

Technisches Handbuch

Applikationsbeschreibung - Luftgütesensor

Allgemeine Informationen

Das Gerät ist zur Verwendung für folgende Aufgaben vorgesehen: Überwachung der Luftgüte in der Gebäudesystemtechnik (Schule, Büro, Hotel, Tagungsstätte etc.), Datenübertragung und Regelung per Bus-System. Das Gerät ist für den Betrieb gemäß den aufgeführten technischen Daten geeignet. Das Gerät ist ausschließlich zum Einsatz in trockenen Räumen geeignet. Das Gerät ist nicht geeignet für sicherheitsrelevante Aufgaben, wie z.B. Fluchttüren, Brandschutzeinrichtungen, Gärkeller etc.



GS 70.00 knx

Die Raumklimasteuerung GS 70.00 KNX kann folgende Daten auf den KNX Bus senden bzw. hat folgende Funktionen:

Feinstaub:	Werteausgabe Regelung (Stufen- und PI-Regelung)
VOC:	Werteausgabe Regelung (Stufen- und PI-Regelung)
Relative Luftfeuchte:	Werteausgabe Regelung (Stufen- und PI-Regelung)
Temperatur:	Werteausgabe Regelung Heizen/Kühlen (2-Punkt- und PI-Regelung) Alarme
Taupunkt:	Werteausgabe Alarm
Luftdruck:	Werteausgabe
VAV:	Werteausgabe Regelung (nur PI Regler)

Die Funktion/Bedienung u. Installation der Raumklimasteuerung entnehmen Sie bitte der dem Produkt beigelegten Bedienungsanleitung!

Bitte beachten / berücksichtigen Sie die Auflösungen des 2 Bytes Datentyps (siehe KNX Spezifikation)!

Inhaltsübersicht

Allgemeine Informationen.....	1
Applikationsprogramm.....	3
Technische Daten	3
Übersicht Parameter	4
Kommunikationsobjekte	5
Kommunikationsflags	9
1. Globale Einstellungen.....	10
2. Feinstaub Sensor.....	11
3. Feinstaub Regler	12
3.1 Feinstaubregler – Istwerterfassung.....	13
3.2 PI-Regler für Feinstaub.....	14
3.3 Schaltbefehle / Priorität Feinstaub – Schwellen 1 / 2 / 3.....	15
4. VOC Sensor.....	16
5. VOC Regler	17
5.2 PI-Regler für VOC.....	19
5.3 Schaltbefehle / Priorität VOC – Schwellen 1 / 2 / 3.....	20
6. Relative Luftfeuchte Sensor.....	21
7. Relative Luftfeuchte Regler.....	22
7.1 Relative Feuchte Regler – Istwerterfassung	23
7.2 PI-Regler für relative Luftfeuchte	24
7.3 Schaltbefehle / Priorität Relative Feuchte – Schwellen 1 / 2 / 3.....	25
8. Feuchte Vergleicher.....	26
9. Temperatur Sensor.....	27
10. Temperatur Alarme.....	28
11. Temperatur Regler.....	29
11.1 Temperatur Regler – Sollwerte.....	30
11.2 Temperatur Regler – Sperrobjekte	32
11.3 Temperatur Regler – Istwerterfassung	33
11.4 Temperatur Regler – Hauptstufen bzw. Zusatzstufen	34
12. Taupunkttemperatur.....	35
13. Taupunktalarm	36
14. Luftdruck Sensor.....	37
15. VAV Regler	38

Applikationsprogramm

Hersteller: Hugo Müller GmbH & Co KG, Karlstraße 90, D-78054 VS-Schwenningen
 Programmname: ETS App TS10 GS10 GS20 GS70 knx
 Installation: Fügen Sie das Gerät Ihrer Geräteliste hinzu und öffnen Sie ein neues Projekt. Die ETS Datenbank steht auf unserer Homepage zum Download zur Verfügung:

<http://www.hugo-mueller.de/de/downloads/knx-produktdatenbank/>

Technische Daten

Anschluss-Spannung:	über KNX-Busspannung
Busstrom:	max. 25 mA (min.25V)
Bussystem:	KNX
Sensorik:	Feinstaub, VOC, relative Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Taupunkt, Luftdruck
Messbereich Feinstaub:	0...50 µg/m ³ - PM 2.5
VOC:	0...5.000 µg/m ³
Messbereich rel. Luftfeuchtigkeit:	0...100%
Messbereich Temperatur:	0...50°C
Messbereich absoluter Luftdruck:	300-1100 hPa
Schutzart:	IP 20 nach DIN EN 60529
Umgebungstemperatur:	0°C ...+50°C
Prüfzeichen:	CE
Gehäuse:	selbstverlöschendes Thermoplast
Gehäusemaße:	80,5 x 80,5 x 17 mm
Montageart:	Wandaufbau
Anschlussart:	Push-in Klemme

Technische Änderungen vorbehalten

Übersicht Parameter

Parameter	Unterkategorie Parameter	Beschreibung
Globale Einstellungen	Globale Einstellungen	Generelle Einstellungen: Betriebszustand senden (inkl. Zykluszeit), Status anfordern (aktiv/inaktiv, anfordern mit) Sendeverzögerung nach Busspannungswiederkehr in Sek.
Feinstaub	Feinstaubsensor	Einstellungen Feinstaubsensor: aktivieren – deaktivieren, Senden der Messwerte, Messwertkorrektur, Sensor-Fehler melden, externer Messwert.
	Feinstaubregler	Einstellung Feinstaubregler: Typ (inaktiv, einstufig, zweistufig, dreistufig, PI), Stellgrößen (Ausgabeformat, Umschalten und zyklisches Senden), Schwellwert 1,2,3, Schaltbefehl unterhalb / oberhalb Schwelle, Stellgröße, Sperrobjekt
VOC	VOV Sensor	Einstellungen VOC Sensor: aktivieren – deaktivieren, Senden der Messwerte, Messwertkorrektur, Sensor-Fehler melden, externer Messwert.
	VOC Regler	Einstellung VOC Sensor: Typ (inaktiv, einstufig, zweistufig, dreistufig, PI), Stellgrößen (Ausgabeformat, Umschalten und zyklisches Senden), Schwellwert 1,2,3, Schaltbefehl unterhalb / oberhalb Schwelle, Stellgröße, Sperrobjekt
Relative Luftfeuchte	Relative Luftfeuchte Sensor	Einstellungen relative Luftfeuchte-Sensor: aktivieren – deaktivieren, Senden der Messwerte, Messwertkorrektur, Sensor-Fehler melden, externer Messwert.
	Relative Luftfeuchte Regler	Einstellung Luftfeuchte-Regler: Typ (inaktiv, einstufig, zweistufig, dreistufig, PI), Stellgrößen (Ausgabeformat, Umschalten und zyklisches Senden), Hysterese (symmetrisch). Schwellwert 1,2,3, Schaltbefehl unterhalb / oberhalb Schwelle, Stellgröße, Sperrobjekt
Temperatur	Temperatur Sensor	Einstellungen Temperatur-Sensor: aktivieren – deaktivieren, Senden der Messwerte, Messwertkorrektur, Sensor-Fehler melden, externer Messwert.
	Temperatur Alarme	Einstellungen Frost- und Hitzealarm: aktivieren – deaktivieren, Senden der Messwerte nach definiertem Verfahren und definierten Werten.
	Temperatur Regler	Einstellungen Temperatur-Regler: Typ (inaktiv, heizen, kühlen, heizen & kühlen), verschiedene Stellgrößen (Zusatzstufe und Führung).
	Taupunktalarm	Einstellungen Taupunktalarm: aktivieren – deaktivieren, Senden der Messwerte, Hysterese (symmetrisch), Schaltbefehl bei Alarm.
Luftdruck	Luftdruck Sensor	Einstellungen Luftdrucksensor: aktivieren – deaktivieren, Senden der Messwerte, Messwertkorrektur, Sensor-Fehler melden, externer Messwert.
VAV Regler	Einstellungen	Einstellungen VAV Regler: aktivieren und deaktivieren der verschiedenen bereits aktiven PI Regler, Senden der Regelwerte nach definiertem Verfahren und definierten Werten.

