

TECHNICKÝ LIST

Vnútorná jednotka RegulusBOX 12 RTC 3/1 pre tepelné čerpadlá RTC



Základná charakteristika

Použitie	RegulusBOX je závesná vnútorná jednotka určená pre jednoduché pripojenie tepelných čerpadiel RTC k vykurovaciemu systému domu. Pod RegulusBOX je možné jednoducho inštalovať nádrž pre prietokový ohrev ohriatej pitnej vody (OPV) HSK 220, zásobník OPV RGC 170 alebo nerezový zásobník OPV NBC 170 HP. S invertorovými jednofázovými tepelnými čerpadlami RTC je možné RegulusBOX pripojiť priamo k vykurovaciemu systému.
Popis	Základné prvky jednotky RegulusBOX ■ regulátor IR RegulusBOX so vzdialeným prístupom z počítača alebo mobilnej aplikácie ■ ovládacia jednotka s displejom (vybavená snímačom teploty a vlhkosti), ktorú je možné vybrať a použiť ako izbovú jednotku s dvojvodičovým pripojením; v takom prípade je nutné dokúpiť záslepku displeja, obj. kód 18248 ■ elektrokotol s výkonom 12 kW spínaný v krokoch po 2 kW (max. výkon je možné obmedziť) ■ obehové čerpadlo Wilo Para 25/8 iPWM1 ■ trojcestný motorický ventil pre prepínanie výstupov vykurovacieho systému a prípravy OPV ■ tlakový snímač pre monitorovanie tlaku vo vykurovacom systéme ■ automatický odvetšňovací ventil ■ svorkovnica pre pripojenie tepelného čerpadla a ďalšieho príslušenstva ■ istič pre tepelné čerpadlo ■ istič regulátora Obsah príslušenstva v príbale ■ montážna sada pre jednoduchú inštaláciu na lištu na stenu ■ guľový ventil 1" Fu/F na vstup, súčasťou je poistná skupina pre pripojenie expanznej nádoby, skupina obsahuje poistný a vypúšťací ventil ■ guľový ventil 1" Fu/F pre výstup do vykurovacieho systému ■ guľový ventil 1" Fu/M pre výstup do zásobníka ■ guľový ventil s filtrom a magnetom pre inštaláciu do vratného potrubia tepel. čerpadla ■ vonkajší teplotný snímač ■ teplotný snímač pre zásobník ohriatej pitnej vody ■ montážna šablóna ■ komunikačný kábel k tepelnému čerpadlu 15 m ■ lišta pre uchytenie na stenu
Rozhranie	Vstavaný webový server pre vzdialenú správu, prístupný cez miestnu sieť, alebo vzdialene z internetu cez službu Regulusroute; webové stránky sú optimalizované pre mobilné zariadenie; vstavaná ovládacia jednotka s OLED displejom a 6 kapacitnými tlačidlami, so snímačom teploty a vlhkosti; jednotku je možné premiestniť do interiéru a využívať ju ako izbovú ovládaciu jednotku
Pracovná kvapalina	Voda, nemrznúca teplotnosná kvapalina pre vykurovacie systémy.
Inštalácia	RegulusBOX je určený na inštaláciu s jednofázovými tepelnými čerpadlami rady RTC. Inštalujte výhradne vo vnútorných priestoroch.
Pripojovacie rozmery*)	pripojenie tepelného čerpadla – G 1" F výstup do vykurovacieho systému – G 1" F výstup do výmenníka v zásobníku OPV – G 1" M pripojenie expanznej nádoby – G 3/4" M
Objednávacie kód	18574

*) S inštalovanými guľovými ventilmi z príslušenstva.

