

# Návod na montáž a obsluhu

## Ovládací modul BML



Bezpečnostné upozornenia .....	4
Normy a smernice .....	5
Montáž .....	6 – 8
Nastavenie zbernice eBus .....	9
Obsluha ovládacieho modulu .....	10
<b>1. hladina obsluhy .....</b>	<b>11 – 14</b>
Nastavenie programu .....	11
Nastavenie zóny (1 – 7) .....	11
Automatická prevádzka .....	11
Manuálne ovládanie .....	12
Vetracia prevádzka .....	12
Pohotovostná prevádzka (standby) .....	12
Tlačidlo Informácie .....	12
Nastavenie teploty .....	13
Nastavenie otáčok .....	13
Minimálny podiel čerstvého vzduchu .....	13
Popis displeja .....	14
<b>2. hladina obsluhy .....</b>	<b>15 – 30</b>
Hlavné menu / Prehľad .....	15
Údaje/Potvrdenie hlásenia poruchy .....	16
Prehľad parametrov základného nastavenia .....	17
Jazyk .....	18
Dátum .....	18
Čas .....	19
Automatický letný čas .....	19
Blokovanie tlačidiel .....	20
Základné nastavenia zóny 1 (Z1) až zóny 7 (Z7) .....	21
Denná teplota .....	21
Útlm (Úsporná teplota) vykurovanie/chladenie .....	21
Pohotovostná teplota vykurovanie/chladenie .....	22
Nastavenie otáčok .....	22
Prevádzka v režime útlm .....	23
Obmedzenie minimálnej teploty prívodu vzduchu .....	23
Podiel čerstvého vzduchu .....	24
Aktívne nočné vetranie .....	24
Regulácia chladenia podľa ponuky .....	25
Časovací program .....	26 – 29
Dovolenkový program .....	30
2. hladina obsluhy Servis .....	31
Zadanie kódu .....	31
<b>3. hladina obsluhy .....</b>	<b>32 – 39</b>
Prehľad 3. hladiny obsluhy .....	32
Prehľad parametrov zariadenia v menu Servis .....	32
Minimálna požadovaná teplota kotla LA001 .....	33

Maximálna požadovaná teplota kotla LA002 .....	33
Minimálna vonkajšia teplota LA003 .....	34
Maximálna vonkajšia teplota LA004 .....	34
Servis – Nová konfigurácia .....	35
Servis – Sensor check .....	35
Servis – Názov zóny .....	35
Servis – Parametre vetracieho zariadenia .....	35
Servis – Test relé.....	36
Servis – Resetovanie zóny .....	36
Servis – Parametre vetracích zariadení – Prehľad .....	37 – 39
Parameter LM001 .....	40 – 41
Reset mastra/Technické údaje .....	42
Hlásenie poruchy.....	43 – 44
Štruktúra menu .....	45
Štruktúra menu – Časovací program.....	46
Štruktúra menu – Dovolenský program .....	47

**Bezpečnostné upozornenia**

V tomto návode sa používajú nasledujúce symboly a značky. Cieľom upozornení je ochrana osôb a technická bezpečnosť prevádzky.



Nedodržanie bezpečnostných pokynov môže vážne ohroziť život a zdravie osôb a poškodiť zariadenie.



Vysoké elektrické napätie na elektrických častiach!  
Pozor: Pred odstránením krytu vypnite hlavný vypínač!

Ak je hlavný vypínač zapnutý, manipulácia s elektrickými súčiastkami, zapojeniami a kontaktmi je životu nebezpečná! Ak sú elektrické časti pod napätím, hrozí pri dotyku nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom s následkom poškodenia zdravia alebo smrti!

**Pozor**

„Upozornenie“ označuje technické pokyny, ktoré treba dodržiavať, aby sa zabránilo poruchám zariadenia.



Svorky a prípojky ventilátorov EC sú pod napätím, aj keď je prístroj vypnutý. Hrozí nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom s následkom poškodenia zdravia alebo smrti.

Ventilátorov EC sa dotýkajte až päť minút po odpojení elektrického napätia na všetkých póloch.

---

**Údržba/Oprava**

---

**Údržba/Oprava**

- Bezchybné fungovanie elektrického vybavenia treba pravidelne kontrolovať.
- Poruchy a poškodenia môže odstraňovať iba kvalifikovaný odborník.
- Chybné diely sa môžu vymeniť iba za originálne náhradné diely od firmy Wolf.
- Predpísané hodnoty elektrického istenia treba prísne dodržiavať (pozri Technické údaje).

**Pozor**

Výrobca ani distribútor nepreberajú záruku za škody vzniknuté na reguláciách WOLF v dôsledku technických úprav, ktoré vykoná používateľ.

**Normy/Smernice**

Pre zariadenie a regulačné príslušenstvo platia nasledujúce normy a predpisy:

**Smernice ES**

- Smernica ES 2006/95/ES  
(Smernica pre elektrické zariadenia nízkeho napätia)
- Smernica ES 2004/108/ES  
(smernica o elektromagnetickej kompatibilite)

**Normy EN**

- EN 60730-1 Automatické elektrické riadiace zariadenia pre domácnosť a na podobné účely
- EN 60730-2-11 osobitné požiadavky na regulátory energie
- EN 61000-6-2 Elektromagnetická kompatibilita – priemyselné prostredie
- EN 61000-6-3 Elektromagnetická kompatibilita – prostredia obytné, obchodné a ľahkého priemyslu

**Inštalácia/Uvedenie do prevádzky**

Podľa STN EN 50110-1 môže reguláciu vetrania a pripojené časti príslušenstva a inštalovať a uviesť do prevádzky iba kvalifikovaný odborník.

Pri elektroinštalačných prácach treba dodržiavať ustanovenia miestnych dodávateľov elektrickej energie ako aj ustanovenia uvedené v platných predpisoch.

- DIN VDE 0100 Predpisy na zriadenie silnoprúdových zariadení s menovitým výkonom do 1 000 V
- DIN VDE 0105-100 Prevádzka silnoprúdových zariadení, všeobecné pokyny
- DIN VDE 0100 predpisy na zriadenie silnoprúdových zariadení s menovitými výkonom do 1000 V.
- DIN VDE 0105-100 Prevádzka silnoprúdových zariadení
- Môžu sa používať iba originálne diely z príslušenstva Wolf (elektrický vykurovací register, čerpadlo na kondenzát, servopohony atd.), v opačnom prípade firma Wolf nepreberá záruku za škody.



Môžu sa používať iba elektrické káble, ktoré zodpovedajú miestnym predpisom na inštaláciu a vyhovujú pokiaľ ide o elektrické napätie, prúd, inštalačný materiál, zaťaženie atď. Vždy treba nainštalovať ochranný vodič.

**Elektrická prípojka:**

Pri inštalácii zariadenia musí byť nainštalovaný zvonku prístupný sieťový vypínač so všetkými pólmí.

Externý sieťový kábel 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>. Poistka 230V/16A.

**Ochranný vypínač chybového prúdu**

Sú povolené iba prúdové chrániče FI citlivé na všetky druhy prúdu typu B s 300 mA. Pri prevádzkovaní prístroja s prúdovými chráničmi FI nie je zbezpečená ochrana osôb.

Elektrickú prípojku a časti príslušenstva pripojte podľa priloženej schémy zapojenia.

**Pri EC motoroch treba počítať so zvýšeným výbojovým prúdom. Pred pripojením na sieť a uvedením do prevádzky venujte pozornosť bezpečnému uzemneniu.**

**Upozornenia**

Bezpečnostné a monitorovacie zariadenia sa nesmú odstrániť, premostiť alebo vypnúť!



Zariadenie sa môže prevádzkovať len v technicky bezchybnom stave. Poruchy a poškodenia, ktoré ohrozujú bezpečnosť, treba ihneď odstrániť.

### Diaľkové ovládanie

Ovládací modul BML sa môže používať ako diaľkové ovládanie (napr. v údržbárskej dielni).

V takom prípade netreba chodiť do miestnosti, kde je zariadenie inštalované a môžu sa využívať aj ďalšie jeho funkcie (napr. snímač vnútornej teploty v module BML).

Ak sa používajú viaceré zóny s modulmi LM1 alebo LM2 z regulačného systému značky Wolf, môžu sa **jedným** ovládacím modulom BML ovládať a nastavovať všetky zariadenia.

**Pozor**

**Jedným ovládacím modulom sa môže ovládať maximálne 7 zón.**

### Zneškodnenie a recyklácia

Pri likvidácii poškodených dielov alebo celého zariadenia po skončení jeho životnosti dbajte na nasledujúce upozornenia: Diely zariadenia roztriedte podľa použitých materiálov, čím sa zabezpečí ich maximálna obnoviteľnosť a minimálne znečistenie životného prostredia.

V žiadnom prípade neodhadzujte elektroodpad a elektronické súčiastky do bežného domového odpadu, ale odovzdajte ich do zberného dvora.

Takáto likvidácia je ekologická do takej miery, ako to umožňuje stav techniky na ochranu životného prostredia, na obnovu zdrojov a likvidáciu odpadu.

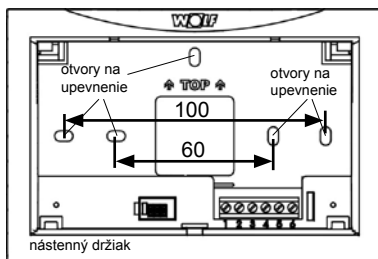
### Montáž nástenného držiaka

Nástenný držiak  
obj. č. 2744275

– Nástenný držiak (v ponuke ako príslušenstvo na objednávku) sa montuje na vnútornú stenu vo výške cca 1,5 m nad podlahou.

– Vyberte nástenný držiak z obalu.

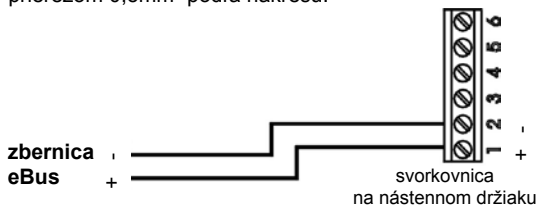
– Naskrutkujte ho na krabicu s priemerom 55 mm v stene alebo ho pripevnite priamo na stenu.



