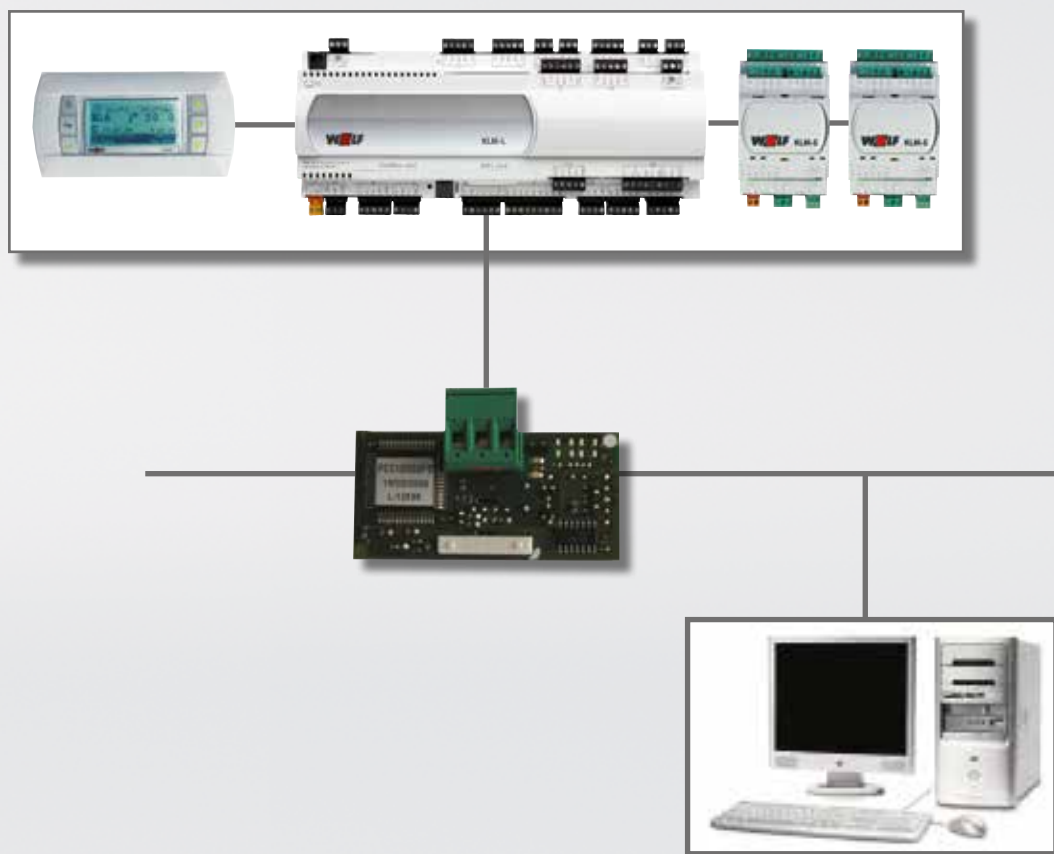


## Návod k montáži a obsluze

# Rozhraní LON pro WRS-K

(Překlad z originálu)



**Obsah**

1. Obsah .....	2
2. Pokyny k dokumentaci.....	3
3. Normy a směrnice .....	4
4. Instalace .....	5 – 6
5. Spojení se sítí LonWorks® .....	7
6. Kontrolky LED.....	7
7. Síťové proměnné .....	8 – 13
8. Technická data.....	14
9. Poznámky.....	15

### 2.1 Platnost dokumentace

Návod k montáži a obsluze WRS-K.

Platné jsou rovněž návody ke všem použitým modulům příslušenství a dalšího příslušenství.

### 2.2 Uchovávání dokumentace

Je v zájmu provozovatele uschovat a archivovat veškeré návody a pokyny k montáži, provozu a opravám zařízení

→ Tento návod k obsluze, jakož i všechny další příslušné platné návody je nutno předat uživateli.

### 2.3 Použité symboly a výstražné upozornění

V tomto návodu k montáži a obsluze jsou použity dále uvedené symboly a značky. Tyto důležité pokyny se týkají ochrany osob a technické bezpečnosti provozu.



„Bezpečnostní upozornění“ jsou pokyny, které je nutné přesně dodržet, aby se předešlo ohrožení nebo poranění osob a zabránilo poškození zařízení.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při doteku elektrických konstrukčních dílů!  
Pozor: Před demontáží ochranného krytu vypněte hlavní vypínač.

