



Servisné školenie

Izbový komunikačný regulátor:
THERMOLINK P
THERMOLINK RC



Servisné školenie

>>> Úvod	
Všeobecný popis	3
>>> Technické dáta	
Popis regulátora	4
Štruktúra servisnej ponuky	5 - 8
Zoznam dostupných ponúk a funkcií	9
Technické dáta	10
>>> Inštalácia	
Rozmery regulátora	11
Elektrické pripojenie	12
>>> Údržba	
Diagnostika porúch	13 -14

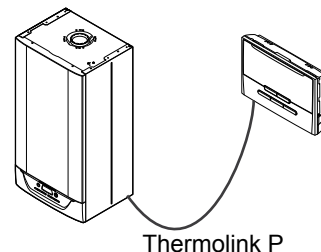
Úvod

Všeobecný popis

Izbový komunikačný regulátor Thermolink existuje v dvoch verziách:

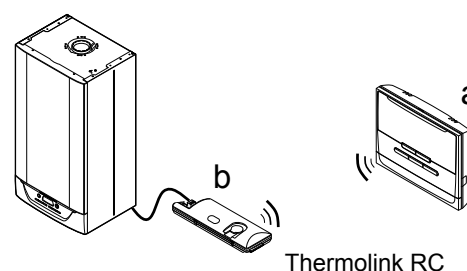
- káblová verzia (spojená dvojlinkou s kotlom): **Thermolink P**.

Tento regulátor je napájaný po zbernici eBus, takže nepotrebuje pre svoju činnosť batérie.



- bezdrôtová verzia : **Thermolink RC** - pozostávajúca z vysialača (ovládacia časť) (a) a prijímača (obecne skrytý priamo v kotle) (b):

Vysielač je napájaný 4 batériami typu AA 1.5 V, zatiaľ čo prijímač je napájaný priamo z kotla po zbernici eBus.



Regulátory Thermolink P a RC sú kompatibilné so všetkými kotlami so zbernicou eBus.

Porovnanie vlastností a funkcií s predchádzajúcimi verziami regulátorov Thermolink:

Funkcia	Thermolink P	Thermolink LUX	Thermolink P 2012
			
Vykurovací program	3 časové úseky 2 rôzne teploty	7 časových úsekov 7 rôznych teplôt	7 časových úsekov 7 rôznych teplôt
Program prípravy TUV	3 časové úseky 1 teplota	7 časových úsekov 1 teplota	7 časových úsekov 1 teplota
Dočasná zmena - kúrenie	Možnosť zmeny s návratom k pôvodnej hodnote podľa programu	Možnosť zmeny s nastavením doby trvania zmeny	Možnosť zmeny s nastavením doby trvania zmeny
Dočasná zmena - TUV	-	Možnosť zmeny s nastavením doby trvania zmeny	Možnosť zmeny s nastavením doby trvania zmeny
Program chladenia*	-	☺	☺
Optimálny štart vykurovania**	-	-	☺
Automatická vykurovací krivka**	-	-	☺
Zobrazenie účinnosti sústavy**	-	-	☺
Program recirkulačného čerpadla***	-	-	☺
Deaktivovanie funkcie «Izbový termostat»***	-	-	☺ s vonkajším snímačom
Ovládanie regulátora	Kódované - kombináciou stlačení tlačidiel	Riadenie viacriadkovým displejom s navádzaním v rodnom jazyku.	

* Funkcia dostupná len ak je nainštalované chladiace zariadenie ovládané týmto regulátorom.

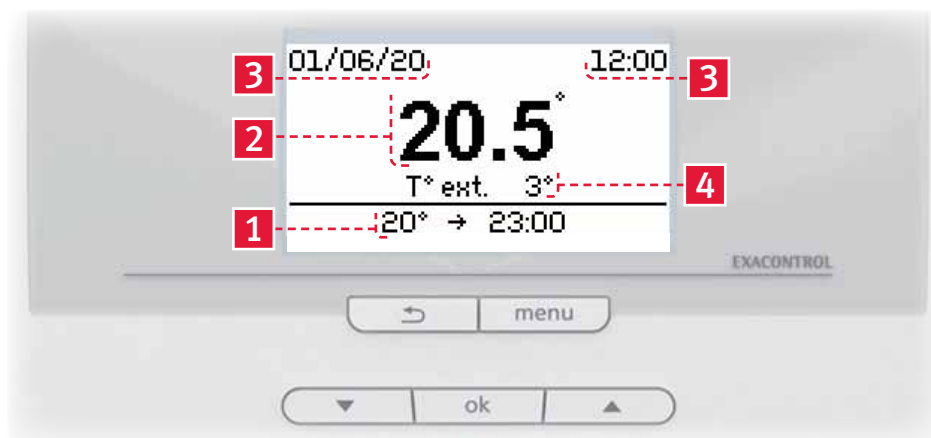
** Tieto funkcie sú prenášané do zónového regulátora Examaster (ak je ním ovládaný celý vykurovací systém).