### Elektrická prípojka diaľkového ovládania



- Elektrické pripojenie môže vykonať iba kvalifikovaný a oprávnený odborník.
- Vedenia snímačov sa nesmú inštalovať spolu so sieťovým vedením.
- Vetrací modul odpojte od sieťového napätia.
- Nástenný držiak pripojte dvojžilovým káblom s minimálnym prierezom 0,5mm<sup>2</sup> podľa nákresu.



### Pozor

V jednom systéme sa môže nachádzať iba jeden ovládací modul BML!

Výnimka:

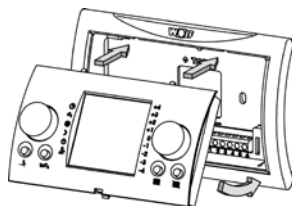
BML a BM na vykurovanie

### Montáž Snímač vonkajšej teploty



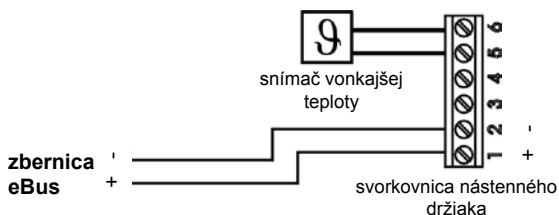
Snímač vonkajšej teploty namontujte na severnú alebo severovýchodnú stenu 2 až 2,5 m nad terén (pripájací kábel musí smerovať nadol).

- Vetrací modul odpojte od sieťového napätia.
- Snímač vonkajšej teploty pripojte dvojžilovým káblom s minimálnym prierezom 0,5mm<sup>2</sup> podľa nákresu.
- Ovládací modul zasuňte do nástenného držiaka (pozri nákres).
- Vetrací modul opäť pripojte na sieťové napätie.



### Pripojenie snímača vonkajšej teploty

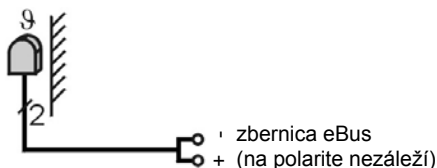
Obj. č. 2792021



### Pozor

Ak je zbernica eBus napojená na kotol, musí sa na kotol napojiť aj snímač vonkajšej teploty, aby mohol prenášať teplotu na modul BML (opačne to nefunguje).

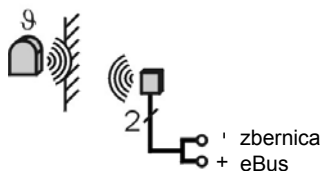
Pripojenie modulu s rádiovým snímačom vonkajšej teploty  
Obj. č. 2792325



Ak v rámci stavebnej prípravy nebol pripravený kábel alebo vodiaca rúrka na snímač vonkajšej teploty, môžete použiť rádiový snímač vonkajšej teploty.

Rádiový snímač vonkajšej teploty alebo modul s rádiovými hodinami so snímačom vonkajšej teploty sa dodávajú ako príslušenstvo na objednávku.

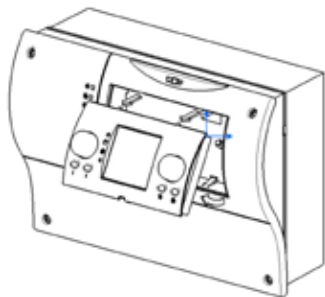
Pripojenie rádiového snímača vonkajšej teploty a rádiového prijímača  
Obj. č. 2744081, 2744082



### Montáž ovládacieho modulu BML do modulov LM1 alebo LM2

Ovládací modul BML sa môže integrovať aj do modulov LM1 alebo LM2. V takomto prípade sa všetky funkcie nastavujú na ovládacom module.

Elektrické pripojenie môže vykonať iba kvalifikovaný a oprávnený odborník.



- Vypnite sieťové napájanie modulu.
- Demontujte predný kryt modulu (pozri nákras).
- Skontrolujte nastavenie adres zbernice eBus na ovládacom module BML.
- Zasuňte ovládací modul BML do modulu (pozri nákras).
- Opäť zapnite sieťové napájanie modulu.

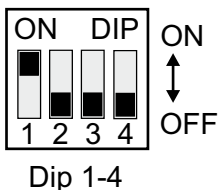


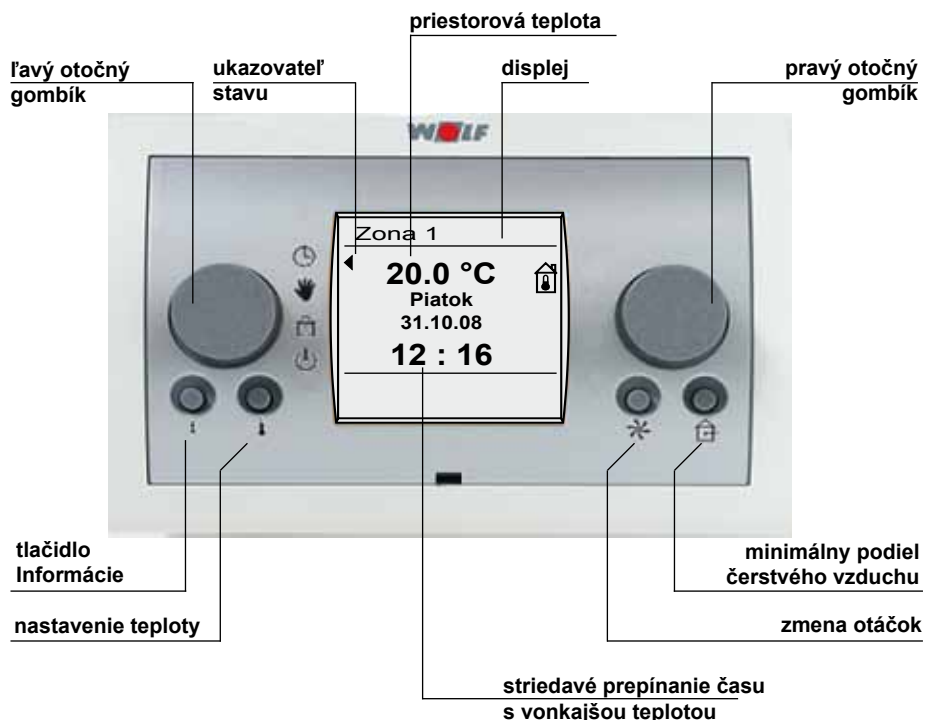
**Nastavenie adresy  
zbernice eBus  
Ovládací modul BML**

Ovládací modul BML je výrobcom nastavený tak, aby sa ním dali ovládať všetky pripojené súčasti vetracieho zariadenia.

Zariadenie môže mať vždy len jeden ovládací modul BML, ten bude mať vždy adresu 1.

Ostatné minispínače (DIP) sa nesmú prestavovať a nemajú význam pre reguláciu.

**Pozor****Neprestavujte nastavenia vykonané výrobcom!**



**Pozor**

Pri nastavovaní otáčok, teploty, podielu čerstvého vzduchu, prevádzkového režimu a pod. vyberte vždy najprv zónu, pre ktorú sa budú meniť hodnoty.

**Ľavý otočný gombík – nastavenie programu**

Týmto gombíkom sa nastavujú programy. Dá sa ním otáčať (nie na doraz), pričom zreteľne cítiť, ako zapadá do jednotlivých polôh. Vybraná funkcia sa zobrazí na displeji šípkou.

**Pravý otočný gombík – nastavenie zóny (1 – 7)**

Týmto gombíkom sa nastavuje zóna. Dá sa ním otáčať (nie na doraz), pričom zreteľne cítiť, ako zapadá do jednotlivých polôh. Nastavená zóna sa na displeji zobrazí vo forme textu (max. 7 zón, napr. hala 1). Text sa dá individuálne prispôbiť.

Napríklad zóna 1 reštaurácia  
zóna 2 kuchyňa

Popis sa nachádza v časti – Hladina obsluhy – Servis.

Okrem toho sa pravým otočným gombíkom zariadenie programuje.

Otáčaním gombíka sa nastaví príslušné menu.

Stlačením pravého gombíka sa nastavenie potvrdí.

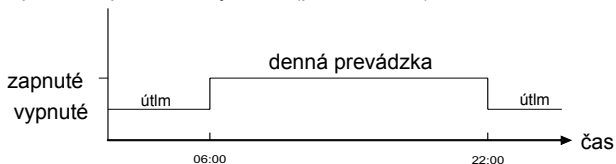
**Výber programu**

Otáčaním ľavého otočného gombíka sa dá nastaviť niektorý z ďalej uvedených programov. Na ľavej strane displeja sa pohybuje šípka, ktorá ukazuje na zvolený program.

**Automatická prevádzka**

Vykurovací prevádzka podľa spínacích časov. Podľa potreby sa zapne čerpadlo vykurovacieho okruhu, kotol a ventilátor.

Pri vypnutom zariadení sa dá pomocou časovacieho programu predvoliť prevádzkový režim (pozri tabuľka).



Program útlmovej prevádzky

Výber:

- útlmová prevádzka
- pomocný ohrev (nastavenie výrobcom)
- pohotovostná prevádzka (standby)
- letné vetranie



## Manuálne ovládanie

Časovací program vykurovacej prevádzky nie je aktívny. Pri tomto nastavení je vykurovacia prevádzka aktívna počas celých 24 hodín. Požadovaná hodnota dennej prevádzky je aktívna. Otáčky sa môžu nastaviť manuálne.



## Vetracia prevádzka

Vetracia prevádzka závisí od programu časového spínača. Ventilátory sa zapnú, otáčky vetracích zariadení sa dajú nastaviť manuálne. Tým sa zabezpečí vetranie v miestnosti počas teplých mesiacov.

Kotol a čerpadlo vykurovacieho okruhu sú vypnuté.

Klapky prívodu vonkajšieho vzduchu LM2 sa otvoria, zmiešavacie klapky fungujú podľa nastavených hodnôt.

