

ŘÍDICÍ JEDNOTKA CAR RSC 3.020358

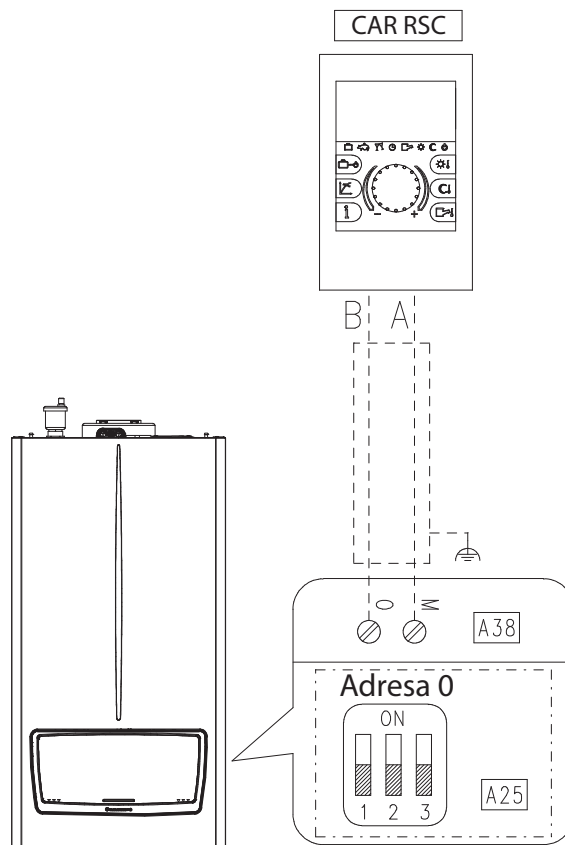
Modulační řídicí jednotka CAR RSC je určena **pouze pro samostatnou instalaci kotle**.

CAR RSC může řídit jeden přímý topný okruh a ohřev TUV.

Poznámka: při použití CAR RSC není možné ovládat 2 topné okruhy.



Elektrické připojení



Řídicí jednotku CAR RSC připojte na svorky **M/O** elektronické desky kotle.

Do kotle musí být doplněna **adresní karta A25** (3.034122). Musí být nastavena adresa 0.

Odstraňte propojku X40 (svorky OT1/OT2).

Legenda:

A25 Adresní karta - BUS EBV (povinně volitelně)

A38 Připojovací deska (čidla/komunikace)

CAR RSC Řídicí jednotka CAR RSC (volitelně)

Elektrické připojení - malé bezpečné napětí

Komponenty	Typ kabelu	Max. délka (m)
CAR RSC	J-Y(St)Y 2x2x0,6	50

Nastavení parametrů kotle:

Menu pro technika / Hydraulická nastavení / Typ požadavku na vytápění

Typ požadavku na vytápění

Pokojový termostat (výrobní nastavení)

Ke kotli může být připojeno:

B1-2 NTC čidlo výstupu z HVDT (volitelně)



B2 NTC čidlo zásobníku TUV (volitelně)

B4 Venkovní sonda (volitelně)

NASTAVENÍ PARAMETRŮ CAR RSC

Protože je založena na koncepci THETA, jsou možnosti její parametrizace velice podobné jako u kaskádového a zónového regulátoru 3.015244 (stejná menu i parametry). Tato servisní příručka neskýtá prostor pro uvádění kompletního návodu, proto jsou dále uvedeny pouze parametry jednotlivých menu. Pro orientaci v menu a parametrech můžete použít rovněž servisní dokumentaci THETA software 3.0, neboť jsou parametry stejně číslovány a mají stejný význam.

Pro vstup do servisní úrovně postupujte následovně:

- » V základním zobrazení jednotky stiskněte současně tlačítka  a  a držte je do zobrazení požadavku *VSTUPNI KOD*
- » Pomocí multifunkčního otočného voliče zadejte postupně servisní kód *1234*
- » V základním zobrazení jednotky stiskněte multifunkční otočný volič a držte jej do zobrazení prvního menu *CAS.PROGRAM*
- » Nyní můžete pomocí voliče vybírat jednotlivá menu, vstupovat do nich a nastavovat jednotlivé parametry

Časový program topení / TUV ◦ *CAS. PROGRAM*

Čas a datum ◦ *CAS - DATUM*

Tato menu slouží pro nastavení časového plánu pro okruhy topení a TUV, aktuálního času a data (datumu). Protože je nastavení časového plánu koncipováno standardně systémem: vyberte den/skupinu dnů - nastavte interval komfort/útlum (3/den) - přejděte na další den/zkopírujte den/skupinu dnů, nebude zde toto menu rozepisováno. V případě nutnosti využijte návod k jednotce či dokumentaci regulátoru THETA.

