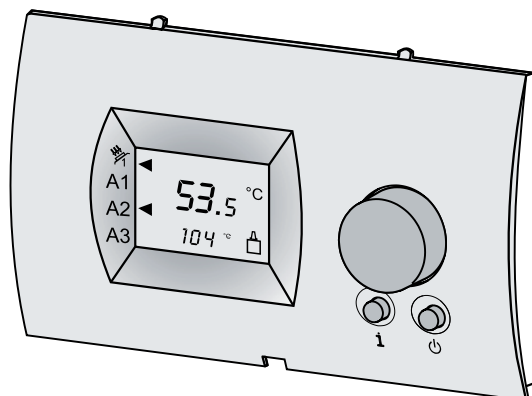


Montážní návod a návod k obsluze obslužného modulu BM-Solar



Bezpečnostní pokyny/Normy	3
Normy/Předpisy	4
Montáž	
• Oblast použití	5
• Modul	5
• Dálkové ovládání	5
• Nástěnný držák	5
• Elektrické připojení dálkového ovládání	6
Celkový pohled	
• Standardní zobrazení	7
• Zobrazení stavu	7
Obsluha	
• Standardní zobrazení (infotlačítko)	8
• Hodnoty zobrazení SM1	9
• Hodnoty zobrazení SM2	9
• Popis obsluhy	10 – 13
Parametrické úrovně	
• Vstup do parametrické úrovně	14
• Parametr SM1	15
• Parametr SM2	16 – 17
Zařízení Zap/Vyp	18
Technické údaje	18
Chybová hlášení	19

Bezpečnostní pokyny

V tomto popisu jsou použity dále uvedené symboly a značky. Tyto důležité pokyny se týkají ochrany osob a technické bezpečnosti provozu.



„Bezpečnostní upozornění“ označuje pokyny, které je nutno přesně dodržet, aby se předešlo ohrožení nebo poranění osob a zabránilo poškození zařízení.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při doteku elektrických konstrukčních dílů!

Pozor: Dříve než sejmete opláštění, vypněte hlavní vypínač.

Nikdy se nedotýkejte elektrických částí a kontaktů, když je zapnutý hlavní vypínač. Hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem s následkem ohrožení zdraví nebo smrti.

Připojovací svorky jsou pod napětím, i když je hlavní vypínač vypnutý.

Pod napětím.

Pozor

„Upozornění“ označuje technické pokyny, kterými je třeba se řídit, aby se zabránilo škodám na zařízení a jeho funkčním poruchám.

Normy/Směrnice

Zařízení a regulační příslušenství odpovídají těmto předpisům:

Směrnice ES

- 2006/95/EG Směrnice o zařízeních nízkého napětí
- 2004/108/EG Elektromagnetická kompatibilita

Normy EN

- EN 55014-1 Elektromagnetická kompatibilita – Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje – Část 1: Emise
- EN 55014-2 Elektromagnetická kompatibilita – Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje – Část 2: Odolnost
- EN 60529

**Instalace/
Uvedení do provozu**

- Instalaci a uvedení regulace topení a připojených dílů příslušenství do provozu smí provádět pouze osoby odborně způsobilé a oprávněné k montáži elektrických zařízení a vyškolené výrobcem nebo distributorem zařízení – dále jen oprávněné osoby.
- Při montáži, zapojení, nastavení a obsluze je třeba dodržovat obecně platné bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení.

**Výstražná
upozornění**

- Odstraňování, přemostování nebo vyřazování bezpečnostních a kontrolních zařízení je zakázáno!
- Zařízení smí být provozováno pouze v technicky bezvadném stavu. Poruchy a poškození, které snižují bezpečnost, musejí být ihned odstraněny.
- Při nastavení teploty užitkové vody zásobníku na teplotu vyšší než 60 °C je třeba zajistit odpovídajícím způsobem snížení teploty teplé vody vystupující do systému rozvodu např. přimícháváním studené nebo cirkulační vody (nebezpečí opaření).

Údržba/Oprava

- V pravidelných intervalech je třeba kontrolovat bezvadnou funkci elektrického vybavení.
- Poruchy a poškození smějí odstraňovat pouze oprávněné osoby.
- Vadné konstrukční díly se smějí nahrazovat pouze originálními náhradními díly od firmy Wolf.

Pozor

Pokud budou na regulaci od firmy Wolf provedeny technické změny a neoprávněné zásahy, nepřebírá výrobce ani distributor žádnou záruku za škody, které tím mohou vzniknout.

Likvidace a recyklace

Při likvidaci poškozených systémových komponentů po uplynutí životnosti výrobku, řiďte se prosím těmito pokyny: Likvidaci provádějte odborně, tzn. odděleně podle jednotlivých materiálových skupin likvidovaných dílů. Cílem by měla vždy být maximální možnost opětovného použití základních materiálů při co nejmenším zatížení prostředí.

Elektrický ani elektronický odpad v žádném případě neodhazujte do běžného odpadu, ale využijte příslušné sběrné dvory.

Likvidaci provádějte zásadně takovým způsobem šetrným k životnímu prostředí, jenž odpovídá nejnovějšímu stavu ekologické, recyklační a likvidační techniky.

Oblast použití

Obslužný modul BM-Solar slouží k obsluze solárních modulů SM1 nebo SM2.

