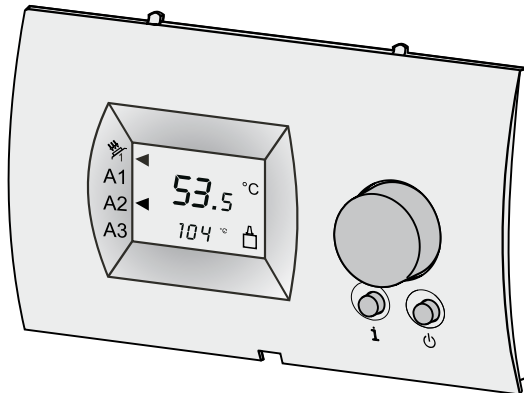


## Szerelési és kezelési útmutató

### BM-Solar kezelőmodul



<b>Biztonsági tudnivalók / Szabványok.....</b>	<b>3</b>
<b>Szabványok / Előírások.....</b>	<b>4</b>
<b>Szerelés</b>	
• Modul beépítése .....	5
• Távirányítóként .....	5
• Fali lábazat .....	5
• Elektromos csatlakozás Távirányító .....	6
<b>Össznézet</b>	
• Szabványos kijelző .....	7
• Állapotkijelző .....	7
<b>Kijelzési sík</b>	
• Információs kijelző (információs gomb) .....	8
• Kijelzett adatok SM1 .....	9
• Kijelzett adatok SM2 .....	9
• A kijelzett adatok leírása .....	10-13
<b>Paraméterszint</b>	
• Belépés a paraméterszintre .....	14
• Paraméter SM1 .....	15
• Paraméter SM2 .....	16-17
<b>Berendezés Be / Ki .....</b>	<b>18</b>
<b>Műszaki adatok .....</b>	<b>18</b>
<b>Hibaelhárítás .....</b>	<b>19</b>

**Biztonsági útmutatások**

Ebben az ismertetésben az alábbi szimbólumokat és útmutatást adó jeleket fogjuk használni. Ezek a fontos utasítások a személyi biztonságra és a műszaki üzembiztosságra vonatkoznak.



Ez a „biztonsági jelzés” olyan utasításokat jelöl, amelyeket pontosan be kell tartani a személyek veszélyeztetésének ill. megsérülésének és a készülék károsodásának elkerülése érdekében.



Veszély az elektromos alkatrészekben fennálló feszültség miatt. Figyelem: A burkolat levétele előtt ki kell kapcsolni az üzempkapcsolót.

Bekapcsolt üzempkapcsoló esetén soha ne érjen hozzá elektromos alkatrészekhez és kontaktusokhoz! Sérülést okozó vagy akár halálos áramütés veszélye áll fenn.

A csatlakozó kapcsok kikapcsolt üzempkapcsoló mellett is feszültség alatt vannak.

**Figyelem**

Az ilyen „Figyelem” olyan műszaki utasításokat jelölnek, amelyeket a készülék károsodásának vagy működési zavarainak elkerülése érdekében kell betartani.

**Szabványok / irányelvek**

A készülék és a szabályozó megfelel az alábbi előírásoknak:

**EK-irányelvek**

- 2006/95/EK A kiefeszültségű villamos berendezésekre vonatkozó irányelv
- 2004/108/EK Az elektromágneses zavarvédelemre vonatkozó irányelv

**EN-szabványok**

- EN 55014-1 Sugárzott zavarok
- EN 55014-2 Zavartűrés
- EN 60529

- Telepítés / üzembe helyezés**
- A fűtés-szabályozó és a rácsatlakoztatott tartozék-alkatrészek telepítését és üzembe helyezését a DIN EN 50110-1 szerint csak szakképzett villanszerelő végezheti.
  - A helyi áramszolgáltatói előírásokat és a VDE-előírásokat be kell tartani.
  - DIN VDE 0100 Erőáramú berendezések (1000 V-ig) létesítésére vonatkozó rendelkezések.
  - DIN VDE 0105-100 Villamos berendezések üzeme.
- Ausztriára érvényesek továbbá az ÖVE-előírások és a helyi építési szabályzat.

**Figyelmeztetések**

- Tilos a biztonsági és ellenőrző berendezések eltávolítása, áthidalása vagy hatástalanítása!
- A berendezést csak műszakilag kifogástalan állapotban szabad üzemeltetni. A biztonságot veszélyeztető meghibásodásokat és sérüléseket haladéktalanul meg kell szüntetni.
- A használati melegvíz-hőmérséklet 60 °C feletti beállítása ill. a légionella-védelmi funkció aktiválása esetén (65 °C) megfelelő hidegvíz-hozzákeverésről kell gondoskodni (leforrázás-veszély).

**Karbantartás / javítás**

- A villamos felszerelések kifogástalan működését rendszeres időközönként ellenőrizni kell.
- A hibákat és sérüléseket csak szakember szüntetheti meg.
- Ameghibásodott alkatrészeket csak eredeti Wolf-pótalkatrészekre szabad kicserélni.

**Figyelem**

Amennyiben a Wolf-szabályozókon műszaki változtatásokat végeznek, az ebből eredő károsodásokért nem vállalunk felelősséget.

**Ártalmatlanítás és újrahasznosítás**

A hibás rendszerkomponensek vagy a rendszer élettartamot követő ártalmatlanítását illetően lásd a következő tudnivalókat: Az ártalmatlanítás szakszerűen, anyagcsoportok szerint szétválasztva történjen. A cél az alapanyagok maximális újrahasznosítása, minimális környezeti terhelés mellett. A villamos vagy elektronikai hulladékot nem szabad háztartási szemétbe dobni, hanem átvevőhelyeken kell leadni.