Kommunikationsobjekte

Nummer	Name	Function Text	Object Size	Flags	Datapoint type
1	Send '0' in operation	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Boolean
1	Send '1' in operation	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Boolean
2	Request status	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
3	operating hours counter[s]	Output (read only)	4 Bytes	--CT--	DPT_signed value, time lag (s)
4	Request operating hours counter	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
103	PM: particulate matter value [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value Air Quality
105	PM: request PM value	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
106	PM: sensor error	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Boolean
108	PM: min value	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_AirQuality
109	PM: max value	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_AirQuality
110	PM: request min/max values	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
111	PM: reset min/max values	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
67	PMC: Particulate matter external value 1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_AirQuality
68	PMC: Particulate matter external value 2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_AirQuality
69	PMC: Control value (0...255)	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Value_1_Ucount
69	PMC: Control value (0...100%)	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Scaling
69	PMC: Scene (1...64)	Output	1 Byte	--CT--	DPT_SceneNumber
70	PMC: Control value level 1 (switching object)	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
70	PMC: Control value level 1 (priority)	Output	2 Bit	--CT--	DPT_Switch_Control
71	PMC: Control value level 2 (switching object)	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
71	PMC: Control value level 2 (priority)	Output	2 Bit	--CT--	DPT_Switch_Control
72	PMC: Control value level 3 (switching object)	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
72	PMC: Control value level 3 (priority)	Output	2 Bit	--CT--	DPT_Switch_Control
73	PMC: Base set point [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_AirQuality
75	PMC: Blocking object level 1	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
76	PMC: Blocking object level 2	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
77	PMC: Blocking object level 3	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
78	PMC: Blocking object	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
78	PMC: Blocking object	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable

48	PMCMP: Particulate matter value 1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_AirQuality
49	PMCMP: Particulate matter value 2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_AirQuality
50	PMCMP: Particulate matter comparator output	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Enable
5	PM-Sensor Alarm: Too low voltage	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Bool
112	VOC: VOC value [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_AirQuality
114	VOC: request VOC value	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
115	VOC: sensor error	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Bool
116	VOC: calibration	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Start
117	VOC: min value	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_AirQuality
118	VOC: max value	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_AirQuality
119	VOC: request min/max values	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
120	VOC: reset min/max values	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
79	VOCC: VOC external value 1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_AirQuality
80	VOCC: VOC external value 2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_AirQuality
81	VOCC: control value (0...255)	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Value_1_Ucount
81	VOCC: control value (0...100%)	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Scaling
81	VOCC: scene (1...64)	Output	1 Byte	--CT--	DPT_SceneNumber
82	VOCC: control value level 1 (switching object)	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
82	VOCC: control value level 1 (priority)	Output	2 Bit	--CT--	DPT_Switch_Control
83	VOCC: control value level 2 (switching object)	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
83	VOCC: control value level 2 (priority)	Output	2 Bit	--CT--	DPT_Switch_Control
84	VOCC: control value level 3 (switching object)	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
84	VOCC: control value level 3 (priority)	Output	2 Bit	--CT--	DPT_Switch_Control
85	VOCC: base set point [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_AirQuality
87	VOCC: blocking object level 1	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
88	VOCC: blocking object level 2	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
89	VOCC: blocking object level 3	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
90	VOCC: blocking object	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
90	VOCC: blocking object	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
121	rH: humidity value [%]	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_AirQuality
122	rH: humidity value (1 byte) [%]	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Scaling
123	rH: request humidity value	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
124	rH: sensor error	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Bool
126	rH: min value	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_AirQuality

127	rH: max value	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_AirQuality
128	rH: request min/max values	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
129	rH: reset min/max values	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
91	RHC: humidity external value 1 [%]	Input	1 Byte	-WC---	DPT_Scaling
92	RHC: external humidity value 2 [%]	Input	1 Byte	-WC---	DPT_Scaling
93	RHC: control value (0...255)	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Value_1_Ucount
93	RHC: control value (0...100%)	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Scaling
93	RHC: scene (1...64)	Output	1 Byte	--CT--	DPT_SceneNumber
94	RHC: control value level 1 (switching object)	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
94	RHC: control value level 1 (priority)	Output	2 Bit	--CT--	DPT_Switch_Control
95	RHC: control value level 2 (switching object)	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
95	RHC: control value level 2 (priority)	Output	2 Bit	--CT--	DPT_Switch_Control
96	RHC: control value level 3 (switching object)	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
96	RHC: control value level 3 (priority)	Output	2 Bit	--CT--	DPT_Switch_Control
97	RHC: base set point [%]	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_AirQuality
98	RHC: base set point (1 byte) [%]	Input	1 Byte	-WC---	DPT_Scaling
99	RHC: blocking object level 1	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
100	RHC: blocking object level 2	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
101	RHC: blocking object level 3	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
102	RHC: blocking object	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
102	RHC: blocking object	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
51	HUMCMP: Absolute humidity value 1 [g/m3]	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_Humidity
51	HUMCMP: Relative humidity value 1 [%]	Input	1 Byte	-WC---	DPT_Scaling
52	HUMCMP: Temperature value 1 [°C]	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_Temp
53	HUMCMP: Absolute humidity value 2 [g/m3]	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_Humidity
53	HUMCMP: Relative humidity value 2 [%]	Input	1 Byte	-WC---	DPT_Scaling
54	HUMCMP: Temperature value 2 [°C]	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_Temp
55	HUMCMP: Humidity comparator output	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Enable
130	T: temperature value [°C]	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_Temp
132	T: request temperature value	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
133	T: sensor error	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Bool
135	T: temperature min value	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_Temp
136	T: temperature max value	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_Temp
137	T: request min/max temperature values	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger

138	T: reset min/max temperature values	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
16	T: heat alarm	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
17	T: frost alarm	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
18	RTC: external temperature value 1	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_Temp
19	RTC: external temperature value 2	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_Temp
20	RTC: comfort temperature	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_Temp
21	RTC: standby setback when heating	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_Temp
22	RTC: eco setback when heating	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_Temp
23	RTC: standby increment when cooling	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_Temp
24	RTC: eco increment when cooling	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_Temp
25	RTC: current set point temperature	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_Temp
26	RTC: comfort temperature +/- 0,1K	Input	1 Bit	-WC---	DPT_UpDown
27	RTC: comfort temperature +/- 0,5K	Input	1 Bit	-WC---	DPT_UpDown
28	RTC: standby setback when heating +/- 0,1K	Input	1 Bit	-WC---	DPT_UpDown
29	RTC: eco setback when heating +/- 0,1K	Input	1 Bit	-WC---	DPT_UpDown
30	RTC: standby increment when cooling +/- 0,1K	Input	1 Bit	-WC---	DPT_UpDown
31	RTC: eco increment when cooling +/- 0,1K	Input	1 Bit	-WC---	DPT_UpDown
32	RTC: HVAC Mode: 1=comf, 2=stdb, 3=eco	Input	1 Byte	-WC---	DPT_HVACMode
33	RTC: HVAC Mode: 1=comf, 2=stdb, 3=eco	Output	1 Byte	--CT--	DPT_HVACMode
34	RTC: comfort mode enable	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
35	RTC: standby mode enable	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
36	RTC: eco mode enable	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
37	RTC: status heating	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
38	RTC: status cooling	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
39	RTC: control value main level heating	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Value_1_Ucount
39	RTC: control value main level heating	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Scaling
39	RTC: control value main level heating	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
39	RTC: control value main level heating	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
40	RTC: control value extra level heating	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Value_1_Ucount
40	RTC: control value extra level heating	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Scaling
40	RTC: control value extra level heating	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
40	RTC: control value extra level heating	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
41	RTC: control value main level cooling	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Value_1_Ucount
41	RTC: control value main level cooling	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Scaling

41	RTC: control value main level cooling	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
41	RTC: control value main level cooling	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
42	RTC: control value extra level cooling	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Value_1_Ucount
42	RTC: control value extra level cooling	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Scaling
42	RTC: control value extra level cooling	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
42	RTC: control value extra level cooling	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
43	RTC: guide value [°C]	Input	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_Temp
44	RTC: blocking object heating	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
45	RTC: blocking object cooling	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
46	RTC: blocking object extra level heating	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
47	RTC: blocking object extra level cooling	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable
56	DEWP: dew point temperature [°C]	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_Temp
57	DEWP: dew point alarm enabled (switching object)	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
57	DEWP: dew point alarm enabled (priority)	Output	2 Bit	--CT--	DPT_Switch_Control
57	DEWP: dew point alarm enabled (0...100%)	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Scaling
57	DEWP: dew point alarm enabled (0...255)	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Value_1_Ucount
57	DEWP: dew point alarm enabled scene (1...64)	Output	1 Byte	--CT--	DPT_SceneNumber
58	DEWP: request dew point temperature	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
59	P: absolute air pressure [Pa]	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_Pres
60	P: relative air pressure [Pa]	Output	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_Pres
61	P: air pressure sensor error	Output	1 Bit	--CT--	DPT_Bool
62	P: request absolute air pressure	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
63	P: request relative air pressure	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Trigger
64	VAVC: control value (0...255)	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Value_1_Ucount
64	VAVC: control value (0...100%)	Output	1 Byte	--CT--	DPT_Scaling
65	VAVC: external object (0...100%)	Input	1 Byte	-WC---	DPT_Scaling
66	VAVC: blocking object	Input	1 Bit	-WC---	DPT_Enable

Kommunikationsflags

Flag	Name	Bedeutung
C	Kommunikation	Objekt kann kommunizieren
R	Lesen	Objektstatus kann abgefragt werden (ETS, Display usw.)
W	Schreiben	Objekt kann empfangen
T	Übertragen	Objekt kann senden
U	Aktualisieren	Objekt kann einen Wert von einem anderen Busteilnehmer anfordern. Die Antwort wird als Schreibbefehl interpretiert und aktualisiert den Wert des Kommunikationsobjektes. Wird typischerweise verwendet um nach Busspannungswiederkehr aktuelle Werte von externen Sensoren abzufragen.

1. Globale Einstellungen

(Bild zeigt veränderte Grundeinstellungen)

In Betrieb senden Sendet '1' ▼

'In Betrieb' zyklisch senden jede Minute ▼

Sendeverzögerung nach
Busspannungswiederkehr 2 ▲▼ (2...255s)

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
In Betrieb senden	Inaktiv Sendet ,0' Sendet ,1'	Keine Reaktion. „In Betrieb“ (0 oder 1) wird in einem einstellbaren Zyklus (siehe nachfolgender Parameter) gesendet.
	In Betrieb Zykluszeit [s] Jede Minute – einmal am Tag	Einstellung des Übertragungsintervalls zur Übermittlung des Status „In Betrieb“ in Sekunden
Sendeverzögerung nach Busspannungs- Wiederkehr in ...s	2 bis 255 Sekunden	Einstellung zur Sendeverzögerung nach einer Busspannungswiederkehr in Sekunden.

