

Solárne čerpadlové skupiny



Čerpadlové skupiny CSE SOL W
s elektronickým riadením
a meraním prietoku

NOVINKA



Úsporné riešenie pre vaše kúrenie

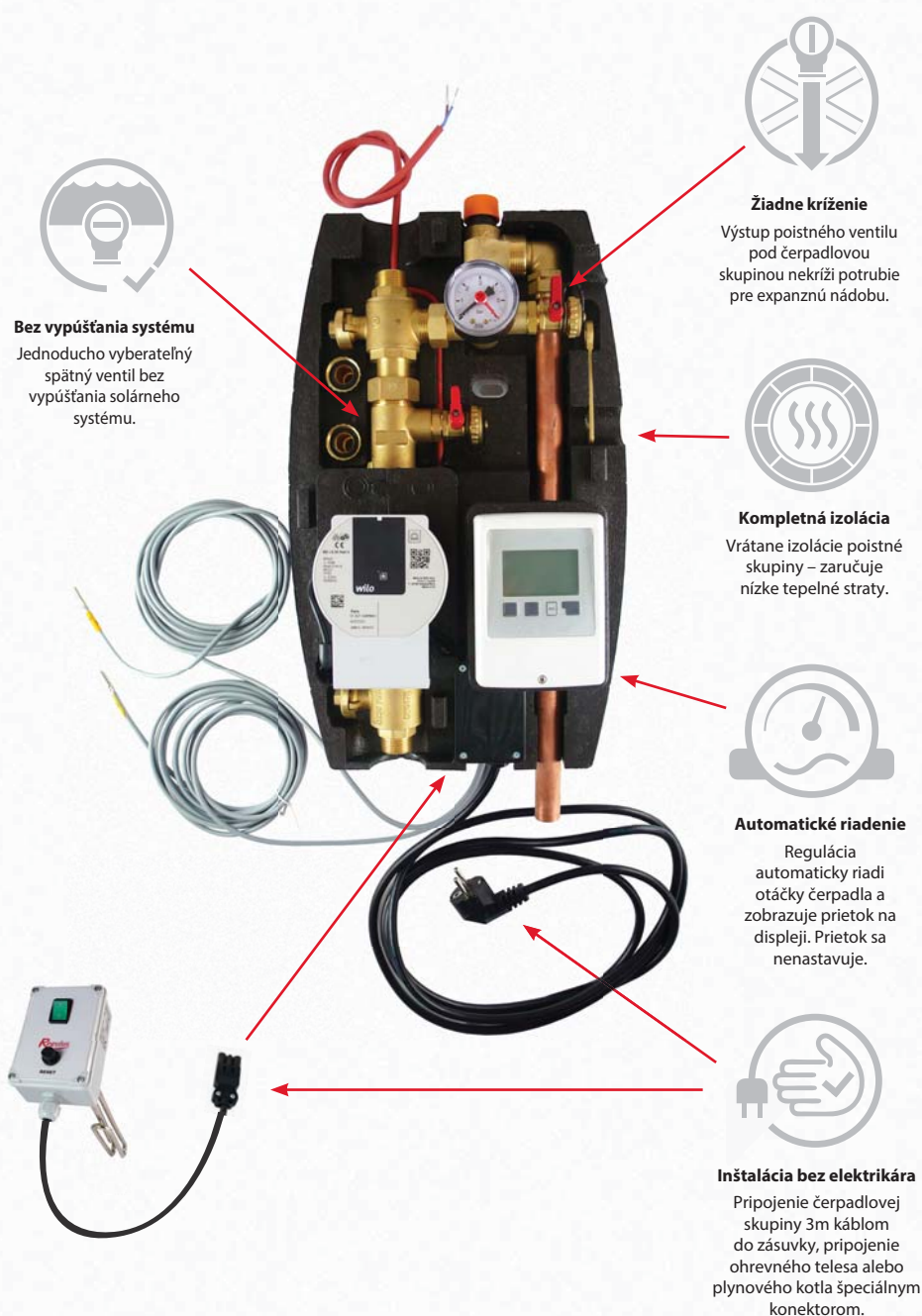
www.regulus.sk

SOLÁRNE ČERPADLOVÉ SKUPINY

Solárna čerpadlová skupina CSE SOL je určená pre montáž na spiat očnú vetvu solárneho systému. Zabezpečuje obeh solárnej kvapaliny, meranie a reguláciu prietoku, kontrolu a ochranu solárneho systému. Je určená k montáži na stenu alebo na nádrž. Má všetky potrebné komponenty pre hospodárnu a bezpečnostnú prevádzku solárneho systému, termoizolačný obal a je kompletne elektricky zapojená.



