

Základní charakteristika

Popis	Inteligentní regulátor s českým menu pro řízení tepelných čerpadel CTC, přípravy teplé vody, cirkulace, teplovodního kotle nebo krbu, solárního systému, dvou doplňkových zdrojů, rekuperační jednotky a až dvou otopných okruhů. Obsahuje 1 venkovní čidlo a 2 teplotní čidla do jímky (4 m). Vestavěný web server pro vzdálený přístup přes PC nebo chytrý telefon. Součástí dodávky je také microSD karta (pro ukládání provozních hodnot) o velikosti 32 GB a 15 W zdroj napětí 24 V DC.
Instalace	na DIN lištu (9 modulů)
Objednací kód	18431

Regulátor IR14

Instalační rozměry

Elektrické parametry

Napětí	24 V DC \pm 5%
Příkon	max. 10 W
Vnitřní pojistka	vratná pojistka
Elektrické krytí	IP 20
Třída ochrany	II

Energetické parametry (dle Nařízení Komise EU č. 811/2013)

Třída regulátoru	VIII
Přínos k sezonní energetické účinnosti vytápění	5,00%

Digitální a analogové vstupy a výstupy

11x vstup pro teplotní čidla Pt1000 (použitelné i jako binární vstupy)
1x vstup pro tlakový snímač 4–20 mA
3x binární vstup (2x zpětný signál iPWM z oběhového čerpadla a 1x vstup HDO)
13x konfigurovatelný výstup (11x mechanické relé a 2x výstup PWM nebo 0–10 V)

Komunikační rozhraní

2x rozhraní Ethernet 10/100 Mb
1x rozhraní RS 485 pro ovládání tepelných čerpadel CTC řady 400, 500 a 600
2x USB rozhraní (USB1 – USB host – konektor typu A, USB2 – USB device – konektor typu micro B)
1x CIB (odběr max. 100 mA)
1x TCL

Přípustné podmínky okolního prostředí

Okolní teplota – provoz	–20 až 55 °C
Okolní teplota – skladování	–25 až 70 °C
Relativní vlhkost vzduchu při skladování	0 až 80 % bez kondenzace
Relativní vlhkost vzduchu při provozu	10 až 95 % bez kondenzace

Ostatní údaje

Instalace	do rozvodnice (na DIN lištu)
Připojení	šroubovací konektory
Max. průřez vodiče	2,5 mm ² (1,5 mm ² pro konektor D)
Celkové rozměry	158 x 90 x 58 mm
Displej	OLED 4 x 20 znaků
Ovládání	6 tlačítek
Světelná dioda	3x LED (provoz, porucha a USB)
Záloha činnosti hodin	cca 500 hodin

Schéma připojení svorkovnice

TČ kom. 2	D1		A1	TCL2 +
TČ kom. 1	D2		A2	TCL2 -
			A3	napájení -24 V
			A4	napájení +24 V
			A5	moduly CIB +
			A6	moduly CIB -
TČ kom. 3	D9			
napájení L (230 V)	E1		B1	společná zem svorkovnice B
zóna 1 ventil otvírá	E2		B2	výstup PWM B2 (PWM pro oběh. čerp. TČ)
zóna 1 ventil zavírá	E3		B3	výstup PWM B3 (PWM pro solární čerp.)
zóna 1 čerpadlo	E4		B4	čidlo tlaku
			B5	venku
napájení L (230 V)	E6		B6	topná voda – zóna 1
zdroj ON/OFF	E7		B7	pokojevá teplota – zóna 1
doplňkový zdroj TV (TV-E)	E8		B8	vstup iPWM B8 (oběhové čerpadlo TČ)
ventil TČ do TV (TV-TČ)	E9		B9	vstup iPWM B9 (solární čerpadlo)
napájení L (230 V)	F1		C1	společná zem svorkovnice C
výstup F2 (zdroj ON/OFF 2)	F2		C2	vstup C2 (AKU-h)
výstup F3 (UNI funkce 1)	F3	C3	vstup C3 (AKU-s)	
výstup F4 (cirkulace TV)	F4	C4	vstup C4 (TV-h)	
výstup F5 (čerpadlo KTP)	F5	C5	vstup C5 (solár)	
výstup F6 (zóna 2 čerpadlo)	F6	C6	vstup C6 (KTP)	
		C7	vstup C7 (topná voda – zóna 2)	
HDO N	F8	C8	vstup C8 (pokojevá teplota – zóna 2)	
HDO L	F9	C9	vstup C9 (TV-s)	

Poznámka: výstupy lze také konfigurovat prostřednictvím webového rozhraní regulátoru.

Maximální zatížení vstupů a výstupů

Mechanické relé DO0-DO5 a DO07-DO10	max. 3 A (krátkodobě 5 A), min. 5 V DC, max. 250 V AC (odporové i induktivní)
Mechanické relé DO6	max. 10 A (krátkodobě 16 A), min. 5 V DC, max. 250 V AC (odporové i induktivní)
Společné svorky COM2-COM4	max. 10 A (trvale)
Analogové výstupy AO0-AO1	volitelně 0–10 V (12 bitů) / tranzistorové 24 V DC (např. PWM výstupy)
Analogový vstup AI0	čidlo tlaku (proudový vstup 4–20 mA)
Analogové vstupy AI1-AI3 a AI6-AI13	teplotní čidla PT1000 (měřící rozsah –90 až 400 °C)
Binární vstupy DI4 a DI5	zpětný signál iPWM z oběhových čerpadel
Binární vstup HDO	signál HDO, max. napětí 250 V AC

Napájecí zdroj (součástí dodávky)

Vstupní napětí	100–240 V AC, 50–60 Hz
Výstupní napětí	24 V DC ± 1 %
Jmenovitý výkon	15,2 W
Instalace	na DIN lištu
Připojení	šroubovací konektory
Max. průřez kabelu	2,5 mm ²
Celkové rozměry	17,5 x 90 x 54,5 mm
Elektrické krytí	IP 20

Tabulka závislosti odporu na teplotě pro čidla Pt 1000

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385