A hulladékként való elszállítás mindig a legkorszerűbb környezetvédelmi, újrahasznosítási és ártalmatlanítási technológiák és irányelvek szerint történjen.

**Modulba beépítés**

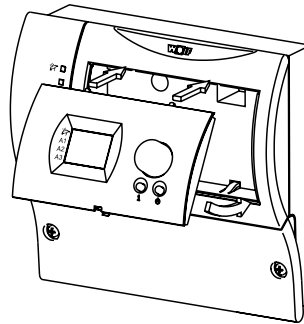
ABM-Solar kezelőmodult vagy a SM szolármodulba beépítve, vagy fali aljzatra szerelve távirányítóként lehet használni.

A BM-Solar szolármodulba történő beépítése esetén az összes beállítás a modulból történik.



Az elektromos huzalozást csak szakember végezheti.

- Kapcsolja ki a tápfeszültséget a szolármodulon
- Vegye le a szolármodul fedőlapját
- Pattintsa be a BM-Solar kezelőmodult a szolármodulba a vázlatnak megfelelően
- Kapcsolja vissza a tápfeszültséget a szolármodulon

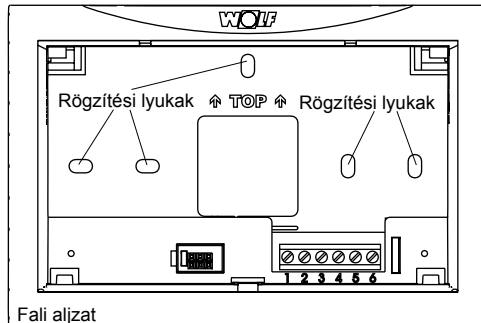
**Távírányítás**

A BM-Solar kezelőmodult egy fali aljzattal együtt (cikkszám: 2744275) távirányítóként alkalmazható (pl. lakószobában elhelyezve).

A távirányítókénti alkalmazáshoz mindössze egy 2-eres Bus szükséges.

**Fali aljzat felszerelése**

- Vegye ki a fali aljzatot a csomagolásból.
- Csavarozza rá a fali aljzatot a 055 mm vakolat alatti dobozra, vagy erősítse fel közvetlenül a falra.



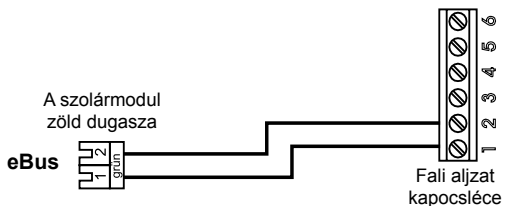
### Elektromos csatlakozás Távírányító

Az elektromos huzalozást csak szakember végezheti.

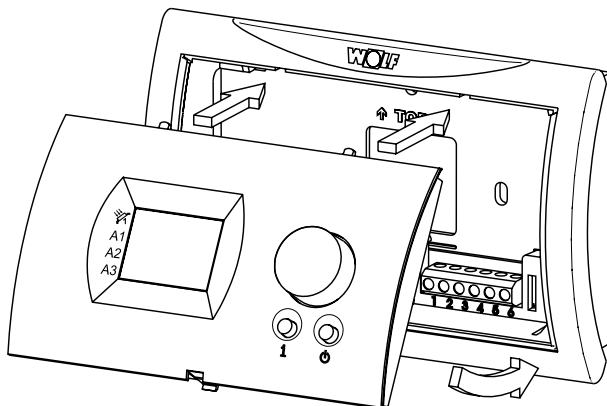
Az érzékelőkhöz vezető kábeleket nem szabad a hálózati vezetékekkel együtt vezetni.

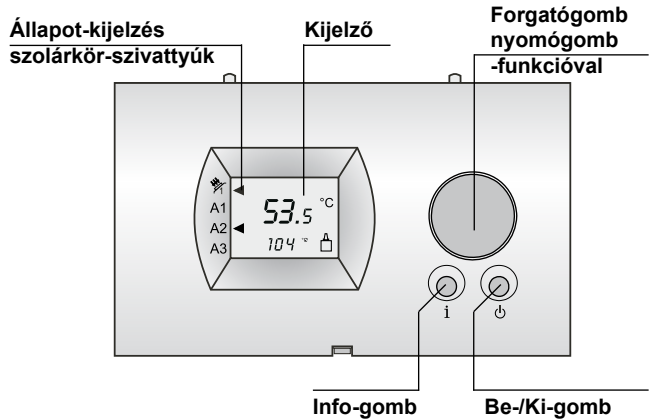


- Kapcsolja le a tápfeszültséget a szolármodulon
- Kösse be a fali aljzatot egy kéteres kábelvel (min. keresztmetszet 0,5 mm<sup>2</sup>) a vázlatnak megfelelően

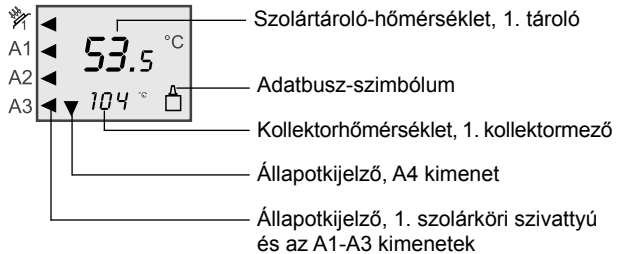


- Pattintsa be a BM-Solar kezelőmodult a fali aljzatba a vázlatnak megfelelően
- Kapcsolja vissza a tápfeszültséget a szolármodulon





## Standard kijelzés



- A normál kijelző felső sorában a **szolártároló hőmérsékletének** aktuális értéke, az alsó sorban pedig a **kollektorhőmérséklet** aktuális értéke látható.
- A két tárolóval rendelkező berendezéseknél az 1. szolártároló hőmérséklete kerül kijelzésre.
- Két kollektormezővel rendelkező berendezéseknél a kijelzőn az 1. kollektormező kollektorhőmérséklete látható.
- Az **adatbusz-szimbólum** a kezelőmodul és az SM szolármodul közti meglévő adatbusz-kapcsolatot szimbolizálja. Amennyiben ez a szimbólum nem látható, úgy az adatbusz-kapcsolat megszakadt. Következésképpen a szolármodult nem lehet használni.

