

AT
DE

Betriebsanleitung
LON-SCHNITTSTELLE
für WRS-K
(Original)

Deutsch | Änderungen vorbehalten!

1	Hinweise zur Dokumentation	03
1.1	Mitgeltende Unterlagen.....	03
1.2	Aufbewahrung der Unterlagen.....	03
1.3	Verwendete Symbole und Warnhinweise	03
1.4	Gültigkeit der Anleitung.....	03
2	Richtlinien	04
2.1	Installation / Inbetriebnahme.....	04
2.2	Entsorgung	04
3	Installation	05
3.1	Ansicht.....	05
3.2	Montage.....	05
3.3	Schnittstellenkonfiguration.....	06
4	Verbindung mit einem LonWorks®-Netzwerk.....	07
4.1	Anschluss	07
4.2	Service-Pin	07
4.3	Dateien	07
5	LED-Anzeigen	07
5.1	Service-LED (grün):.....	07
5.2	Störungs-LED (rot):.....	07
6	Netzwerkvariablen.....	08
6.1	Lesender Zugriff.....	08
6.2	Schreibender Zugriff	11
6.2.1	Variablen.....	11
6.2.2	Betriebsart	12
6.2.3	Manueller Betrieb / Wochenprogramm	13
7	Technische Daten	15

1 Hinweise zur Dokumentation

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Betriebsanleitung WRS-K

1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

Der Anlagenbetreiber bzw. der Anlagenbenutzer übernimmt die Aufbewahrung aller Anleitungen.

→ Geben Sie diese Betriebsanleitung weiter.

1.3 Verwendete Symbole und Warnhinweise

In dieser Beschreibung werden die folgenden Symbole und Hinweiszeichen verwendet. Diese wichtigen Anweisungen betreffen den Personenschutz und die technische Betriebssicherheit.



„Sicherheitshinweis“ kennzeichnet Anweisungen, die genau einzuhalten sind, um Gefährdung oder Verletzung von Personen zu vermeiden und Beschädigungen am Gerät zu verhindern.



Gefahr durch elektrische Spannung an elektrischen Bauteilen!
Achtung: Vor Abnahme der Verkleidung Betriebsschalter ausschalten.

Greifen Sie niemals bei eingeschaltetem Betriebsschalter an elektrische Bauteile und Kontakte! Es besteht die Gefahr eines Stromschlages mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.



„Hinweis“ kennzeichnet technische Anweisungen, die zu beachten sind, um Schäden und Funktionsstörungen am Gerät zu verhindern.

Aufbau von Warnhinweisen

Die Warnhinweise in dieser Anleitung erkennen Sie an einem Piktogramm, einer oberen und einer unteren Linie. Die Warnhinweise sind nach folgendem Prinzip aufgebaut:



Signalwort
Art und Quelle der Gefahr.

Erläuterung der Gefahr.

→ Handlungsanweisung zur Abwendung der Gefahr.

1.4 Gültigkeit der Anleitung

Diese Bedienungsanleitung gilt für die LON-Schnittstelle für WRS-K

2 Richtlinien**2.1 Installation /
Inbetriebnahme**

- Die Installation und Inbetriebnahme darf lt. DIN EN 50110-1 nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

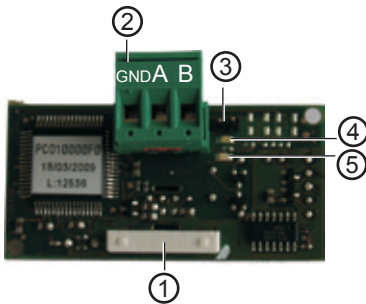
2.2 Entsorgung

Für die Entsorgung defekter Systemkomponenten oder des Systems nach der Produktlebensdauer beachten Sie bitte folgende Hinweise:
Entsorgen Sie sachgerecht, d.h. getrennt nach Materialgruppen der zu entsorgenden Teile. Ziel sollte immer eine möglichst maximale Wiederverwendbarkeit der Grundmaterialien bei möglichst geringer Umweltbelastung sein. Werfen Sie keinesfalls Elektro- oder Elektronikschrott einfach in den Müll, sondern nutzen Sie entsprechende Annahmestellen.