Lze jej používat v rámci systému regulace firmy Wolf typové řady WRS stejně jako v samostatném provozu solárního modulu. Obslužný modul se montuje buď přímo do příslušného solárního modulu, nebo do nástěnného držáku. Při montáži do nástěnného držáku funguje obslužný modul jako dálkový ovladač.

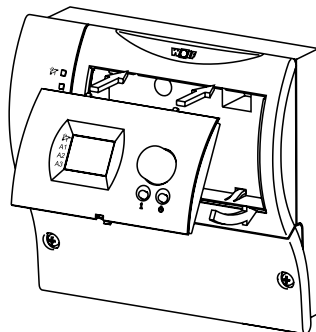
Montáž modulu



Při zabudování BM-Solar do solárního modulu se veškerá nastavení provádějí prostřednictvím jednotky BM-Solar.

Elektrické zapojení vodičů smějí provádět pouze oprávněné osoby.

- odpojte provozní napětí na solárním modulu
- ze solárního modulu sejměte přední odnímatelný kryt
- obslužný modul BM-Solar zacvakněte na doraz podle náčrtu do solárního modulu
- opět zapojte provozní napětí na solárním modulu



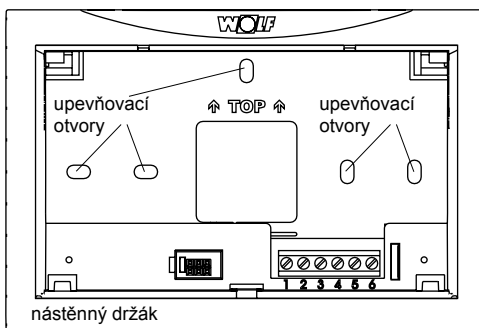
Dálkové ovládání

Obslužný modul BM-Solar lze v kombinaci s nástěnným držákem (objednáací číslo 2744275) používat jako dálkový ovladač (např. v obytné místnosti).

Pro použití jako dálkové ovládání je potřebná pouze dvouvodičová sběrnice.

Montáž nástěnného držáku

- Nástěnný držák vyjměte z obalu.
- Nástěnný držák připevněte šrouby na normalizovanou krabici Ø 55 mm pod omítku, nebo jej umístěte přímo na stěnu.

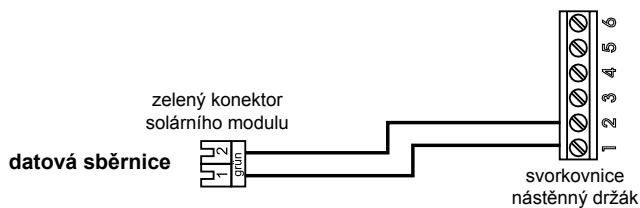


**Elektrické připojení
dálkového ovládání**

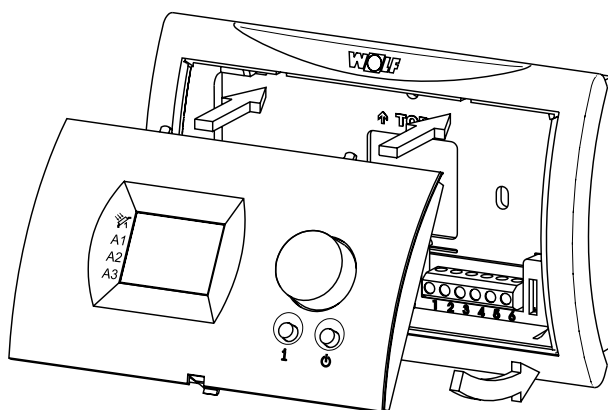
Elektrické zapojení vodičů smějí provádět pouze odborní oprávněné osoby.

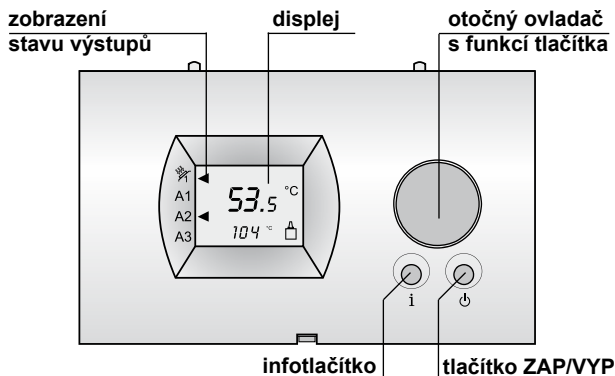
Kabely pro snímače nesmějí být vedeny spolu se síťovými kabely.

- odpojte napájecí napětí na solárním modulu
- nástěnný držák připojte s dvoužilovým kabelem (minimální průřez 0,5 mm²) podle náčrtu

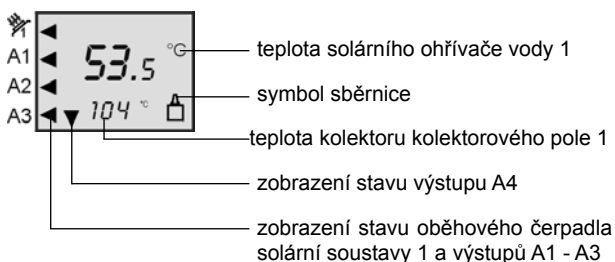


- obslužný modul BM-Solar zasuňte na doraz do nástěnného držáku podle obrázku
- opět připojte napájecí napětí na solárním modulu





Standardní zobrazení



Při standardním zobrazení se v horním řádku zobrazí aktuální hodnota **teploty v solárním ohřivači vody** a v spodním řádku aktuální hodnota **teploty kolektoru**.