TECHNICKÝ LIST

Vnútrotná jednotka RegulusBOX 12 RTC 3/1 pre tepelné čerpadlá RTC

Technické údaje	
Pracovná teplota kvapaliny	5–90 °C
Max. pracovný tlak	3 bar
Min. pracovný tlak	0,5 bar
Teplota okolia	5–40 °C
Max. relatívna vlhkosť	80 % bez kondenzácie
Otvárací tlak poistného ventilu	3 bar
Prierez sedla poistného ventilu	132 mm ²
Výtokový súčiniteľ poistného ventilu	0,3
Čas prenastavenia pohonu trojcestného ventilu	15 s
Objem kvapaliny	10 l
Celková hmotnosť bez vykurovacej vody	34 kg
Celková hmotnosť s vykurovacou vodou	44 kg
Celkové rozmery (š x v x h)	560 x 905 x 235 mm

Elektrické údaje	
Napájanie	3/N/PE ~ 400 / 230 V 50 Hz
Max. prierez prírodného vodiča	4 mm ²
Menovitý príkon	12,2 kW (bez pripojeného tepelného čerpadla)
Ohrevné telesá	2 x 6 kW (každé 3 x 2 kW – 230 V)
Elektrické krytie	IP20
Obmedzenie max. prúdu do pripoj. tepelného čerpadla	20 A (obmedzené reguláciou)
Istič pre tepelné čerpadlo	B20A 1p
Istič regulátora, pohonu zón. ventilu, čerpadla	B6A 1p

Konektivita a pamäťová karta	
Ethernet 100 Mbit/s	2 x
USB pre pripojenie voliteľného WiFi USB adaptéra	1 x
RS485 pre pripojenie tepelného čerpadla	1 x
CIB	1 x
TCL2	1 x
Pamäťová micro SD karta	1 x

Vstupy a výstupy pre voliteľné príslušenstvo	
1 x reléový výstup ^{*)}	230 V/5A (K5)
3 x výstup PWM	24 V DC (AO0, AO1, PWM3)
4 x analógový výstup	0–10 V (AO2-AO5)
1x výstup pre ovládanie trojcestného ventilu	230 V AC (K2, L2 IR)
1 x vstup pre HDO	230–400 V AC (HDO)
1 x vstup pre spätný signál iPWM z obehových čerpadiel	A/DI16
15 x vstup pre teplotný snímač Pt1000 ^{**)}	merací rozsah –90 až 400 °C (A/DI0-A/DI13 a A/DI20)

^{*)} Voliteľne je možné rozšíriť o 4x reléový výstup použitím sady s modulom 4x RO (kód 19401).

^{**) Vstupy je možné zároveň použiť ako binárne bezpotenciálové vstupy pre pripojenie napr. spínače okamžitej cirkulácie alebo spínače okamžitého zvýšenia výkonu rekuperačnej jednotky apod.}

