

## TECHNICKÝ LIST

### Vnitřní jednotka RegulusBOX 12 RTC 3/1 pro jednofázová tepelná čerpadla RTC



Základní charakteristika	
Použití	RegulusBOX je závěsná vnitřní jednotka určená pro snadné připojení jednofázových tepelných čerpadel RTC k otopnému systému domu. Pod RegulusBOX je možné jednoduše instalovat nádrž pro průtokový ohřev teplé vody (TV) HSK 220, zásobník TV RGC 170 nebo nerezový zásobník TV NBC 170 HP. S invertorovými jednofázovými tepelnými čerpadly RTC je možné RegulusBOX připojit přímo k otopnému systému.
Popis	<p><b>Základní prvky jednotky RegulusBOX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ regulátor IR RegulusBOX se vzdáleným přístupem z počítače nebo mobilní aplikace</li> <li>■ ovládací jednotka s displejem (vybavena čidlem teploty a vlhkosti), kterou lze vyjmout a použít jako pokojovou jednotku s dvou vodičovým připojením; v takovém případě je nutné dokoupit záslepku displeje, obj. kód 18248</li> <li>■ elektrokotel o výkonu 12 kW spínaný v krocích po 2 kW (max. výkon lze omezit)</li> <li>■ oběhové čerpadlo Wilo Para 25/8 iPWM1</li> <li>■ třífázový motorický ventil pro přepínání výstupů otopného systému a přípravy TV</li> <li>■ tlakový snímač pro monitorování tlaku v otopném systému</li> <li>■ automatický odvzdušňovací ventil</li> <li>■ svorkovnice pro připojení tepelného čerpadla a dalšího příslušenství</li> <li>■ jistič pro tepelné čerpadlo</li> <li>■ jistič regulátoru</li> </ul> <p><b>Obsah příslušenství v příbalu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ montážní sada pro snadnou instalaci na lištu na zeď</li> <li>■ kulový kohout 1" Fu/F na vstup, součástí je pojistná skupina pro připojení expanzní nádoby, skupina obsahuje pojistný a vypouštěcí ventil</li> <li>■ kulový kohout 1" Fu/F pro výstup do otopného systému</li> <li>■ kulový kohout 1" Fu/M pro výstup do zásobníku</li> <li>■ kulový kohout s filtrem a magnetem pro instalaci do vratného potrubí tepel. čerpadla</li> <li>■ venkovní teplotní čidlo</li> <li>■ teplotní čidlo pro zásobník teplé vody</li> <li>■ montážní šablona</li> <li>■ komunikační kabel k tepelnému čerpadlu 15 m</li> <li>■ lišta pro uchycení na zeď</li> </ul>
Rozhraní	<b>Vestavěný webový server</b> pro vzdálenou správu, přístupný přes místní síť, nebo vzdáleně z internetu přes službu Regulusroute; webové stránky jsou optimalizovány pro mobilní zařízení; <b>vestavěná ovládací jednotka</b> s OLED displejem a 6 kapacitními tlačítky, s čidlem teploty a vlhkosti; jednotku lze přemístit do interiéru a využívat ji jako pokojovou ovládací jednotku.
Pracovní kapalina	Voda, nemrzoucí teplotnosná kapalina pro otopné systémy.
Instalace	RegulusBOX je určen k instalaci s jednofázovými tepelnými čerpadly řady RTC. Instalujte výhradně ve vnitřních prostorech.
Připojovací rozměry*)	připojení tepelného čerpadla – G 1" F výstup do otopného systému – G 1" F výstup do výměníku v zásobníku TV – G 1" M připojení expanzní nádoby – G 3/4" M
Objednací kód	<b>18574</b>

\*) S instalovanými kulovými kohouty z příslušenství.

## TECHNICKÝ LIST

### Vnitřní jednotka RegulusBOX 12 RTC 3/1 pro jednofázová tepelná čerpadla RTC

Technické údaje	
Pracovní teplota kapaliny	5–90 °C
Max. pracovní tlak	3 bar
Min. pracovní tlak	0,5 bar
Teplota okolí	5–40 °C
Max. relativní vlhkost	80 % bez kondenzace
Otevírací tlak pojistného ventilu	3 bar
Průřez sedla pojistného ventilu	132 mm <sup>2</sup>
Výtokový součinitel pojistného ventilu	0,3
Doba přestavení pohonu třícestného ventilu	15 s
Objem kapaliny	10 l
Celková hmotnost bez otopné vody	34 kg
Celková hmotnost s otopnou vodou	44 kg
Celkové rozměry (š x v x h)	560 x 905 x 235 mm