2. Feinstaub Sensor

Feinstaub Sensor inaktiv aktiv

Fehler Feinstaub Sensor nicht melden melden

Feinstaub Wert senden bei Änderungen

Feinstaub Wert zyklisch senden

Feinstaub min/max Werte bei Änderung senden

Feinstaub min/max Werte zyklisch senden

TVOC Beurteilung			
Stufe	Konzentration [µg/m³]	Hygienische Bewertung	Empfehlungen
1	< 300	unbedenklich	Zielwert
2	300 - 1.000	noch unbedenklich	Belüftung empfohlen
3	1.000 - 3.000	auffällig	verstärkte Belüftung empfohlen
4	3.000 - 10.000	bedenklich	verstärkte Belüftung notwendig
5	10.000 - 25.000	inakzeptabel	intensive Belüftung notwendig

*Quelle:
Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2007,
50:990–1005, Springer Medizin Verlag 2007. (DOI 10.1007/s00103-007-0290-y)*

Feinstaub Leitwerte	
	PM _{2,5}
Jahresmittelwert (EU-Richtlinie 2008/50/EG)	ab 2020: 20 µg/m³
Jahresmittelwert (WHO)	10 µg/m³
24h Mittelwert (WHO)	25 µg/m³

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung	
Feinstaubsensor	Inaktiv	Feinstaubsensor deaktiviert.	
	Aktiv	Fehler Feinstaub Sensor	
		Melden	Werden für mehr als 10 Minuten keine neuen Messwerte vom Sensor zur Verfügung gestellt, so wird der Sensorfehler gemeldet.
		Nicht melden	Keine Ausgabe von Sensorfehlern.
		Kalibrierung über Bus	Keine Reaktion.
		Ja	Kalibrierung über Bus erlauben.
	Feinstaub Wert senden bei Änderung	Keine Reaktion.	
	Inaktiv	Senden des aktuellen Messwertes, wenn dieser sich zur letzten Sendung um mindestens den eingestellten Wert geändert hat.	
	Bei einer Änderung von 0,5 – 10,0 µg/m³		
	Feinstaub Wert zyklisch senden	Keine Reaktion.	
	Inaktiv	Senden des aktuellen Messwertes gemäß dem eingestellten Zyklus.	
	Jede Minute – einmal am Tag		
	Feinstaub min/max Werte bei Änderung senden	Keine Reaktion.	
	Inaktiv	Senden des aktuellen Min/Max Wertes, wenn dieser sich zur letzten Sendung um mindestens den eingestellten Wert geändert hat.	
	Bei einer Änderung von 0,5 – 10,0 µg/m³		
	Feinstaub min/max Werte zyklisch senden	Keine Reaktion.	
	Inaktiv	Senden des aktuellen Min/Max Wertes gemäß dem eingestellten Zyklus.	
	Jede Minute – einmal am Tag		

3. Feinstaub Regler

Feinstaub Regler Typ Dreistufig ▼

Änderung des Basissollwerts über Bus zulassen nein ja

Stellgröße Ausgabeformat Schaltbefehl ▼

Stellgröße senden bei Umschaltung inaktiv aktiv

Stellgröße zyklisch senden jede Minute ▼

Hysterese (symmetrisch) 2.5 µg/m3 ▼

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Feinstaub Regler Typ	Inaktiv Einstufig Zweistufig Dreistufig PI	Feinstaub Regler deaktiviert. Einstufiger Regler – Eine Schwelle möglich - Beschreibung der Schwelle siehe 3.1. Zweistufiger Regler – Zwei Schwellen möglich - Beschreibung der Schwellen siehe 3.1. Dreistufiger Regler – Drei Schwellen möglich – Beschreibung der Schwellen siehe 3.1. PI-Regler – Beschreibung der Einstellparameter siehe 3.2.
Stellgröße Ausgabeformat	Schaltbefehl Priorität Prozent Byte Szene	Es wird ein Schalttelegramm gesendet. Für jede Stufe steht ein Objekt zur Verfügung. Es wird ein Prioritätstelegramm gesendet. Für jede Stufe steht ein Objekt zur Verfügung. Es wird ein Prozentwert gesendet. Alle Stufen senden über ein Objekt. Es wird ein Bytewert gesendet. Alle Stufen senden über ein Objekt. Es wird eine Szene gesendet. Alle Stufen senden über ein Objekt.
Stellgröße senden bei Umschaltung	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion. Beim Über- bzw. Unterschreiten einer Schwelle wird ein definiertes Objekt gesendet.
Stellgröße senden bei Änderung (nur bei PI)	Inaktiv Bei einer Änderung von 1% bis 25%	Keine Reaktion. Bei einer Änderung wird die aktuelle Stellgröße gesendet.
Stellgröße zyklisch senden	Inaktiv Alle zwei Minuten bis 12 Stunden oder einmal am Tag	Keine Reaktion Senden der aktuellen Stellgröße gemäß eingestellter Zykluszeit.
Hysterese (symmetrisch) (nur bei Ein-/ Zwei-/ Drei-stufig)	0,5 bis 5,0 µg/m ³	Die Hysterese kann häufiges Umschalten bei schnellen und kleinen Wertänderungen verhindern.
Änderung des Basissollwertes über Bus zulassen	Nein Ja	Änderung des Basissollwertes nicht über den Bus möglich. Änderung des Basissollwertes über den Bus möglich.

3.1 Feinstaubregler – Istwerterfassung

Sensorwert 1 interner Sensor
 über Bus (Kommunikationsobjekt)

Sensorwert 2

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Sensorwert1	Interner sensor Über Bus (Kommunikationsobjekt)	Wert des internen Feinstaubensors wird verwendet. Wert, der über den Bus (Kommunikationsobjekt) gesendet wird, wird verwendet.
Sensorwert 2	Inaktiv Interner Sensor Über Bus (Kommunikationsobjekt)	Keine Reaktion. Wert des internen Feinstaubensors wird verwendet. Wert, der über den Bus (Kommunikationsobjekt) gesendet wird, wird verwendet.

3.2 PI-Regler für Feinstaub

Sollwert	50 µg/m ³
Proportionalbereich	25 µg/m ³
Nachstellzeit (1...15Min)	15 min.
Wert der min. Stellgröße	0%
Wert der max. Stellgröße	100%
Stellgröße bei Messwertausfall	0%
Sperrobjekt	<input type="radio"/> inaktiv <input checked="" type="radio"/> aktiv
Verhalten bei Aufheben der Sperre	<input checked="" type="radio"/> nichts senden <input type="radio"/> aktuellen Wert senden
Verhalten bei Setzen der Sperre	<input checked="" type="radio"/> nichts senden <input type="radio"/> Wert senden

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung	
Sollwert	5...50 µg /m ³	Einstellung des Sollwertes.	
Proportionalbereich	5...25 µg /m ³	Einstellung des Proportionalbereiches.	
Nachstellzeit	15...240 Min.	Einstellung der Nachstellzeit.	
Wert der min. Stellgröße	0%...95%	Einstellung der minimalen Stellgröße. Die Stellgröße wird auf minimal diesen Wert begrenzt.	
Wert der max. Stellgröße	5%...100%	Einstellung der maximalen Stellgröße. Die Stellgröße wird auf maximal diesen Wert begrenzt.	
Stellgröße bei Messwertausfall	0%...100%	Einstellung der Stellgröße bei Messwertausfall.	
Sperrobjekt	Inaktiv	Keine Reaktion.	
	Aktiv	Keine Reaktion.	
	Verhalten bei Aufheben der Sperre	Nichts senden Aktuellen Wert senden	Beim Aufheben der Sperre wird keine Stellgröße gesendet. Beim Aufheben der Sperre wird die aktuelle Stellgröße gesendet.
	Verhalten bei Setzen der Sperre	Nichts Senden Wert Senden	Beim Aufheben der Sperre wird die aktuelle Stellgröße gesendet. Beim Setzen der Sperre wird keine Stellgröße gesendet.
	Prozent bei Sperre	Auswahl: 0% bis 100%	Beim Setzen der Sperre wird eine definierte Stellgröße gesendet.