Entsorgen Sie grundsätzlich so umweltverträglich, wie es dem Stand der Umweltschutz-, Wiederaufbereitungs- und Entsorgungstechnik entspricht.

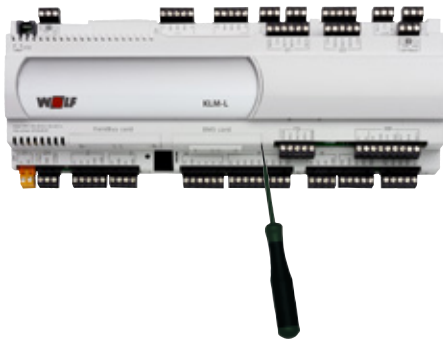
3 Installation

3.1 Ansicht



- ① Verbindungsblock zum Regler KLM-M oder KLM-L
- ② Anschlussblock für das LonWorks®-Netzwerk
- ③ Service Pin
- ④ grüne Service-LED
- ⑤ rote Störungs-LED

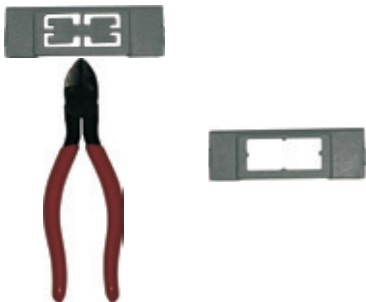
3.2 Montage



Die LON-Schnittstelle wird bei gemeinsamen Auftragseingang mit der Regelung fertig montiert ausgeliefert. Bei nachträglicher Installation sind die nachfolgenden Punkte zu beachten:

Die LON-Schnittstelle wird in den Steckplatz (BMS card) am Regler KLM-L (Art.-Nr. 2744746) oder KLM-XL (Art.-Nr. 2746118) eingesteckt. Dazu folgendermaßen vorgehen:

1. Klima- und Lüftungsmodul KLM-L oder KLM-XL spannungsfrei schalten
2. Abdeckung des Steckplatzes (BMS card) mit Hilfe eines Schraubendrehers entfernen



3. Innenteil der Abdeckung mit einem Seitenschneider entfernen



4. LON-Schnittstelle im freien Steckplatz so einstecken, dass eine Steckverbindung zwischen dem Verbindungsblock der LON-Schnittstelle und den Pins des Klima- und Lüftungsmoduls hergestellt wird (Verbindungsblock rastet ein).



5. Abdeckung des Steckplatzes wieder anbringen

6. Spannungsversorgung wieder herstellen

3.3 Schnittstellen- konfiguration

Hinweis: Wurde die LON-Schnittstelle bereits fertig montiert mit der Regelung ausgeliefert, ist diese auch bereits konfiguriert. Es sind keine weiteren Einstellungen erforderlich.
Bei nachträglicher Installation kann die Schnittstelle folgendermaßen nachträglich konfiguriert werden:

Grundmaske → Hauptmenü → Fachmann → Sonstiges...

1. Schnittstelle BMS card auswählen.
2. LON-Works einstellen.
Die Übertragungsrate wird infolge auf 4800 bit/s voreingestellt.

Hinweis: Die genaue Vorgehensweise zur Bedienung des Bedienmoduls BMK / BMK-Touch kann der Betriebsanleitung WRS-K entnommen werden.

4 Verbindung mit einem LonWorks®-Netzwerk

4.1 Anschluss

Der Anschluss an das LonWorks®-Netzwerk erfolgt über den steckbaren Anschlussblock:

A: Signal A
B: Signal B
GND: Signalmasse

4.2 Service-Pin

Über den Service-Pin kann die LON-Schnittstelle in ein LonWorks®-Netzwerk eingebunden werden. Dazu sind die beiden Kontakte des Service-Pins während der Installation des Knotens mit Hilfe eines Schraubendrehers o.ä. kurzzeitig kurzzuschließen. Es werden dann alle erforderlichen Daten, die zur Identifikation der Schnittstelle erforderlich sind, als Broadcast in das LonWorks®-Netzwerk gesendet. Die genaue Vorgehensweise der Einbindung ist abhängig vom verwendeten LonWorks®-Management-Tool und muss der entsprechenden Anleitung entnommen werden.

