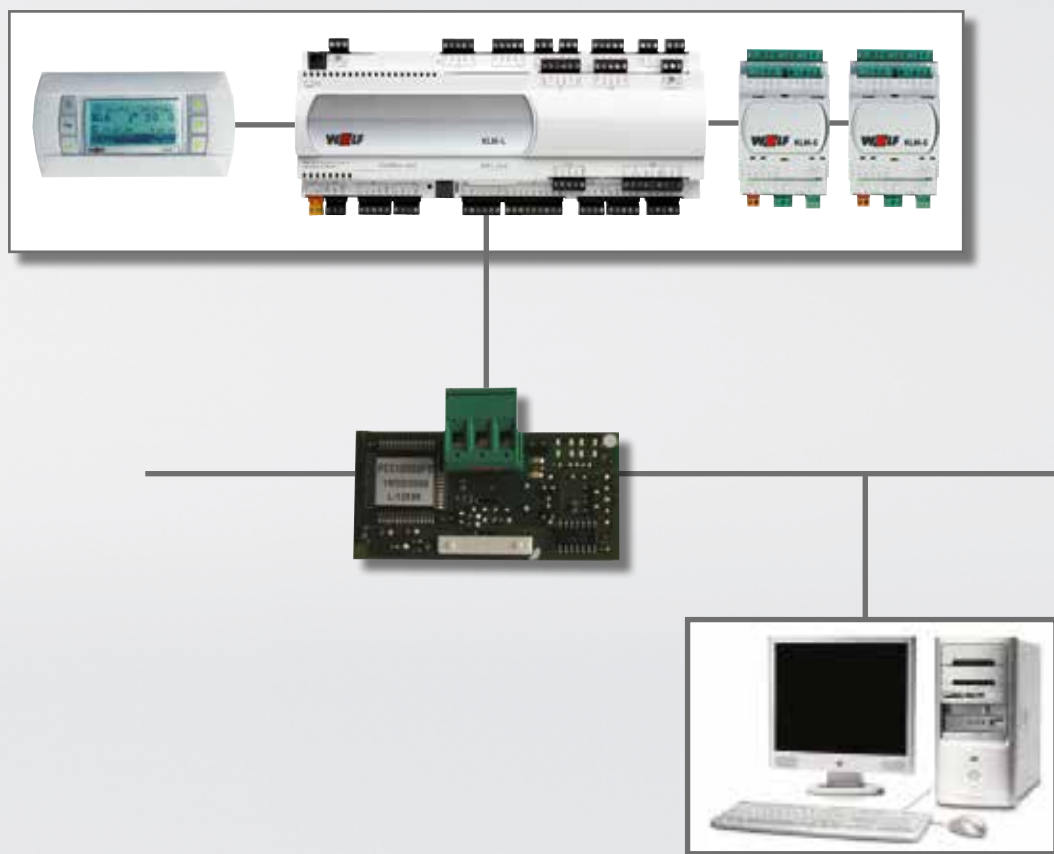


## Návod na montáž a obsluhu

# Rozhranie LON pre WRS-K (preklad originálu)



**Obsah**

1. Obsah .....	2
2. Pokyny k dokumentácii .....	3
3. Normy a smernice .....	4
4. Inštalácia .....	5 – 6
5. Spojenie so sieťou LonWorks® .....	7
6. Kontrolky LED.....	7
7. Sieťové premenné .....	8 – 13
8. Technické údaje.....	14
9. Poznámky.....	15

### 2.1 Súvisiace podklady

Návod na montáž a obsluhu WRS-K

Okrem toho platia aj návody všetkých použitých modulov príslušenstva a ďalšieho príslušenstva.

### 2.2 Uloženie podkladov

Prevádzkovateľ, prípadne používateľ zariadenia zodpovedá za uloženie všetkých návodov.

→ Prevádzkovateľ, prípadne používateľ zariadenia zodpovedá za uloženie všetkých návodov.

### 2.3 Použité symboly a varovné upozornenia

V tomto návode sa používajú nasledujúce symboly a upozornenia. Tieto dôležité pokyny sa týkajú ochrany osôb a technickej bezpečnosti prevádzky.



„Bezpečnostné upozornenie“ označuje pokyny, ktoré sa musia dôsledne dodržiavať, aby sa predišlo ohrozeniu alebo zraneniu osôb a poškodeniu zariadenia.



Nebezpečné elektrické napätie na elektrických častiach!  
Pozor: Pred demontážou ochranného krytu vypnite prevádzkový vypínač.