3.3 Schaltbefehle / Priorität Feinstaub – Schwellen 1 / 2 / 3

Feinstaub Sensor Schwelle 1

Schaltbefehl unterhalb der Schwelle 1 aus ein

Schaltbefehl oberhalb der Schwelle 1 aus ein

Stellgröße bei Messwertausfall aus ein

Sperrojekt inaktiv aktiv

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Feinstaub Schwelle 1/2/3	2...25 µg/m ³	Definition der jeweiligen Schwelle 1, 2 oder 3 für den Feinstaubwert.
Schaltbefehl unterhalb der Schwelle 1/2/3	aus ein	Wenn Schwelle 1/2/3 unterschritten, wird kein Schaltbefehl gesendet Wenn Schwelle 1/2/3 unterschritten, wird Schaltbefehl gesendet.
Schaltbefehl oberhalb der Schwelle 1/2/3	aus ein	Wenn Schwelle 1/2/3 überschritten, wird kein Schaltbefehl gesendet Wenn Schwelle 1/2/3 überschritten, wird Schaltbefehl gesendet.
Stellgröße bei Messwertausfall	aus ein	Wenn kein Messwert vorliegt, wird auch kein Schaltbefehl gesendet. Wenn kein Messwert vorliegt, wird Schaltbefehl gesendet.
Sperrojekt	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion
	Verhalten bei Aufheben der Sperre	Nichts senden Aktuellen Wert senden
	Verhalten bei Setzen der Sperre	Nichts Senden Wert Senden
	Schaltbefehl bei Sperre	aus ein
		Beim Aufheben der Sperre wird keine Stellgröße gesendet. Beim Aufheben der Sperre wird die aktuelle Stellgröße gesendet. Beim Setzen der Sperre wird keine Stellgröße gesendet. Beim Setzen der Sperre wird ein Schaltbefehl gesendet. Schaltbefehl „aus“ wird beim Setzen der Sperre gesendet. Schaltbefehl „ein“ wird beim Setzen der Sperre gesendet.

4. VOC Sensor

VOC Sensor inaktiv aktiv

Fehler VOC Sensor nicht melden melden

Kalibrierung über Bus erlaubt nein ja

VOC Wert senden bei Änderungen

VOC Wert zyklisch senden

VOC min/max Werte bei Änderung senden

VOC min/max Werte zyklisch senden

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
VOC Sensor	Inaktiv	VOC Sensor deaktiviert.
	Aktiv	Werden für mehr als 10 Minuten keine neuen Messwerte vom Sensor zur Verfügung gestellt, so wird der Sensorfehler gemeldet.
	Fehler VOC Sensor	Keine Ausgabe von Sensorfehlern.
	Melden	
	Nicht melden	
	Kalibrierung über Bus	Keine Reaktion. Kalibrierung über Bus erlauben.
VOC Wert senden bei Änderung	Nein	Keine Reaktion.
	Ja	Kalibrierung über Bus erlauben.
VOC Wert senden bei Änderung	Inaktiv	Keine Reaktion.
	Bei einer Änderung von 10...500 µg/m ³	Senden des aktuellen Messwertes, wenn dieser sich zur letzten Sendung um mindestens den eingestellten Wert geändert hat.
VOC Wert zyklisch senden	Inaktiv	Keine Reaktion.
	Jede Minute – einmal am Tag	Senden des aktuellen Messwertes gemäß dem eingestellten Zyklus.
VOC min/max Werte bei Änderung senden	Inaktiv	Keine Reaktion.
	Bei einer Änderung von 10...500 µg/m ³	Senden des aktuellen Min/Max Wertes, wenn dieser sich zur letzten Sendung um mindestens den eingestellten Wert geändert hat.
VOC min/max Werte zyklisch senden	Inaktiv	Keine Reaktion.
	Jede Minute – einmal am Tag	Senden des aktuellen Min/Max Wertes gemäß dem eingestellten Zyklus.

5. VOC Regler

VOC Regler Typ	<input type="text" value="Dreistufig"/>
Änderung des Basissollwerts über Bus zulassen	<input checked="" type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja
Stellgröße Ausgabeformat	<input type="text" value="Schaltbefehl"/>
Stellgröße senden bei Umschaltung	<input checked="" type="radio"/> inaktiv <input type="radio"/> aktiv
Stellgröße zyklisch senden	<input type="text" value="jede Minute"/>
Hysterese (symmetrisch)	<input type="text" value="50 µg/m³"/>

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
VOC Regler Typ	Inaktiv Einstufig Zweistufig Dreistufig PI	VOC Regler deaktiviert. Einstufiger Regler – Eine Schwelle möglich - Beschreibung der Schwelle siehe 3.1. Zweistufiger Regler – Zwei Schwellen möglich - Beschreibung der Schwellen siehe 3.1. Dreistufiger Regler – Drei Schwellen möglich – Beschreibung der Schwellen siehe 3.1. PI-Regler – Beschreibung der Einstellparameter siehe 3.2.
Stellgröße Ausgabeformat	Schaltbefehl Priorität Prozent Byte Szene	Es wird ein Schalttelegramm gesendet. Für jede Stufe steht ein Objekt zur Verfügung. Es wird ein Prioritätstelegramm gesendet. Für jede Stufe steht ein Objekt zur Verfügung. Es wird ein Prozentwert gesendet. Alle Stufen senden über ein Objekt. Es wird ein Bytewert gesendet. Alle Stufen senden über ein Objekt. Es wird eine Szene gesendet. Alle Stufen senden über ein Objekt.
Stellgröße senden bei Umschaltung	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion. Beim Über- bzw. Unterschreiten einer Schwelle wird ein definiertes Objekt gesendet.
Stellgröße senden bei Änderung (nur bei PI)	Inaktiv Bei einer Änderung von 1% ...25%	Keine Reaktion. Bei einer Änderung wird die aktuelle Stellgröße gesendet.
Stellgröße zyklisch senden	Inaktiv Alle zwei Minuten bis 12 Stunden oder einmal am Tag	Keine Reaktion Senden der aktuellen Stellgröße gemäß eingestellter Zykluszeit.
Hysterese (symmetrisch) (nur bei Ein-/ Zwei-/ Drei-stufig)	5...300 µg/m ³	Die Hysterese kann häufiges Umschalten bei schnellen und kleinen Wertänderungen verhindern.
Änderung des Basissollwertes über Bus zulassen	Nein Ja	Änderung des Basissollwertes nicht über den Bus möglich. Änderung des Basissollwertes über den Bus möglich.

5.1 VOC Regler Istwerterfassung

Sensorwert 1 interner Sensor über Bus (Kommunikationsobjekt)

Sensorwert 2

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Sensorwert1	Interner sensor Über Bus (Kommunikationsobjekt)	Wert des internen VOC Sensors wird verwendet. Wert, der über den Bus (Kommunikationsobjekt) gesendet wird, wird verwendet.
Sensorwert 2	Inaktiv Interner Sensor Über Bus (Kommunikationsobjekt)	Keine Reaktion. Wert des internen VOC Sensors wird verwendet. Wert, der über den Bus (Kommunikationsobjekt) gesendet wird, wird verwendet.

5.2 PI-Regler für VOC

Sollwert

Proportionalbereich

Nachstellzeit (15...240 min.)

Wert der min. Stellgröße

Wert der max. Stellgröße

Stellgröße bei Messwertausfall

Sperrobject inaktiv aktiv

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung	
Sollwert	100...3000 µg /m ³	Einstellung des Sollwertes.	
Proportionalbereich	100...1000 µg /m ³	Einstellung des Proportionalbereiches.	
Nachstellzeit	15...240 Min.	Einstellung der Nachstellzeit.	
Wert der min. Stellgröße	0%...95%	Einstellung der minimalen Stellgröße. Die Stellgröße wird auf minimal diesen Wert begrenzt.	
Wert der max. Stellgröße	5%...100%	Einstellung der maximalen Stellgröße. Die Stellgröße wird auf maximal diesen Wert begrenzt.	
Stellgröße bei Messwertausfall	0%...100%	Einstellung der Stellgröße bei Messwertausfall.	
Sperrobject	Inaktiv	Keine Reaktion.	
	Aktiv	Verhalten bei Aufheben der Sperre	Nichts senden Aktuellen Wert senden
		Verhalten bei Setzen der Sperre	Nichts Senden Wert Senden
		Prozent bei Sperre	Auswahl: 0% bis 100%

5.3 Schaltbefehle / Priorität VOC – Schwellen 1 / 2 / 3

VOC Schwelle 1

Schaltbefehl unterhalb der Schwelle 1 aus ein

Schaltbefehl oberhalb der Schwelle 1 aus ein

Stellgröße bei Messwertausfall aus ein

Sperrobject inaktiv aktiv

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
VOC Schwelle 1/2/3	100...3000 µg/m³	Definition der jeweiligen Schwelle 1, 2 oder 3 für den Feinstaubwert.
Schaltbefehl unterhalb der Schwelle 1/2/3	aus ein	Wenn Schwelle 1/2/3 unterschritten, wird kein Schaltbefehl gesendet Wenn Schwelle 1/2/3 unterschritten, wird Schaltbefehl gesendet.
Schaltbefehl oberhalb der Schwelle 1/2/3	aus ein	Wenn Schwelle 1/2/3 überschritten, wird kein Schaltbefehl gesendet Wenn Schwelle 1/2/3 überschritten, wird Schaltbefehl gesendet.
Stellgröße bei Messwertausfall	aus ein	Wenn kein Messwert vorliegt, wird auch kein Schaltbefehl gesendet. Wenn kein Messwert vorliegt, wird Schaltbefehl gesendet.
Sperrobject	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion
	Verhalten bei Aufheben der Sperre	Nichts senden Aktuellen Wert senden
	Verhalten bei Setzen der Sperre	Nichts Senden Wert Senden
	Schaltbefehl bei Sperre	aus ein

6. Relative Luftfeuchte Sensor

Relative Luftfeuchte Sensor inaktiv aktiv

Messwertkorrektur (Offset)