*** Ak je vykurovací systém riadený kaskádovým regulátorom Examaster, je táto funkcia zablokovaná.

Technické dáta



Popis regulátora



1	Informačná zóna s aktuálnou požiadavkou (teplota, čas)
2	Skutočná izbová teplota
3	Aktuálny dátum a čas
4	Aktuálna vonkajšia teplota (ak je zapojený vonkajší snímač teploty)

Tlačidlá :

	Návrat do predchádzajúcej ponuky alebo nastavenia
	Prístup do hlavnej ponuky
	Prechádzanie medzi ponukami, nastavovanie hodnôt parametrov
	Potvrdenie výberu alebo nastavenej hodnoty

Piktogramy :

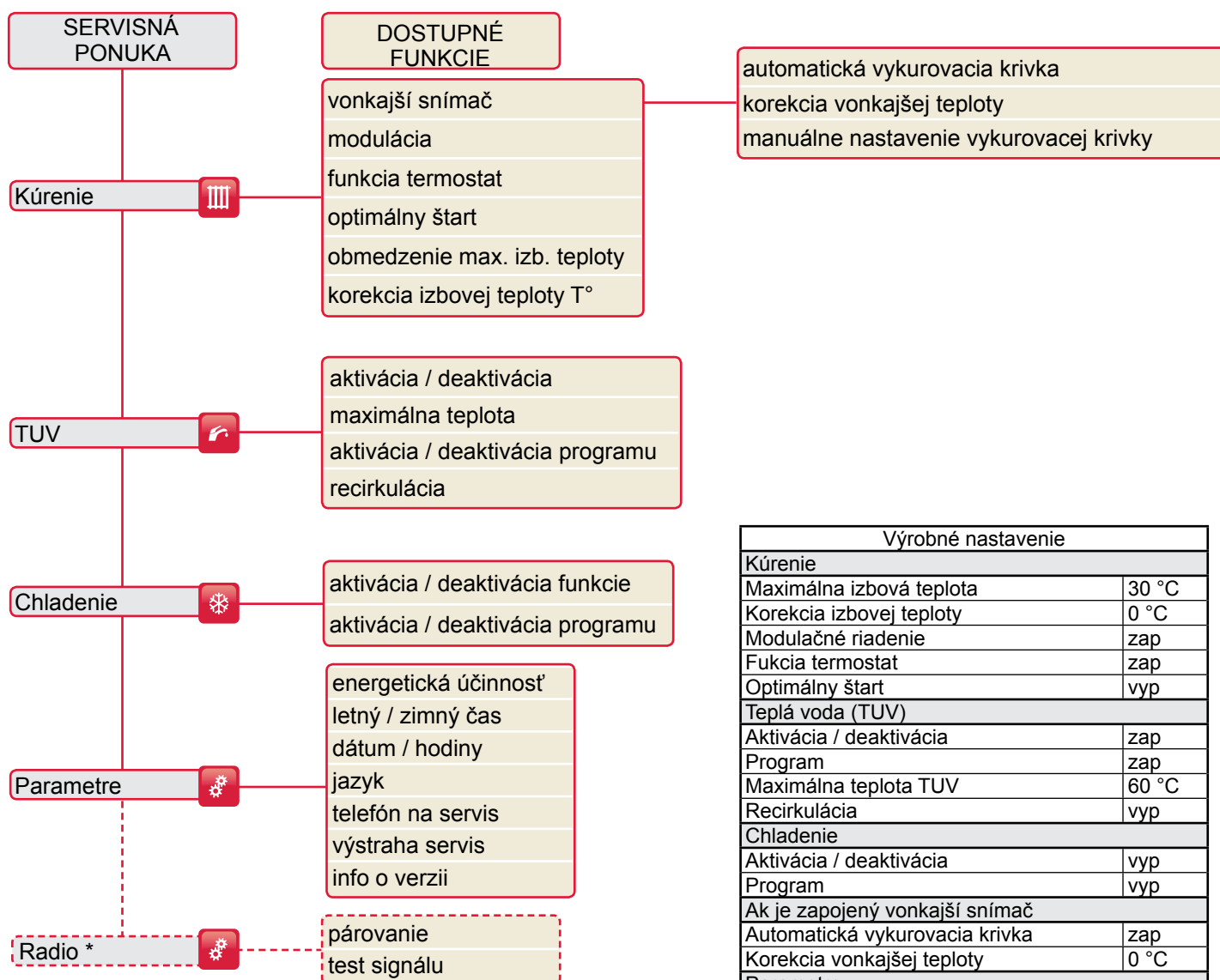
	Uzamknuté tlačidlá
	Naprogramovaná neprítomnosť
	Prebiehajúca funkcia neprítomnosť
	Upozornenie na servisnú prehliadku
	Vymeniť batérie (bezdrôtová verzia)

Technické dáta



Štruktúra servisnej ponuky:

Na prístup do servisnej ponuky stlačte na 10 s tlačidlo «menu». Na displeji sa zobrazí požiadavka na zadanie kódu na prístup do servisnej ponuky. Pomocou šípok nadol ▼ alebo nahor ▲, zadajte číslo 96 a potvrdte stlačením tlačidla «OK». Servisná ponuka má nasledovnú štruktúru:



(*) dodatočná ponuka v bezdrôtovej verzii

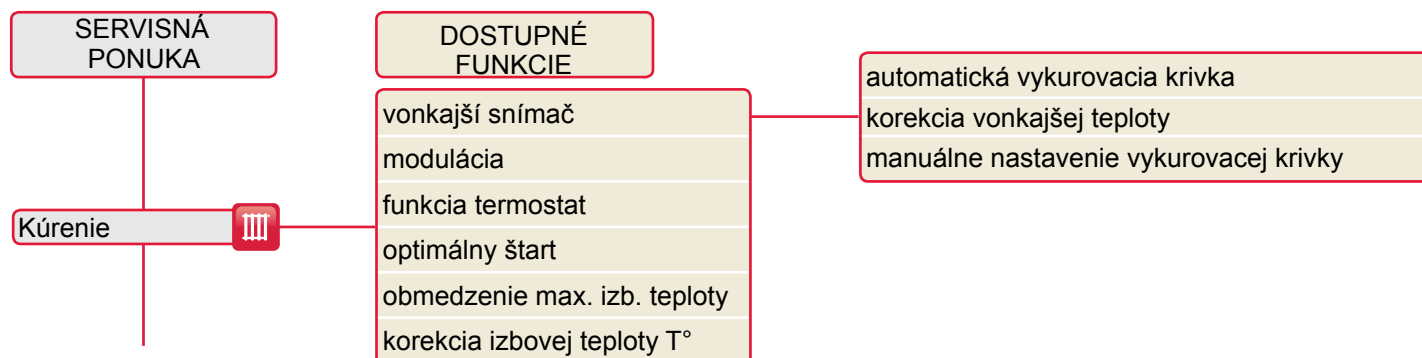
zap : funkcia aktivovaná

vyp : funkcia deaktivovaná

Technické dáta



Štruktúra servisnej ponuky: detaily funkcií



Vonkajší snímač: Automatické riadenie vykurovacej krivky.

Pod pojmom automatické riadenie sa rozumie funkcia výpočtu najvhodnejšej vykurovacej krivky na dosiahnutie nastavenej teploty vzhľadom na aktuálny vykurovací systém.

Táto funkcia napomáha servisnému technikovi pri nastavení optimálnej vykurovacej krivky bez nutnosti «hľadania» tej najvhodnejšej. Je však možné túto funkciu vypnúť a nastaviť krivku manuálne.

Hodnota vonkajšej teploty sa môže v závislosti od typu regulátora zobraziť oneskorene.

Pre Thermolink P (kábelová verzia): vonkajšia teplota sa zobrazí v priebehu 1 minúty.

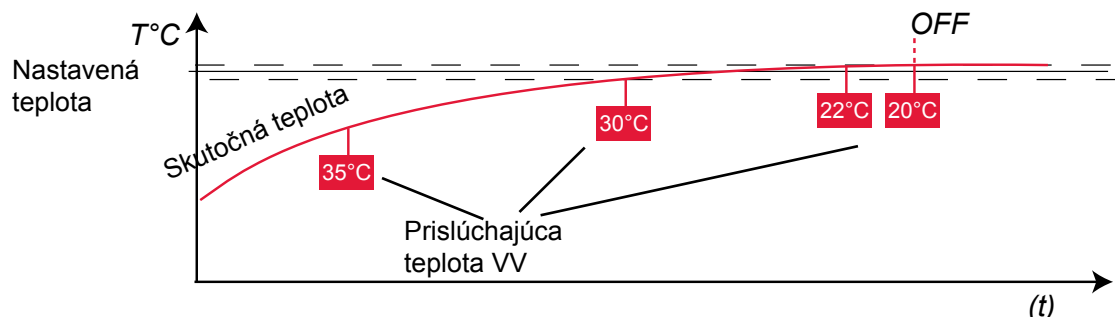
Pre Thermolink RC (bezdrôtová verzia): vonkajšia teplota sa zobrazí do 10 minút (pretože časový interval na prenos dát medzi vysielacom a prijímačom je 10 minút).

Poznámka: Na zmenšenie doby čakania je možné vybrať batérie z vysielача na niekoľko sekúnd a potom ich opäť vložiť, čím sa vynúti nový prenos dát.

Modulácia: táto funkcia je aktívna len ak nie je pripojený vonkajší snímač.

Vonkajší snímač	Modulácia	Funkčnosť	Výhody
bez vonkajšieho snímača	Modulácia	Teplota VV je modulovaná podľa rozdielu teplôt medzi nastavenou a skutočnou teplotou v miestnosti.	ekonomické a jednoduché
	ZAP/VYP	Teplota VV je riadená termostatom, pričom termostat riadi funkciu kotla prerušovaním chodu (čím viac sa blíži skutočná teplota k nastavenej tým kratšie je kotol v činnosti).	podľa zvyklostí užívateľa
s vonkajším snímačom	Modulácia	Funkcia automatickej modulácie činnosti kotla	optimálne a ekonomické kúrenie

Funkcia modulácia :



Teplota VV je závislá od rozdielu teplôt medzi nastavenou a skutočnou teplotou v miestnosti.

