

UVR16x2

Szabadon programozható univerzális szabályozó

Software változat 1.32



Felhasználói kézikönyv



Magyarországon forgalmazza:

SOLAR KLIMA CAD Kft.

1163 Budapest, Prohászka Ottokár u. 31.

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

Tartalomjegyzék

Előszó	4
Felhasználói szintek	5
Működési elgondolás	6
Működés	7
LED kijelző.....	7
Információk a kijelzőről.....	8
Főmenü képernyő.....	8
Funkcióáttekintő képernyő.....	9
Normál nézet.....	9
Teljes képernyős nézet.....	11
Állapotvonal.....	13
Kimeneti állapot.....	13
Rendszer beállítás (dátum, idő, elhelyezkedés).....	13
Üzenetek, hibák.....	14
Funkcióképnézet	15
Értékek változtatása.....	16
A legfontosabb funkciók.....	18
Fűtőkör -szabályzás.....	18
Időkapcsoló.....	21
Naptár.....	22
Különálló szoba szabályzása.....	24
HMV-igény.....	25
Zsaluszabályozás.....	26
Karbantartási funkció.....	27
Hőmennyiségmérő.....	28
Indítás-megállítás (=Start-Stop).....	28
Szolárszabályzás.....	29
Üzenetek	30
Szenzor- és BUS hibák.....	30
Üzenetek felugró ablakkal.....	30
Üzenetek menü a főmenüben.....	33
Főmenü	34
Érték áttekintés.....	34
Bemenetek.....	35
Bemeneti jelek.....	35
Fix értékek.....	35
Fix érték megváltoztatása.....	37
Kimenetek.....	38
Kimeneti állapot megváltoztatása.....	38
Analog kimenetek.....	39
Kimeneti mérőállás.....	39
Funkciók.....	40
Funkcióállapot.....	40
Minden funkció felsorolása.....	41
CAN BUS.....	42
CAN bemenetek és kimenetek.....	42
DL BUS.....	43
Felhasználó.....	44
Verzió.....	45
Adatkezelés.....	45
Hibaelhárítás	46
Szószedet	50

Előszó

Ezt a rövid bevezetőt a vezérlő végfelhasználójának szánjuk.

A vezérlő programozásával vagy telepítésével kapcsolatban különálló oktató kézikönyvek találhatók a (www.ta.co.at) honlapunkon és a vezérlő SD kártyáján.

Az UVR16x2 egy szabadon programozható általános vezérlő szolár és fűtési rendszerek komplex szabályzására, valamint épületek irányítására.

Szakértők (programozók) használhatják az összekapcsoló funkciómodulokat, többször alkalmazva azokat és több vezérlőt összekötve, hogy így kiterjedt programokat készítsenek az optimális szabályzáshoz.

Mindazonáltal a rendszerek széles skálája azt jelenti, hogy egyetlen oktató kézikönyv megírása az összes alkalmazási változathoz nem lehetséges. Ezért mindig a fűtő rendszere telepítőjében kell útbaigazítást keresnie.

A programozó létre fog hozni egy **Funkcióképnézett** a felhasználói üzemeltetéshez. A funkcióképnézettben ellenőrizhet minden fontos mérést, és megváltoztathatja a beállításokat a kiválasztott funkciókban, amelyek fontosak önnek mint felhasználónak.

Ebben a kézikönyvben elmagyarázzuk, hogyan tudja kiválasztani a funkcióképnézett és beszabályozni a rendszerének a beállításait.

Megjegyzés: Az Ön személyes rendszere természetesen el fog térni az ebben a kézikönyvben leírt példától.

Felhasználói szintek

A vezérlő helytelen működtetésének megelőzésére három különböző felhasználói csoport jelentkezhet be a vezérlőbe: **Felhasználó**, **Szakember** vagy **Szakértő**. A szakemberek és a szakértők hozzáférése jelszóval védett.

A vezérlő mindig Felhasználó üzemmódban van, amikor elindítják vagy új működési adatokat töltöttek be.

Felhasználó	Megjelenítések és megengedett műveletek
Felhasználó	<ul style="list-style-type: none"> • Funkcióképnézet szabályzási Értékösszegzés opciókkal • Hozzáférés a főmenühöz csak akkor, ha az engedélyezve van a „Felhasználó” számára az „Alapbeállításokban”. • Érték képnézet • Bemenetek: csak megjelenítés, a paraméterekhez nincsen hozzáférés • Kimenetek: a kimenetek állapotát módosíthatja a felhasználó, láthatja, mióta működik az eszköz, a paraméterekhez nem férhet hozzá. • Fix értékek: a Fix értékeket vagy azok állapotát módosíthatja a felhasználó, a paraméterekhez nem férhet hozzá. • Funkciók: funkcióállapot megjelenítése, beleértve annak indítási opcióit, a paraméterekhez nem férhet hozzá. • Üzenetek: aktív üzenetek megjelenítése, üzenetek elrejtése és törlése • CAN- és DL-BUS: nem férhet hozzá a paraméterekhez • Alapbeállítások: nyelv, fényerő és a kijelző időtűllépése megváltoztatható • Felhasználó: felhasználóváltás (jelszó megadásával) • Rendszer beállítás: dátum, idő, elhelyezkedési adatok beállítása, rendszerértékek megjelenítése
Szakember	<p>A fentiekén túl:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Access to main menu only if enabled for Technician or User in the "General settings" • A bemeneti paraméterek megváltoztatása (kivéve a típust és a mért változót), újakat nem hozhat létre • A kimeneti paraméterek megváltoztatása (kivéve a típust, s állapot csak akkor, ha az engedélyezve van a felhasználó vagy a szakember számára), újakat nem hozhat létre • A fix értékű paraméterek megváltoztatása (kivéve a típust és a mért változót; az értéket és a állapot csak akkor, ha az engedélyezve van a felhasználó vagy a szakember számára), újakat nem hozhat létre • Alapbeállítások: A felhasználóhoz meghatározott megjelölések megváltoztatása és újak létrehozása, pénznem kiválasztása • Funkciók: a felhasználóhoz meghatározott bemeneti változók és paraméterek megváltoztatása; a kimeneti változók csak a funkcióállapotban láthatóak • Minden beállítás a CAN- és a DL-BUS menüben • Adatkezelési műveletek
Szakértő	Minden művelet és minden megjelenítés hozzáférhető.

Működési elgondolás

Az UVR16x2 vezérlőnek 16 szenzorbemenete van, amelyekre hőmérsékletszenzorokat, más szenzorokat és kapcsolókat lehet csatlakoztatni.

Ezek a szenzorok látják el információkkal a vezérlőt a rendszer állapotáról. A vezérlő kiegészítő információkat is tud fogadni a BUS kábeleken keresztül (CAN BUS és DL BUS).

Az információ a vezérlő funkciómoduljába bemeneti változók formájában jut el, vagy csak a megjelenítés céljából kerül felhasználásra.

41 különböző funkciót tárol a vezérlő. Ezek mindegyikét többször is lehet alkalmazni, így összességében legfeljebb 128 funkciót lehet beprogramozni.

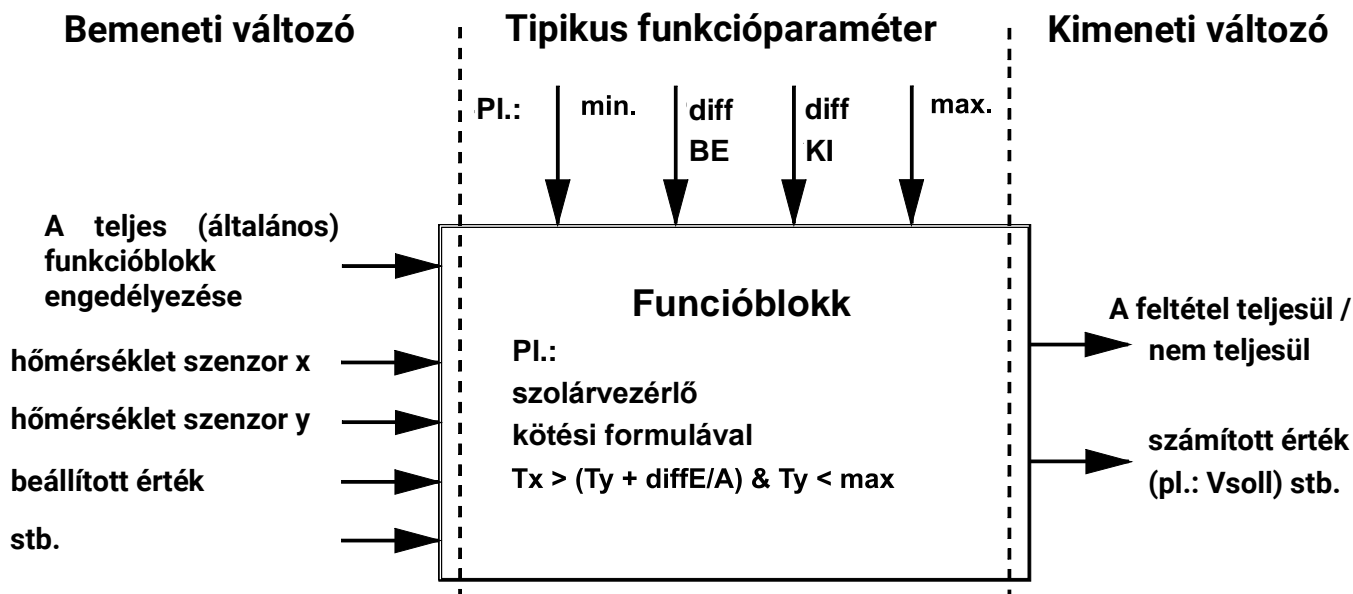
A felhasználó által bevitt bemeneti változók és paraméter beállítások ellátják a funkciót a kimeneti változók kiszámításához szükséges összes adattal.

Minden egyes funkciót aktiválhatunk vagy inaktíválhatunk az **Enable** segítségével. A döntések és az értékbeállítások a funkcióon belül kerülnek kiszámításra és kimeneti változóként lesznek elérhetőek.

A kimeneti változók értékének lehet kapcsoló hatása a kimeneteken vagy vezérlő hatása a szivattyúkra, égőkre vagy hőszivattyúkra. Ebből a célból 16 kimenet érhető el. Elérhetővé lehet őket tenni más funkciók számára vagy a CAN BUS-on keresztül más CAN BUS eszközök számára.

Ezeket a jellegzetességeket a funkciómodul következő sematikus ábrája szemlélteti:

[Ide írhatja a dokumentumból idézett szöveget vagy egy érdekes kérdés összefoglalását. A szövegdoboz a dokumentum tetszőleges pontján elhelyezhető, és formázását a Rajzeszközök lapon adhatja meg.]



A 16 kimenet sokféle különböző feladatot hajt végre (kapcsoló kimenet, kimenet keverőszelepek vagy égésszabályozók számára, analóg kimenet sebességszabályzás vagy moduláció számára).

Maximum 62 CAN BUS eszközt lehet egyszerre a CAN BUS-ra csatlakoztatni. Ezek a CAN BUS eszközök a CAN BUS bemeneteken és kimeneteken információt cserélhetnek.

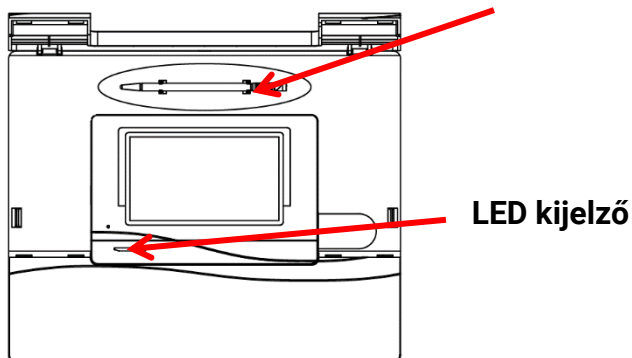
A C. M. I. (Control and Monitoring Interface = Vezérlő és Monitorozó Interfész) lehetővé teszi a távoli elérést a belső hálózaton és az interneten keresztül.

Működés

Az UVR16x2-t egy 4.3"-os **érintőképernyőn** keresztül lehet működtetni. A könnyebb használat érdekében egy **működtető tollat** is mellékelünk, amely a felpattintható fedél mögött található.

Nézet nyitott fedéllel

Működtető toll



A tollal megérintheti a vezérlőfelületeket, és görgetheti a kijelzőn a szöveget.

LED kijelző

A kijelző sokféle állapotot jelezhet.

Kijelző	Magyarázat
Folyamatos vörös fény	A vezérlő éppen elindul (= elkezdi a szokásos működést bekapcsolás, újraindítás vagy frissítés után) vagy
Folyamatos narancs fény	A hardver alaphelyzetbe áll indulás után
Villogó zöld fény	Hardvertelepítés után a vezérlő körülbelül 30 másodpercet vár, hogy a működéshez szükséges minden szükséges információkat megkapjon (szenzorértékek, hálózati bemenetek)
Folyamatos zöld fény	Normál vezérlőműködés

A következő sorozat ezért minden **Vezérlőindításkor** végigmegy.

Vörös - Narancs - Villogó zöld - Folyamatos zöld fény

Az aktív **Üzenet** a LED kijelzőn való váltással jeleníthető meg.

Működés

Információk a kijelzőről

Miután a vezérlő rendszere betöltődött (= elindult), a megjelenítő vagy a funkció képnézetet mutatja (ha betöltődött) vagy a vezérlő főmenüjét.

Ha csak **szakemberek** vagy **szakértők** számára megengedett a menühöz való hozzáférés, a megfelelő jelszót meg kell adni.


A vezérlő **újraindításakor** vagy a **funkció képnézet** jelenik meg (ha betöltődik), vagy – korlátozott hozzáférés esetén – a jelszó beírásához szükséges **billentyűzet**.



Főmenü képernyő



A főmenüben láthatja a beállításokat és megjelenítheti különböző almenük értékeit, valamint megváltoztathat bizonyos, az ön számára engedélyezett állapotokat.

Érintse meg a „Home” ikont  a **Funkció képnézethez**. A funkció képnézet a legfontosabb menü a felhasználó számára. Itt rögzítheti a beállításait és ellenőrizheti a szenzorértékeket.

Ha a  ikont megérinti, láthatja az összes **CAN buszon** át a vezérlőhöz csatlakoztatott eszközt, és hozzáférhet bármilyen **x2 technológiával** rendelkező eszközhöz.

Funkcióáttekintő képernyő


A funkció képnézet beprogramozható a teljes képernyős nézet normál nézeteként.