4.3 Dateien

Die LON-Schnittstelle wird bereits mit den aufgespielten Applikationsdaten (.xif, .nxe) ausgeliefert. Zusätzlich stehen die aktuellen Dateien zum Download auf der Wolf-Homepage (www.wolf.eu) zur Verfügung.

5 LED-Anzeigen

5.1 Service-LED (grün):

Aus im laufenden Betrieb	korrekter Betrieb
Blinken nach Spannung Ein	Startphase
Blinken nach Brücken des Service PIN	Bestätigung / Erkennung Service PIN
Blinken im laufenden Betrieb	Datenverlust in der Karte / Neuprogrammierung nötig

5.2 Störungs-LED (rot):

Leuchtet die rote Störungs-LED, besteht eine fehlerhafte Kommunikation zwischen LON-Schnittstelle und Klima- und Lüftungsmodul KLM. Stellen Sie sicher, dass die Installation entsprechend den Anweisungen erfolgt ist. Überprüfen Sie, ob die Übertragungsrate auf 4800 eingestellt ist.

6 Netzwerkvariablen

Über das LON-Schnittstellenmodul ist ein schreibender und ein lesender Zugriff auf die Klimaregelung möglich. Es werden Standard-Netzwerkvariablentypen (SNVT) verwendet.

6.1 Lesender Zugriff

Es stehen die folgenden Variablen zum lesenden Zugriff zur Verfügung:

Beschreibung	Netzwerkvariable Name	Netzwerkvariable Typ
Zulufttemperatur	nvoTempSup	SNVT_temp_p
Außentemperatur	nvoTempOut	SNVT_temp_p
Raumtemperatur	nvoTempRoom	SNVT_temp_p
Ablufttemperatur	nvoTempExh	SNVT_temp_p
Ablufttemperatur nach Befeuchter für adiabate Kühlung	nvoTempAC	SNVT_temp_p
Luftqualität (VOC)	nvoAirQuality	SNVT_volt
Luftqualität (CO2)	nvoCO2	SNVT_ppm
Raumfeuchte	nvoHumiRoom	SNVT_lev_percent
Abluftfeuchte	nvoHumiExh	SNVT_lev_percent
Zuluftfeuchte	nvoHumiSup	SNVT_lev_percent
Druck Zuluft	nvoPressSup	SNVT_press_p
Druck Abluft	nvoPressExh	SNVT_press_p
Volumenstrom Zuluft	nvoFlowSup	SNVT_count
Volumenstrom Abluft	nvoFlowExh	SNVT_count
Raumsollwertgeber	nvoRoomSet	SNVT_temp_p
aktueller Sollwert Zulufttemperatur	nvoTempSupSet	SNVT_temp_p
aktueller Sollwert Temperatur	nvoTempSet	SNVT_temp_p
aktueller Sollwert Frischluftanteil	nvoFrAirSet	SNVT_lev_percent
aktueller Sollwert Drehzahl Zulüfter	nvoSpSupSet	SNVT_lev_percent
aktueller Sollwert Drehzahl Ablüfter	nvoSpExhSet	SNVT_lev_percent
aktueller Sollwert Ventilatorstufe	nvoStepSet	SNVT_count
aktueller Sollwert Druck Zuluft	nvoPresSupSet	SNVT_press_p
aktueller Sollwert Druck Abluft	nvoPresExhSet	SNVT_press_p
aktueller Sollwert Volumenstrom Zuluft 1)	nvoFlowSupSet	SNVT_count
aktueller Sollwert Volumenstrom Abluft 1)	nvoFlowExhSet	SNVT_count
Betriebsart	nvoMode	SNVT_count
Externe Anlagenfreigabe	nvoExtEnable	SNVT_switch
Hygrostat	nvoHygrostat	SNVT_switch
Anlagenstatus	nvoStatusAHU	SNVT_switch
Betriebsstatus ²⁾	nvoOperation	SNVT_switch
aktueller Code Sonderbetriebsart	nvoSonderCode1 nvoSonderCode2	SNVT_state SNVT_state
Sammelstörung	nvoAlarm	SNVT_switch
aktueller Code Alarm	nvoAlarmCode1 nvoAlarmCode2 nvoAlarmCode3 nvoAlarmCode4 nvoAlarmCode5	SNVT_state SNVT_state SNVT_state SNVT_state SNVT_state

