

## Montážny a prevádzkový návod ART



## Analógový priestorový regulátor s denným programom

# Obsah

## Obsah

|  |    |
|--|----|
| Prehľad funkcií .....  | 3  |
| Určenie pojmov / normy a predpisy .....                                      | 4  |
| Montáž / nastavenie rozhrania BUS .....                                      | 5  |
| Elektrický prípoj .....  | 6  |
| Voľba programu/ voľba teploty /zobrazenie stavu .....                        | 7  |
| Nastavenie času / letný - zimný čas / teplota útlmu.....                     | 8  |
| Nastavenie denného programu / 1 x TUV .....                                  | 9  |
| Servisná úroveň.....   | 10 |
| Príslušenstvo / technické údaje .....  | 12 |
| Dátový list združeného zariadenia podľa nariadenia (EÚ)<br>č. 811/2013 ..... | 13 |
| Poznámky.....  | 14 |

## Bezpečnostné pokyny

V tomto návode sa používa nasledujúce upozornenie, ktoré sa týka bezpečnej prevádzky.

**Pozor**

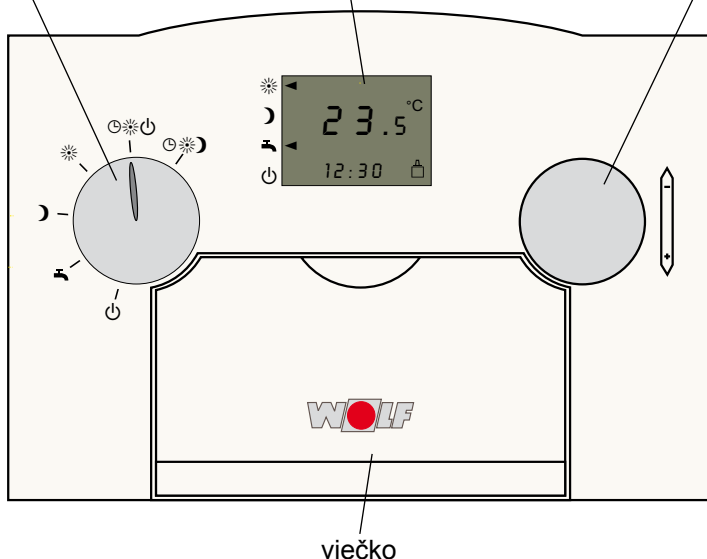
„Poznámka“ označuje technické odporúčania, ktoré je treba dodržať, aby sa predišlo škodám a poruchám funkcie.

## Prehľad funkcií

voľba programu

displej

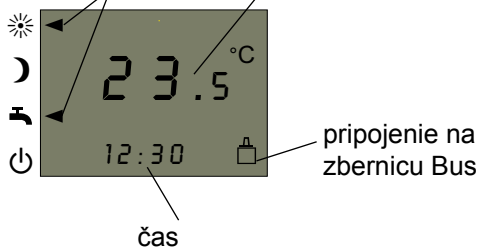
voľba teploty



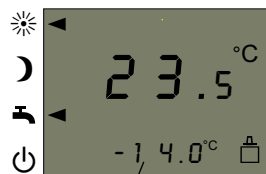
## Štandardné zobrazenie

zobrazenie stavu

zobrazenie izbovej teploty



pripojenie na zbernicu Bus



vonkajšia teplota pri pripojenom snímači vonkajšej teploty  
Teplota sa zobrazuje striedavo s údajom hodín v 10-sekundovom takte

# Určenie pojmov / normy a predpisy

## Určenie pojmov

### Teplota vykurovacej vody

Teplota vody, ktorá je na výstupe z kotla. Čím je teplota vyššia, tým väčší je výkon radiátorov.

### Kotel na vykurovanie

V kombinácii so zásobníkom môže slúžiť aj na prípravu TÚV.

### Kombikotel

Kotel s prietokovým ohrevom TÚV a rýchlym štartom jej prípravy.

