

Solární řídicí jednotka

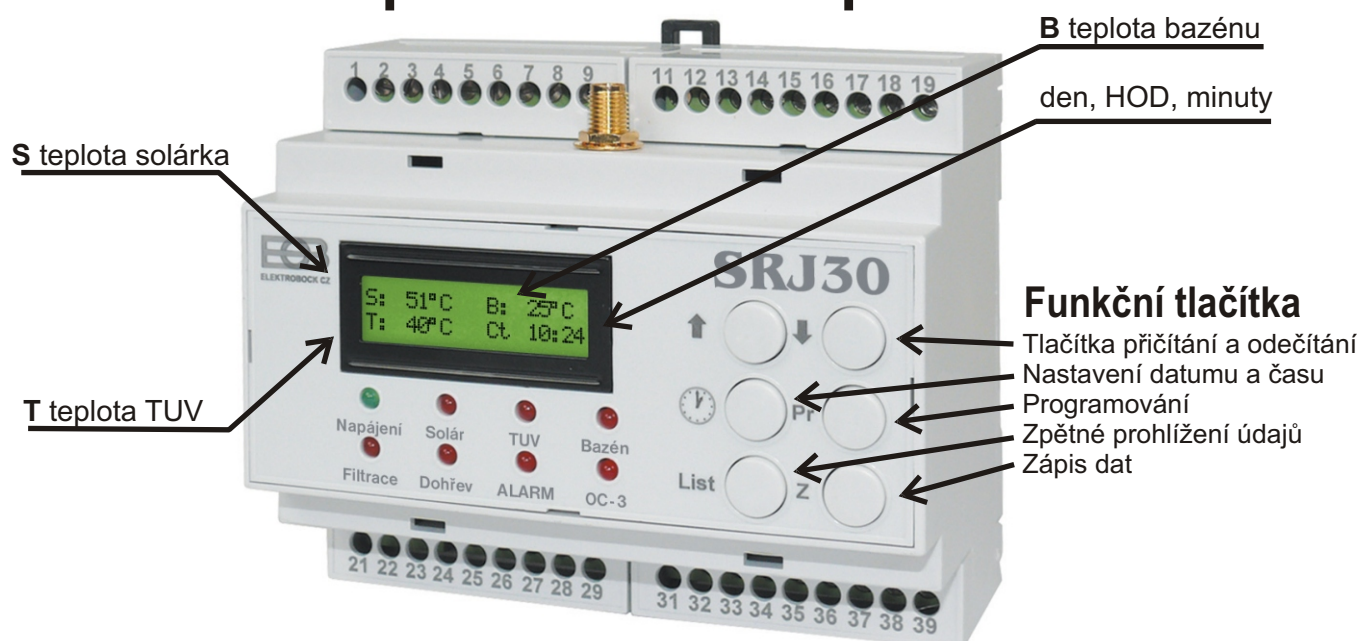
SRJ30

SRJ30 je univerzální řídicí jednotka pro obsluhu solárních panelů a řízení základních funkcí bazénu (osvětlení, filtrace). Funkce bazénu lze ovládat podle zadaného programu nebo pomocí bezdrátové klíčenky. Podsvětlený 32 znakový alfanumerický displej (LCD) dokonale komunikuje s obsluhou. Systém otázek a následných odpovědí umožňuje jednoduchost při programování.

Funkce SRJ30:

- řízení ohřevu TUV a bazénu
- řízení dohřevu TUV
- ALARM při překročení max. teploty
- řízení filtrace bazénu
- zobrazení všech teplot na LCD
- ovládání filtrace bazénu v závislosti na teplotě vody, časově, manuálně nebo DO
- ovládání elektrolýzy pro úpravu vody bazénu
- ovládání osvětlení pomocí DO nebo manuálně tlačítky na klávesnici