Nedotýkajte sa nikdy elektrických častí a kontaktov pri zapnutom prevádzkovom vypínači!  
Vzniká nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom s ohrozením zdravia alebo smrteľnými následkami!



Toto upozornenie označuje technické pokyny, ktoré treba dodržiavať, aby nedošlo k poškodeniu a poruchám funkcie zariadenia.

### Štruktúra varovných upozornení

Varovné upozornenia v tomto návode tvoria piktogram, horný text a dolný text. Varovné upozornenia sú vytvorené na nasledujúcom princípe:



**Signálne slovo**  
**Druh a pôvod nebezpečenstva**  
Vysvetlenie nebezpečenstva  
→ Pokyn na odvrátenie nebezpečenstva

### 2.4 Platnosť návodu

Tento návod na obsluhu platí pre rozhranie LON pre WRS-K.

Komponenty regulačného systému Wolf WRS-K zodpovedajú nasledujúcim predpisom:

Smernice ES:

- Smernica 2006/95/EG o nízkom napätí
- Smernica 2004/108/EG o elektromagnetickej kompatibilite (EMC)

Normy EÚ:

- EN 55014-1 Rušivé vyžarovanie
- EN 55014-2 Odolnosť proti rušeniu
- EN 55022 Charakteristiky rádiového rušenia
- EN 55024 Charakteristiky odolnosti
- EN 60730-1 Automatické elektrické riadiace zariadenia pre domácnosť
- EN 60730-2-9 Osobitné požiadavky na riadiace zariadenia so snímaním teploty
- EN 61000-6-1 Odolnosť proti rušeniu – prostredia obytné, obchodné a ľahkého priemyslu
- EN 61000-6-2 EMC Odolnosť proti rušeniu – priemyselné prostredia
- EN 61000-6-3 EMC Rušivé vyžarovanie – prostredia obytné, obchodné a ľahkého priemyslu
- EN 61000-6-4 Rušivé vyžarovanie – priemyselné prostredia
- EN 61010-1 Bezpečnostné požiadavky na elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie.

#### 3.1 Inštalácia/Uvedenie do prevádzky

- Inštaláciu a uvedenie do prevádzky regulácie vetrania a pripojených častí príslušenstva môže podľa normy STN EN 50110-1 vykonať len oprávnený odborník elektrikár.
- Prítom treba dodržiavať aj platné miestne predpisy.
- Treba dodržať normy a predpisy pre zariadenia do 1000 V a prevádzku elektrických zariadení.

#### 3.2 Varovné upozornenie



Zariadenie sa môže prevádzkovať len v bezchybnom technickom stave. Poruchy a poškodenia, ktoré vplyvajú na bezpečnosť, treba neodkladne odstrániť.

#### 3.3 Údržba/Opravy



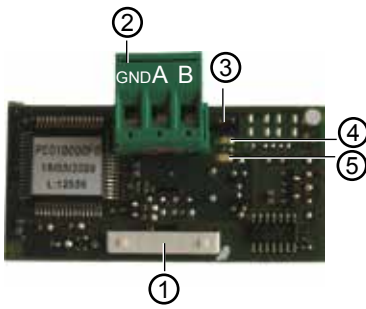
- Bezporuchovú prevádzku elektrických zariadení treba kontrolovať v pravidelných intervaloch.
- Poruchy a poškodenia môžu odstrániť len zaškolení odborníci.
- Chybné diely sa môžu nahradiť len originálnymi náhradnými dielmi Wolf. Pri vykonaní technických zmien v regulátoroch Wolf nepreberá firma Wolf žiadne záruky za škody, ktoré tým vzniknú.

#### 3.4 Likvidácia

Pri likvidácii chybných komponentov systému alebo celého systému po ukončení životnosti dodržte nasledujúce pokyny:  
Likvidované diely separujte podľa materiálových skupín. Cieľom by malo byť vždy maximálne opätovné použitie základných materiálov pri minimálnom zaťažení životného prostredia. Elektrický a elektronický odpad nelikvidujte v žiadnom prípade s komunálnym odpadom, ale ho odovzdajte v miestnom zbernom dvore.

Zariadenie zlikvidujte zásadne tak, ako to zodpovedá aktuálnemu stavu techniky na ochranu životného prostredia, recykláciu a likvidáciu.