Hydraulika ◦ *HYDRAULIKA*

02	Okruh TUV	VYP; 1	Vypnuto; Zapnuto;
05	Přímý (čerpádkový) topný okruh	VYP 2 6	Vypnuto Okruh závislý na atmosférických vlivech Regulace na konstantní teplotu otopné vody (např. vzduchotechnika)


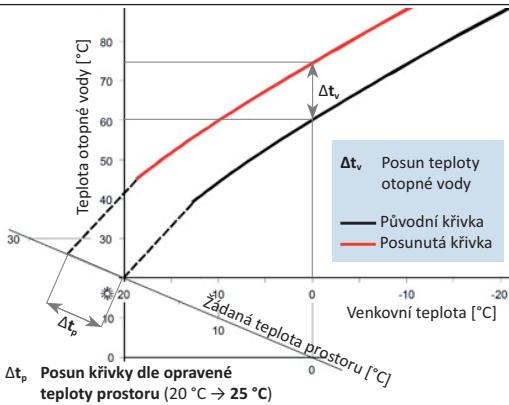
Systém ◦ *SYSTEM*

JAZYK	Volba jazyka	CZ	Čeština (ostatní dostupné DE, GB, FR, IT, ES, PT, NL, HU, PL, RO, RU, TR, S, NR)
CAS. PROGRAM	Počet povolených časových programů	P1 P1 - P3	Pouze jeden časový program Tři časové programy (pro různé cykly - lichý/sudý týden apod.)
REG. REŽIM	Způsob použití regulace	1 2	Nastavení bude společné pro oba okruhy (TUV + NEMIX) Nastavení bude možné samostatně, každý okruh zvlášť
LETO	Limitní teplota pro vypnutí kotlů v létě	VYP 10 ... 30 °C	Vypnuto Tvenkovní geom. > Par LÉTO + 1K = vypnutí topného okruhu
05	Teplota proti zamrznutí	VYP -20 ... 10 °C	Vypnuto Venkovní teplota, při jejímž podkročení bude aktivován okruh topení
09	Klimatická zóna	-20 ... 0°C	Výpočtová teplota pro tepelnou ztrátu objektu
10	Typ budovy	1 2 3	Interval výpočtu geometrické venkovní teploty: 1 Lehká konstrukce (interval výpočtu 6 hodin) 2 Střední konstrukce (interval výpočtu 24 hodin) 3 Těžká konstrukce (interval výpočtu 72 hodin)
11	Čas návratu do základního zobrazení	VYP 0,5 ... 5 min	Bez automatického návratu Automatický návrat do základ. zobrazení po uplynutí nastavené doby
13	Signalizace logických poruch	VYP ZAP	Logické poruchy nezobrazovány Logické poruchy zobrazovány (nedosažená teplota TUV apod.)
18	Odlíšné nastavení komfortní (denní) prostorové teploty pro jednotlivé denní cykly	VYP ZAP	Vypnuto, žádaná prost. teplota komfort stejná pro všechny cykly Zapnuto, žádaná prost. teplota komfort se může lišit v jednotlivých cyklech
19	Režim funkce ochrany proti zamrznutí	VYP 0,5 ... 1 h	Trvalá funkce ochrany proti zamrznutí dle parametru 05 Čerpadlo/systém bude v provozu v nastaveném intervalu (ON/OFF)
23	Kód proti neoprávněnému zásahu	0000 ... 9999	Žádný kód Pro změnu jakéhokoli nastavení CAR RSC bude nutný uvedený kód
24	Zobrazení teplot ve Fahrenheitech [°F]	VYP, ZAP	Z výroby vypnuto
28	Signalizace poruch zdroje, menu ALARM 2	VYP, ZAP	CAR RSC zpřístupní menu poruchy kotlů - ALARM 2
RESET	Reset parametrů do výrobního nastavení. Se zadaným servisním kódem všechny parametry, bez kódu pouze uživatelské.		