VÝHODY



Obsah

4 - 7

Solárne čerpadlové skupiny s regulátorom

- s dohrevom elektrickým ohrevným telesom

- s dohrevom iným spínaným zdrojom

8

Solárne čerpadlové skupiny bez regulátora

9

Regulátor čerpadlových skupín

10

Elektrické ohrevné teleso

11

Obehové čerpadlo

SOLÁRNE ČERPADLOVÉ SKUPINY S REGULÁTOROM so zásuvkou pre pripojenie ohrevného telesa



Čerpadlová skupina CSE SOL W SRS1 T-E

Čerpadlová skupina s integrovaným regulátorom pre riadenie solárneho systému. Regulátor plynule riadi otáčky čerpadla a na displeji zobrazuje prietok solárnym systémom. Súčasťou čerpadlovej skupiny je špeciálna zásuvka s výstupným napätím 230 V pre pripojenie ohrevného telesa s výkonom až 3 kW. Zásuvka je spínaná reguláciou podľa teploty v zásobníku a časového programu.

Technické údaje

MAX. PRACOVNÝ TLAK	6 bar
MAX. PRACOVNÁ TEPLOTA	110 °C
ROZSAH MERANIA PRIETOKU	2-20 l/min
NAPÁJANIE	230 V, 50 Hz
ZÁSUVKA OHREVNÉHO TELESA	230 V, max 3 kW
ROZMERY	470 x 265 x 120 mm

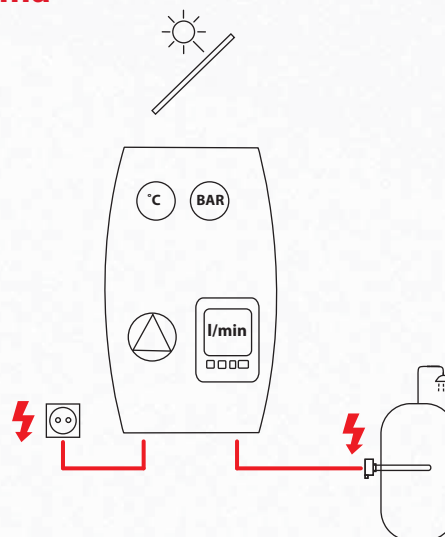
Komponenty

- Obehové čerpadlo PARA ST 25 / 7-50 / iPWM2
- Napájací kábel s dĺžkou 3 m s vidlicou do zásuvky
- **Regulátor SRS1 T so zapojenými snímačmi pre zásobník (skupina obsahuje 1 solárny snímač a 2 snímače do zásobníka)**
- **Zásuvka s výstupným napätím 230 V pre pripojenie ohrevného telesa s výkonom až 3 kW, spínaná regulácia**
- Spätný ventil
- Poistný ventil
- Napúšťací a vypúšťací ventil
- Dva guľové ventily
- Tlakomer
- Teplomer
- Odtoková rúrka z poistného ventilu
- Výstup pre pripojenie exp. nádoby
- Termoizolačný obal

Typy

Pripojovací rozmer	G 3/4" M	G 1" M	Cu 22 mm	Cu 28 mm
Objednávací kód	16955	17318	16956	17319

Schéma



Príslušenstvo

Elektrické ohrevné telesá ETT-N - pozri stranu 10
Konektor do zásuvky čerpadlovej skupiny - 16940



SOLÁRNE ČERPADLOVÉ SKUPINY S REGULÁTOROM so zásuvkou pre pripojenie ohrevného telesa spínaného HDO