### 4.1 Pohľad na modul



- ① pripájací blok na regulátor KLM-M alebo KLM-L
- ② svorkovnica na sieť LonWorks®
- ③ servisný pin
- ④ zelená servisná kontrolka LED
- ⑤ červená servisná kontrolka LED

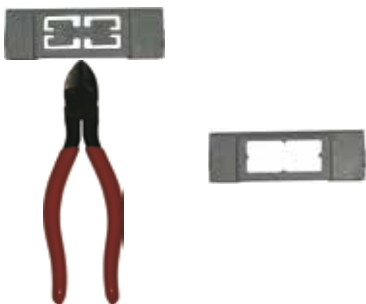
### 4.2 Montáž



Rozhranie LON sa zvyčajne dodáva už zostavené s reguláciou. Pri dodatočnej inštalácii dodržte nasledujúce pokyny:

Rozhranie LON sa zasúva do slotu (serial card/BMS card) v regulátore KLM-M (obj. č. 2744747) alebo KLM-L (obj. č. 2744746). Pritom postupujte nasledovne:

1. Modul klimatizácie a vetrania KLM-M alebo KLM-L odpojte od napätia.
2. Pomocou skrutkovača odstráňte kryt slotu (serial card/BMS card).



3. Vnútornú časť krytu odstráňte pomocou štikacích klieští.

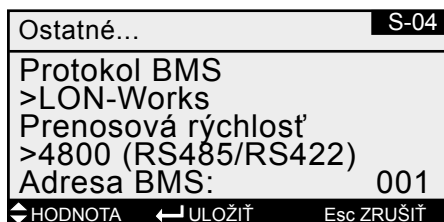


4. Rozhranie LON zasúňte do slotu tak, aby sa vytvorilo konektorové spojenie medzi pripájacím blokom rozhrania LON a kolíkovým konektorom modulu klimatizácie a vetrania (pripájací blok zaklapne).



5. Kryt slotu nasadíte späť.
6. Znovu pripojte napájacie napätie.

### 4.3 Konfigurácia rozhrania



**Upozornenie** Ak bolo rozhranie LON dodané v zostave s reguláciou, rozhranie je už nakonfigurované. Ďalšie nastavenia nie sú potrebné. Pri dodatočnej inštalácii sa rozhranie nakonfiguruje nasledovne:

1. Tlačidlom Esc na ovládacom module BMK sa navigujte do hlavného menu.
2. V menu zvolte položku Servis tlačidlom Enter.
3. Zadajte heslo „1234“ a tlačidlom Enter ho potvrdte.
4. V menu zvolte položku Ostatné... tlačidlom Enter.
5. Tlačidlami Šípky nahor/nadol sa navigujte na položku menu Protokol BMS.
6. Protokol BMS označte tlačidlom Enter a tlačidlami Šípky nahor/nadol zvolte typ protokolu LON-Works.  
Prenosová rýchlosť sa potom automaticky nastaví na 4800 a adresa BMS na 001.
7. Údaje vždy potvrdte tlačidlom Enter.
8. Tlačidlom Esc zadávanie ukončíte a položku menu opustite.

**Upozornenie** Presný postup pri obsluhu ovládacieho modulu BMK nájdete v návode na montáž a obsluhu WRS-K.

**5.1 Pripojenie**

Pripojenie na sieť LonWorks® vykonajte pomocou zasúvacej svorkovnice:

A: signál A  
B: signál B  
GND: báza signálu

**5.2 Servisný pin**

Cez servisný pin sa môže rozhranie LON pripojiť do siete LonWorks®. Prítom oba kontakty servisného pinu treba počas inštalácie uzla na krátku dobu skratovať napr. pomocou skrutkovača. Tým sa všetky požadované dáta, ktoré sú potrebné na identifikáciu rozhrania, vyšlú ako správa (broadcast) do siete LonWorks®. Presný postup pri spojení závisí od použitého nástroja LonWorks®-Management-Tool, ktorý sa musí prevziať z príslušného návodu.

**5.3 Súbor**

Rozhranie LON sa dodáva už s nahratými súbormi aplikácie (.xif, .nxe). Navyše sú k dispozícii aktuálne súbory na stiahnutie na stránke Wolf ([www.wolf.eu](http://www.wolf.eu)).

**6.1 Servisná kontrolka  
LED (zelená)**

vypnutá v bežiacjej prevádzke	korektná prevádzka
bliká po zapnutí napätia	fáza štartu
bliká po premostení servisného pinu	potvrdenie/rozpoznanie servisného pinu
bliká v bežiacjej prevádzke	strata dát na karte/nutné nové naprogramovanie

**6.2 Servisná kontrolka  
LED (červená)**

Svietiaca červená kontrolka poruchy LED signalizuje chybnú komunikáciu medzi rozhraním LON a modulom klimatizácie a vetrania KLM. Uistite sa, že sa inštalácia vykonala podľa návodu. Skontrolujte, či je prenosová rýchlosť nastavená na 4800.