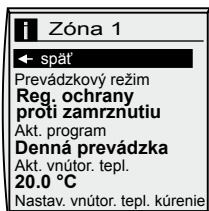
Vetracia prevádzka sa zablokuje, ak vonkajšia teplota klesne pod 7 °C. (Je potrebný snímač vonkajšej teploty.)



## Pohotovostná prevádzka (standby)

Ventilátor, čerpadlo vykurovacieho okruhu aj horáky sú vypnuté.

Ochrana zariadenia proti zamrznutiu, ochrana interiéru proti zamrznutiu, zapínanie čerpadla vykurovacieho okruhu závislé od vonkajšej teploty, ochrana čerpadla zostávajú aktívne, aj keď nie je zariadenie v činnosti.

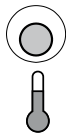


## Tlačidlo Informácie

Pozor: Pri viacerých zónach (max. 7) treba najprv určiť zónu, ktorej hodnoty sa majú zobrazit'.

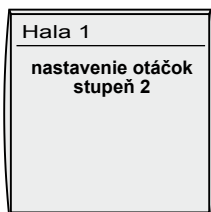
**i** Pomocou tlačidla Informácie sa dá zistiť aktuálna teplota a ostatné nastavené hodnoty zariadenia. Otáčaním pravého otočného gombíka sa zobrazujú tieto hodnoty:

Vysvetlenie pozri kapitola „Údaje“!

**Tlačidlo Nastavenie teploty****Pozor:**

Pri nastavovaní teploty vyberte vždy najprv zónu, ktorej hodnota sa má zmeniť.

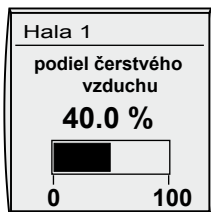
Stlačením tlačidla je možná rýchla oprava nastavenej vnútornej teploty (alebo teploty prívodu a odvodu vzduchu). Otočením pravého otočného gombíka sa môže želaná teplota zvýšiť maximálne o 4K alebo znížiť maximálne o 4K. Displej sa pohybuje doľava prípadne doprava podľa smeru otáčania. Zmenená hodnota sa potvrdí stlačením pravého otočného gombíka.

**Tlačidlo Nastavenie otáčok****Pozor:**

Pri nastavovaní otáčok vyberte vždy najprv zónu, ktorej hodnota sa má zmeniť.

Stlačením tlačidla sa zobrazí aktuálny počet otáčok. Otočením pravého otočného gombíka sa môžu otáčky zmeniť zo stupňa 1 na stupeň 2 alebo naopak (pri module LM1).

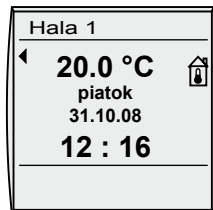
Pri module LM2 sa otáčky menia z 0 na 100%. Zmenená hodnota sa potvrdí stlačením pravého otočného gombíka.

**Tlačidlo Minimálny podiel čerstvého vzduchu****Pozor:**

Pri nastavovaní podielu čerstvého vzduchu vyberte vždy najprv zónu, ktorej hodnota sa má zmeniť.

Stlačením tlačidla sa zobrazí aktuálny podiel čerstvého vzduchu. Otočením pravého otočného gombíka sa môže meniť podiel čerstvého vzduchu medzi 0 a 100%. Zmenená hodnota sa potvrdí stlačením pravého otočného gombíka.

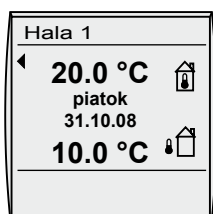
(Nastaviteľné iba pri konfiguráciách so zmiešavacími klapkami).



## Vnútorná teplota, teplota privádzaného vzduchu, teplota odvádzaného vzduchu

V závislosti od zapojených snímačov teploty sa na displeji zobrazí nasledujúci údaj:

- iba snímač privádzaného vzduchu (údaj Teplota prívodu vzduchu)
- iba snímač vnútorného vzduchu (údaj Teplota vnútorného vzduchu)
- snímač prívodu vzduchu + snímač vnútorného vzduchu (údaj Teplota vnútorného vzduchu)
- snímač prívodu vzduchu + snímač odvodu vzduchu (údaj Teplota odvodu vzduchu)



## Čas a vonkajšia teplota

Striedavo sa zobrazuje čas a vonkajšia teplota (ak je nainštalovaný snímač vonkajšej teploty).

## Deň/dátum

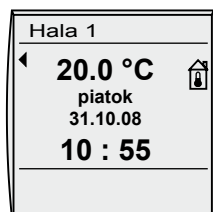
Zobrazovanie aktuálneho dňa v týždni a dátumu.



## Zobrazovanie stavu

Pomocou symbolov sa zobrazuje aktuálny prevádzkový stav vetracieho zariadenia.

- hodiny = vykurovací prevádzka/chladiaca prevádzka s časovacím programom
- ruka = vykurovací prevádzka/chladiaca prevádzka bez časovacieho programu
- domček = vetracia prevádzka (letná prevádzka) s časovacím programom
- standby = vykurovací prevádzka a chladiaca prevádzka sú vypnuté; ochrana proti zamrznutiu je aktívna



## Zobrazenie aktuálnej zóny (hala 1)

Ak sú zapojené viaceré zóny (maximálne 7), môžete si zvoliť príslušnú zónu otáčaním praveho otočného gombíka.

**Prehľad**

**Stlačením pravého otočného gombíka** sa dostanete do 2. hladiny obsluhy. Otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek si môžete zvoliť niektorú z hladín menu zobrazených v prehľade. Po zvolení parametra sa opätovným stlačením pravého otočného gombíka dostanete do menu.

Použitím tlačidla Informácie sa dostanete SPÄŤ do štandardného zobrazenia bez ohľadu na to, v ktorom menu ste sa nachádzali. Zariadenie sa automaticky prepne na štandardné zobrazenie aj vtedy, ak dlhšie ako minútu nezvolíte nijaké nastavenie.

**Údaje**

Zobrazí sa dajú všetky aktuálne a nastavené teploty, prevádzkový režim a ostatné hodnoty zariadenia.

Bližšie údaje nájdete v kapitole **Údaje**.

**Potvrdenie hlásenia porúch**

V tejto časti menu sa potvrdzuje hlásenie o poruchách. Bližšie údaje v kapitole **Hlásenia porúch**.

**Základné nastavenia**

Nastavenie najdôležitejších parametrov vetracieho zariadenia ako čas, dátum, vnútorná teplota, nočná teplota, minimálna teplota prívodu vzduchu – vykurovanie/chladenie, pomocný ohrev, nočný útlm, nočné vetranie, regulácia chladenia podľa potreby. Možnosti nastavenia a bližšie údaje o jednotlivých parametroch nájdete v kapitole **Základné nastavenia**.

**Časovacie programy**

Nastavenie časovacích programov na vykurovanie a chladenie. Možnosti nastavenia a bližšie údaje o jednotlivých parametroch nájdete v kapitole **Časovacie programy**.

**Dovolenkový program**

Dá sa nastaviť 5 rozličných dovolenkových programov. Dovolenkový program je nadradený normálnemu časovaciemu programu.

Po skončení Dovolenkového programu sa zariadenie automaticky vráti k nastavenému časovaciemu programu!

**Servis**

Nastavenie servisných parametrov vetracieho zariadenia. Možnosti nastavenia a bližšie údaje o jednotlivých parametroch nájdete v kapitole **Servis**.

Späť na štandardné zobrazenie.

**Pozor**

Pri voľbe menu Údaje alebo Hlásenie porúch si treba vždy najprv zvoliť príslušnú zónu.

### Údaje



Stlačením pravého gombíka sa dostanete do 2. hladiny obsluhy. Otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek si zvolíte hladinu menu Údaje a opätovným stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte.

Otáčaním pravého otočného gombíka sa postupne zobrazujú nasledujúce hodnoty.

Pri voľbe niektorého nastavenia si vždy najprv vyberte zónu.

1	Druh prevádzky	<table border="1"> <tbody> <tr><td>Požiarna signalizácia</td></tr> <tr><td>Regulácia protimrazovej ochrany</td></tr> <tr><td>Porucha zóny</td></tr> <tr><td>Protimrazová ochrana miestnosti</td></tr> <tr><td>Externé ZAP/VYP</td></tr> <tr><td>Predhrievanie</td></tr> <tr><td>Test filtra</td></tr> <tr><td>Pohotovostná prevádzka (standby)</td></tr> <tr><td>Letné vetranie</td></tr> <tr><td>Obmedzenie prívodu vzduchu</td></tr> <tr><td>Ponuka chladenia</td></tr> <tr><td>Nočné vetranie</td></tr> <tr><td>Dosiahnutá vnútorná teplota</td></tr> <tr><td>Vypnutá vonkajšia teplota</td></tr> <tr><td>Režim regulácie</td></tr> </tbody> </table>	Požiarna signalizácia	Regulácia protimrazovej ochrany	Porucha zóny	Protimrazová ochrana miestnosti	Externé ZAP/VYP	Predhrievanie	Test filtra	Pohotovostná prevádzka (standby)	Letné vetranie	Obmedzenie prívodu vzduchu	Ponuka chladenia	Nočné vetranie	Dosiahnutá vnútorná teplota	Vypnutá vonkajšia teplota	Režim regulácie
Požiarna signalizácia																	
Regulácia protimrazovej ochrany																	
Porucha zóny																	
Protimrazová ochrana miestnosti																	
Externé ZAP/VYP																	
Predhrievanie																	
Test filtra																	
Pohotovostná prevádzka (standby)																	
Letné vetranie																	
Obmedzenie prívodu vzduchu																	
Ponuka chladenia																	
Nočné vetranie																	
Dosiahnutá vnútorná teplota																	
Vypnutá vonkajšia teplota																	
Režim regulácie																	
2	Aktuálny program																
3	Skutočná vnútorná teplota																
4	Požadovaná vnútorná teplota – vykurovanie alebo chladenie																
5	Vonkajšia teplota																
6	Skutočná teplota privádzaného vzduchu																
7	Požadovaná teplota privádzaného vzduchu																
8	Teplota pri strope alebo teplota namŕzania																
9	Podiel čerstvého vzduchu																
10	Otáčky motora																
11	Signál regulácie na vykurovanie alebo chladenie																
12	Čerpadlo – na vykurovanie alebo chladenie																
13	Horák																
14	rekuperace tepla																
15	Konfigurácia																
16	Verzia softvéru LM... (zariadenie 1) Verzia softvéru LM... (zariadenie 2)																

Nepripojené snímače budú preskočené, pretože sa môžu zobrazíť iba hodnoty, ktoré sú k dispozícii.