Elektrické údaje	
Napájení	3/N/PE ~ 400 / 230 V 50 Hz
Max. průřez přívodního vodiče	4 mm <sup>2</sup> (lanko) / 6 mm <sup>2</sup> (pevné jádro)
Jmenovitý příkon	12,2 kW (bez připojeného tepelného čerpadla)
Topná tělesa	2 x 6 kW (každé 3 x 2 kW – 230 V)
Elektrické krytí	IP20
Omezení max. proudu do přípoj. tepelného čerpadla	20 A (omezeno regulací)
Jistič pro tepelné čerpadlo	B20A 1p
Jistič regulátoru, pohonu zon. ventilu, čerpadla	B6A 1p

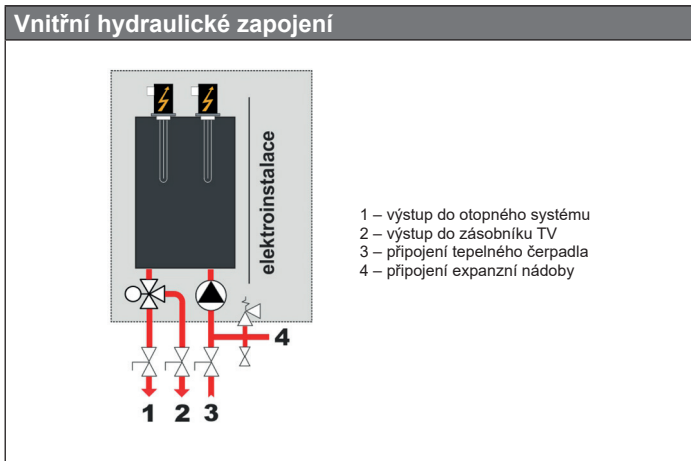
Konektivita a paměťová karta	
Ethernet 100 Mbit/s	2x
USB pro připojení volitelného WiFi USB adaptéru	1x
RS485 pro připojení tepelného čerpadla	1x
CIB	1x
TCL2	1x
Paměťová micro SD karta	1x

Vstupy a výstupy pro volitelné příslušenství	
1x reléový výstup <sup>*)</sup>	230 V/5A (K5)
3x výstup PWM	24 V DC (AO0, AO1, PWM3)
4x analogový výstup	0–10 V (AO2-AO5)
1x výstup pro ovládání třícestného ventilu	230 V AC (K2, L2 IR)
1x vstup pro HDO	230–400 V AC (HDO)
1x vstup pro zpětný signál iPWM z oběhových čerpadel	A/DI16
15x vstup pro teplotní čidlo Pt1000 <sup>**)</sup>	měřící rozsah –90 až 400 °C (A/DI0-A/DI13 a A/DI20)

<sup>\*)</sup> Volitelně lze rozšířit o 4x reléový výstup použitím sady s modulem 4x RO (kód 19401).

<sup>\*\*)</sup> Vstupy lze zároveň použít jako binární bezpotenciálové vstupy pro připojení např. spínače okamžité cirkulace nebo spínače okamžitého zvýšení výkonu rekuperační jednotky apod.