Modul rozhrania LON umožňuje prístup do regulácie klimatizačného zariadenia na čítanie a prístup na zapisovanie. Požívajú sa štandardné typy sieťových premenných (SNVT).

### 7.1 Prístup na čítanie

K dispozícii sú nasledujúce premenné na čítanie:

Opis	Sieťové premenné Názov	Sieťové premenné Typ
Teplota prívodu vzduchu	nvoTempSup	SNVT_temp_p
Vonkajšia teplota	nvoTempOut	SNVT_temp_p
Priestorová teplota	nvoTempRoom	SNVT_temp_p
Teplota odvodu vzduchu	nvoTempExh	SNVT_temp_p
Teplota odvodu vzduchu za zvlhčovačom na adiab. chladenie	nvoTempAC	SNVT_temp_p
Kvalita vzduchu (VOC)	nvoAirQuality	SNVT_volt
Kvalita vzduchu (CO2)	nvoCO2	SNVT_ppm
Priestorová vlhkosť	nvoHumiRoom	SNVT_lev_percent
Vlhkosť odvodu vzduchu	nvoHumiExh	SNVT_lev_percent
Vlhkosť prívodu vzduchu	nvoHumiSup	SNVT_lev_percent
Tlak prívodu vzduchu	nvoPressSup	SNVT_press_p
Tlak odvodu vzduchu	nvoPressExh	SNVT_press_p
Objemový prietok prívodu vzduchu	nvoFlowSup	SNVT_count
Objemový prietok odvodu vzduchu	nvoFlowExh	SNVT_count
Ovládač pož. hodnoty priestoru	nvoRoomSet	SNVT_temp_p
Aktuálna pož. hodnota teplota prív. vzduchu	nvoTempSupSet	SNVT_temp_p
Aktuálna pož. hodnota teplota	nvoTempSet	SNVT_temp_p
Aktuálna pož. hodnota podiel čerstv. vzduchu	nvoFrAirSet	SNVT_lev_percent
Aktuálna pož. hodnota otáčky prív. vzduchu	nvoSpSupSet	SNVT_lev_percent
Aktuálna pož. hodnota otáčky odv. vzduchu	nvoSpExhSet	SNVT_lev_percent
Aktuálna pož. hodnota stupeň ventilátora	nvoStepSet	SNVT_count
Aktuálna pož. hodnota tlak prív. vzduchu	nvoPresSupSet	SNVT_press_p
Aktuálna pož. hodnota tlak odv. vzduchu	nvoPresExhSet	SNVT_press_p
Aktuálna pož. hodnota prietok prív. vzduchu <sup>1)</sup>	nvoFlowSupSet	SNVT_count
Aktuálna pož. hodnota prietok odv. vzduchu <sup>1)</sup>	nvoFlowExhSet	SNVT_count
Prevádzkový režim	nvoMode	SNVT_count
Externé uvoľnenie zariadenia	nvoExtEnable	SNVT_switch
Hygrostat	nvoHygrostat	SNVT_switch
Uvoľnenie zvlhčovača	nvoStatusHumi	SNVT_switch
Stav zariadenia	nvoStatusAHU	SNVT_switch
Stav prevádzky <sup>2)</sup>	nvoOperation	SNVT_switch
Špeciálny prevádzkový režim	nvoSpecial	SNVT_state
Zberná porucha	nvoAlarm	SNVT_switch
Aktuálny kód poruchy	nvoAlarmCode1 nvoAlarmCode2 nvoAlarmCode3 nvoAlarmCode4 <sup>2)</sup>	SNVT_state SNVT_state SNVT_state SNVT_state

<sup>1)</sup> skutočná hodnota = prenesená hodnota krát 10

<sup>2)</sup> k dispozícii od verzie softvéru WRS-K 3.0.000



### Kódovanie

	Hodnota	Význam
<b>Aktuálna pož. hodnota stupeň ventilátora</b> (NVO Step Set)	0	ventilátor vypnutý
	1	ventilátor zapnutý (1-stupňový a s plynulou reguláciou) ventilátor stupeň 1 zapnutý (viacstupňové ventilátory)
	2	ventilátor stupeň 2 zapnutý
	3	ventilátor stupeň 3 zapnutý
<b>Prevádzkový režim</b> (nvoMode)	0	ručná prevádzka
	1	týždenný program
	2	prevádzka s riadiacim systémom budovy (BMS)
<b>Stav zariadenia</b> (nvoStatusAHU)	0	Standby
	1	pohotovostný stav
<b>Stav prevádzky</b> (nvoOperation)	0	zariadenie nie je v prevádzke
	1	zariadenie v prevádzke

### Špeciálny prevádzkový režim (nvoSpecial):

Pri aktívnom špeciálnom prevádzkovom režime je nastavený príslušný bit.