Normál nézet

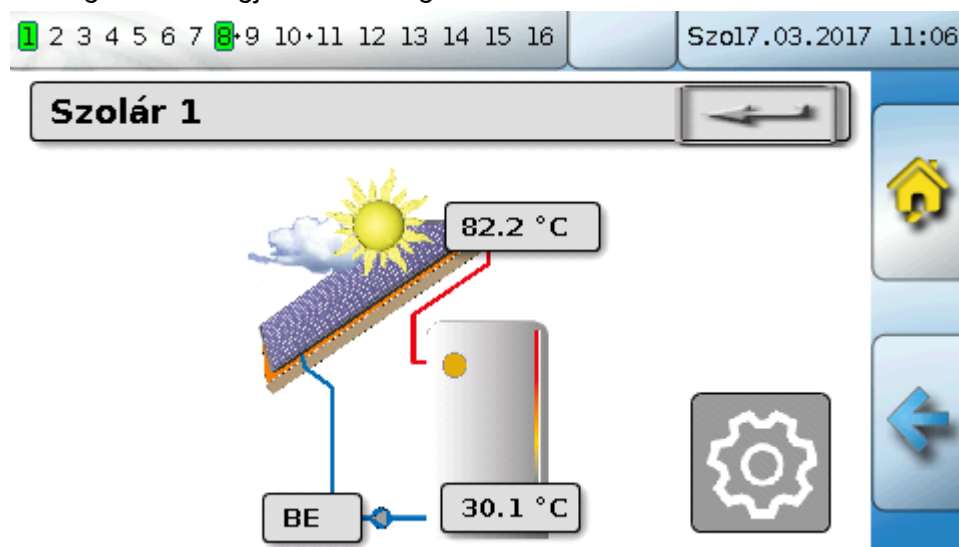
Példák:

Indítóoldal 4 linkkel



Ha az **indítóoldalon** (= első oldal), megérinti a  ikont, eljut a vezérlő **főmenüjébe**. Ha csak **szakemberek** vagy **szakértők** számára megengedett a menühöz való hozzáférés, a megfelelő **jelszót** meg kell adni.

Oldal grafikus megjelenítési megoldással és linkekkel más oldalak eléréséhez:



Működés



Az **előzőleg megjelenített oldalra** a gombot megérintve juthat el.



Ha a funkció képnézet **kezdőoldalára** szeretne eljutni, érintse meg a gombot.



A funkció képnézet **kezdőoldalán**, érintse meg a gombot, ha el szeretne jutni a vezérlő **főmenüjébe**. Ha csak **szakemberek** vagy **szakértők** számára megengedett a menühoz való hozzáférés, a megfelelő **jelszót** meg kell adni.

Ha a háttérképet 3 másodpercig nyomva tartja, megjelenik két gomb, amelyek a verzióinformációkhoz, illetve az alapbeállításokhoz való hozzáférést szolgálják.



Verzió

Verzió: V 1.23Beta-D
Szériaszám: 16X2-000000
Gyártás dátuma: 0.1.1900
Boot szektor száma: 0.00
Hardware (Panel): 00
Hardware (Hálózat): 00
Rev: A62
Aktuális funkció adatok: tmp.dat
Aktuális funkció képnézet:
Bedienungsanleitung_1.01_DE.x2d
Belső azonosító szám: DEBB20E3

Alapbeállítások

Nyelv

Fényerő

Képernyőzár idő



Az **előzőleg megjelenített oldalra** a gombot megérintve juthat el.

Teljes képernyős nézet





A teljes képernyős nézetben a felső állapotosáv és az oldalsó gombok rejtettek.

Példák:

Indítóoldal 4 linkkel



Oldal grafikus elemekel és linkekkel az időkapcsolóhoz, a naptárhoz és a beállításokhoz:

Fűtési kör		
Üzem mód fajta	Normál {1}	
Szobahőmérséklet	21.9 °C	
Kültéri hőm.	9.5 °C	
Tényleges beáll. szobahőm.	20.0 °C	
Előremenő hőm.	35.6 °C	
Beállított előremenő hőm.	35.6 °C	
Fűtési kör szivattyú	BE	

Működés

Ha három percig nyomva tartja a háttérképet, 4 gomb jelenik meg, amelyek hozzáférést adnak a vezérlő verzióinformációjához, az alapbeállításokhoz vagy a dátum, idő és hely beállításához, illetve a vezérlő főmenüjéhez.



Ez a gomb elviszi a vezérlő főmenüjébe. Ha csak **szakemberek** vagy **szakértők** jogosultak hozzáférni a menühöz, a megfelelő **jelszót** be kell írni.

Ha vissza szeretne jutni a **funkcióképnézet** kezdőoldalára,



érintse meg a gombot.

Dátum / Idő / Hely

Időzóna	01:00
Nyári időszámítás	Nem
Automatikus időátállítás	Igen
Dátum	17.03.2017

Verzió

Verzió: V 1.23Beta-D
Szériaszám: 16X2-000000
Gyártás dátuma: 0.1.1900
Boot szektor száma: 0.00
Hardware (Panel): 00
Hardware (Hálózat): 00
Rev: A62
Aktuális funkció adatok: tmp.dat
Aktuális funkció képnézet:
Bedienungsanleitung_1.01_DE.x2d
Belső azonosító szám: DEBB20E3

Alapbeállítások

Nyelv	Magyar
Fényerő	100.0 %
Képernyőzár idő	30m 59s



Az **előzőleg megjelenített oldalra** a gombot megérintve juthat el.

Állapotvonal

A kijelző felső része mutatja a kimeneti állapotot, a hibákat, a dátumot és az időt.

Kimeneti állapot

Az **aktív** kimenetek **zöld** háttérrel vannak kiemelve.

A következő példában az 1,6 és 8 kimenetek aktívak.

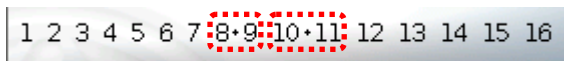


Az 5 kimenetet kézileg **inaktiválták** (kézi/KI) és a 6 kimenetet kézileg **aktiválták** (kézi/BE). Azok a kimenetek, amelyeket Kézi/KI vagy Kézi/BE állásba kapcsolnak, egy **kéz szimbólummal** vannak megjelölve a kimenet száma alatt.

Amikor egy üzenet aktív, a kimeneteket domináns ki vagy domináns be állásba lehet kapcsolni. Ezt egy vörös szegély jelzi az érintett kimenet körül (lásd **Főmenü / Üzenetek** fejezetet).

A kimeneti párokat (pl. keverőszelep-szabályzás számára) a állapotvonalon egy + mutatja a kimeneti számok között.

Példa: A **8+9** és **10+11** kimeneteket kimeneti párnak programozták be



A kimeneti kijelző megérintése a **Kimenetek** menübe visz el (lásd a **Főmenü / Kimenetek** fejezetet).

Rendszer beállítás (dátum, idő, elhelyezkedés)

A **Dátum** és **Idő** rendszerértékek a jobb felső állapotvonalon láthatóak.



A állapotmező megérintése a rendszerértékek menüjébe visz el.

Példa:

Dátum / Idő / Hely	
Időzóna	01:00
Nyári időszámítás	Nem
Automatikus időátállítás	Igen
Dátum	24.02.2017
Idő	10:19
GPS szélesség	48.836500 °
GPS hosszúság	15.080000 °

Működés

Működés

Az ön által **megváltoztatható** rendszerérték paraméterek jelennek meg először.

- Az **UTC Időzóna** jelentése: 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 középidejő).
- **Nyári időszámítás - Igen**, ha a nyári időszámítás aktív.
- **Automatikus időváltás** - Ha **Igen**, akkor az idő automatikusan átkapcsol a nyári időszámításra az Európai Unió előírásaival összhangban.
- **Dátum** - Az aktuális dátum (NN.HH.ÉÉ).
- **Idő** - Az aktuális idő
- **GPS szélesség** - Földrajzi szélesség a GPS (= global positioning system) szerint
- **GPS hosszúság** - Földrajzi hosszúság a GPS szerint

A földrajzi szélesség és hosszúság adatai az elhelyezkedésnek megfelelő napsugárzási adatok meghatározásához szükségesek. Az adatokat lehet funkciókban (pl. beárnyékolási funkció) használni.

A GPS adatok alapértelmezett gyári beállításai a Technische Alternative elhelyezkedése Amaliendorfban, Ausztriában.

Ezt követően megjelennek az elhelyezkedésnek megfelelő napsugárzási adatok.

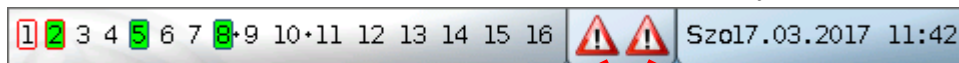
Például:

Napfelkelte	06:52
Napnyugta	17:33
Napmagasság	26.4 °
Napirány	148.6 °

- **Napkelte** - Idő
- **Napnyugta** - Idő
- **Napmagasság** - °-ban megadva a mértani horizonthoz (0°) képest, Zenit = 90°
- **Napirány** - °-ban megadva északhoz (0°) képest, Észak = 0°
Kelet = 90°
Dél = 180°
Nyugat = 270°

Üzenetek, hibák

A állapotvonal középső része az üzeneteket és hibákat figyelmeztető szimbólumokkal jeleníti meg.



Bal oldal: egy vagy több üzenetet jelez

Jobb oldal: egy vagy több szenzor vagy BUS hibáját jelzi

A **bal** oldalt látható figyelmeztető szimbólumot megérintve felugrik a „rejtett” üzenet ablaka (lásd az **Üzenetek** fejezetet). A jobb oldalt látható figyelmeztető szimbólum megérintése az „Üzenetek” menübe visz el (lásd a **Főmenü / Üzenetek** fejezetet).

Funkcióképnézet

A funkcióképnézet csak a V1.04-es vagy magasabb verziójú vezérlőnél jelenik meg.



Ha a főmenüben van, érintse meg a „Home” gombot a funkció képnézet megnyitásához. Ez a képnézet úgy lett kialakítva, hogy a rendszer vezérlésének és felügyeletének egyszerű módját nyújtsa a felhasználónak.

Ezt a működési képnézetet **szabadon beállíthatja** a programozó, ezért eltérően nézhet ki az egyes vezérlőknél. Megjeleníthető **grafikák** segítségével vagy egyszerűen **táblázatként**.

A programozó által kiválasztott értékeket megváltoztathatja vagy minden felhasználó vagy szakértők, vagy a szakértők és a szakemberek. Sok érték (pl. szenzorértékek) általában sosem változtatható meg.

Ha több UVR16x2 vezérlő vagy más, a rendszerben lévő X2 eszköz CAN busszal van összekapcsolva, a funkció képnézet úgy is beprogramozható, hogy megjelenítse más eszközök értékeit.

A működési képnézet több oldalból is állhat, ilyen esetben egy **Link** (=a képernyőn egy másik oldalra mutató hivatkozás) szükséges egy más oldalra való ugráshoz. A linkek megjelenését szabadon beállíthatja a programozó. Bizonyos oldalakhoz való hozzáférés bizonyos felhasználói csoportokra korlátozódhat (jelszómegadással vagy anélkül).

A működési képnézet a következő oldalak képnézetét mutató (és azokra mutató linkeket tartalmazó) első oldal segítségével programozható.

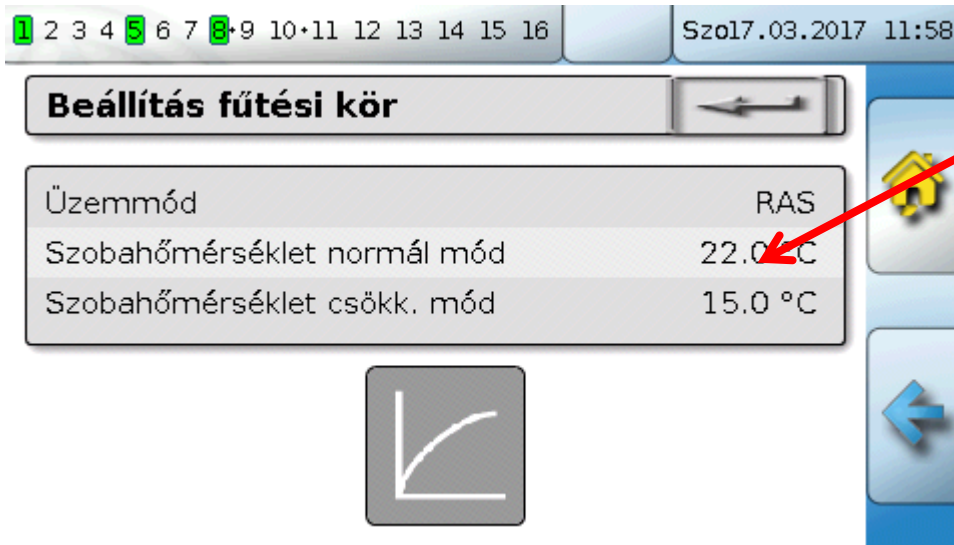
A megfelelő link megérintése megjeleníti a kívánt oldalt.

Értékek változtatása

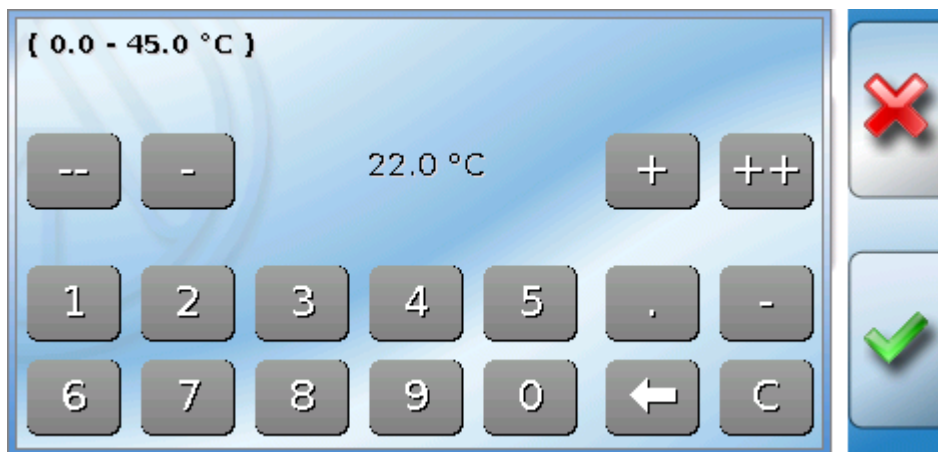
A kívánt érték megnyomása billentyűzetet vagy választómezőt nyit meg. Az értékek csak akkor változtathatók meg, ha a programozó az adott felhasználói szint számára engedélyezte.

Példa:

A Szobahőmérséklet normál mód megváltoztatása billentyűzettel:





Megjelenik a **billentyűzet**:





Látszik a jelenlegi érték (példa: 22,0 °C).

A felső vonal mutatja a megengedett beviteli skálát (példa: 0,0 – 45,0 °C).