Čerpadlová skupina CSE SOL W SRS1 T-E HDO

Čerpadlová skupina s integrovaným regulátorom pre riadenie solárneho systému. Regulátor plynule riadi otáčky čerpadla a na displeji zobrazuje prietok solárnym systémom. Súčasťou čerpadlovej skupiny je špeciálna zásuvka s výstupným napätím 230 V pre pripojenie ohrevného telesa s výkonom až 3 kW. Zásuvka je spínaná reguláciou podľa teploty v zásobníku, časového programu a podľa dispozície nízkej tarify signálu HDO

Technické údaje

MAX. PRACOVNÝ TLAK	6 bar
MAX. PRACOVNÁ TEPLOTA	110 °C
ROZSAH MERANIA PRIETOKU	2-20 l/min
NAPÁJANIE	230 V, 50 Hz
ZÁSUVKA OHREVNÉHO TELESA	230 V, max 3 kW
ROZMERY	470 x 265 x 120 mm

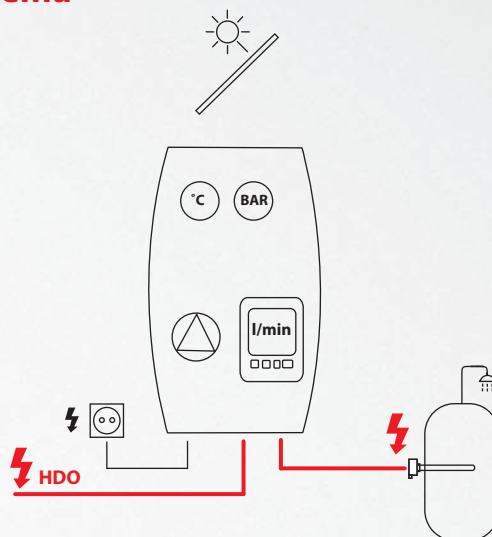
Komponenty

- Obehové čerpadlo PARA ST 25 / 7-50 / iPWM2
- Napájací kábel s dĺžkou 3 m s vidlicou do zásuvky pre napájanie regulátora a čerpadla
- **Napájací kábel ohrevného telesa pre pripojenie k napájaciemu napätiu spínanému HDO**
- **Regulátor SRS1 T so zapojenými snímačmi pre zásobník (skupina obsahuje 1 solárny snímač a 2 snímače do zásobníka)**
- **Zásuvka s výstupným napätím 230 V pre pripojenie ohrevného telesa s výkonom až 3 kW, spínané HDO a reguláciou**
- Spätný ventil
- Poistný ventil
- Napúšťací a vypúšťací ventil
- Dva guľové ventily
- Tlakomer
- Teplomer
- Odtoková rúrka z poistného ventilu
- Výstup pre pripojenie exp. nádoby
- Termoizolačný obal

Typy

Pripojovací rozmer	G 3/4" M	G 1" M	Cu 22 mm	Cu 28 mm
Objednávací kód	17350	17349	17351	17352

Schéma



Príslušenstvo

Elektrické ohrevné telesá ETT-N - pozri stranu 10



SOLÁRNE ČERPADLOVÉ SKUPINY S REGULÁTOROM so zásuvkou pre spínanie doplnkového zdroja



Čerpadlová skupina CSE SOL W SRS1 T-K

Čerpadlová skupina s integrovaným regulátorom pre riadenie solárneho systému. Regulátor plynule riadi otáčky čerpadla a na displeji zobrazuje prietok solárnym systémom. Súčasťou čerpadlovej skupiny je špeciálna zásuvka pre spínanie doplnkového zdroja bezpotenciálovým kontaktom. Zdroj je spínaný podľa teploty v zásobníku a časového programu. Kábel pre pripojenie zdroja je súčasťou dodávky.