Az **állapotkijelző** egy rajta látható nyíllal jelzi, hogy a rákapcsolt szolármodul melyik kimenete aktív.

## Állapotkijelző

Állapotkijelző	Összekapcsolva a következővel:	
	SM1 szolármodul	SM2 szolármodul
	Szolárköri szivattyú	1. szolárköri szivattyú
A1	-	A1 kimenet*
A2	-	A2 kimenet*
A3	-	A3 kimenet*
_*	-	A4 kimenet*

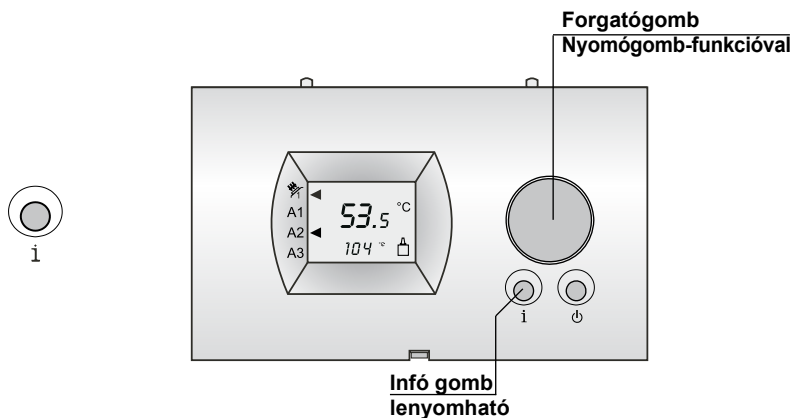
\* Kimenet-kiosztás a konfigurációtól függően.

\*\* Az aktív A4 kimenetet lefelé mutató nyíl jelzi.

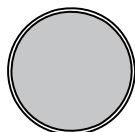
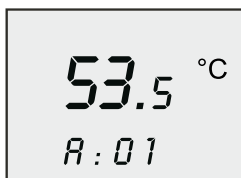
### Információs kijelző

A normál kijelzőn ábrázolt értékeken túlmenően a napenergiával működő berendezés további értékei is lekérdezhetők a BM-Solar modulról.

Az **információs gomb** lenyomását követően a kijelzési síkra jutunk. Megjelenik a A01 kijelzési érték (szolártároló-hőmérséklet, 1. tároló).



Példa, A 01 kijelzési érték



Az Infó gomb további lenyomásával vagy a forgatógomb balról jobbra történő elforgatásával ezután egymás után lekérdezhető az összes többi kijelzési érték.

Amennyiben a forgatógombot az utolsó kijelzési érték elérését követően tovább forgatjuk, úgy kilépünk a kijelzési szintről és átkapcsolunk a normál kijelzőre. Ha nem történik beavatkozás, akkor a rendszer egy perc elteltével automatikusan szintén átkapcsol a normál kijelzőre.



Az alkalmazott szolármodultó függően különböző kijelzési értékek állnak rendelkezésre.

Kijelzési értékek üzem közben SM1 szolármodullal

Kijelző	Név
R : 01	Melegvíz tényleges hőmérséklet, szolártároló (°C)
R : 02	Melegvíz maximális hőmérséklet szolártároló (°C)
R : 03	Kollektorhőmérséklet (°C)
R : 04	Kollektor maximális hőmérséklet (°C)
R : 05	Visszafolyóági hőmérséklet (°C)
R : 06	Szolárkör átfolyó mennyiség (l/perc)
R : 10	Szolárköri szivattyú üzemóraszám (óra)
R : 12	Aktuális teljesítmény (kW)
R : 13	Aktuális napi hozadék (kWh)
R : 14	Összes hozadék (Wh)
R : 15	Összes hozadék (kWh)
R : 16	Összes hozadék (MWh)
R : 17	Szolártöltés állapot (0 = sikertelen, 1 = sikeres)

Kijelzési értékek üzem közben SM2 szolármodullal

Kijelző	Név
R : 01	Melegvíz tényleges hőmérséklet, 1. szolártároló (°C)
R : 02	Melegvíz maximális hőmérséklet 1. szolártároló (°C)
R : 03	Kollektorhőmérséklet, 1. kollektormező (°C)
R : 04	Kollektor maximális hőmérséklet, 1. kollektormező (°C)
R : 05	E1 bemenet *
R : 06	E2 bemenet: Szolárkör átfolyó mennyiség (l/perc)
R : 07	E3 bemenet *
R : 08	Melegvíz max. hőmérséklet, 2. szolártároló (°C)
R : 09	Kollektor maximális hőmérséklet, 2. kollektormező (°C)
R : 10	1. szolárköri szivattyú üzemóraszám (óra)
R : 11	2. szolárköri szivattyú üzemóraszám (óra)
R : 12	Aktuális teljesítmény (kW)
R : 13	Aktuális napi hozadék (kWh)
R : 14	Összes hozadék (Wh)
R : 15	Összes hozadék (kWh)
R : 16	Összes hozadék (MWh)
R : 17	A szolártöltés állapota, 1. tároló (0 = sikertelen, 1 = sikeres)
R : 18	A szolártöltés állapota, 2. tároló (0 = sikertelen, 1 = sikeres)
R : 19	Melegvíz max. hőmérséklet, 3. szolártároló (°C)
R : 20	3. szolárköri szivattyú üzemóraszám (óra)
R : 21	Szolártöltés állapot, 3. tároló (0 = sikertelen, 1 = sikeres)

\* Az E1 és E3 bemenetek kiosztása az SM2 modulon kiválasztott konfigurációtól függ.