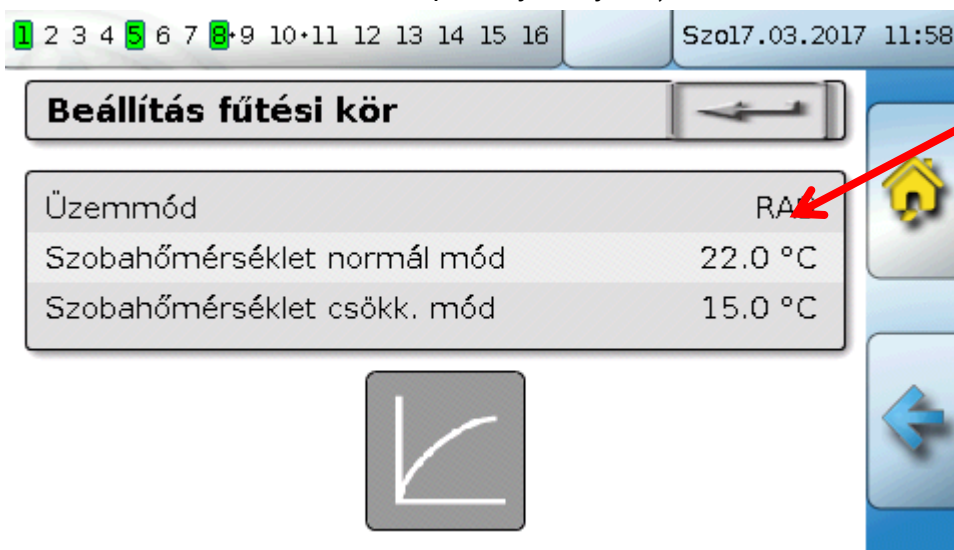
A bevitelhez használhatja a javítóbillentyűket (--, -, +, ++) vagy a számbillentyűket. A - és + javítóbillentyűk a tizedesvesszőtől balra lévő első számjegy (egység) értékét változtatják meg; a -- és ++ billentyűk a második számjegy (tízes) értékét változtatják meg.

A  nyílbillentyű egy számjeggyel megrövidíti az értéket; a  billentyű nullára állítja az értéket.

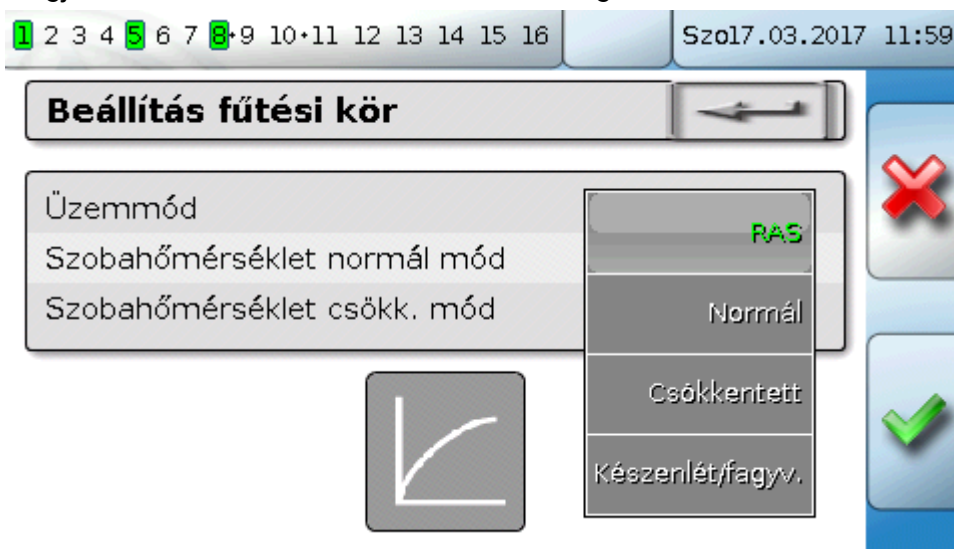
Rögzítse a bevitelt a  gombbal, vesse el a  gombbal.

Példa:

A fűtőkör működési módjának megváltoztatása **választómezővel** („RAS” azt jelenti, hogy a működési módot a szobaszenzor csúszókapcsolója állítja be):



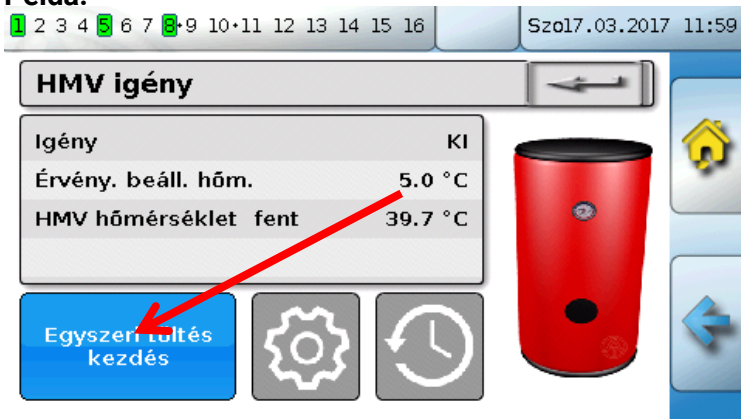
Megjelenik a választómező az összes lehetséges beállítással:



Amikor megnyomja a kívánt beállítást, az megváltozik, és a kívánt beállítás megjelenik a működési képnézetben.

Néhány funkciónak van **érintőmezője**, pl. a HMV-igény indítása a kérés időn kívül.

Példa:



A **mező** megérintése elindítja a műveletet.

A legfontosabb funkciók

A legfontosabb funkciók a felhasználó számára a következők: Fűtőkör-szabályzás

- Időkapcsoló
- Naptár
- Különálló szoba szabályzása
- HMV-igény
- Zsaluszabályozás
- Karbantartás
- Hőmennyiségmérés
- Indítás-megállítás
- Szolárszabályzás

Az ezekhez a funkciókhoz tartozó különféle beállítási paraméterek a következőkben vannak leírva:

Fűtőkör -szabályzás

A fűtőkör funkcióban az **előremenő hőmérséklet beállítása** meghatározott a fűtőkör esetében, és a hűtőkör szivattyúja ki- vagy bekapcsolódik a szabályozható leállítási feltételektől függően.

Sok rendszerben az előremenő hőmérséklet beállítása a kültéri hőmérséklettől, a beállítási paraméterektől, az időprogramtól és - ha szobaszenzor is van telepítve - a szobahőmérséklettől függően van kiszámítva, és alapértelmezetté válik mint hőmérsékletbeállítás a keverőszelep vagy a bojler számára.

Következésképpen a következő oldalak csak a működési képnézetben láthatók.

Meg nem változtatható megjelenítési értékű oldalak:

Fűtési kör 1	
Üzem mód fajta	Normál {1}
Szobahőmérséklet	21.9 °C
Kültéri hőm.	9.5 °C
Tényleges beáll. szobahőm.	22.0 °C
Előremenő hőm.	35.6 °C
Beállított előremenő hőm.	39.3 °C
Fűtési kör szivattyú	BE

„Időkapcsoló” link

„Naptár” link

„Beállítások” link

A **Üzem mód fajta** mező mutatja az éppen aktív működési módot. A működési módot a vezérlő „Üzem mód” beállítása, a naptár funkció, a karbantartási funkció, az „Ablak kapcsolat” állapot vagy a „Kültéri kapcsoló” állapot határozza meg. Ezen funkciók és beviteli változók állapotától függően ezért a működési mód eltérhet a „Üzem mód” belső beállításától.

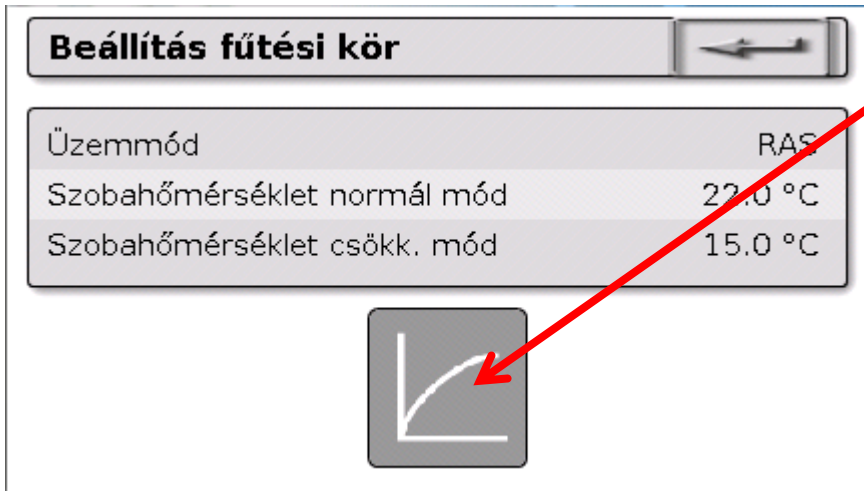
A **Szobahőmérséklet** és a **Előremenő hőm.** az aktuális **mérések**.

A **Tényleges beállított szobahőmérséklet** és a **Beállított előremenő hőm.** az aktuális **beállított értékek**. Amikor a fűtőköri szivattyú ki van kapcsolva egy leállítási körülmény miatt, vagy mert a fűtőkör készenléti módban van, a beállított folyadék hőmérsékletet 5 °C-nak mutatja. Ha a kültéri hőmérsékleti szenzor hibás vagy a szenzorterhelés nincs rákötve, a fűtőkör átkapcsol **Üzemzavar** üzemmódba. Ebben az esetben a fűtőkör a 0 °C-os Fix külső hőmérsékletre képest van vezérelve. A külső hőmérsékleti szenzor hibája a fenti állapotvonalon úgy jelenik meg, hogy a „Szenzor ellenőrzés” felirat aktiválódik.

Szo17.03.2017 12:11

Fűtési kör 1	
Üzem mód fajta	Üzemzavar {9}
Szobahőmérséklet	21.9 °C
Kültéri hőm.	9999.9 °C

A fűtőkör működési beállításai kiegészítő **hivatkozással a fűtési görbe paraméterekre:**



A funkció **belső** működési módját megváltoztathatja, ha módosítja a **Üzem mód** beállítást. A **RAS** jelzi, hogy a szobaszensor beállítása alkalmazva lett. Ha nincsen telepített szobaszensor, a **Idő/Auto** beállítás alkalmazza az időkapcsoló időprogramját a fűtőkörre. Egyéb opciók, amelyek közül választani lehet: **Normál** (=folyamatos fűtési mód), **Csökkentett** (=folyamatos csökkentett mód) vagy **Készenlét/fagyv.** (=a fűtőkör leállítása a programozott fagyvédelmi feltételektől függ).

A **Készenlét** üzemmódban a vezérlő **fagyvédelmi funkciója** működésbe hozható. A programozó meghatározza a **fagyvédelmi határokat** a külső és (ha van telepítve szobaszensor) a szobahőmérséklethez. Ha ezen hőmérsékletek valamelyike a határ alá esik, a fagyvédelem aktiválódik, és a fűtőkör szivattyúja bekapcsol. A beállított folyadék hőmérséklet legalább a programozott minimumhőmérsékletre van beállítva. A fagyvédelem aktiválódását késleltetheti, ha standard üzemmódból csökkentett módba kapcsolunk.

A belső működési mód eltérhet az aktuális működési módtól, mert a naptárfunkció, a karbantartás funkció, az ablakkapcsolatok és a „Külső kapcsoló” felülírhatják a belső működési módot.

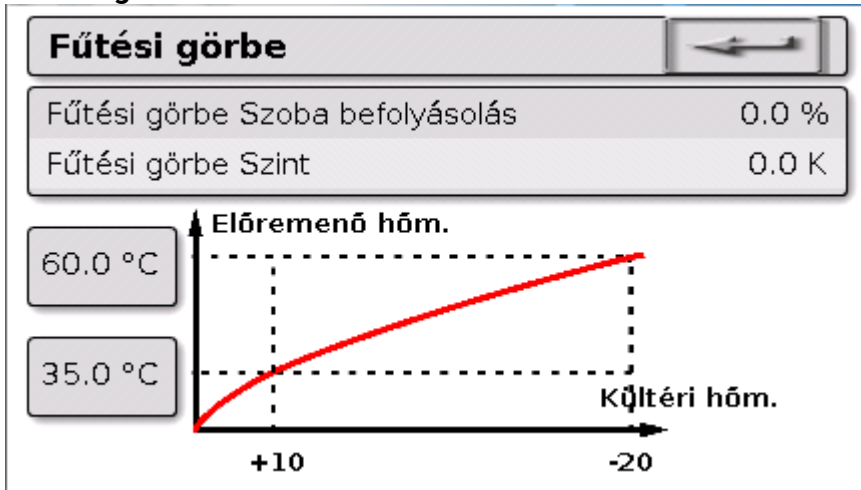
A **Szobahőmérséklet csökk. mód** a kívánt szobahőmérséklet **csökkentett módban**, ha a szobaszensor telepítve van. Ha nincsen szobaszensor, ez az érték egy képzeletbeli szobahőmérsékletet jelent. Ha ezt az értéket megváltoztatja, akkor a görbe felfelé vagy lefelé mozdul el egy **párhuzamos** helyzethez képest, így növeli vagy csökkenti a kiszámított beállított folyadék hőmérsékletet.

Szobahőmérséklet normál. mód a **fűtési módnak** megfelelő érték.

A fűtési mód és a csökkentett mód közötti átállást az **Időkapcsoló** funkció hajtja végre, amely a következő fejezetben van leírva.

Naptár

A fűtési görbe beállításai:



Szoba befolyásolás: Ha van telepítve szobaszenzor, ezzel a beállítással határozhatja meg, hogy az aktuális szobahőmérsékletnek mekkora hatása legyen a beállított folyadék hőmérséklet kiszámítására. 50%-nál magasabb értékeknek nagyon nagy hatása van, és ez az esetek többségében kedvezőtlen.

Szint: Ez a paraméter ugyanúgy befolyásolja a számítást, mint a Szobahőmérséklet normál. mód és a Szobahőmérséklet csökk. mód, viszont érinti mind a fűtési, mind a csökkentett módot. Ez is párhuzamos helyzetbe mozgatja a hőgörbét. Negatív értékeket is megadhat.

A hőgörbét két különböző módszerrel lehet meghatározni:

A beállított folyadék hőmérséklet definíciója két kültéri hőmérsékleti pont alapján **+10 °C** és **-20 °C**-nál, vagy a **derivált** szerint.

A fenti példában a két hőmérsékleti pont módszerét választották. A **Előremenő hőm. +10 °C**-nál és **Előremenő hőm.-20 °C** segítségével a hőgörbének mind a deriváltja, mind a görbülete meghatározható, ami lehetővé teszi, hogy a fűtési görbe optimálisan illeszkedjen a rendszerhez.

Ha a „Meredekség” módszert választják, a deriváltat is meg lehet határozni két hőmérsékleti pont helyett.

Időkapcsoló

Az **Időkapcsoló** funkciót arra használják, hogy meghatározzák az átállást a Szobahőmérséklet normál. mód és a Szobahőmérséklet csökk. mód között a **fűtőkörben**. A funkciót egy különálló fűtőkörre is be lehet programozni, vagy összekapcsolva több fűtőkörre. Az „Időkapcsolót” más funkciók vagy állapotok kapcsolására is lehet használni.

Legfeljebb **7 időprogram** érhető el legfeljebb **5 időablakkal** időkapcsolónként. Az is lehetséges, hogy az indulási és kikapcsolási időpontokat más változók hatásától tegyék függővé, és így meghatározza a saját beállított értékeiket az időablak számára.