Príklad (tabuľka oproti):

Modulačný regulátor				
Nastavená teplota	Vonkajšia teplota	Izbová teplota	Požiadavka izb. regul.	Teplota VV
19 °C	12 °C	17 °C	ON	37 °C
		19 °C	ON	30 °C
		19,2 °C	ON	22 °C
		19,3 °C	OFF	

Technické dáta



Funkcia termostat:

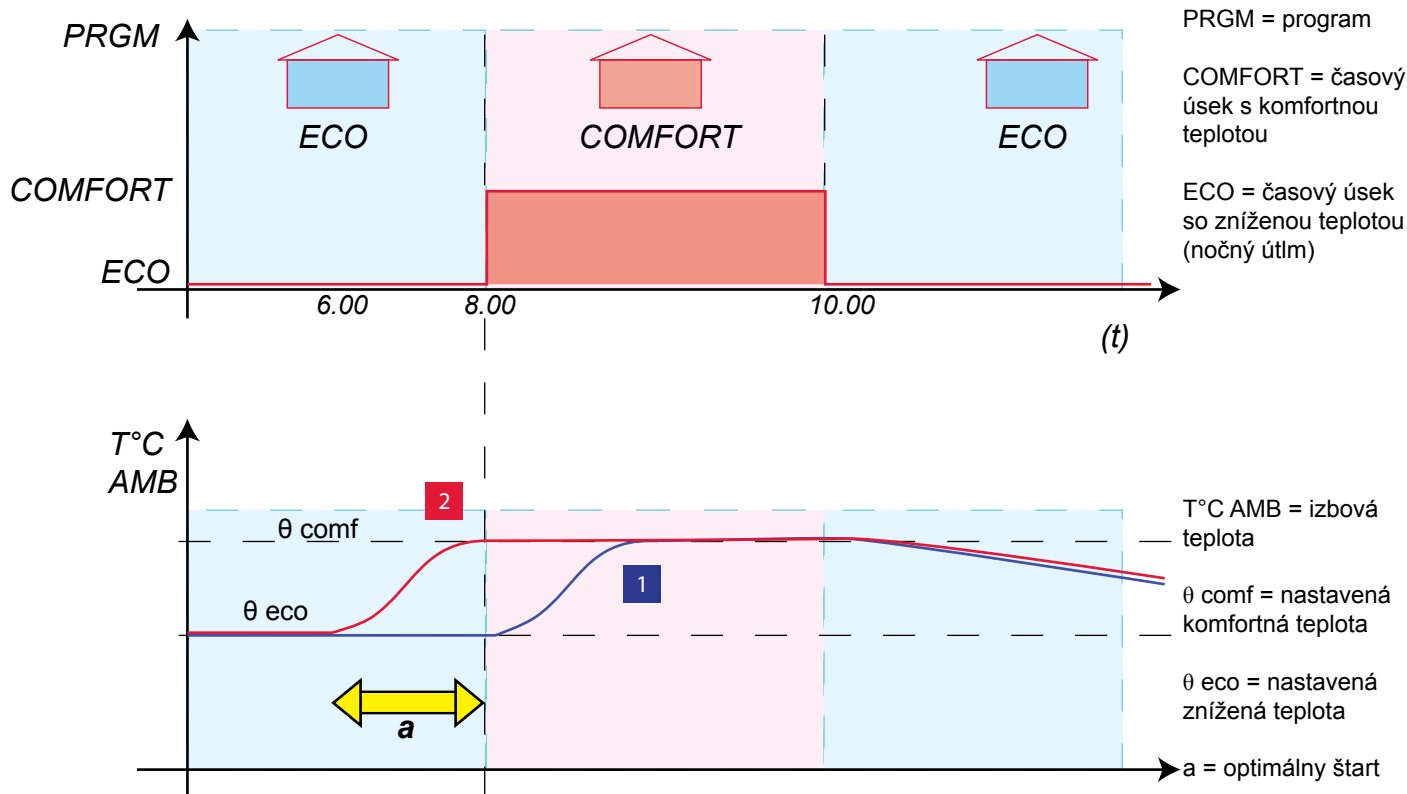
Vypnutím funkcie termostat sa vypne riadenie izbovou teplotou (teda aj modulácia) a teplota vykurovacej vody je riadená len vypočítanou hodnotou z hodnoty vonkajšieho snímača s automatickým nastavením vykurovacej krivky. Snímač izbovej teploty je vypnutý. V tomto prípade je použitie vonkajšieho snímača povinné.

Optimálny štart:

Optimálny štart (a) je funkcia zaručujúca dosiahnutie požadovanej izbovej teploty hneď na začiatku naprogramovaného časového úseku so zvýšenou teplotou (po nočnom útlme) zatiaľ čo bez tejto funkcie sa na začiatku naprogramovaného časového úseku so zvýšenou teplotou len spustí vykurovanie a musí sa určitú dobu počkať až sa dosiahne želaná teplota v miestnosti.