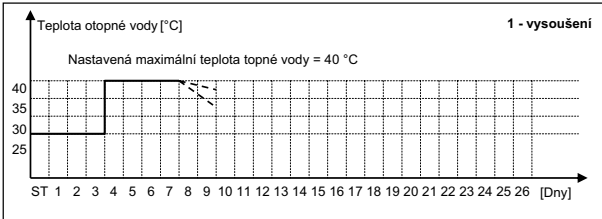
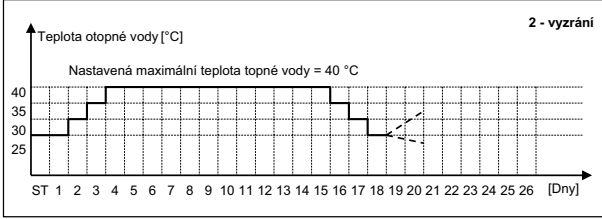
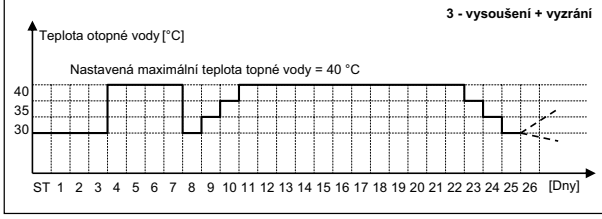
Teplá voda (TUV) o TUV

TUV - NOC	Snížená teplota TUV (útlum)	10 ... komfort	Teplota TUV v útlumu (časový plán)
LEGIO. OCHRANA	Funkce ochrany proti legionele (DEN)	VYP Po ... Ne All	Ochrana vypnuta Funkce aktivní v nastavený den Funkce aktivní každý den v týdnu
03	Funkce ochrany proti legionele (ČAS)	0:00 ... 23:00	Čas aktivace funkce ochrany proti legionele
04	Funkce ochrany proti legionele (TEPLOTA)	10 ... par 06	Vždy nastavujte min. 65 °C kvůli úhynu bakterií
05	Maximální limit teploty TUV	10 ... 95 °C	Maximální možná teplota TUV

