékek <b>nullára</b> lesznek visszaállítva.
<b>Funkció adatok betöltése</b>	Az alkalmazott mérőállásokat és kalibrálási értékeket a vezérlőbe betöltött funkcióadatokból veszik. <b>Példa a használatára:</b> Vezérlő cseréje. A funkcióadatokat a régi vezérlőből veszik, és annak mérőállásait betöltik az új vezérlőbe.

A  választása esetén betöltődnek az új funkcióadatok; a  megszakítja a műveletet. Ha a funkcióadatok betöltődtek a vezérlőbe, létrejön egy **\_Backup.dat** fájl az SD kártyán a régi funkcióadatokkal.

**Amikor a funkcióadatok betöltődtek, a vezérlő visszatér a Felhasználó szintre.**

## Mentett fájlok törlése, átnevezése és küldése

Egy mentett fájl átnevezéséhez vagy törléséhez üssön a pluszjelre. Ekkor a következő lehetőségek közül választhat:



Ha **vissza akar térni** a választási lehetőségektől, üssön újra az ikonra.

### Fájl törlése

A rendszer megerősítést kér, amit a  segítségével tehet meg.

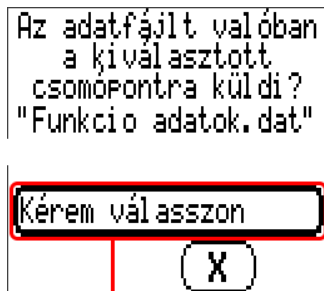
A  választása megszakítja a műveletet.

### Fájl átnevezése

A fájlnev egy billentyűzet segítségével változtatható meg (ékezet nem lehetséges). A fájlnev maximum 63 karakterből állhat.

### Fájl küldése kiválasztott csomópontokra

Ez lehetővé teszi funkcióadatok küldését más CAN buszhoz csatlakozó x2 technológiájú eszközökhöz. (pl. RSM610, CANEZ2, CAN-I/O45).



Válassza ki a **csomópont számát**, és üssön a -ra.

## Mentés...

Mentés...

Az aktuális funkcióadatok elmenthetők az **SD kártyára**.

Saját nevet adhat a funkcióadatoknak. Egynél több funkcióadat-összeállítás is elmenthető.

**Példa:**

**Funkció adatok**  
**Mentés...**  
 □..  
 ▢ +++ +  
 ▢ Funkcio  
 adatok.dat

Ebben a példában már több funkcióadat-összeállítás is el van mentve az SD kártyára.

▢ +++ +

Amennyiben a funkcióadatokat **új** néven szeretné menteni, akkor érintse meg a kapcsoló mezőt. Ezt követően hozzárendelhet egy új nevet és elmenti a fájlt. (ékezeteket nem írhat). A fájlnev legfeljebb 63 karakterből állhat és nem tartalmazhat pontokat vagy ékezeteket.

▢ +++ +

Üssön a plusz ikonra, ha egy más x2 eszközről szeretne funkcióadatokat letölteni az SD kártyára.

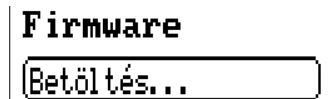
▢ +++ -  
 ▢ ↓

A gomb megnyílik és a nyíl szimbólum kiválasztásra kerül.

Ekkor rákérdez a csomópontra és lehetőség van egy új fájlnev megadására.

A funkcióadatokat  
 biztosan menti a  
 kiválasztott  
 csomópontról?  
 "+++"  
 Kérem válasszon  
 X

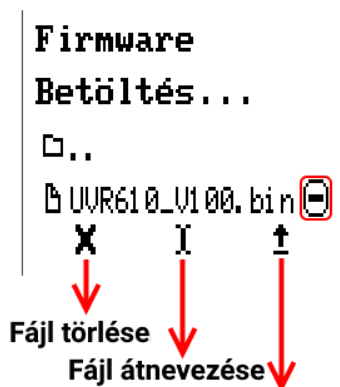
## Firmware betöltés...



Firmware (= operációs rendszer, \*.bin fájl) az SD kártyáról feltölthető a vezérlőre vagy másra, a CAN BUS-on lévő x2 eszközre (Kivétel: másik UVR16x2). Egynél több operációsrendszer-verzió is menthető az SD kártyára.

Az adatátvitel csak akkor lehetséges, ha egy szakértő vagy szakember jelszót megadnak a céleszközhöz.

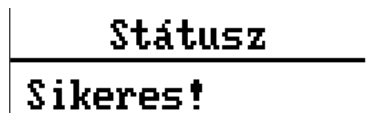
Akárcsak a funkcióadatok betöltésekor, a mentett firmware fájlok törölhetők, átnevezhetők vagy betölthetők más x2 eszközökre.



