



Das Anwendungsmodul Raumtemperaturregler wird auf einen Busankoppler UP aufgesetzt.

Der Raumtemperaturregler wird zur Einzelraum-Temperaturregelung eingesetzt. Die gewünschte Solltemperatur kann mit der ETS parametriert werden. Zusätzlich kann der Benutzer über ein Stellrad die Solltemperatur anpassen und mit einem integrierten Präsenzstifter zwischen Komfort- und Standby-Betrieb umschalten.

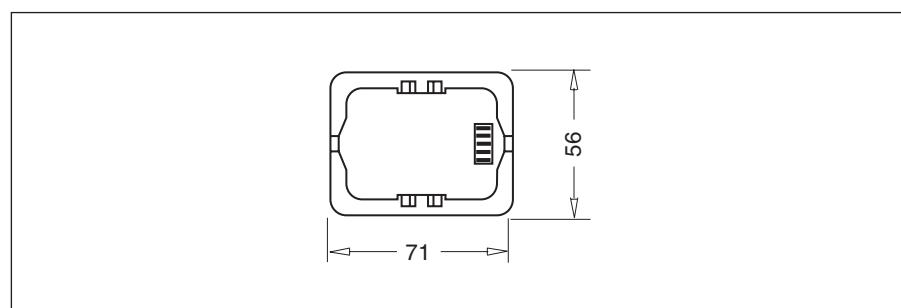
Die aktuelle Betriebsart (Komfortbetrieb, Standbybetrieb, Nachtbetrieb) wird durch drei grüne LEDs, der Frost- oder Hitzeschutz durch eine rote LED und der Taupunktalarm durch eine gelbe LED angezeigt.

Zusätzlich werden noch ein Abdeckrahmen in der gewünschten Farbe, ein Busankoppler UP und eine Busanschlussklemme benötigt.

Technische Daten

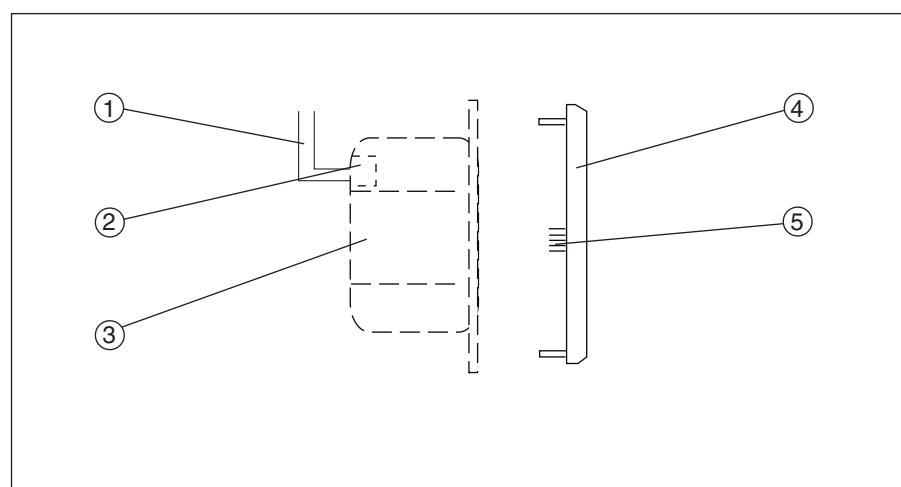
Versorgung	– EIB	24 V DC, erfolgt über die Buslinie
Bedien- und Anzeigeelemente	<ul style="list-style-type: none"> – ein Stellrad – ein Taster – drei grüne LEDs – eine gelbe LED – eine rote LED 	<ul style="list-style-type: none"> Anpassung der Solltemperatur Umschaltung Komfort-/Standbybetrieb Komfort-, Standby-, Nachtbetrieb Taupunktalarm Frost-, Hitzeschutz
Anschlüsse	– Busankoppler UP, 90° gedreht	10-polige Stiftleiste
Schutzzart	– IP 20, DIN EN 60 529 auf dem Busankoppler montiert	
Umgebungstemperaturbereich	<ul style="list-style-type: none"> – Betrieb – Lagerung – Transport 	<ul style="list-style-type: none"> – 5 °C ... 45 °C – 25 °C ... 55 °C – 25 °C ... 70 °C
Design	– alpha nea ®	
Farbe	– studioweiß	
Montage	– auf Busankoppler UP aufgerastet	
Abmessungen	– 56 x 71 x 17 mm (H x B x T)	
Gewicht	– 0,04 kg	
Approbation	– EIB-zertifiziert	
CE-Zeichen	– gemäß EMV Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie	

