

21 A6 Thermoantriebaktor 906202**Verwendung des Applikationsprogramms**

Produktfamilie: Heizung, Klima, Lüftung
Produkttyp: Heizung
Hersteller: Siemens

Name: Thermoantriebaktor N 605/11
Bestell-Nr.: 5WG1 605-1AB11

Funktionsbeschreibung

Der Thermoantriebaktor N 605/11 wurde speziell zur Ansteuerung von Heiz-/Kühldecken mit elektrothermischen Ventilstellantrieben für AC 230V Betriebsspannung entwickelt. Zur Ansteuerung der Ventilstellantriebe stehen 6 Halbleiterausgänge mit je zwei Ausgangsklemmen (für N und geschalteten L) zur Verfügung. Die 6 Ausgänge sind unterteilt in zwei Gruppen mit je drei Ausgängen, wobei eine Gruppe jeweils zum Ansteuern einer Heiz-/Kühldecke dient, also zum Ansteuern der beiden Durchgangsventile für den Vorlauf Heizen und Kühlen und zum Ansteuern des Dreiegeventils für den Rücklauf. An einen Aktor ausgang dürfen max. 2 Thermoantriebe parallel angeschlossen werden. Die Ausgänge werden auf Kurzschluss und Überlast überwacht.



Das Applikationsprogramm ermöglicht das Ansteuern der Vorlauf- und der Rücklaufventile über Schaltbefehle Ein/Aus. Ein geänderter bzw. der aktuelle Status eines Ausgangs kann über ein getrenntes Statusobjekt abgefragt oder automatisch gesendet werden. Es ist ferner das Verhalten bei Busspannungsausfall vorwählbar, entweder „keine Aktion“ oder „alle Ventile schließen“. Weiterhin ist die Art der Umschaltung des Rücklaufventils einer Heiz-/Kühldecke parametrierbar: entweder automatisch abhängig vom Schaltzustand der Vorlaufventile oder über ein eigenes Objekt zum Umschalten des Rücklaufventils zwischen Heiz- und Kühlbetrieb.

Umschaltung Heiz-/ Kühlbetrieb aktorintern

Diese Betriebsart entspricht der werkseitigen Voreinstellung. Der Raumtemperaturregler muss lediglich Schaltbefehle für die Vorlaufventile Heizen bzw. Kühlen senden. Das Rücklaufventil zum Umschalten zwischen

Heiz- und Kühlbetrieb wird aktorintern automatisch in die entsprechende Stellung umgesteuert.

Wird ein Schaltbefehl zum Öffnen eines Vorlaufventils empfangen, so wird zuerst geprüft, ob das andere Vorlaufventil geschlossen ist und das Rücklaufventil in der richtigen Stellung steht. Ist dies nicht der Fall, so wird zuerst das andere Vorlaufventil geschlossen. Nach der parametrierten Wartezeit, die ein thermischer Ventilstellantrieb zum Öffnen bzw. Schließen eines Ventils benötigt, wird dann das Rücklaufventil umgeschaltet und anschließend, nach Ablauf der parametrierten Wartezeit, erst das angesprochene Vorlaufventil geöffnet.

Umschaltung des Rücklaufventils über ein Objekt

Der Raumtemperaturregler muss an das Rücklaufventil einen Schaltbefehl zum Umschalten zwischen Heiz- und Kühlbetrieb über ein spezielles Komm.-Objekt Heizen / Kühlen senden. Über das Objekt "Heizen / Kühlen" wird die Stellung des Rücklaufventils gesteuert. Abhängig von der Stellung des Rücklaufventils und von den Objektinhalten der Vorlaufventile werden die Vorlaufventile eingestellt. Das heißt, dass bei der Einstellung des Rücklaufventils auf "Heizen", nur das Objekt "Heizen" zu einer Verstellung des Heizventils führt. Das Objekt "Kühlen" kann zwar aktualisiert werden, ein Einschalten des Kühlvventils ist jedoch bis zum Umschalten des Objektes "Heizen/Kühlen" auf Kühlen gesperrt. Beim Umschalten des Objektes "Heizen/Kühlen" von Heizen (=1) auf Kühlen (=0) wird, wenn das Heizventil geöffnet sein sollte, das Heizventil zunächst geschlossen und dann das Rücklaufventil umgeschaltet. Je nach Objektwert des Kühlobjektes wird nach Ablauf der Ventilumsteuerzeit des Rücklaufventils auf Kühlen das Kühlvventil geöffnet oder bleibt geschlossen. Bei Stellung des Rücklaufventils auf "Kühlen" und Umsteuerung auf "Heizen" wird analog verfahren. Schaltbefehle, die die genannten Bedingungen nicht einhalten, werden ignoriert und führen zu keiner fehlerhaften Ansteuerung der Heiz-/Kühldecke.