Bit	Význam	Bit	Význam
0	dovolenkový program	8	funkcia hygrostatu
1	test filtra	9	regulácia kvality vzduchu
2	predhrievací program	10	externá požiadavka
3	nočné vetranie	11	dobeh
4	podporná prevádzka	12	ochrana proti námraze rek. tepla
5	predĺženie prevádzkového času	13	redukcia otáčok
6	nárazové vetranie	14	útlmová prevádzka <sup>1)</sup>
7	ponuka regulácie na chladenie	15	zimný chod rek. tepla <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> k dispozícii od verzie softvéru WRS-K 3.0.000

### Kódy alarmu (nvoAlarmcode1/2/3)

Aktívny kód alarmu sa prenáša cez 3 SNVT\_state – Variablen (nvoAlarmCode1/2/3).

Pri aktívnom alarme je nastavený príslušný bit. Bližší opis poruchových hlásení a možností odstránenia môžete nájsť v návode na montáž a obsluhu WRS-K.

Premenná	Bit	Význam
nvoAlarmCode1	0	porucha frekv. meniča ventilátora prívodu vzduchu
	1	teplota motora ventilátora prívodu vzduchu privysoká
	2	servisný vypínač ventilátora prívodu vzduchu
	3	kontrola prietoku prívodu vzduchu
	4	porucha frekv. meniča ventilátora odvodu vzduchu
	5	teplota motora ventilátora odvodu vzduchu privysoká
	6	servisný vypínač ventilátora odvodu vzduchu
	7	kontrola prietoku vzduchu odvodu vzduchu
	8	filter vonkajšieho vzduchu znečistený
	9	filter prívodu vzduchu znečistený
	10	filter odvodu vzduchu znečistený
	11	porucha čerpadla teplovodného registra
	12	protimrazový termostat vypol
13	protimrazový termostat priv. vzduchu pod hodnotou	

Premenná	Bit	Význam
	14	termostat el. ohrievacieho registra
	15	bezpečnostný termostat el. ohrievacieho registra
nvoAlarmCode2	0	porucha čerpadla chladnovodného registra
	1	zberná porucha externého zdroja chladu
	2	hlásič požiaru spustený
	3	snímač teploty prívodu vzduchu chybný alebo nepripojený
	4	snímač vlhkosti prívodu vzduchu chybný alebo nepripojený
	5	snímač priestorovej teploty chybný alebo nepripojený
	6	snímač priestorovej vlhkosti chybný alebo nepripojený
	7	snímač teploty odvodu vzduchu chybný alebo nepripojený
	8	snímač vlhkosti odvodu vzduchu chybný alebo nepripojený
	9	snímač vonkajšej teploty chybný alebo nepripojený
	10	snímač teploty odpadového vzduchu za zvlhčovačom na adiabatické chladenie chybný alebo nepripojený
	11	snímač námrazy rekuperácie tepla chybný alebo nepripojený
	12	protipožiarna klapka uvoľnená
	13	porucha EC motora ventilátora prívodu vzduchu
	14	porucha EC motora ventilátora odvodu vzduchu
	15	porucha zbernice rozširujúceho modulu
nvoAlarmCode3	0	diaľkové ovládanie nepripojené alebo porucha zbernice
	1	ovládač požadovanej hodnoty nie je alebo je chybne pripojený
	2	potrebná údržba zariadenia
	3	teplota námrazy rekuperácie tepla pod hodnotou <sup>2)</sup>
	4	porucha rekuperácie tepla
	5	hlásenie údržby zvlhčovača
	6	porucha zvlhčovača
	7	externá porucha
	8	hlásič spalín sa uvoľnil
	9	KGWO porucha horáka
	10	porucha zvlhčovača na adiabatické chladenie
	11	žiaden chladiaci výkon adiabatického chladenia
	12	zvlhčovač adiabatického chladenia zanesený vod. kameňom
	13	riziko námrazy vo zvlhčovači adiabatického chladenia
	14	hlásenie údržby zvlhčovača adiabatického chladenia
	15	porucha tepelného čerpadla <sup>1)</sup>
nvoAlarmCode4 1)	0	porucha čerpadla dohrievacieho registra <sup>1)</sup>
	1	protimrazový termostat dohrievacieho registra sa uvoľnil <sup>1)</sup>
	2	regulácia chladenia porucha zbernice <sup>3)</sup>
	3	regulácia KVS porucha zbernice <sup>3)</sup>
	4	regulácia KVS vypnutá (Standby) <sup>3)</sup>
	5	vonkajšia teplota nadradeného systému budovy neprijateľná <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> k dispozícii od verzie softvéru WRS-K 3.0.000