Nikdy se nedotýkejte elektrických částí a kontaktů, když je zapnutý hlavní vypínač!  
Hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem s následkem ohrožení zdraví nebo smrti.



„Upozornění“ označuje technické pokyny, kterými je třeba se řídit, aby se zabránilo škodám na zařízení a jeho funkčním poruchám.

### Struktura výstražných upozornění

Výstražná upozornění v tomto návodu poznáte podle piktogramu, horního textu a dolního textu. Výstražná upozornění jsou vytvořeny na následujícím principu:



**Signální slovo**  
**Druh a zdroj nebezpečí**

Vysvětlení nebezpečí.

→ Pokyn k zabránění nebezpečí.

### 2.4 Platnost návodu

Tento návod k obsluze platí pro rozhraní LON pro WRS-K.

Komponenty regulačního systému WRS-K odpovídají následujícím normám a předpisům:

Směrnice ES:

- směrnice 2006/95/ES o nízkém napětí
- směrnice 2004/108/ES o EMC

Normy EU:

- EN 55014-1 Elektromagnetická kompatibilita, Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje – Část 1: Vyzařování
- EN 55014-2 – Část 2: Odolnost – Norma skupiny výrobků
- EN 55022 Charakteristiky rádiového rušení
- EN 55024 Charakteristiky odolnosti
- EN 60730-1 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely
- EN 60730-2-9 Zvláštní požadavky na řídicí zařízení pro snímání teploty
- EN 61000-6-1 Odolnost pro obytné, obchodní a komerční prostory a malé a střední podniky
- EN 61000-6-2 EMC Odolnost pro průmyslové prostředí
- EN 61000-6-3 EMC Vyzařování pro obytné, obchodní a průmyslové oblasti a malé a střední podniky
- EN 61000-6-4 Kmenové normy – Emise – Průmyslové prostředí
- EN 61010-1 Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení

### 3.1 Instalace/Uvedení do provozu

- Montáž a uvedení do provozu smí podle DIN 50110-1 provádět pouze odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním.
- Je nutné dodržovat předpisy místního distributora elektrické energie, předpisy VDE i předpisy platné v zemi instalace.
- DIN VDE 0100 Podmínky pro instalaci zařízení vysokého napětí až do 1 000 V
- DIN VDE 0105-100 Provoz elektrických zařízení

### 3.2 Výstražné upozornění



Zařízení může být provozováno pouze v technicky bezvadném stavu. Závady a poškození, které mají vliv na bezpečnost, musí být okamžitě odstraněny.

### 3.3 Údržba/Opravy



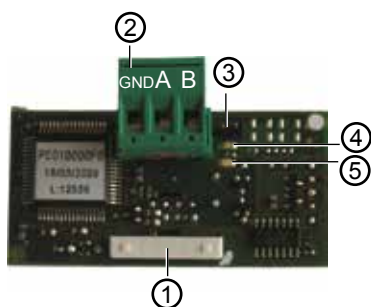
- Bezporuchový provoz elektrických zařízení je třeba kontrolovat v pravidelných intervalech.
- Poruchy a poškození mohou být odstraněny pouze odborně způsobilými osobami.
- Vadné komponenty mohou být nahrazeny pouze originálními náhradními díly. Při nedodržení pokynů k montáži, obsluze a údržbě zaniká nárok na záruku.

### 3.4 Likvidace

Při likvidaci vadných komponentů systému nebo celého systému po skončení životnosti dbejte prosím následujících pokynů:  
Likvidované díly rozdělte do příslušných skupin materiálů. Cílem je vždy maximálně možné opětovné použití základních materiálů s nízkým dopadem na životní prostředí. Elektrický a elektronický odpad nelikvidujte nikdy s komunálním odpadem, odevzdejte jej v místním sběrném dvoře.

Elektrické a elektronické součástky likvidujte jako elektroodpad.