U zařízení s dvěma ohřivači se na displeji zobrazí teplota v solárním ohřivači vody 1.

U zařízení s dvěma kolektorovými poli se zobrazí teplota kolektoru kolektorového pole 1.

Symbol **sběrnice** signalizuje existující spojení prostřednictvím datové sběrnice mezi obslužným modulem a solárním modulem SM. Pokud tento symbol není zobrazen, je spojení prostřednictvím datové sběrnice přerušeno. Tím je pak znemožněna obsluha solárního modulu.

Zobrazení **stavu** signalizuje prostřednictvím šipky, který výstup připojeného solárního modulu je aktivní.

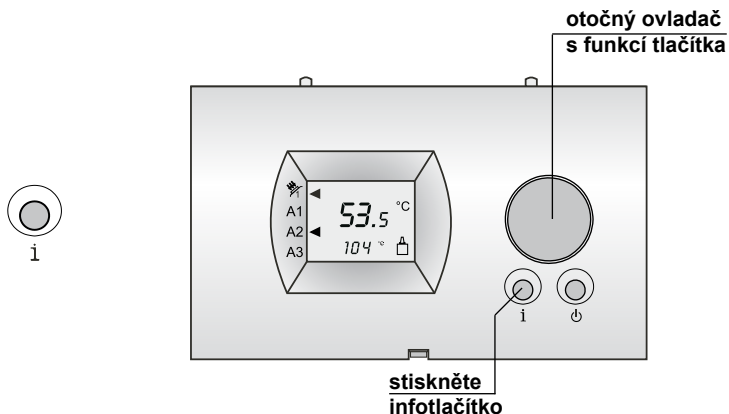
Přiřazení

se zobrazením stavu	V kombinaci	
	se solárním modulem SM1	se solárním modulem SM2
	oběhové čerpadlo solární soustavy	oběhové čerpadlo solární soustavy
A1	–	výstup A1*
A2	–	výstup A2
A3	–	výstup A3
**	–	výstup A4*

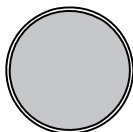
Standardní zobrazení

Navíc k hodnotám zobrazeným ve standardní zobrazení je možno na BM-Solar vyvolat další hodnoty solárního zařízení.

Po stlačení **infotlačítka** přejdete na tuto úroveň zobrazení. Zobrazí se hodnota A01 (teplota v solárním ohřivači vody 1).



Příklad zobrazení hodnoty A01



Dalším stlačením infotlačítka nebo otočením otočného ovladače ve směru otáčení hodinových ručiček je možno postupně vyvolat další zobrazované hodnoty.

Pokud po zobrazení poslední zobrazované hodnoty postupujete dále, přístroj opustí tuto úroveň zobrazování a vrátí se ke standardnímu zobrazení. Pokud nezměníte zobrazení hodnot déle než jednu minutu, přístroj rovněž přejde automaticky ke standardnímu zobrazení.

V závislosti na konkrétním solárním modulu jsou k dispozici různé zobrazované hodnoty.

Hodnoty zobrazované při použití solárního modulu SM1

Zobrazení	Jméno
R : 01	skutečná teplota teplé vody v solárním ohřivači vody (°C)
R : 02	maximální teplota teplé vody v solárním ohřivači vody (°C)
R : 03	teplota kolektoru (°C)
R : 04	maximální teplota kolektoru (°C)
R : 05	teplota vratné vody (°C)
R : 06	průtok v solárním okruhu (l/min)
R : 10	provozní hodiny oběhového čerpadla solární soustavy (h)
R : 12	aktuální výkon (kW)
R : 13	aktuální denní výtěžnost (kWh)
R : 14	celková výtěžnost (Wh)
R : 15	celková výtěžnost (kWh)
R : 16	celková výtěžnost (MWh)
R : 17	stav solárního nabíjení (0 = neúspěšné, 1 = úspěšné)

Hodnoty zobrazované při použití solárního modulu SM2

* Obsazení vstupů E1 a E3 podle zvolené konfigurace na SM2.

Upozornění

Zobrazení A19 až A21 jsou účinná až od verze software SM1/SM2 228-04.

Zobrazení	Jméno
R : 01	skutečná teplota teplé vody v solárním ohřivači vody (°C)
R : 02	maximální teplota teplé vody v solárním ohřivači vody (°C)
R : 03	teplota kolektoru kolektorového pole 1 (°C)
R : 04	maximální teplota kolektoru (°C)
R : 05	vstup E1
R : 06	vstup E2: průtok v solárním okruhu (l/min)
R : 07	vstup E3 *
R : 08	maximální teplota teplé vody v solárním ohřivači vody 2 (°C)
R : 09	maximální teplota kolektoru kolektorového pole 2 (°C)
R : 10	provozní hodiny oběhového čerpadla solární soustavy 1 (h)
R : 11	provozní hodiny oběhového čerpadla solární soustavy 2 (h)
R : 12	aktuální výkon (kW)
R : 13	aktuální denní výtěžnost (kWh)
R : 14	celková výtěžnost (Wh)
R : 15	celková výtěžnost (kWh)
R : 16	celková výtěžnost (MWh)
R : 17	stav solárního nabíjení ohřivače 1 (0 = neúspěšné, 1 = úspěšné)
R : 18	stav solárního nabíjení ohřivače 2 (0 = neúspěšné, 1 = úspěšné)
R : 19	maximální teplota teplé vody v solárním ohřivači vody 3 (°C)
R : 20	provozní hodiny oběhového čerpadla solární soustavy 3 (h)
R : 21	statut solárního nabíjení zásobníku 3 (0 = neúspěšné, 1 = úspěšné)

R : 01

SM1: Skutečná teplota teplé vody v solárním ohřivači vody

SM2: Skutečná teplota teplé vody v solárním ohřivači vody 1

SM1: Zobrazuje se aktuální teplota v solárním ohřivači vody na úrovni solárního výměníku tepla.