### Nabíjanie zásobníka TÚV

Ohrev zásobníka pomocou vykurovacej vody.

### Rýchly štart prípravy TÚV

Aby sa pri kombikotloch dosiahla rýchla príprava TÚV, je v kotle počas letnej prevádzky udržiavaná vykurovací teplota na zvýšenej teplote. Denný program môže túto funkciu riadiť.

### Vykurovací program

Denný program spína podľa nastavených časov vykurovanie na normálnu prevádzku alebo útlm.

### Príprava TÚV

Časový program spína pri kombikotloch rýchly štart prípravy TÚV, pri kotloch so zásobníkom nabíjanie zásobníka.

### Zimná prevádzka

Vykurovanie a príprava TÚV podľa denného programu

### Letná prevádzka

Vykurovanie vypnuté, príprava TÚV podľa denného programu

### Vykurovanie / útlm

Počas zimnej prevádzky možno voliť dve izbové teploty, jednu pre denný režim vykurovania, druhú pre napr. nočný útlm. Denný program prepína medzi týmito dvoma režimami.

## Normy a predpisy

Analógový priestorový regulátor ART zodpovedá v spojení s kotlami nasledujúcim smerniciam:

- Niederspannungsrichtlinie: 73/23 EWG
- EMV-Richtlinie: 89/336/EWG

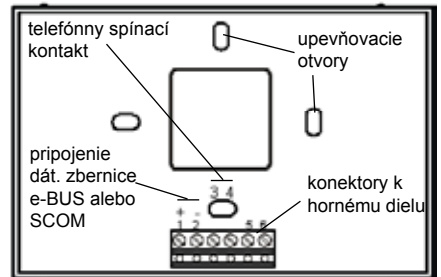
# Montáž / nastavenie rozhrania BUS

## Montáž

- ART sa montuje na vnútornú stenu zhruba vo výške 1,5 m nad podlahou
- ART sa má inštalovať v miestnosti, ktorá je reprezentatívna pre celý byt
- ART sa nemá inštalovať v oblasti prívodu alebo sálania tepelných spotrebičov
- ART nesmie byť zakrytý skriňami alebo závesmi
- Na radiátoroch nesmú byť v miestnosti umiestnenia ART termostatické ventily a všetky ventily musia byť otvorené
- Horný diel ART podvihnúť zo sokla pomocou skrutkovača. Skrutkovač zasunúť do spodného výrezu krabičky a podvihnúť.
- Sokel montovať cez upevňovacie otvory.



demontáž ART zo sokla pomocou skrutkovača



## Nastavenie rozhrania BUS

Kotly Wolf majú pre regulačné príslušenstvo rozhrania eBUS alebo SCOM. Rozhranie sa volí pomocou prepínačov DIP.

### Pripojenie na kotly s rozhraním eBUS (CGB, CGS, TGC)

Pri kotloch s eBUS zbernicou sú svorky „+“ a „-“ označené ako „eBUS“. Adresa rozhrania pre eBUS je nastavená z výroby (DIP-prepínač 4 na „ON“, 1 až 3 na „OFF“)

|      |      |   |   |    |   |
|------|------|---|---|----|---|
| a    | b    | + | - | A  | F |
| E1   | eBUS |   |   | AF |   |
| 24 V |      |   |   |    |   |



### Pripojenie na kotly s rozhraním SCOM (TGU, TGG, GU-2, GG-2, TGB-11/20/40/60, GB-20-S)

Kotly s rozhraním SCOM majú svorky „+“ a „-“ označené ako „(Wolf)Zubehör.“ (DIP-prepínač 1 až 4 na „OFF“)

|            |         |      |
|------------|---------|------|
| Thermostat | Zubehör | RF   |
| 24V        | +       | 3PFC |
|            |         |      |

|          |         |      |
|----------|---------|------|
| Wolfsbus | Zubehör | Zp   |
| 24V      | +       | 3PFC |
|          |         |      |