Technické údaje

MAX. PRACOVNÝ TLAK	6 bar
MAX. PRACOVNÁ TEPLOTA	110 °C
ROZSAH MERANIA PRIETOKU	2-20 l/min
NAPÁJANIE	230 V, 50 Hz
SPÍNANIE ZDROJA	bezpotenciálový kontakt
MAXIMÁLNY SPÍNANÝ PRÚD	13 A
ROZMERY	470 x 265 x 120 mm

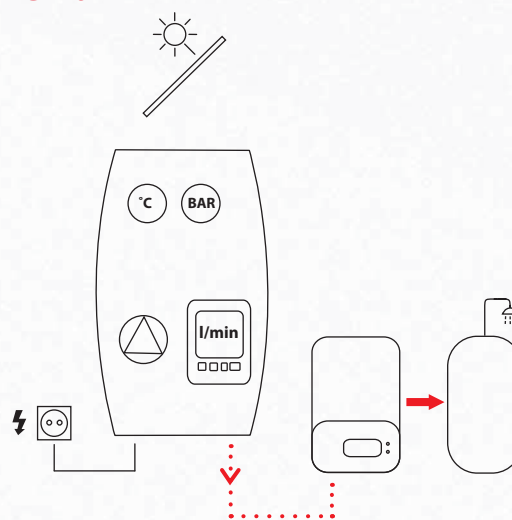
Komponenty

- Obehové čerpadlo PARA ST 25 / 7-50 / iPWM2
- Napájací kábel pre čerpadlo aj regulátor
- **Regulátor SRS1 T so zapojenými snímačmi pre zásobník (skupina obsahuje 1 solárny snímač a 2 snímače do zásobníka)**
- **Zásuvka pre spínanie doplnkového zdroja (kotla)**
- **Kábel s konektorom pre ovládanie zdroja**
- Spätný ventil
- Poistný ventil
- Napúšťací a vypúšťací ventil
- Dva guľové ventily
- Tlakomer
- Teplomer
- Odtoková rúrka z poistného ventilu
- Výstup pre pripojenie exp. nádoby
- Termoizolačný obal

Typy

Pripojovací rozmer	G 3/4" M	G 1" M	Cu 22 mm	Cu 28 mm
Objednávaci kód	17899	17898	17900	17901

Schéma



SOLÁRNE ČERPADLOVÉ SKUPINY S REGULÁTOROM



Čerpadlová skupina CSE SOL W SRS1 T

Čerpadlová skupina s integrovaným regulátorom pre riadenie solárneho systému. Regulátor plynule riadi otáčky čerpadla a na displeji zobrazuje prietok solárnym systémom.

Technické údaje

MAX. PRACOVNÝ TLAK	6 bar
MAX. PRACOVNÁ TEPLOTA	110 °C
ROZSAH MERANIA PRIETOKU	2-20 l/min
NAPÁJANIE	230 V, 50 Hz
SPÍNANIE ZDROJA	bezpotenciálový kontakt
MAXIMÁLNY SPÍNANÝ PRÚD	13 A
ROZMERY	470 x 265 x 120 mm

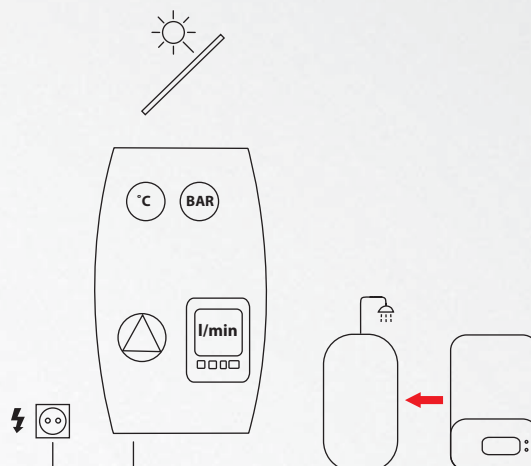
Komponenty

- Obehové čerpadlo PARA ST 25 / 7-50 / iPWM2
- Napájací kábel pre čerpadlo aj regulátor
- **Regulátor SRS1 T so zapojeným snímačom pre zásobník (skupina obsahuje 1 solárny snímač a 1 snímač do zásobníka)**
- Spätný ventil
- Poistný ventil
- Napúšťací a vypúšťací ventil
- Dva guľové ventily
- Tlakomer
- Teplomer
- Odtoková rúrka z poistného ventilu
- Výstup pre pripojenie exp. nádoby
- Termoizolačný obal

Typy

Pripojovací rozmer	G 3/4" M	G 1" M	Cu 22 mm	Cu 28 mm
Objednávaci kód	17726	17902	17903	17904