Užívateľ si nastaví časový úsek s komfortnou teplotou a regulátor so zapnutou funkciou optimálneho štartu sa potom postará podľa konkrétnych podmienok systému, vonkajšej teploty a vnútornej teploty, aby sa dosiahla požadovaná teplota už na začiatku časového úseku s komfortnou teplotou.

Optimálny štart pracuje lepšie s pripojeným vonkajším snímačom teploty ako bez neho.



1 - Krivka nárastu teploty v miestnosti bez optimálneho štartu: vykurovanie sa začína v čase požiadavky na vyššiu teplotu (v použitom príklade o 08:00).

=> je na užívateľovi, kedy si nastaví štart vykurovania dopredu, aby sa dosiahla požadovaná teplota v požadovanom čase.

2 - Krivka nárastu teploty v miestnosti s optimálnym štartom: vykurovanie je spustené vopred tak, aby sa dosiahla želaná teplota hneď na začiatku časového úseku s komfortnou teplotou (v použitom príklade je optimálny štart spustený o 06:00 aby sa dosiahla požadovaná teplota o 08:00).

=> systém sa «učí» podľa vonkajšej teploty, vnútornej teploty a tepelných strát budovy určiť vhodný čas pre spustenie vykurovania, aby sa dosiahla nastavená hodnota v požadovanom čase.

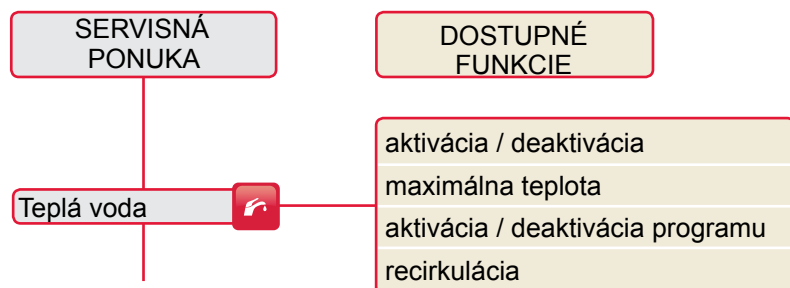
Poznámky:

- optimálny štart je obmedzený na max. 4 hodiny vopred.
- v prípade prerušenia dodávky elektrického prúdu alebo vypnutia kotla, zostávajú dáta v pamäti, takže nadobudnuté «znalosti o systéme» sa nestratia.
- optimálny štart sa týka len prvého časového úseku dňa.

Technické dáta



Štruktúra servisnej ponuky: detaily funkcií



Aktivácia / deaktivácia programu:

Možnosť naprogramovania doby prípravy TUV: vhodné hlavne v prípadoch použitia zásobníka TUV dobíjaného kotlom.

Tento program má vplyv na:

- kotly so zabudovaným mikroakumulátorom: povolia/nepovolia ohrev vody v mikroakumulátore, ale neovplyvní to činnosť prietokovej prípravy teplej vody.
- kotly so zabudovaným alebo externým zásobníkom: povolia/nepovolia ohrev vody.

Tento program, neobmedzuje okamžitú prípravu teplej vody, s výnimkou kotlov so systémom ISODYN (TIGER CONDENS).

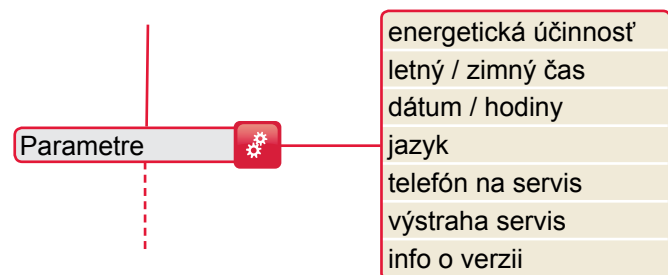
Recirkulácia: (len pre kotly so zabudovaným alebo externým zásobníkom)

Možnosť naprogramovania doby spustenia recirkulačného čerpadla (na obmedzenie doby čakania na vzdialených odberných miestach).

Aby sa dala použiť táto možnosť je potrebné osadiť kotol dodatočnou doskou riadenia (riadenie externých čerpadiel) a v servisnej ponuke je potrebné nastaviť parameter 27 alebo 28 na hodnotu 1 (recirkulačná slučka).

Použitie tejto funkcie je možné v nasledovných kotloch:

- Panther KTO, KOO
- Panther Condens KKO
- Tiger Condens KKZ



Energetická účinnosť :

Umožňuje nastaviť zobrazenie energetického indexu systému v prípade použitia regulátora Examaster.

Výstraha servis:

Umožňuje naprogramovať dátum ročnej prehliadky. 30 dní pred týmto termínom sa na displeji zobrazí symbol servisnej prehliadky, ktorý upozorní užívateľa na potrebu kontaktovania servisnej organizácie na naplánovanie ďalšej ročnej prehliadky.

Technické dáta



Zoznam dostupných ponúk a funkcií

Regulátor môže pracovať v dvoch módoch - ako hlavný alebo ako vedľajší:

Mód - hlavný regulátor

V tomto móde sú k dispozícii všetky ponuky a funkcie. V celom systéme je len jeden takýto hlavný regulátor. Vo všeobecnosti sa nachádza v hlavnej miestnosti domu (zóna 1).