### Potvrdenie hlásenia poruchy



Stlačením pravého otočného gombíka sa dostanete do 2. hladiny obsluhy.

Otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek si zvolíte hladinu menu „Potvrdenie hlásenia poruchy“ a opätovným stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte.

Po potvrdení sa na displeji objaví základné zobrazenie.

Ak sú aktívované viaceré zóny, musí sa hlásenie každej poruchy potvrdiť zvlášť.

Vyberte si najprv zónu, a potom potvrdíte hlásenie poruchy.

### Prehľad parametrov základného nastavenia

(Nastavenia a funkcie sú uvedené na ďalších stranách.)



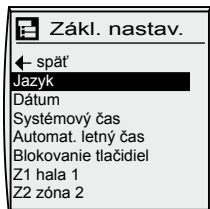
#### Pozor:

**Konkrétne parametre sa zobrazujú podľa pripojeného modulu (LM1 alebo LM2).**

**V tabuľke sú uvedené všetky parametre.**

Parameter	Rozsah nastavenia	Nastavenie výrobcom	Individuálne nastavenie
Jazyk		Nemecky	
Dátum	--.--.--		
Systémový čas	0 až 24 hod.		
Automatický letný čas	auto/vypnuté	auto	
Blokovanie tlačidiel	zapnuté/vypnuté	vypnuté	
Z1 zóna 1 ... Z7 zóna 7			
Denná teplota	5 °C – 50 °C	20 °C	
Útlm (úsporná teplota) vykurovanie/chladenie	5 °C – 30 °C	16 °C	
Pohotovostná teplota vykurovanie/chladenie	5 °C – 30 °C	12 °C	
Nastavenie otáčok	1 – 2 /0-100 %	2/80 %	
Program Útlm	úsporná prevádzka pohotovostná teplota Standby letná ventilácia	pohotovostná teplota	
Obmedzenie minimálnej teploty prívodu vzduchu	5 °C – 30 °C	16 °C	
Podiel zmiešaného vzduchu	0 – 100%	40 %	
Aktivovanie nočného vetrania	vypnuté/zapnuté	zapnuté	
Ponuka chladenie	vypnuté/zapnuté	zapnuté	

### Jazyk



nastavenie výrobcom: nemčina  
 rozsah nastavenia: nemčina  
 angličtina

Stlačte pravý otočný gombík, aby ste sa dostali do 2. hladiny obsluhy.  
 Otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek si zvolíte hladinu menu Základné nastavenia a opätovným stlačením gombíka voľbu potvrdíte.  
 Ďalším otáčaním pravého otočného gombíka v smere hodinových ručičiek sa dostanete do hladiny menu Jazyk a menu potvrdíte.  
 Otáčaním pravého gombíka si zvolíte príslušný jazyk, potom nastavenie potvrdíte.

Stlačením tlačidla Ventilátor môžete voľbu prerušiť.

### Dátum



Stlačením pravého otočného gombíka sa dostanete do 2. hladiny obsluhy.  
 Otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek si zvolíte hladinu menu Základné nastavenia a opätovným stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte.  
 Otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek si zvolíte a potvrdíte parameter Dátum.  
 Otáčaním pravého gombíka dátum zmeníte.  
 Postupne zadajte deň, mesiac a rok a stlačením pravého gombíka voľbu vždy potvrdíte.

#### Stlačením tlačidla Ventilátor môžete voľbu prerušiť.

Ak je regulácia dlhšie ako 48 hodín bez prúdu, musí sa dátum nanovo nastaviť.  
 Ak je zapojený modul rádiových hodín, dátum sa zobrazuje automaticky a nemôže sa meniť.

**Čas**

Stlačením pravého otočného gombíka sa dostanete do 2. hladiny obsluhy.

Otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek si zvolíte hladinu menu Základné nastavenia a opätovným stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte.

Otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek si zvolíte a potvrdíte parameter Systémový čas.

Otáčaním pravého gombíka čas zmeníte.

Postupne zadajte hodiny, minúty a sekundy a stlačením pravého gombíka voľbu vždy potvrdíte.

**Stlačením tlačidla Ventilátor môžete voľbu prerušiť.**

Ak je regulácia dlhšie ako 48 hodín bez prúdu, musí sa čas znovu nastaviť.

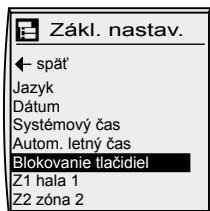
Ak je zapojený modul rádiových hodín, čas sa zobrazuje automaticky a nemôže sa meniť.

**Automatický letný čas**

Ďalším otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek zvolíte parameter Automatický letný čas. Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte.

Parameter „Automatický letný čas“ sa vypína a potvrdí ďalším otáčaním pravého gombíka.

nastavenie výrobcom: auto  
rozsah nastavenia: auto/vypnuté

**Blokovanie tlačidiel**

nastavenie výrobcom: vypnuté  
rozsah nastavenia: vypnuté/  
vypnuté

Stlačením pravého otočného gombíka sa dostanete do 2. hladiny obsluhy.

Otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek si zvolíte hladinu menu Základné nastavenia a opätovným stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte.

Otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek si zvolíte a potvrdíte parameter Blokovanie tlačidiel.

Blokovanie tlačidiel sa aktivuje a potvrdí ďalším otáčaním pravého gombíka.

**Stlačením tlačidla Ventilátor môžete voľbu prerušiť.****Poznámka:**

Parameter Blokovanie tlačidiel má zabrániť neúmyselnej zmene nastavenia vetracej jednotky.

Ak sa nastaví parameter „Blokovanie tlačidiel“ na zapnutý, minútu po poslednom nastavení sa blokovanie tlačidiel automaticky zapne. Pri aktívnom blokovaní tlačidiel nie je možné robiť nastavenia alebo vyvolávať údaje. Po použití niektorého tlačidla alebo otočného gombíka sa na displeji zobrazí BLOKOVANIE TLAČIDIEL.

Dlhším stlačením pravého otočného gombíka (cca na 1 sekundu) sa zruší blokovanie tlačidiel na nastavovanie alebo zobrazenie nastavených a aktuálnych hodnôt.

Na úplné zrušenie blokovania tlačidiel treba parameter Blokovanie tlačidiel opäť prepnúť na vypnuté.

**Pozor****Pozor:**

Funkčné tlačidlá zostávajú i naďalej aktívne.

(Nastavenie otáčok, nastavenie podielu čerstvého vzduchu a korekcia teploty.)

### Z1 zóna 1



### Z7 zóna 7



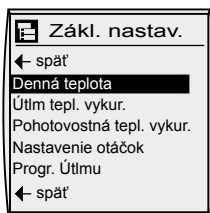
Stlačením pravého otočného gombíka sa dostanete do 2. hladiny obsluhy.

Otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek si zvolíte hladinu menu Základné nastavenia a opätovným stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte.

Otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek si zvolíte parameter Z 1 zóna 1.

(Ak sú v systéme viaceré zóny, zvolíte zónu, pre ktorú chcete zmeniť hodnoty (max. 1 – 7) a opätovným otočením pravého gombíka voľbu potvrdíte. Otáčaním pravého gombíka môžete postupne meniť jednotlivé hodnoty v zvolenej zóne.)

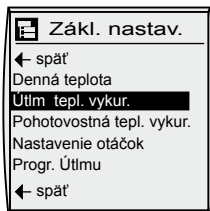
### Denná teplota



Pravým otočným gombíkom zvolíte parameter Denná teplota a voľbu potvrdíte. Otáčaním pravého gombíka nastavíte požadovanú teplotu a voľbu potvrdíte.

nastavenie výrobcom: 20 °C  
rozsah nastavenia: 5 – 50 °C

### Útlm (Úsporná teplota) vykurovanie/chladenie

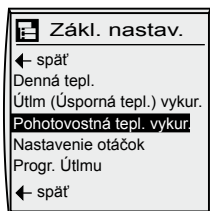


Pravým otočným gombíkom zvolíte parameter Útlm (úsporná teplota) a voľbu potvrdíte.

Otáčaním pravého gombíka nastavíte na požadovanú úspornú teplotu a voľbu potvrdíte.

Pri konfiguráciách, ktoré podporujú vykurovanie a chladenie, sa dá úsporná teplota pre chladenie nastaviť osobitne.

nastavenie výrobcom: 16 °C  
rozsah nastavenia: 5 – 30 °C

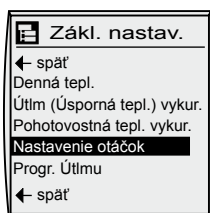
**Pohotovostná teplota  
Vykurovanie/Chladenie**

nastavenie výrobcom: 12 °C  
rozsah nastavenia: 5 – 30 °C

Pravým otočným gombíkom zvolte parameter Pohotovostná teplota a voľbu potvrdte.

Otáčaním pravého gombíka nastavte na požadovanú pohotovostnú teplotu a voľbu potvrdte.

Pri konfiguráciách, ktoré umožňujú nastaviť iba chladenie, sa dá pohotovostná teplota pre chladenie nastaviť osobitne.

**Nastavenie otáčok**

nastavenie výrobcom: 20 °C  
rozsah nastavenia: 5 – 50 °C

Pravým otočným gombíkom vyberte parameter Nastavenie otáčok a voľbu potvrdte. Otáčaním pravého gombíka vyberte požadovaný stupeň 1 alebo 2 (0 – 100 %) a nastavenie potvrdte.