Zustandsanzeige

Die gelbe LED zeigt an, von welcher Ventilgruppe der Zustand angezeigt wird (Dauerlicht = Gruppe 1, Blinklicht = Gruppe 2).

Die Zustandsanzeige der Ausgänge erfolgt über die roten LED's und ist folgendermaßen definiert. LED EIN bedeutet das Ventil ist geöffnet bzw. das Rücklaufventil steht in Stellung Heizen. LED AUS bedeutet das Ventil ist geschlossen bzw. das Rücklaufventil steht in Stellung Kühlen. LED BLINKT bedeutet, das Ventil wird gerade umgesteuert. Beim Umsteuern wird durch die Kombination der LED-Einzeit bzw. LED-Auszeit zwischen Ventil schließt und Ventil öffnet unterschieden. Dabei bedeutet die Kombination lange Einzeit / kurze Auszeit, dass das Ventil öffnet bzw. dass das Rücklaufventil in die Stellung „Rücklauf Hezwasser“ umgesteuert wird. Die Kombina-

21 A6 Thermoantriebaktor 906202

tion kurze Einzeit / lange Auszeit bedeutet, dass das Ventil schließt bzw. dass das Rücklaufventil in die Stellung „Rücklauf Kühlwasser“ umgesteuert wird.

Lokale Bedienung

Die Spannungsversorgung der Aktor-Elektronik erfolgt über ein integriertes Netzgerät, unabhängig von der EIB-Busspannung. Hierdurch und über zwei in den Aktor integrierte Taster ist über ein kurzes Drücken ein manuelles Steuern der Ventile einer Heiz-/Kühldecke über eine UM-Funktion auch bei noch nicht angeschlossener Busleitung oder bei Ausfall der Buskommunikation möglich. Durch langes Drücken (>2s) eines Tasters wird auf die andere Ventilgruppe umgeschaltet. Über die gelbe LED wird angezeigt, welche der beiden Ventilgruppen bedienbar ist (Dauerlicht = Gruppe 1, Blinklicht = Gruppe 2).

Auch beim manuellen Schalten der Ausgänge über die in den Aktor integrierten Taster wird durch die Aktor-Software sichergestellt, dass beide Vorlaufventile einer Gruppe nie gleichzeitig geöffnet sind und dass das Rücklaufventil stets in der richtigen Stellung steht.

Energiesparfunktion

Sind beide Vorlaufventile einer Gruppe geschlossen (d.h. an den zugehörigen Aktorausgängen liegt keine Spannung an), so wird nach einer parametrierbaren Wartezeit auch der Ausgang zur Ansteuerung des Rücklaufventils spannungsfrei geschaltet (d.h. in die Stellung „Rücklauf Kühlen“ umgeschaltet), um so elektrische Energie einzusparen.

Kurzschluss- und Überlasterkennung

Die Ausgänge werden auf Kurzschluss und Überlast überwacht. Wird Kurzschluss oder Überlast detektiert, so werden kurzfristig alle Ausgänge spannungsfrei geschaltet, die roten LEDs mit einem Lauflicht angesteuert und zur Signalisierung der beginnenden Kurzschlussdetektierung der Wert FF_{hex} im Statusbyte des Kommunikationsobjektes „Überlast“ auf den Bus gesendet. Nach 6 Minuten Abkühlzeit wird durch sequentielles Zuschalten der einzelnen Ausgänge ermittelt, an welchen Ausgängen Kurzschluss bzw. Überlast vorliegen. Wird an einem Ausgang ein Kurzschluss erkannt, wird das Objekt „Überlast / Kurzschluss“ mit gesetzten Bits 6, 7 und dem detektierten Kanalbit gesendet. Dann wird (wenn der zuletzt getestete Ausgang kurzgeschlossen war, nach weiterer Abkühlzeit von 6 Minuten) der nächste Ausgang getestet, usw., bis die Kurzschlussdetektierung mit Test von Ausgang 6 abgeschlossen ist. Abschließend wird das Überlast-Objekt mit dem Gesamtergebnis ohne gesetzte Bits 6, 7 gesendet.