<sup>2)</sup> k dispozícii do verzie softvéru WRS-K 2.1.031

<sup>3)</sup> k dispozícii od verzie softvéru WRS-K 5.3.000

### 7.2 Prístup na zapisovanie

Cez sieť LonWorks® a cez prístup na zapisovanie môžete požadované hodnoty v regulácii podľa prevádzkového režimu zadať alebo zmeniť. Z bezpečnostných dôvodov u všetkých premenných, ktoré sú k dispozícii v prístupe na zapisovanie z riadiaceho systému budovy, sú kontrolované hranice min./max. hodnôt. Keď sa vyššie hodnota mimo platného rozsahu, zmena sa zamietne a zostane platná pôvodná hodnota.

#### 7.2.1 Premenné

K dispozícii sú nasledujúce premenné na zapisovanie:

Opis	Sieťové premenné Názov	Sieťové premenné Typ
Pož. hodnota teplota z BMS	nviTempSet	SNVT_temp_p
Pož. hodnota otáčky priv. vzduchu z BMS	nviSpSupSet	SNVT_lev_percent
Pož. hodnota otáčky odv. vzduchu z BMS	nviSpExhSet	SNVT_lev_percent
Pož. hodnota podiel čer. vzduchu z BMS	nviFrAirSet	SNVT_lev_percent
Pož. hodnota tlak priv. vzduchu z BMS	nviPresSupSet	SNVT_press_p
Pož. hodnota tlak odv. vzduchu z BMS	nviPresExhSet	SNVT_press_p
Pož. hodnota prietok priv. vzduchu z BMS <sup>1)</sup>	nviFlowSupSet	SNVT_count
Pož. hodnota prietok odv. vzduchu z BMS <sup>1)</sup>	nviFlowExhSet	SNVT_count
Pož. hodnota ventilátora (stupeň alebo vyp./zap.) z BMS	nviFanStepSet	SNVT_count
Ofset pož. hodnoty teplota	nviOfsTemp	SNVT_temp_diff_p
Ofset pož. hodnoty otáčky priv. vzduchu	nviOfsSpSup	SNVT_lev_percent
Ofset pož. hodnoty otáčky odv. vzduchu	nviOfsSpExh	SNVT_lev_percent
Ofset pož. hodnoty podiel čer. vzduchu	nviOfsFrAir	SNVT_lev_percent
Ofset pož. hodnoty tlak priv. vzduchu	nviOfsPresSup	SNVT_press_p
Ofset pož. hodnoty tlak odv. vzduchu	nviOfsPresExh	SNVT_press_p
Ofset pož. hodnoty prietok priv. vzduchu <sup>1)</sup>	nviOfsFlowSup	SNVT_count
Ofset pož. hodnoty prietok odv. vzduchu <sup>1)</sup>	nviOfsFlowExh	SNVT_count
Prevádzkový režim	nviMode	SNVT_count
Hodnota vonk. teploty z BMS	nviTempOutBMS	SNVT_temp_p

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

### 7.2.2 Prevádzkový režim

Zariadenie s modulom rozhrania LON sa môže prevádzkovať v 3 rôznych režimoch:

- ručná prevádzka
- týždenný program
- prevádzka s riadiacim systémom budovy

#### Ručná prevádzka

Zariadenie beží s hodnotami na ručnú prevádzku zadanými cez ovládací modul BMK. Požadované hodnoty sa môžu zmeniť cez rozhranie LON pomocou ofsetu.

#### Týždenný program

Zariadenie beží s časmi a požadovanými hodnotami zadanými v týždennom programe. Požadované hodnoty sa môžu zmeniť cez rozhranie LON pomocou ofsetu.

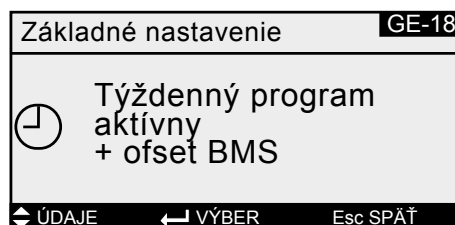
#### Prevádzka s riadiacim systémom budovy

Zariadenie beží s požadovanými hodnotami zadanými cez rozhranie LON. Zariadenie sa dá cez rozhranie LON zapnúť a vypnúť.