Funkcia:

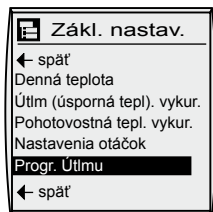
Zvolené otáčky platia pre dennú prevádzku, pohotovostnú prevádzku, letné vetranie a nočné vetranie.

Pri predvolenej regulácii so zmiešavačom a pri vypnutej regulácii otáčok podľa teploty.

Otáčky si môžete zmeniť aj ručne tlačidlom \*

### Program

#### Prevádzka v režime útlm



nastavenie výrobcom:

pohotovostná teplota

rozsah nastavenia:

pohotovostná prevádzka

prevádzka v úspornom

režime

standby

letné vetranie

Pravým otočným gombíkom zvolíte parameter Prevádzka v režime Útlm a voľbu potvrdíte. Otáčaním pravého gombíka zvolíte požadovaný druh prevádzky:

- pohotovostná prevádzka
  - prevádzka v úspornom režime (znižená prevádzka)
  - prevádzka Standby
  - letné vetranie
- a potom voľbu potvrdíte.

Ak časovací program jednotku vypne, dajú sa predvoľiť hore uvedené druhy prevádzky.

#### Funkcia Pohotovostná prevádzka

Ak časovací program vypne zariadenie, aktivuje sa pohotovostná prevádzka (nastavenie výrobcom). Ak klesne teplota v miestnosti pod nastavenú teplotu, spustí sa ventilátor, čerpadlo vykurovacieho okruhu a kotol na dobu, kým teplota nestúpne na nastavenú hodnotu (+/- 1K).

Pohotovostná prevádzka = energeticky úsporný režim: Ventilátor sa spustí iba vtedy, ak teplota klesne pod nastavenú teplotu.

### Obmedzenie minimálnej teploty prívodu vzduchu



nastavenie výrobcom: 16K

rozsah nastavenia: 5 – 30K

Pravým otočným gombíkom zvolíte parameter Obmedzenie minimálnej teploty prívodu vzduchu – vykurovanie a voľbu potvrdíte. Otáčaním pravého gombíka nastavíte požadovanú minimálnu teplotu prívodu vzduchu pre vykurovanie a voľbu potvrdíte.

Nastavená hodnota platí pre vykurovanie alebo chladenie.

#### Funkcia:

Teplota privádzaného vzduchu do miestnosti nesmie klesnúť pod nastavenú teplotu. Ak teplota klesne pod nastavenú hodnotu, zapne sa čerpadlo vykurovacieho okruhu, horák a zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu.

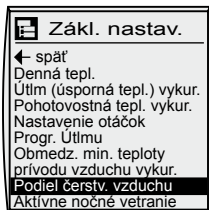
Pri konfiguráciách s chladením sa odpojí čerpadlo chladiaceho okruhu, chladiace zariadenie a zmiešavací ventil chladiaceho okruhu.

Ventilátor zostáva v prevádzke.

#### Pozor:

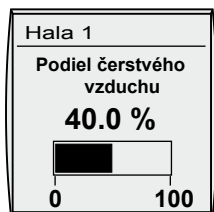
Požadovaná teplota (denná teplota, úsporná teplota) sa nedá nastaviť pod nižšiu hodnotu, ako je minimálna teplota.

### Podiel čerstvého vzduchu



Pravým otočným gombíkom zvolte parameter Podiel čerstvého vzduchu a voľbu potvrdte. Otáčaním pravého gombíka zvolte požadovaný podiel čerstvého vzduchu (zap./vyp.) a nastavenie potvrdte.

Ak podiel nastavíte na 40 % zariadenie so zmiešavaním bude zmiešavať 40 % vonkajšieho vzduchu a 60 % cirkulujúceho vzduchu.



nastavenie výrobcom: 40 %  
 rozsah nastavenia: 0 – 100 %

### Aktívne nočné vetranie



Pravým otočným gombíkom zvolte parameter Aktívne nočné vetranie a voľbu potvrdte. Otáčaním pravého gombíka zvolte požadovaný režim regulácie (vypnuté/zapnuté) a nastavenie potvrdte.

#### Funkcia:

Pomocou tejto funkcie sa miestnosť v lete chladí v určených intervaloch chladnejším vonkajším vzduchom. Ak vnútorná teplota prekročí stanovenú hodnotu, zariadenie sa zapne a beží dovtedy, kým sa opäť nedosiahne požadovaná teplota. Podrobnejší opis pozri Doplňkové funkcie.

nastavenie výrobcom: vypnuté  
 rozsah nastavenia: vypnuté/  
 zapnuté

Tento režim funguje iba v pohotovostnej prevádzke.

**Pri tejto funkcii sa vyžaduje snímač vonkajšej teploty a snímač vnútornej teploty.**



**Regulácia chladenia podľa ponuky**

nastavenie výrobcom: vypnuté  
rozsah nastavenia:  
vypnuté / zapnuté

Pravým otočným gombíkom zvolte parameter Regulácia chladenia a voľbu potvrdte. Otáčaním pravého gombíka zvolte požadovaný režim regulácie (zapnuté/vypnuté) a nastavenie potvrdte.

**Funkcia**

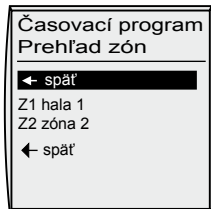
Pomocou tejto funkcie sa miestnosť chladí tak, aby sa optimalizovali prevádzkové náklady.

Ak vnútorná teplota stúpne nad nastavenú hodnotu a vonkajšia teplota je o 2K nižšia ako vnútorná teplota, plynulo sa otvoria klapky vonkajšieho vzduchu.

Podrobnejší opis pozri v kapitole Doplnkové funkcie.

**Pri tejto funkcii sa vyžaduje snímač vonkajšej teploty a systém klapiek na zmiešavanie vzduchu.**

### Časovací program



Stlačením pravého otočného gombíka sa dostanete do 2. hladiny obsluhy.

Otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek si zvolíte hladinu menu Časovacie programy a opätovným stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte.

Zvolyte zónu, pre ktorú chcete naprogramovať spínacie časy a stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte.



Nastavte deň, pre ktorý sa majú naprogramovať spínacie časy a opätovným stlačením pravého gombíka nastavenie potvrdíte.

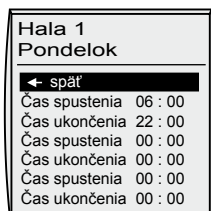
Otočením pravého otočného gombíka nastavte čas spustenia a nastavenie potvrdíte.

Otáčaním nastavte požadovaný spínací čas a nastavenie potvrdíte.

Rovnako postupujte aj pri nastavení času ukončenia.

Otáčaním pravého gombíka, môžete podľa vyššie uvedeného postupu naprogramovať spínacie časy 2 – 8.

Ak sú naprogramované všetky spínacie časy pre zvolený deň, môžete sa vrátiť späť do štandardného zobrazenia.



Ďalším otáčaním pravého gombíka vyberte Deň kopírovať a opätovným stlačením gombíka voľbu potvrdíte. Menu sa automaticky prepne do režimu kopírovania.

Na displeji sa zobrazí parameter Deň v týždni.

Pravým gombíkom vyberte deň v týždni, ktorý ste predtým naprogramovali a voľbu potvrdíte.

Na displeji sa zobrazí požadovaný deň v týždni.

Vyberte deň alebo blok dní, do ktorých sa majú skopírovať spínacie časy a stlačením pravého gombíka nastavenie potvrdíte.

Výber na kopírovanie Po, Ut, St, Štv, Pi, So, Ne

Po – Štv

Po – Pi

So – Ne

**Ak nie je zadany spínací čas, znamená to, že je zariadenie vypnuté. (Pohotovostná prevádzka je aktívna.)**

**Deň v týždni sa začína o 0.00 a končí o 23.59.**

### Časovací program nastavený výrobcom pre zónu 1 až 7

Zóna 1-7	Pondelok		Utorok		Streda		Štvrtok		Piatok		Sobota		Nedeľa	
	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.
Spínací čas 1	6.00	22.00	6.00	22.00	6.00	22.00	6.00	22.00	6.00	22.00	6.00	22.00	6.00	22.00
Spínací čas 2														
Spínací čas 3														
Spínací čas 4														
Spínací čas 5														
Spínací čas 6														
Spínací čas 7														
Spínací čas 8														

### Sem zadajte individuálne nastavenia

Zóna 1	Pondelok		Utorok		Streda		Štvrtok		Piatok		Sobota		Nedeľa	
	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.
Spínací čas 1														
Spínací čas 2														
Spínací čas 3														
Spínací čas 4														
Spínací čas 5														
Spínací čas 6														
Spínací čas 7														
Spínací čas 8														

Zóna 2	Pondelok		Utorok		Streda		Štvrtok		Piatok		Sobota		Nedeľa	
	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.
Spínací čas 1														
Spínací čas 2														
Spínací čas 3														
Spínací čas 4														
Spínací čas 5														
Spínací čas 6														
Spínací čas 7														
Spínací čas 8														

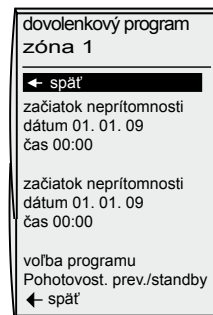
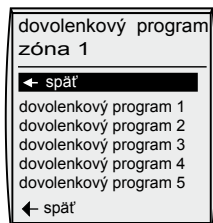
Zóna 3	Pondelok		Utorok		Streda		Štvrtok		Piatok		Sobota		Nedeľa	
	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.
Spínací čas 1														
Spínací čas 2														
Spínací čas 3														
Spínací čas 4														
Spínací čas 5														
Spínací čas 6														
Spínací čas 7														
Spínací čas 8														

Zóna 4	Pondelok		Utorok		Streda		Štvrtok		Piatok		Sobota		Nedeľa	
	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.
Spínací čas 1														
Spínací čas 2														
Spínací čas 3														
Spínací čas 4														
Spínací čas 5														
Spínací čas 6														
Spínací čas 7														
Spínací čas 8														

Zóna 5	Pondelok		Utorok		Streda		Štvrtok		Piatok		Sobota		Nedeľa	
	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.
Spínací čas 1														
Spínací čas 2														
Spínací čas 3														
Spínací čas 4														
Spínací čas 5														
Spínací čas 6														
Spínací čas 7														
Spínací čas 8														

Zóna 6	Pondelok		Utorok		Streda		Štvrtok		Piatok		Sobota		Nedeľa	
	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.
Spínací čas 1														
Spínací čas 2														
Spínací čas 3														
Spínací čas 4														
Spínací čas 5														
Spínací čas 6														
Spínací čas 7														
Spínací čas 8														

Zóna 7	Pondelok		Utorok		Streda		Štvrtok		Piatok		Sobota		Nedeľa	
	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.	zap.	vyp.
Spínací čas 1														
Spínací čas 2														
Spínací čas 3														
Spínací čas 4														
Spínací čas 5														
Spínací čas 6														
Spínací čas 7														
Spínací čas 8														

**Dovolenkový program**

Stlačte pravý otočný gombík a dostane sa do 2. hladiny obsluhy.