Fehler Feuchtesensor nicht melden melden

Relative Luftfeuchte senden bei Änderungen

Relative Luftfeuchte zyklisch senden

rF min/max Werte bei Änderung senden

rF min/max Werte zyklisch senden

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Relative Luftfeuchte Sensor	Inaktiv	Rel. Luftfeuchte Sensor deaktiviert.
	Aktiv	Werden für mehr als 10 Minuten keine neuen Messwerte vom Sensor zur Verfügung gestellt, so wird der Sensorfehler gemeldet.
	Fehler Feuchtesensor	Keine Ausgabe von Sensorfehlern.
	Melden	
	Nicht melden	
Relative Luftfeuchte senden bei Änderung	Inaktiv	Keine Reaktion.
	Bei einer Änderung von 1%...25%	Senden des aktuellen Messwertes, wenn dieser sich zur letzten Sendung um mindestens den eingestellten Wert geändert hat.
Relative Luftfeuchte zyklisch senden	Inaktiv	Keine Reaktion.
	Jede Minute – einmal am Tag	Senden des aktuellen Messwertes gemäß dem eingestellten Zyklus.
rF min/max Werte bei Änderung senden	Inaktiv	Keine Reaktion.
	Bei einer Änderung von 1%...25%	Senden des min/max Wertes, wenn dieser sich zur letzten Sendung um mindestens den eingestellten Wert geändert hat
rF min/max Werte zyklisch senden	Inaktiv	Keine Reaktion.
	Bei einer Änderung von 1%...25%	Senden des min/max Wertes gemäß dem eingestellten Zyklus.
Messwertkorrektur (Offset)	-5%...+5% ppm	Der Messwert wird mit dem Wert der Messwertkorrektur verrechnet. Eine Korrektur ist beispielsweise dann nötig, wenn der Sensor an einer ungünstigen Stelle angebracht wurde (neben einem Fenster etc.).

7. Relative Luftfeuchte Regler

– Relative Luftfeuchte	Regler Typ	Dreistufig
Relative Luftfeuchte Sensor	Änderung des Basissollwerts über Bus zulassen	<input type="radio"/> nein <input checked="" type="radio"/> ja
Relative Luftfeuchte Regler	Stellgröße Ausgabeformat	Schaltbefehl
Schwelle 1	Stellgröße senden bei Umschaltung	<input type="radio"/> inaktiv <input checked="" type="radio"/> aktiv
Schwelle 2	Stellgröße zyklisch senden	jede Minute
Schwelle 3	Hysterese (symmetrisch)	5%
+ Temperatur		
+ Taupunkt		

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Regler Typ	Inaktiv Einstufig Zweistufig Dreistufig PI	Relative Luftfeuchte Regler deaktiviert. Einstufiger Regler – Eine Schwelle möglich - Beschreibung der Schwelle siehe 5.1. Zweistufiger Regler – Zwei Schwellen möglich - Beschreibung der Schwellen siehe 5.1. Dreistufiger Regler – Drei Schwellen möglich – Beschreibung der Schwellen siehe 5.1. PI-Regler – Beschreibung der Einstellparameter siehe 5.2.
	Stellgröße Ausgabeformat	Schaltbefehl Priorität Prozent Byte Szene Für jede Stufe steht ein Objekt zur Verfügung. Für jede Stufe steht ein Objekt zur Verfügung. Alle Stufen senden über ein Objekt. Alle Stufen senden über ein Objekt. Alle Stufen senden über ein Objekt.
	Stellgröße senden bei Umschaltung	Inaktiv Aktiv Keine Reaktion. Beim Über- bzw. Unterschreiten einer Schwelle wird ein definiertes Objekt gesendet.
	Stellgröße senden bei Änderung (nur bei PI)	Inaktiv Bei einer Änderung von 1%...25% Keine Reaktion. Bei einer Änderung wird die aktuelle Stellgröße gesendet.
	Stellgröße zyklisch senden	Inaktiv Alle zwei Minuten bis 12 Stunden oder einmal am Tag Keine Reaktion Senden der aktuellen Stellgröße gemäß eingestellter Zykluszeit.
	Hysterese (symmetrisch) (nur bei Ein-/ Zwei-/ Drei-stufig)	1%...10% ppm Die Hysterese kann häufiges Umschalten bei schnellen und kleinen Wertänderungen verhindern.
Änderung des Basissollwertes über Bus zulassen	Nein Ja	Änderung des Basissollwertes nicht über den Bus möglich. Änderung des Basissollwertes über den Bus möglich.

7.1 Relative Feuchte Regler – Istwerterfassung

Sensorwert 1 interner Sensor
 über Bus (Kommunikationsobjekt)

Sensorwert 2

Sensorwert 3

Sensorwert 4

Wertermittlungsmethode

Gewichtung Wert 1 (0...10)

Gewichtung Wert 2 (0...10)

Gewichtung Wert 3 (0...10)

Gewichtung Wert 4 (0...10)

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Sensorwert1	Interner sensor Über Bus (Kommunikationsobjekt)	Wert des internen Sensors wird verwendet. Wert, der über den Bus (Kommunikationsobjekt) gesendet wird, wird verwendet.
Sensorwert 2-4	Inaktiv Interner Sensor Über Bus (Kommunikationsobjekt)	Keine Reaktion. Wert des internen Sensors wird verwendet. Wert, der über den Bus (Kommunikationsobjekt) gesendet wird, wird verwendet.
Wertermittlungsmethode	Mittelwert Gewichteter Mittelwert Weight value 1-4 [0-10] Minimal Wert Maximal Wert	Berechnet den Wert als Durchschnitt Berechnet den Wert als gewichteten Durchschnitt. Jeder Wert kann eine unterschiedliche Gewichtung von 0 bis 10 erhalten. Wählt den Sensor mit dem niedrigsten Wert aus. Wählt den Sensor mit dem höchsten Wert aus.

7.2 PI-Regler für relative Luftfeuchte

Sollwert (10...40%rF)

Proportionalbereich (10...40%rF)

Nachstellzeit (15...240Min.)

Wert der min. Stellgröße

Wert der max. Stellgröße

Stellgröße bei Messwertausfall

Sperrojekt inaktiv aktiv

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung	
Sollwert	10%...95% relative Feuchte	Einstellung des Sollwertes.	
Proportionalbereich	10%...40% relative Feuchte	Einstellung des Proportionalbereiches.	
Nachstellzeit	15...240 Min.	Einstellung der Nachstellzeit.	
Wert der min. Stellgröße	0%...95%	Einstellung der minimalen Stellgröße. Die Stellgröße wird auf minimal diesen Wert begrenzt.	
Wert der max. Stellgröße	5%...100%	Einstellung der maximalen Stellgröße. Die Stellgröße wird auf maximal diesen Wert begrenzt.	
Stellgröße bei Messwertausfall	0%...100%	Einstellung der Stellgröße bei Messwertausfall.	
Sperrojekt	Inaktiv	Keine Reaktion.	
	Aktiv	Verhalten bei Aufheben der Sperre	Nichts senden Aktuellen Wert senden
		Verhalten bei Setzen der Sperre	Nichts Senden Wert Senden
		Prozent bei Sperre	Auswahl: 0%...100%

7.3 Schaltbefehle / Priorität Relative Feuchte – Schwellen 1 / 2 / 3

rF Schwelle 1

Schaltbefehl unterhalb der Schwelle 1 aus ein

Schaltbefehl oberhalb der Schwelle 1 aus ein

Stellgröße bei Messwertausfall aus ein

Sperrobjekt inaktiv aktiv

Verhalten bei Aufheben der Sperre nichts senden aktuellen Wert senden

Verhalten bei Setzen der Sperre nichts senden Wert senden

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
rF Schwelle 1/2/3	20%...50%	Definition der jeweiligen Schwelle 1, 2 oder 3 für den relativen Luftfeuchtigkeitswert.
Schaltbefehl unterhalb der Schwelle 1/2/3	aus ein	Wenn Schwelle 1/2/3 unterschritten, wird kein Schaltbefehl gesendet Wenn Schwelle 1/2/3 unterschritten, wird Schaltbefehl gesendet.
Schaltbefehl oberhalb der Schwelle 1/2/3	aus ein	Wenn Schwelle 1/2/3 überschritten, wird kein Schaltbefehl gesendet Wenn Schwelle 1/2/3 überschritten, wird Schaltbefehl gesendet.
Stellgröße bei Messwertausfall	aus ein	Wenn kein Messwert vorliegt, wird auch kein Schaltbefehl gesendet. Wenn kein Messwert vorliegt, wird Schaltbefehl gesendet.
Sperrobjekt	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion
	Verhalten bei Aufheben der Sperre	Nichts senden Aktuellen Wert senden
	Verhalten bei Setzen der Sperre	Nichts Senden Wert Senden
	Schaltbefehl bei Sperre	aus ein
		Schaltbefehl „aus“ wird beim Setzen der Sperre gesendet. Schaltbefehl „ein“ wird beim Setzen der Sperre gesendet.