SM2: Zobrazuje se aktuální teplota v solárním ohřivači vody 1 na úrovni solárního výměníku tepla.

R : 02

SM1: Maximální teplota teplé vody v solárním ohřivači vody

SM2: Maximální teplota teplé vody v solárním ohřivači vody

SM1: Zobrazuje se maximální teplota teplé vody za 24 hodin.

SM2: Zobrazuje se maximální teplota teplé vody za 24 hodin v ohřivači 1. Tato hodnota se jednou za 24 hodin vrací na původní úroveň.

R : 03

SM1: Teplota kolektoru

SM2: Teplota kolektoru kolektorového pole 1

SM1: Zobrazuje se aktuální teplota na výstupu (výstup otopné vody) kolektoru popř. kolektorového pole.

SM2: Zobrazuje se aktuální teplota na výstupu (výstup otopné vody) kolektoru popř. kolektorového pole 1.

R : 04

SM1: Maximální teplota kolektoru

SM2: Maximální teplota kolektoru kolektorového pole 1

SM1: Zobrazuje se maximální teplota kolektoru za 24 hodin.

SM2: Zobrazuje se maximální teplota kolektoru kolektorového pole 1 za 24 hodin. Tato hodnota se jednou za 24 hodin vrací na původní úroveň.

R : 05

SM1: Teplota vratné vody

SM2: Vstup E1

SM1: Zobrazuje se aktuální teplota vratné vody od solárního okruhu. Tato hodnota je potřebná k zjištění výnosnosti.

SM2: Zobrazuje se aktuální hodnota snímače připojeného na vstup E1. V závislosti na konfiguraci SM2 to může být teplota vratného potrubí, aktuální teplota teplé vody solárního ohřivače vody 2, aktuální teplota teplé vody solárního ohřivače vody 3 nebo nabíjecí teplota.

Tato hodnota se zobrazuje pouze v případě, kdy je připojeno teplotní čidlo.

R : 06

Průtok v solárním okruhu

SM1/ Zobrazuje se aktuální hodnota průtoku v l/min (litr za minutu).

SM2: Toto zobrazení je k dispozici pouze v případě, když je u parametru 08 (měření množství tepla) nastavena hodnota 1 nebo 2.

Tato hodnota je potřebná k zjištění výtěžnosti.

A : 07**SM1:** Není k dispozici.**SM2:** Vstup E3**SM1:** Není k dispozici.**SM2:** Zobrazuje se aktuální hodnota snímače připojeného na vstupu E3. V závislosti na konkrétní konfiguraci na SM2 zde může jít o teplotu ve vyrovnávacím zásobníku, skutečnou teplotu teplé vody v solárním ohříváči vody 2, teplotu kolektoru kolektorového pole 2 nebo o teplotu obtokového potrubí.

Tato hodnota se zobrazuje pouze v případě, když je připojen snímač teploty.

A : 08**SM1:** Není k dispozici.**SM2:** Maximální teplota teplé vody v solárním ohříváči vody 2**SM1:** Není k dispozici.**SM2:** Zobrazuje se maximální teplota teplé vody v ohříváči vody 2 za 24 hodin.

Tato hodnota se jednou za 24 hodin vrací na původní úroveň.

A : 09**SM1:** Není k dispozici.**SM2:** Maximální teplota kolektoru kolektorového pole 2**SM1:** Není k dispozici.**SM2:** Zobrazuje se maximální teplota kolektoru kolektorového pole 2 za 24 hodin.

Tato hodnota se jednou za 24 hodin vrací na původní úroveň.

A : 10**SM1:** Provozní hodiny oběhového čerpadla solární soustavy**SM2:** Provozní hodiny oběhového čerpadla solární soustavy 1**SM1:** Zobrazuje se celkový počet provozních hodin oběhového čerpadla solární soustavy.**SM2:** Zobrazuje se celkový počet provozních hodin oběhového čerpadla solární soustavy 1.Tato hodnota odpovídá **zobrazené hodnotě x 10**.

Tuto hodnotu je možno stlačením otočného ovladače alespoň na 10 sekund vynulovat.

A : 11**SM1:** Není k dispozici.**SM2:** Provozní hodiny oběhového čerpadla solární soustavy 2**SM1:** Není k dispozici.**SM2:** Zobrazuje se celkový počet provozních hodin oběhového čerpadla solární soustavy 2.Tato hodnota odpovídá **zobrazené hodnotě x 10**.

Tuto hodnotu je možno stlačením otočného ovladače alespoň na 10 sekund vynulovat

A : 12

Aktuální výkon

SM1/ Zobrazuje se aktuální topný výkon solárního okruhu.**SM2:** Tato hodnota je k dispozici pouze v případě, když je na příslušném solárním modulu SM připojen snímač teploty vratného potrubí nebo skupina měřiče množství tepla a u parametru 08 je nastavena hodnota 1 nebo 2.