Mód - vedľajší regulátor

V tomto móde má regulátor obmedzené funkcie a nachádza sa v inej miestnosti.

Ponuky a funkcie (☺ = Dostupné v závislosti na pripojených zariadeniach a stave regulátora)	Regulátor je pripojený k :		
	kotlu	regulátoru Examaster	
	mód regulátora je :		
	Hlavný	Hlavný	Vedľajší
Kúrenie			
automatická vykurovacia krivka	☺	-	-
modulácia	☺	-	-
funkcia termostat	☺	-	-
optimálny štart	☺	-	-
obmedzenie max. izb. teploty	☺	☺	☺
korekcia izbovej teploty	☺	☺	☺
Teplá voda			
aktivácia / deaktivácia	☺	☺	-
aktivácia / deaktivácia programu	☺	☺	-
maximálna teplota	☺	☺	-
recirkulácia	☺	-	-
Chladenie			
aktivácia / deaktivácia	-	☺	☺
aktivácia / deaktivácia programu	-	☺	☺
Parametre			
energetická účinnosť	-	☺	☺
letný / zimný čas	☺	-	-
dátum / hodiny	☺	☺	-
jazyk	☺	☺	☺
výstraha servis	☺	-	-
info o verzii	☺	☺	☺
Radio			
párovanie	☺	☺	☺
test signálu	☺	☺	☺

Kompatibilita verzií regulátora

Verzia regulátora	kotol	Examaster
káblová	☺	-
bezdrôtová	☺	☺

Technické dáta



Technické údaje

Thermolink P (káblová verzia)

Popis	Jednotka	Hodnota
Maximálna povolená teplota v miestnosti, v ktorej je nainštalovaný regulátor	°C	50
Statická odchýlka	°C	± 0,3
Maximálna povolená teplota TUV	°C	65
eBus napätie	V	24
Odporúčany prierez prívodného kábla	mm²	2 x 0,75
Maximálna dĺžka prívodného kábla	m	300
Electricke krytie		IP20
Stupeň el.mag. znečistenia		2
Napájanie	z pripojeného kotla cez eBUS	
Rozmery :		
Výška	mm	97
Šírka	mm	146,5
Hĺbka	mm	35

Thermolink RC (bezdrôtová verzia)

Popis	Jednotka	Hodnota
Maximálna povolená teplota v miestnosti, v ktorej je nainštalovaný regulátor	°C	50
Statická odchýlka	°C	± 0,3
Maximálna povolená teplota TUV	°C	65
eBus napätie	V	24
Odporúčany prierez prírodného kábla prijímača	mm²	2 x 0,75
Maximálna dĺžka prírodného kábla prijímača	m	300
Prenosová frekvencia	MHz	868
Electrické krytie		IP20
Stupeň el.mag. znečistenia		2
Interval spojenia s vonkajším snímačom	min	15
Interval spojenia medzi vysielacom a prijímačom	min	10
Priemerný dosah vo voľnom priestore (*)	m	100
Priemerný dosah v dome (*)	m	25
Napájanie vysieláča	4 x batéria AA 1,5 V	
Rozmery vysieláča :		
Výška	mm	115
Šírka	mm	146,5
Hĺbka	mm	41
Rozmery prijímača :		
Výška	mm	20
Šírka	mm	171
Hĺbka	mm	58
(*) Závislé od konkrétnych podmienok a elektromagnetického prostredia		

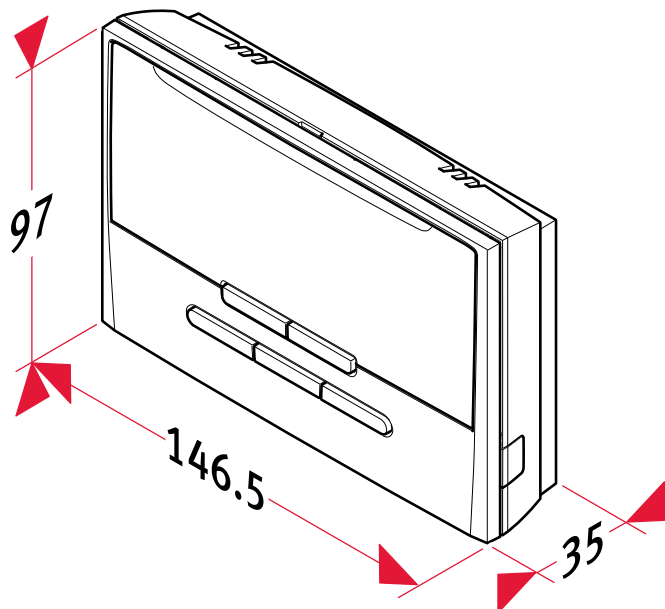
(*) Závislé od konkrétnych podmienok a elektromagnetického prostredia