Prevádzkový režim môžete zmeniť ovládacím modulom BMK alebo cez rozhranie LON.

#### – Nastavenie prevádzkového režimu ovládacím modulom BMK:

1. Tlačidlom Esc na ovládacom module BMK sa navigujte do hlavného menu.
2. V menu zvolte Základné nastavenia tlačidlom Enter.
3. Tlačidlami Šípky nahor/nadol sa navigujte do prevádzkového režimu.
4. Tlačidlom Enter prevádzkový režim označte.
5. Tlačidlami Šípky nahor/nadol zvolte požadovaný prevádzkový režim a potvrdte ho tlačidlom Enter.



6. Tlačidlom Esc zadávanie ukončíte a položku menu opustíte.

#### – Nastavenie prevádzkového režimu cez rozhranie LON

Prevádzkový režim môžete zmeniť cez rozhranie LON premennou nviMode:

Hodnota	Význam
0	ručná prevádzka
1	týždenný program
2	riadiaci systém budovy

### 7.2.3 Ručná prevádzka/ týždenný program

Pri ručnej prevádzke alebo aktívnom týždennom programe sa môžu požadované hodnoty zmeniť cez ofset premenných. Zariadenie beží, ako je zadané v ručnej prevádzke alebo týždennom programe.

Účinné sú nasledujúce premenné:

- nviOfsTemp (zmena požadovanej hodnoty teploty)
- nviOfsSpSup (zmena požadovanej hodnoty otáčok prív. vzduchu)
- nviOfsSpExh (zmena požadovanej hodnoty otáčok odvodu vzduchu)
- nviOfsFrAir (zmena podielu čerstvého vzduchu)
- nviOfsPresSup (zmena požadovanej hodnoty tlaku prív. vzduchu)
- nviOfsPresExh (zmena požadovanej hodnoty tlaku odv. vzduchu)
- nviOfsFlowSup (zmena požadovanej hodnoty prietoku prív. vzduchu)
- nviOfsFlowExh (zmena požadovanej hodnoty prietoku odv. vzduchu)
- nviMode (prevádzkový režim)

#### **Pozor!**

**Zmena požadovanej hodnoty sa vzťahuje vždy na nastavené hodnoty ručnej prevádzky alebo týždenného programu!**

**V zariadeniach s aktívnym ovládačom požadovanej hodnoty sa nedá požadovaná hodnota teploty cez rozhranie zmeniť.**

#### **Zariadenia s diaľkovým ovládaním BMK-F:**

##### **Zmena požadovanej hodnoty teploty**

Ak po zmene požadovanej hodnoty cez diaľkové ovládanie nasleduje zmena požadovanej hodnoty cez rozhranie LON, prestaví sa na požadovanú hodnotu ručnej prevádzky resp. týždenného programu plus ofset.

Príklad:

Požadovaná hodnota ručnej prevádzky = **21 °C**, zmena požadovanej hodnoty cez BMK-F na **23 °C**.

Keď sa teraz zadá ofset (nviOfsTemp) = **-1 K**, aktivuje sa nová požadovaná hodnota **20 °C** (21 °C - 1 K).

##### **Zmena požadovanej hodnoty otáčok/tlaku/objemového prietoku**

Zmena požadovanej hodnoty otáčok, tlaku alebo objemového prietoku sa vykoná cez diaľkové ovládanie v 3 krokoch (pozri v návode na montáž a obsluhu WRS-K). Pritom sa zmení požadovaná hodnota podľa hodnôt prívodu a odvodu vzduchu zadaných v základných nastaveniach.

Ak po zmene požadovanej hodnoty cez diaľkové ovládanie nasleduje zmena požadovanej hodnoty prívodu **alebo** odvodu vzduchu cez rozhranie LON, prestaví sa na požadovanú hodnotu ručnej prevádzky resp. týždenného programu plus ofset pre prívod **aj** odvod vzduchu.

Príklad:

Požadovaná hodnota otáčok prívodu vzduchu pri ručnej prevádzke = **50 %**, požadovaná hodnota otáčok odvodu vzduchu pri ručnej prevádzke = **45 %**, zmena požadovanej hodnoty otáčok cez BMK-F na 60 % (prívod vzduchu) a **55 %** (odvod vzduchu).

Keď sa teraz zadá ofset pre otáčky prívodu vzduchu (nviOfsSpSup) **30 %**, ale žiaden ofset pre otáčky odvodu vzduchu, aktivujú sa nové požadované hodnoty **80 %** (50 % + 30 %) pre ventilátor prívodu vzduchu a **45 %** (= požadovaná hodnota pre manuálnu prevádzku) pre ventilátor odvodu vzduchu.