Topný okruh o NEMIX OKRUH

EKONOMIK MOD	Typ útlumového režimu	ECO POKLES	ECO - Kotel bude v útlumu úplně vypínán (Tvenk > Systém / Par 05) POKL - Kotel bude v útlumu pracovat dle Tprostoru pro útlum
SKLON KŘIVKY	Typ otopné soustavy (exponent ekvitermní křivky)	1.00 ... 10.00	Exponent zvyšuje teplotu otop. vody v přední oblasti křivky (zakřivení; progresivita otop. soustavy). Typicky: podlah. topení 1.1; radiátory 1.3
03	Vazba na referenční místnost (CAR RSC)	VYP 1 2 3	Snímání prost. teploty neaktivní, bez vlivu na křivku, ovládání aktivní Snímání prost. teploty aktivní, vliv na křivku, ovládání aktivní Snímání prost. teploty aktivní, vliv na křivku, ovládání zablokováno Snímání prost. teploty aktivní, bez vlivu na křivku, ovládání aktivní
04	Prostorový faktor (vliv teploty prostoru na otopnou vodu; vliv odchylky prostorové teploty [= žádaná - aktuální])	VYP 10 ... 500% PR	Bez vlivu - teplota otopné vody pouze dle nastavení ekvitermní křivky Odchylka t. prostoru = posun křivky (zvýšení žádané Tprostoru) (1) Regulace jen dle prostoru (2)
	<p>(1) Prostorový faktor zadáný [%] bude započítáván dle vztahu: $T_{\text{prostoru (opravená)}} = T_{\text{prostoru žádaná}} - (\text{odchylka } T_{\text{prostoru}} * \text{Prostor.faktor} / 100)$</p> <p>Příklad: T prostoru aktuální = 18 °C; T prostoru žádaná = 20 °C; Prostorový faktor 100%: Tprostoru (opravená) = 20 - [(18-20) * 100/100] = 22 °C Prostorový faktor 250%: Tprostoru (opravená) = 20 - [(18-20) * 250/100] = 25 °C</p> <p>Žádaná teplota prostoru tedy bude aktuálně navýšena na vypočtenou (opravenou) hodnotu. Křivka bude posunuta po ose prostorové teploty (viz obrázek), čímž dojde ke zvýšení teploty otopné vody. S postupně se zmenšující odchylkou bude teplota prostoru snižována zpět k bodu žádané teploty prostoru.</p> <p>(2) Při volbě regulace pouze dle prostoru (PR) vždy vypněte ekvitermní křivku ( = VYP), parametr 03 nastavte na 1 (aktivní snímání prost.teploty). Poté budou přístupné parametry 23 a 24, kterými lze ovlivňovat chování jednotky, resp. vliv regulační odchylky a její interval (PI regulace).</p>		
05	Adaptace křivky Adaptace bude zahájena jen v případě, že bude aktivní vnitřní senzor CAR RSC i venkovní sonda, topení bude v automatickém (či trvalém) provozu, Tvenk bude menší než 16 °C a odchylka Tprostoru (aktuální - žádaná) bude > ±1K.	VYP, ZAP	Automatické přizpůsobení křivky dle charakteristiky objektu. Regulátor neustále vyhodnocuje a přizpůsobuje křivku (nutné delší fáze vytápění), ale vypočtené hodnoty se neukládají do paměti. Doporučený postup je nechat pracovat aut.adaptaci křivky, po několika typických intervalech vytápění hodnotu odečíst, funkci vypnout a ručně nastavit zjištěné hodnoty).
06	Předstih zapnutí vytápění Musí být aktivní snímání prostor. teploty (Par 03)	VYP 1 ... 8 h	Parametrem lze nastavit předstih vytápění. CAR RSC rozloží dodávku tep. energie v čase (dle vývoje prost. teploty) a upraví náběh soustavy tak, aby byla splněna prostorová teplota komfortu v daný čas.
07	Limitní teplota vytápění Vztaženo k žádané prostorové teplotě a teplotě otopné vody. Funkce LÉTO a funkce ochrany proti zamrznutí (Par 05 a Par 08) mají vždy prioritu.	VYP 0,5 ... 40K	Při aktivním parametru bude vypínán topný okruh v případě, že se teplota otopné vody dostane do oblasti žádané prostorové teploty. Vypnutí: Totopné vody = Tžádaná prostoru + Par 07 Zapnutí: Totopné vody = Tžádaná prostoru + Par 07 + 2K
08	Mez prostorové protimrazové ochrany Pozor na citlivé objekty, jako jsou květiny, technologie apod. - teplotu vždy přizpůsobte adekvátně!	5 ... 30 °C	Týká se provozních režimů Dovolena, Automatického provozu s nastavením ECO (fáze útlumu) a trvalého provozu v Útlumu s nastavením ECO. Při vypnutém prostorové senzoru CAR RSC bude hodnota použita jako výchozí pro snížení Tprostoru (posun křivky).
09	Funkce prostorového termostatu	VYP 0,5 ... 5K	Parametr slouží k úplnému odstavení okruhu při definované teplotě prostoru. Nastavená hodnota bude připočítána k Tžádané prostoru. Okruh bude opětovně aktivován při (Tžádaná prostoru + par 09) - 0,5K.
11	Nastavení konstantní teploty otopné vody	10 ... 85 °C	Parametr bude zobrazován pouze při nastavení v menu hydraulika (par 05 = 6). Otop. voda trvale na konstantní teplotě (např. pro VZT).
12	Minimální teplota otopné vody	10 ... par 13 °C	Minimální teplota otopné vody pro vytápění.
13	Maximální teplota otopné vody	par 12 ... 90 °C	Maximální teplota otopné vody pro vytápění.
14	Paralelní posun teploty otopné vody	-5 ... +20K	Korekce ekvitermní křivky (offset) beze změny nastavení bodu prostorové teploty a sklonu křivky. Tkotle = Tvypočtená + Par 14