Tudnivaló: AA19 ... A21 kijelző csak a szoftver SM1/SM2 228 04 vagy újabb verziója esetén működik.

**A kijelzési értékek ismertetése***R : 0 1***SM1:** Tényleges Melegvíz-hőmérséklet Szolártároló**SM1:** A szolártárolónak a szolár hőcserélő magasságában mért aktuális hőmérséklete kerül kijelzésre.**SM2:** Tényleges Melegvíz-hőmérséklet 1. szolártároló**SM2:** Az 1. szolártárolónak a szolár hőcserélő magasságában mért aktuális hőmérséklete kerül kijelzésre.*R : 0 2***SM1:** Maximális melegvíz-hőmérséklet, szolártároló**SM1:** Kijelzésre kerül a 24 óra alatt mért maximális melegvíz-hőmérséklet.**SM2:** 1. szolártároló, maximális melegvíz-hőmérséklet**SM2:** Kijelzésre kerül az 1. tároló 24 óra alatt mért maximális vízhőmérséklete.

Az érték 24 óránként visszaállításra kerül.

*R : 0 3***SM1:** Kollektor-hőmérséklet**SM1:** A kollektor, ill. a kollektormező kilépési oldalán (előremenő ág) mért aktuális hőmérséklet kerül kijelzésre.**SM2:** Kollektorhőmérséklet, 1. kollektormező**SM2:** A kollektor, ill. az 1. kollektormező kilépési oldalán (előremenő ág) mért aktuális hőmérséklet kerül kijelzésre.*R : 0 4***SM1:** Maximális hőmérséklet, kollektorhőmérséklet**SM1:** A 24 óra folyamán mért maximális kollektor hőmérséklet kerül kijelzésre.**SM2:** Maximális hőmérséklet, kollektorhőmérséklet, 1. kollektormező**SM2:** Az 1. kollektormező 24 óra folyamán mért maximális kollektor hőmérséklete kerül kijelzésre.

Az érték 24 óránként visszaállításra kerül.

*R : 0 5***SM1:** Visszatérő ági hőmérséklet**SM1:** Kijelzésre kerül a szolárkör visszafolyó ágának aktuális hőmérséklete. Az érték a hozadékszámításhoz szükséges.**SM2:** E1 bemenet**SM2:** Kijelzésre kerül a E1 bemenetre kapcsolt érzékelő aktuális értéke. A konfigurációtól függően az SM2 modulon ez lehet a visszafolyóági hőmérséklet, a 2. szolártároló tényleges melegvíz-hőmérséklete, a 3. szolártároló tényleges melegvíz-hőmérséklete vagy a töltési hőmérséklet.

Az érték csak rákapcsolt hőmérséklet-érzékelő esetén látható.

*R : 0 6*

A szolárkör átfolyó mennyisége

**SM1/ SM2:** Kijelzésre kerül az aktuális átfolyási érték l/perc (liter percc) mértékegységben. Ez a kijelző csak akkor látható, ha a 08 paraméternél (hőmennyiség-regisztrálás) az 1. vagy a 2. érték van beállítva.

Az érték a hozadékszámításhoz szükséges.

**R : 07****SM1:** Nem áll rendelkezésre  
**SM2:** E3 bemenet**SM1:** Nem áll rendelkezésre**SM2:** A E3 bemenetre kapcsolt érzékelő aktuális értéke kerül kijelzésre. Az SM2 modulon beállított konfigurációtól függően ez lehet a pufferhőmérséklet, a 2. szolártároló tényleges melegvíz-hőmérséklete, a 2. kollektormező kollektor-hőmérséklete vagy a kerülőági hőmérséklet.

Az érték csak rákapcsolt hőmérséklet-érzékelő esetén látható.

**R : 08****SM1:** Nem áll rendelkezésre  
**SM2:** 2. szolártároló, maximális melegvíz-hőmérséklet**SM1:** Nem áll rendelkezésre**SM2:** Kijelzésre kerül a 2. tároló 24 óra folyamán legmagasabb melegvíz-hőmérséklete.

Az érték 24 óránként visszaállításra kerül.

**R : 09****SM1:** Nem áll rendelkezésre  
**SM2:** A 2. kollektormező maximális kollektor-hőmérséklete**SM1:** Nem áll rendelkezésre**SM2:** Kijelzésre kerül a 2. kollektormező 24 óra folyamán legmagasabb hőmérséklete.

Az érték 24 óránként visszaállításra kerül.

**R : 10****SM1:** A szolárköri szivattyú üzemórászáma  
**SM2:** Az 1. szolárköri szivattyú üzemórászáma**SM1:** Kijelzésre kerül a szolárköri szivattyú össz üzemórászáma.**SM2:** Kijelzésre kerül az 1. szolárköri szivattyú össz üzemórászáma.Az érték a kijelzési érték **tízszeresének** felel meg. A forgatógomb lenyomásával ez az érték legalább 10 mp-re lenullázható.**R : 11****SM1:** Nem áll rendelkezésre  
**SM2:** Az 2. szolárköri szivattyú üzemórászáma**SM1:** Nem áll rendelkezésre**SM2:** Kijelzésre kerül az 2. szolárköri szivattyú össz üzemórászáma.Az érték a kijelzési érték **tízszeresének** felel meg. A forgatógomb lenyomásával ez az érték legalább 10 mp-re lenullázható.**R : 12**

Aktuális teljesítmény

**SM1/** A szolárkör aktuális hőteljesítménye kerül kijelzésre.**SM2:** Ez az érték csak akkor áll rendelkezésre, ha a hozzátartozó SM szolármodulhoz csatlakoztattak visszatérő érzékelőt vagy hőmennyiség-számláló készüléket és a 08 paraméter értékét 1-re vagy 2-re állították.