Ist ein Ausgang einer Ventilgruppe kurzgeschlossen werden alle 3 Ausgänge dieser Ventilgruppe dauerhaft spannungsfrei geschaltet und alle zugehörigen roten

LED's zur Anzeige der Ausgangszustände auf schnelles Blinklicht geschaltet. Die andere Ventilgruppe wird normal weiterbetrieben. Um eine durch Kurzschluss oder Überlast abgeschaltete Gruppe wieder in Betrieb nehmen zu können, muss der Thermoantriebaktor N 605/11 kurzeitig von der Netzspannung getrennt werden.

Eingänge

Zum Erfassen und Übertragen des Schaltzustands von z.B. Fensterkontakten oder Taupunktwächtern stehen zusätzlich 6 Binäreingänge für potentialfreie Meldekontakte zur Verfügung. Die Kontaktart (Öffner oder Schließer) ist pro Binäreingang parametrierbar. Die Eingänge haben eine Entprellzeit von ca. 750 Millisekunden. Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, dürfen die Klemmenpaare 18/20, 22/24 und 26/28 nicht miteinander verbunden werden.

Voraussetzungen

Der Anwender des Programms muss sicherstellen, dass die nachfolgend aufgeführten Voraussetzungen für ein einwandfreies Arbeiten des Applikationsprogramms für den N 605/11 erfüllt sind:

1. Der Raumtemperaturregler darf in derselben Gruppe nie gleichzeitig sowohl das Heiz- als auch das Kühlventil einschalten. Wählt der Anwender des Programms die „Ansteuerung über Vorlauf- und Rücklaufventilobjekte“, so muss bei der Ansteuerung des Rücklaufventils auf die Betriebsart „Kühlen“ über eine log. 0 und auf die Betriebsart „Heizen“ über eine log. 1 geschaltet werden.
2. An alle Ausgänge des N 605/11 sind Thermoantriebe desselben Typs von demselben Hersteller anzuschließen. Die Vorlaufventile müssen spannungslos geschlossen sein, das Rücklaufventil muss spannungslos den Rücklauf Kühlwasser und eingeschaltet den Rücklauf Heizwasser geöffnet haben.
3. Die sechs Aktorausgänge sind in zwei Gruppen aufgeteilt und den entsprechenden Thermoantrieben fest zugeordnet: Die Aktorausgänge 1 bis 3 gehören zur Heiz-/Kühldecke 1, die Ausgänge 4 bis 6 zur Heiz-/Kühldecke 2. An Ausgang 1 bzw. 4 sind das entsprechende Vorlaufventil Kühlen, an Ausgang 2 bzw. 5 das Vorlaufventil Heizen und an Ausgang 3 bzw. 6 das Rücklaufventil vom Inbetriebnehmer anzuschließen.
4. Sind ggf. Taupunktwächter installiert und an den EIB angeschlossen, so muss der Raumtemperaturregler bei einem Taupunktalarm einen AUS-Befehl an das Vorlaufventil Kühlen senden bzw. später einen EIN-Befehl, wenn der Taupunktalarm nicht mehr ansteht und weiter Kühlbedarf vorliegt.

21 A6 Thermoantriebaktor 906202

5. Das Öffnen eines Fensters wird ggf. über den EIB an den Raumtemperaturregler gemeldet. Dieser muss dann auf „Gebäudeschutzbetrieb“ umschalten und ggf. sofort einen AUS-Befehl an das aktuell geöffnete Vorlaufventil senden. Der Raumtemperaturregler muss in der Betriebsart „Gebäudeschutzbetrieb“ durch Ansteuern der Vorlaufventile sicherstellen, dass der Frostschutz-Sollwert der Raumtemperatur nicht unterschritten bzw. der Hitzeschutz-Sollwert nicht überschritten wird.

