

Solární čerpadlové skupiny



Čerpadlové skupiny CSE SOL W
s elektronickým řízením
a měřením průtoku

NOVINKA



Úsporné řešení pro vaše topení

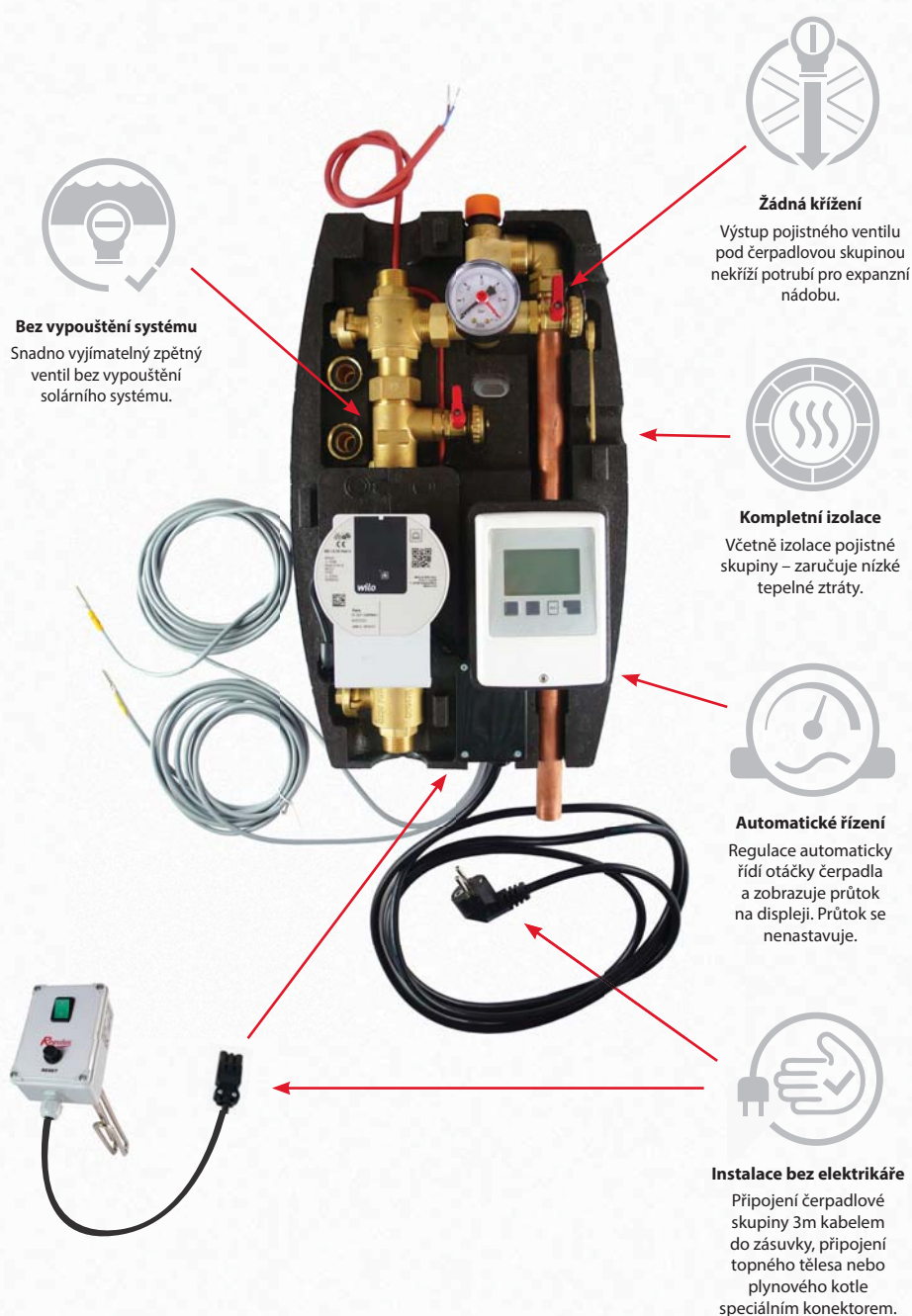
www.regulus.cz

SOLÁRNÍ ČERPADLOVÉ SKUPINY

Solární čerpadlová skupina CSE SOL je určena pro montáž na zpáteční větev solárního systému. Zabezpečuje oběh solární kapaliny, měření a regulaci průtoku, kontrolu a ochranu solárního systému. Je určena k montáži na zeď nebo na nádrž. Má všechny potřebné komponenty pro hospodárny a bezpečný provoz solárního systému, termoizolační obal a je kompletně elektricky zapojená.