Schéma



SOLÁRNE ČERPADLOVÉ SKUPINY BEZ REGULÁCIE

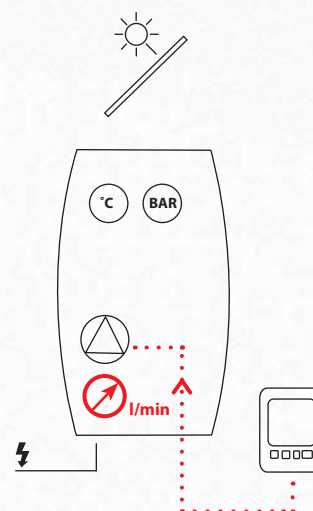
- pre regulátory s PWM riadením



Čerpadlová skupina CSE SOL W P

Čerpadlová skupina pre solárny systém riadený externým regulátorom. Čerpadlo je riadené signálom PWM. Prietok sa zobrazuje na mechanickom prietokomere.

Schéma



Technické údaje

MAX. PRACOVNÝ TLAK	6 bar
MAX. PRACOVNÁ TEPLOTA	110 °C
NAPÁJANIE	230 V, 50 Hz
ROZMERY	470 x 265 x 120 mm

Komponenty

- Obehové čerpadlo PARA ST 25 / 7-50 / iPWM2 s napájacím káblom a káblom pre komunikáciu signálom PWM a iPWM
- Spätný ventil
- Poistný ventil
- Napúšťací a vypúšťací ventil
- Dva guľové ventily
- Tlakomer
- Teplomer
- **Mechanický prietokomer**
- Odtoková rúrka z poistného ventilu
- Výstup pre pripojenie exp. nádoby
- Termoizolačný obal



Typy

Pripojovací rozmer	G 3/4" M	G 1" M
Rozsah merania prietoku	2-12 l/min	8-28 l/min
Objednávaci kód	17155	17325