Anwendungsprogramme	Anzahl Kommunikationsobjekte	max. Anzahl Gruppenadressen	max. Anzahl Zuordnungen
Stetig / Schalten Heizen Kühlen /2	18	18	11

Maßbild

9

9

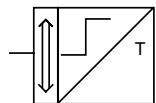
Anschlussbild

- 1** Busleitung
2 Busklemme
3 Busankoppler UP

- 4** Anwendungsmodul
5 10-poliger Stecker

Hinweis

Bitte beachten Sie bei der Montage des Busankopplers, dass sich die Anwendungsschnittstelle auf der unteren Hälfte befinden muss, damit der Raumtemperaturregler in der vorgesehenden Weise montiert werden kann.

Stetig / Schalten Heizen Kühlen /2**Auswahl in der ETS2**

- ABB
 - └ Heizung, Klima, Lüftung
 - └ Thermostat

Das Anwendungsprogramm ermöglicht eine Einzelraum-Temperaturresteuerung. Durch die geeignete Wahl einzelner Parameter kann der Raumthermostat an unterschiedliche Heiz- und / oder Kühleräume angepasst werden.

Der Regler kennt fünf Betriebsarten, denen im Heiz-/Kühlmodus jeweils ein eigener Sollwert zugeordnet ist. Die Zustände werden am Gerät durch LEDs angezeigt. Die Zustände der Kommunikationsobjekte „Komfort“, „Nacht“, „Frost-/Hitzeschutz“, „Taubpunktbetrieb“ und „Taster“ bestimmen die aktive Betriebsart. Über den Präsenztaster am Gerät kann in den Komfortbetrieb geschaltet werden. Der Präsenztaster kann auch über den Bus angesprochen werden. Hierzu steht ein 1-Bit-Objekt „Taster“ zur Verfügung, welches auch gleichzeitig den Tasterzustand auf den Bus senden kann.

Achtung: Werden das Objekt „Taster“ und der Präsenztaster gleichzeitig (innerhalb von ca. 2s) betätigt, so ändert der Taster den gerade empfangenen Objektwert.

Stetig / Schalten

Über den Parameter „Art der Heizfunktion“ bzw. „Art der Kühlfunktion“ kann die interne Berechnung und die Ausgabe der Stellgröße an die Eigenschaften des Raumes und die Möglichkeiten der Heiz- oder Kühleräume angepasst werden. Der Parameter besitzt die vier Einstellungsmöglichkeiten:

- stetige PI-Regelung: Die Stellgröße wird intern nach einem PI-Algorithmus ermittelt und über ein 1-Byte Kommunikationsobjekt ausgegeben. Damit können zum Beispiel elektromotorische Stellventilantriebe im Bereich von 0 (= 0% = Ventil geschlossen) bis 255 (= 100% = Ventil vollständig geöffnet) angesprochen werden.
- PWM-Regelung: Die Stellgröße wird intern nach einem PI-Algorithmus ermittelt und über ein 1-Bit Kommunikationsobjekt ausgegeben. Damit können zum Beispiel über Schaltaktoren elektrothermische Stellventilantriebe angesprochen werden. Um die Heizleistung auf Zwischenwerte einstellen zu können, arbeitet der Raumtemperaturregler mit einer Pulsweitenmodulation. Hierzu muss die Zeit für den Schaltzyklus der Stellgrößen parametert werden. Bei der voreingestellten Zykluszeit von

15 Minuten (90 * 10 Sekunden) bedeutet eine intern ermittelte Stellgröße von 33,3 % dass das Ventil für 5 Minuten geöffnet und für 10 Minuten geschlossen wird.

- schaltende 2-Punkt-Regelung: Die Stellgröße wird intern nach einem 2-Punkt-Algorithmus mit einer einstellbaren Hysterese ermittelt und über ein 1-Bit Kommunikationsobjekt ausgegeben. Damit können zum Beispiel über Schaltaktoren elektrothermische Stellventilantriebe angesprochen werden. Bei Überschreiten des Sollwertes wird das Heizungsventil geschlossen. Wenn die Raumtemperatur unter den Sollwert minus der Hysterese fällt, wird das Heizungsventil geöffnet.
- stetige 2-Punkt-Regelung. Die Stellgröße wird intern nach einem 2-Punkt-Algorithmus mit einer einstellbaren Hysterese ermittelt und über ein 1-Byte Kommunikationsobjekt ausgegeben. Damit können zum Beispiel elektromotorische Stellventilantriebe angesprochen werden. In diesem Fall sendet der Raumtemperaturregler nur die Werte 0 (= 0% = Ventil geschlossen) und 255 (= 100% = Ventil vollständig geöffnet).