### 4.1 Pohled na modul



- ① připojovací blok pro regulátor KLM-M nebo KLM-L
- ② svorkovnice pro připojení k síti LonWorks®
- ③ servisní pin
- ④ zelená servisní kontrolka LED
- ⑤ červená servisní kontrolka LED

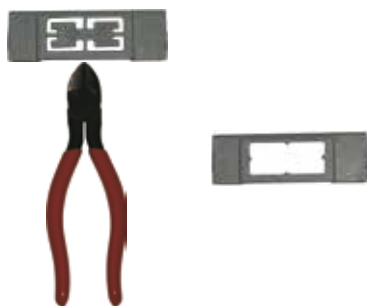
### 4.2 Montáž



Rozhraní LON je obvykle dodáváno s regulací ve smontovaném stavu. Při dodatečné instalaci je třeba dodržet následující pokyny:

Rozhraní LON je třeba zasunout do slotu (serial card/BMS card) v regulátoru KLM-M (obj. č. 2744747) nebo KLM-L (obj. č. 2744746). Postupujte následovně:

1. Modul klimatizace a větrání KLM-M nebo KLM-L odpojte od napětí.
2. Odšroubujte šroubovákem kryt slotu (serial card/BMS card).



3. Vnitřní část krytu odstraňte štípacími kleštěmi.



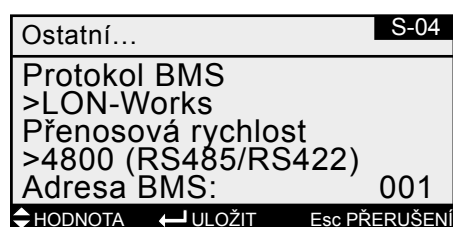
4. Rozhraní LON zasuňte do slotu tak, aby se vytvořilo konektorové spojení mezi připojovacím blokem rozhraní LON a kolíkovým konektorem modulu klimatizace a větrání (připojovací blok zaklapne).



5. Kryt slotu našroubujte zpět.

6. Znovu připojte napájecí napětí.

### 4.3 Konfigurace rozhraní



**Upozornění** Pokud bylo rozhraní LON dodáno již smontované s regulací, rozhraní je již nakonfigurováno. Další nastavení již nejsou potřebná. Při dodatečné instalaci je možné rozhraní nakonfigurovat následujícím způsobem:

1. Tlačítkem Esc na ovládacím modulu BMK přejděte do hlavního menu.
2. V menu zvolte Servis tlačítkem Enter.
3. Zadejte heslo „1234“ a tlačítkem Enter jej potvrďte.
4. V menu zvolte Ostatní... tlačítkem Enter.
5. Pomocí tlačítek Šipky nahoru/dolů přejděte na položku menu Protokol BMS.
6. Protokol BMS označte tlačítkem Enter a tlačítky Šipky nahoru/dolů vyberte typ protokolu LON-Works.  
Přenosová rychlost se pak automaticky nastaví na 4 800 a adresa BMS na 001.
7. Údaje vždy potvrďte tlačítkem Enter.
8. Stiskem tlačítka ESC zadávání ukončíte a položku menu opustíte.

**Upozornění** Přesný postup pro obsluhu ovládacího modulu BMK najdete v návodu k montáži a obsluze WRS-K.

**5.1 Připojení**

Připojení k síti LonWorks® se provádí prostřednictvím zasunovací svorkovnice:

A: signál A  
B: signál B  
GND: signálová zem

**5.2 Servisní pin**

Přes servisní pin může být rozhraní LON připojeno do sítě LonWorks®. K tomu je třeba oba kontakty servisního pinu při instalaci uzlu na krátkou dobu vyzkratovat např. šroubovákem. Tím se všechny požadované údaje, které jsou zapotřebí pro identifikaci rozhraní, odešlou jako zpráva (Broadcast) do sítě LonWorks®. Přesný postup u spojení závisí na použitém LonWorks®-management-Tool a musí se převzít z příslušného návodu.

**5.3 Soubory**

Rozhraní LON je dodáváno s již nahanými soubory aplikace (.xif, .nxe). Kromě toho jsou k dispozici aktuální soubory ke stažení na webové stránce Wolf ([www.wolf.eu](http://www.wolf.eu)).

**6.1 Servisní kontrolka  
LED (zelená)**

Vypnutá během provozu	korektní provoz
Bliká pod napětím	fáze startu
Bliká po přemostění servisního pinu	potvrzení/rozpoznání servisního pinu
Bliká v probíhajícím provozu	ztráta dat na kartě/nutné nové naprogramování

**6.2 Servisní kontrolka  
LED (červená)**

Pokud svítí červená kontrolka poruchy LED, signalizuje vadnou komunikaci mezi rozhraním LON a modulem klimatizace a větrání KLM. Ujistěte se, že instalace byla provedena podle návodu. Zkontrolujte, zda je přenosová rychlost nastavena na 4800.

Modul rozhraní LON umožňuje přístup do regulace klimatizačního zařízení pro čtení a přístup pro zapisování. Používají se standardní typy síťových proměnných (SNVT).