VÝHODY



Obsah

4 - 7

Solární čerpadlové skupiny s regulátorem

- s dohřevem elektrickým topným tělesem
- s dohřevem jiným spínaným zdrojem

8

Solární čerpadlové skupiny bez regulátoru

9

Regulátor čerpadlových skupin

10

Elektrické topné těleso

11

Oběhové čerpadlo

SOLÁRNÍ ČERPADLOVÉ SKUPINY S REGULÁTOREM

se zásuvkou pro připojení topného tělesa



Čerpadlová skupina CSE SOL W SRS1 T-E

Čerpadlová skupina s integrovaným regulátorem pro řízení solárního systému. Regulátor plynule řídí otáčky čerpadla a na displeji zobrazuje průtok solárním systémem. Součástí čerpadlové skupiny je speciální zásuvka s výstupním napětím 230 V pro připojení topného tělesa o výkonu až 3 kW. Zásuvka je spínána regulací podle teploty v zásobníku a časového programu.

Technické údaje

MAX. PRACOVNÍ TLAK	6 bar
MAX. PRACOVNÍ TEPLOTA	110 °C
ROZSAH MĚŘENÍ PRŮTOKU	2-20 l/min
NAPÁJENÍ	230 V, 50 Hz
ZÁSUVKA TOPNÉHO TĚLESA	230 V, max 3 kW
ROZMĚRY	470 x 265 x 120 mm

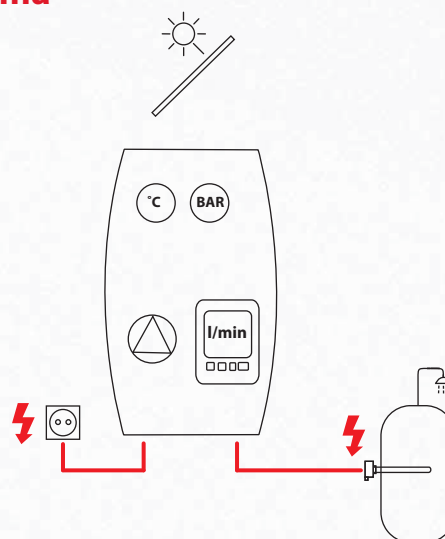
Komponenty

- Oběhové čerpadlo PARA ST 25 / 7-50 / iPWM2
- Napájecí kabel o délce 3 m s vidlicí do zásuvky
- **Regulátor SRS1 T se zapojenými čidly pro zásobník (skupina obsahuje 1 solární čidlo a 2 čidla do zásobníku)**
- **Zásuvka s výstupním napětím 230 V pro připojení topného tělesa o výkonu až 3 kW, spínaná regulací**
- Zpětný ventil
- Pojistný ventil
- Napouštěcí a vypouštěcí ventil
- Dva kulové kohouty
- Tlakoměr
- Teploměr
- Odtoková trubka z pojistného ventilu
- Výstup pro připojení exp. nádoby
- Termoizolační obal

Typy

Připojovací rozměr	G 3/4" M	G 1" M	Cu 22 mm	Cu 28 mm
Objednací kód	16955	17318	16956	17319

Schéma



Příslušenství

Elektrická topná tělesa ETT-N - viz strana 10
Konektor do zásuvky čerpadlové skupiny - 16940



SOLÁRNÍ ČERPADLOVÉ SKUPINY S REGULÁTOREM se zásuvkou pro připojení topného tělesa spínaného HDO



Čerpadlová skupina CSE SOL W SRS1 T-E HDO

Čerpadlová skupina s integrovaným regulátorem pro řízení solárního systému. Regulátor plynule řídí otáčky čerpadla a na displeji zobrazuje průtok solárním systémem. Součástí čerpadlové skupiny je speciální zásuvka s výstupním napětím 230 V pro připojení topného tělesa o výkonu až 3 kW. Zásuvka je spínána regulací podle teploty v zásobníku, časového programu a podle dispozice nízkého tarifu signálu HDO