Popis ovládacích prvků



Funkce LED

Napájení - indikace 230VAC

Solár - zapnutí OC1

TUV - směr teplé vody do TUV

Bazén - směr teplé vody do bazénu

Filtrace - indikuje zapnutí motoru od filtrace

Dohřev - sepnutí kontaktu relé

ALARM - sepnutí kontaktu

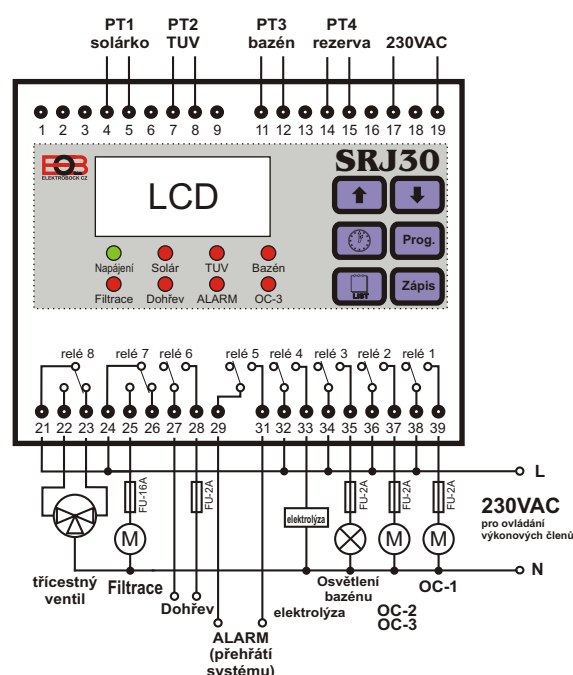
OC-3 - zapnutí OC2 + OC3

Použité zkratky:

SP - solární panel

TUV - teplá užitková voda (bojler)

OC - oběhové čerpadlo



Popis jednotlivých funkcí

Řízení ohřevu TUV a bazénu

Systém snímá teploty SP, TUV a bazénu. Na základě zadaných údajů reguluje chod oběhových čerpadel a třicestného ventilu. Umožňuje řídit i soustavy, kde oběhové čerpadlo je nahrazeno čerpadlem od filtrace. Při nastavení se digitálně nastaví požadovaná teplota TUV a hystereze spínání. V okamžiku, kdy teplota SP převyšuje požadovanou teplotu TUV je sepnuto OC1 a třicestný ventil je nastaven do patřičné polohy. Po ohřátí TUV na zvolenou hodnotu se celý systém přenastaví na ohřev bazénu. V případě, že v průběhu dne dojde k poklesu teploty SP je ohřev vypnut. To se děje podle nastavených konstant (hystereze), které se zadávají při programování.

KONSTANTY

Povolený pokles teploty TUV: pokud se v průběhu dne sníží teplota TUV o danou hodnotu, dojde ke zpětnému přepnutí ohřevu bazénu na TUV.

Hystereze č.1: určuje o kolik musí být teplota SP větší, než teplota ohřívané soustavy, aby došlo k zapnutí čerpadel.

Hystereze č.2: určuje, kdy dojde k vypnutí chodu oběhových čerpadel.

Řízení dohřevu TUV

V případě, kdy při malém slunečním svitu nedojde k dostatečnému ohřátí TUV, umožňuje systém automatické dohřátí plynovým nebo elektrickým kotlem. Tuto funkci je možné využít ve dvou časových pásmech, například ráno a večer. V naprogramovanou dobu sepne relé 6 a dovolí tak dohřev pomocí externího zdroje tepla.

ALARM

při dosažení nastavené maximální teploty na SP dojde k sepnutí kontaktů telé 5. Tímto způsobem může být zapnuta zvuková signalizace, odpuštění horké vody z TUV nebo hlášení na telefon. Tato hodnota se nastavuje při programování v rozmezí 90°C až 140°C.

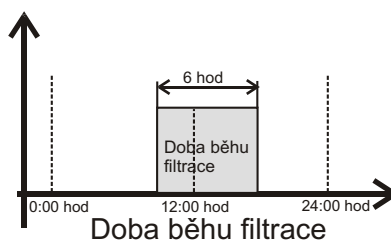
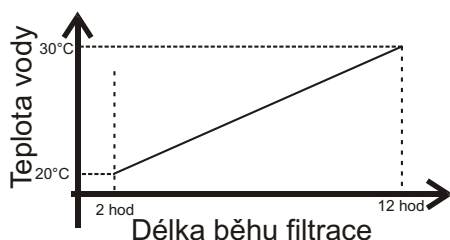
Hlasení přehřátí
140°

Nastavení filtrace bazénu

Dva způsoby ovládání filtrace:

1. Časově při programování určíme ve čtyřech časových pásmech kdy má filtrace probíhat.