**R : 13**

Aktuális napi hozadék

**SM1/** Az aktuális napi hozadék kerül kijelzésre. Ez az érték  
**SM2:** csak akkor áll rendelkezésre, ha a hozzátartozó SM szolármodulra rá van kapcsolva egy visszatérő érzékelő, egy hőmennyiség-számláló készülék vagy egy külső hőmennyiség-számláló és a 08 paraméter értékét 1-re, 2-re, 3-ra vagy 4-re állították. Ezen kívül a teljes rendszerben rendelkezésre kell állnia egy további, „0” c. BM kezelőmodulnak és egy időzítőórával felszerelt rádiós vevőnek (tartozék).

A forgatógomb lenyomásával ez az érték legalább 10 mp-re lenullázható.

**R : 14**

Összes hozadék, Wh

**SM1/** Ezzel a három kijelzővel történik a napenergiát hasznosító  
**SM2:** berendezés teljes elért hozadékának kijelzése. Az érték három kijelzett paraméterből tevődik össze:

Példa: A14 = 350, A15 = 12, A16 = 0

→ Összes hozadék = 350Wh + 12kWh + 0MWh = 12,35kWh

Ezek az értékek a forgatógomb legalább 10 mp-ig tartó lenyomásával lenullázhatók.

Ezek az értékek csak akkor állnak rendelkezésre, ha a hozzátartozó SM szolármodulra rá van kapcsolva egy visszatérő érzékelő, egy hőmennyiség-számláló készülék vagy egy külső hőmennyiség-számláló és a 08 paraméter értékét 1-re, 2-re, 3-ra vagy 4-re van állítva.

**R : 17****SM1:** Szolártöltés állapot**SM2:** A szolártöltés állapota,  
1. tároló

**SM1:** Itt kerül kijelzésre, hogy sikeresen befejeződött-e egy szolártöltés a legutóbbi 24 óra alatt.

**SM2:** Itt az kerül kijelzésre, hogy a 1. tároló szolártöltése a legutóbbi 24 óra folyamán sikeresen befejeződött-e.

Ez az eset akkor áll fenn, ha a legutóbbi 24 óra folyamán, 14:00 órát megelőzően a szolártöltés által generált érték meghaladta a fűtőkészüléken beállított névleges melegvíz-hőmérsékletet.

Ebben az esetben a fűtőkészüléken a melegvíz-névleges értéke átkapcsol a tároló minimális hőmérsékletére (a tároló utántöltésének letiltása).

Ez a funkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a szolármodul Wolf szabályozó rendszerbe van beiktatva.

(A működés leírását lásd az SM szolármodul útmutatójában).

**R : 18****SM1:** Nem áll rendelkezésre**SM2:** A szolártöltés állapota,  
2. tároló

**SM1:** Nem áll rendelkezésre

**SM2:** Itt az kerül kijelzésre, hogy a 2. tároló szolártöltése a legutóbbi 24 óra folyamán sikeresen befejeződött-e.

Ez az eset akkor áll fenn, ha a legutóbbi 24 óra folyamán, 14:00 órát megelőzően a szolártöltés által generált érték meghaladta a fűtőkészüléken beállított névleges melegvíz-hőmérsékletet.

Ebben az esetben a fűtőkészüléken a melegvíz névleges értéke átkapcsol a tároló minimális hőmérsékletére (a tároló utántöltésének letiltása).

Ez a funkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a szolármodul Wolf szabályozó rendszerbe van beiktatva.

(A működés leírását lásd az SM szolármodul útmutatójában).

*R : 19***SM1:** Nem áll rendelkezésre**SM1:** Nem áll rendelkezésre**SM2:** 3. szolártároló, maximális melegvíz-hőmérséklet**SM2:** Kijelzésre kerül a 3. tároló 24 óra folyamán legmagasabb melegvíz-hőmérséklete.

Az érték 24 óránként visszaállításra kerül.

*R : 20***SM1:** Nem áll rendelkezésre**SM1:** Nem áll rendelkezésre**SM2:** Az 3. szolárköri szivattyú üzemóraszám**SM2:** Kijelzésre kerül az 3. szolárköri szivattyú össz üzemóraszám.Az érték a kijelzési érték **tízszerezésének** felel meg.

A forgatógomb lenyomásával ez az érték legalább 10 mp-re lenullázható.

*R : 21***SM1:** Nem áll rendelkezésre**SM1:** Nem áll rendelkezésre**SM2:** A szolártöltés állapota, 3. tároló**SM2:** Itt az kerül kijelzésre, hogy a 3. tároló szolártöltése a legutóbbi 24 óra folyamán sikeresen befejeződött-e.

Ez az eset akkor áll fenn, ha a legutóbbi 24 óra folyamán, 14:00 órát megelőzően a szolártöltés által generált érték meghaladta a fűtőkészüléken beállított névleges melegvíz-hőmérsékletet.

Ebben az esetben a fűtőkészüléken a melegvíz névleges értéke átkapcsol a tároló minimális hőmérsékletére (a tároló utántöltésének letiltása).

Ez a funkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a szolármodul Wolf szabályozó rendszerbe van beiktatva.

(A működés leírását lásd az SM szolármodul útmutatójában).