Technické údaje

MAX. PRACOVNÍ TLAK	6 bar
MAX. PRACOVNÍ TEPLOTA	110 °C
ROZSAH MĚŘENÍ PRŮTOKU	2-20 l/min
NAPÁJENÍ	230 V, 50 Hz
ZÁSUVKA TOPNÉHO TĚLESA	230 V, max 3 kW
ROZMĚRY	470 x 265 x 120 mm

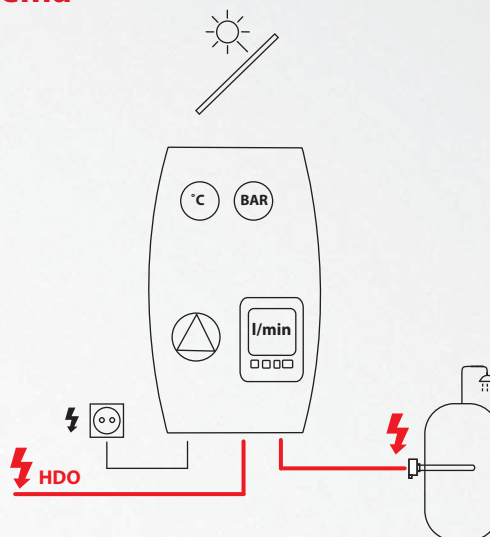
Komponenty

- Oběhové čerpadlo PARA ST 25 / 7-50 / iPWM2
- Napájecí kabel o délce 3 m s vidlicí do zásuvky pro napájení regulátoru a čerpadla
- **Napájecí kabel topného tělesa pro připojení k napájecímu napětí spínanému HDO**
- **Regulátor SRS1 T se zapojenými čidly pro zásobník (skupina obsahuje 1 solární čidlo a 2 čidla do zásobníku)**
- **Zásuvka s výstupním napětím 230 V pro připojení topného tělesa o výkonu až 3 kW, spínaná HDO a regulací**
- Zpětný ventil
- Pojistný ventil
- Napouštěcí a vypouštěcí ventil
- Dva kulové kohouty
- Tlakoměr
- Teploměr
- Odtoková trubka z pojistného ventilu
- Výstup pro připojení exp. nádoby
- Termoizolační obal

Typy

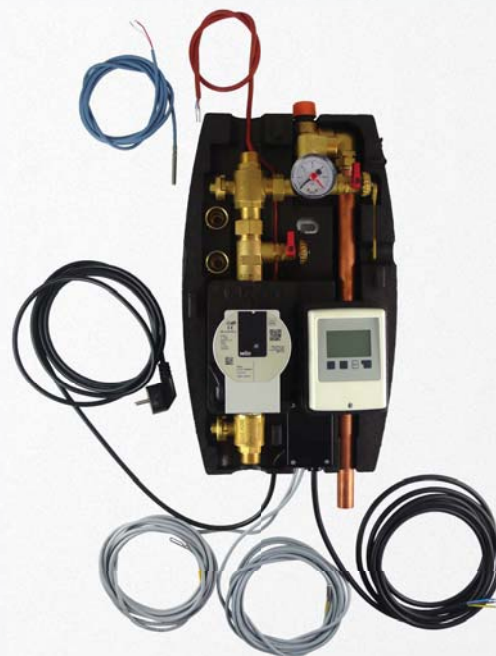
Připojovací rozměr	G 3/4" M	G 1" M	Cu 22 mm	Cu 28 mm
Objednací kód	17350	17349	17351	17352

Schéma



Příslušenství

Elektrická topná tělesa ETT-N - viz strana 10



SOLÁRNÍ ČERPADLOVÉ SKUPINY S REGULÁTOREM

se zásuvkou pro spínání doplňkového zdroje



Čerpadlová skupina CSE SOL W SRS1 T-K

Čerpadlová skupina s integrovaným regulátorem pro řízení solárního systému. Regulátor plynule řídí otáčky čerpadla a na displeji zobrazuje průtok solárním systémem. Součástí čerpadlové skupiny je speciální zásuvka pro spínání doplňkového zdroje bezpotenciálovým kontaktem. Zdroj je spínán podle teploty v zásobníku a časového programu. Kabel pro připojení zdroje je součástí dodávky.