¹⁾ tatsächlicher Wert = übertragener Wert mal 10

Codierung

	Wert	Bedeutung
aktueller Sollwert Ventilatorstufe. (NVO Step Set)	0	Ventilatoren Aus
	1	Ventilatoren Ein (einstufig und stufenlose Ventilatoren) Ventilatoren Stufe 1 Ein (mehrstufige Ventilatoren)
	2	Ventilatoren Stufe 2 Ein
	3	Ventilatoren Stufe 3 Ein
Betriebsart (nvoMode)	0	Manueller Betrieb
	1	Wochenprogramm
	2	GLT-Betrieb
Anlagenstatus (nvoStatusAHU)	0	Standby
	1	Betriebsbereit
Betriebsstatus (nvoOperation)	0	Anlage nicht in Betrieb
	1	Anlage in Betrieb

Code Sonderbetriebsart (nvoSonderCode1/2):

Aktive Sonderbetriebsarten werden über 2 SNVT_state – Variablen (nvoSonderCode1/2) übertragen. Bei einer aktiven Sonderbetriebsart ist das zugehörige Bit gesetzt. Nähere Beschreibungen zu den Sonderbetriebsarten können der Betriebsanleitung WRS-K entnommen werden.

Variable	Bit	Bedeutung
nvoSonderCode1	0	Urlaubsprogramm
	1	Filtertest
	2	Vorwärmprogramm
	3	Nachtlüftung
	4	Stützbetrieb
	5	Nutzzeitverlängerung
	6	Stoßlüftung
	7	Angebotsregelung Kühlen
	8	Hygrostatfunktion
	9	Luftqualitätsregelung
	10	externe Anforderung
	11	Nachlauf
	12	WRG Vereisungsschutz
	13	Drehzahlreduzierung
	14	Absenkbetrieb
15	Winteranlauf WRG	
nvoSonderCode2	0	Schnellaufheizung ¹⁾
	1	Abtauung Wärmepumpe ²⁾

¹⁾ vorhanden ab WRS-K Softwareversion 5.3.000

²⁾ vorhanden ab WRS-K Softwareversion 5.4.000

Code Alarm (nvoAlarmcode1/2/3/4/5)

Ein aktiver Alarmcode wird über 5 SNVT_state – Variablen (nvoAlarmCode1/2/3/4/5) übertragen.

Bei aktivem Alarm ist das zugehörige Bit gesetzt. Nähere Beschreibungen zu den Störmeldungen und Behebungsmöglichkeiten können der Montage- und Bedienungsanleitung WRS-K entnommen werden.

Variable	Bit	Bedeutung
nvoAlarmCode1	0	Störung Frequenzumrichter Zuluftventilator
	1	Motortemperatur Zuluftventilator zu hoch
	2	Reparaturschalter Zuluftventilator
	3	Luftstromüberwachung Zuluft
	4	Störung Frequenzumrichter Abluftventilator

