

Regulus

www.regulus.cz



CSE OTS S7,5

Návod na instalaci a použití
ČERPADLOVÁ SKUPINA CSE OTS S7,5

CZ

CSE OTS S7,5

1. Úvod

Čerpadlová skupina CSE OTS S7,5 je určena k montáži do přímých hydraulických otopných okruhů, ve kterých není požadavek na instalaci zpětného ventilu. Čerpadlová skupina zajišťuje cirkulaci daným hydraulickým okruhem.

2. Popis čerpadlové skupiny

Čerpadlová skupina se skládá z čerpadla GPA 25-7,5 III včetně napájecího a ovládacího kabelu, dvou šroubení s kulovým uzávěrem, teploměru a izolace.

Základní charakteristika	
Použití	přímé hydraulické okruhy otopných systémů
Popis	skládá se z čerpadla GPA 25-7,5 III, dvou šroubení s kulovým uzávěrem, teploměru a izolace
Pracovní kapalina	voda, směs voda-glykol (max. 1:1) nebo směs voda-glycerín (max. 2:1)
Instalace	na potrubí daného okruhu, min. vzdálenost osy potrubí od zdi 100 mm
Objednací kód	19995

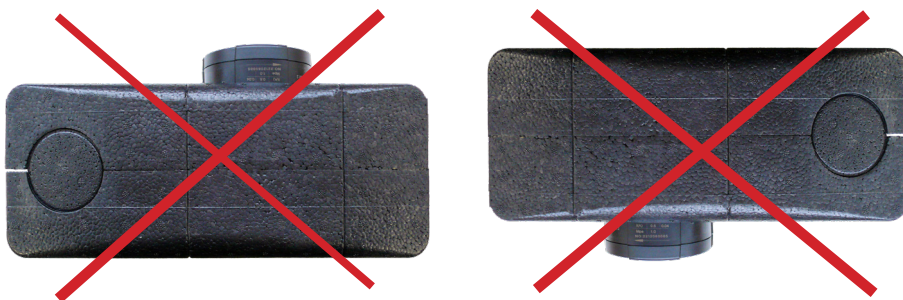
Parametry čerpadlové skupiny CSE OTS S7,5	
Pracovní teplota kapaliny	5 - 95 °C
Max. pracovní tlak	10 bar
Min. pracovní tlak	0,5 bar
Teplota okolí	5 - 40 °C
Max. relativní vlhkost	95 % bez kondenzace
Napájení	230 V, 50 Hz
Materiál izolace	EPP RG 60 g/l
Celkové rozměry	325 x 140 x 150 mm
Celková hmotnost	2,5 kg
Připojení	2x G 1" F

3. Montáž čerpadlové skupiny

Čerpadlová skupina je určena pro montáž přímo na potrubí s minimální vzdáleností osy potrubí od zdi 100 mm.



Zakázané polohy



Povolené polohy



4. Čerpadlo GPA 25-7,5 III

Konstrukce

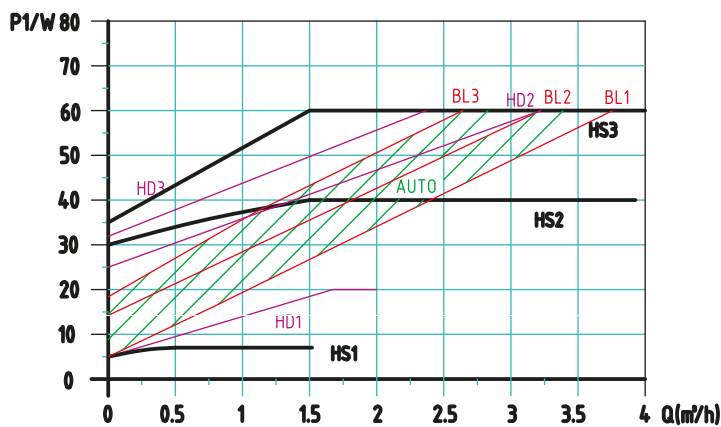
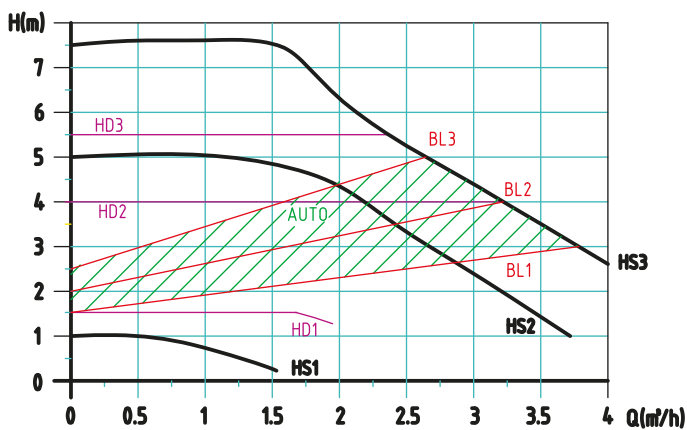
Mokroběžné oběhové čerpadlo s připojením vnějším závitem G 6/4“.