Technické údaje

MAX. PRACOVNÍ TLAK	6 bar
MAX. PRACOVNÍ TEPLOTA	110 °C
ROZSAH MĚŘENÍ PRŮTOKU	2-20 l/min
NAPÁJENÍ	230 V, 50 Hz
SPÍNÁNÍ ZDROJE	bezpotenciálový kontakt
MAXIMÁLNÍ SPÍNANÝ PROUD	13 A
ROZMĚRY	470 x 265 x 120 mm

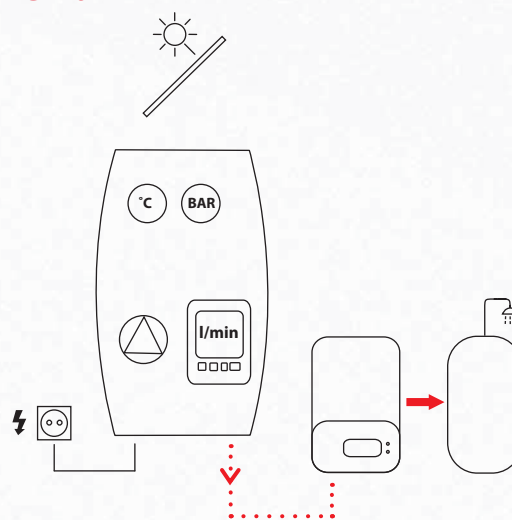
Komponenty

- Oběhové čerpadlo PARA ST 25 / 7-50 / iPWM2
- Napájecí kabel pro čerpadlo i regulátor
- **Regulátor SRS1 T se zapojenými čidly pro zásobník (skupina obsahuje 1 solární čidlo a 2 čidla do zásobníku)**
- **Zásuvka pro spínání doplňkového zdroje (kotle)**
- **Kabel s konektorem pro ovládání zdroje**
- Zpětný ventil
- Pojistný ventil
- Napouštěcí a vypouštěcí ventil
- Dva kulové kohouty
- Tlakoměr
- Teploměr
- Odtoková trubka z pojistného ventilu
- Výstup pro připojení exp. nádoby
- Termoizolační obal

Typy

Připojovací rozměr	G 3/4" M	G 1" M	Cu 22 mm	Cu 28 mm
Objednací kód	17899	17898	17900	17901

Schéma



SOLÁRNÍ ČERPADLOVÉ SKUPINY S REGULÁTOREM



Čerpadlová skupina CSE SOL W SRS1 T

Čerpadlová skupina s integrovaným regulátorem pro řízení solárního systému. Regulátor plynule řídí otáčky čerpadla a na displeji zobrazuje průtok solárním systémem.

Technické údaje

MAX. PRACOVNÍ TLAK	6 bar
MAX. PRACOVNÍ TEPLOTA	110 °C
ROZSAH MĚŘENÍ PRŮTOKU	2-20 l/min
NAPÁJENÍ	230 V, 50 Hz
SPÍNÁNÍ ZDROJE	bezpotenciálový kontakt
MAXIMÁLNÍ SPÍNANÝ PROUD	13 A
ROZMĚRY	470 x 265 x 120 mm

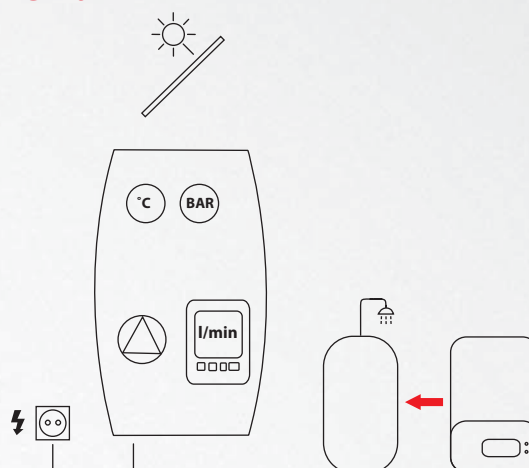
Komponenty

- Oběhové čerpadlo PARA ST 25 / 7-50 / iPWM2
- Napájecí kabel pro čerpadlo i regulátor
- **Regulátor SRS1 T se zapojeným čidlem pro zásobník (skupina obsahuje 1 solární čidlo a 1 čidlo do zásobníku)**
- Zpětný ventil
- Pojistný ventil
- Napouštěcí a vypouštěcí ventil
- Dva kulové kohouty
- Tlakoměr
- Teploměr
- Odtoková trubka z pojistného ventilu
- Výstup pro připojení exp. nádoby
- Termoizolační obal