### 7.1 Přístup pro čtení

K dispozici jsou následující proměnné pro čtení:

Popis	Síťové proměnné Název	Síťové proměnné Typ
Teplota přiváděného vzduchu	nvoTempSup	SNVT_temp_p
Venkovní teplota	nvoTempOut	SNVT_temp_p
Prostorová teplota	nvoTempRoom	SNVT_temp_p
Teplota odváděného vzduchu	nvoTempExh	SNVT_temp_p
Teplota odváděného vzduchu za zvlhčovačem pro adiabatické chlazení	nvoTempAC	SNVT_temp_p
Kvalita vzduchu (VOC)	nvoAirQuality	SNVT_volt
Kvalita vzduchu (CO <sub>2</sub> )	nvoCO2	SNVT_ppm
Prostorová vlhkost	nvoHumiRoom	SNVT_lev_percent
Vlhkost odváděného vzduchu	nvoHumiExh	SNVT_lev_percent
Vlhkost přiváděného vzduchu	nvoHumiSup	SNVT_lev_percent
Tlak přiváděného vzduchu	nvoPressSup	SNVT_press_p
Tlak odváděného vzduchu	nvoPressExh	SNVT_press_p
Objemový průtok přiváděného vzduchu	nvoFlowSup	SNVT_count
Objemový průtok odváděného vzduchu	nvoFlowExh	SNVT_count
Ovladač pož. hodnoty prostoru	nvoRoomSet	SNVT_temp_p
Aktuální pož. hodnota teplota přív. vzduchu	nvoTempSupSet	SNVT_temp_p
Aktuální pož. hodnota teploty	nvoTempSet	SNVT_temp_p
Aktuální pož. hodnota podíl čerstvého vzduchu	nvoFrAirSet	SNVT_lev_percent
Aktuální pož. hodnota otáčky přívád. vzduchu	nvoSpSupSet	SNVT_lev_percent
Aktuální pož. hodnota otáčky odvád. vzduchu	nvoSpExhSet	SNVT_lev_percent
Aktuální pož. hodnota stupeň ventilátoru	nvoStepSet	SNVT_count
Aktuální pož. hodnota tlak přív. vzduchu	nvoPresSupSet	SNVT_press_p
Aktuální pož. hodnota tlak odv. vzduchu	nvoPresExhSet	SNVT_press_p
Aktuální pož. hodnota průtok přívád. vzduchu <sup>1)</sup>	nvoFlowSupSet	SNVT_count
Aktuální pož. hodnota průtok odvád. vzduchu <sup>1)</sup>	nvoFlowExhSet	SNVT_count
Provozní režim	nvoMode	SNVT_count
Externí uvolnění zařízení	nvoExtEnable	SNVT_switch
Hygrostat	nvoHygrostat	SNVT_switch
Uvolnění zvlhčovače	nvoStatusHumi	SNVT_switch
Stav zařízení	nvoStatusAHU	SNVT_switch
Provozní stav <sup>2)</sup>	nvoOperation	SNVT_switch
Speciální provozní režim	nvoSpecial	SNVT_state
Sběrná porucha	nvoAlarm	SNVT_switch
Aktuální kód poruchy	nvoAlarmCode1 nvoAlarmCode2 nvoAlarmCode3 nvoAlarmCode4 <sup>2)</sup>	SNVT_state SNVT_state SNVT_state SNVT_state

<sup>1)</sup> skutečná hodnota = přenesená hodnota krát 10

<sup>2)</sup> k dispozici od verze software WRS-K 3.0.000



### Kódování

	Hodnota	Význam
<b>Aktuální požadovaná hodnota stupeň ventilátoru</b> (NVO Step Set)	0	ventilátor vypnutý
	1	ventilátor zapnutý (1stupňový a s plynulou regulací) ventilátor stupeň 1 zapnutý (vícestupňové ventilátory)
	2	ventilátor stupeň 2 zapnutý
	3	ventilátor stupeň 3 zapnutý
<b>Provozní režim</b> (nvoMode)	0	ruční provoz
	1	týdenní program
	2	provoz s řídicím systémem budovy (BMS)
<b>Stav zařízení</b> (nvoStatusAHU)	0	standby
	1	pohotovostní stav
<b>Stav provozu</b> (nvoOperation)	0	zařízení není v provozu
	1	zařízení v provozu

### Speciální provozní režim (nvoSpecial):

Při aktivním speciálním provozním režimu je nastaven příslušný bit.