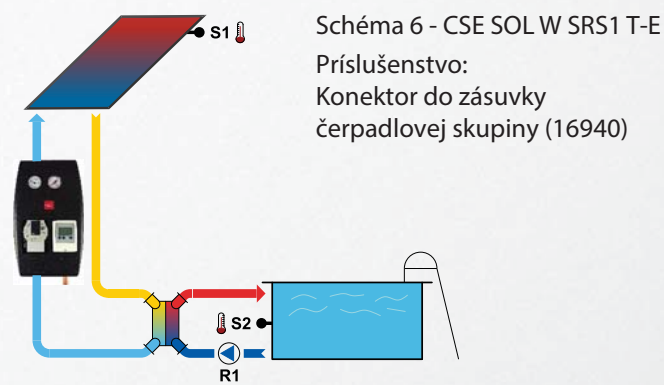
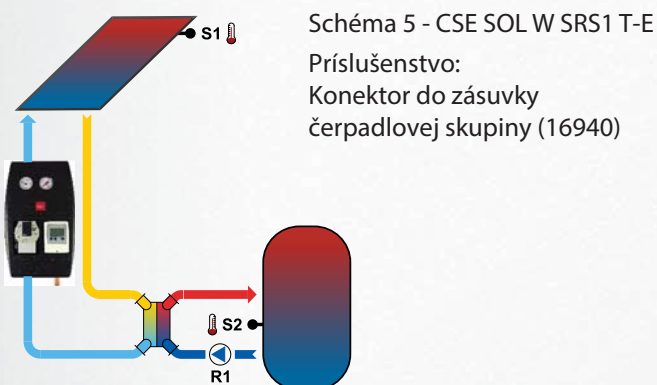
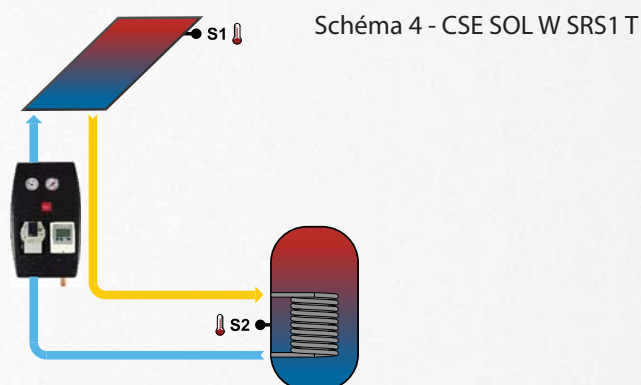
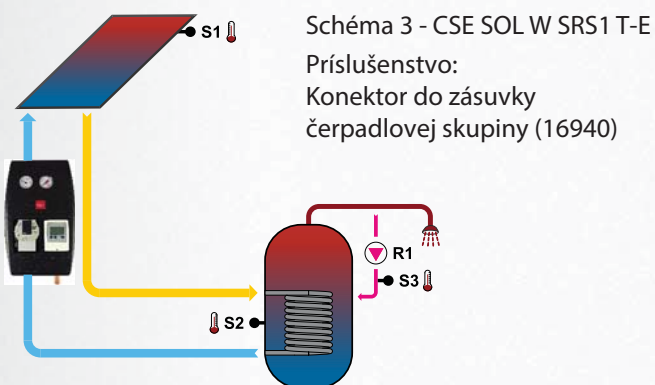
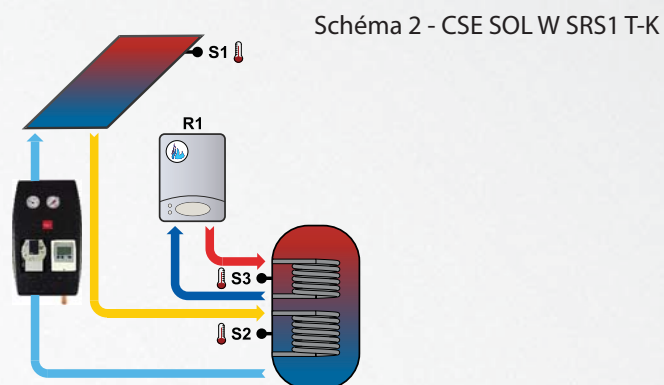
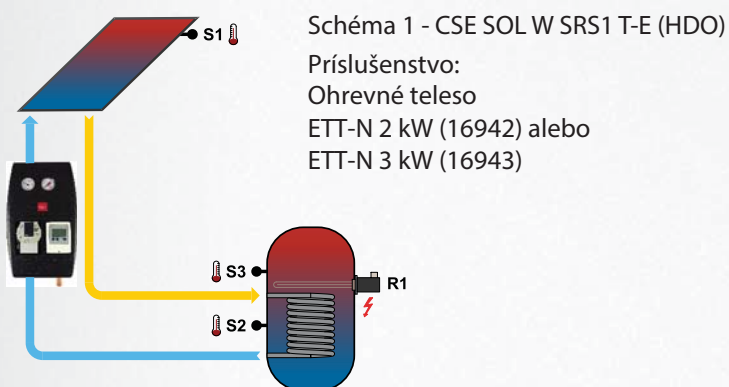
REGULÁTOR ČERPADLOVÝCH SKUPÍN

Hydraulické zapojenie s čerpadlovými skupinami CSE SOL



Regulátor SRS1 T

Trojsnímačový regulátor pre použitie so solárnymi systémami s jedným kolektorovým poľom a jedným spotrebičom, s bezpotenciálovým kontaktom pre spínanie kotla alebo ohrevného telesa s príkonom až 3 kW, s výstupom PWM/0-10V a vstupom pre informácie s prietokom iPWM.



ELEKTRICKÉ OHREVNÉ TELESÁ G 6/4"

s vypínačom a bezp. termostatom, pre CSE SOL W SRS1 T-E (HDO)



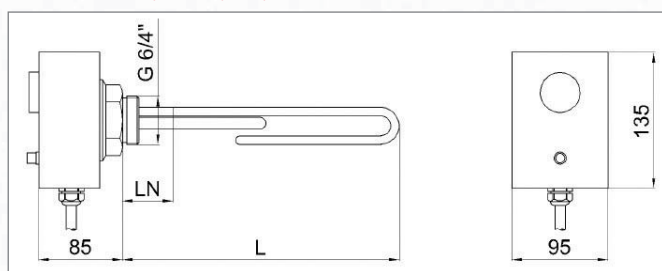
Elektrické ohrevné telesá ETT-N

Elektrické odporové **poniklované** telesá s dlhším nevykurovacím koncom s **termostatickou hlavico** určené pre ohrev stojatej vykurovacej vody alebo nemrznúcou zmesou **v kombinovaných akumuláčnych nádržiach** alebo pre ohrev pitnej vody **v zásobníkoch OPV**. Nie sú určené do nádrží a zásobníkov z nehrdzavejúcej ocele.