Typy

Připojovací rozměr	G 3/4" M	G 1" M	Cu 22 mm	Cu 28 mm
Objednací kód	17726	17902	17903	17904

Schéma



SOLÁRNÍ ČERPADLOVÉ SKUPINY BEZ REGULACE

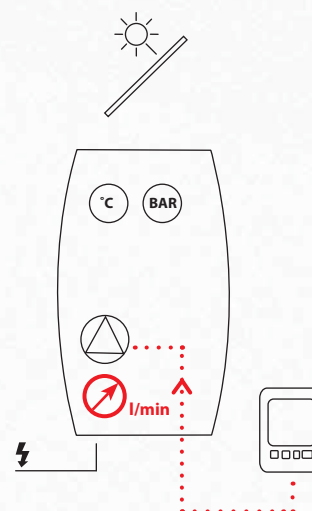
- pro regulátory s PWM řízením



Čerpadlová skupina CSE SOL W P

Čerpadlová skupina pro solární systém řízený externím regulátorem. Čerpadlo je řízeno signálem PWM. Průtok se zobrazuje na mechanickém průtokoměru.

Schéma



Technické údaje

MAX. PRACOVNÍ TLAK	6 bar
MAX. PRACOVNÍ TEPLOTA	110 °C
NAPÁJENÍ	230 V, 50 Hz
ROZMĚRY	470 x 265 x 120 mm

Komponenty

- Oběhové čerpadlo PARA ST 25 / 7-50 / iPWM2 s napájecím kabelem a kabelem pro komunikaci signálem PWM a iPWM
- Zpětný ventil
- Pojistný ventil
- Napouštěcí a vypouštěcí ventil
- Dva kulové kohouty
- Tlakoměr
- Teploměr
- **Mechanický průtokoměr**
- Odtoková trubka z pojistného ventilu
- Výstup pro připojení exp. nádoby
- Termoizolační obal



Typy

Připojovací rozměr	G 3/4" M	G 1" M
Rozsah měření průtoku	2-12 l/min	8-28 l/min
Objednací kód	17155	17325