Variable	Bit	Bedeutung
	5	Motortemperatur Abluftventilator zu hoch
	6	Reparaturschalter Abluftventilator
	7	Luftstromüberwachung Abluft
	8	Aussenluftfilter verschmutzt ⁴⁾
	9	Zuluftfilter verschmutzt ⁴⁾
	10	Abluftfilter verschmutzt ⁴⁾
	11	Störung Pumpe Warm-Wasser-Register
	12	Frostschutzthermostat ausgelöst
	13	Frostschutztemperatur Zuluft unterschritten
	14	Temperaturwächter Elektroheizregister
	15	Sicherheitstemperaturbegrenzer Elektroheizregister
nvoAlarmCode2	0	Störung Pumpe Kalt-Wasser-Register
	1	Sammelstörung externe Kältemaschine
	2	Brandmeldeanlage ausgelöst
	3	Zulufttemperatursensor fehlerhaft oder nicht angeschlossen
	4	Zuluftfeuchtesensor fehlerhaft oder nicht angeschlossen
	5	Raumtemperatursensor fehlerhaft oder nicht angeschlossen
	6	Raumfeuchtesensor fehlerhaft oder nicht angeschlossen
	7	Ablufttemperatursensor fehlerhaft oder nicht angeschlossen
	8	Abluftfeuchtesensor fehlerhaft oder nicht angeschlossen
	9	Außentemperatursensor fehlerhaft oder nicht angeschlossen
	10	Ablufttemperatursensor nach Befeuchter für adiabate Kühlung fehlerhaft oder nicht angeschlossen
	11	Vereisungsfühler WRG fehlerhaft oder nicht angeschlossen
	12	Brandschutzklappe ausgelöst
	13	Störung Zuluftventilator
	14	Störung Abluftventilator
	15	Datenbusstörung Erweiterungsmodule
nvoAlarmCode3	0	Fernbedienung nicht angeschlossen oder Datenbus Störung
	1	Sollwertgeber nicht oder fehlerhaft verbunden
	2	Wartung erforderlich
	3	Vereisungstemperatur WRG unterschritten
	4	Störung Wärmerückgewinnung
	5	Wartungsmeldung Befeuchter
	6	Störung Befeuchter
	7	Externe Störung
	8	Rauchmelder ausgelöst
	9	KGWO Störung Brenner
	10	Störung Befeuchter für adiabate Kühlung
	11	Keine Kühlleistung adiabate Kühlung
	12	Verkalkung Frischwasserkontaktbefeuchter adiabate Kühlung
	13	Vereisungsgefahr Befeuchter adiabate Kühlung
	14	Wartungsmeldung Befeuchter adiabate Kühlung
	15	Störung Wärmepumpe
nvoAlarmCode4	0	Störung Pumpe Nachheizregister
	1	Frostschutzthermostat Nachheizregister ausgelöst
	2	Kälteregeung Datenbusstörung ¹⁾
	3	KVS Regelung Datenbusstörung ¹⁾
	4	KVS Regelung ausgeschaltet (Standby) ¹⁾
	5	GLT Außentemperatur nicht plausibel ¹⁾
	6	Zulufttemperatursensor nach WRG fehlerhaft oder nicht angeschlossen ²⁾
	7	Taupunkttemperatursensor fehlerhaft oder nicht angeschlossen ²⁾
	8	Außenluftfeuchtesensor fehlerhaft oder nicht angeschlossen ²⁾
	9	Entfeuchtungsleistung nicht ausreichend ²⁾
	10	Außen-/Zuluftfilter 1 verschmutzt ²⁾
	11	Außen-/Zuluftfilter 2 verschmutzt ²⁾
	12	Außen-/Zuluftfilter 3 verschmutzt ²⁾

Variable	Bit	Bedeutung
	13	Abluftfilter 1 verschmutzt ²⁾
	14	Abluftfilter 2 verschmutzt ²⁾
	15	Störung Wärmepumpe Inverter 1 ²⁾
nvoAlarmCode5 ²⁾	0	Störung Wärmepumpe Inverter 2 ²⁾
	1	Störung Wärmepumpe Inverter 3 ²⁾
	2	Störung Pumpe Heiz-/Kühlkreis Change-Over-Register ²⁾
	3	Sicherheitstemperaturbegrenzer Filtervortrockner ³⁾
	4	Störung Zuluftventilator 2 ³⁾
	5	Störung Abluftventilator 2 ³⁾