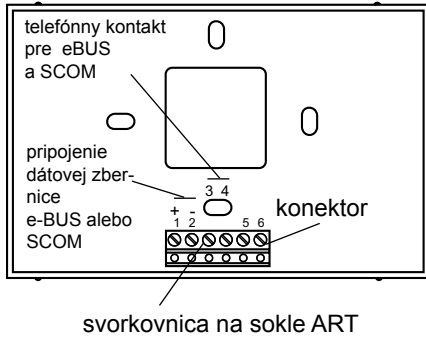
**Pozn:** Všetky regulátory pripojené na Bus zbernicu musia byť nastavené na rovnaký typ smernice.

# Elektrický prípoj

**Pozor** Elektrické pripojenie môže vykonať iba oprávnený pracovník,

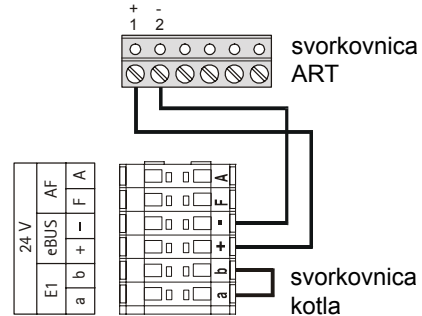
**Pozor** Signálové káble nesmú byť vedené súbežne so sieťovým rozvodom.

ART spojiť 2-žilovým káblom (minimálny prierez 0,5mm<sup>2</sup>)s kotlom.  
V závislosti od svorkovnice kotla sa zvolia tri spôsoby pripojenia (viď obrázok).

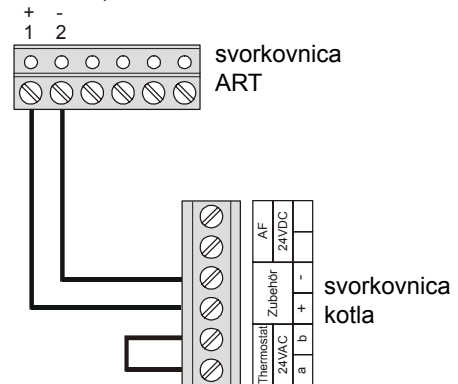


ART nasadiť na sokel a zaklapnúť, pri nasadzovaní pozor, aby sa neohli kontaktné kolíky regulátora.

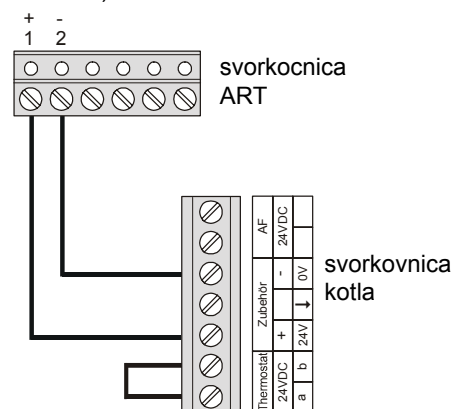
variant a)



variant b)



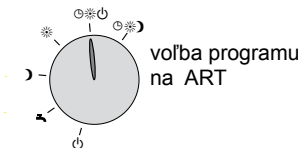
variant c)