##### **Zmena požadovaného podielu čerstvého vzduchu**

Ak po zmene požadovanej hodnoty cez diaľkové ovládanie nasleduje zmena požadovanej hodnoty cez rozhranie LON, prestaví sa na požadovanú hodnotu ručnej prevádzky resp. týždenného programu plus ofset.

Príklad:

Požadovaná hodnota ručnej prevádzky = **40 %**, zmena požadovanej hodnoty cez BMK-F na **50 %**.

Keď sa teraz zadá ofset (nviOfsTemp) = **-10 %**, aktivuje sa nová požadovaná hodnota **30 %** (40 % - 10 %).

**7.2.4 Prevádzka s BMS**

Pri prevádzke s riadiacim systémom budovy (BMS) sa všetky požadované hodnoty zadávajú cez rozhranie LON. Tak isto sa cez rozhranie LON zariadenie zapína aj vypína.

Účinné sú nasledujúce premenné:

- nviTempSet (teplota – požadovaná hodnota)
- nviSpSupSet (požadovaná hodnota otáčok prív. vzduchu)
- nviSpExhSet (požadovaná hodnota otáčok odv. vzduchu)
- nviFrAirSet (požadovaná hodnota podielu čerstvého vzduchu)
- nviPresSupSet (požadovaná hodnota tlaku prív. vzduchu)
- nviPresExhSet (požadovaná hodnota tlaku odv. vzduchu)
- nviFlowSupSet (požadovaná hodnota prietoku prív. vzduchu)
- nviFlowExhSet (požadovaná hodnota prietoku odv. vzduchu)
- nviFanStepSet (požadovaná hodnota prevádzky ventilátora)
- nviMode (prevádzkový režim)

Premennou **FanStepSet** sa zapnú ventilátory a tým sa aktivuje zariadenie s požadovanými hodnotami zadanými cez rozhranie LON:

pri ventilátoroch 1-stupňových a s plynulou reguláciou:

Hodnota	Význam
0	zariadenie vypnuté
1	zariadenie zapnuté

pri viacstupňových ventilátoroch (2- alebo 3-stupňových):

Hodnota	Význam
0	zariadenie vypnuté
1	zariadenie zapnuté so stupňom ventilátora 1
2	zariadenie zapnuté so stupňom ventilátora 2
3	zariadenie zapnuté so stupňom ventilátora 3

**Vonkajšia teplota prevzatá z BMS**

Ak je v menu Servis uvoľnená ponuka „Vonkajšia teplota BMS“, hodnota vonkajšej teploty sa môže prevziať z radiaceho systému budovy (Temperature\_Outside\_BMS).

**Zariadenia s diaľkovým ovládaním BMK-F:****Požadovaná hodnota teploty**

Keď bola požadovaná hodnota zmenená cez diaľkové ovládanie, nová požadovaná hodnota sa prevezme cez rozhranie LON pri **zmene** hodnoty premennej nviTempSet.

**Požadovaná hodnota otáčok/tlaku/objemového prietoku**

Keď bola požadovaná hodnota zmenená cez diaľkové ovládanie, nová požadovaná hodnota sa prevezme cez rozhranie LON pri **zmene** hodnoty príslušnej premennej. Keď sa zadá nová požadovaná hodnota prívodu **alebo** odvodu vzduchu cez rozhranie LON, aktivujú sa požadované hodnoty prívodu **aj** odvodu vzduchu zadané cez rozhranie LON.

Keď sa ako požadovaná hodnota otáčok alebo tlaku prívodu vzduchu zadá 0, nastaví sa na hodnotu 0 aj požadovaná hodnota otáčok alebo tlaku odvodu vzduchu.

**Požadovaná hodnota podielu čerstvého vzduchu**

Keď bola požadovaná hodnota zmenená cez diaľkové ovládanie, nová požadovaná hodnota sa prevezme cez rozhranie LON pri **zmene** hodnoty premennej nviTempSet.

Prevádzkové podmienky	-0 - 55 °C, 20 - 80 % r.v., bez kondenzácie
Podmienky pri uskladnení	-20 - 70 °C, 20 - 80 % r.v., bez kondenzácie
Transceiver	Echelon FTT-10A
Prenosová rýchlosť	78,125 kb/s
Napájacie napätie	cez KLM

WOLF GMBH

POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0. 87 51 74- 0 / FAX +49.0.87 51 74- 16 00

[www.WOLF.eu](http://www.WOLF.eu)