8. Feuchte Vergleicher

Vergleicher inaktiv aktiv

Wert 1

Wert 2

Ausgabewert wenn Wert 1 < Wert 2 0 (Sperrung aufheben) 1 (Sperrung setzen)

Ausgabewert bei Fehler 0 (Sperrung aufheben) 1 (Sperrung setzen)

Ausgabewert senden bei Änderungen inaktiv aktiv

Ausgabewert zyklisch senden

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Vergleicher	Inaktiv. Aktiv	Keine Reaktion. Wenn der Komparator aktiviert ist, können zwei rF-Werte verglichen und derjenige ausgewählt werden, der eine höhere Priorität hat.
Wert 1 / 2	Interner Sensor Absolute Feuchte in [g/m ³] über Bus (Kommunikationsobjekt) Relative Feuchte in [%] und Temperatur in [°C] über Bus (Zwei Kommunikationsobjekte)	Interner Sensor wird verwendet. Absoluter Feuchtwert über Bus und ein einziges Kommunikationsobjekt wird verwendet Relative Luftfeuchtigkeit und Temperaturwert über Bus und zwei Kommunikationsobjekte (Temperatur und Feuchte) werden verwendet
Ausgabewert wenn Wert 1 < Wert 2	0 1	Sperrung aufheben Sperrung setzen
Ausgabewert bei Fehler	0 1	Sperrung aufheben Sperrung setzen
Ausgabewert senden bei Änderungen	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion. Ausgabewert wird bei Änderung gesendet
Ausgabewert zyklisch senden	Inaktiv Jede Minute – einmal am Tag	Keine Reaktion. Senden der aktuellen Wertes gemäß eingestellter Zykluszeit

9. Temperatur Sensor

Temperatur Sensor inaktiv aktiv

Messwertkorrektur [×0,1K]
(-5...+5K)

Fehler Temperatursensor nicht melden melden

Temperatur senden bei Änderungen

Temperatur zyklisch senden

Min/max Temperatur-Werte bei Änderung senden

Min/max Temperatur-Werte zyklisch senden

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Temperatur Sensor	Inaktiv	Temperatur Sensor deaktiviert.
	Aktiv	Werden für mehr als 10 Minuten keine neuen Messwerte vom Sensor zur Verfügung gestellt, so wird der Sensorfehler gemeldet. Keine Ausgabe von Sensorfehlern.
	Fehler Temperatursensor	
	Melden	
	Nicht melden	
Temperatur senden bei Änderung	Inaktiv Bei einer Änderung von 0,1 K ... 10,0 K	Keine Reaktion. Senden des aktuellen Messwertes, wenn dieser sich zur letzten Sendung um mindestens den eingestellten Wert geändert hat.
Temperatur zyklisch senden	Inaktiv Jede Minute – einmal am Tag	Keine Reaktion. Senden des aktuellen Messwertes gemäß dem eingestellten Zyklus.
Min/max Temperatur-Werte bei Änderung senden	Inaktiv Bei einer Änderung von 0,1 K ... 10,0 K	Keine Reaktion. Senden des min/max Wertes, wenn dieser sich zur letzten Sendung um mindestens den eingestellten Wert geändert hat
Min/max Temperatur-Werte zyklisch senden	Inaktiv Jede Minute – einmal am Tag	Keine Reaktion. Senden des min/max Wertes gemäß dem eingestellten Zyklus.
Messwertkorrektur	-5 K...+ 5 K [x 0,1K]	Der Messwert wird mit dem Wert der Messwertkorrektur verrechnet. Eine Korrektur ist beispielsweise dann nötig, wenn der Sensor an einer ungünstigen Stelle angebracht wurde (neben einem Fenster etc.).

10. Temperatur Alarme

Frostalarm inaktiv aktiv

Frostalarm wenn Temperatur

Frostalarm senden bei Statusänderungen inaktiv aktiv

Frostalarm zyklisch senden

Hitzealarm inaktiv aktiv

Hitzealarm bei Temperatur

Hitzealarm senden bei Statusänderungen inaktiv aktiv

Hitzealarm zyklisch senden

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Frostalarm	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion. Ist die Alarmfunktion aktiviert, wird bei Unterschreiten eines definierten Temperaturwerts ein Alarm in Form eines Objektes gesendet.
	Frostalarm wenn Temperatur	< 1 °C ... < 10 °C Beim Unterschreiten der eingestellten Temperatur wird das Objekt Frostalarm gesendet.
	Frostalarm senden bei Statusänderung	Inaktiv Aktiv Keine Reaktion. Bei einer Änderung wird die aktuelle Stellgröße gesendet.
	Frostalarm zyklisch senden	Inaktiv jede Minute - einmal am Tag Keine Reaktion. Zyklisches Senden der aktuellen Stellgröße gemäß eingestelltem Zeitzyklus.
Hitzealarm	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion. Ist die Alarmfunktion aktiviert, wird bei Überschreiten eines definierten Temperaturwerts ein Alarm in Form eines Objektes gesendet.
	Hitzealarm wenn Temperatur	> 20 °C ... > 30 °C Beim Überschreiten der eingestellten Temperatur wird das Objekt Hitzealarm gesendet.
	Hitzealarm senden bei Statusänderung	Inaktiv Aktiv Keine Reaktion. Bei einer Änderung wird die aktuelle Stellgröße gesendet.
	Hitzealarm zyklisch senden	Inaktiv jede Minute - einmal am Tag Keine Reaktion. Zyklisches Senden der aktuellen Stellgröße gemäß eingestelltem Zeitzyklus.

11. Temperatur Regler

Heizen und/oder Kühlen auswählen Heizen und Kühlen ▼

Zusatzstufe Heizen aktivieren inaktiv aktiv

Führung Heizen inaktiv aktiv

Anforderung Heizen für Anzeige nein ja

Zusatzstufe Kühlen aktivieren inaktiv aktiv

Führung Kühlen inaktiv aktiv

Anforderung Kühlen für Anzeige nein ja

Betriebsart nach Reset Komfort ▼

Betriebsmodus nach ETS-Download Komfort ▼

PI Regler: Ein PI-Regler ist ein stetiger Regler, der sich aus einem proportionalen Anteil (P-Anteil) und einem integralen Anteil (I-Anteil) zusammensetzt. Die Größe des P-Anteils wird dabei in Kelvin, die des I-Anteils in Minuten angegeben. Bei einer stetigen PI-Regelung wird die Stellgröße in prozentualen Stufen bis zu einem maximalen Wert gesteuert.

2-Punkt-Regler: Bei einem 2-Punkt-Regler werden als Stellgrößen nur zwei Zustände gesendet, ein und aus. Der Regler schaltet bei Unterschreiten einer Soll-Temperatur ein und bei Überschreiten wieder aus. Sollwert und Schalthysterese werden vorab definiert.

Hauptstufe und Zusatzstufe: Zusätzlich zur Hauptstufe (beispielsweise Fußbodenheizung) kann bei trägen Systemen eine Zusatzstufe (beispielsweise Elektroheizung) verwendet werden. Diese kann dann beispielsweise die Aufheizphase einer langsamen Fußbodenheizung verkürzen. Beim Zusatzobjekt kann zwischen einem PI und 2-Punkt-Regler gewählt werden.

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Heizen und / oder Kühlen auswählen	Inaktiv Heizen Kühlen Heizen und Kühlen	Temperatur Regler deaktiviert. Betriebsart: Nur Heizbetrieb. Betriebsart: Nur Kühlbetrieb. Betriebsart: Heiz- und Kühlbetrieb.
Zusatzstufe Heizen oder Kühlen	Inaktiv Aktiv	Zusatzstufe deaktiviert. Zusätzlich zur Hauptstufe (beispielsweise Fußbodenheizung) kann bei trägen Systemen eine Zusatzstufe (beispielsweise Elektroheizung) verwendet werden. Diese kann dann die Aufheizphase einer langsamen Fußbodenheizung verkürzen. Beim Zusatzobjekt kann zwischen einem PI und 2-Punkt-Regler gewählt werden.
Führung Heizen oder Kühlen	Inaktiv Aktiv	Zusatzstufe deaktiviert. Durch den Parameter Führung ist es möglich den Sollwert in Abhängigkeit einer beliebigen Führungsgröße, welche über einen externen Sensor erfasst wird, linear nachzuführen. Bei entsprechender Parametrierung kann eine kontinuierliche Anhebung oder Absenkung des Sollwertes erreicht werden. Die Parametrierung erfolgt unter Sollwerte.
Anforderung Heizen /Kühlen für Anzeige	Nein Ja	Statusobjekt deaktiviert. Dieses Objekt ist ein Statusobjekt, welches den Status der Heizung/Kühlung (aktiv oder nicht) sendet. Es kann verwendet werden, um den Status auf einem Display zu visualisieren.
Betriebsmodus nach Reset	Komfort Standby Eco Frost- /Hitzeschutz Letzter (gespeichert)	Betriebsmodus nach Reset: Komfort Betriebsmodus nach Reset: Standby Betriebsmodus nach Reset: Eco Betriebsmodus nach Reset: Frost- /Hitzeschutz Zuletzt gespeicherter Betriebsmodus.
Betriebsmodus nach ETS-Download	Komfort Standby Eco Frost- /Hitzeschutz	Betriebsmodus nach ETS-Download: Komfort Betriebsmodus nach ETS-Download: Standby Betriebsmodus nach ETS-Download: Eco Betriebsmodus nach ETS-Download: Frost- /Hitzeschutz.