Bit	Význam	Bit	Význam
0	program dovolená	8	funkce hygrostatu
1	test filtru	9	regulace kvality vzduchu
2	předehřivací program	10	externí požadavek
3	noční větrání	11	doběh
4	trvalý provoz	12	ochrana proti námraze rekup. tepla
5	prodloužení provozního času	13	redukce otáček
6	nárazové větrání	14	útlumový provoz <sup>1)</sup>
7	nabídka regulace pro chlazení	15	zimní chod rek. tepla <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> k dispozici od verze software WRS-K 3.0.000

### Kódy alarmu (nvoAlarmcode1/2/3)

Aktivní kód alarmu se přenáší přes 3 SNVT\_state – Variablen (nvoAlarmCode1/2/3).

U aktivního alarmu je nastaven příslušný bit. Podrobnější popis poruchových hlášení a možnost jejich odstranění najdete v návodu k montáži a obsluze WRS-K.

Proměnná	Bit	Význam
nvoAlarmCode1	0	porucha frekvenčního měniče přiváděného vzduchu
	1	teplota motoru ventilátoru přiváděného vzduchu příliš vysoká
	2	servisní vypínač ventilátoru přiváděného vzduchu
	3	kontrola průtoku přiváděného vzduchu
	4	porucha frekvenčního měniče ventilátoru odváděného vzduchu
	5	teplota motoru ventilátoru odváděného vzduchu příliš vysoká
	6	servisní vypínač ventilátoru odváděného vzduchu
	7	kontrola průtoku vzduchu odváděného vzduchu
	8	filtr venkovního vzduchu znečištěný
	9	filtr přiváděného vzduchu znečištěný
	10	filtr odváděného vzduchu znečištěný
	11	porucha čerpadla teplovodního registru
	12	protimrazový termostat vypnut
13	pokles teploty pod nastavenou hodnotu protimrazového termostatu přívodu vzduchu	

Proměnná	Bit	Význam
	14	termostat el. ohřívacího registru
	15	bezpečnostní termostat el. ohřívacího registru
nvoAlarmCode2	0	porucha čerpadla registru studené vody
	1	sběrná porucha externího zdroje chladu
	2	hlásič požáru spuštěn
	3	snímač teploty přiváděného vzduchu vadný nebo nepřipojený
	4	snímač vlhkosti přiváděného vzduchu vadný nebo nepřipojený
	5	snímač prostorové teploty vadný nebo nepřipojený
	6	snímač prostorové vlhkosti vadný nebo nepřipojený
	7	snímač teploty odváděného vzduchu vadný nebo nepřipojený
	8	snímač vlhkosti odváděného vzduchu vadný nebo nepřipojený
	9	snímač venkovní teploty vadný nebo nepřipojený
	10	snímač teploty odpadního vzduchu za zvlhčovačem pro adiabatické chlazení vadný nebo nepřipojený
	11	snímač námrazy rekuperace tepla vadný nebo nepřipojený
	12	protipožární klapka aktivovaná
	13	porucha EC motoru ventilátoru přiváděného vzduchu
	14	porucha EC motoru ventilátoru odváděného vzduchu
	15	porucha datové sběrnice rozšiřujícího modulu
nvoAlarmCode3	0	dálkové ovládání nepřipojeno nebo porucha sběrnice
	1	ovladač požadované hodnoty není nebo je špatně připojen
	2	požadavek na údržbu zařízení
	3	teplota námrazy rekuperace tepla pod nastavenou hodnotou <sup>2)</sup>
	4	porucha rekuperace tepla
	5	hlášení údržby zvlhčovače
	6	porucha zvlhčovače
	7	externí porucha
	8	aktivace hlásiče kouře
	9	KGWO porucha hořáku
	10	porucha zvlhčovače pro adiabatické chlazení
	11	nulový chladící výkon adiabatického chlazení
	12	zvlhčovač adiabatického chlazení zanesen vodním kamenem
	13	nebezpečí námrazy ve zvlhčovači adiabatického chlazení
	14	hlášení údržby zvlhčovače adiabatického chlazení
	15	porucha tepelného čerpadla <sup>1)</sup>
nvoAlarmCode4 <sup>1)</sup>	0	porucha čerpadla dohřívacího registru <sup>1)</sup>
	1	protimrazový termostat dohřívacího registru se uvolnil <sup>1)</sup>
	2	regulace chlazení porucha sběrnice <sup>3)</sup>
	3	regulace KVS porucha sběrnice <sup>3)</sup>
	4	regulace KVS vypnutá (standby) <sup>3)</sup>
	5	venkovní teplota řídicího systému budovy nepravděpodobná <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> k dispozici od verze software WRS-K 3.0.000