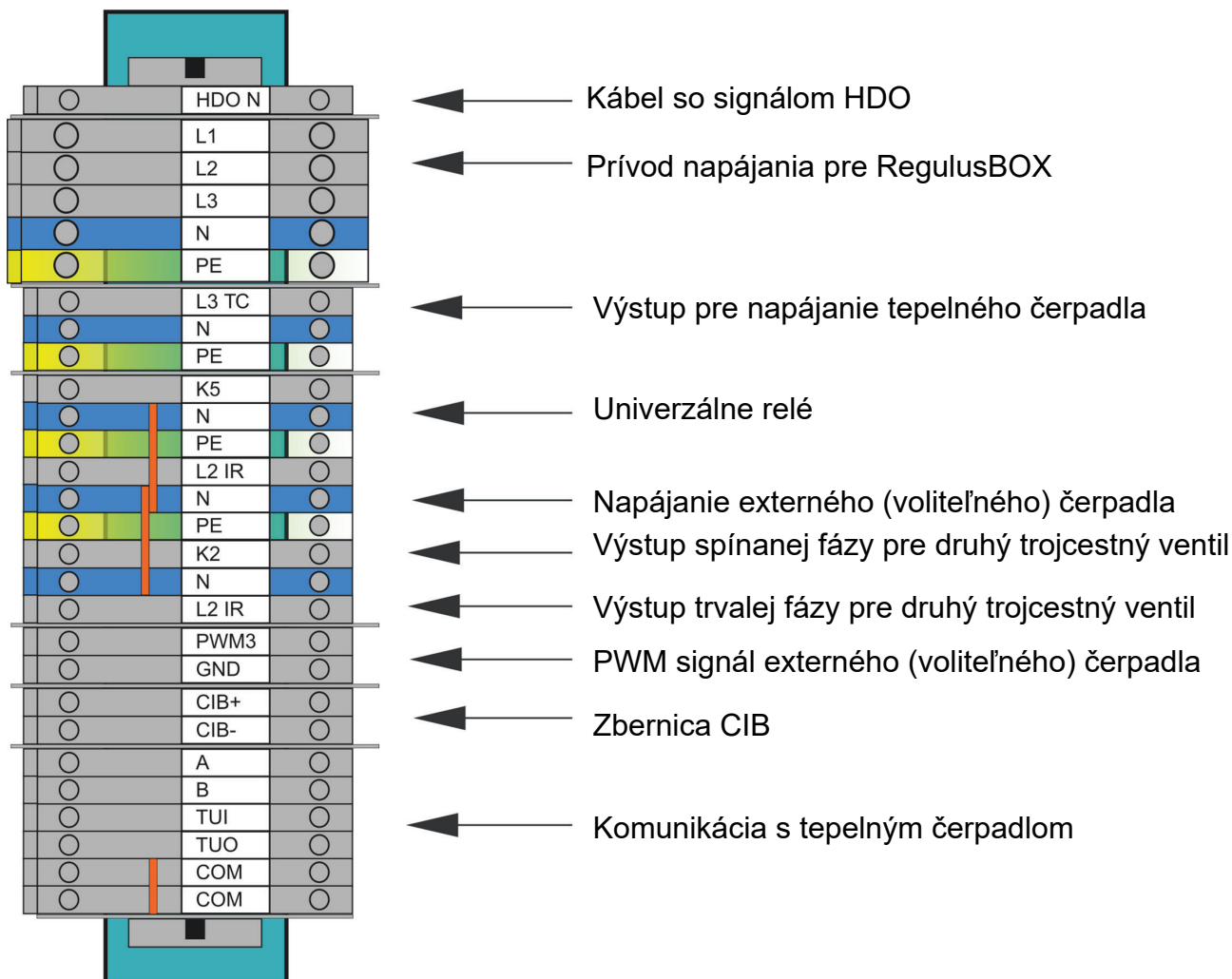
Obsah príbalu	
	1 – guľový ventil 1" Fu/F s poistnou skupinou 2 – guľový ventil 1" Fu/F 3 – ovládacia páka pre guľové ventily 4 – guľový ventil 1" Fu/M 5 – lišta pre uchytenie na stenu 6 – montážna sada 7 – guľový ventil s filtrom a magnetom 8 – teplotný snímač Pt 1000 pre zásobník OPV 9 – vonkajší teplotný snímač Pt 1000 10 – komunikačný kábel k tepelnému čerpadlu 15 m

Vnútrotné hydraulické zapojenie	
	1 – výstup do vykurovacieho systému 2 – výstup do zásobníka OPV 3 – pripojenie tepelného čerpadla 4 – pripojenie expanznej nádoby

TECHNICKÝ LIST

Vnútorná jednotka RegulusBOX 12 RTC 3/1 pre tepelné čerpadlá RTC

Elektrické pripojenie



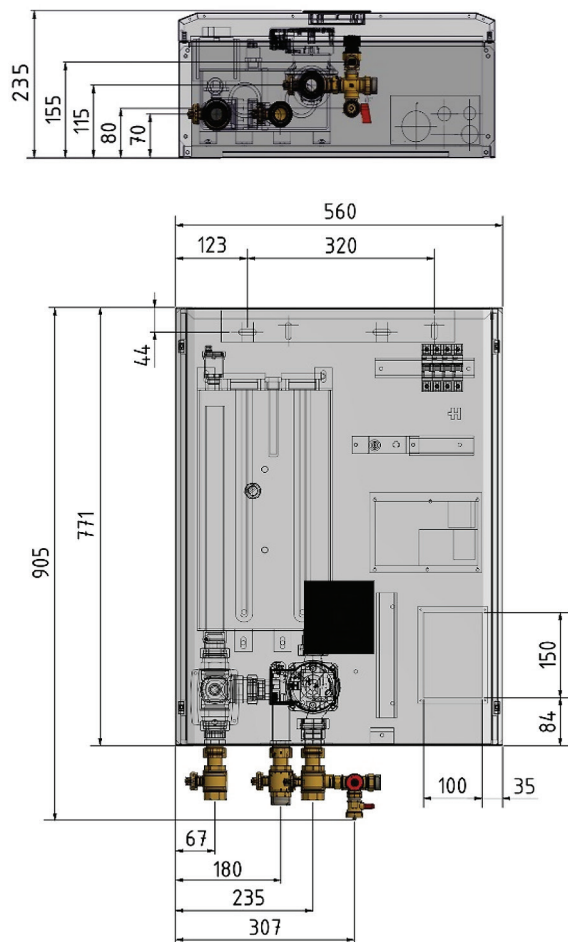
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
A/DI 5	AGND	A/DI 4	AGND	A/DI 3	AGND	A/DI 2	AGND	A/DI 1	AGND	A/DI 0	AGND