Fájl küldése kiválasztott csomópontokra

A választóablakból **visszatérhet**, ha újra ráüt az ikonra.

## Státusz



Ez az ablak azt jelzi, hogy az adatátvitel az SD kártyáról a vezérlőre vagy fordítva sikeres volt-e.

Ez az állapotmegjelenítés nem érvényes a más vezérlőről, egy C.M.I.-ről vagy CAN monitorról történő adatátvitelre.

## Teljes törlés

<b>Adminisztráció</b>
<b>Funkció adatok</b>
Betöltés...
Mentés...
<b>Teljes törlés</b>

A teljes alaphelyzetbe állítás csak a Szakember vagy a Szakértő szintről hajtható végre, és előtte megerősítést kér a rendszer.

A **teljes alaphelyzetbe állítás** törli a funkciómodulokat, minden bemenet és kimenet, BUS bemenet és BUS kimenet paraméter-beállításait, a Fix értékeket és a rendszerértékeket.

A CAN csomóponti számra és a CAN buszsebességre vonatkozó beállítások megmaradnak.

Kattintás után a program megerősítést kér, hogy valóban végre akarja-e hajtani a teljes alaphelyzetbe állítást.

<b>Valóban szeretné? "Teljes törlés"</b>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Kattintson a pipára  (= Igen) vagy az ikszre  (= Nem).

Teljes alaphelyzetbe állítás esetén egy \_Backup.dat fájl jön létre az SD kártyán a régi adatokkal.

## Újraindítás

<b>Státusz</b>
<b>Sikeres!</b>
<b>Újraindítás</b>

Az „adminisztráció” menüben lehetőség van a vezérlő újraindítására megerősítést követően, a vezérlőnek a hálózatról való lecsatlakoztatása nélkül.

## Reset



Ha röviden megnyomja a reset gombot a vezérlő első oldalán (egy keskeny és hegyes tollal), majd a pityegés vége előtt elengedi, a vezérlő újraindul (=reset).

## Change-Log

A vezérlőben történő minden változás rögzítésre kerül a pontos dátummal és időponttal az SD kártyán, a **CHANGE.LOG** fájlban, és ezért nyomon követhető.

## Rendszer beállítás

Ez a menü megjeleníti azon rendszerértékek állapotát, amelyek rendelkezésre állnak mint funkciók bemeneti változói, illetve CAN és DL kimenetek forrásai.

Felhasználó
Verzió
Adminisztráció
<b>Rendszer beállítás</b>

A rendszerértékek **4 csoportba** oszthatók:

<b>Rendszer beállítás</b>
Általános
Idő
Dátum
Nap

### Általános rendszer beállítás

Megfelelő programozás esetén ezek a rendszerértékek lehetővé teszik a vezérlő rendszer felügyeletét.

- Üzenet (Üzenet)
- Üzenet (Figyelmeztetés)
- Üzenet (Meghibásodás)
- Üzenet (Hiba)
- Vezérlő indítása
- Szenzorhiba (bemenetek)
- CAN Szenzorhiba
- CAN csomópont
- DL Szenzorhiba
- CAN Hálózati hiba
- DL Hálózati hiba
- CAN csatlakozás

Az **Üzenet** rendszerérték azt jelzi, ha a vezérlőnek jelenleg aktív üzenete van a megfelelő típusú üzenettel.

A **vezérlő elindítása** egy 20 másodperces impulzust kelt az eszköz bekapcsolása vagy újraindítása után 40 másodperccel, ez a vezérlő (pl. áramkimaradás utáni) indulásának felügyeletére szolgál az adatnaplózó funkcióban. Az adatnaplózásban az időközt 10 másodpercre kell beállítani ezekhez az indításokhoz.

A **bemeneti érzékelő hiba** és a **hálózat hibák** globális digitális értékek (Nem/Igen) amelyek nincsenek egy bizonyos szenzor vagy hálózati bemenet hibaállapotához kapcsolva.

Ha bármelyik szenzor vagy hálózati bemenet meghibásodik, a megfelelő csoport állapota **Nemről Igenre** változik.

A **CAN csomópont** ennek az eszköznek a CAN csomópontja. A **CAN csatlakozás** Igen vagy Nem jelzi, attól függően, hogy találtak-e egy vagy több másik CAN csomópontot a CAN-hálózatban.