Heizen Kühlen

Mit dem Parameter „Aktivierung der Heiz- / Kühlfunktion“ wird festgelegt, ob der Raumtemperaturregler Heiz- und / oder Kühleräume ansteuert. Hierbei sind die fünf verschiedene Einstellungen „Heizen“, „Kühlen“, „Heizen und Kühlen“, „2stufiges Heizen“ und „2stufiges Kühlen“ möglich. Die Einstellungen zum 2stufigen Heizen oder Kühlen werden genutzt, wenn eine relativ träge Grundstufe mit einer schnelleren Zusatzstufe kombiniert werden sollen. Das kann zum Beispiel eine Fußbodenheizung als Grundstufe und eine Warmwasserheizung als Zusatzstufe sein. Bei einer großen Regelabweichung hilft die Zusatzstufe, diese Regelabweichung möglichst schnell auszuregeln. Bei einer kleinen Regelabweichung wird nur die Grundstufe verwendet.

Für die Heizfunktion stehen unterschiedliche vordefinierte Gerätetypen (z. B. Warmwasserheizung, Fußbodenheizung, Gebläsekonvektor, Elektroheizung) zur Auswahl. Diese Einstellungen reichen im Normalfall aus. Sollten diese Gerätetypen zur Anpassung der Regelung an das Heizsystem nicht ausreichen, kann auch eine Anpassung über die Regelparameter erfolgen. Es sollte nur in Sonderfällen eine detaillierte Anpassung der Regelparameter nach einer genauen Ermittlung der Regelgrößen des Raumes gewählt werden. Hierzu müssen die Parameter „Proportionalbereich Heizen“ und „Nachstellzeit Heizen“ einzeln angegeben werden. Für die Ermittlung der Regelgrößen kann die Regelung abgeschaltet werden. Ähnlich, wie für die Heizfunktion stehen für die Kühlfunktion ebenfalls verschiedene vordefinierte Gerätetypen (z.B. Kühldecke, Gebläsekonvektor, SplitUnit) zur Auswahl. Auch hier kann in Sonderfällen eine Anpassung über die Regelparameter erfolgen.

Der Raumtemperaturregler besitzt parametrierbare Sollwerte. Der Basis-Sollwert ist auf 21°C voreingestellt, kann bei Bedarf aber auch verändert werden (7 ... 40°C). Bezogen auf den Basis-Sollwert lassen sich dann für die unterschiedlichen Betriebsarten die Parameter für „Standby-“ und „Nachtbetrieb“, „Frost-“ und/oder „Hitze- schutz“ einstellen. Bei der Betriebsart „Heizen und Kühlen“ verwendet der Raumtemperaturregler den Parameter „Totzone zwischen Heizen und Kühlen“. Damit wird verhindert, dass der Regler zu häufig zwischen Heizen und Kühlen hin- und herschaltet. Bei zweistufigem Heizen oder Kühlen wird der Parameter „Stufenabstand von der Grundstufe zur Zusatzstufe“ verwendet, um zu häufiges Hin- und Herschalten zu vermeiden.

Objekt Nr. 3 hat die höchste Priorität. Bei einer logischen „1“ ist der Regler immer inaktiv.

Hat das Objekt Nr. 3 den Wert „0“ und Objekt Nr. 2 den Wert „1“, befindet sich der Regler immer in der Betriebsart „Frost-/Hitze schutz“. Es ist sinnvoll, einen Fensterkontakt (über einen Binär- eingang) auf das Frost-/Hitze schutz- Objekt wirken zu lassen. Sobald das Fenster geöffnet wird, wird die Raumtemperatur bei auf z. B. 7°C (bei Hei- zen) herunter geregelt.

Wenn die Kommunikationsobjekte Nr. 0 bis Nr. 3 den Wert „0“ haben, arbeitet der Regler im Standbybetrieb. Wenn sowohl das Objekt Nr. 0 „Komfortbetrieb“ als auch das Objekt Nr. 1 „Nachtbetrieb“ den Wert „1“ haben, hat der Komfortbetrieb Vorrang.