A következőkben látható egy beállított értékek nélküli időprogram egyszerű beállítása:

1 2 3 4 5 6 7 8-9 10-11 12 13 14 15 16 Szo17.03.2017 12:39

Időprogram 1

1 2 3 4 5 6 7

K Sze Cs P Szo v H

06:00 - 09:00

16:00 - 22:00

00:00 - 00:00

A **Time program 1**-ben a napok **hétfőtől péntekig** lettek kiválasztva (piros billentyűk). Az első időablak **06:00-tól 09:00 h-ig tart**, a második **16:00-tól 22:00 h-ig**, a harmadik időablak használaton kívül van.

Ha a **2**-re ütünk, akkor átkapcsolunk a 2. időprogramra, a hétfőre:

1 2 3 4 5 6 7 8-9 10-11 12 13 14 15 16 K 21.08.2017 11:58

Időprogram 2

1 2 3 4 5 6 7

K Sze Cs P Szo v H

07:00 - 23:00

00:00 - 00:00

00:00 - 00:00

A **hétfőre** csak az első időablak **07:00-tól 23:00 h-ig** lett beállítva.

Naptár

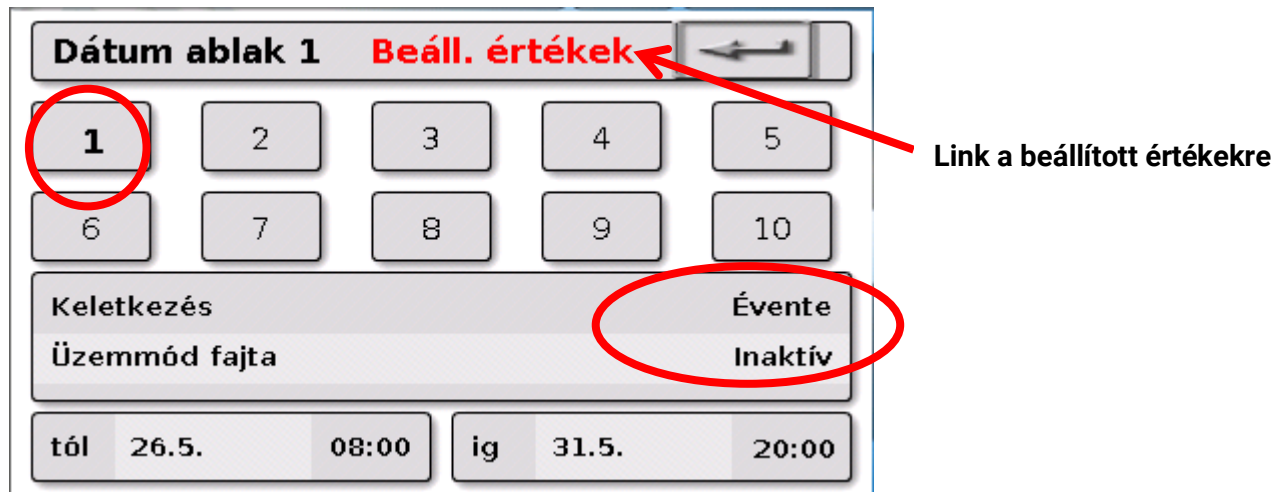
Naptár

A naptárfunkció felülírja az időkapcsoló belső beállításait és specifikációit a fűtőkörre vonatkozóan. Az alábbi naptár üzemmódokat lehet beállítani:

- Szabadság
- Parti
- Munkaszüneti nap
- Készenlét

Legfeljebb 10 dátumablak érhető el, amelyekben minden módot be lehet állítani. Maximum 3 értéket lehet beállítani minden módban, amelyek közül egyet lehet a fűtőkörben alkalmazni mint a beállított szobahőmérsékletet.

A megfelelő megjelenés a funkcióképnézetben nagymértékben változhat. Az alábbiakban egy lehetőséget írunk le:



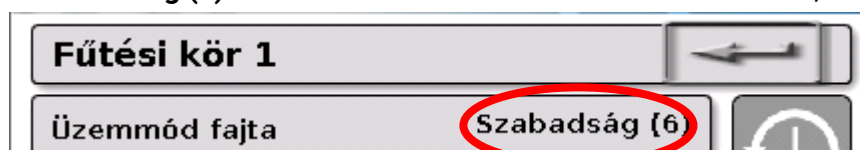
A naptárfunkció jelenleg **Inaktív**. Itt meghatározhatja, hogy a naptármód egyszer vagy minden évben legyen alkalmazva. A megjelenített **Üzem mód fajta** útve be tudja állítani a kívánt üzemmódot:




A működési mód kiválasztása után a **kezdet**e és a **vége** is ki van választva.

Egy **Holiday** be lett állítva 05. 26. 08:00 h-tól 05. 31. 20:00 h-ig. Ezen idő alatt a szabadnapra programozott beállított szobahőmérséklet („Set value”) kerül alkalmazásra.

A **Szabadság (6)** működési mód látható a **Fűtési kör** menüben, amikor adottak a feltételek:



A programozástól függően lehetséges egy másik ablak is **szabályozható Beállított értékekkel** minden egyes módhoz:

Beállított érték 1	
Inaktív Beállított ért. 1	0.0 °C
Parti Beállított ért. 1	22.0 °C
Urlaub	8.0 °C
Készenlét Beállított ért. 1	5.0 °C
ha az időablak nem teljesül Beállított ért. 1	18.0 °C
Munkaszüneti nap Beállított ért. 1	22.0 °C
Időablak Kezdet	07:00
Időablak Vége	23:00
Időablak Kezdet	00:00
Időablak Vége	00:00

A **Munkaszüneti nap** működési mód esetében az időablakok különböző beállított értékekkel bírhatnak az időablakon belüli és kívüli időpontokhoz.

Az **Inaktív** (0 °C) beállított érték megjelenik, de aktuálisan nincsen alkalmazva a fűtőkör funkcióban.

Különálló szoba szabályzása

Ez a funkció a különálló szobák fűtése/hűtése zónaszelepének szabályzására lett kialakítva. A szobahőmérsékleti határértékek és a szobaszenzor működés módjának kapcsolói segítségével lehet a fűtés és a hűtés között kapcsolni. A leállítási feltételek megakadályozzák a fűtést vagy a hűtést a külső hőmérsékleti határértékeken túl.

A padlőhőmérsékletet is nyomon lehet követni, hogy megakadályozzuk a padló túlzott hűtését vagy fűtését.

Példa:

The screenshot shows a control interface for a room. At the top, there is a navigation bar with numbers 1 through 16, where '16' is highlighted. To the right of the numbers, it says 'K 20.03.2017 11:12'. Below this is a title bar 'Különálló szoba szab.' with a left-pointing arrow. The main content is a table with the following data:


Szoba beállított érték	20.0 °C
Szobahőmérséklet	19.5 °C
Kültéri hőm.	9.5 °C
Padlőhőm.	18.9 °C
Tényleges beáll. szobahőm.	20.0 °C
Fűtés	BE
Hűtés	KI


On the right side of the interface, there are two vertical buttons: a home icon (house) and a back arrow icon.

A kiemelt **Szoba beállított érték** egy hangolható **beállítás** lehet. Ugyanakkor ez az érték is alapértelmezetté tehető a **Időkapcsoló** időprogramjával.

Valamennyi egyéb érték a szoba állapotát jelző megjelenített érték.

Ha mind a hűtés, mind a fűtés lehetséges, a **RASPT**, a **RAS-PLUS** vagy a **RAS-F szobaszenzor** működési módjának kapcsolója alkalmazható a funkció működési módjának meghatározására:

 **AUTO:** A rendszere automatikusan kapcsol a fűtés és a hűtés között a beállításoknak megfelelően.

 **NORMÁL:** Csak a fűtési üzemmód megengedett..

 **CSÖKKENTETT:** Csak a hűtési üzemmód megengedett (a fagyvédelem továbbra is aktív).

HMV-igény




Ezt a funkciót sok rendszerben használják a házimelegvíz-tartály hőmérsékletének meghatározásához.

1 2 3 4 5 6 7 8-9 10-11 12 13 14 15 16 K 20.03.2017 11:25

HMV igény

Igény	KI
Érvény. beáll. hőm.	5.0 °C
HMV hőmérséklet fent	49.3 °C

Egyszeri töltés kezdés



A **Igény** jelenleg **KI**-ra van állítva, tehát a tényleges hőmérséklet csak 5 °C. A beállított hőmérsékleteket a Beállítás gombbal (fogaskerék) adhatja meg:

HMV Beállítás

Beáll. hőmérséklet fent	50.0 °C
Min. hőmérséklet fent	40.0 °C

A HMV-igény két beállított hőmérséklet között kapcsolható egy időprogramon keresztül, a **Időkapcsoló** funkcióból. A **Beáll. hőmérséklet** az időablakon belül, a **Min. hőmérséklet** azon kívül működik

A **Egyszeri töltés kezdés gomb** az időablakon kívüli kérésindításhoz használható. Bekapcsolva marad, amíg a beállított hőmérsékletet el nem éri.

Az időkapcsoló hasonlóan tűnhet a fűtőkörök időkapcsolójához:

Időprogram 1

1	2	3	4	5	6	7
K	Sze	Cs	P	Szo	V	H
07:00 - 20:00						
00:00 - 00:00						
00:00 - 00:00						

Itt egy egységes 07:00 – 20:00 h idő lett kiválasztva az egész hétre.

Karbantartási funkció

Zsaluszabályozás

Az **Auto módban**, a zsaluszabályozás alkalmazza az **Árnyékolási funkcióban** beállított helyzetet.

Az árnyékolási funkció beállításait a zsalu kialakításának, a nap helyzetének és az épületből adódó megkötéseknek megfelelően programozzák. Minden épülethomlokzat (főirány) és ablakhelyzet saját árnyékolási funkciót igényel.

Az árnyékolási funkció kiszámítja a zsaluk kívánt beállítását a főirány, a nap adott időbeni helyzete és az épület részeiből adódó megkötések alapján.

Át lehet kapcsolni **Kézi üzemmódra**, és gombok lenyomásával kézzel nyitni vagy csukni a zsalukat, vagy külső zsalu-nyomógombokból származó digitális bemenőjellel.

A kézi beavatkozást követően a funkció **Kézi üzemmódban** marad, amíg át nem kapcsol automatikus üzemmódra. A kéziről automatikus módra történő átkapcsolás úgy történhet meg, hogy egyszerre lenyomjuk az **Zsalu KI** és a **Zsalu BE** külső nyomógombokat, vagy lenyomjuk a **Auto üzem indítás** gombot, vagy a programozó által meghatározott átkapcsolási időpontban (pl. 24:00 h).



Az **Akt. pozíció** képesti két százalékos érték a következő helyzeteket adja meg:

1. százalék: zsalugáterléc dőlésszöge, 0% = **vízszintes**, 100% = **függőleges**

Redőnykapuk esetében ez az érték mindig 0%.

2. százalék: leeresztési szint 0% = zsalu vagy redőny **Felül**, 100% = **Alul**

A példában az automatikus mód aktív, és az árnyékolási funkció alapértelmezetten beállít egy 0%-os dőlésszöget (=vízszintes) és egy 95%-os szintet (majdnem zárva).

A **Kézi üzemmód** aktiválható az **Zsalu KI** vagy **Zsalu BE** gombokkal. A zsalu addig nyílik vagy csukódik, amíg a gombot lenyomva tartják, és az automatikus üzemmód deaktiválva van.

A **Zsalu telj. KI** és **Zsalu telj. BE** a zsalut a megfelelő véghelyzetbe viszi, és az automatikus üzemmód deaktiválva van.

A programozástól függően a **Biztonsági leállítás** is beállítható, pl. egy szélszenzor segítségével. Ez egy előre meghatározott helyzetbe mozgatja a zsalut, felülírva bármilyen más beállítást.

Karbantartási funkció

A karbantartási funkció egy szervizelési funkció a kéményseprő számára és/vagy egy egyszerű égőkapcsoló a füstgáz-kibocsátási teszthez. Amikor a funkció elindul, az égő bekapcsol egy beállítható teljes üzemidőre.

A hő szétosztása érdekében a paraméterekben beállított fűtőkörök aktiválódnak a maximálisan megengedett folyadék hőmérséklettel. Amíg a karbantartási funkció aktív, az ezen fűtőkörökhöz megjelenített beállított folyadék hőmérséklet 5 °C-nak, a ténylegesen beállított szobahőmérséklet 25 °C-nak jelenik meg, és a megjelenített működési mód „Karbantartás (10)”.

Ha már a fűtőtermelő-kérés ki van kapcsolva (leállított funkció), az érintett fűtőkörök aktívak maradnak további három percre a speciális „Karbantartás” módban, hogy a maradékhőt szétosztassák a bojlerből. Csak ekkor tér vissza a fűtőkör a megelőző működési módba.

A programozástól függően a karbantartási funkció elindítható külső kapcsolókkal vagy nyomógombokkal, vagy közvetlenül a funkcióképernyézből.

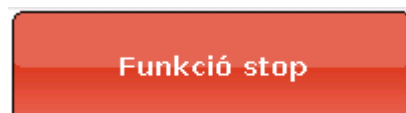
Példa:

Karbantartás	
Össz. futási idő	05m 00s
Termelő teljesítmény	100.0 %
Termelő igény	KI
Futásidő számláló	0s

Funkció start

A **Össz. futási idő** beállítható, jelen esetben 20 perc.

A karbantartási művelet elindítható a **Funkció start** feliratot megérintve.



Az indítás után a **Funkció stop** tűnik fel, amely a karbantartás leállítására használható a futási idő letelte előtt.

A **futásidő számláló** meg van jelenítve, tehát az idő előrehaladása nyomon követhető.

Szolárszabályzás

Hőmennyiségmérő

A hőmennyiségmérés egy nagyon hasznos funkció szolár rendszereknél, ha van áramlásmérő telepítve.

A rendszer állapota és hozama bármely időpillanatban látható, ennek segítségével könnyen ellenőrizheti, hogy a rendszer megfelelően működik-e.

A hőmennyiség rögzítéséhez a vezérlőnek szüksége van az előremenő hőmérsékletre, a visszatérő hőmérsékletre és az áramlási sebességre. Ezen adatok felhasználásával és a fagyásgátló összetevő figyelembe vételével a vezérlő kiszámítja a kimenetet (kW-ban) és megméri az energiát (hőmennyiség kWh-ban)

A hőmennyiségmérőt természetesen fel lehet használni más rendszerösszetevőkhöz is (pl. fűtőkörök). A hőmennyiségmérő nincs kalibrálva, ezért nem használható számlázási célokra.

Példa:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 K 20.03.2017 11:55

Hőmennyiségmérő

Előremenő hőm.	90.4 °C
Visszatérő hőm.	50.7 °C
Átfolyás	300 l/h
Teljesítmény	13.55 kW
Napi mérőállás	27.5 kWh
kWh összesen	27.5 kWh

Mérő törlés

Indítás-megállítás (=Start-Stop)

Ez a funkció egyszerű kapcsolási feladatok végrehajtására használható. Egy nyomógomb vagy egy képernyő-billentyű segítségével lehet egy felhasználói vagy más funkciót ki-be kapcsolni.