<sup>2)</sup> k dispozici od verze software WRS-K 2.1.031

<sup>3)</sup> k dispozici od verze software WRS-K 5.3.000

### 7.2 Přístup pro zapisování

Přes přístup pro zapisování lze požadované hodnoty v regulaci podle provozního režimu zadat nebo změnit přes síť LonWorks®. Z bezpečnostních důvodů u všech proměnných, které jsou k dispozici v přístupu pro zapisování z řídicího systému budovy, jsou kontrolovány hranice min./max. hodnot. Pokud se vyše hodnota mimo platný rozsah, změna bude zamítnuta a původní hodnota zůstane platná.

#### 7.2.1 Proměnné

K dispozici jsou následující proměnné pro zapisování:

Popis	Síťové proměnné Název	Síťové proměnné Název
Pož. hodnota teplota z BMS	nviTempSet	SNVT_temp_p
Pož. hodnota otáčky ventilátoru přiváděného vzduchu z BMS	nviSpSupSet	SNVT_lev_percent
Pož. hodnota otáčky ventilátoru odváděného vzduchu z BMS	nviSpExhSet	SNVT_lev_percent
Pož. hodnota podíl čerstvého vzduchu z BMS	nviFrAirSet	SNVT_lev_percent
Pož. hodnota tlak přiváděného vzduchu z BMS	nviPresSupSet	SNVT_press_p
Pož. hodnota tlak odváděného vzduchu z BMS	nviPresExhSet	SNVT_press_p
Pož. hodnota průtok přiváděného vzduchu z BMS <sup>1)</sup>	nviFlowSupSet	SNVT_count
Pož. hodnota průtok odváděného vzduchu z BMS <sup>1)</sup>	nviFlowExhSet	SNVT_count
Pož. hodnota ventilátoru (stupeň nebo Zap/Vyp) z BMS	nviFanStepSet	SNVT_count
Offset pož. hodnoty teplota	nviOfsTemp	SNVT_temp_diff_p
Offset pož. hodnoty otáčky přiváděného vzduchu	nviOfsSpSup	SNVT_lev_percent
Offset pož. hodnoty otáčky odváděného vzduchu	nviOfsSpExh	SNVT_lev_percent
Offset pož. hodnoty podíl čerstvého vzduchu	nviOfsFrAir	SNVT_lev_percent
Offset pož. hodnoty tlak přiváděného vzduchu	nviOfsPresSup	SNVT_press_p
Offset pož. hodnoty tlak odváděného vzduchu	nviOfsPresExh	SNVT_press_p
Offset pož. hodnoty průtok přiváděného vzduchu <sup>1)</sup>	nviOfsFlowSup	SNVT_count
Offset pož. hodnoty průtok odváděného vzduchu <sup>1)</sup>	nviOfsFlowExh	SNVT_count
Provozní režim	nviMode	SNVT_count
Hodnota venkovní teploty z BMS	nviTempOutBMS	SNVT_temp_p

<sup>1)</sup> požadovaná hodnota = zadaná hodnota krát 10

### 7.2.2 Provozní režim

Zařízení s modulem rozhraní LON lze provozovat ve 3 různých režimech:

- ruční provoz,
- týdenní program,
- provoz s řídicím systémem budovy.

#### Ruční provoz

Zařízení pracuje s hodnotami pro ruční provoz zadanými na ovládacím modulu BMK. Požadované hodnoty lze změnit přes rozhraní LON pomocí korekce.

#### Týdenní program

Zařízení pracuje s časy a požadovanými hodnotami zadanými v týdenním programu. Požadované hodnoty lze změnit přes rozhraní LON pomocí korekce.

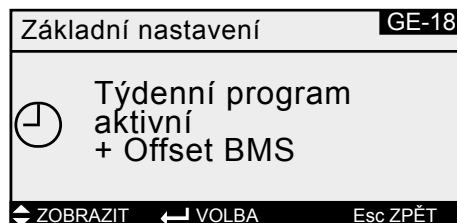
#### Provoz s řídicím systémem budovy

Zařízení pracuje s požadovanými hodnotami zadanými přes rozhraní LON. Zařízení se dá přes rozhraní LON zapnout a vypnout.