Über den Parameter „Skalierung des Sollwertverstellknopfes“ kann der Einfluss des Potentiometers, welches auf dem Regler angebracht ist, eingestellt werden. Gültige Einstellungen liegen in einem Bereich von +/- 0K (= gesperrt) bis +/- 10K.

Bei Bedarf kann der Sollwert auch als 2-Byte-Wert mit dem Objekt Nr. 10 eingestellt werden. Der Wert wird im EEPROM des Busankopplers gespeichert. Häufige Änderung ist nicht ratsam (oftter als 1-2 mal pro Tag), da der EEPROM-Speicher nur eine gewisse Anzahl an Änderungsvorgängen zulässt.

Aus dem Standby- oder dem Nachtbe- trieb kann mit dem Präsenztaster für die einstellbare Dauer der Komfortver- längerung auf Komfortbetrieb umge- schaltet werden. Nach Ablauf der Ver- längerungszeit schaltet das Gerät wie- der in die ursprüngliche Betriebsart zurück.

Damit Unbefugte nicht einfach den Präsenztaster betätigen können, kann dieser auch deaktiviert werden. Das ist z.B. in öffentlichen Gebäuden und Schulen sinnvoll.

Wird aus einer Betriebsart in den Standbybetrieb gewechselt, ist es sinn- voll, das Verhalten des Präsenztasters vorzudefinieren. Aus diesem Grund besitzt der Raumtemperaturregler die Parameter „Verhalten des Tasterzu- standes wenn ...“. Hier kann eingestellt werden, ob der Taster-Zustand ge- löscht oder wiederhergestellt (... Obj. Nachtbetrieb wird auf 0 gesetzt) oder nicht verändert (... Obj. Komfortbetrieb wird auf 0 gesetzt) werden soll.

Zusätzlich zur Ansteuerung der Heiz- oder Kühlgeräte kann der Raumtemperaturregler auch die aktuelle Temperatur anzeigen. Hierzu steht ein 2-Byte-Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Für eine automatische Ausgabe der Raumtemperatur muss die Temperaturänderung angegeben werden, ab wann ein neuer Temperaturwert gesendet werden darf. Der Wert sollte nicht zu klein gewählt werden, damit die Busbelastung gering bleibt.

Auftretende Messfehler, die z.B. durch die Eigenerwärmung des Busankäpplers verursacht werden, können durch einen Abgleichwert korrigiert werden.

Die Ausgabe der Stellgröße erfolgt, wenn sie sich um einen bestimmten Prozentwert geändert hat. Zusätzlich kann es für bestimmte Aktoren notwendig sein, die Stellgröße zyklisch auszusenden. Die einzustellende Zykluszeit hängt von der Überwachungszeit des Aktors ab.

Für bestimmte Heiz- oder Kühlgeräte kann es notwendig sein, die Ausgabe der Stellgröße mit den Parametern „Ausgabe der Stellgröße ...“ zu invertieren.

Zur Darstellung des internen Reglerstatus besitzt der Raumtemperaturregler das Objekt Nr. 9. In der Grundeinstellung ist es ein 1 Byte Objekt und zeigt bitweise die folgenden Zustände an:

bit 0:	Komfort
bit 1:	Standby
bit 2:	Nacht
bit 3:	Frost-/Hitzeschutz
bit 4:	Taupunkt
bit 5:	Heizen / Kühlen
bit 6:	Regler AUS
bit 7:	Frostalarm

Wahlweise kann mit dem Parameter „Bedeutung des Objektes „Status““ einer der Zustände ausgewählt werden. In diesem Fall ist das Objekt Nr. 9 ein 1 Bit Objekt.

Empfohlene Einstellungen

Heizungssysteme	Stellantrieb	Regelung	Zykluszeit	Hysterese
Warmwasserheizung elektrothermisch	PWM	15 Min.	keine	
Vorlauftemperatur 40°C bis 70°C				
Warmwasserheizung elektrothermisch	2-Punkt	keine	1 K	
Vorlauftemperatur < 40°C	PWM	15 Min.	keine	
Fußbodenheizung	elektrothermisch	PWM	20 ... 30 Min.	keine
Gebläsekonvektor	elektrothermisch	2-Punkt	keine	1 K
Elektroheizung	elektrothermisch	PWM	10 ... 15 Min.	keine
	2-Punkt	keine	1 ... 2 K	