11.1 Temperatur Regler – Sollwerte

Komforttemperatur [$\times 0,1^{\circ}\text{C}$] (0...40°C)

Absenkung Standby Heizen unter Komforttemperatur [$\times 0,1\text{K}$] (0...10K)

Absenkung Eco Heizen unter Komforttemperatur [$\times 0,1\text{K}$] (0...10K)

Frostschutztemperatur Heizen [$\times 0,1^{\circ}\text{C}$] (0...40°C)

Anhebung Standby Kühlen über Komforttemperatur (plus Totzone) [$\times 0,1\text{K}$] (0...10K)

Anhebung Eco Kühlen über Komforttemperatur (plus Totzone) [$\times 0,1\text{K}$] (0...10K)

Hitzeschutztemperatur Kühlen [$\times 0,1^{\circ}\text{C}$] (0...40°C)

Solltemperatur senden bei Änderungen

Solltemperatur zyklisch senden

Umschalten zwischen Heizen und Kühlen Automatisch (vom Regler) Extern (über Heizen/Kühlen Objekt)

Totzone zwischen Heizen und Kühlen [$\times 0,1\text{K}$] (0...10K)

Min. Führungsgröße Heizen [$\times 1^{\circ}\text{C}$] (-50°C...+50°C)

Max. Führungsgröße Heizen [$\times 1^{\circ}\text{C}$] (-50°C...+50°C)

Max. Sollwertanhebung bei min. Führungsgröße Heizen [$\times 1\text{K}$] (0...+10K)

Min. Führungsgröße Kühlen [$\times 1^{\circ}\text{C}$] (-50°C...+50°C)

Max. Führungsgröße Kühlen [$\times 1^{\circ}\text{C}$] (-50°C...+50°C)

Max. Sollwertabsenkung bei max. Führungsgröße Kühlen [$\times 1\text{K}$] (0...+10K)

Sollwertüberschreibung inaktiv aktiv

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Komforttemperatur	0°...40°C 0,1 °C Schritte	Einstellung der Komforttemperatur.
Absenkung Standby Heizen unter Komforttemperatur	0 K...10 K 0,1 K Schritte	Einstellung der Absenkung der Standby- zur Komforttemperatur in Kelvin.
Absenkung Eco Heizen Unter Komforttemperatur	0 K...10 K 0,1 K Schritte	Einstellung der Absenkung der Eco- zur Komforttemperatur in Kelvin.
Frostschutztemperatur Heizen	0° ...40°C 0,1 °C Schritte	Einstellung bei welcher Temperatur der Frostschutz aktiviert wird.
Anhebung Standby Kühlen über Komforttemperatur (plus Totzone)	0 K...10 K 0,1 K Schritte	Einstellung der Anhebung der Standby- zur Komforttemperatur in Kelvin. Die Totzone muss zur Anhebung hinzugerechnet werden.
Anhebung Eco Kühlen über Komforttemperatur (plus Totzone)	0 K...10 K 0,1 K Schritte	Einstellung der Anhebung der Eco- zur Komforttemperatur in Kelvin. Die Totzone muss zur Anhebung hinzugerechnet werden.
Hitzeschutztemperatur Kühlen	0°...40°C 0,1 °C Schritte	Einstellung bei welcher Temperatur der Hitzeschutz aktiviert wird.
Solltemperatur senden bei Statusänderung	Inaktiv Bei einer Änderung von 0,1 K...10,0 K	Keine Reaktion. Bei einer Änderung, um den eingestellten Wert wird die aktuelle Stellgröße gesendet.
Solltemperatur zyklisch senden	Inaktiv jede Minute - einmal am Tag	Keine Reaktion. Zyklisches Senden der aktuellen Stellgröße gemäß eingestellter Zykluszeit.

Umschalten zwischen Heizen und Kühlen	Automatisch (vom Regler) Extern (über Heizen/Kühlen Objekt)		Automatisches Umschalten des Reglers zwischen Heizen und Kühlen Umschalten zwischen Heizen und Kühlen über ein externes Kommunikationsobjekt
Totzone zwischen Heizen und Kühlen	0...10K	0,1 K Schritte	Definition der Totzone zwischen Heizen und Kühlen. Ist-Temperatur < Solltemperatur = Heizen Ist-Temperatur > Solltemperatur + Totzone = Kühlen
Min. Führungsgröße Heizen	-50°C...+50°C	0,1 °C Schritte	Unterer Ansprechwert für die Nachführung.
Max. Führungsgröße Heizen	-50°C...+50°C	0,1 °C Schritte	Oberer Ansprechwert für die Nachführung.
Max. Sollwertanhebung bei min. Führungsgröße Heizen	0...10K	0,1 K Schritte	Verschiebung beim Erreichen der minimalen Führungsgröße.
Min. Führungsgröße Kühlen	-50°C...+50°C	0,1 °C Schritte	Unterer Ansprechwert für die Nachführung.
Max. Führungsgröße Kühlen	-50°C...+50°C	0,1 °C Schritte	Oberer Ansprechwert für die Nachführung.
Max. Sollwertanhebung bei max. Führungsgröße Kühlen	0...10K	0,1 K Schritte	Verschiebung beim Erreichen der maximalen Führungsgröße.
Sollwertüberschreibung	Inaktiv Aktiv		Sollwert kann nicht überschrieben werden. Erlaubt eine Überschreibung des Sollwerts über ein Kommunikationsobjekt.

11.2 Temperatur Regler – Sperrobjekte

Sperrojekt Heizbetrieb: Aktivierung inaktiv aktiv

Sperrojekt Kühlbetrieb: Aktivierung inaktiv aktiv

Sperrojekt Zusatzstufe Heizen: Aktivierung inaktiv aktiv

Sperrojekt Zusatzstufe Kühlen: Aktivierung inaktiv aktiv

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Sperrojekt Heizbetrieb: Aktivierung	Inaktiv	Sperrojekt nicht aktiv.
	Aktiv	Durch das Empfangen eines externen Objektes kann das Senden der Stellgrößen unterbunden werden. Damit kann ein ungewünschtes Anlaufen von Aktoren verhindert werden (Bsp.: bei geöffnetem Fenster nicht heizen).
Sperrojekt Kühlbetrieb: Aktivierung	Inaktiv	Sperrojekt nicht aktiv.
	Aktiv	Durch das Empfangen eines externen Objektes kann das Senden der Stellgrößen unterbunden werden. Damit kann ein ungewünschtes Anlaufen von Aktoren verhindert werden (Bsp.: bei geöffnetem Fenster nicht heizen).
Sperrojekt Zusatzstufe Heizen: Aktivierung	Inaktiv	Sperrojekt nicht aktiv.
	Aktiv	Durch das Empfangen eines externen Objektes kann das Senden der Stellgrößen unterbunden werden. Damit kann ein ungewünschtes Anlaufen von Aktoren verhindert werden (Bsp.: bei geöffnetem Fenster nicht kühlen).
Sperrojekt Zusatzstufe Kühlen: Aktivierung	Inaktiv	Sperrojekt nicht aktiv.
	Aktiv	Durch das Empfangen eines externen Objektes kann das Senden der Stellgrößen unterbunden werden. Damit kann ein ungewünschtes Anlaufen von Aktoren verhindert werden (Bsp.: bei geöffnetem Fenster nicht kühlen).

11.3 Temperatur Regler – Istwerterfassung

Temperaturerfassung Wert 1 interner Sensor
 über Bus (Kommunikationsobjekt)

Temperaturerfassung Wert 2

Temperaturerfassung Wert 3

Temperaturerfassung Wert 4

Wertermittlungsmethode

Gewichtung Wert 1 (0...10)

Gewichtung Wert 2 (0...10)

Gewichtung Wert 3 (0...10)

Gewichtung Wert 4 (0...10)

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Temperaturerfassung Wert 1	Interner sensor Über Bus (Kommunikationsobjekt)	Wert des internen Sensors wird verwendet. Wert, der über den Bus (Kommunikationsobjekt) gesendet wird, wird verwendet.
Temperaturerfassung Wert 2-4	Inaktiv Interner Sensor Über Bus (Kommunikationsobjekt)	Keine Reaktion. Wert des internen Sensors wird verwendet. Wert, der über den Bus (Kommunikationsobjekt) gesendet wird, wird verwendet.
Wertermittlungsmethode	Mittelwert Gewichteter Mittelwert Minimal Wert Maximal Wert	Berechnet den Wert als Durchschnitt Berechnet den Wert als gewichteten Durchschnitt. Jeder Wert kann eine unterschiedliche Gewichtung von 0 bis 10 erhalten. Wählt den Sensor mit dem niedrigsten Wert aus. Wählt den Sensor mit dem höchsten Wert aus.

11.4 Temperatur Regler – Hauptstufen bzw. Zusatzstufen

Regler Typ PI 2-Punkt

Wirksinn der Stellgröße normal invertiert

Proportionalbereich [×1K]
(1...8K)

Nachstellzeit (15...240Min.)

Stellgröße Ausgabeformat

PWM Zyklus (5...30Min.)