Topný okruh ○ NEMIX OKRUH

16	Funkce pro vysoušení a vyžrání potěru podlahových topných okruhů	VYP 1 2 3	Vypnuto 1 Dvouteplotní vysoušení potěru (trvání: den startu + 7 dní) 2 Režim vyžrání potěru (trvání: den startu + 18 dní) 3 Dvouteplotní vysoušení + režim vyžrání (trvání: den startu + 25 dní)
	<p>Funkce slouží k automatickému vysoušení a vytvrzení podlahového potěru dle DIN 4725.</p> <p>1 - vysoušení konstantní teplota 25 °C po dobu 3 dnů poté max. teplota (dle Par 13) po dobu 4 dnů (maximálně však 55 °C) Celková doba trvání 7 + 1 dní.</p> <p>2 - vyžrání start na 25 °C teplota zvýšena o 5 °C každý den (max. 55 °C) provoz maximální teplotou (určenou Par 13) před koncem opět snižování teploty o 5 °C/den Celková doba trvání 18 + 1 dní.</p> <p>3 - vysoušení + vyžrání Tato varianta kombinuje nastavení 2 a 1. Nejprve je proveden cyklus 1 a poté cyklus 2. Viz popis výše a diagramy vpravo. Celková doba trvání 7 + 21 dní.</p> <p>Po ukončení kteréhokoli z cyklů zahájí jednotka provoz dle nastaveného časového plánu okruhu.</p> <p>Důležitá upozornění: Při použití parametru 16 vždy vypněte okruh TUV a aktivujte jej až po uplynutí celého cyklu parametru 16! Podmínkou pro použití funkce je rovněž minimální stáří potěru (cementové minimálně 21 dní; potěry na bázi anhydridů minimálně 7 dní). Vždy musí být instalován bezpečnostní termostat podlahového okruhu dle EN 1264!</p>		  
23	P - proporcionální složka Parametr bude přístupný pouze v případě nastavení parametru 04 na hodnotu PR, viz Par 04.	1 ... 100 %K	Složka určuje velikost odezvy na regulační odchylku (prostorové teploty). Je udávána v procentech násobených ° kelvina, tzn., že pokud bude složka nastavena na 8% (z výroby) a odchylka Tprostoru bude aktuálně 1K, zvětší se žádaná teplota topení o 8K (dle Par 24).
24	I - integrační složka Parametr bude přístupný pouze v případě nastavení parametru 04 na hodnotu PR, viz Par 04.	5 ... 240 min	Složkou určujeme interval vyhodnocování regulační odchylky. Z výroby je nastaveno 35 minut, tzn., že pokud bude odchylka 1K trvat 35 minut, zvýší se žádaná teplota dle Par 23 - o 8K.
25	Volba režimu ve funkci dovolená	STBY POKL	Ve funkci dovolená bude okruh úplně vypnut Ve funkci dovolená bude okruh pracovat dle Tprostoru pro útlum, (celá topná křivka se posune dle nastavené prostorové teploty pro útlum)
VO-JMENO	Název topného okruhu NEMIX	00000 ... ZZZZZ	Pro lepší orientaci obsluhy můžete v tomto parametru přejmenovat topný okruh dle požadavků (např. SKLAD; 2.NP apod.)

Zdroj tepla ○ ZDROJ TEPLA

05	Režim minimální limitní teploty kotle Udržování minimální teploty primárního okruhu (interval on/off - 20/35 °C).	1 2 3	Bez pokynu hlídána pouze nezámrzná teplota primár. okruhu (+ 5°C) Min. tepl. hlídána bez ohledu na pokyn, funkce Léto parametr vypne Min. teplota hlídána trvale bez ohledu na pokyn a ostatní režimy
25	Maximální hodnota venkovní teploty	VYP -20 ... 30 °C	Bez funkce Při překročení určené teploty bude úplně odstaven kotel (tedy i TUV!)
34	Mez výkonu režimu vytápění	50 ... 100%	Omezení topného výkonu.
35	Mez výkonu režimu ohřevu TUV	50 ... 100%	Omezení výkonu pro ohřev TUV.
RESET ST-1	Reset počítadla startů a doby provozu kotle	- - -	Vynuluje počty startů a celkovou dobu provozu kotle.

Alarmy ○ ALARMY

Alarmy 2 ○ ALARMY-2

Do menu *ALARM* jsou ukládány poruchy kotle (funkční, případně logické). Menu *ALARM 2* se otevře až po aktivaci parametru 28 v menu *SYSTÉM*.

Kalibrace prostorového senzoru ○ KALIBRACE SENZORU

V tomto menu je možné provést korekci senzoru teploty prostoru.