Elektrické parametry	
Napájení	230 V, 50 Hz
Příkon (min./max.)	5/60 W
Proud (min./max.)	0,04/0,50 A
Elektrické krytí	IP44
Index energ. účinnosti	≤ 0,20 dle EN 16 297/3
Ochrana motoru	není potřeba



Teplota okolí (°C)	Teplota kapaliny	
	Min. (°C)	Max. (°C)
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

Výkonové křivky



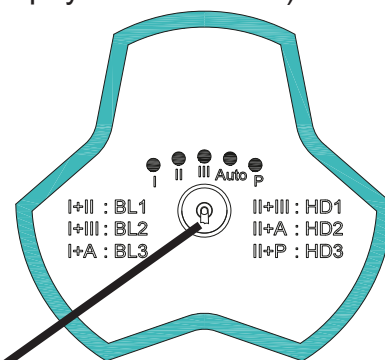
Ovládání čerpadla

Oběhové čerpadlo může být řízeno:

- interně bez signálu PWM volbou vhodného režimu a křivky čerpadla
- externě pomocí ovládacích signálů PWM A (profilem pro použití v otopných soustavách)

Pokud je přiveden externí signál $0 < \text{PWM} < 100\%$, čerpadlo se automaticky přepne do režimu PWM.

Když je PWM signál 0% a 100%, čerpadlo se automaticky přepne do posledního nastaveného manuálního režimu.



Ovládací tlačítko pro přepínání interních režimů

Jednotlivá nastavení se přepínají postupným stisknutím tlačítka v opakovaném cyklu.


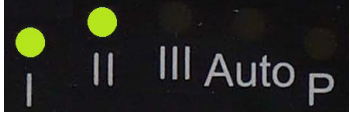

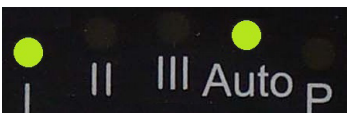
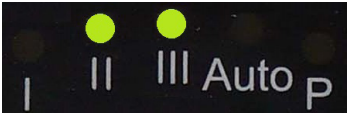

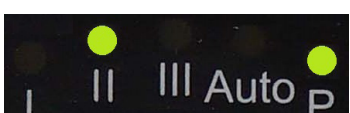



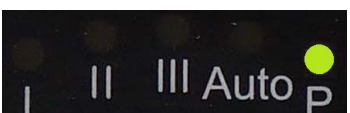
Tabulka funkce vstupního signálu PWM

Vstupní signál PWM (%)	Stav čerpadla
0	Čerpadlo se přepne do posledního nastaveného manuálního režimu.
<10	Čerpadlo pracuje na max. otáčky.
10 - 84	Čerpadlo pracuje v rozsahu max. a min. otáček dle velikosti signálu.
85 - 95	Čerpadlo pracuje na min. otáčky.
96 - 99	Pohotovostní režim - čerpadlo neběží.
100	Čerpadlo se přepne do posledního nastaveného manuálního režimu.