Példa: Külső megvilágítás

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 K 20.03.2017 12:01

Külső megvilágítás

Eredmény KI

BE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 K 20.03.2017 12:01

Külső megvilágítás

Eredmény BE

KI

Szolárszabályzás

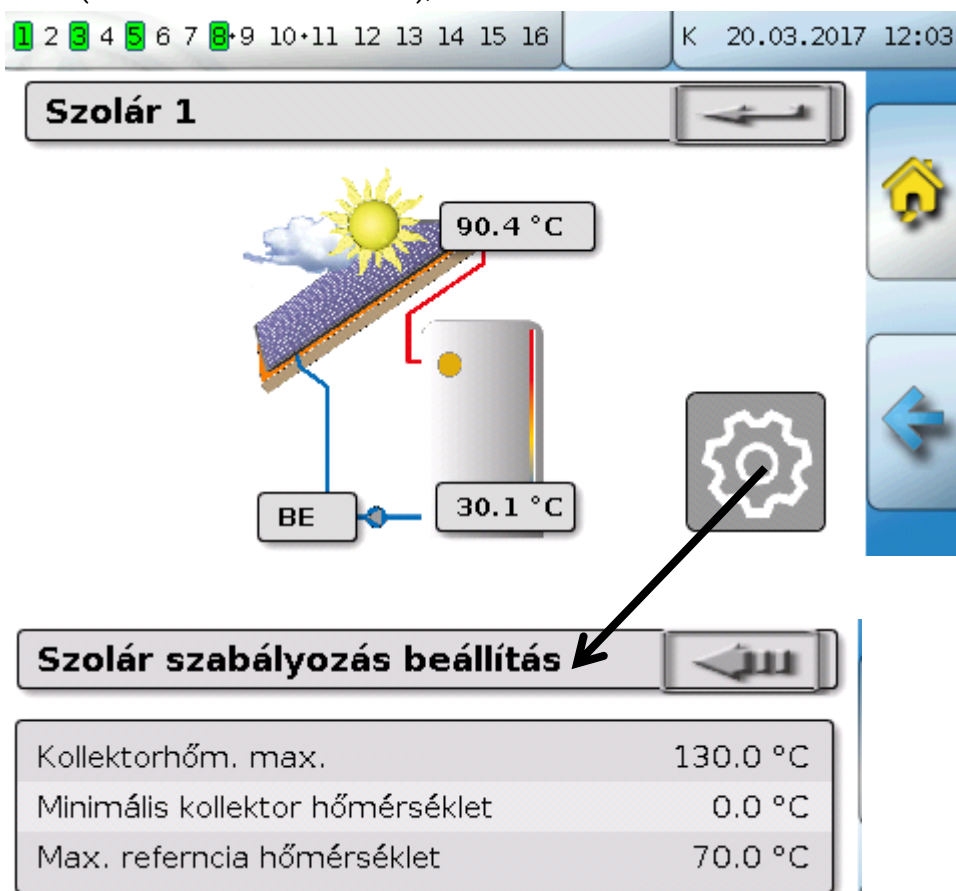
A szolárszabályzás indítja el vagy állítja le a **szolár szivattyút** a **kollektor** hőmérséklete és egy referenciahőmérséklet közötti különbség alapján (pl. hőmérséklet egy tartály alján). Lehetőség: határérték-szenzor használata (pl. hőmérséklet a tartály tetején).

A szolár szivattyú indítási feltételei:

1. A **kollektorhőmérsékletnek** meg kell haladnia a minimális kollektorhőmérsékletet és nem haladhatja meg a "T.coll. max." maximumküszöböt.
2. A kollektorhőmérséklet és a referenciahőmérséklet közötti **különbségnek** a beállított értéket meg kell haladnia.
3. A **referenciahőmérséklet** még nem érhet el a "T.ref. max." felső határt.

Ha **opcionális** határérték-szenzort is használ, az még nem érte el a **határhőmérséklet**.

Példa (határérték-szenzor nélkül), a beállításokra mutató linkkel:



The screenshot shows a control interface for a solar system. At the top, there is a navigation bar with numbers 1-16 and a date/time display 'K 20.03.2017 12:03'. Below this is a header 'Szolár 1' with a left arrow. The main area features a diagram of a solar panel and a tank. The solar panel is labeled '90.4 °C' and the tank is labeled '30.1 °C'. A blue line labeled 'BE' connects the panel to the tank. A gear icon for settings is visible. On the right side, there are icons for home and back. Below the diagram is a button 'Szolár szabályzás beállítás' with a left arrow, which is pointed to by a black arrow. At the bottom, a table shows the following settings:

Kollektorhőm. max.	130.0 °C
Minimális kollektor hőmérséklet	0.0 °C
Max. referencia hőmérséklet	70.0 °C

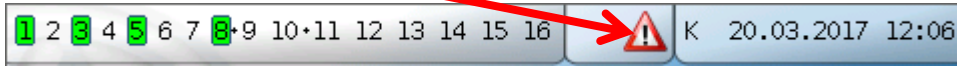
Amikor a kollektor meghalad egy bizonyos hőmérséklet (pl. 130 °C) a rendszer teljesen leáll, és feltételezhetően gőz is található a kollektorban, ami rendszerint lehetetlenné teszi a hőszállító közeg keringését. Ennélfogva a kollektorszenzornak van beállítható maximum határértéke, **Kollektorhőm. max.** Ezen határérték meghaladása esetén a szolár funkció leáll, és nem indulhat el újra, amíg a kollektorhőmérséklet nem esik egy bizonyos hőmérséklet (rendszerint 110 °C) alá. Ez a védő funkció megóvja a szolár szivattyút a keringés hiányából fakadó túlmelegedéstől.

A maximális alsó tartályhőmérsékletet (**Max. referencia hőmérséklet**) attól függően kell kiválasztani, hogy a tartályt HMV-hez vagy kiegyenlítő tartályként használják.

Üzenetek

Szenzor- és BUS hibák

A programozástól függően a „Messages (=Üzenetek)” menü megjeleníthet meghibásodott szenzorokat, valamint hibás CAN és DL bemeneteket. Ezeket a fajta meghibásodásokat egy **jobb oldali figyelmeztető jel** jelzi a állapotvonalon.



A figyelmeztető jelre kattintva előjön a **Messages** menü. Itt jelennek meg a hibás bemenetek.

Példa:



A szenzormegjelenítésnek piros kerete van = hiba

A 9999,9 °C megjelenése az 1-es szenzornál megszakítást jelez (szenzormeghibásodás vagy vezetékszakadás). Ha -9999,9 °C jelenne meg, az rövidzárat jelentene a szenzorban vagy a szenzorvezetékben.

Üzenetek felugró ablakkal

Ha a programozó a programozásba belevette az **Üzeneteket**, azok különböző színű **felugró ablakkal** jelennek meg, és egy **bal oldali figyelmeztető jellel** a állapotvonalon. **Figyelmeztető hangot** is kibocsáthat.

Négy különböző fajta üzenet van, eltérő megjelenítési prioritással: **Hiba**, **Zavar**, **Figyelmeztetés** valamint **Üzenet**.

Az üzenetek a kapcsolókat átállíthatják **domináns** be vagy ki állásba, amit egy **piros keret** jelez a kimenet körül a állapotvonalon.

Üzenet elrejtése

Az üzenetablak nem **záródik be**, amíg nem üt a **Üzenet elrejtés** szövegre. Ha az üzenet nem lett törölve, a figyelmeztető jelre ütve az üzenetablak újra megjelenik.

Figyelmeztető hang kikapcsolása

Az figyelmeztető hang kikapcsolható, ha a **Figyelmeztető hang KI** vagy a **Üzenet elrejtés** szövegre üt az üzenetablakban.

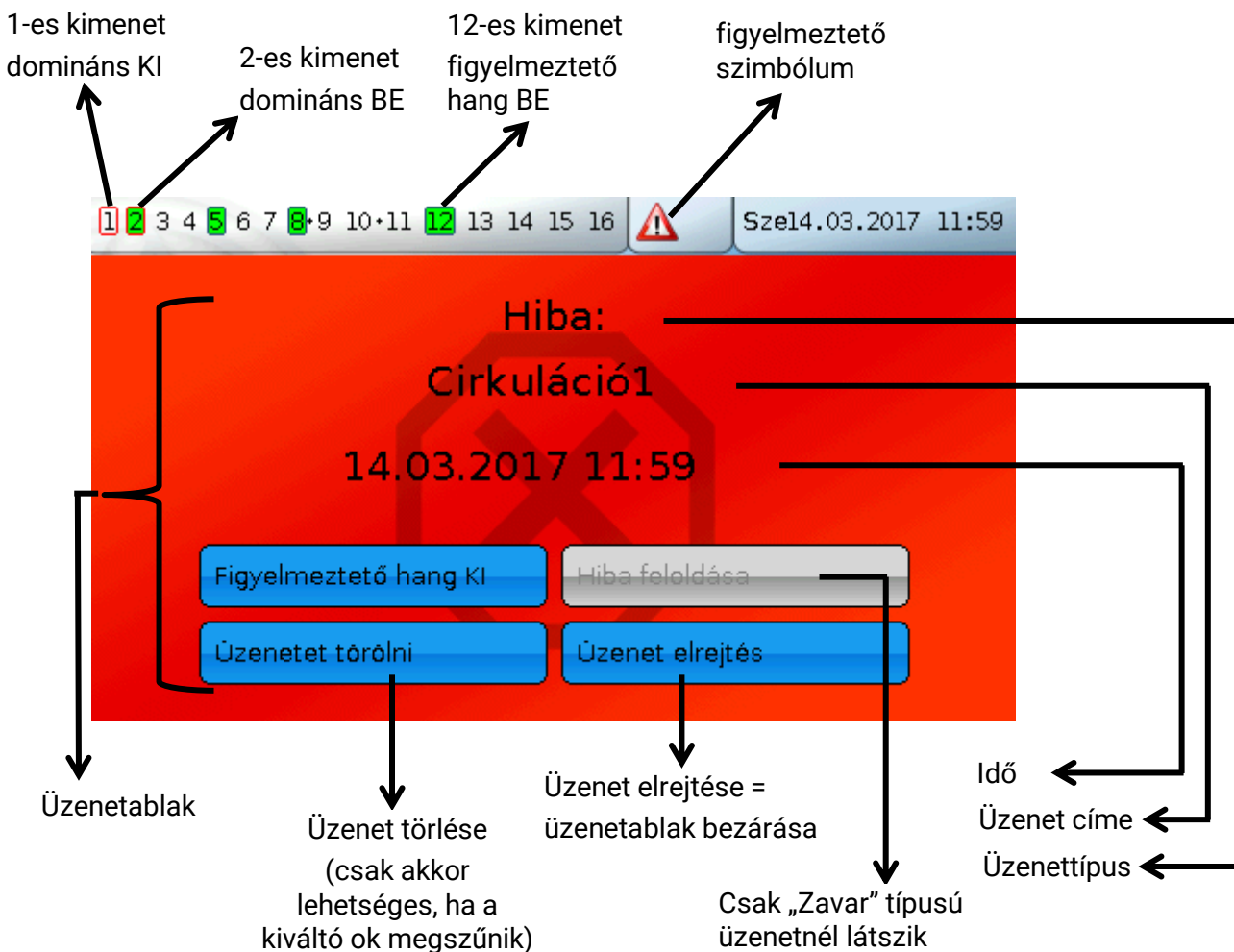
Üzenet törlése

Az üzenet és a figyelmeztető hang közvetlenül **kitörölhető** a vezérlőn az üzenetablakban. Az üzenet nem törölhető addig, amíg a kiváltó okot nem szüntették meg.

Csak **Zavar** üzenettípus: Rendelkezésre áll egy külön **Zavar feloldása** változó a külső eszközök resetelésére. A „Zavar feloldása” aktiválása (az üzenetablakban vagy a funkcióállapotban) egy három másodpercig tartó BE impulzust kelt, tekintet nélkül arra, hogy az üzenet oka akkor még fennáll vagy már nem. Ha az esemény már nem fordul elő az impulzus után, az üzenet is törlődik. Ez az impulzus máshol is használható a programozásban, és ezért különféle hatásai vannak.

Példa: Hiba üzenettípus, 1-es kimenet domináns KI, 2-es kimenet domináns BE, figyelmeztető hang aktiválva, figyelmeztető hang kimenete: 12-es kimenet.

Miután az üzenet megjelent és a hiba oka elhárult, a következő képernyő látható (**pirosan**):



Ha az üzenetablak el lett rejtve, újra megjeleníthető a figyelmeztetés szimbólumra kattintva az állapotvonalon.

Példa: Zavar üzenettípus, 1-es kimenet domináns KI, 2-es kimenet domináns BE, figyelmeztető hang aktiválva, figyelmeztető hang kimenete: 12-es kimenet.

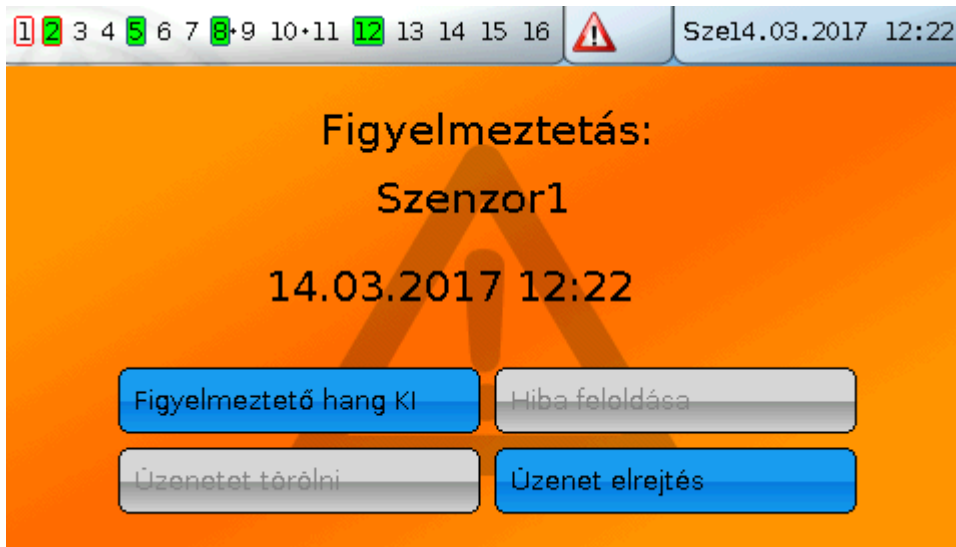
Miután az üzenet megjelent és az üzemzavar oka elhárult, a következő képernyő látható (**pirosan**):



Főmenü

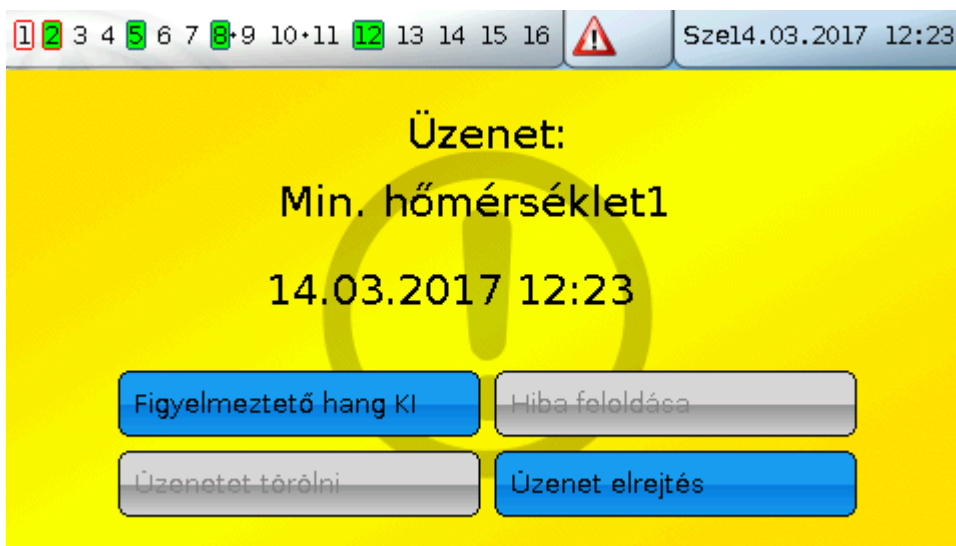
Példa: Figyelmeztetés üzenettípus, 1-es kimenet domináns KI, 2-es kimenet domináns BE, figyelmeztető hang aktiválva, figyelmeztető hang kimenete: 12-es kimenet.