R : 13

Aktuální denní výtěžnost

SM1/ Zobrazuje se aktuální hodnota denní výtěžnosti. Tato hodnota je k dispozici pouze v případě, když je na příslušném solárním modulu SM připojen snímač teploty vratného potrubí nebo skupina měřiče množství tepla a u parametru 08 je nastavena hodnota 1 nebo 2. Navíc se musí v celkovém systému nacházet nějaký další obslužný modul BM s adresou 0 nebo přijímač rádiových hodin (příslušenství).

R : 14

Celková výtěžnost ve Wh

SM1/ Prostřednictvím těchto tří zobrazení se zobrazuje celková **SM2:** dosažená výtěžnost solárního zařízení. Tato hodnota se skládá ze tří zobrazených hodnot.

R : 15

Celková výtěžnost ve Wh

Příklad: A14 = 350, A15 = 12, A16 = 0
→ celková výtěžnost = 350 Wh + 12 kWh + 0 MWh = 12,35 kWh

R : 16

Celková výtěžnost ve Wh

Tyto hodnoty je možno stlačením otočného knoflíku alespoň na 10 sekund vrátit na 0.

Tyto hodnoty jsou k dispozici pouze v případě, když je na příslušném solárním modulu SM připojen snímač teploty vratného potrubí nebo skupina měřiče množství tepla a u parametru 08 je nastavena hodnota 1 nebo 2.

R : 17**SM1:** Stav solárního nabíjení**SM2:** Stav solárního nabíjení ohříváče 1

SM1: Zde se zobrazuje, zda bylo solární nabíjení za posledních 24 hodin úspěšně ukončeno.

SM2: Zde se zobrazuje, zda bylo za posledních 24 hodin úspěšně ukončeno solární nabíjení ohříváče vody 1.

To je případ, kdy byla za posledních 24 hodin před 14.00 hod. díky solárnímu nabíjení překročena požadovaná teplota teplé vody nastavená na řídicí jednotce topení.

V tomto případě se požadovaná teplota teplé vody na řídicí jednotce topení nastaví na minimální teplotu ohříváče vody (blokování dobíjení zásobníku).

Tato funkce je k dispozici pouze v případě, když je solární modul integrován v systému regulace od firmy Wolf.

(Popis funkce viz Návod k solárnímu modulu SM.)

R : 18**SM1:** Není k dispozici.**SM2:** Stav solárního nabíjení ohříváče 2

SM1: Není k dispozici.

SM2: Zde se zobrazuje, zda bylo za posledních 24 hodin úspěšně ukončeno solární nabíjení ohříváče vody 2.

To je případ, kdy byla za posledních 24 hodin před 14.00 hod. díky solárnímu nabíjení překročena požadovaná teplota teplé vody nastavená na řídicí jednotce topení.

V tomto případě se požadovaná teplota teplé vody na řídicí jednotce topení nastaví na minimální teplotu ohříváče vody (blokování dobíjení zásobníku).

Tato funkce je k dispozici pouze v případě, když je solární modul integrován v systému regulace od firmy Wolf.

(Popis funkce viz Návod k solárnímu modulu SM)

*A : 19***SM1:** je k dispozici**SM2:** teplá voda
maximální teplota
solární ohříváč vody**SM1:** není k dispozici**SM2:** zobrazuje se maximální teplota teplé vody zásobníku 3 po dobu 24 hodin

Hodnota se jednou za 24 hodin resetuje.

*A : 20***SM1:** není k dispozici**SM2:** provozní hodiny
oběhové čerpadlo
solární soustavy 3**SM1:** není k dispozici**SM2:** zobrazuje se celkový počet provozních hodin oběhového čerpadla solární soustavy 3Tato hodnota odpovídá **zobrazené hodnotě x 10**.

Tuto hodnotu lze resetovat na 0 stisknutím otočného ovladače po dobu alespoň 10 sekund.

*A : 21***SM1:** není k dispozici**SM2:** statut solárního
nabíjení zásobník 3**SM1:** není k dispozici**SM2:** zobrazuje se informace, zda za posledních 24 hodin úspěšně proběhlo solární nabíjení zásobníku 3

Jde o případ, kdy během posledních 24 hodin byla před 14.00 hod. překročena požadovaná teplota teplé vody nastavená na kotli z důvodu solárního nabíjení.

V takovém případě se požadovaná hodnota teplé vody na kotli nastaví na minimální teplotu zásobníku (zablokování dobíjení zásobníku).

Tato funkce je k dispozici pouze v případě, když je solární modul připojen na regulační systém Wolf.

(Popis funkce viz návod pro solární modul SM.)

Vstup do parametrické úrovně

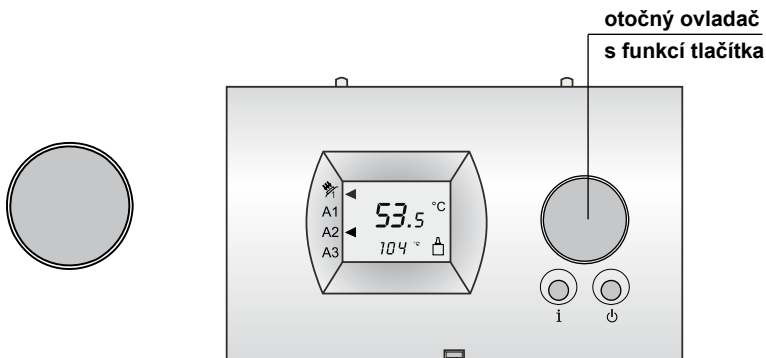
Na parametrické úrovni můžete kontrolovat a případně měnit všechny proměnné hodnoty.