Otočením pravého otočného gombíka v smere hodinových ručičiek si vyberte z menu Dovolenkový program a opätovným stlačením pravého otočného gombíka svoj výber potvrďte.

Vyberte si zónu, v ktorej sa má nastaviť Program dovolenkový čas, a stlačením pravého otočného gombíka ju potvrďte.

Z ponuky si vyberte dovolenkový program 1 – 5, pre ktorý sa má naprogramovať čas neprítomnosti a opätovným stlačením pravého otočného gombíka voľbu potvrďte.

Otáčaním pravého otočného gombíka si zvolíte dátum začiatku dovolenky a potvrďte ho.

Otáčaním nastavte požadovaný dátum a potom ho potvrďte.

Rovnako postupujte aj pri nastavovaní času.

Nakoniec nastavte dátum a čas ukončenia neprítomnosti, resp. dovolenky.

Ako ďalší krok si zvolíte v programoch Pohotovostnú prevádzku (standby) a potvrďte ju.

Môžete si zvoliť z menu tieto položky:

- pohotovostná prevádzka (standby) (nastavenie od výrobcu)
- podporná (minimálna) prevádzka
- úsporná prevádzka
- denná prevádzka
- letné vetranie

Rovnaký postup platí aj nastavení Dovolenkového programu 2 – 5.

**Zadanie kódu na vstup do hladiny obsluhy Servis**

Stlačením pravého otočného gombíka sa dostanete do 2. hladiny obsluhy.

Otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek si zvolíte hladinu obsluhy Servis a opätovným stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte.

Otočením pravého otočného gombíka zadajte 1 a nastavenie potvrdte. Tento postup zopakujte trikrát (kód 1111).

Po nastavení kódu sa dostanete do hladiny obsluhy určenej na servisnú prevádzku.

**Prehľad 3. hladiny obsluhy (podmenu)**

Nastavenie parametrov zariadenia na reguláciu vetrania.

Možnosti nastavenia a vysvetlenie jednotlivých parametrov nájdete v kapitole **3. hladina obsluhy – Zariadenie**.

Parametre zariadenia platia pre celý systém (pre všetky zóny).



Ovládacím modulom BML sa dajú nastaviť parametre vetracieho zariadenia (napr. predhrievací program, doba chodu čerpadla).

Jednotlivé moduly (LM1/LM2) môžu mať rôzne parametre.

Možnosti nastavenia a vysvetlenie jednotlivých parametrov nájdete 3. kapitole **hladina obsluhy – Servis**.

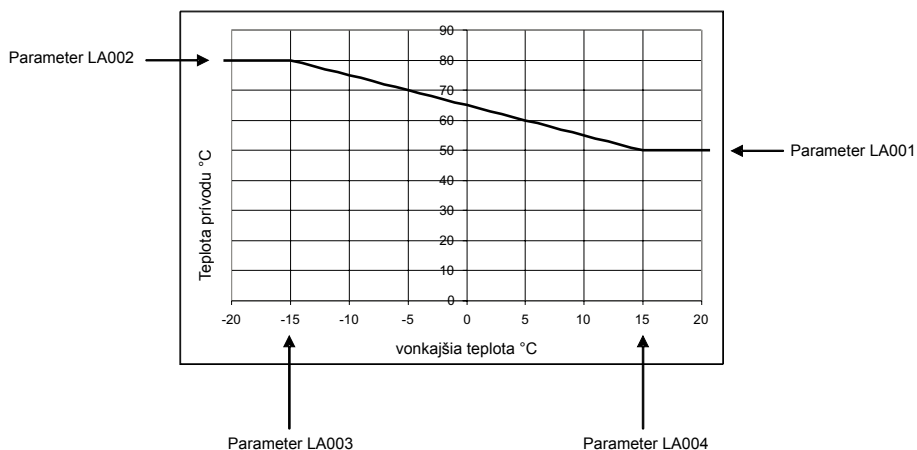
Po výbere a potvrdení zóny sa z regulácie vetracieho zariadenia načítajú dáta a cca po 5 sekundách sa zobrazia na displeji.

Ak sa v regulácii vetracieho zariadenia nachádza zadaný parameter, zobrazí sa na displeji aktuálna nastavená hodnota, ktorú potom môžete zmeniť.

Regulácia kotla podľa poveternostných podmienok – požiadavka z modulu LM1/2 na kotol cez zbernicu eBus.

**Prehľad parametrov zariadenia v menu Servis**  
(nastavenia a funkcie sú na nasledujúcich stranách)

Parameter		Rozsah nastavenia	Nastavenie výrobcom
LA001	min. požadovaná teplota kotla	40 – 90 °C	50 °C
LA002	max. požadovaná teplota kotla	50 – 90 °C	80 °C
IA003	min. vonkajšia teplota	-30 – +15 °C	-15 °C
IA004	max. vonkajšia teplota	+10 – 40 °C	15 °C
Nová konfigurácia			





## Minimálna požadovaná teplota kotla

### Parameter LA001



nastavenie výrobcom: 50 %  
rozsah nastavenia: 40 – 90 %

Pravým otočným gombíkom zvolíte (po zadaní kódu) v menu servis parameter A001 Minimálna požadovaná teplota kotla.

Parameter Minimálna požadovaná teplota kotla sa mení stlačením a otáčaním pravého gombíka. Po nastavení parametra, opätovným stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte.

Stlačením tlačidla Ventilátor sa dá nastavovanie prerušiť.

#### Funkcia:

Ak vetracie alebo klimatizačné zariadenie vyšle požiadavku na teplo, odošle systém cez zbernicu eBus do kotla údaj o minimálnej požadovanej teplote kotla.

Podľa vonkajšej teploty prebieha neustála regulácia medzi minimálnou a maximálnou požadovanou teplotou kotla.

Ak požiadavka prechádza cez beznapäťový kontakt, systém nereaguje.

## Maximálna požadovaná teplota kotla

### Parameter LA002



nastavenie výrobcom: 80 %  
rozsah nastavenia: 50 – 90 %

Pravým otočným gombíkom zvolíte (po zadaní kódu) v menu servis parameter A002 Maximálna požadovaná teplota kotla.

Parameter Maximálna požadovaná teplota kotla sa mení stlačením a otáčaním pravého gombíka. Po nastavení parametra, opätovným stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte.

Stlačením tlačidla Ventilátor sa dá nastavovanie prerušiť.

#### Funkcia:

Ak vetracie alebo klimatizačné zariadenie vyšle požiadavku na teplo, odošle systém cez zbernicu eBus do kotla údaj o maximálnej požadovanej teplote kotla.

Podľa vonkajšej teploty prebieha neustála regulácia medzi minimálnou a maximálnou požadovanou teplotou kotla.

Ak požiadavka prechádza cez beznapäťový kontakt, systém nereaguje.

## Minimálna vonkajšia teplota Parameter LA003

Zariadenie	
← späť	
LA001	50.0 °C
LA002	75.0 °C
<b>LA003</b>	<b>-15.0 °C</b>
LA004	15.0 °C
Nová konfigurácia Identifikácia snímača	
← späť	

nastavenie výrobcom: -15 °C  
rozsah nastavenia: -30 – +15 °C

Pravým otočným gombíkom zvolíte (po zadaní kódu) v menu servis parameter A003 Minimálna vonkajšia teplota. Parameter Minimálna vonkajšia teplota sa mení stlačením a otáčaním pravého gombíka. Po nastavení parametra, opätovným stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte. Stlačením tlačidla Ventilátor sa dá nastavovanie prerušiť.

### Funkcia:

Ak vetracie alebo klimatizačné zariadenie vyšle požiadavku na teplo, odošle systém cez zbernicu eBus do kotla údaj o minimálnej vonkajšej teplote.

Podľa vonkajšej teploty prebieha neustála regulácia medzi minimálnou a maximálnou požadovanou teplotou kotla.

Ak požiadavka prechádza cez beznapäťový kontakt, systém nereaguje.

## Maximálna vonkajšia teplota Parameter LA004

Zariadenie	
← späť	
LA001	50.0 °C
LA002	75.0 °C
LA003	-15.0 °C
<b>LA004</b>	<b>15.0 °C</b>
Nová konfigurácia Identifikácia snímača	
← späť	

nastavenie výrobcom: 15 °C  
rozsah nastavenia: 10 – +40 °C

Pravým otočným gombíkom zvolíte (po zadaní kódu) v menu servis parameter A004 Maximálna vonkajšia teplota.

Parameter Maximálna vonkajšia teplota sa mení stlačením a otáčaním pravého gombíka. Po nastavení parametra, opätovným stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte.

Stlačením tlačidla Ventilátor sa dá nastavovanie prerušiť.

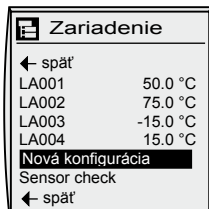
### Funkcia:

Ak vetracie alebo klimatizačné zariadenie vyšle požiadavku na teplo, odošle systém cez zbernicu eBus do kotla údaj o maximálnej vonkajšej teplote.