## Bevezetés a paraméterszint használatába

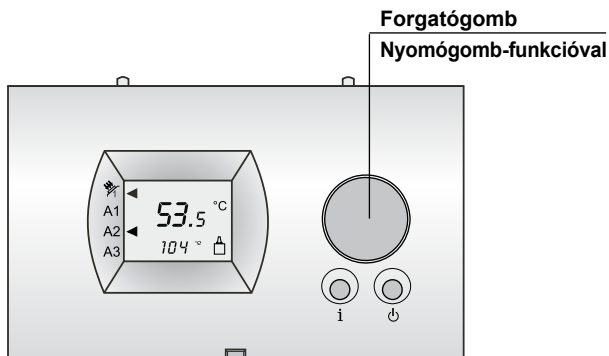
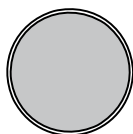
A paraméterszinttel ellenőrizhető és adott esetben megváltoztatható az összes módosítható érték.

A paraméterszint aktiválásához egyszer le kell nyomni a forgatógombot.

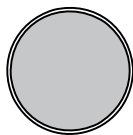
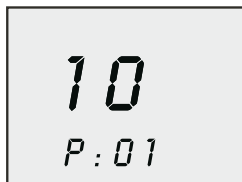
Megjelenik a P01 paraméter

(Az 1. szolártároló bekapcsolási különbsége).

Kijelző (Gyári beállítás):



Példa: P 01 paraméter



A forgatógombot balról jobbra elforgatva ezután egymás után lekérdezhető az összes többi rendelkezésre álló paraméter.

### Paraméterértékek módosítása:

- A forgatógomb ismételt lenyomásával aktiválhatjuk a pillanatnyilag kijelzett paramétert.  
A megfelelő érték kijelzője villog.
- A forgatógomb elforgatásával az érték most módosítható.
- A forgatógomb ismételt lenyomásával nyugtazzuk az értéket.  
Az érték kijelzése ekkor villogóról statikusra vált.



A paraméterszintről az Infó gomb lenyomásával léphetünk ki.

A paraméterszintről akkor is kilépünk, ha a készüléken egy percen keresztül semmilyen beavatkozás nem történik.

Az alkalmazott szolármodultól függően különböző paraméterek állnak rendelkezésre.

Az SM1 szolármodullal használatos paraméterek:

Paraméter BM	Paraméter BM-Solar	Jelentése	Beállítási tartomány		Gyári beállítás
			min.	max.	
SQL 01	P 01	A szolártároló bekapcsolási különbsége	5 K	30 K	8 K
SQL 02	P 02	A szolártároló kikapcsolási különbsége	2 K	20 K	4 K
SQL 03	P 03	Kollektor hűtési funkció	0 (ki)	1 (be)	0
SQL 04	P 04	Kritikus kollektor-hőmérséklet	90 °C	150 °C	110 °C
SQL 05	P 05	Maximális kollektor-hőmérséklet	100 °C	150 °C	130 °C
SQL 06	P 06	A szolártároló maximális hőmérséklete	15 °C	90 °C	60 °C
SQL 07	P 07	A szolártároló hozzárendelése	0	8	0
SQL 08	P 08	Hőmennyiség-mérés	0 (ki)	4	0
SQL 09	P 09	P 08 = 0 → P 09 nem lehet átállítani P 08 = 1 → Az impulzus-jeladó impulzustényezője P 08 = 2 → Állandó átfolyó mennyiség P 08 = 3 vagy 4 → Külső hőmennyiségmérő impulzusértéke	0 l/impulzus  0 l/min. -2	99,5 l/impulzus  99,5 l/min. 1	1 l/impulzus  1 l/min. 0
SQL 10	P 10	Glikol választása  0 = Víz 1 = Tyfocor L (Anro) 2 = Tyfocor LS (Anro LS) 3 = Propilénglikol 4 = Etilénglikol	0	4	1
SQL 11	P 11	Busztáplálás	0	2	2
SQL 27 *	P 27 *	Csőkollektor funkció	0 (ki)	2	0
SQL 28 *	P 28 *	Fagyvédelmi funkció	0 (ki)	1 (be)	0
SQL 33 *	P 33 *	Szolártároló hiszterézis	0,5 K	5 K	1 K
SQL 36 *	P 36 *	Szolártároló vészlekapcsolás	60 °C	95 °C	95 °C
SQL 39 *	P 39 *	Kollektor minimumszint-korlátozás	-25 °C	90 °C	10 °C
SQL 41 *	P 41 *	Térfogatáram működésellenőrzés	0 (ki)	1 (be)	0
SQL 42 *	P 42 *	A működés ellenőrzése Gravitációs fék	0 (ki)	60 °C	40 °C
SQL 44 *	P 44 *	Visszahűtés funkció	0 (ki)	1 (be)	0
SQL 51 *	P 51 *	A glikol részaránya a vízben  P 10 = 0 → P 51 nem lehet átállítani P 10 = 1 : Tyfocor L (Anro) P 10 = 2 → P 51 nem lehet átállítani P 10 = 3 → P 51 nem lehet átállítani P 10 = 4 → Etilénglikol	---- 20 % ---- ---- 20 %	---- 75 % ---- ---- 80 %	---- 45 % ---- ---- 45 %
SQL 60	P 60	Reléseszt	1	5	1

\* A paraméter csak a szoftver SM1/SM2 228 04 vagy újabb verziójánál működik.