Aktivace parametrické úrovně se provádí jedním stisknutím otočného ovladače.

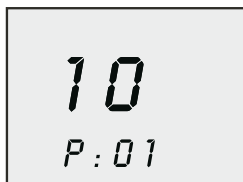
Zobrazí se parametr P01

(spínací teplotní rozdíl solárního ohříváče vody 1).

Zobrazení (nastavení od výrobce):



Příklad parametru P 01



Otáčením otočného ovladače ve směru hodinových ručiček pak můžete vyvolat postupně všechny další dostupné parametry.

Měnění hodnot parametrů

- Dalším stisknutím otočného ovladače se aktivuje aktuálně zobrazený parametr. Zobrazení příslušné hodnoty bliká.
- Otáčením otočného ovladače nyní můžete hodnotu měnit.
- Dalším stisknutím otočného ovladače zvolenou hodnotu potvrdíte. Zobrazení této hodnoty přestane blikat a změní se v statické zobrazení.

Parametrickou rovinu opustíte stisknutím info tlačítka.

Nedojde-li po dobu jedné minuty k žádné akci, dojde rovněž k opuštění parametrické roviny.



V závislosti na použitém solárním modulu jsou k dispozici různé parametry.

Parametry používané se solárním modulem SM1:

Parametr BM	Parametr BM-Solar	Označení	Rozsah nastavení		Nastavení výrobcem
			min.	max.	
SQL 01	P 01	spínací teplotní rozdíl solární ohřivač vody	5 K	30 K	8 K
SQL 02	P 02	vypínací teplotní rozdíl solární ohřivač vody	2 K	20 K	4 K
SQL 03	P 03	chladičí funkce kolektoru	0 (VYP)	1 (ZAP)	0
SQL 04	P 04	kritická teplota kolektoru	90 °C	150 °C	110 °C
SQL 05	P 05	maximální teplota kolektoru	100 °C	150 °C	130 °C
SQL 06	P 06	maximální teplota zásobníku solární ohřivač vody	15 °C	90 °C	60 °C
SQL 07	P 07	přifazení solárního ohřivače vody	0	8	0
SQL 08	P 08	měření množství tepla	0 (VYP)	4	0
SQL 09	P 09	P 08 = 0 → P 09 není přestavitelný P 08 = 1 → četnost impulzů vysíláče impulzů P 08 = 2 → konstantní průtok P 08 = 3 nebo 4 → četnost impulzů externího měřiče množství tepla	0 l/impulz 0 l/min. -2	99,5 l/impulz 99,5 l/min. 1	1 l/impulz 1 l min. 0
SQL 10	P 10	výběr glykol: 0 = voda 1 = Tyfocor L (Anro) 2 = Tyfocor LS (Anro LS) 3 = propylenglykol 4 = ethylenglykol	0	4	1
SQL 11	P 11	napájení přes datovou sběrnici	0	2	2
SQL 27 *	P 27 *	funkce trubicových kolektorů	0 (VYP)	2	0
SQL 28 *	P 28 *	funkce protimrazové ochrany	0 (VYP)	1 (ZAP)	0
SQL 33 *	P 33 *	hystereze solárního ohřivače vody	0,5 K	5 K	1 K
SQL 36 *	P 36 *	nouzové odpojení solárního ohřivače vody	60 °C	95 °C	95 °C
SQL 39 *	P 39 *	minimální omezení kolektoru	-25 °C	90 °C	10 °C
SQL 41 *	P 41 *	kontrola funkce objemového průtoku	0 (VYP)	1 (ZAP)	0
SQL 42 *	P 42 *	kontrola funkce gravitační brzdy	0 (VYP)	60 °C	40 °C
SQL 44 *	P 44 *	kontrola zpětného chlazení	0 (VYP)	1 (ZAP)	0
SQL 51 *	P 51 *	podíl glykolu ve vodě P 10 = 0 → P 51 není přestavitelný P 10 = 1 : Tyfocor L (Anro) P 10 = 2 → P 51 není přestavitelný P 10 = 3 → P 51 není přestavitelný P 10 = 4 → ethylenglykol	--- 20 % --- --- 20 %	--- 75 % --- --- 80 %	--- 45 % --- --- 45 %
SQL 60	P 60	test relé	1	5	1

* Parametr účinný až od verze software SM1/SM2 228-04.

Popis funkce jednotlivých parametrů najdete v návodu k příslušnému solárnímu modulu SM.