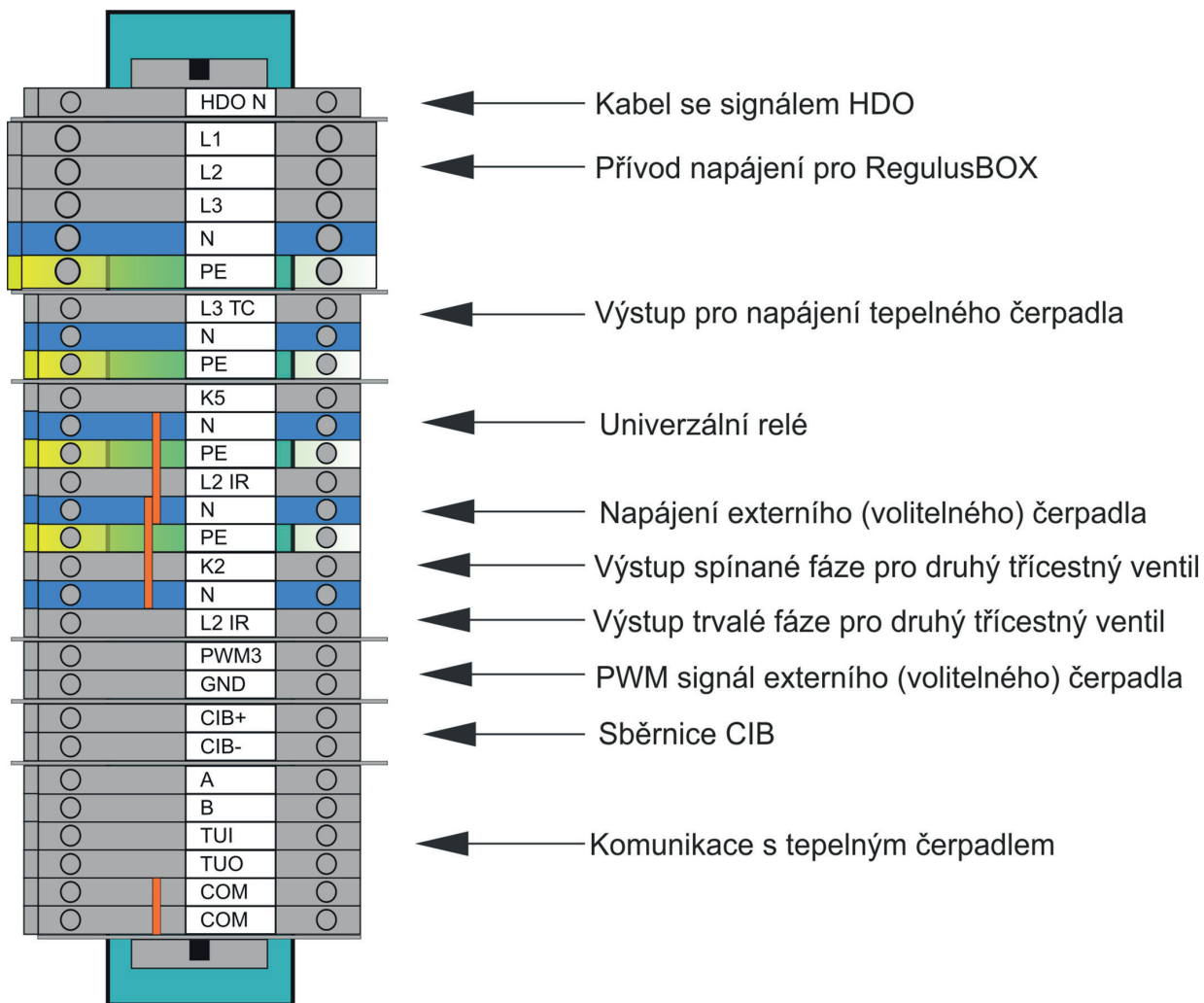
Obsah příbalu	
	1 – kulový kohout 1" Fu/F s pojistnou skupinou
	2 – kulový kohout 1" Fu/F
	3 – ovládací páka pro kulové kohouty
	4 – kulový kohout 1" Fu/M
	5 – lišta pro uchycení na zeď
	6 – montážní sada
	7 – kulový kohout s filtrem a magnetem
	8 – teplotní čidlo Pt 1000 pro zásobník TV
	9 – venkovní teplotní čidlo Pt 1000
	10 – komunikační kabel k tepelnému čerpadlu 15 m