Inštalácia

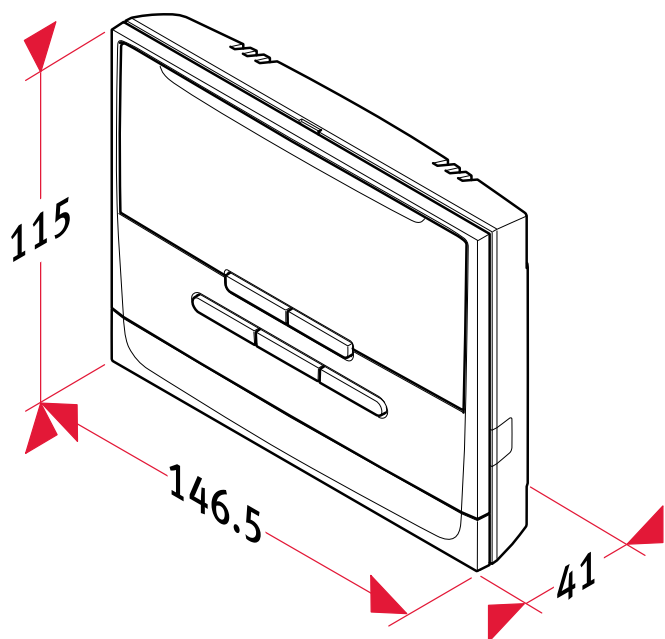


Rozmery regulátora :

Thermolink P (káblová verzia)



Thermolink RC (bezdrôtová verzia)

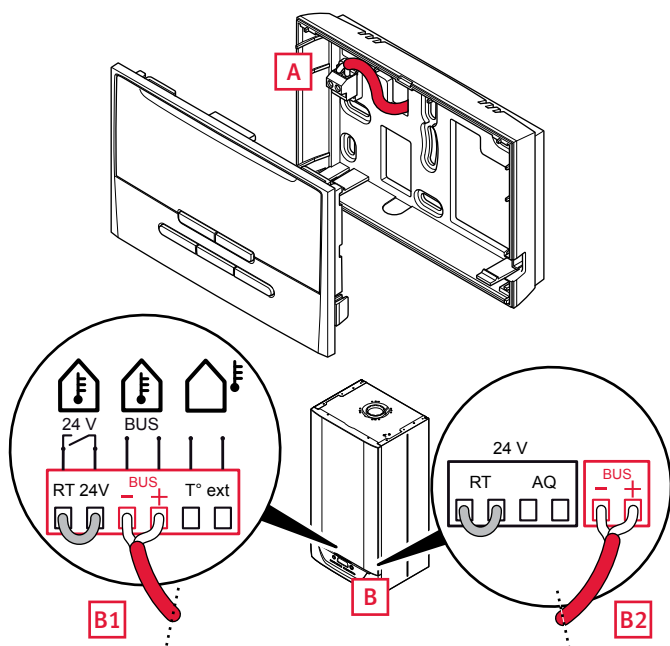


Inštalácia



Elektrické pripojenie:

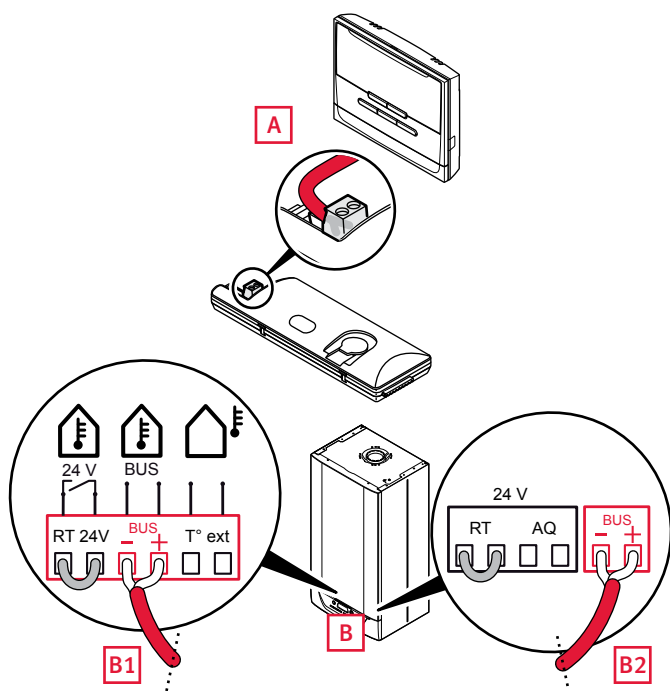
Káblová verzia



A Pripojenie kábla na regulátor

B Pripojenie do kotla na svorku BUS 24 V (príklady B1, B2)

Pripojenie prijímača bezdrôtovej verzie ku kotlu



A Pripojenie kábla do prijímača

B Pripojenie do kotla na svorku BUS 24 V (príklady B1, B2)

Bezdrôtová verzia pripojená k regulátoru Examaster : žiadne elektrické pripojenie, pretože prijímač je súčasťou Examastra.

Údržba



Diagnostika porúch:

V prípade poruchy skontrolujte zobrazenie displeja.