Telesá sa inštalujú vo vodorovnej polohe tak, aby bola celá umývaná pracovnou kvapalinou, káblovou vývodkou dole.

Pripájajú sa do špeciálnej zásuvky integrovanej v solárnych čerpadlových skupinách CSE SOL W SRS1 T-E a CSE SOL W SRS1 T-E HDO. Telesá sú vybavené vypínačom s kontrolkou a havarijným termostatom.

Rozmery a typy



Telesá majú predĺžený nevykurovací koniec (rozmer LN), ktorý umožňuje použitie aj v kombinovaných akumuláčnych nádržiach.

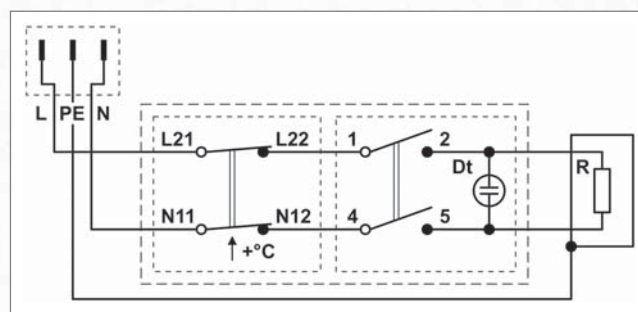
MODEL	ETT-N 2,0		ETT-N 3,0
	MENOVITÝ VÝKON	kW	2,0
MENOVITÝ PRÚD	A	8,7	13,0
DĹŽKA TELESÁ (L)	mm	350	450
DĹŽKA NEVYKUR. KONCA (LN)	mm	180	180
OBJEDNÁVACÍ KÓD	--	16942	16943

Technické údaje

OHREVNÉ TELESO	meď – poniklovaná
PRIPOJOVACÍ ZÁVIT	G 6/4" M
ŠESTĽHRAN SO ZÁVITOM	mosadz - poniklovaná
G 6/4"	
KRABICA	PC, požiarne odolnosť
NAPÁJACIE NAPÄTIE	UL94-5V 230V 50 Hz
OCHRANNÁ TRIEDA PODĽA STN EN 61140 ed.2	I
TERMOSTAT BEZPEČNOSTNÝ	kapilárový, pevne nastavený
TEPLOTA VYPNUTIA	99 +0/-10 °C
RESET	ručný, po poklese teploty pod 40 °C
KÁBEL	
PRIEREZ	3x 1,5 mm ²
DĹŽKA	5 m
KÁBLOVÁ VÝVODKA	Pg11

Elektrické pripojenie

1/N/PE AC 230V



■ OBEHOVÉ ČERPADLO ČERPADLOVÝCH SKUPÍN



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

Nízkoenergetické mokrobežné čerpadlo s vysokou účinnosťou, ktoré je inštalované vo všetkých solárnych čerpadlových skupinách CSE SOL. Vďaka riadeniu signálom PWM umožňuje plynulé zníženie svojho výkonu aj spotreby energie a zvyšuje účinnosť solárneho systému.

Signálom iPWM vysiela do solárneho regulátora informáciu o veľkosti prietoku solárnej kvapaliny čerpadlom.

Technické údaje

INDEX ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI (EEI)	≤ 0.20
TEPLOTA DOPRAVOVANEJ KVAPALINY	-10 °C až +110 °C
ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE	1~230 V, 50 Hz
KONŠTRUKČNÁ DĹŽKA	130 mm
PRIPOJOVACÍ ZÁVIT	G 6/4" M
MAX. PRACOVNÝ TLAK	10 bar
PRÍKON	1,8 - 50 W

Charakteristika čerpadla