Miután az üzenet megjelent és a hiba oka elhárult, a következő képernyő látható (**narancs színben**):



Példa: Üzenet üzenettípus, 1-es kimenet domináns KI, 2-es kimenet domináns BE, figyelmeztető hang aktiválva, figyelmeztető hang kimenete: 12-es kimenet.

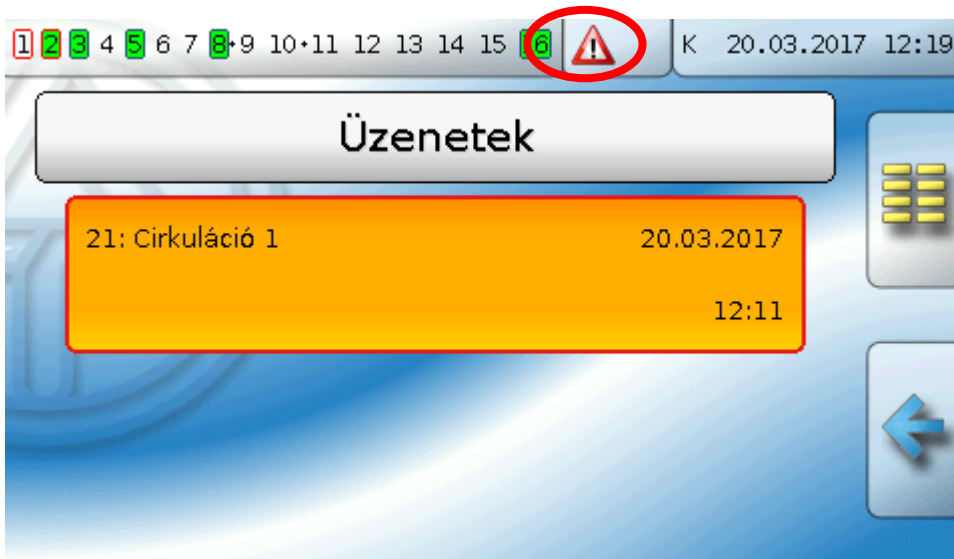
Miután az üzenet megjelent és a hiba oka elhárult, a következő képernyő látható (**sárgán**):



Üzenetek menü a főmenüben

Ez a menü az aktivált üzeneteket jeleníti meg.

Példa: 21-es üzenet: „Cirkuláció 1” aktív.



Főmenü

Főmenü

Az főmenü tartalmaz minden elemet és paramétert, amelyekre a szakértőknek szükségük van a vezérlő programozásához. Másképp szólva, a programozás közvetlenül a vezérlőn is végrehajtható. Általában azonban a programozást PC-n, a **TAPPS2** programozó szoftverrel végzik, majd feltöltik a vezérlőre.

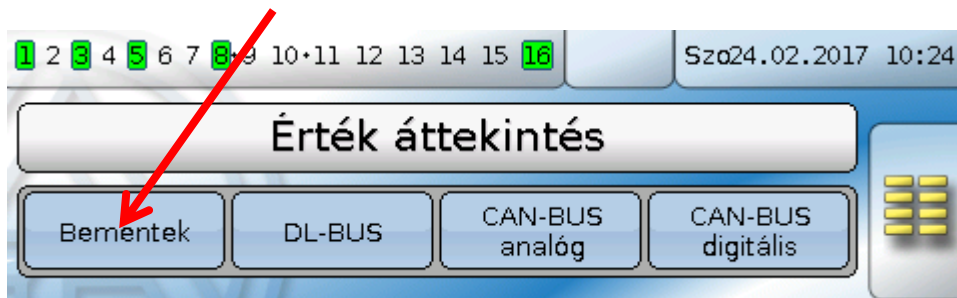
A felhasználóknak csak korlátozott hozzáférésük van ezekhez az adatokhoz.

A különálló menüelemek a következőkben vannak leírva:

Érték áttekintés

Ez a képernyő a mindenkori méréseket mutatja az 1 - 16 **bemenetekre**, a **DL bemenetekre**, valamint az analóg és digitális **CAN bemenetekre** vonatkozóan, táblázatos formában.

A különböző értékek a kívánt csoportot megérintve jelennek meg.



Példa: Bemenetek

The screenshot shows the 'Érték áttekintés' screen with the 'Bemenetek' button highlighted in green. Below the navigation buttons is a table displaying 16 input values. The date/time display is 'Szo24.02.2017 10:25'. A blue arrow icon is visible on the right side of the table.

1: 80.1 °C	2: 39.7 °C	3: 23.3 °C	4: 32.9 °C
5: 49.3 °C	6: 57.5 °C	7: 35.6 °C	8: 411 W/m ²
9: 30.0 °C	10: 37.0 °C	11: 34.2 °C	12: -30.0 °C
13: 0.0 °C	14: 0.0 °C	15: Kl	16: Kl

Bemenetek

Ez a menü megmutat minden bemenetet (szenzorok, kapcsolók) és mindenkori értékeiket. A felhasználóknak **nem áll módjukban** ezeket megváltoztatni.

Példa:

Bemenetek	
1: Kollektor hőmérséklet	90.4 °C
2: Tároló hőm. fent	50.7 °C
3: Tároló hőm. lent	30.1 °C
4: Puffer tart.hőm. lent 1	71.2 °C

Bemeneti jelek

Három különböző bemeneti jel van:

- Az **Analóg jelek számszerű értékek**, amelyek olyan forrásokból érkeznek, mint a hőmérsékletszenzorok.
- A **digitális jelek** közvetlen **BE/KI** (bármely bemeneten lehetséges) vezérlő bemeneti jelek, amelyek egy másik funkcióból vagy egy, a szenzorösszeköttetés és a (zérus feszültségű) szenzor föld közötti potenciálmentes kapcsoló érintkezőből származnak.
- Az **impulzusjelek** olyan forrásokból érkeznek, mint az előremenő szenzor, és a vezérlő analóg jelekké alakítja őket (pl. átfolyási sebesség liter/h-ban)

Fix értékek

Ebben a menüben legfeljebb 64 Fix értéket (=fixed values) lehet meghatározni, amelyek funkciók bemeneti változóiként használhatók.

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

Példa:

Fix értékek	
1: Engedélyezve	KI
2: Automata mód 1	KI
3: Beállított hőmérséklet	50.0 °C
4: Start	KI

Felhasználók nem változtathatják meg.

A felhasználók által megváltoztatható értékek az értékmezőre ütve módosíthatók. A programozástól függően a megváltoztatható Fix értékek megjelenhetnek a funkció-képnézetben.

Főmenü

A példában a 2 (Automata mód 1) fix értéket **nem** módosíthatják a felhasználók, tehát az értéke nincsen kiemelve.

Fix érték megváltoztatása

Példa: Az 1 Fix érték változtatása 50 °C-ról 60 °C-ra



A szükséges Fix érték bevitelle



Megjelenik egy billentyűzet a számértékek beviteléhez.

Megjelenik az aktuális beállítás (itt: 50,0 °C).

A felső vonal mutatja a tartományt, amelyen belül megadhatók az értékek (itt: 50,0 – 65,0 °C). A megengedett beállítási tartományt a programozó előre meghatározza.

A bevitelhez használhatja a javítóbillentyűket (--, -, +, ++) vagy a számbillentyűket. A - és + javítóbillentyűk a tizedesvesszőtől balra lévő első számjegyet módosítják, a -- és ++ billentyűk balra a második számjegyet (a tízeseket) változtatják meg.



egy számjeggyel megrövidíti az értéket;



lenullázza az értéket.



Fejezze be és rögzítse a beállítást a gombbal; vonja vissza a gombbal.



A beállítás módosítása és elmentése után a megváltoztatott érték jelenik meg.

Kimenetek

Valamennyi programozott kimenet meg van itt jelenítve. Az 1 – 11 kimenetek mindig kapcsoló kimenetek. A 12 – 16 kimenetek lehetnek kapcsoló vagy analóg kimenetek. Az analóg kimenetek 0-10 V-os vagy PWM jelet adnak, pl. szivattyúk sebességszabályzása, égők vagy hőszivattyúk modulálása vagy különleges keverőszelepek vezérlése.

A programozó határozza meg, hogy mely kimeneteket változtathatják meg a felhasználók. Ezek a kimenetek kerettel jelennek meg a kimeneti állapotuk körül, beállító mezőt képezve az állapot megváltoztatásához.

Példa:

Kimenetek

1: Szolár szivattyú 1	Automata/BE
2: Szolár szivattyú 2	Automata/KI
3: Fűtési szivattyú 1	Automata/BE
4: Fűtési szivattyú 2	Automata/KI

Felhasználók nem változtathatják meg.

Kimenetek, amelyeknek a kimeneti állapotát megváltoztathatják a felhasználók az állapotmezőre ütve. A mutatott példában az 1 kimenet állapotát **nem** változtathatják meg a felhasználók, így az állapota nincs kiemelve.

Kimeneti állapot megváltoztatása

Példa: A 2-es kimenet állapotának megváltoztatása Automata/KI-ről Kézi/BE-ra.

2: Szolár szivattyú 2 Automata/KI

2: Szolár szivattyú 2 Automata

3: Fűtési szivattyú 1 Kézi/KI

4: Fűtési szivattyú 2 Kézi/BE

2: Szolár szivattyú 2 Kézi/KI

A kimeneteknek **Automata**/...-ra kell lenniük állítva ahhoz, hogy a vezérlő a programozás szerint kapcsolni tudja a kimeneteket.

Ha a kimenet Kézi/BE-ra van állítva, **mindig** be van kapcsolva, és ha Kézi/KI-ra van állítva, akkor **mindig** ki van kapcsolva, tekintet nélkül a programozásra.

Analóg kimenetek

Az **engedélyezett** analóg kimenetek állapotát is megváltoztathatja.

A **Kézi** állapotban a kimeneti érték beállítható kézzel; **Kézi/KI** és **Kézi/BE** esetében a program alapértelmezett értékei kerülnek a kimenetre.

Kimeneti mérőállás

Minden kimenetnek van saját számlálója a működési idő és az impulzusok (bekapcsolások száma) mérésére. A felhasználók nem törölhetik a mérőállásokat.

Ha ráüt a kimenetre, megjelenik az aktuális mérőállás.

Példa:



A 2014. 01. 01. óta érvényes mérőállás.

Kimenet 1	
Mérőállás ideje	01.01.2014
Üzemóra	
Üzemóra	4d 03h 38m 56s
Üzemóra előző nap	0s
Üzemóra előző nap	0s
Üzemóra ma	01h 23m 48s
Üzemóra utolsó működés	01h 02m 55s
Üzemóra jelenlegi működés	20m 53s

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

Impulzus	
Impulzus	305
Impulzus előző nap	0
Impulzus ma	2

Az üzemóra alatt az impulzusok száma (hányszor lett bekapcsolva) látható.

A mérő az összes impulzus számát (hányszor lett bekapcsolva), az előző napi és a mai impulzusok számát mutatja.

KÉRJÜK, VEGYE FIGYELEMBE, HOGY: A mérőállások óránként mentődnek a belső memóriába. Ezért áramkimaradás esetén legfeljebb 1 órányi mérés veszhet el.

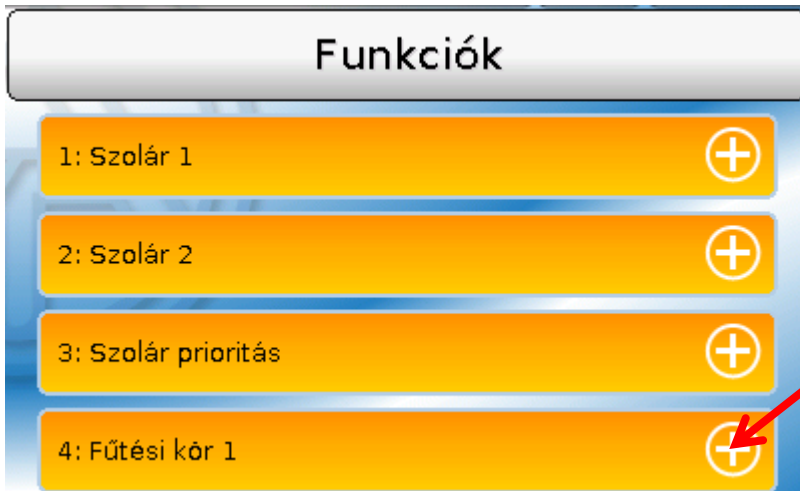
Főmenü

Funkciók

Ez a menü megjelenít minden programozott funkciót (=funkciómodult).

Ezek paramétereinek átprogramozása felhasználók számára **nem** lehetséges.

Példa:



Funkcióállapot



A pluszjelre kattintva megjelenik a **funkcióállapot**.

A megjelenített értékek azonosak a funkció **kimeneti változóival**. A kimeneti változók száma nagymértékben változik a funkciótól függően.

Példa: Fűtőkör

A fűtőkörnek nagyon sok kimeneti változója van, ezek közül a legfontosabbak jelennek meg először.

4: Fűtési kör 1	
Beállított előremenő hőm.:	40.0 °C
Tényleges beáll. szobahőm.:	20.0 °C
Fűtési kör szivattyú:	BE
Keverő szelep NYIT/ZÁR:	KI
Keverő szelep 0 - 100%:	3.8 %
Karbantartás mód:	KI
Fagyvédelem mód:	KI
Üzem mód fajta:	Normál (1)
Üzem mód fokozat:	RAS (5)
Vízszáraztási idő:	0m

Több megjelenített érték is megmutatható, ha a tollal görgetjük a kijelzőt.



Ha a nyitott funkcióállapotban a mínusz jelre kattint, visszatér az előző nézet.

Minden funkció felsorolása

41 különböző funkciómodul van, amelyekből program hozható létre. Ez a felsorolás rövid áttekintést nyújt az egyes funkciók szerepéről.