Klimasysteme	Stellantrieb	Regelung	Zykluszeit	Hysterese
Gebläsekonvektor	stetig	stetig	keine	keine
Kühldecke	elektrothermisch	PWM	15 ... 20 Min.	keine
2-Punkt	keine	1 K		
Elektrokühlaggregat	elektrothermisch	2-Punkt	keine	1 ... 2 K

Kommunikationsobjekte
für stetige Stellgröße Heizen

Nr.	Typ	Objektnname	Funktion
0	1 bit	Betriebsart	Komfortbetrieb
1	1 bit	Betriebsart	Nachtbetrieb
2	1 bit	Betriebsart	Frost-/Hitzeschutz
3	1 bit	Betriebsart	Taupunktbetrieb
4	1 bit	Betriebsart	Taster
5	2 byte	Anzeige	aktueller Sollwert
6	2 byte	Anzeige	Raumtemperatur
7	1 byte	Stellgröße	Heizen
8	1 bit	Meldung	Anlage heizt
9	1 byte	Status	Regler-Status
10	2 byte	Parameter	Basis-Sollwert

Kommunikationsobjekte
für stetige Stellgröße Kühlen

Nr.	Typ	Objektnname	Funktion
...			
7	1 bit	Meldung	Anlage kühlt
8	1 byte	Stellgröße	Kühlen

Kommunikationsobjekte
für stetige Stellgrößen Heizen und
Kühlen

Nr.	Typ	Objektnname	Funktion
...			
7	1 byte	Stellgröße	Heizen
8	1 byte	Stellgröße	Kühlen

Kommunikationsobjekte
für schaltende Stellgrößen Heizen und
Kühlen

Nr.	Typ	Objektnname	Funktion
...			
7	1 bit	Stellgröße	Heizen
8	1 bit	Stellgröße	Kühlen

Kommunikationsobjekte
für schaltende Stellgröße Heizen

Nr.	Typ	Objektnname	Funktion
...			
7	1 bit	Stellgröße	Heizen
8	1 bit	Meldung	Anlage heizt

Kommunikationsobjekte
für schaltende Stellgröße Kühlen

Nr.	Typ	Objektnname	Funktion
...			
7	1 bit	Meldung	Anlage kühlt
8	1 bit	Stellgröße	Kühlen

Kommunikationsobjekte
für stetiges 2stufiges Heizen

Nr.	Typ	Objektnname	Funktion
...			
7	1 byte	Stellgröße	Grundheizung
8	1 byte	Stellgröße	Zusatzheizung
...			

Kommunikationsobjekte
für schaltendes 2stufiges Heizen

Nr.	Typ	Objektnname	Funktion
...			
7	1 bit	Stellgröße	Grundheizung
8	1 bit	Stellgröße	Zusatzheizung
...			

Kommunikationsobjekte
für stetiges 2stufiges Kühlen

Nr.	Typ	Objektnname	Funktion
...			
7	1 byte	Stellgröße	Grundkühlung
8	1 byte	Stellgröße	Zusatzkühlung
...			

Kommunikationsobjekte
für schaltendes 2stufiges Kühlen

Nr.	Typ	Objektnname	Funktion
...			
7	1 bit	Stellgröße	Grundkühlung
8	1 bit	Stellgröße	Zusatzkühlung
...			

Kommunikationsobjekte
bei einzelner Reglerstatusausgabe

Nr.	Typ	Objektnname	Funktion
...			
9	1 bit	Status	Regler-Status
...			

Parameter

Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

Die vollständige Parameterliste wird nur in der Einstellung "Voller Zugriff" angezeigt.

Heiz-/Kühlsystem

- Aktivierung der Heiz- / Kühlfunktion

Heizen

Kühlen
Heizen und Kühlen
2stufiges Heizen
2stufiges Kühlen

bei Heizen bzw.

bei Heizen und Kühlen:

- Art der Heizfunktion

stetige PI-Regelung
PWM-Regelung
stetige 2-Punkt-Regelung
schaltende 2-Punkt-Regelung

nur bei PI- und PWM-Regelung:

- Anpassung der PI-Regelung an das Heizsystem

Warmwasserheizung (5K / 150min)
Fußbodenheizung (5K / 240min)
Elektroheizung (4K / 100min)
Gebläsekonvektor (4K / 90min)
SplitUnit (4K / 90min)
über Regelparameter

bei Regelparameteranpassung:

- Proportionalbereich Heizen in 0,1K [10...255]

40

- Nachstellzeit Heizen in 1min [0...255] (0: inaktiv)

120

nur bei 2-Punkt-Regelung:

- Hysterese des 2-Punkt-Reglers Heizen in 0,1K (0...255)

10

bei Kühlen bzw.

bei Heizen und Kühlen:

- Art der Kühlfunktion

stetige PI-Regelung
PWM-Regelung
stetige 2-Punkt-Regelung
schaltende 2-Punkt-Regelung

nur bei PI- und PWM-Regelung:

- Anpassung der PI-Regelung an das KühlSystem

Kühldecke (5K / 240min)
Gebläsekonvektor (4K / 90min)
SplitUnit (4K / 90min)
über Regelparameter

nur bei Regelparameteranpassung:

- Proportionalbereich Kühlen in 0,1K [10...255]

40

- Nachstellzeit Kühlen in 1 min [0...255] (0: inaktiv)

120

nur bei 2-Punkt-Regelung:

- Hysterese des 2-Punkt-Reglers Kühlen in 0,1K (0...255)

10

bei 2stufigem Heizen:

- Art der Grundstufe

stetige PI-Regelung

PWM-Regelung
stetige 2-Punkt-Regelung
schaltende 2-Punkt-Regelung

nur bei PI- und PWM-Regelung:

- Anpassung der PI-Regelung an das Grund-Heizsystem

Warmwasserheizung (5K / 150min)
Fußbodenheizung (5K / 240min)
Elektroheizung (4K / 100min)
Gebläsekonvektor (4K / 90min)
SplitUnit (4K / 90min)
über Regelparameter

bei Regelparameteranpassung:

- Proportionalbereich Grundstufe in 0,1K [10...255]

40

– Nachstellzeit Grundstufe in 1min [0...255] (0: inaktiv)	120
nur bei 2-Punkt-Regelung: – Hysteres des 2-Punkt-Reglers der Grundheizung in 0,1K (0...255)	10
– Art der Zusatzstufe	stetige P-Regelung schaltende P-Regelung stetige 2Punkt-Regelung schaltende 2Punkt-Regelung
nur bei P-Regelung: – Anpassung der P-Regelung an das Zusatz-Heizsystem	Warmwasserheizung (5K) Fußbodenheizung (5K) Elektroheizung (4K) Gebläsekonvektor (4K) SplitUnit (4K) über Regelparameter
bei Regelparameteranpassung: – Proportionalbereich Zusatzstufe in 0,1K [10...255]	40
nur bei 2-Punkt-Regelung: – Hysteres des 2-Punkt-Reglers der Zusatzheizung in 0,1K (0...255)	5
bei 2stufigem Kühlen: – Art der Grundstufe	stetige PI-Regelung PWM-Regelung stetige 2-Punkt-Regelung schaltende 2-Punkt-Regelung
nur bei PI- und PWM-Regelung: – Anpassung der PI-Regelung an das Grund-Kühlsystem	Kühldecke (5K / 240min) Gebläsekonvektor (4K / 90min) SplitUnit (4K / 90min) über Regelparameter
bei Regelparameteranpassung: – Proportionalbereich Grundstufe in 0,1K [10...255]	40
– Nachstellzeit Grundstufe in 1min [0...255] (0: inaktiv)	120
nur bei 2-Punkt-Regelung: – Hysteres des 2-Punkt-Reglers der Grundheizung in 0,1K (0...255)	10
– Art der Zusatzstufe	stetige P-Regelung schaltende P-Regelung stetige 2Punkt-Regelung schaltende 2Punkt-Regelung
nur bei P-Regelung: – Anpassung der P-Regelung an das Zusatz-Kühlsystem	Kühldecke (5K) Gebläsekonvektor (4K) SplitUnit (4K) über Regelparameter
bei Regelparameteranpassung: – Proportionalbereich Zusatzstufe in 0,1K [10...255]	40
nur bei 2-Punkt-Regelung: – Hysteres des 2-Punkt-Reglers der Zusatzkühlung in 0,1K (0...255)	5

Sollwerte:

- Basis-Sollwert **21**
in 1°C (7 ... 40)
- Skalierung des Sollwertverschiebe-Knopf in 1 K (0...10) **3**

bei Heizen bzw. Kühlen:

- Absenkung Standbybetrieb Heizen **20**
in 0,1K (0 ... 200)
- Absenkung Nachtbetrieb Heizen **40**
in 0,1K (0 ... 200)
- Sollwert Frostschutz **7**
in 1°C (7 ... 40)
- Anhebung Standbybetrieb Kühlen **20**
in 0,1K (0 ... 200)
- Anhebung Nachtbetrieb Kühlen **40**
in 0,1K (0 ... 200)
- Sollwert Hitzeschutz **35**
in 1°C (7 ... 45)
- Totzone zwischen Heizen und Kühlen **20**
in 0,1K (0 ... 255)

bei 2stufigem Heizen:

- Absenkung Standbybetrieb Heizen **20**
in 0,1K (0 ... 200)
- Absenkung Nachtbetrieb Heizen **40**
in 0,1K (0 ... 200)
- Sollwert Frostschutz **7**
in 1°C (7 ... 40)
- Stufenabstand von der Grundstufe **20**
zur Zusatzstufe in 0,1K (0...255)

bei 2stufigem Kühlen:

- Anhebung Standbybetrieb Kühlen **20**
in 0,1K (0 ... 200)
- Anhebung Nachtbetrieb Kühlen **40**
in 0,1K (0 ... 200)
- Sollwert Hitzeschutz **35**
in 1°C (7 ... 45)
- Stufenabstand von der Grundstufe **20**
zur Zusatzstufe in 0,1K (0...255)

Funktionalität:

nur bei Heizen und Kühlen:

- Zuordnung der Stellgrößen zu den Objekten „Heizen“ und „Kühlen“
- nur bei getrennten Stellgrößen:
- Umschalten zwischen Heizen und Kühlen

getrennt

gemeinsam auf Objekt „Heizen“

automatisch

mit Objekt „Heizen/Kühlen“

nur bei 2stufigen Heizen oder 2stufigen Kühlen:

- Wahl zwischen Funktionen/Objekten
- Bedeutung des Objektes „Status“
- Reaktion auf Tastendruck (Unbefugtenschutz)
- Verhalten des Tasterzustandes, wenn Obj. Nachtbetrieb auf 0 gesetzt wird
- Verhalten des Tasterzustandes, wenn Obj. Komfortbetrieb auf 0 gesetzt wird
- Dauer der Komfortverlängerung in 1 min [0...255] (0: unendlich)
- Regelung

**sperrbare Zusatzstufe
externer Taster - Zugriff****Regler Status (EIS6)**

Komfortbetrieb (EIS1)

Standbybetrieb (EIS1)

Nachtbetrieb (EIS1)

Frost-/Hitzeschutz (EIS1)

Taupunktbetrieb (EIS1)

Heizbetrieb (EIS1)

„Regler inaktiv“-Betrieb (EIS1)

Frostalarm (EIS1)

normal

Taster wirkungslos

Taster-Zustand löschen

Taster-Zustand wiederherstellen

Taster-Zustand nicht ändern

Taster-Zustand löschen

60**aktiv**

inaktiv

9

9

Raumtemperaturmessung:

- Änderung von Soll-/Raumtemperatur für autom. Senden in 0,1 K[0...255]
0: inaktiv
- Abgleichrichtung der Raumtemperaturmessung
- Abgleichwert der Raumtemperaturmessungen in 0,1K [0 ... 127]

5**Messwert anheben
Messwert absenken****0**

Stellgröße-Ausgabe:

nur bei Heizen:

- Ausgabe der Stellgröße Heizen

normal

invertiert

nur bei Kühlen:

- Ausgabe der Stellgröße Kühlen

normal

invertiert

nur bei Heizen und Kühlen:

- Ausgabe der Stellgröße Heizen
- Ausgabe der Stellgröße Kühlen

normal

invertiert

normal

invertiert

nur bei 2stufigem Heizen oder Kühlen:

- Ausgabe der Stellgröße Grundstufe
- Ausgabe der Stellgröße Zusatzstufe

normal

invertiert

normal

invertiert

- Änderung für automatisches Senden
in 1% [0...100] (0: inaktiv)
NUR FÜR STETIG ! **5**
- Zykluszeit der schaltenden Stellgröße **90**
in 10sec. [1...255]
NUR FÜR PWM !
- Zykluszeit für automatisches Senden **inaktiv / 2 min / 10 min / 40 min**
- Stellgrößenausgabe filtern **nicht filtern**
nur 1 Telegramm pro Minute