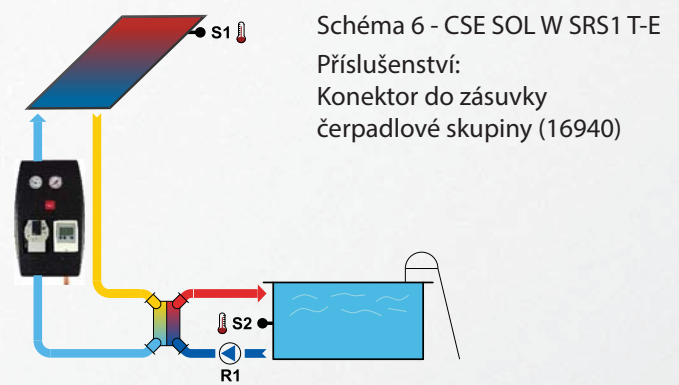
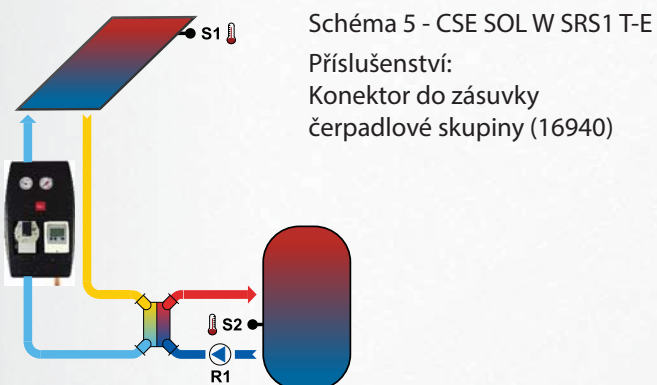
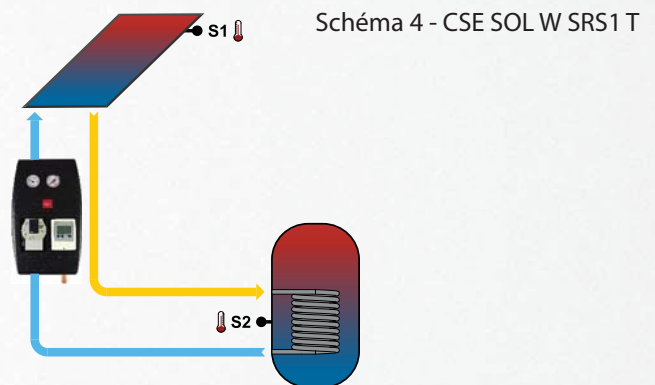
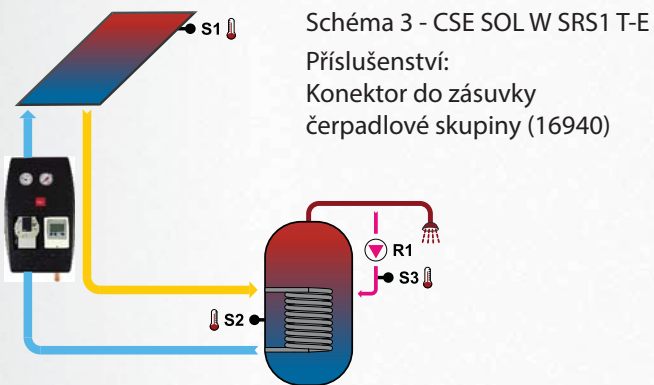
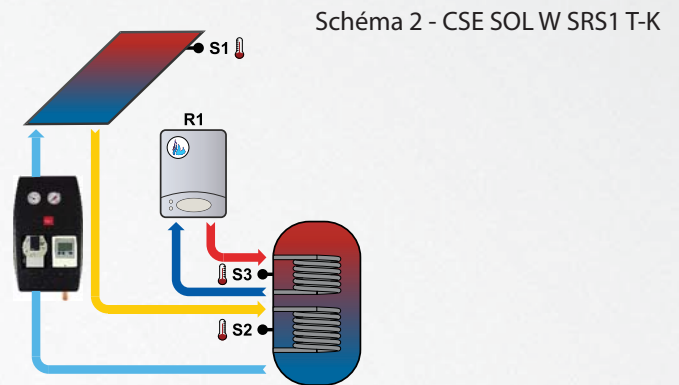
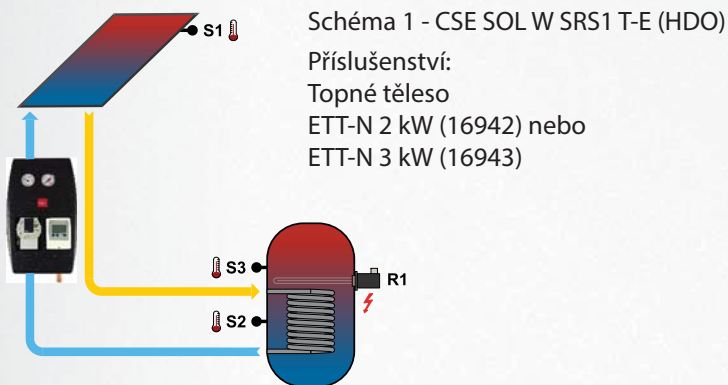
REGULÁTOR ČERPADLOVÝCH SKUPIN

Hydraulická zapojení s čerpadlovými skupinami CSE SOL



Regulátor SRS1 T

Tříčidlový regulátor pro použití se solárními systémy s jedním kolektorovým polem a jedním spotřebičem, s bezpotenciálovým kontaktem pro spínání kotle nebo topného tělesa o příkonu až 3 kW, s výstupem PWM/0-10V a vstupem pro informaci o průtoku iPWM.