# Voľba programu/ voľba teploty /zobrazenie stavu

## Voľba programu (ľavý gombík)

**Pozor: Gombík voľby programu musí byť nastavený na .**

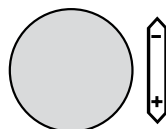


| Druh prev.      | Zobrazenie programu   | Vykurovanie                                      | Príprava TÚV kotel so zásobníkom                           | Príprava TÚV kombikotel         |
|-----------------|---|--|--|---------------------------------|
| Standby         |  | kúrenie vypnuté, protimrazová ochrana            | nabíjanie zás.TÚV vypn. protimrazová ochrana zabezpečená   | rýchly štart TÚV vypnutý        |
| letná prevádzka |  | kúrenie vypnuté, protimrazová ochrana            | nabíjanie zásobníka podľa programu                         | rýchly štart TÚV podľa programu |
| zimná prevádzka |  | útlm   | nabíjanie zás.TÚV vypn., protimrazová ochrana zabezpečená. |                                 |
|                 |  | vykurovanie                                      | nabíjanie zásobníka TÚV                                    |                                 |
|                 |  | vykurovanie alebo útlm podľa programu            | nabíjanie zás. TÚV podľa programu                          |                                 |
|                 |  | vykurovanie zapnuté alebo vypnuté podľa programu | nabíjanie zás. TÚV podľa programu                          |                                 |

## Voľba teploty (pravý gombík).





Pri otáčaní gombíka sa mení zobrazenie teploty zo skutočnej nameranej na požadovanú.

Tým možno nastaviť požadovanú teplotu v miestnosti. Ak sa po 2 sekundách gombíkom neotáča, zobrazí sa opäť izbová teplota .



voľba teploty vykurovania

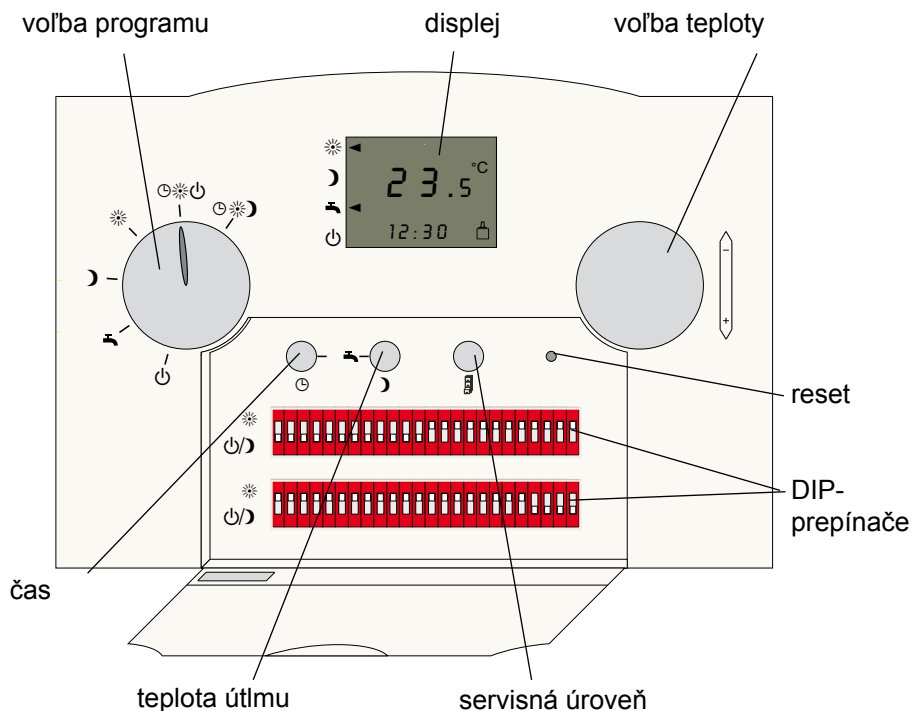
## Displej

-  vykurovanie aktívne
-  útlm aktívny
-  nabíjanie zásobníka resp. rýchly štart prípravy TÚV
-  vykurovanie vypnuté (protimrazová ochrana), nabíjanie zásobníka alebo rýchly štart TÚV vypnuté



šípky zobrazujúce aktuálny stav


## Nastavenie času / letný - zimný čas / teplota útlmu



### Nastaviť čas / zmena letný - zimný čas


**Pozn.:** Pri použití rádiového modulu je nastavenie hodín, ako aj prenutie zimný - letný čas automatické.

Na nastavenie aktuálneho času a zmenu letného na zimný čas a naopak sa odklopi viečko na regulátore.