Provozní režim lze změnit ovládacím modulem BMK nebo prostřednictvím rozhraní LON.

#### - Nastavení provozního režimu ovládacím modulem BMK:

1. Tlačítkem Esc na ovládacím modulu BMK přejděte do hlavního menu.
2. V menu zvolte Základní nastavení tlačítkem Enter.
3. Pomocí tlačítek Šipky nahoru/dolů přejděte na provozní režim.
4. Tlačítkem Enter provozní režim označte.
5. Pomocí tlačítek Šipky nahoru/dolů zvolte požadovaný režim a potvrďte jej tlačítkem Enter.



6. Tlačítkem Esc zadávání ukončíte a položku menu opustíte.

#### - Nastavení provozního režimu přes rozhraní LON:

Provozní režim lze změnit přes rozhraní LON proměnnou nviMode.

Hodnota	Význam
0	ruční provoz
1	týdenní program
2	řídicí systém budovy

### 7.2.3 Ruční ovládání/ Týdenní program

Při ručním provozu nebo při aktivním týdenním programu se mohou požadované hodnoty změnit přes offset (korekci) proměnných. Zařízení pracuje tak, jak je zadané při ručním provozu nebo týdenním programu.

Účinné jsou následující proměnné:

- nviOfsTemp (změna požadované hodnoty teploty)
- nviOfsSpSup (změna požadované hodnoty otáček přiváděného vzduchu)
- nviOfsSpExh (změna požadované hodnoty otáček odváděného vzduchu)
- nviOfsFrAir (změna podílu čerstvého vzduchu)
- nviOfsPresSup (změna požadované hodnoty tlaku přiváděného vzduchu)
- nviOfsPresExh (změna požadované hodnoty tlaku odváděného vzduchu)
- nviOfsFlowSup (změna požadované hodnoty průtoku přiváděného vzduchu)
- nviOfsFlowExh (změna požadované hodnoty průtoku odváděného vzduchu)
- nviMode (provozní režim)

#### **Pozor!**

**Změna požadované hodnoty se vždy vztahuje k nastavené hodnotě ručního provozu nebo týdenního programu!**

**U zařízení s aktivním ovladačem požadované hodnoty není možné požadovanou hodnotu teploty přes rozhraní změnit.**

#### **Zařízení s dálkovým ovládáním BMK-F**

##### **Změna požadované hodnoty teploty**

Jestliže po změně požadované hodnoty přes dálkové ovládání následuje změna požadované hodnoty přes rozhraní LON, přestaví se na požadovanou hodnotu ručního provozu resp. týdenního programu plus offset.

##### **Příklad**

Požadovaná hodnota ručního provozu = **21 °C**, změna požadované hodnoty přes BMK-F na **23 °C**.

Pokud se nyní zadá offset (nviOfsTemp) = **-1K**, aktivuje se nová požadovaná hodnota **20 °C** (21 °C - 1K).

##### **Změna požadované hodnoty otáček/tlaku/objemového průtoku**

Změna požadované hodnoty otáček, tlaku nebo objemového průtoku se provádí dálkovým ovládáním ve 3 krocích (porovnejte s návodem k montáži a obsluze WRS-K). Přitom se změní požadovaná hodnota podle hodnot pro přiváděný a odváděný vzduch zadaných v základních nastaveních.

Jestliže po změně požadované hodnoty přes dálkové ovládání následuje změna požadované hodnoty přiváděného **nebo** odváděného vzduchu přes rozhraní LON, přestaví se na požadovanou hodnotu ručního provozu resp. týdenního programu plus offset pro přiváděný **a** odváděný vzduch.

##### **Příklad**

Požadovaná hodnota otáček ventilátoru přiváděného vzduchu v ručním provozu = **50 %**,

Požadovaná hodnota otáček ventilátoru odváděného vzduchu v ručním provozu = **45 %**,

změna požadované hodnoty otáček přes BMK-F na 60 % (přiváděný vzduch) a **55 %** (odváděný vzduch).

Zadá-li se v tomto okamžiku offset pro otáčky přiváděného vzduchu (nviOfsSpSup)

**30 %**, avšak žádný offset pro otáčky odváděného vzduchu, aktivovány jsou nové požadované hodnoty **80 %** (50 % + 30 %) pro ventilátor přiváděného vzduchu a **45 %** (= požadovaná hodnota pro ruční provoz) pro ventilátor odváděného vzduchu.