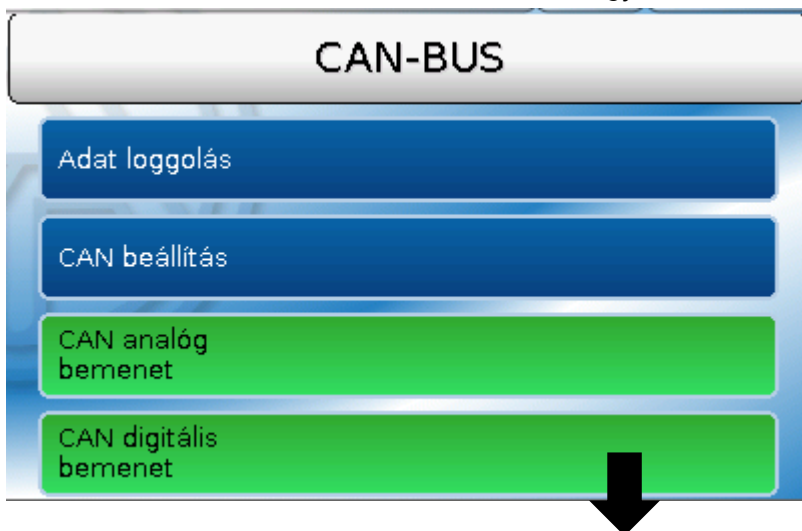
Analóg funkció	Meghatározza a legmagasabb vagy legalacsonyabb értéket. Kiegészítő funkciók: átlag, összesen, szűrő, multiplexer, demultiplexer
Fűtési igény	Kérő és leállító szenzorok által küldött fűtési igény
Hűtési igény	Kérő és leállító szenzorok által küldött hűtési igény
HMV-igény	Használatimelegvíz-rendszer által küldött fűtési igény
Tartományfunkció	Meghatározza a definiálható tartományt, amelyben egy érték elhelyezkedik.
Árnyékolási funkció	Alapértelmezett értékek a zsalufelügyeleti funkcióhoz
Különálló szoba szabályzása	Különálló szobák fűtése/hűtése zónaszelepének szabályzása
Energiamérő	Energia-kimenet továbbítása más forrásokból és energiamérés.
Gradiensfelismerés	Két különböző üzemmód: derivált felismerése = értékváltozás iránya, gradiens felismerése = értékváltozás sebessége
Fűtőkör-szabályzás	Fűtőkör szabályzása, a fűtőkör szivattyújának kapcsolása és a keverőszelep szabályzása.
Zsaluszabályozás	Alkalmazza az árnyékolási funkcióban vagy kézi üzemmódban megadott értéket.
Naptár	A fűtőkör-vezérlő működési alapértelmezései a Parti, Holiday, Standby és/vagy Bank holiday működési módoknál találhatók.
Kaszád / fokozat	Legfeljebb 8 (fűtési) kérés összehangolása
Görbefunkciók	Egy Z érték X és Y értékekhez való hozzárendelésének a lehetősége.
Felügyeleti funkció	Szenzorok és differenciálok felügyelete
Hűtőkör-szabályzás	Hűtőkör keverőszelepének szabályzása; a hűtőkör szivattyújának kapcsolása.
Töltőszivattyú	Töltőszivattyú differenciális vagy termosztatikus szabályzása
Pasztörizálás	Tartályok pasztörizálása.
Logikai funkció	Logikai paramétereket használ digitális bemenetekről származó eredmények meghatározásához.
Matematikai funkció	Különböző matematikai számítások.
Üzenet	Meghatározható események nyomán üzeneteket generál. Amikor üzenet jelenik meg, egy felugró ablak tűnik fel.
Keverőszelep-vezérlés	Keverőszelep segítségével állandó hőmérsékletet tart fenn.
PID (arányos, integrál, differenciál) szabályzás	A rendszert úgy vezérli, hogy egy szenzor a kívánt állandó értéken van tartva, vagy egy állandó különbség van fenntartva két szenzor között.
Profílfunkció	Számértékek idővezérelt kimenete, pl. padlószáritáshoz
Mintavevő & tartó	Meghatároz egy értéket a bemeneti változóból egy adott időpontban
Időkapcsoló	7 napos időzítő korlátlan használatlaltal
Kalibrálási funkció	Analóg értékek átalakítása
Szolárhűtés	Hűtő funkció, amely megóvja a szolár rendszereket a túlmelegedéstől.
Szolárszabályzás	Szolár rendszerek differenciális szabályzása
Szolár indítás / leeresztés:	Két üzemmód: indítási segítség szolár rendszerekhez ; szolár leeresztés szabályzása
Szolár priorítás	Szolár felügyeleti funkciók rangsorolása egynél több esetén
Indítás megállítása	Tolókapcsoló

Főmenü

Határidő mentése	A mérőállások napi, havi és évi rögzítése
Szinkronizálás	Dátum- vagy időpontfüggő kapcsolási jeleket kelt
Időzítés	Időintervallum funkció korlátlan használattal
Összehasonlítás	Összehasonlít két (hőmérsékleti) értéket (= termosztát)
Hőmennyiségmérő	Hőenergia mérése
Karbantartási funkció	Szerviz funkció a kéményseprő számára és/vagy egy egyszerű égőkapcsoló a füstgáz-kibocsátási teszthez.
Télikert funkció	Kinyit egy szelőztető ablakot egy bizony hőmérséklet elérésekor
Mérő / számláló	Üzemórák vagy impulzusok számolása (pl. elektromos áram, víz vagy gáz méréséhez)
HMV keringtetés	HMV keringtető szivattyú idő- és hőmérsékletszabályzása

CAN BUS

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

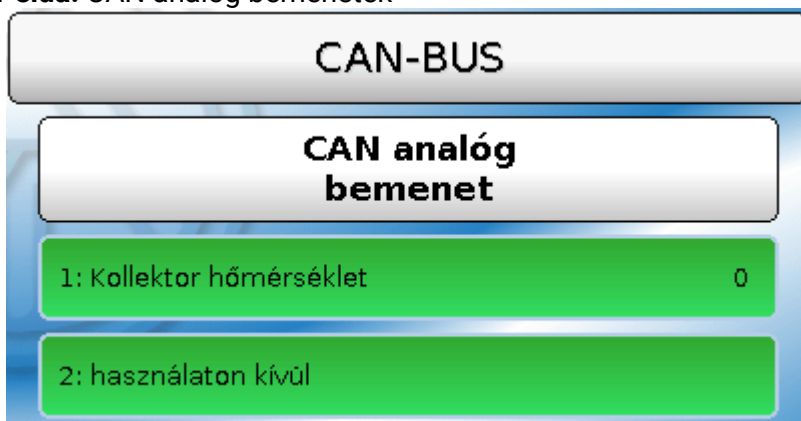


CAN bemenetek és kimenetek

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

A CAN bemeneteken kapott értékeket más CAN BUS eszközök fel tudják használni, vagy egyéb programozási célra is használhatók. A CAN BUS loggolásra is felhasználható egy adatgyűjtő eszközben.

Példa: CAN analóg bemenetek



Meg van jelenítve a programozott CAN bemenetek és kimenetek megnevezése és aktuális értéke. A felhasználóknak **nem áll módjukban** ezeket megváltoztatni.

DL BUS

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

A DL szenzorokról származó szenzorértékek felhasználhatók a vezérlőben a DL BUS-on keresztül. A DL BUS loggolásra is felhasználható egy adatgyűjtő eszközben.

A DL BUS hálózat függetlenül működik a CAN BUS hálózattól.

A megjelenítések hasonlóak, mint a CAN bemenetek és kimenetek esetében.

Felhasználó



A különböző felhasználói kategóriák hozzáférési jogai le vannak írva a **Felhasználói szintek** fejezetben

Aktuális felhasználó & jelszavak

Itt a jelszó megadása után megváltoztathatja a felhasználói szintet. Az alapértelmezett jelszavak 64 (szakember) és 128 (szakértő). A jelszavakat a programozási beállításoknál változtathatók meg. Minimálisan a megfelelő felhasználói szintnek aktívnek kell lennie, hogy a jelszavak megváltoztatása megengedett legyen.

Verzió

Ez a menüpont mutatja meg az operációs rendszer verzióját (firmware).



A sorozatszám a vezérlő típustábláján is látható (felső panel).

Amikor terméktámogatást kér a Technische Alternative-től, mindig közölje a verziót és a sorozatszámot.

Adatkezelés

A jelen menüelem el van rejtve a felhasználói szint elöl.

Az adatkezelés során működési adatokat lehet elmenteni vagy betölteni.

Firmware-t (operációs rendszert) is lehet tölteni a vezérlőre.

Minden adatkezelési műveletet csak szakember vagy szakértő szintről lehet elvégezni.

Ezért be kell írni a jelszót, mielőtt bármilyen tevékenységet végezne ebben a menüben.

A műszaki változtatások joga fenntartva.

© 2018

Hibaelhárítás

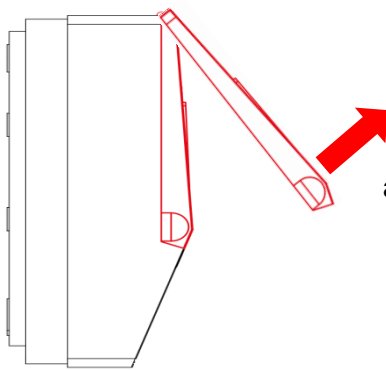
Ha nem működik a kijelző, az áramkimaradásra utal. Ezért először ellenőrizze a vezérlő tápfeszültségét, majd az olvadóbiztosítékát (üvegcső olvadóbiztosíték, 20x5 mm, 6,3 A, gyors), amely a földelési hibákból eredő rövidzárlattól és túláramtól védi az eszközt. Az üvegcső olvadóbiztosíték a vezérlő hátoldalán helyezkedik el egy csavaros kupak mögött.

A vezérlő olvadóbiztosítékának cseréje

Az olvadóbiztosíték valamilyen okból (rövidzárlat vagy túlterhelés) kiolvadt. Ezért a kimeneteket mindig le kell ellenőriztetni egy villanyszerelővel, hogy a vezérlőt ne károsítsák további rövidzárlatok vagy földelési hibák (pl. kiégett relékapcsolatok). Mindazonáltal, az olvadóbiztosíték esetlegesen magában a vezérlőben keletkezett rövidzárlat miatt is kiolvadhat. Ebben az esetben a vezérlőt javításra vissza kell küldeni a gyártóhoz.

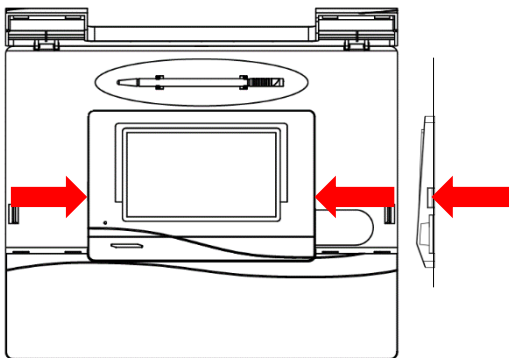
1. Húzza ki a hálózati csatlakozót (hogy a vezérlő teljesen feszültségmentes legyen)

2. Válassza le a vezérlőt a szerelési alaplemezéről:

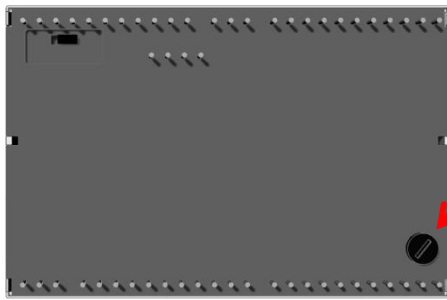


a) Nyissa ki a felső fület.

Nézet nyitott fedéllel



b) Két nagy csavarhúzóval nyomja meg mindkét záró kapcsot (nyilak a bal oldali diagramon), és emelje ki az eszközt a szerelési alaplemezéről.



Üvegcső olvadóbiztosíték
20x5 mm, 6,3 A gyors

A vezérlő hátoldalán van egy kis fekete csavaros fedél (a biztosítéktartó). Csavarhúzóval az óramutató járásával ellentétesen tekerje meg egy kicsit a csavaros fedelet, amíg a csavaros fedél ki nem ugrik.

3. Húzza ki az olvadóbiztosítékot a biztosítéktartóból, és ellenőrizze, hogy kiolvadt-e. Kétség esetén cserélje ki a biztosítékot!
4. Illessze vissza a biztosítéktartót, és tekerje egy kicsit az óramutató járásának megfelelően. Óvatosan helyezze vissza a vezérlőt a szerelési alaplemezre. Visszarakáskor bizonyosodjon meg afelől, hogy a kábelek nem akadályozzák a dugaszoló tűk és a dugaszoló szalag kapcsolódását.
5. A hálózati dugót dugja vissza a konnektorba.

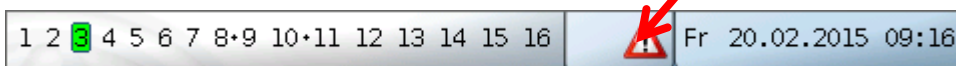
Ha probléma lép fel a **fűtőkörrel** vagy a **használati melegvízzel**, először ellenőrizze, hogy az **idő és dátum** helyesen vannak-e beállítva.

Ekkor ellenőrizze az **Időkapcsoló** funkció megfelelő időprogramját. Előfordulhat, hogy a fűtőkör, a HMV-igény vagy a használatimelegvíz-keringtető funkció éppen kívül van egy programozott időablakon. Sok problémát önmagában ez megmagyarázhat.

Ellenőrizze, hogy egy kimenet véletlenül nem lett-e **kézi üzemmódra állítva** (a kézzimbólum megjelenik az érintett kimenet alatt az állapotvonalon). A kézi beállítás kikapcsolja ennek a kimenetnek a szabályzását – a kimenet (pl. szivattyú vagy keverőszelep) tartósan „Kézi/KI” vagy „Kézi/BE” állapotba kerül, tekintet nélkül arra, hogy a vezérlő éppen mit határoz meg.

Szenzorhibák: Ellenőrizze, hogy a szenzorbemenet nem mutat-e +9999,9 °C-ot (=elektromos vezeték szakadása) vagy -9999,9 °C-ot (=rövidzárlat).

A programozástól függően a hibát figyelmeztető szimbólum is jelezheti az állapotvonalon.



A figyelmeztető jelre kattintva előjön a **Messages** menü. Itt jelennek meg a hibás bemenetek.

Példa:



A szenzormegjelenítésnek piros kerete van = hiba

Szenzor 1 szakadást mutat (szenzor-meghibásodás vagy vezetékszakadás).

Ha -9999,9 °C jelenne meg, az rövidzárlat jelentene a szenzorban vagy a szenzorvezetékben.