¹⁾ vorhanden ab WRS-K Softwareversion 5.3.000

²⁾ vorhanden ab WRS-K Softwareversion 5.4.000

³⁾ vorhanden ab WRS-K Softwareversion 5.5.000

⁴⁾ bis WRS-K Softwareversion 5.4.100

6.2 Schreibender Zugriff

Über einen schreibenden Zugriff können der Regelung über ein LonWorks®-Netzwerk je nach Betriebsart Sollwerte vorgegeben oder angepasst werden. Aus Sicherheitsgründen werden alle Variablen, die für einen schreibenden GLT-Zugriff zur Verfügung stehen auf ihre Min./Max. Grenzen überwacht. Wird ein Wert außerhalb des gültigen Wertebereichs gesendet, wird der Wert verweigert und der ursprüngliche Wert erhalten.

6.2.1 Variablen

Es stehen die folgenden Variablen zum schreibenden Zugriff zur Verfügung:

Beschreibung	Netzwerkvariable Name	Netzwerkvariable Typ
Sollwert Temperatur von GLT	nviTempSet	SNVT_temp_p
Sollwert Drehzahl Zulufter von GLT	nviSpSupSet	SNVT_lev_percent
Sollwert Drehzahl Ablüfter von GLT	nviSpExhSet	SNVT_lev_percent
Sollwert Frischluftanteil von GLT	nviFrAirSet	SNVT_lev_percent
Sollwert Druck Zuluft von GLT	nviPresSupSet	SNVT_press_p
Sollwert Druck Abluft von GLT	nviPresExhSet	SNVT_press_p
Sollwert Volumenstrom Zuluft von GLT ¹⁾	nviFlowSupSet	SNVT_count
Sollwert Volumenstrom Abluft von GLT ¹⁾	nviFlowExhSet	SNVT_count
Sollwert Ventilatorbetrieb (Stufe oder Ein/Aus) von GLT	nviFanStepSet	SNVT_count
Offset Sollwert Temperatur	nviOfsTemp	SNVT_temp_diff_p
Offset Sollwert Drehzahl Zulufter	nviOfsSpSup	SNVT_lev_percent
Offset Sollwert Drehzahl Ablüfter	nviOfsSpExh	SNVT_lev_percent
Offset Sollwert Frischluftanteil	nviOfsFrAir	SNVT_lev_percent
Offset Sollwert Druck Zuluft	nviOfsPresSup	SNVT_press_p
Offset Sollwert Druck Abluft	nviOfsPresExh	SNVT_press_p
Offset Sollwert Volumenstrom Zuluft ¹⁾	nviOfsFlowSup	SNVT_count
Offset Sollwert Volumenstrom Abluft ¹⁾	nviOfsFlowExh	SNVT_count
Betriebsart	nviMode	SNVT_count
Außentemperaturvorgabe von GLT	nviTempOutBMS	SNVT_temp_p

¹⁾ gewünschter Wert = vorgegebener Wert mal 10

6.2.2 Betriebsart

Die Anlage kann bei vorhandenem LON-Schnittstellenmodul in 3 verschiedenen Betriebsarten betrieben werden:

- Manueller Betrieb
- Wochenprogramm
- GLT-Betrieb

Manueller Betrieb

Die Anlage läuft mit den über das Bedienmodul BMK vorgegebenen Sollwerten für manuellen Betrieb. Über die LON-Schnittstelle können die Sollwerte über Offsets angepasst werden.

Wochenprogramm

Die Anlage läuft mit den im Wochenprogramm vorgegebenen Zeiten und Sollwerten. Über die LON-Schnittstelle können die Sollwerte über Offsets angepasst werden.

GLT-Betrieb

Die Anlage läuft mit den über die LON-Schnittstelle vorgegebenen Sollwerten. Die Anlage wird über die LON-Schnittstelle ein- und ausgeschaltet.