Podľa vonkajšej teploty prebieha neustála regulácia medzi minimálnou a maximálnou požadovanou teplotou kotla.

Ak požiadavka prechádza cez beznapäťový kontakt, systém nereaguje.

#### Nová konfigurácia



Ak sa zo systému odstránia moduly alebo ak sa systém rozšíri o nové moduly, musí sa nastaviť nová konfigurácia. V prípade zmeny sa tak isto musí nastaviť nová konfigurácia.

#### Identifikácia snímača



Keď sa zo zariadenia demontuje snímač teploty alebo sa dodatočne namontuje nový snímač teploty, treba najprv vykonať identifikáciu snímačov.

Po zvolení položky Identifikácia snímača a potvrdení voľby je identifikácia snímača ukončená.

#### Názov zóny



Do názvu zóny sa môže zadať ľubovoľný text, napr. reštaurácia.

Pravým otočným gombíkom zvolte (po zadaní kódu) v menu servis požadovanú zónu (zóna 1...7).

Nastavte parameter Názov zóny a nastavenie potvrdte.

Pravým otočným gombíkom zadajte znaky (písmená, čísla, špeciálne symboly atď.).

Zadané znaky potvrdte stísnutím pravého gombíka.

Potom zadajte ďalší znak.

Môžete zadať najviac 16 znakov.

#### Parameter Vetracie zariadenie



U LM001 až LM204 sa dajú nastavenia zmeniť.

Pozri Prehľad parametrov vetracieho zariadenia.

#### Test relé



Parametrom Test relé sa dajú aktivovať výstupy jednotlivých modulov.

Pravým otočným gombíkom zvolíte (po zadaní kódu) v menu servis požadovanú zónu (zóna 1...7).  
Nastavte parameter Test relé a potom nastavenie potvrdíte.

Pravým otočným gombíkom si zvolíte nastavenie (pozri nižšie) a nastavenie potvrdíte stlačením pravého gombíka.

- relé čerpadlo
- relé žiadosť (kotel)
- relé ventilátora – hviezda
- relé ventilátora – trojuholník
- relé na otvorenie klapky
- relé na zatvorenie klapky
- aktivácia frekvenčného meniča (FU)
- analógový výstup Y1 (X1)
- analógový výstup Y2 (X2)
- analógový výstup Y3 (X3)
- analógový výstup T1/T2

Jednotlivé výstupy sa môžu postupne aktivovať. Po odchode z menu sa test relé automaticky vypne a zariadenie prejde do predchádzajúceho zvoleného prevádzkového režimu.

#### Resetovanie zóny



V rámci resetovania zóny sa dajú zmeniť všetky parametre uložené v module na pôvodné nastavenia výrobcov.

Pravým otočným gombíkom zvolíte (po zadaní kódu) v menu servis požadovanú zónu (zóna 1...7).  
Nastavte parameter Resetovanie zóny a potom nastavenie potvrdíte.

Nasledujúce hodnoty sa resetujú na hodnoty nastavené výrobcom:

- parametre zón
- časovací program
- základné nastavenia
- dovolenkový program

#### Parametre vetracích zariadení – Prehľad

(Nastavenie a funkcia v Návode na montáž pre moduly LM1 alebo LM2)

Parameter		Rozsah nastavenia	Nastavenie výrobcom	Individuálne nastavenia
LM001	konfigurácia	pozri konfigurácia zariadenia	podľa modulu	
LM010	regulácia otáčok	zapnuté/vypnuté	zapnuté	
LM011	typ regulácie LM2	otáčky zmiešavač auto	zmiešavač	
LM012	automatické vetranie	zapnuté/vypnuté	vypnuté	
LM013	hysteréza vypnuté	0 – 30K	1K	
LM014	hysteréza stupeň 2	1 – 3K	3K	
LM015	minimálny počet otáčok	10 % – 60 %	20 %	
LM015	minimálny počet otáčok	1. stupeň	1. stupeň	
LM016	maximálny počet otáčok	40 % – 100 %	100 %	
LM016	maximálny počet otáčok	2. stupeň	2.stupeň	
LM017	P-pásmo – regulácia otáčok	1K - 20K	4K	
LM018	pomer otáčok medzi prívodom a odvodom vzduchu	50 – 150	100	
LM019	spustenie ventilátora podľa podielu čerstvého vzduchu	0 % – 100 %	40 %	
LM020	prepínanie medzi zimnou a letnou prevádzkou v závislosti od vonkajšej teploty	zapnuté/vypnuté	vypnuté	
LM021	diferencia – vykurovanie	1K – 10K	1K	
LM022	diferencia – chladenie	1K – 10K	1K	
LM023	protimrazová ochrana vnútorných priestorov	zapnuté/vypnuté	ZAP	
LM024	teplota protimrazovej ochrany	0 °C – 30 °C	5 °C	
LM030	dobeh čerpadla vykurovacieho okruhu	0 – 60 min.	2 min.	
LM031	trvalý chod čerpadla vykurovacieho okruhu	zapnuté/vypnuté	VYP	
LM032	teplota protimrazovej ochrany	-20 °C – +10 °C	2 °C	
LM033	minimálny čas chodu horáka	5 – 10 min..	7 min.	
LM040	dobeh čerpadla chladiaceho okruhu	0 – 60 min.	2 min.	

Parameter		Rozsah nastavenia	Nastavenie výrobcom	Individuálne nastavenia
LM041	minimálny čas chodu chladiaceho zariadenia	5 – 10 min.	7 min.	
LM050	čas predhrevu vykurovacieho registra	1 – 30 min.	2 min.	
LM051	čas blokovania predhrievacieho programu	10 – 180 min.	60 min.	
LM052	predhrievací program zapnuté/vypnuté	zapnuté/vypnuté	zapnuté	
LM053	vonkajšia teplota predhrievacieho programu	-20 °C – +15 °C	10 °C	
LM060	otáčky úspornej prevádzky	40 – 100 %	70 %	
LM080	zmiešavač vykurovacieho okruhu – P-regulátor	5 – 20	12	
LM081	čas dobehu zmiešavača vykurovacieho okruhu	0 – 20 min.	3 min.	
LM082	automatické spustenie protimrazovej ochrany	zapnuté/vypnuté	zapnuté	
LM090	kompenzácia – chladenie	1K – 10K	3K	
LM091	zmiešavač chladiaceho okruhu P-regulátor	2 - 20	12	
LM092	čas dobehu zmiešavača chladiaceho okruhu	0 – 20 min.	3 min.	
LM093	otáčky počas chladenia	40 – 100 %	100 %	
LM100	vplyv kaskády	0 – 20	2	
LM101	čas dobehu kaskády	0 – 25 min.	2 min.	
LM102	maximálna teplota prívodu vzduchu	20 – 60 °C	50 °C	
LM103	spôsob regulácie	regulácia prívodu vzduchu/regulácia kaskád	regulácia kaskád	
LM110	zmiešaný vzduch – P-regulátor	5 – 20	10	
LM111	regulácia čerstvého vzduchu v závislosti od vonkajšej teploty	zapnuté/vypnuté	vypnuté	
LM112	čerstvý vzduch – začiatok redukcie	-10 °C – +30 °C	0 °C	
LM113	uzavretie klapky čerstvého vzduchu	-20 °C – 10 °C	-10 °C	
LM114	doba rozbehu klapiek	0 – 150 sek.	60 sek.	

Parameter		Rozsah nastavenia	Nastavenie výrobcom	Individuálne nastavenia
LM120	regulácia chladenia, podľa teplotnej diferencie, vnútorná a vonkajšia teplota	1K – 10K	2K	
LM130	nočné vetranie hraničné hodnoty vnútornej teploty	10 °C – 30 °C	22 °C	
LM131	nočné vetranie podmienky na spustenie	2K – 20K	5K	
LM132	nočné vetranie minimálna vonkajšia teplota	5 °C – 10 °C	12 °C	
LM140	povolenie letnej kompenzácie	zapnuté/vypnuté	vypnuté	
LM141	letná kompenzácia – spúšťacia teplota	10 °C – 50 °C	25 °C	
LM142	letná kompenzácia – konečná teplota	10 °C – 50 °C	30 °C	
LM143	letná kompenzácia – celková regulácia	0K – 10K	2K	
LM150	P-regulátor – rekuperácia tepla	5 – 20	12	
LM151	čas dobehu rekuperácie tepla	0 – 20 min.	3 min.	
LM170	minimálny uhol akčnej veličiny	0 % – 100 %	0 %	
LM171	maximálny uhol akčnej veličiny	0 % – 100 %	100 %	
LM172	P-pásmo indukčnej žalúzie	5 – 20	10	
LM173	pripojenie LD15	0 % – 100 %	50 %	
LM180	funkcia alarmu protipožiarna klapka	(VYP) zariadenie vypnuté (ZAP) iba hlásenie	zariadenie vypnuté	
LM190	oneskorenie poruchy prúdenia vzduchu	5 – 600 s	60 s	
LM200	povolenie kontroly filtra	zapnuté/vypnuté	vypnuté	
LM201	kontrolný interval kontroly filtra	1 – 10 týždňov	1 týždeň	
LM202	servisné hlásenie o prevádzkových hodinách	zapnuté/vypnuté	vypnuté	
LM203	prevádzkové hodiny – ventilátor	100 – 8000	1000	
LM204	test filtra	zapnuté/vypnuté	vypnuté	

**Pozor** Parameter werden je nach Konfiguration ein-/ausgeblendet

## Nastavenie parametrov



## Parameter LM001

Pravým otočným gombíkom zvolíte (po zadaní kódu) v menu Servis požadovanú zónu a nastavenie potvrdíte.

Zvolíte parameter vetracieho zariadenia (LM), ktorý chcete zmeniť, stlačte pravý gombík a nastavenie zmeňte.

Po nastavení zvoleného parametra vetracieho zariadenia, stlačte pravý otočný gombík a nastavenie potvrdíte.

Dostupné konfigurácie závisia od pripojených modulov.