2. Podle teploty vody tento unikátní způsob umožňuje optimalizovat chod čerpadla filtrace podle aktuální teploty vody, čímž dochází k značným úsporám energie potřebné k chodu čerpadla. Při programování zadáme požadovanou dobu filtrace např. při 20°C na 2 hodiny, při 30°C na 12 hodin. Řídící jednotka proloží tyto dva body přímkou a podle dané teploty je motor filtrace na určitou dobu zapnutý. Dochází tak k optimalizování doby běhu motoru filtrace.



Okamžik zapnutí filtrace - časový střed délky běhu filtrace je určen na 14:00 hod. **Př:** pokud má být filtrace zapnuta na dobu 6 hod. Bude automaticky zapnuta v 11:00 hod a vypnuta v 17:00 hod.

Filtraci lze kdykoliv zapnout nebo vypnout pomocí tlačítek , například z důvodu čištění pískového filtru. K zapnutí (vypnutí) dojde na maximální dobu 30 minut. Po této době dojde k přepnutí do AUT režimu. Zbývající čas do vypnutí je indikován na LCD (Fz- 30 filtrace bude zapnuta následujících 30 min., Fv-30 filtrace bude vypnuta následujících 30 min).

Zobrazení datumu: Pokud zvolíme zobrazit datum **Ano**, jsou na LCD zobrazeny dvě teploty a datum s časem. Vždy je zobrazena teplota SP a následně teplota TUV nebo bazénu, podle toho, kam teče teplá voda. V případě, že zadáme zobrazit datum **Ne**, jsou na LCD zobrazeny všechny tři teploty a čas.

Teplota SP	S: 51° 01.01.03	Datum
Teplota Bazénu	B: 19° St 03:04	Den a čas
Teplota SP	S: 51° B: 25°	Teplota bazénu
Teplota TUV	T: 40° Ct 10:24	Den a čas






Odpor vedení:

Po zapojení čidel SRJ30 sama vypočítá odpory vedení podle jejich délky, a tím eliminuje případný rozdíl měřených teplot.

Odpor vedení
S:26 T:34 B:38

Postup při programování SRJ30

Zadání aktuálního data a času

Zmáčkne tl.  na LCD se zobrazí údaje o dnu a čase. Údaj, který bliká se mění tl.  , po nastavení každého údaje zmáčkne tl. . Po nastavení všech údajů stiskneme 2x tl.  pro návrat do základ.režimu.

Hod 01.01.03
St 03:08

Teplota TUV
40°

Teplota TUV (bojler): udává teplotu na kterou se má ohřát TUV pomocí SP. Po dosažení této teploty se ohřev přepne na bazén. Hodnota se zadává v rozmezí 10°C až 99°C. Tento údaj je snímán čidlem **PT2**.

Povoleny pokles
teploty TUV

Povoleny pokles teploty TUV: V případě, že v průběhu dne dojde k poklesu teploty vody v TUV, nastane zpětné přepnutí ohřevu z bazénu na TUV. Nastavuje se v rozmezí 8°C až 25°C a doporučená hodnota je 8°C.

Hystereze c.1,
zapnutí OC 10°

Hystereze č.1 zapnutí OC: v okamžiku, kdy teplota SP je o danou hodnotu větší než teplota ohřívání vody, dojde k zapnutí čerpadel, které začnou hnát ohřátou vodu do TUV nebo bazénu. Doporučená hodnota nastavení je 10°C (rozmezí 3°C až 25°C).

Hystereze c.2,
vypnutí OC 4°

Hystereze č.2 vypnutí OC: v případě, kdy vlivem poklesu slunečního svitu dojde k přiblížení teploty na SP k teplotě ohřívání vody o danou hodnotu, dojde k vypnutí OC. Doporučená hodnota je 5°C (rozmezí 1°C až 6°C).

První dohrev
kotle od 6:00

První dohrev
kotle do 8:00

Povoleny dohrev externím zdrojem tepla:

pokud při malém slunečním svitu nedojde k dostatečnému ohřátí TUV, umožňuje systém automatické ohřátí plynovým nebo elektrickým kotlem. Tuto funkci je možné využít ve dvou časových pásmech (např. ráno a večer). V naprogramovanou dobu dojde k sepnutí kontaktů relé č.6.