Po stlačení tlačítka čas  sa mení zobrazenie do nastavovacieho módu pred zmenu času. Pravým gombíkom možno nastaviť správny čas.

Ak nie je žiadna zmena dlhšie ako 10 sekúnd a nie je stlačené žiadne tlačítko, zobrazí sa štandardné zobrazenie.

### Nastaviť teplotu útlmu

Po stlačení tlačítka útlmu  sa mení zobrazenie do nastavovacieho módu na nastavenie teploty počas útlmu.

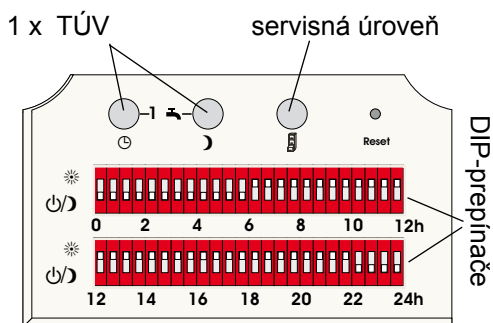
Zobrazí sa aktuálna požadovaná teplota útlmu.

Otáčaním pravého gombíka (voľba teploty) možno túto hodnotu zmeniť.

Ak nie je žiadna zmena dlhšie ako 10 sekúnd a nie je stlačené žiadne tlačítko, zobrazí sa štandardné zobrazenie.



# Nastavenie denného programu / 1 x TÚV



Príklad pre denný program

## Nastaviť denný program

DIP- prepínačmi pod predným viečkom sa nastavuje denný program na vykurovanie a nabíjanie zásobníka TÚV (kotly so zásobníkom resp. rýchly štart TÚV pri kombikotloch).

Nastavenie vykurovania a nabíjania zásobníka / rýchly štart : DIP-prepínač pre požadovaný čas prepnúť smerom hore ☼. Vykurovanie bude udržiavať v danom čase nastavenú teplotu.

Nastavenie útlmu resp. kúrenie vypnuté (v závislosti od nastavenia programu): DIP-prepínač posunúť dole pre požadov. čas. ☾ / ☾.

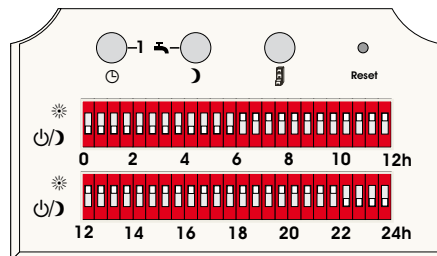
Najkratší spínací čas je 30 minút.

**Poznámka :** Nastavenia pre denný program sú aktívne len vtedy, ak je gombík voľby programu nastavený na zodpovedajúci denný program.

## 1 x TÚV ☾ / ☼ / ☾, ☾ / ☼ / ☾ ě ☾.

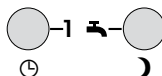
Ak je dodatočne okrem nastaveného času aj okamžitá potreba prípravy TÚV, možno pomocou funkcie „1xTÚV“ vyhriať zásobník na nastavenú a požadovanú teplotu. Aktivácia a deaktivácia sa vykoná stlačením tlačít. ☾ a ☾. V aktivovanom stave sa zobrazí blikajúca šípka na symbol ☾.

Funkcia „1xTÚV“ končí automaticky po hodine.

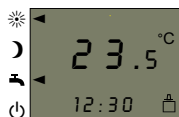


kúrenie zapnuté od 6.00 - 22.00 hod.  
kúrenie vypnuté /útlm od 22.00 - 6.00 hod.

Pri kotloch so zásobníkom :  
nabíjanie zásobníka od 6.00 - 22.00 hod.  
nabíjanie zásobníka vypnuté od 22.00 - 6.00 hod.




kombinácia tlačítek „1 x TÚV“



zobrazenie na displeji počas „1 x TÚV“

# Servisná úroveň

## Servisná úroveň

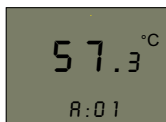
Stlačením tlačítka  sa zmení zobrazenie do servisnej úrovne.