**Az egyes paraméterek működési leírásait a mindenkori SM szolármodul útmutatója tartalmazza.**

## Az SM2 szolármodullal használatos paraméterek:

Paraméter BM	Paraméter BM-Solar	Jelentése	Beállítási tartomány		Gyári beállítás
			min.	max.	
SQL 01	P 01	1. szolártároló bekapcsolási különbsége	5 K	30 K	8 K
SQL 02	P 02	1. szolártároló kikapcsolási különbsége	2 K	20 K	4 K
SQL 03	P 03	Kollektor hűtési funkció	0 (ki)	1 (be)	0
SQL 04	P 04	Kritikus kollektor-hőmérséklet	90 °C	150 °C	110 °C
SQL 05	P 05	Maximális kollektor-hőmérséklet	100 °C	150 °C	130 °C
SQL 06	P 06	Az 1. szolártároló maximális hőmérséklete	15 °C	90 °C	60 °C
SQL 07	P 07	1. szolártároló hozzárendelése	0	8	0
SQL 08	P 08	Hőmennyiség-mérés	0 (ki)	4	0
SQL 09	P 09	P 08 = 0 → P 09 nem lehet átállítani P 08 = 1 → Az impulzus-jeladó impulzustényezője P 08 = 2 → Állandó átfolyó mennyiség P 08 = 3 vagy 4 → A külső hőmennyiségmérő impulzustényezője	0 l/impulzus 0 l/min. -2	99,5 l/impulzus 99,5 l/min. 1	1 l/impulzus 1 l/min. 0
SQL 10	P 10	Glikol kiválasztása:  0 = Víz 1 = Tyfocor L (Anro) 2 = Tyfocor LS (Anro LS) 3 = Propilénglikol 4 = Etilénglikol	0	4	1
SQL 11	P 11	Busztáplálás	0	2	2
SQL 12	P 12	Konfiguráció	1	14	1
SQL 13	P 13	Szolárköri szivattyú fordulatszám-szabályozása	0 (ki)	1 (be)	0
SQL 14	P 14	2. szolártároló bekapcsolási különbsége	5 K	30 K	8 K
SQL 15	P 15	2. szolártároló kikapcsolási különbsége	2 K	20 K	4 K
SQL 16	P 16	Az 2. szolártároló maximális hőmérséklete	15 °C	90 °C	60 °C
SQL 17	P 17	2. szolártároló hozzárendelése	0	8	8
SQL 18	P 18	Égő blokkolása visszatérő hőmérséklet növelésnél	0 mp	300 mp	0 mp
SQL 19	P 19	Visszatérő hőmérséklet-növelés bekapcsolási különbsége	4 K	30 K	10 K
SQL 20	P 20	Visszatérő hőmérséklet növelés kikapcsolási különbsége	2 K	20 K	5 K
SQL 21	P 21	1. Szolártároló prioritása	0	2	0
SQL 22	P 22	Párhuzamos tárolóüzem bekapcsolási különbsége	20 K	60 K	30 K
SQL 23	P 23	Kerülővezeték hőmérséklet-különbsége	8 K	50 K	15 K
SQL 24	P 24	A4 kimenet funkció	0 (ki)	3	0
SQL 25	P 25	Termosztát funkció bekapcsolási hőmérséklete	30 °C	90 °C	50 °C
SQL 26	P 26	Az 1/2 termosztát funkció kikapcsolási különbsége	5 K	30 K	10 K
SQL 27	P 27	Csőkollektor funkció	0 (ki)	2	0



Paraméter BM	Paraméter BM-Solar	Jelentése	Beállítási tartomány		Gyári beállítás
			min.	max.	
SOL 28	P 28	Fagyvédelmi funkció	0 (ki)	1 (be)	0
SOL 29 *	P 29 *	3. szolártároló bekapcsolási különbsége	5 K	30 K	8 K
SOL 30 *	P 30 *	3. szolártároló kikapcsolási különbsége	2 K	20 K	4 K
SOL 31 *	P 31 *	Az 3. szolártároló maximális hőmérséklete	15 °C	90 °C	60 °C
SOL 32 *	P 32 *	3. szolártároló hozzárendelése	0	8	8
SOL 33 *	P 33 *	Az 1. szolártároló hiszterézise	0,5 K	5 K	1 K
SOL 34 *	P 34 *	Az 2. szolártároló hiszterézise	0,5 K	5 K	1 K
SOL 35 *	P 35 *	Az 3. szolártároló hiszterézise	0,5 K	5 K	1 K
SOL 36 *	P 36 *	1. szolártároló vészlekapcsolás	60 °C	95 °C	95 °C
SOL 37 *	P 37 *	2. szolártároló vészlekapcsolás	60 °C	95 °C	95 °C
SOL 38 *	P 38 *	3. szolártároló vészlekapcsolás	60 °C	95 °C	95 °C
SOL 39 *	P 39 *	Kollektor minimumszint-korlátozás	-25 °C	90 °C	10 °C
SOL 40 *	P 40 *	Puffer minimumszint korlátozás	10 °C	90 °C	10 °C
SOL 41 *	P 41 *	Térfogatáram működésellenőrzés	0 (ki)	1 (be)	0
SOL 42 *	P 42 *	A működés ellenőrzése Gravitációs fék	0 (ki)	60 °C	40 °C
SOL 43 *	P 43 *	Alsó szivattyúteljesítmény	28 %	100 %	30 %
SOL 44 *	P 44 *	Visszahűtés funkció	0 (ki)	1 (be)	0
SOL 45 *	P 45 *	Tároló kiválasztása Termosztát funkció	1	3	1
SOL 46 *	P 46 *	2. szolártároló prioritása	0	2	1
SOL 47 *	P 47 *	Tároló üzemmódja	1	3	2
SOL 48 *	P 48 *	Inga-rendszerű töltés időtartama	0 perc	60 perc	30 perc
SOL 49 *	P 49 *	Nyugalmi idő	0 perc	60 perc	5 perc
SOL 50 *	P 50 *	A szolárköri szivattyú vagy az elektromos szelepe zárolási ideje	0 mp	300 mp	90 mp
SOL 51 *	P 51 *	A glikol részaránya a vízben  P 10 = 0 → P 51 nem lehet átállítani P 10 = 1 : 1 = Tyfocor L (Anro) P 10 = 2 → P 51 nem lehet átállítani P 10 = 3 → P 51 nem lehet átállítani P 10 = 4 → Etilénglikol	---- 20 % ---- ---- 20 %	---- 75 % ---- ---- 80 %	---- 45 % ---- ---- 45 %
SOL 52 *	P 52 *	A tároló működtetése külső tárolótöltésnél	0	1	0
SOL 53 *	P 53 *	Mintavételi intervallum	1 mp	60 mp	10 mp
SOL 54 *	P 54 *	Szivattyú-fordulatszám intervallum	5 %	20 %	5 %
SOL 55 *	P 55 *	Felső szivattyúteljesítmény	50 %	100 %	100 %
SOL 60	P 60	Reléteszt	1	5	1