Parametry používané se solárním modulem SM2:

Parametr BM	Parametr BM-Solar	Označení	Rozsah nastavení		Nastavení výrobcem
			min.	max.	
SQL 01	P 01	spínací teplotní rozdíl solární ohřívač vody 1	5 K	30 K	8 K
SQL 02	P 02	vypínací teplotní rozdíl solární ohřívač vody 1	2 K	20 K	4 K
SQL 03	P 03	chladičí funkce kolektoru	0 (VYP)	1 (ZAP)	0
SQL 04	P 04	kritická teplota kolektoru	90 °C	150 °C	110 °C
SQL 05	P 05	maximální teplota kolektoru	100 °C	150 °C	130 °C
SQL 06	P 06	maximální teplota zásobníku solární ohřívač vody 1	15 °C	90 °C	60 °C
SQL 07	P 07	přifazení solárního ohřívače vody 1	0	8	0
SQL 08	P 08	měření množství tepla	0 (VYP)	4	0
SQL 09	P 09	P 08 = 0 → P 09 není přestavitelný P 08 = 1 → četnost impulzů vysíláče impulzů P 08 = 2 → konstantní průtok P 08 = 3 nebo 4 → četnost impulzů externího měřiče množství tepla	0 l/impulz 0 l/min. -2	99,5 l/impulz 99,5 l/min. 1	1 l/impulz 1 l min. 0
SQL 10	P 10	výběr glykol: 0 = voda 1 = Tyfocor L (Anro) 2 = Tyfocor LS (Anro LS) 3 = propylenglykol 4 = ethylenglykol	0	4	1
SQL 11	P 11	napájení přes datovou sběrnici	0	2	2
SQL 12	P 12	konfigurace	1	14	1
SQL 13	P 13	regulace počtu otáček oběhového čerpadla solární soustavy	0 (VYP)	1 (ZAP)	0
SQL 14	P 14	spínací teplotní rozdíl solární ohřívač vody 2	5 K	30 K	8 K
SQL 15	P 15	vypínací teplotní rozdíl solární ohřívač vody 2	2 K	20 K	4 K
SQL 16	P 16	maximální teplota zásobníku solární ohřívač vody 2	15 °C	90 °C	60 °C
SQL 17	P 17	přifazení solárního ohřívače vody 2	0	8	8
SQL 18	P 18	blokování hořáku při zvýšení průtoku ve vratném potrubí	0 s	300 s	0 s
SQL 19	P 19	spínací teplotní rozdíl zvýšení průtoku ve vratném potrubí	4 K	30 K	10 K
SQL 20	P 20	vypínací teplotní rozdíl zvýšení průtoku ve vratném potrubí	2 K	20 K	5 K
SQL 21	P 21	přednost solární ohřívač vody 1	0	2	0
SQL 22	P 22	spínací teplotní rozdíl paralelní provoz zásobníků	20 K	60 K	30 K
SQL 23	P 23	diferenční teplota ochozu	8 K	50 K	15 K
SQL 24	P 24	funkce výstupu A4	0 (VYP)	3	0
SQL 25	P 25	spínací teplota funkce regulátoru	30 °C	90 °C	50 °C
SQL 26	P 26	vypínací teplota funkce regulátoru 1/2	5 K	30 K	10 K
SQL 27	P 27	funkce trubicových kolektorů	0 (VYP)	2	0
SQL 28	P 28	funkce protimrazové ochrany	0 (VYP)	1 (ZAP)	0

Parametr BM	Parametr BM-Solar	Označení	Rozsah nastavení		Nastavení výrobcem
			min.	max.	
SQL 29 *	P 29 *	spínací teplotní rozdíl solární ohřivač vody 3	5 K	30 K	8 K
SQL 30 *	P 30 *	vypínací teplotní rozdíl solární ohřivač vody 3	2 K	20 K	4 K
SQL 31 *	P 31 *	maximální teplota zásobníku solární ohřivač vody 3	15 °C	90 °C	60 °C
SQL 32 *	P 32 *	přířazení solárního ohřivače vody 3	0	8	8
SQL 33 *	P 33 *	hystereze solárního ohřivače vody 1	0,5 K	5 K	1 K
SQL 34 *	P 34 *	hystereze solárního ohřivače vody 2	0,5 K	5 K	1 K
SQL 35 *	P 35 *	hystereze solárního ohřivače vody 3	0,5 K	5 K	1 K
SQL 36 *	P 36 *	nouzové odpojení solárního ohřivače vody 1	60 °C	95 °C	95 °C
SQL 37 *	P 37 *	nouzové odpojení solárního ohřivače vody 2	60 °C	95 °C	95 °C
SQL 38 *	P 38 *	nouzové odpojení solárního ohřivače vody 3	60 °C	95 °C	95 °C
SQL 39 *	P 39 *	minimální omezení kolektoru	-25 °C	90 °C	10 °C
SQL 40 *	P 40 *	minimální omezení vyrovnávacího zásobníku	10 °C	90 °C	10 °C
SQL 41 *	P 41 *	kontrola funkce objemového průtoku	0 (VYP)	1 (ZAP)	0
SQL 42 *	P 42 *	kontrola funkce gravitační brzdy	0 (VYP)	60 °C	40 °C
SQL 43 *	P 43 *	spodní výkon čerpadla	28 %	100 %	30 %
SQL 44 *	P 44 *	funkce zpětného chlazení	0 (VYP)	1 (ZAP)	0
SQL 45 *	P 45 *	výběr zásobník funkce regulátoru	1	3	1
SQL 46 *	P 46 *	přednost solární ohřivač vody 2	0	2	1
SQL 47 *	P 47 *	druh provozu zásobníku	1	3	2
SQL 48 *	P 48 *	kyvadlová doba nabíjení	0 min.	60 min.	30 min.
SQL 49 *	P 49 *	prostoje	0 min.	60 min.	5 min.
SQL 50 *	P 50 *	doba blokování oběhového čerpadla solární soustavy nebo elektrického ventilu	0 s	300 s	90 s
SQL 51 *	P 51 *	podíl glykolu ve vodě P 10 = 0 → P 51 není přestavitelný P 10 = 1 : Tyfocor L (Anro) P 10 = 2 → P 51 není přestavitelný P 10 = 3 → P 51 není přestavitelný P 10 = 4 → ethylenglykol	---- 20 % ---- ---- 20 %	---- 75 % ---- ---- 80 %	---- 45 % ---- ---- 45 %
SQL 52 *	P 52 *	řízení zásobníku při externím dobíjení zásobníku	0	1	0
SQL 53 *	P 53 *	snímací interval	1 s	60 s	10 s
SQL 54 *	P 54 *	interval otáček čerpadla	5 %	20 %	5 %
SQL 55 *	P 55 *	horní výkon čerpadla	50 %	100 %	100 %
SQL 60	P 60	test relé	1	5	1