Servisná úroveň je rozdelená do módov zobrazenia a parametrov.

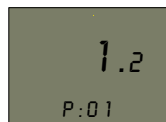
Jednotlivé zobrazenia (A:01) a parameter (P:01) sa zobrazia v poradí po každom

stlačení .

V móde parametrov možno zobrazené hodnoty zmeniť pomocou pravého gombíka.



mód zobrazenia  
napr. aktuálna  
teplota vykुर.  
vody



mód parametrov  
napr. strmost'

## Zoznam zobrazení a parametrov:

| Zobrazenia: |                             |          |
|-------------|-----------------------------|----------|
| Index       | Význam                      | jednotka |
| A 01        | požadovaná výstupná teplota | °C       |
| A 02        | okamžitá výstupná teplota   | °C       |
| A 03        | okamžitá teplota TUV        | °C       |

| Parametre |                                       |                         |                                   |
|-----------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Index     | Význam                                | rozsah                  | výrobné nastavenie                |
| P 03      | požadovaná teplota TUV                | 15 - 65°C so zásobníkom | 60 °C                             |
|           |                                       | 40 - 63°C kombikotel    | 60 °C                             |
| P 04      | ochrana proti legionellám             | 00 - 01                 | 00                                |
| GB 01     | hysterézia teploty vykुर. vody        | 1 - 20                  | pozri montážny návod<br>pre kotel |
| GB 04     | max. otáčky ventilátora - vykurovanie | 30 - 100                |                                   |
| GB 05     | teplota protimrazovej ochrany         | -10 - 10                |                                   |
| GB 06     | spôsob prevádzky obehového čerpadla   | 0 - 1                   |                                   |
| GB 07     | dobeh čerpadla                        | 1 - 30                  |                                   |
| GB 08     | max. požadovaná teplota vykुर. vody   | 40 - 90                 |                                   |
| GB 09     | ochrana proti taktovaniu              | 0 - 30                  |                                   |
| GB 13     | vstup 1                               | 0 - 5                   |                                   |
| GB 14     | výstup 1                              | 0 - 9                   |                                   |
| GB 15     | hysterézia teploty TUV                | 1 - 15                  |                                   |

Poznámka: Parametre GB01 až GB15 nie sú dostupné pre všetky kotly a sú popísané v montážnych návodoch zodpovedajúcich kotlov.

**Pozor** Zmeny parametrov GB 01 - 15 môže vykonať len servisný pracovník. Pri neodborných zmenách môže dôjsť k poruchám funkcie kotla.

Parameter 5 (teplota protimrazovej ochrany) je funkčný len v spojení so snímačom vonkajšej teploty.

# Servisná úroveň

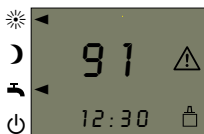
## Automatické prepnutie zima / leto

Ak stúpne izbová teplota o 1K nad teplotu nastavenú na regulátore, prepne sa ART automaticky na letnú prevádzku (obehové čerpadlo sa vypne). Ak klesne izbová teplota pod nastavenú teplotu, zapne sa naspäť režim vykurovania (obehové čerpadlo sa uvedie do činnosti).

Poznámka: V letnej prevádzke ukazuje displej na symboly ☀ alebo 🌙.

## Kódy porúch

Ak sa na kotle vyskytne porucha, zobrazí sa vo forme blikajúceho kódu poruchy a súčasne sa zobrazí symbol ⚠.



kód poruchy

| kód por. | význam                  |
|----------|-------------------------|
| 91       | nesprávna adresa na ART |

Kód poruchy 91: Pri zariadeniach s viacerými regulátormi sú 2 regulátory (napr. AWT, ART) nastavené na rovnakú adresu Bus. Nastavenie adresy korigovať pomocou DIP-prepínačov.

Význam všetkých ostatných kódov je uvedený v montážnom návode príslušného kotla.