Die Betriebsart kann über das Bedienmodul BMK / BMK-Touch oder über die LON-Schnittstelle verändert werden.

- Betriebsartenwahl über Bedienmodul BMK / BMK-Touch:

siehe Betriebsanleitung WRS-K

- Betriebsartenwahl über LON-Schnittstelle:

Über die Variable nviMode kann die Betriebsart über die LON-Schnittstelle verändert werden:

Wert	Bedeutung
0	Manueller Betrieb
1	Wochenprogramm
2	GLT-Betrieb

**6.2.3 Manueller Betrieb /
Wochenprogramm**

Bei manuellem Betrieb oder aktivem Wochenprogramm können die Sollwerte über die Offset-Variablen angepasst werden. Die Anlage läuft wie vom manuellen Betrieb oder vom Wochenprogramm vorgegeben.

Folgende Variablen sind wirksam:

- nviOfsTemp (Anpassung Temperatur-Sollwert)
- nviOfsSpSup (Anpassung Sollwert Drehzahl Zulufter)
- nviOfsSpExh (Anpassung Sollwert Drehzahl Ablufter)
- nviOfsFrAir (Anpassung Frischluftanteil)
- nviOfsPresSup (Anpassung Sollwert Druck Zuluft)
- nviOfsPresExh (Anpassung Sollwert Druck Abluft)
- nviOfsFlowSup (Anpassung Sollwert Volumenstrom Zuluft)
- nviOfsFlowExh (Anpassung Sollwert Volumenstrom Abluft)
- nviMode (Betriebsart)

Achtung !

Die Anpassung der Sollwerte bezieht sich immer auf die eingestellten Sollwerte des manuellen Betriebs oder des Wochenprogramms!

Bei Anlagen mit aktiven Sollwertgeber kann der Temperatur-Sollwert nicht über die Schnittstelle angepasst werden.

Anlagen mit Fernbedienung BMK-F:**Anpassung Sollwert Temperatur:**

Erfolgt eine Sollwertanpassung über die LON-Schnittstelle, nachdem der Sollwert über die Fernbedienung verändert wurde, wird auf den Sollwert des manuellen Betriebs bzw. Wochenprogramms plus Offset über LON-Schnittstelle umgeschaltet.

Beispiel:

Sollwert manueller Betrieb = **21°C**, Anpassung des Sollwertes über BMK-F auf **23°C**. Wenn jetzt ein Offset (nviOfsTemp) = **-1K** vorgegeben wird, wird ein neuer Sollwert von **20°C** (21°C-1K) aktiviert.

Anpassung Sollwerte Drehzahl / Druck / Volumenstrom:

Eine Änderung der Sollwerte für Drehzahl, Druck oder Volumenstrom erfolgt über die Fernbedienung in 3 Stufen (vgl. Montage- und Bedienungsanleitung WRS-K). Dabei wird der Sollwert entsprechend der in den Grundeinstellungen vorgegebenen Werten für Zu- und Abluft gemeinsam verändert.

Erfolgt nach einer Sollwertänderung über die Fernbedienung eine Sollwertanpassung über die LON-Schnittstelle für Zuluft **oder** Abluft, wird auf die Sollwerte des manuellen Betriebs bzw. Wochenprogramms plus Offset über LON-Schnittstelle für Zu- **und** Abluft umgeschaltet.

Beispiel:

Sollwert Drehzahl Zuluft manueller Betrieb = **50%**, Sollwert Drehzahl Abluft manueller Betrieb = **45%**, Änderung der Drehzahl-Sollwerte über BMK-F auf **60%** (Zuluft) und **55%** (Abluft).

Wenn jetzt ein Offset für die Zuluftdrehzahl (nviOfsSpSup) von **30%**, aber kein Offset für den Abluftventilator vorgegeben wird, werden neue Sollwerte von **80%** (50%+30%) für den Zuluftventilator und **45%** (=Sollwert für manuellen Betrieb) für den Abluftventilator aktiviert.