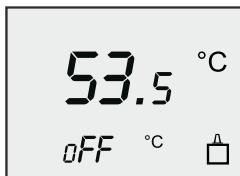
* Parametr účinný až od verze software SM1/SM2 228-04.

Popis funkce jednotlivých parametrů najdete v návodu k příslušnému solárnímu modulu SM.

Zařízení ZAP/VYP

Tlačítkem ZAP/VYP je možno solární modul zapnout a vypnout. Aby se zabránilo neúmyslnému vypnutí, musí se tlačítko pro vypnutí přidržet ve stlačené poloze nejméně 3 sekundy. K opětovnému spuštění postačuje krátké stlačení stejného tlačítka. Když je zařízení vypnuté, zobrazuje se na displeji namísto teploty kolektoru hlášení „off“.

Příklad:

**Pozor:**

Když je zařízení vypnuté, nejsou aktivní žádné ochranné funkce (s výjimkou ochrany čerpadla proti zadření)!

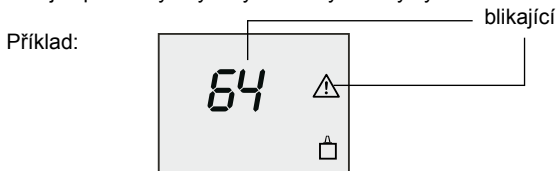
Technické údaje

Technické údaje

připojovací napětí:	datová sběrnice 15 – 24 V
příkon:	max. 0,5 W
druh krytí s nástěnným držákem:	IP 30
montáž modulu:	IP 30
teplota prostředí:	0... 50 °C
skladovací teplota:	- 20... + 60 °C

Chybové kódy

Při výskytu poruchy na solárním modulu SM se na displeji zobrazí blikající příslušný chybový kód a výstražný symbol.



Po odstranění poruchy se zobrazení vrátí do standardní podoby.

Na solárním modulu se mohou vyskytnout tato chybová hlášení:

Kódy poruch	Porucha	Příčina	Pomoc
FC62	kontrola funkce objemového průtoku (žádný objemový průtok)	příliš malý nebo žádný průtok	Zkontrolujte oběhové čerpadlo solární soustavy.
FC63	kontrola funkce gravitační brzdy	gravitační brzda je poškozená	Zkontrolujte gravitační brzdu.
FC 64 platí pouze pro P08 = 1	poškozený vysílač impulzů	vysílač impulzů nebo kabel je poškozený	Zkontrolujte a popř. vyměňte vysílač impulzů a kabel.
FC71	SM1: připojení svorka SFS solární snímač poškozený zásobník	snímač nebo kabel je poškozený	Zkontrolujte a popř. vyměňte snímač a kabel.
	SM2: připojení svorka SFS solární snímač poškozený zásobník 1		
FC72	SM1: připojení svorka snímač vratného potrubí (RLF) poškozený snímač vratného potrubí	snímač nebo kabel je poškozený	Zkontrolujte a popř. vyměňte snímač a kabel.
	SM2: připojení svorka E1 poškozený snímač na vstupu E1		
FC73	SM1: není k dispozici	snímač nebo kabel je poškozený	Zkontrolujte a popř. vyměňte snímač a kabel.
	SM2: připojení svorka E3 poškozený snímač na vstupu E3		
FC74	signál DFC nebo příjem je rušený	není spojení přes datovou sběrnici, není příjem signálu DCF	Zkontrolujte spojení přes datovou sběrnici/přijem signálu DCF.
FC79	SM1: připojení svorka SFK solární snímač poškozené kolektorové pole	snímač nebo kabel je poškozený	Zkontrolujte a popř. vyměňte snímač a kabel.
	SM2: připojení svorka SFK1 solární snímač poškozené kolektorové pole 1		
FC81	chyba EEPROM	hodnoty parametrů jsou mimo platný rozsah	Proveďte zpětné nastavení na standardní hodnoty krátkým přerušením napětí a kontrolou hodnot.

Upozornění

Kódy poruch 71, 72, 79, 73, 64, 62 a 74 se po odstranění chyby automaticky resetují. Kódy poruch 63 a 81 musí být explicitně resetovány (potvrzeny) restartováním SM. Alternativně lze FC63 restartovat pomocí obslužného solárního modulu (BM-Solar) (stiskněte otočný ovladač na min. 5 s).

Konzultant specialista Ing. Zdeněk Novák.
Zalomení phgrafika@chello.sk
Přeložil PhDr. Andrej Rády.
Editorky Mgr. Olga Ruppeldtová, PhDr. Dáša Zvončeková.