## TECHNICKÝ LIST

### Vnitřní jednotka RegulusBOX 12 RTC 3/1 pro jednofázová tepelná čerpadla RTC

#### Elektrické připojení

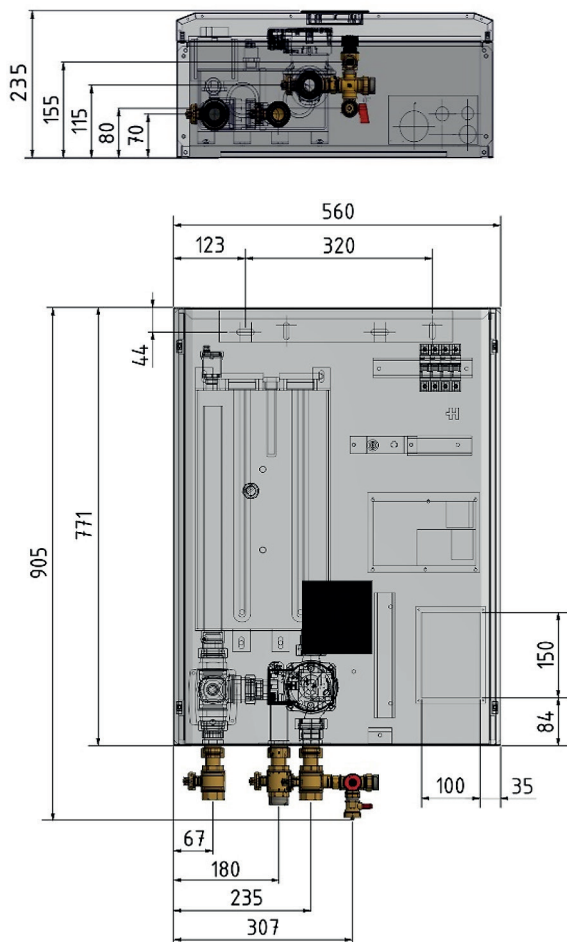
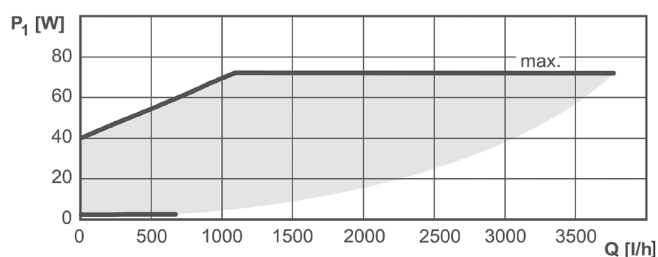
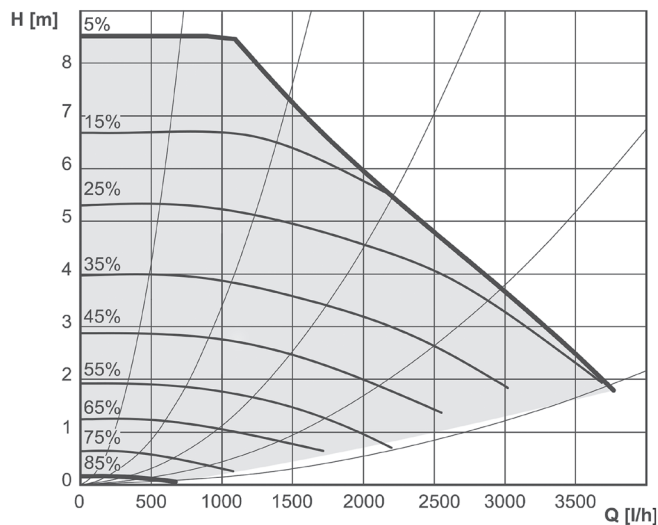


12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
A/DI 5	AGND	A/DI 4	AGND	A/DI 3	AGND	A/DI 2	AGND	A/DI 1	AGND	A/DI 0	AGND

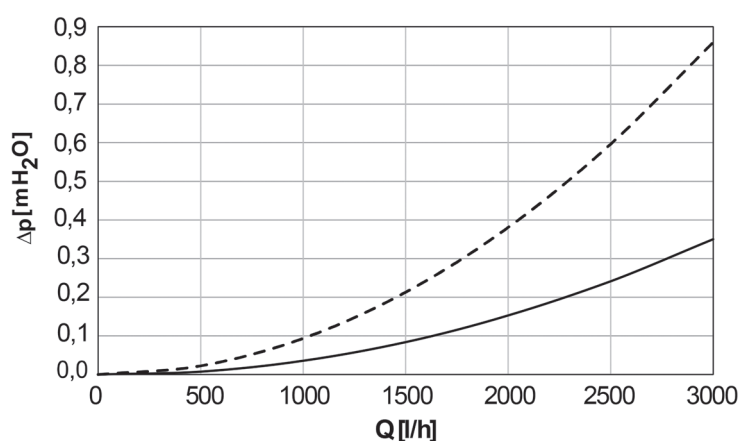
- A/DI 0 - připojení čidla venkovní teploty
- A/DI 1 - akumulární nádrž (volitelné)
- A/DI 2 - připojení čidla teplé vody
- A/DI 3 - pokojové čidlo Pt1000 (volitelně)

## TECHNICKÝ LIST

### Vnitřní jednotka RegulusBOX 12 RTC 3/1 pro jednofázová tepelná čerpadla RTC

**Rozměrové schéma**

**Výkonové křivky čerpadla Wilo Para 25/8 iPWM1**


% – signál PWM

**Graf tlakových ztrát**


- trojcestný ventil v pozici vytápění
- - - - - trojcestný ventil v pozici příprava TV