\* A paraméter csak a szoftver SM1/SM2 228 04 vagy újabb verziójánál működik.

**Az egyes paraméterek működési leírásait a mindenkor SM szolármodul útmutatója tartalmazza.**

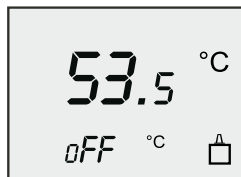
**Berendezés Be/Ki**

A **Be/Ki-gomb** segítségével lehet a szolármodult be- és kikapcsolni.

Az akaratlan kikapcsolás elkerülése érdekében a kikapcsoláshoz a gombot legalább 3 másodpercig benyomva kell tartani. Az újrabeállításához elegendő a gomb rövid megnyomása.

Kikapcsolt berendezés esetén a kijelzőn az *OFF* kijelzés jelenik meg a kollektor-hőmérséklet helyett.

Példa:

**Figyelem:**

**Kikapcsolt állapotban a védelmi funkciók (a szivattyú-leállásvédelem kivételével) nem aktívak!**

---

**Műszaki adatok**

---

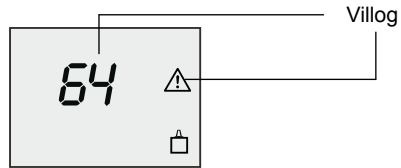
**Műszaki adatok**

Csatlakozási feszültség:	eBus 15 - 24 V
Teljesítményfelvétel:	max. 0,5 W
Védelmi fokozat:	fali aljzattal: IP30 modulba beépítve: IP30
Környezeti hőmérséklet:	0...50 °C
Tárolási hőmérséklet:	-20 - 60 °C

## Hibakódok

Az SM szolármodulnál fellépő hiba esetén a kijelzőn megjelenik a megfelelő hibakód és egy villogó figyelmeztető ikon.

Példa:



A hiba elhárítása után a kijelzés ismét a standard kijelzésre vált át.

A szolármodulon az alábbi hibajelzések jelenhetnek meg:

Hibakód	Hiba	Oka	Megoldás
FC62	Térfogatáram működésellenőrzés (nincs térfogatáram)	Túl csekély vagy nincs átfolyás	Szolárköri szivattyú ellenőrizendő
FC63	A működés ellenőrzése Gravitációs fék	Hibás Gravitációs fék	Gravitációs fék ellenőrizendő
FC64 <small>csak akkor érvényes, ha P08 = 1</small>	Impulzusadó hibája	Az impulzusadó vagy a kábel hibás	Az impulzusadó és a kábel ellenőrizendő, adott esetben pedig cserélendő
FC71	<b>SM1:</b> Az SFS kapocs bekötése Szolárérzékelő A tároló hibás	Az érzékelő vagy a kábel hibás	Ellenőrizze, adott esetben pedig cserélje ki az érzékelőt és a kábelt
	<b>SM2:</b> Az SFS1 kapocs bekötése Szolárérzékelő Az 1. tároló hibás		
FC72	<b>SM1:</b> Az RLF kapocs bekötése. A visszatérő érzékelő hibás	Az érzékelő vagy a kábel hibás	Ellenőrizze, adott esetben pedig cserélje ki az érzékelőt és a kábelt
	<b>SM2:</b> Az E1 kapocs bekötése. Hibás az érzékelő a E1 bemenetnél		
FC73	<b>SM1:</b> Nem áll rendelkezésre	Az érzékelő vagy a kábel hibás	Ellenőrizze, adott esetben pedig cserélje ki az érzékelőt és a kábelt
	<b>SM2:</b> Az E3 kapocs bekötése E3 bemeneten található érzékelő hibája		
FC74	Hibás DCF jel vagy vételi zavar	Nincs eBus kapcsolat; nincs DCF vétel	Ellenőrizze az eBus kapcsolatot/a DCF vételt
FC79	<b>SM1:</b> Az SFK kapocs bekötése, szolárérzékelő Hibás kollektor	Az érzékelő vagy a kábel hibás	Ellenőrizze, adott esetben pedig cserélje ki az érzékelőt és a kábelt
	<b>SM2:</b> Az SFK1 kapocs bekötése Szolárérzékelő Az 1. kollektor érzékelő hibás		
FC81	EEPROM hiba	A paraméterértékek kívül esnek az érvényes tartományon	Állítsa vissza a szabványos értékeket a feszültség rövid megszakításával és ellenőrizze az értékeket

Tudnivaló:

A 71, 72, 79, 73, 64, 62 és 74 hibakód automatikusan visszaállításra kerül, ha megszüntetik a hiba okát. A 63 és a 81 hibakódot explicit módon, az SM modulon végzett újraindítással kell visszaállítani (nyugtázni). A másik lehetőség, hogy az FC63 hibakódot a BM-Solar segítségével állítjuk vissza (5 másodpercig lenyomva a forgatógombot).