**Idő rendszerérték**

- **Másodperc** (az aktuális idő másodpercei)
- **Perc** (az aktuális idő percei)
- **Óra** (az aktuális idő órája)
- **Másodperc impulzus**
- **Perc impulzus**
- **Óra impulzus**
- **Nyári időszámítás** (BE/KI digitális érték)
- **Idő** (hh:mm)

**Dátum rendszerérték**

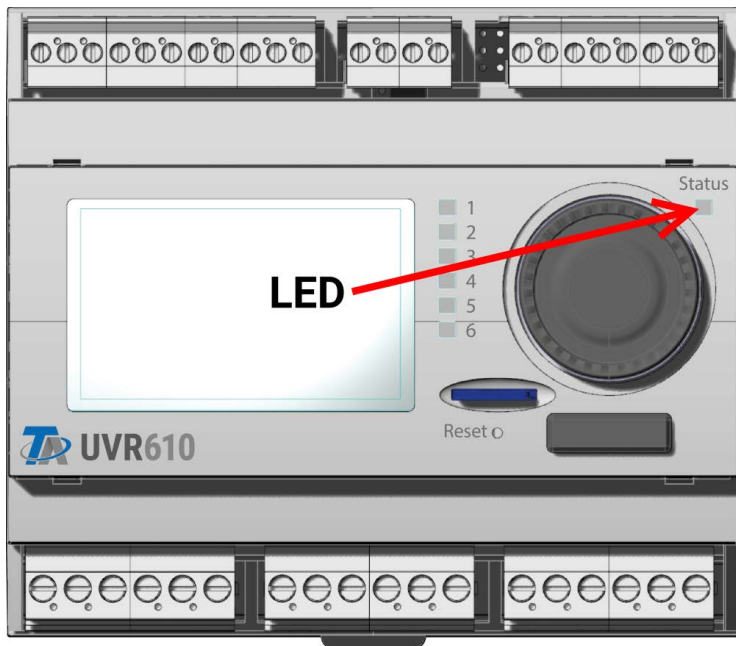
- **Nap**
- **Hónap**
- **Év** (évszázad nélkül)
- **Hétköznap** (hétfővel kezdődően)
- **Naptári hét**
- **Év napja**
- **Nap impulzus**
- **Hónap impulzus**
- **Év impulzus**
- **Hét impulzus**

Az impulzusértékek egy egyszerű impulzust keltenek időegységenként.

**Nap rendszerérték**

- **Napkelte** (idő)
- **Napnyugta** (idő)
- **perc napfelkeltéig** (azonos napon, nem megy éjfélén túl)
- **perc napfelkeltétől**
- **perc napnyugtáig**
- **perc napnyugtától** (azonos napon, nem megy éjfélén túl)
- **Napmagasság** (lásd Árnyékolási funkció)
- **Napirány** (lásd Árnyékolási funkció)
- **Napmagasság > 0 °** (BE/KI digitális érték)
- **Napfény** (idő)

## A LED kijelző fénye



A kijelző fénye sokféle állapotot jelezhet három szín segítségével.

### Jelzések a vezérlő indulásakor

Jelzőfény	Magyarázat
Folyamatos vörös fény	A vezérlő éppen elindul (= elkezd a szokásos működést bekapcsolás, újraindítás vagy frissítés után) <b>vagy</b>
Folyamatos narancs fény	A hardver alaphelyzetbe áll indulás után
Villogó zöld fény	Hardvertelepítés után a vezérlő körülbelül 30 másodpercet vár, hogy egy funkcióhoz szükséges minden információt megkapjon (szenzorértékek, hálózati bemenetek)
Folyamatos zöld fény	A vezérlő normális működése

Az aktív **Üzenet** a LED kijelző jelzőfényének változásával jeleníthető meg. Ez beállítható a **Paraméter menüben** az „**Üzenet**” funkcióban.

A műszaki változtatások, valamint a nyomdai és nyomtatási hibák jogát fenntartjuk. Ez a kézikönyv csak a megfelelő firmware-verzióval rendelkező készülékekre érvényes. Termékeinken folyamatos műszaki fejlesztéseket és további fejlesztéseket végzünk. Ezért fenntartjuk a változtatás jogát, előzetes értesítés nélkül.

©2023









### Jogsabályi felszólítás

Ez a programozási kézikönyv szerzői jog által védett.

A szerzői jogon kívüli felhasználása a Technische Alternative RT GmbH hozzájárulását igényli. Ez különösen vonatkozik a másolásra, fordításra és az elektronikus médiára.



Magyarországon forgalmazza:

SOLAR KLIMA CAD Kft.

1163 Budapest, Prohászka Ottokár u. 31.

+361/797-6309, +3630/2434-734

OKOS GEPHAZ.hu, SOLAR KLIMA.hu

[www.solarklima.hu](http://www.solarklima.hu) [info@solarklima.hu](mailto:info@solarklima.hu)

## Technische Alternative RT GmbH

A-3872 Amaliendorf, Langestraße 124

Tel.: +43 (0)2862 53635

Fax +43 (0)2862 53635 7

E-Mail: [mail@ta.co.at](mailto:mail@ta.co.at)

--- [www.ta.co.at](http://www.ta.co.at) ---



©2023