Hlasení prehrati
140°

Zobrazit datum
A

Hlášení přehřátí:
viz str. č.2

Zobrazit datum:
viz str. č.2



Odpor vedni: viz
str. č.2 [Ohm]


Kod pro zapnutí
filtrace

Uloženo, pokračuj
tlacítkem zapis

Kod pro vypnutí
filtrace

Uloženo, pokračuj
tlacítkem zapis


Stiskneme tl.  Na LCD se objeví nápis "Kod pro zapnutí filtrace", vyšleme signál tlačítkem 1 na dálkovém ovladači (DO). LCD zobrazí informaci "Uloženo, pokračuj tlačítkem zapis", potvrdíme tl. . Tím jsme přiřadili funkci zapínání filtrace prvnímu tlačítku DO. Pro další funkce použijeme vždy jiné tlačítko na DO.

Funkci vypnutí filtrace přiřadíme druhému tlačítku DO, znovu potvrdíme .

Úprava vody v bazénu- elektrolýza

pro úspěšné likvidování nežádoucích bakterií a vodních řas je zapotřebí zapínat elektrolýzu pro úpravu vody v bazénu. SRJ30 tuto funkci řídí automaticky podle filtrace. Pokud je automaticky zapnutá filtrace (časově/ podle teploty vody) je zároveň zapnutá elektrolýza. Jestliže je však filtrace vypnutá a následně zapnutá krátkodobě (např.z důvodu čištění pískového filtru) je elektrolýza vypnutá do doby, kdy se filtrace vrátí do automatického chodu.

Kod pro zapnutí
a vypnutí světla

Jak se na LCD se objeví nápis "Kod pro zapnutí a vypnutí světla", vyšleme signál např. třetím tlačítkem na dálkovém ovladači (DO). Na LCD se zobrazí informace "Uloženo, pokračuj tlačítkem zapis", potvrdíme tl. . Tím jsme přiřadili funkci zapínání/vypínání osvětlení třetímu tlačítku DO.

Tímto způsobem jsme třem tlačítkům DO přiřadili určitou funkci. V praxi to znamená, že pomocí DO můžeme zapínat/ vypínat filtraci a světla. (poslední tlačítko zůstává volné, např. pro ovládání jiného výrobku od firmy ELEKTROBOCK CZ .

Upozornění: Spojení mezi SRJ30 a DO je zabezpečeno kódovaným radiovým signálem na 433,92MHz. Dosah soustavy může být ovlivněn elektromagnetickým rušením. SRJ30 ani DO neumísťujte v blízkosti silových vodičů a velkých kovových předmětů. SRJ30 je určena do vnitřních prostor!




Nastavení filtrace bazénu : zvolíme, zda požadujeme řídit filtraci bazénu podle teploty vody nebo podle daného času.

Filtrace podle
teploty A





Filtrace podle
teploty N

Zadání doby filtrace při nižší teplotě (20°C - 2 hod).		Zadání doby filtrace při vyšší teplotě (30°C - 12 hod)		Pokud zvolíme volbu podle času , musíme naprogramovat čtyři časové pásma v průběhu dne , kdy bude filtrace zapnutá.	
Interval zapnutí od		Interval zapnutí do		Interval zapnutí do	
Filt.1 Tep. Doba 20° 2.0		Filt.2 Tep. Doba 30° 12.0		1. interval zapnuto od 9:00	1. interval vypnuto od 12:00




Ukončení programování

Po naprogramování přejdeme do AUTOMATICKÉHO provozu zmáčknutím tl.  .
nebo v případě, že cca 20 s nezmáčkne žádné tlačítko.

Funkce tl.

Zpětné prohlížení údajů pokud stiskneme tl.  na LCD se zobrazí informativní údaj o výrobci a verzi programu. Dalším stisknutím se dostáváme k údaj o průměrné denní teplotě SP (tl.  je možné prohlížet údaje až 6 měsíců nazpět). Po následném stisknutí tl.  je uvedena doba, ve které bude probíhat filtrace bazénu. (Pozn.: tento údaj se zobrazí v tom případě, pokud máme zadanou filtraci podle teploty).

Manuální ovládání funkce osvětlení v případě, že dojde k poškození nebo ztrátě DO, můžeme osvětlení ovládat manuálně z klávesnice SRJ30.