ELEKTRICKÁ TOPNÁ TĚLESA G 6/4"

s vypínačem a bezp. termostatem, pro CSE SOL W SRS1 T-E (HDO)



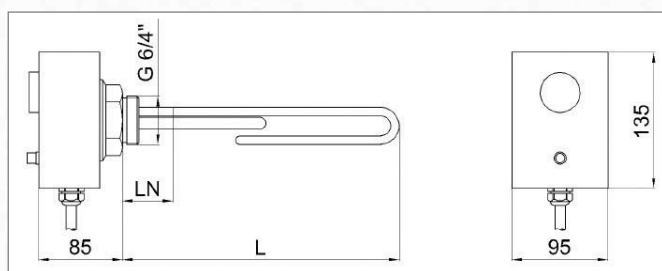
Elektrická topná tělesa ETT-N

Elektrická odporová **poniklovaná** tělesa s delším netopícím koncem **s termostatickou hlavicí** určená pro ohřev stojaté otopné vody nebo nemrzoucí směsi **v kombinovaných akumulčních nádržích** nebo pro ohřev pitné vody **v zásobnících TV**. Nejsou určena do nádrží a zásobníků z nerezavějící oceli.

Tělesa se instalují ve vodorovné poloze tak, aby byla celá omývána pracovní kapalinou, kabelovou vývodkou dolů.

Připojují se do speciální zásuvky integrované v solárních čerpadlových skupinách CSE SOL W SRS1 T-E a CSE SOL W SRS1 T-E HDO. Tělesa jsou vybavena vypínačem s kontrolkou a havarijním termostatem.

Rozměry a typy



Tělesa mají prodloužený netopící konec (rozměr LN), který umožňuje použití i v kombinovaných akumulčních nádržích.

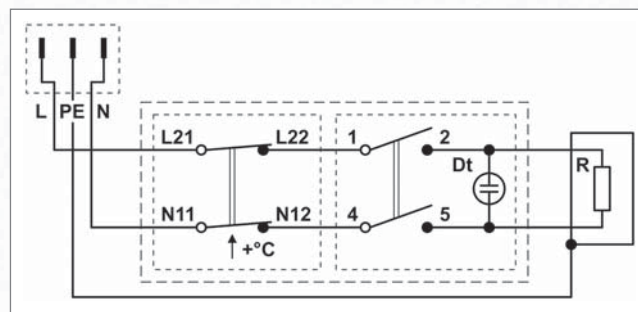
MODEL		ETT-N 2,0	ETT-N 3,0
JMENOVITÝ VÝKON	kW	2,0	3,0
JMENOVITÝ PROUD	A	8,7	13,0
DÉLKA TĚLESA (L)	mm	350	450
DÉLKA NETOPÍČÍHO KONCE (LN)	mm	180	180
OBJEDNACÍ KÓD	--	16942	16943

Technické údaje

TOPNÉ TĚLESO	měď – poniklovaná
PŘIPOJOVACÍ ZÁVIT	G 6/4" M
ŠESTIHRAN SE ZÁVITEM G 6/4"	mosaz - poniklovaná
KRABICE	PC, požární odolnost UL94-5V
NAPÁJECÍ NAPĚTÍ	230V 50 Hz
OCHRANNÁ TŘÍDA DLE ČSN EN 61140 ed.2	I
TERMOSTAT BEZPEČNOSTNÍ	kapilárový, pevně nastavený
TEPLOTA VYPNUTÍ	99 +0/-10 °C
RESET	ruční, po poklesu teploty pod 40 °C
KABEL	
PRŮŘEZ	3x 1,5 mm ²
DÉLKA	5 m
KABELOVÁ VÝVODKA	Pg11

Elektrické připojení

1/N/PE AC 230V





Nízkoenergetické čerpadlo WILO PARA ST 25 / 7-50 / iPWM2

Nízkoenergetické mokroběžné čerpadlo s vysokou účinností, které je instalováno ve všech solárních čerpadlových skupinách CSE SOL. Díky řízení signálem PWM umožňuje plynulé snížení svého výkonu i spotřeby energie a zvyšuje účinnost solárního systému.

Signálem iPWM vysílá do solárního regulátoru informaci o velikosti průtoku solární kapaliny čerpadlem.

Technické údaje

INDEX ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI (EEI)	≤ 0.20
TEPLOTA DOPRAVOVANÉ KAPALINY	-10 °C až +110 °C
ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	1~230 V, 50 Hz
KONSTRUKČNÍ DÉLKA	130 mm
PŘIPOJOVACÍ ZÁVIT	G 6/4" M
MAX. PRACOVNÍ TLAK	10 bar
PŘÍKON	1,8 - 50 W

Charakteristika čerpadla