##### **Změna požadovaného podílu čerstvého vzduchu**

Jestliže po změně požadované hodnoty přes dálkové ovládání následuje změna požadované hodnoty přes rozhraní LON, přestaví se na požadovanou hodnotu ručního provozu resp. týdenního programu plus offset.

##### **Příklad**

Požadovaná hodnota ručního provozu = **40 %**, změna požadované hodnoty přes BMK-F na **50 %**.

Zadá-li se v tomto okamžiku offset (nviOfsTemp) = **-10 %**, aktivuje se nová požadovaná hodnota **30 %** (40 % - 10 %).

### 7.2.4 Provoz s BMS

Při provozu s řídicím systémem budovy (BMS) se všechny požadované hodnoty zadávají přes rozhraní LON. Rovněž přes sběrnici LON se provádí zapínání a vypínání zařízení.

Účinné jsou následující proměnné:

- nviTempSet (teplota – požadovaná hodnota)
- nviSpSupSet (požadovaná hodnota otáček ventilátoru přiváděného vzduchu)
- nviSpExhSet (požadovaná hodnota otáček ventilátoru odváděného vzduchu)
- nviFrAirSet (požadovaná hodnota podílu čerstvého vzduchu)
- nviPresSupSet (požadovaná hodnota tlaku přiváděného vzduchu)
- nviPresExhSet (požadovaná hodnota tlaku odváděného vzduchu)
- nviFlowSupSet (požadovaná hodnota průtoku přiváděného vzduchu)
- nviFlowExhSet (požadovaná hodnota průtoku odváděného vzduchu)
- nviFanStepSet (požadovaná hodnota provozu ventilátoru)
- nviMode (provozní režim)

Proměnnou **FanStepSet** se zapnou ventilátory a tím je zařízení aktivováno s požadovanými hodnotami zadanými přes rozhraní LON:

U 1stupňových ventilátorů a s plynulou regulací:

Hodnota	Význam
0	zařízení vypnuté
1	zařízení zapnuté

U vícestupňových ventilátorů (2 nebo 3stupňových):

Hodnota	Význam
0	zařízení vypnuté
1	zařízení zapnuté se stupněm ventilátoru 1
2	zařízení zapnuté se stupněm ventilátoru 2
3	zařízení zapnuté se stupněm ventilátoru 3

#### Venkovní teplota převzatá z BMS:

Je-li v menu Servis uvolněna volba Venkovní teplota BMS, hodnotu venkovní teploty lze převzít z řídicího systému budovy (Temperature\_Outside\_BMS).

#### Zařízení s dálkovým ovládním BMK-F

##### Požadovaná hodnota teploty

Jestliže byla požadovaná hodnota změněna přes dálkové ovládní, nová požadovaná hodnota se převezme přes rozhraní LON při **změně** hodnoty proměnné nviTempSet.

##### Požadovaná hodnota otáček/tlaku/objemového průtoku

Jestliže byla požadovaná hodnota změněna přes dálkové ovládní, nová požadovaná hodnota se převezme přes rozhraní LON při **změně** hodnoty příslušné proměnné. Jakmile je zadána nová požadovaná hodnota přiváděného **nebo** odváděného vzduchu přes rozhraní LON, budou aktivovány požadované hodnoty přiváděného a odváděného vzduchu.

Pokud je jako požadovaná hodnota otáček ventilátoru nebo tlaku přiváděného vzduchu zadána 0, nastaví se na hodnotu 0 taky požadovaná hodnota otáček ventilátoru nebo tlaku odváděného vzduchu.

##### Požadovaná hodnota podílu čerstvého vzduchu

Jestliže byla požadovaná hodnota změněna přes dálkové ovládní, nová požadovaná hodnota se převezme přes rozhraní LON při **změně** hodnoty proměnné nviTempSet.

Provozní podmínky	-0 až 55 °C, 20 až 80 % relativní vlhkosti, bez kondenzace
Skladovací podmínky	-20 až 70 ° C, 20 až 80 % relativní vlhkosti, bez kondenzace
Transceiver	Echelon FTT-10A
Přenosová rychlost	78,125 kb/s
Napájecí napětí	přes KLM

WOLF GmbH

Postfach 1380 · D-84048 Mainburg · Tel. +49-8751/74-0 · Fax +49-8751/741600

Internet: [www.wolf.eu](http://www.wolf.eu)

**3065167\_201706**

**Změny vyhrazeny**