Tl.  najdeme údaj o stavu světla a tl.  změníme stav na zapnuto/ vypnuto.

Elektrobock CZ
SRJ30,v.1

S:00° 31.06.03
Prumer St

Filt. 0:00 0:00

Svetlo vypnuto

Chybová hlášení

V případě, že zadáme filtraci podle teploty a nemáme připojené čidlo na měření teploty vody v bazénu objeví se na LCD toto chybové hlášení.

Chyba pri mereni
cidla 3 :

Anténa:

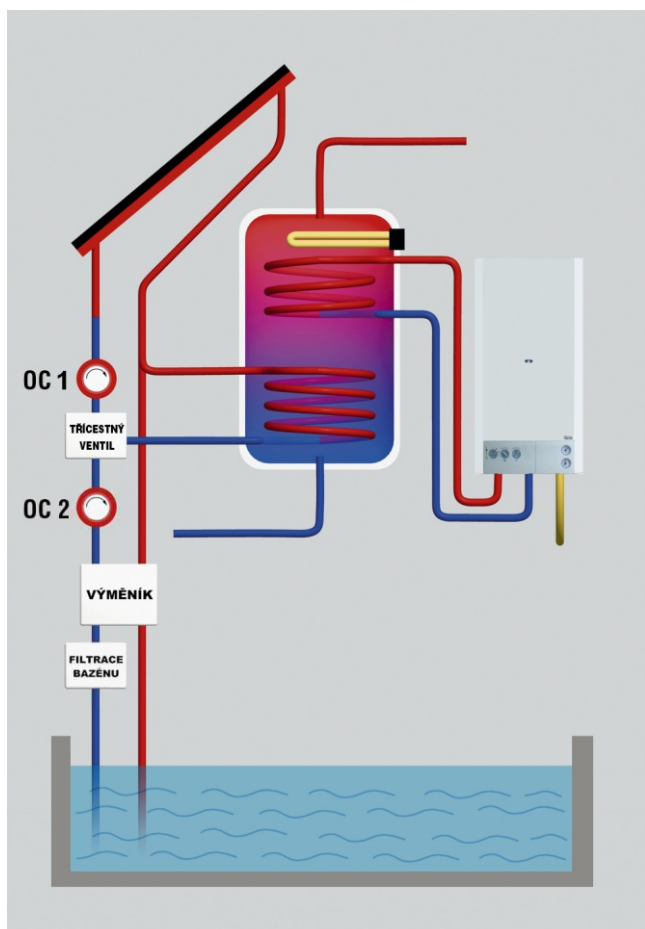
Součástí dodávky je anténa, která musí být připojena do příslušného konektoru (viz str.1). Anténa zajistí spolehlivý dosah při dálkovém ovládání klíčenkou. Pokud by dosah nebyl vyhovující, lze do konektoru připojit externí anténu na 433,92MHz (aktuálně na www.elbock.cz) s vyšší citlivostí.



Technické parametry

SRJ30	
Napájení	230 V/ 50 Hz
Pracovní frekvence	433,92 MHz
Dosah	až 30 m
Krytí	IP 20
CT01-10k (tepl. čidlo)	NTC 10k/25C
Výstupy:	
Relé 1,2,3	5 A, 250 V/ AC
Relé 4,5,6,8	5 A, 250 V/ AC
	5 A, 30 V/ DC
Relé 7	16 A, 250 V/ AC

DO (klíčenka)	
Napájení	2x1.5V, typ GP394
Frekvence	433,92 MHz
Vf výkon	< 10 mW
Krytí	IP 44
Životnost baterií	až 2 roky
Pracovní teploty	0°C až +50°C



Další varianty jednotek jsou:
SRJ10, SRJ20, SRJ22
BLIŽŠÍ INFORMACE NAJDETE NA:
www.elbock.cz

V případě záručního a pozáručního servisu, zašlete výrobek na adresu výrobce.

ZÁRUČNÍ LHŮTA: 2 ROKY



ELEKTROBOCK CZ s.r.o.
Blanenská 1763
Kuřim 664 34
Tel./fax: +420 541 230 216
Technická podpora (do 14h)
Mobil: +420 724 001 633
www.elbock.cz