1 x LM1 (konfigurácia L01, L02, L03, L04);

nastavenie výrobcom L01

2 x LM1 (konfigurácia L21, L22, L23);

nastavenie výrobcom L21

1 x LM1 + 1 x LM2 (konfigurácia L31, L32);

nastavenie výrobcom L31

Konfig.	Funkcia zariadenia
L01	vetracie zariadenie, vykurovanie s reguláciou vnútornej teploty, 2-stupňové riadenie motora
L02	vetracie zariadenie, chladenie s reguláciou vnútornej teploty, 2-stupňové riadenie motora
L03	vetracie zariadenie, vykurovanie, vzduchová clona, 2-stupňové riadenie motora
L04	vetracie zariadenie, vykurovanie, externá voľba stupňa, 2-stupňové riadenie motora
L21	vetracie zariadenie, vykurovanie s reguláciou vnútornej teploty, 2-stupňové riadenie motora s rozšíreným výkonom
L22	vetracie zariadenie, chladenie s reguláciou vnútornej teploty, 2-stupňové riadenie motora s rozšíreným výkonom
L23	vetracie zariadenie, vykurovanie a chladenie s reguláciou vnútornej teploty, 2-stupňové riadenie motora, samostatné systémy
L31	vetracie zariadenie, vykurovanie s reguláciou vnútornej teploty, regulácia zmiešavača, 2-stupňové riadenie motora
L32	vetracie zariadenie, chladenie s reguláciou vnútornej teploty, regulácia zmiešavača, 2-stupňové riadenie motora

**Pozor**

**Konfiguráciu treba nastaviť podľa funkcie zariadenia.**



**Parameter  
LM001**

1 x LM2; nastavenie výrobcom L11

<b>Konfig</b>	<b>Funkcia zariadenia</b>
L11	vetracie zariadenie, vykurovanie, regulácia zmiešavača, plynulé riadenie motora
L12	vetracie zariadenie, chladenie, regulácia zmiešavača, plynulé riadenie motora
L13	vetracie zariadenie, vykurovanie, regulácia zmiešavača, riadenie motora pomocou 5-stupňového spínača
L13	vetranie, vykurovanie, regulácia zmiešavača, riadenie otáčok motora frekvenčným meničom
K11	Klimatizácia, vykurovanie, klapky zap/vyp., riadenie pomocou frekvenčného meniča (FU) alebo stupňového prepínača, prívod/odvod vzduchu
K12	Klimatizácia, chladenie, klapky zap/vyp, riadenie pomocou frekvenčného meniča (FU) alebo stupňového prepínača, prívod/odvod vzduchu
K13	Klimatizácia, vykurovanie, klapky – plynulé, riadenie pomocou frekvenčného meniča (FU) alebo stupňového prepínača, prívod/odvod vzduchu
K14	Klimatizácia, chladenie, klapky – plynulé riadenie pomocou frekvenčného meniča (FU) alebo stupňového prepínača, prívod/odvod vzduchu
K15	Klimatizácia, vykurovanie, rekuperácia tepla (KGX/RWT), klapky zap./vyp., riadenie pomocou frekvenčného meniča (FU) alebo stupňového prepínača, prívod/odvod vzduchu
K16	Klimatizácia, vykurovanie, rekuperácia tepla (KGX/RWT), plynulá regulácia klapiek, riadenie pomocou frekvenčného meniča (FU) alebo stupňového prepínača, prívod/odvod vzduchu
K17	Klimatizácia, vykurovanie, klapky zap./vyp., riadenie pomocou frekvenčného meniča (FU) alebo stupňového prepínača, prívod vzduchu
K18	Klimatizácia, chladenie, klapky zap/vyp, riadenie pomocou frekvenčného meniča (FU) alebo stupňového prepínača, prívod vzduchu

**Pozor****Podľa funkcie zariadenia treba nastaviť konfiguráciu.**

**Reset mastra**

Vyberte modul LM alebo BML z nástenného držiaka, stlačte pravý gombík a kým je stlačený, zasuňte modul späť do držiaka.

Gombík držte stlačený, kým sa na displeji nezobrazí parameter Reset (resetovanie parametrov).

Nasledujúce hodnoty sa zmenia na nastavenia zadané výrobcom:

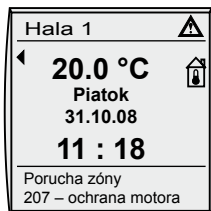
- názov zóny
- jazyk
- blokovanie tlačidiel
- automatický letný čas
- rozpoznanie snímača vonkajšej teploty
- parametre zariadenia


**Pozor**

Ak dodatočne odstránite zo systému snímač alebo nainštalujete nový snímač, musíte vykonať reset mastra.

**Technické údaje**

Pripájacie napätie:	zbernica eBus 15 – 24V
Príkon:	max. 3W
Elektrické krytie:	nástenný držiak IP30
Rezerva chodu:	> 48 hod.
Teplota prostredia:	0 ... 50 °C
Skladová teplota:	- 20....+60 °C
Ukladanie dát:	EEPROM permanent
<b>Rozmery</b>	<b>100 x 45 x 45 mm</b>



Každá porucha zariadenia sa zobrazí na displeji ovládacieho modulu nasledovne: textom, číselným kódom poruchy a symbolom  (na displeji sa zobrazí: napr. Porucha zóny, 207 – ochrana motora).

Č.	Porucha	Opis poruchy	Príčina
15	Snímač vonkajšej teploty  (hodnota sa nezobrazí na displeji)	Nie sú funkčné regulačné funkcie závislé od snímačov reagujúcich na poveternostné podmienky (nočné vetranie, chladenie podľa ponuky, atď.).	Poškodený snímač alebo vedenie snímača.
E111 E112	Hlásenie poruchy pri štarte E111 / E112 EEPROM-Sys Syspar - Chksum	Zariadenie sa nenaštartuje.	Inicializácia zlyhala.  Tlačidlo  3 x stlačte.
200	Požiarne signalizácia	Podľa nastavených parametrov sa zariadenie vypne alebo sa objaví hlásenie poruchy.	Spustí sa hlásič požiaru, protipožiarne klapka sa uzavrie.
203	Protimrazová ochrana	Príslušný ventilátor sa vypne. Čerpadlo vykurovacieho okruhu, kotol a zmiešavač vykurovacieho okruhu pracujú. Vonkajšie klapky sú zatvorené. Po odstránení poruchy sa zariadenie opäť spustí. Hlásenie poruchy sa musí potvrdiť.	Teplota kapiláry protimrazového termostatu (teplota registra vykurovacej vody klesla pod +5K). Príliš nízka vstupná teplota.
204	Snímač námrazy	Rekuperácia sa vypne, resp. sa nedá regulovať. Analógový výstup Y3 sa prepne na 0. Regulácia teploty pomocou ventilu vykurovania funguje normálne.	Poškodený snímač alebo vodič snímača alebo teplota klesla pod hraničnú teplotu snímača.
205	Kondenzát	Príslušný ventilátor sa vypne. Všetky výstupy sa prepnú na „0“. <b>Funkcia iba pri aktívnej chladiacej prevádzke.</b> Po odstránení poruchy a po potvrdení hlásenia poruchy sa zariadenie spustí.	Hadice na odvod kondenzátu sú zašpinené alebo zalomené. Kondenzát sa neodčerpáva.
207	Ochrana motora	Príslušný ventilátor sa vypne. Všetky výstupy sa prepnú na 0. Po odstránení poruchy a po potvrdení hlásenia poruchy sa zariadenie opäť spustí.	Teplota motora na ventilátore prekročila prípustnú hodnotu.

Č.	Porucha	Opis poruchy	Príčina
209	Snímač teploty prívodu vzduchu	Vetracie zariadenie v príslušnej zóne sa vypne. Všetky výstupy sa prepnú na 0. Po odstránení poruchy a po potvrdení poruchy sa zariadenie opäť spustí.	Poškodený snímač alebo vodič snímača.
210	Snímač vnútornej teploty	Klimatizačné zariadenie v príslušnej zóne sa prepne na 0. Po odstránení poruchy sa zariadenie opäť spustí.	Poškodený snímač alebo vodič snímača.
212	Snímač teploty stropu	Regulácia závislá od snímača teploty stropu nefunguje. Analógový výstup Y3 sa zasekol, výstup M1 (napr. LD15) sa vypol. Zariadenie beží ďalej.	Poškodený snímač alebo vodič snímača.
220	Prúdenie vzduchu	Obidva ventilátory sa vypnú. Všetky výstupy sú nastavené na hodnotu 0. Po odstránení poruchy a potvrdení hlásenia o poruche zariadenie znova nabehne.	Roztrhnutý klinový remeň. Klapky prívodu vonkajšieho vzduchu sa neotvárajú. Vymeňte klinový remeň.
222	Filter	Ak je diferenčný tlak nižší ako nastavená hodnota, objaví sa hlásenie o poruche. Zariadenie beží celkom normálne ďalej. Hlásenie o poruche treba potvrdiť.	Znečistený filter. Vymeňte filter.
249	Kontrola siete	Zariadenie sa nezapne. Po odstránení poruchy sa zariadenie opäť spustí.	Chýba jedna fáza v pripojení do siete.
251	Porucha zbernice eBus	Funguje, aj keď sa už nehlásia rozpoznané moduly. Príslušná zóna naďalej funguje v dennej prevádzke.	Vypadol zdroj sieťového napätia, prerušilo sa napojenie zbernice eBus. Príslušná zóna funguje ďalej v dennej prevádzke.
252	Chýba ovládací modul BM	Ovládací modul BM na kotle sa nehlási.	Kábel zbernice eBus – porucha spojenia.
253	Chýba kotel	Zobrazí sa iba údaj. Regulácia kotla sa nehlási.	Kábel zbernice eBus – porucha spojenia.
–	Porucha kotla	Zobrazí sa iba údaj.	Porucha na kotle. Zobrazí sa kód poruchy.
–	Chyba konfigurácie	Zariadenie sa neuvedie do prevádzky.	DIP spínače na moduloch sú nastavené nesprávne.