Wert der min. Stellgröße

Wert der max. Stellgröße

Stellgröße bei Messwertausfall

Stellgröße senden bei Änderungen inaktiv aktiv

Stellgröße zyklisch senden

Stellgröße senden wenn gesperrt nichts senden Wert senden

(Bild links zeigt Hauptstufe Heizen, PI- Regler mit Stellgröße Ausgabeformat: PWM)

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung	
Regler Typ	PI-Regler	Auswahl des Reglertyps.	
	Proportionalbereich	1...8 K	
	Nachstellzeit	15...240 Min.	
	Stellgröße Ausgabeformat	Prozent Byte PWM	Definition des Ausgabeformates.
	PWM Zyklus	5 ...30 Min.	Bei Ausgabeformat PWM wird hier der Zyklus in Prozent festgelegt.
	Wert der min. Stellgröße	0% ... 95% 0 ...240 Byte	Je nach ausgewähltem Ausgabeformat wird hier die minimale Stellgröße in Prozent oder Byte festgelegt.
	Wert der max. Stellgröße	5% ... 100% 0 ...255 Byte	Je nach ausgewähltem Ausgabeformat wird hier die maximale Stellgröße in Prozent oder Byte festgelegt.
	Stellgröße bei Messwertausfall	0% ... 100% 0 ...255 Byte	Je nach ausgewähltem Ausgabeformat wird hier die Stellgröße beim Messwertausfall in Prozent oder Byte festgelegt
	Stellgröße senden bei Änderungen	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion. Bei einer Änderung wird die aktuelle Stellgröße gesendet.
	2-Punkt-Regler	Hysterese (symmetrisch)	0,5 K ... 5 K
Verhalten bei Messwertausfall		Aus Ein	Bei Messwertausfall wird „Aus“ gesendet. Bei Messwertausfall wird „Ein“ gesendet.
Stellgröße senden bei Umschaltung		Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion. Bei einer Umschaltung (Änderung) wird die aktuelle Stellgröße gesendet.
Wirksinn der Stellgröße	Normal Invertiert		
Stellgröße senden, wenn gesperrt	Nichts senden Wert senden	Keine Reaktion Aktueller Wert wird gesendet.	
Stellgröße zyklisch senden	Inaktiv Jede Minute - einmal am Tag	Keine Reaktion Zyklisches Senden der aktuellen Stellgröße gemäß eingestellter Zeit.	

12. Taupunkttemperatur

Taupunktsensor inaktiv aktiv

Taupunkttemp. senden bei Änderungen

Taupunkttemp. zyklisch senden

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Taupunktsensor	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion. Senden des aktuellen Zustandes.
Taupunkttemp. senden bei Änderungen	Inaktiv bei einer Änderung von 0,1 K ... 10 K	Keine Reaktion. Bei einer Änderung wird die aktuelle Stellgröße gesendet.
Taupunkttemp. zyklisch senden	Inaktiv jede Minute - einmal am Tag	Keine Reaktion. Zyklisches Senden der aktuellen Stellgröße gemäß eingestellter Zeit.

13. Taupunktalarm

Taupunktalarm inaktiv aktiv

Taupunktalarm Voreilung

Taupunktalarm Hysterese (symmetrisch)

Taupunktalarm senden bei Statusänderungen inaktiv aktiv

Taupunktalarm zyklisch senden

Telegrammart für Taupunktalarm

Schaltbefehl bei Taupunktalarm aus ein

Schaltbefehl am Ende des Taupunktalarms aus ein

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Taupunktalarm	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion. Ist die Alarmfunktion aktiviert, wird bei Unter- und Überschreiten des Taupunktes ein Alarm in Form eines Objektes gesendet.
Taupunktalarm Voreilung	Ohne 1K bis 5K	Taupunktalarm wird ab Erreichen des Taupunktes aktiv. Der Taupunktalarm kann um den eingestellten Offset voreilend ausgelöst werden.
Taupunktalarm Hysterese (symmetrisch)	Ohne Hysterese Hysterese 1 K ... 5 K	Es wird keine Hysterese verwendet. Die Hysterese kann häufiges Umschalten bei schnellen und kleinen Wertänderungen verhindern.
Taupunktalarm senden bei Statusänderung	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion. Bei einer Statusänderung wird der Taupunktalarm gesendet.
Taupunktalarm zyklisch senden	Inaktiv jede Minute – einmal am Tag	Keine Reaktion. Zyklisches Senden der aktuellen Stellgröße.
Telegrammart für Taupunktalarm	Schaltbefehl Priorität Prozent Byte Szene	Einstellung welche Art von Objekt verwendet werden soll.
Wert bei Taupunktalarm	Abhängig von Telegrammart	Einstellung des Wertes welcher beim Erreichen des Taupunktalarms gesendet wird.
Wert am Ende des Taupunktalarms	Abhängig von Telegrammart	Einstellung des Wertes welcher beim Ende des Taupunktalarms gesendet wird.

14. Luftdruck Sensor

Luftdruck Sensor inaktiv aktiv

Fehler Luftdrucksensor nicht melden melden

Absoluten Luftdruck senden bei Änderungen

Absoluten Luftdruck zyklisch senden

Relativen Luftdruck senden bei Änderungen

Relativen Luftdruck zyklisch senden

Ortshöhe ü. NHN (0...5000m)

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Luftdruck Sensor	Inaktiv	Temperatur Sensor deaktiviert.
	Aktiv	Werden für mehr als 10 Minuten keine neuen Messwerte vom Sensor zur Verfügung gestellt, so wird der Sensorfehler gemeldet. Keine Ausgabe von Sensorfehlern.
Fehler Luftdrucksensor	Melden	
		Nicht melden
Absoluten Luftdruck senden bei Änderungen	Inaktiv	Keine Reaktion.
	Bei einer Änderung von 1 hPa ...50 hPa	Senden des aktuellen Messwertes, wenn dieser sich zur letzten Sendung um mindestens den eingestellten Wert geändert hat.
Absoluten Luftdruck zyklisch senden	Inaktiv	Keine Reaktion.
	Jede Minute – einmal am Tag	Senden des aktuellen Messwertes gemäß dem eingestellten Zyklus.
Relativen Luftdruck senden bei Änderungen	Inaktiv	Keine Reaktion.
	Bei einer Änderung von 1 hPa ...50 hPa	Senden des aktuellen Messwertes, wenn dieser sich zur letzten Sendung um mindestens den eingestellten Wert geändert hat.
Relativen Luftdruck zyklisch senden	Inaktiv	Keine Reaktion.
	Bei einer Änderung von 1 hPa ...50 hPa	Senden des aktuellen Messwertes, wenn dieser sich zur letzten Sendung um mindestens den eingestellten Wert geändert hat.
Ortshöhe [m. ü. NHN]	0 m ...5000 m	Einstellung zur Berechnung des relativen Luftdrucks. Nur aktiv, falls relativer Luftdruck aktiviert.

15. VAV Regler

Info: VAVR wählt den höchsten Eingangswert. Es können nur PI-Regler verwendet werden.

Zweiter VAV-Parametersatz inaktiv aktiv

Eingangssatz 1 (default).

Wird durch das Senden einer '0' an 'VAVR: Auswahl des Eingagssatzes' selektiert

Hauptstufe Heizen einbeziehen inaktiv aktiv

Zusatzstufe Heizen einbeziehen inaktiv aktiv

Hauptstufe Kühlen einbeziehen inaktiv aktiv

Zusatzstufe Kühlen einbeziehen inaktiv aktiv

Externes Objekt einbeziehen inaktiv aktiv

Funktion des VAV Reglers:

Der höchste Wert der aktivierten PI- Regler aus den Werten für VOC, relative Feuchte und Temperatur wird in einem Objekt gesendet.

Stellgröße Ausgabeformat Prozent Byte

Wert der min. Stellgröße

Wert der max. Stellgröße

VAVR Stellgröße senden bei Änderungen

VAVR Stellgröße zyklisch senden

Sperrobject inaktiv aktiv

Verhalten bei Aufheben der Sperre nichts senden aktuellen Wert senden

Verhalten bei Setzen der Sperre nichts senden Wert senden

Bezeichnung	Auswahlmöglichkeiten	Beschreibung
Zweiter VAV Parameter Satz	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion. Es wird nur ein VAV Regler verwendet. Ein zweiter VAV Regler kann parametrierbar werden.
CO ₂ Regler einbeziehen	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion. Die Werte des CO ₂ PI- Reglers werden, wenn gültig gesendet.
Relative Luftfeuchte Regler einbeziehen	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion. Die Werte des relative Feuchte PI- Reglers werden, wenn gültig gesendet.
Hauptstufe Heizen einbeziehen	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion Die Werte des Hauptstufe Heizen PI- Reglers werden, wenn gültig gesendet.
Zusatzstufe Heizen einbeziehen	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion Die Werte des Zusatzstufe Heizen PI- Reglers werden, wenn gültig gesendet.
Hauptstufe Kühlen einbeziehen	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion Die Werte des Hauptstufe Kühlen PI- Reglers werden, wenn gültig gesendet.
Zusatzstufe Kühlen einbeziehen	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion Die Werte des Zusatzstufe Kühlen PI- Reglers werden, wenn gültig gesendet.
Stellgröße Ausgabeformat	Prozent Byte	Definition des Ausgabeformates (Prozent oder Byte) für die Stellgröße.
	Wert der min. Stellgröße	Prozent: 0% ... 95% Byte: 0 ... 240
	Wert der max. Stellgröße	Prozent: 5% ... 100% Byte: 10 ... 255
VAVR Stellgröße senden bei Änderungen	Inaktiv bei einer Änderung von	Prozent: 1% ... 25% Byte: 1 ... 50
VAVR Stellgröße zyklisch senden	Inaktiv	jede Minute - einmal am Tag
Sperrobject	Inaktiv Aktiv	Keine Reaktion. Sperrobjecte werden aktiviert.