A szobahőmérséklet túl alacsony	
Ok	Megoldás
A vezérlő ki van kapcsolva	Ellenőrizze a fűtőkör olvadóbiztosítékát az elosztótáblán.
	A fűtés vészleállítás-kapcsolója be van-e kapcsolva?
	Ellenőrizze a vezérlő olvadóbiztosítékát (a vezérlő hátoldalán) 6,3 A gyors, 20x5 mm
Égőhiba	Ellenőrizze az égőt, hárítsa el a meghibásodást.
A radiátorcsap(ok) túl alacsonyra van(nak) állítva	Nyissa nagyobbra a csapot.
Vezérlőbeállítások	Növelje a beállított szobahőmérséklet (Szobahőmérséklet normál mód vagy Szobahőmérséklet csökk. mód); ez lehetséges egy időprogramban is, ha a programozás megengedi.
	Változtassa meg a fűtési görbe deriváltját, görbületét vagy szintjét (a programozástól függően) *
Nem azonosítható	Ha nem tudja megoldani a problémát, hívja a fűtésszerelőjét.

* A részletes használati utasítást ld. a **Fűtési görbe javítása szobahőmérsékleti problémák megoldása érdekében** alfejezetben

A szobahőmérséklet túl magas	
Ok	Megoldás
A radiátorcsap(ok) túl nagyra van(nak) állítva	Zárja el jobban a csapot.
Vezérlőbeállítások	Csökkentse a beállított szobahőmérséklet (Szobahőmérséklet normál mód vagy Szobahőmérséklet csökk. mód); ez lehetséges az „Időkapcsoló” funkció időprogramjában is, ha a programozás megengedi.
	Változtassa meg a fűtési görbe deriváltját, görbületét vagy szintjét (a programozástól függően) *
	Ellenőrizze, hogy fűtőkör szivattyújának a kimenete és a keverőszelep kimenete AUTO-ra vannak-e állítva (ha nem, állítsa AUTO-ra)
Nem azonosítható	Ha nem tudja megoldani a problémát, hívja a fűtésszerelőjét.

* A részletes használati utasítást ld. a **Fűtési görbe javítása szobahőmérsékleti problémák megoldása érdekében** alfejezetben

Fűtési görbe javítása szobahőmérsékleti problémák megoldása érdekében

Amikor a fűtési rendszert üzembe helyezik, a paramétereket mindig a fűtésszerelőnek kell beállítania. A következő használati utasítások segítségével utólagosan is szabályozhatja a rendszert.

Az energiatakarékosság érdekében a kiigazításokat csak kis lépésekben tanácsos végrehajtani.

Legalább egy napot várjon minden igazítás után, mielőtt továbbiakat tenne.

A következő táblázatban javasolt kiigazítások mind az érintett fűtőkör „Fűtőkör-szabályzás” funkciójára vonatkoznak.

Probléma	Megoldás, ha a fűtési görbe Hőmérséklet üzemmódban van.	Megoldás, ha a fűtési görbe Meredekség üzemmódban van.
Minden helyiség túl van fűtve bármilyen külső hőmérséklet esetén	Csökkentse a Szobahőmérséklet normál mód vagy Szobahőmérséklet csökk. mód beállított szobahőmérsékleteket.	Csökkentse a Szobahőmérséklet normál mód vagy Szobahőmérséklet csökk. mód beállított szobahőmérsékleteket.
A szobahőmérséklet túl alacsony bármilyen külső hőmérséklet esetén.	Növelje a Szobahőmérséklet normál mód vagy Szobahőmérséklet csökk. mód beállított szobahőmérsékleteket.	Növelje a Szobahőmérséklet normál mód vagy Szobahőmérséklet csökk. mód beállított szobahőmérsékleteket.
A szobahőmérséklet télen túl alacsony , de őszi/tavasszal megfelelő.	Növelje a "Előremenő hőm. - 20 °C" értéket a „Fűtési görbe” almenüben	Növelje a Meredekség értékét a „Fűtési görbe” almenüben
A szobahőmérséklet télen túl magas , de őszi/tavasszal megfelelő.	Csökkentse a "Előremenő hőm. -20 °C" értéket a „Fűtési görbe” almenüben	Csökkentse a Meredekség értékét a „Fűtési görbe” almenüben
A szobahőmérséklet télen megfelelő, de őszi/tavasszal túl alacsony	Növelje a "Előremenő hőm. +10 °C" értéket a „Fűtési görbe” almenüben	Növelje a Szobahőmérséklet normál mód vagy Szobahőmérséklet csökk. mód beállított szobahőmérsékleteket és csökkentse a derivált értékét a „Fűtési görbe” almenüben*
A szobahőmérséklet télen megfelelő, de őszi/tavasszal túl magas	Csökkentse a "T.flow +10 °C" értéket a „Fűtési görbe” almenüben	Csökkentse a Szobahőmérséklet normál mód vagy Szobahőmérséklet csökk. mód beállított szobahőmérsékleteket és növelje a derivált értékét a „Fűtési görbe” almenüben*

* Csak a **Derivált** fűtési görbe üzemmódra érvényes:

Úgy igazítsa a **beállított szobahőmérsékletet**, hogy kiegyensúlyozza a hőmérsékletkülönbséget. Ekkor ellenkező irányba változtassa meg a deriváltat 0,05-tel 2° hőmérsékletkülönbségenként.

Példa: A szobahőmérséklet körülbelül 4 fokkal kevesebb tavasszal, télen viszont megfelelő. Ezért ennyivel növelnie kell a beállított szobahőmérsékletet és csökkentenie a deriváltat 0,1-del.

HMV

A HMV hőmérséklete túl alacsony, bár a tartály meleg	
A beállított HMV hőmérséklet túl alacsony	Állítson be magasabb hőmérsékletet a „DHW demand” funkcionál ; ellenőrizze az időprogramot az „Időkapcsoló” funkcionál
Levegő van a tartályban	Légtelenítse a tartályt (értesítse a szerelőt)

Szószedet

Mivel sok felhasználó nem szakértő, ezért nem ismeri a fűtés és a szabályzási technológia fontos szakkifejezéseit, íme a szakkifejezések listája - a teljesség igénye nélkül - magyarázatokkal, ABC rendben:

Aktuális érték	Az aktuális érték egy szabályzási változó mért, pillanatnyi értéke
Analóg érték	Az analóg érték egy mért változó (pl. hőmérséklet, sugárzás, páratartalom stb.) pillanatnyi értéke. Értéke folytonosan felvehet bármilyen értéket.
Beállított érték	A beállított érték vagy alapérték egy változó szükséges értéke, amelyet el kell érni és fenn kell tartani egy szabályzási körben. Az értéket meghatározhatja a felhasználó vagy maga a vezérlő.
Bemenet	Vezérlőinknél a „bemenet” a szenzorokat jelenti (pl. hőmérsékletszenzor, sugárzásszenzor, páratartalom-szenzor stb.), amelyek mérési eredményekkel látják el a vezérlőt (analóg bemenet). Egy bemenet mindazonáltal egy egyszerű ki-be kapcsoló is lehet (digitális bemenet).
Bemeneti változó	A funkciómodul bemeneti változói ellátják a modult a belső döntéshez szükséges minden adattal. Ezek gyakran hőmérsékletek.
Digitális érték	Vezérlőinknél a digitális érték kifejezés „KI” vagy „BE” értéket (jelen esetben „0” vagy „1”) jelent. Kimeneti változóként ez a kimenet kikapcsolására vagy bekapcsolására vonatkozó parancsot jelenti. Kimeneti változóként egy digitális érték felhasználható pl. egy funkciómodul engedélyezésére.
Előremenő	A fűtéstechnika területén az „előremenő” kifejezés a fűtési rendszer azon csőszakaszára utal, amely a fűtővizet szállítja a termelőtől (pl.: kazántól) a fogyasztóhoz
Funkció, funkciómodul	40 különböző funkciómodul (pl. fűtőkörvezérlő) van tárolva az UVR16x2 vezérlőben, amelyek egymáshoz kapcsolhatók kimeneti és bemeneti változók segítségével. A bemeneti és kimeneti változók kapcsolódást is képeznek, a bementekhez és a kimenetekhez. A vezérlő moduláris szerkezete az UVR16x2-t rendkívül sokoldalúvá és univerzálisan alkalmazhatóvá teszi.
Fűtési görbe	A radiátoroknak rendelkezniük kell egy bizonyos hőfokkal, hogy megfelelően felmelegítsék egy épület helyiségeit különböző kültéri hőmérsékletek esetén. A külső hőmérséklet és a fűtéshez szükséges áramlási hőmérséklet közötti viszonyt írja le a fűtési görbe. Ez a görbe épületről épületre változik, mivel számos tényezőtől függ. A fűtési görbe be van állítva a vezérlőn, így valósítja meg az időjárást követő szabályzást. Használ egy kültéri hőmérsékleti szenzort, egy szobaszenzort és megfelelő beállításokat az előremenő folyadék hőmérséklet szintjének megváltoztatásához. A fűtési görbe nem teljesen egyenes, mivel a radiátorok által a különböző hőmérsékletek esetén leadott hőmennyisége nem lineárisan változik. A pontosan beállított fűtési görbének köszönhetően csökkenni fog a hővesztés, javul a helyiségek hőmérsékletének szabályzása, és így energiát lehet megtakarítani.
K, kelvin	A kelvin (mérékegység jele: K) a termodinamikai hőmérséklet SI alapegysége, és egyben a jogszabályokban foglalt hőmérsékleti egység is ; ebben a kézikönyvben a hőmérséklet-különbségek megadására használják. A kelvint William Thomsonról (később Lord Kelvin) nevezték el, aki 24 éves korában bevezette a termodinamikai hőmérsékleti skálát.

Keverő szelep	A keverő szelep leggyakoribb alkalmazása a fűtőkört keverő szelep. Ha a keverő szelepet közbenső helyzetbe állítjuk, nagyobb vagy kisebb áramlást tud irányítani a hőforrástól a fűtőkörre úgy, hogy vezérli a fűtőáramlást a fűtési görbével összhangban, a különböző hőmérsékletű fűtési előremenő hőmérséklet keverésével. A keverő szelepet szelepmotor hajtja, termikus keverő szelep esetében néha bimetál révén is.
Kijelző	A kijelző a vezérlő képernyője, amely a vezérlő és a felhasználó közötti csatlakozási felületet jelenti.
Kimenet	Vezérlőinknél a „kimenet” kifejezés vagy kapcsoló kimenetet jelent a berendezés valamely részéhez (pl. szivattyú), amelyet be vagy ki kapcsol a vezérlő, vagy analóg kimenetet vezérlő feszültségek (0-10 V vagy PWM) keltésére. A kimenetet egy funkciómodul kimeneti változója vezérli. Az UVR16x2 gyárilag 16 kimenettel rendelkezik.
Kimeneti változó	A kimeneti változó egy funkciómodul eredményét mutatja. Felhasználható egy kimenet közvetlen kapcsolására, vagy bemeneti változóként szolgálhat egy másik modul számára és/vagy továbbítható más CAN bus eszközökre mint CAN kimenet.
Puffertartály	Fűtési rendszerben a puffertartály kifejezést a vízzel megtöltött hőtárolóra alkalmazzák. Arra használják, hogy kiegyenlítse a különbséget a megtermelt és az elfogyasztott hőmennyiség között, és hogy elsimítsa a kimeneti ingadozásokat. Ez lehetővé teszi, hogy a hőtermelés nagymértékben függetlenül történhessen a hőfogyasztástól, ami sok energiaforrás esetében javítja a működési teljesítményt és hatékonyságot.
Szenzor	A szenzor egy fizikai entitást (pl. hőmérséklet) rögzít, és elektromos érték (pl. ellenállás) formájában átviszi a vezérlőbe feldolgozásra.
Töltőszivattyú	A töltőszivattyú a fűtővizet szállítja a termelő (pl. kazán) és a tartály között. A szabályozása történhet hőmérséklet differenciál-, maximum- és minimum szabályozású.
Váltószelep	A váltószelepet 3 utú (járatú) szelepnek is nevezik. Egy működtetőelem ki-be kapcsolásával az áramló közeg két különböző irányba is vezethető, pl. egy puffertartályba vagy egy HMV tartályba.
Visszatérő	A rendszer azon csőszakaszát, amely visszavezeti a közvetítő közeget a fűtő- vagy hűtő berendezésbe, visszatérőnek nevezik.

Garanciális feltételek

Megjegyzés: A következő garanciális feltételek nem korlátozzák a törvényben előírt jótállási jogot, hanem inkább kiterjesztik az Ön fogyasztói jogait.

1. A Technische Alternative RT GmbH kétéves garanciát nyújt a vásárlás napjától a végfelhasználónak minden általa árusított eszközre és alkatrésze. A hibákat észlelés után azonnal jelenteni kell a garanciaidőn belül. A műszaki támogatás helyes megoldást tud nyújtani, bármi is legyen a kérdés. Ebben a tekintetben az, ha azonnal kapcsolatba lép velünk, segít elkerülni a szükségtelen kiadásokat és a hibaelhárítási erőfeszítéseket.
2. A garancia magában foglalja az ingyenes javítást (a helyszíni hibakeresés, leszerelés, visszaszerelés költségeit viszont nem), ha a rendellenességet működési vagy alapanyagbeli hiba okozza, amely lehetetlenné teszi az üzemeltetést. Az árut kicserélik abban az esetben, ha a Technische Alternative véleménye szerint a javítás gazdaságtalan a költségek miatt.
3. A túlfeszültség vagy rendellenes környezeti feltételek hatásából eredő veszteségek kizárva. Hasonlóképpen, nem vehető fel felelősség, ha a készülék hibája a következőknek tudható be: szállítási kár, amelyért nem vagyunk felelősek, helytelen összeszerelés és telepítés, helytelen használat, a működtetési és telepítési előírások figyelembe nem vétele vagy helytelen karbantartás.
4. A garancia érvénytelenné válik, ha olyan személyek kiviteleznek javítást vagy más tevékenységeket, akik azok végrehajtására nem rendelkeznek engedéllyel és ezért mi sem jogosítottuk fel őket erre, vagy ha olyan pótalkatrészekkel, kiegészítő alkatrészekkel vagy szerelvényekkel üzemeltetik berendezéseiket, amelyek nem minősülnek eredeti alkatrészeknek.
5. A meghibásodott alkatrészeket vissza kell küldeni a gyárunkba a vásárlási bizonylat másolatával és egy pontos hibaleírással együtt. Gyorsabb a feldolgozás, ha RMA számot igényelnek a www.ta.co.at honlapunkon keresztül. A hibát előzetesen tisztázni kell a műszaki támogatásunkkal.
6. A garancia időtartama alatt nyújtott szolgáltatások nem eredményezik sem a garanciaidő kiterjesztését, sem egy új garanciaidő elkezdődését. A hozzáillesztett alkatrészek garanciaideje az egész berendezés garanciaidejével együtt ér véget.
7. További vagy egyéb követelések, különösen azok, amelyek magán az eszközön felül egyéb károk megtérítésére vonatkoznak, amennyiben nem vonatkozik rájuk törvény által előírt felelősség, ki vannak zárva.

A vezérlő grafikai csatlakozási felülete a SEGGER által engedélyezett.

Jogszábeli felszólítás

Ez a felhasználói 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 médián való tárolásra.



Magyarországon forgalmazza:
SOLAR KLIMA CAD Kft.
1163 Budapest, Prohászka Ottokár u. 31.
+361/797-6309 , +3630/2434-734
www.solarklima.hu 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

--- www.ta.co.at ---

© 2018