Káblková verzia

Dôležité :

- V prípade odpojenia regulátora od kotla sa riadi nastavenie systému podľa vnútorného nastavenia kotla. Je potrebné počkať 15 min alebo zapnúť / vypnúť kotol, aby sa detekovala neprítomnosť regulátora.
- Skontrolujte, či je takéto nastavenie kotla v súlade s nainštalovaným vykurovacím systémom.

Príznak nesprávnej činnosti	Nápravné opatrenia
Nie je nič zobrazené na displeji	Skontrolujte, či nie je výpadok prúdu. Skontrolujte, či je kotol pripojený na elektrickú sieť a zapnutý.
Nedá sa dosiahnuť požadovaná izbová teplota	Skontrolujte, či sú termostatické hlavice na radiátoroch v miestnosti s regulátorom nastavené na maximálnu hodnotu. Skontrolujte, či je nastavená teplota VV dostatočná.
Izbová teplota je vyššia ako požadovaná	Skontrolujte, či je: - správne nastavená vykurovacia krivka pre danú inštaláciu - maximálna teplota VV správne nastavená pre danú inštaláciu
Nie je zobrazený inštalčný asistent po spustení regulátora	Resetujte regulátor. Pozri kapitolu «Resetovanie regulátora» na nasledovnej strane.

Bezdrôtová verzia

Dôležité :

- Nastavenia sú zapamätané v oboch častiach - vo vysielajúcej aj prijímajúcej regulátora.
- V prípade odpojenia prijímača od kotla sa riadi nastavenie systému podľa vnútorného nastavenia kotla. Je potrebné počkať 15 min alebo zapnúť / vypnúť kotol, aby sa detekovala neprítomnosť regulátora.

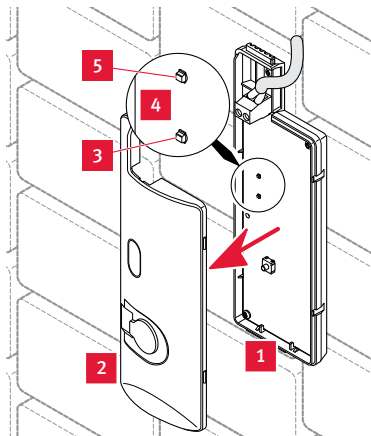
Príznak nesprávnej činnosti	Nápravné opatrenia
Nie je nič zobrazené na displeji	Nie je regulátor v pohotovostnom režime?
	Skontrolujte, či: - batérie sú správne nainštalované a umiestnené v správnej polarite - batérie nie sú vybité. Ak sú, vymenite ich za nové.
Nedá sa dosiahnuť požadovaná izbová teplota	Skontrolujte, či sú termostatické hlavice na radiátoroch v miestnosti s regulátorom nastavené na maximálnu hodnotu. Skontrolujte, či je nastavená teplota VV dostatočná.
Izbová teplota je vyššia ako požadovaná	Skontrolujte, či je: - správne nastavená vykurovacia krivka pre danú inštaláciu - maximálna teplota VV správne nastavená pre danú inštaláciu

Údržba



Diagnostika porúch:

Prijímač bezdrôtovej verzie



- 1 Prijímač regulátora
- 2 Kryt prijímača
- 3 Červená LED
- 4 Elektronická doska prijímača
- 5 Zelená LED

V prípade nefukčnej prevádzky:

Odstraňte predný kryt, aby boli vidieť dve LED diody.

Skontrolujte stav týchto 2 LED diod (zelená (5) a červená (3) na elektronickej doske prijímača (4)).

Prijímač	Príčina	Riešenie
Zelená LED - nesvieti	- Výpadok napájania	- Skontrolujte, či nie je výpadok prúdu.
Červená LED - nesvieti	- Nesprávne zapojený alebo prerušený kábel eBus	- Skontrolujte, či je kotel pripojený na elektrickú sieť a zapnutý - Skontrolujte, či je správne pripojený kábel medzi prijímačom a kotlom
Červená LED - svieti	- Porucha kotla - Porucha prenosu rádiového signálu - Komunikačná porucha na eBus zbernici - Vadný vysielateľ alebo prijímač	Skontrolujte: - či je kotel v správnom pracovnom móde - správne zapojenie batérií vo vysieláči - správnu polaritu batérií vo vysieláči - či nie sú vybité. Ak sú, vymenite ich za nové. - Skontrolujte, či je správne pripojený kábel medzi prijímačom a kotlom. - Skontrolujte spárovanie vysieláča a prijímača, silu signálu

Reset regulátora:

pomocou tejto funkcie sa nastaví na regulátore výrobné hodnoty.

Takto sa umožní opätovné spustenie inštaláčného asistenta.

UPOZORNENIE:

Návrat na výrobné nastavenie je nevratný. Celé osobné nastavenie je zmazané.

Postup:

Stlačte súčasne tlačidlá   po dobu 10 sekúnd.

Potvrďte stlačením tlačidla  .

**VAILLANT GROUP
SLOVAKIA, s.r.o.**

Pplk. Pljušťa 45
909 01 Skalica

Tel: 034 6966 101
Fax: 034 6966 111

www.protherm.sk