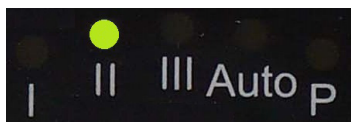
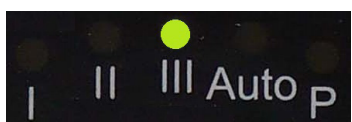

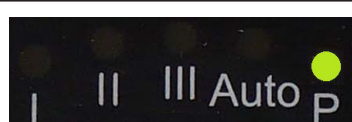
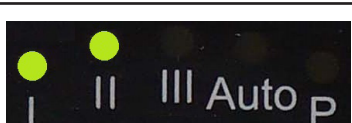
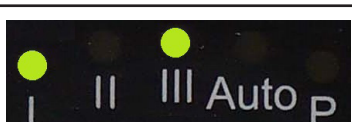
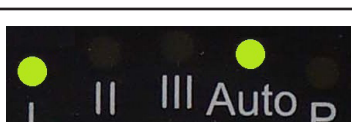
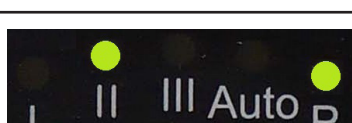
Tabulka funkce výstupního signálu PWM

Výstupní signál PWM (%)	Stav čerpadla	Popis
95	Pohotovostní režim	Čerpadlo neběží.
90	Porucha - mechanická závada	Čerpadlo mimo provoz (restartuje se po odstranění poruchy).
85	Porucha - elektrická závada	Čerpadlo mimo provoz (restartuje se po odstranění poruchy).
75	Varování	Čerpadlo běží, nastal problém, ale stav není kritický a čerpadlo může stále fungovat.
0-70	0-70 W (strmost 1 W/% PWM)	Čerpadlo v provozu.

Popis režimů řízení (diody nepřetržitě svítí)

Nastavení	Signalizace diod na čerpadle	Režim řízení	Popis
AUTO (tovární nastavení)		Proporcionální tlak AUTO	Automaticky reguluje výkon v rozsahu od nejvyšší k nejnižší křivce proporcionálního tlaku.
BL1		Proporcionální tlak	Nejnižší křivka proporcionálního tlaku
BL2			Střední křivka proporcionálního tlaku
BL3			Nejvyšší křivka proporcionálního tlaku
HD1		Konstantní tlak	Nejnižší křivka konstantního tlaku
HD2			Střední křivka konstantního tlaku
HD3			Nejvyšší křivka konstantního tlaku
HS1		Konstantní otáčky	Max. H=1 m; Max. P ₁ =7 W
HS2			Max. H=5 m; Max. P ₁ =40 W
HS3			Max. H=7,5 m; Max. P ₁ =60 W
PWM		Konstantní otáčky dle ext. hodnoty PWM	Max. H=7,5 m; Max. P ₁ =60 W

Zobrazení poruchy (při poruše diody blikají)

Signalizace blikajících diod na čerpadle	Popis poruchy
	Přepětová ochrana, restart po návratu napětí do normálu (hodnota přepětové ochrany 270 +5 V).
	Podpětová ochrana, restart po návratu napětí do normálu (hodnota nízkonapětové ochrany 165 +5 V).
	Nadproudová ochrana, restart čerpadla po 5 s.
	Ochrana proti nízké zátěži, restart čerpadla po 5 s.
	Ochrana proti přefázování, restart čerpadla po 5 s.
	Ochrana zablokovaného rotoru, restart čerpadla po 5 s.
	Selhání startu (asymetrické parametry motoru), restart čerpadla po 5 s.
	Ochrana proti překročení max. teploty okolí, výkon je snížen na polovinu maximálního výkonu. Po poklesu teploty okolí pod max. hodnotu 70 °C se čerpadlo přepne na maximální výkon.
	Ochrana proti přehřátí, restart po 5 s, při poklesu teploty na provozní hodnoty se čerpadlo spustí.

Při signalizaci poruchy, která nemá restart po 5 s, je nutné čerpadlo odpojit od napájení alespoň na 5 s, odstranit příčiny poruchy a čerpadlo znovu připojit k napájení.

Zapojení čerpadla