Ak nepracuje kotol ani po 2-násobnom odblokovaní po hlásení poruchy správne alebo odblokovanie nie je možné, treba poznačiť poruchu a zavolať servisného technika.

## Protimrazová ochrana v závislosti od izbovej teploty

Pri poklese izbovej teploty v letnej prevádzke pod 5°C, sa prepne na vykurovanie s požadovanou teplotou +5°C. Ak stúpne izbová teplota nad +6°C, ukončí sa protimrazová ochrana.

Zobrazenie stavu ostáva aj počas protimraz. ochrany na ☹.

## Požadovaná teplota TÚV (P 03)

Nastavenie požadovanej teploty TÚV pri rozhraniach eBus.

Pri SCOM-rozhraniach sa teplota TÚV iba zobrazí, nastavenie je na kotle.

## Ochrana proti legionellám (P 04) (len pri eBUS iv spojení kotla so zásobníkom)

Ochrana proti legionellám je vo výrobnom nastavení Parameter P 04 = 00) vypnutá. Po zmene parametra P 04 na 01 je aktivovaná.

Pri aktivovanej ochrane sa zásobník TÚV raz za deň na začiatku jeho vykurovania podľa programu vyhreje počas jednej hodiny na 65°C.

Parameter P 04 sa zobrazí pri komunikácii eBus.

## Kontrolný reset

Stlačením tlačítka „Reset“ sa procesor ART reštartuje. Displej zobrazuje po sebe číslo softvéru, číslo verzie a všetky symboly.

## Nabíjanie štandardnej konfigurácie

Tlačítko ⌚ držať stlačené a stlačiť krátko tlačítko Reset. Zobrazí sa softvér a číslo verzie a následne EEP. ART sa samočinne nastaví na výrobné nastavenie

## Príslušenstvo / technické údaje

### Modul rádiových hodín (len eBUS)

Modulom rádiom riadených hodín sa samočinne nastavuje presný čas v ART. Taktiež prepnutie letný / zimný čas je automatické.



modul rádiových hodín (Art.-Nr. 27 92 321)

### Diaľkový telefónny kontakt

Pripojením spínača kotla po telefóne možno aktivovať pomocou telefónu režim vykurovania a prípravy TÚV bez vplyvu na nastavenie programu.

Pripojenie a nastavenie je popísané v návode k telefónnemu spínaču.



telefónny spínač (Art.-Nr. 27 91 044)

## Technické údaje

|   |                  |
|---|------------------|
| Napájacie napätie   | 18 VDC $\pm$ 15% |
| Príkion   | max. 1VA         |
| Krytie podľa EN 60529   | IP30             |
| Trieda ochrany podľa VDE 0100   | III (max. 24V)   |
| Rezerva chodu hodín   | min. 10 hodín    |
| Povolená prevádzková teplota  | 0 až 50°C        |
| Povolená teplota skladovania  | -30 až +60°C     |
| Komunikácia a napájanie prostredníctvom dvojvodičového vedenia ku kotlu (prierez 0,5mm <sup>2</sup> ) |                  |

# Dátový list združeného zariadenia podľa nariadenia (EÚ) č. 811/2013

Skupina výrobkov: Regulátor

| Meno dodávateľa alebo ochranná známka | Dodávateľov identifikačný kód modelu    | Trieda regulátora teploty | Príspevok regulátora teploty k sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru |
|---------------------------------------|---|---------------------------|--|
| Wolf GmbH                             | ART                                     |                           |  |
|                                       | Regulácia prístroja                     | V                         | 3,0  |
|                                       | Analógový regulátor izbovej teploty ART |                           |  |

# Poznámky

## Poznámky

Wolf GmbH  
Postfach 1380 · D-84048 Mainburg · Tlf. +49 8751/74-0 · Fax +49 8751/741600  
Internet: [www.wolf-heiztechnik.de](http://www.wolf-heiztechnik.de)