Anpassung Sollwert Frischluftanteil:

Erfolgt eine Sollwertanpassung über die LON-Schnittstelle, nachdem der Sollwert über die Fernbedienung verändert wurde, wird auf den Sollwert des manuellen Betriebs bzw. Wochenprogramms plus Offset über LON-Schnittstelle umgeschaltet.

Beispiel:

Sollwert manueller Betrieb = **40%**, Anpassung des Sollwertes über BMK-F auf **50%**. Wenn jetzt ein Offset (nviOfsTemp) = **-10%** vorgegeben wird, wird ein neuer Sollwert von **30%** (40%-10%) aktiviert.

6.2.4 GLT-Betrieb

Bei GLT-Betrieb werden sämtliche Sollwerte über die LON-Schnittstelle vorgegeben. Das Ein- und Ausschalten der Anlage erfolgt ebenfalls über die LON-Schnittstelle.

Folgende Variablen sind wirksam:

- nviTempSet (Temperatur-Sollwert)
- nviSpSupSet (Sollwert Drehzahl Zulüfter)
- nviSpExhSet (Sollwert Drehzahl Ablüfter)
- nviFrAirSet (Sollwert Frischluftanteil)
- nviPresSupSet (Sollwert Druck Zuluft)
- nviPresExhSet (Sollwert Druck Abluft)
- nviFlowSupSet (Sollwert Volumenstrom Zuluft)
- nviFlowExhSet (Sollwert Volumenstrom Abluft)
- nviFanStepSet (Sollwert Ventilatorbetrieb)
- nviMode (Betriebsart)

Über die Variable **FanStepSet** werden die Ventilatoren eingeschaltet und somit die Anlage mit den über die LON-Schnittstelle vorgegebenen Sollwerten aktiviert:

bei einstufigen und stufenlosen Ventilatoren:

Wert	Bedeutung
0	Anlage Aus
1	Anlage Ein

bei mehrstufigen Ventilatoren (2- oder 3-stufig):

Wert	Bedeutung
0	Anlage Aus
1	Anlage Ein mit Ventilatorstufe 1
2	Anlage Ein mit Ventilatorstufe 2
3	Anlage Ein mit Ventilatorstufe 3

Vorgabe der Außentemperatur über GLT:

Ist die Option „Außentemperatur GLT“ über das Fachmannmenü freigegeben, kann der Außentemperaturwert über die GLT vorgegeben werden (Temperature_Outside_BMS).

Anlagen mit Fernbedienung BMK-F:

Sollwert Temperatur:

Wurde der Sollwert über die Fernbedienung verändert, wird eine neue Sollwertvorgabe über die LON-Schnittstelle bei **Änderung** des Wertes der Variable nviTempSet übernommen.

Sollwert Drehzahl / Druck / Volumenstrom:

Wurde der Sollwert über die Fernbedienung verändert, wird eine neue Sollwertvorgabe über die LON-Schnittstelle bei **Änderung** des Wertes der entsprechenden Variable übernommen. Sobald ein neuer Sollwert für Zuluft **oder** Abluft vorgegeben wird, werden die über die LON-Schnittstelle vorgegebenen Sollwerte für Zuluft **und** Abluft aktiviert.

Wird als Sollwert für die Zuluftdrehzahl oder den Zuluftdruck 0 vorgegeben, so wird auch der Sollwert für die Abluftdrehzahl auf 0 gesetzt.

Sollwert Frischluftanteil:

Wurde der Sollwert über die Fernbedienung verändert, wird eine neue Sollwertvorgabe über die LON-Schnittstelle bei **Änderung** des Wertes der Variable nviTempSet übernommen.

7 Technische Daten

Betriebsbedingungen	-0-55°C, 20-80% r.H. nicht kondensierend
Lagerungsbedingungen	-20-70°C, 20-80% r.H. nicht kondensierend
Transceiver	Echelon FTT-10A
Übertragungsgeschwindigkeit	78,125 kb/s
Spannungsversorgung	über 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