- A/DI 0 - pripojenie snímača vonkajšej teploty
- A/DI 1 - akumulčná nádrž (voliteľná)
- A/DI 2 - pripojenie snímača ohriatej pitnej vody
- A/DI 3 - izbový snímač Pt1000 (voliteľný)

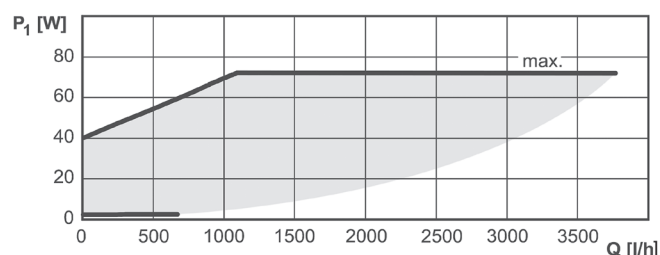
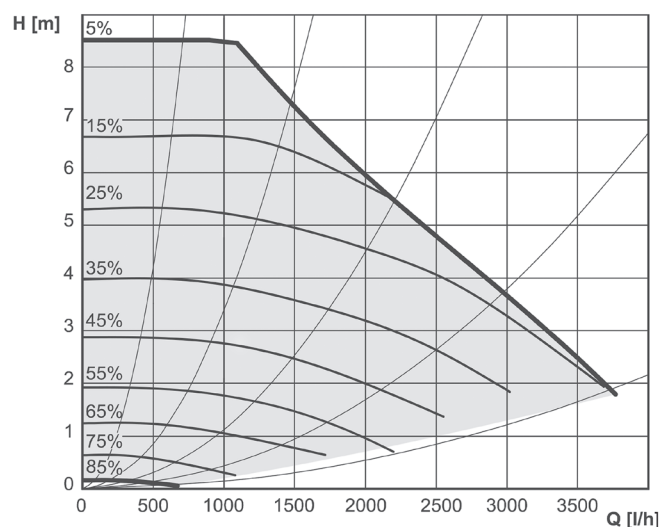
TECHNICKÝ LIST

Vnútorná jednotka RegulusBOX 12 RTC 3/1 pre tepelné čerpadlá RTC

Rozmerové schéma

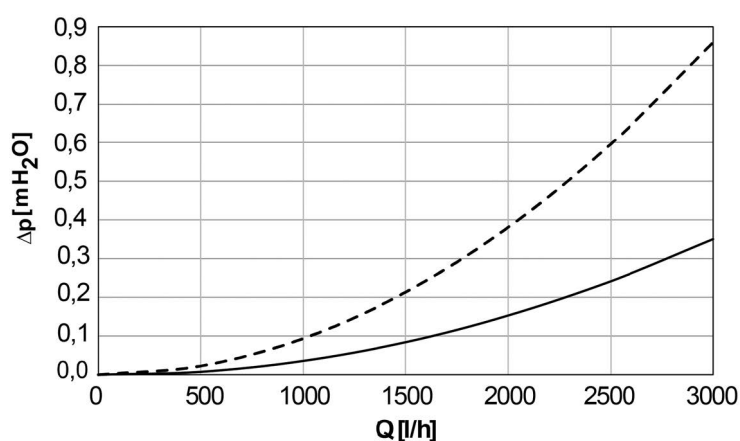


Výkonové krivky čerpadla Wilo Para 25/8 iPWM1



% – signál PWM

Graf tlakových strát



— trojcestný ventil v pozícii vykurovania
 - - - - - trojcestný ventil v pozícii príprava OPV