Kommunikationsobjekte

Hinweis

Sendet der Raumtemperaturregler keinen Schaltbefehl zum Umschalten zwischen Heiz- und Kühlbetrieb über ein spezielles Komm.-Objekt Heizen / Kühlen an das Rücklaufventil, so entfallen die Objekte 2 und 5.

Phys. Adr.	Beschreibung	Produkt	
Nr.	Objektname	Funktion	Typ
01.01.001	Thermoantriebaktor N 605/11		
0	Kühlen, Gruppe 1 (Vorlauf)	Ein / Aus	1 Bit
1	Heizen, Gruppe 1 (Vorlauf)	Ein / Aus	1 Bit
2	Rücklauf, Gruppe 1 (Heizen/Kühlen)	Ein / Aus	1 Bit
3	Kühlen, Gruppe 2 (Vorlauf)	Ein / Aus	1 Bit
4	Heizen, Gruppe 2 (Vorlauf)	Ein / Aus	1 Bit
5	Rücklauf, Gruppe 2 (Heizen/Kühlen)	Ein / Aus	1 Bit
6	Status Kühlventil, Gruppe 1	Ein / Aus	1 Bit
7	Status Heizventil, Gruppe 1	Ein / Aus	1 Bit
8	Status Rücklaufventil, Gruppe 1	Ein / Aus	1 Bit
9	Status Kühlventil, Gruppe 2	Ein / Aus	1 Bit
10	Status Heizventil, Gruppe 2	Ein / Aus	1 Bit
11	Status Rücklaufventil, Gruppe 2	Ein / Aus	1 Bit
12	Status, Eingang 1	Ein / Aus	1 Bit
13	Status, Eingang 2	Ein / Aus	1 Bit
14	Status, Eingang 3	Ein / Aus	1 Bit
15	Status, Eingang 4	Ein / Aus	1 Bit
16	Status, Eingang 5	Ein / Aus	1 Bit
17	Status, Eingang 6	Ein / Aus	1 Bit
18	Überlast / Kurzschluß	Status	1 Byte

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Kühlen, Gruppe 1 (Vorlauf)	Ein/Aus	1 Bit	KLSÜ
Dieses Objekt dient zum Aus-/Einschalten von Aktorausgang 1, d.h. zum Schließen/Öffnen des Vorlaufventils „Kühlen“ der Heiz-/Kühldecke 1 (= Gruppe 1).				
1	Heizen, Gruppe 1 (Vorlauf)	Ein/Aus	1 Bit	KLSÜ
Dieses Objekt dient zum Aus-/Einschalten von Aktorausgang 2, d.h. zum Schließen/Öffnen des Vorlaufventils „Heizen“ der Heiz-/Kühldecke 1 (= Gruppe 1).				
2	Rücklauf, Gruppe 1 (Heizen/Kühlen)	Ein/Aus	1 Bit	KLSÜ
Dieses Objekt wird nur in der Betriebsart „Ansteuerung über Vorlauf- und Rücklaufventilobjekte“ eingeblendet und dient zum Aus-/Einschalten von Aktorausgang 3, d.h. zum Schließen / Öffnen des Rücklaufventils der Heiz-/Kühldecke 1 (= Gruppe 1), wobei „Aus“ der Stellung „Rücklauf Kühlen“ und „Ein“ der Stellung „Rücklauf Heizen“ entspricht.				
3	Kühlen, Gruppe 2 (Vorlauf)	Ein/Aus	1 Bit	KLSÜ
Dieses Objekt dient zum Aus-/Einschalten von Aktorausgang 4, d.h. zum Schließen/Öffnen des Vorlaufventils „Kühlen“ der Heiz-/Kühldecke 2 (= Gruppe 2).				
4	Heizen, Gruppe 2 (Vorlauf)	Ein/Aus	1 Bit	KLSÜ
Dieses Objekt dient zum Aus-/Einschalten von Aktorausgang 5, d.h. zum Schließen/Öffnen des Vorlaufventils „Heizen“ der Heiz-/Kühldecke 2 (= Gruppe 2).				
5	Rücklauf, Gruppe 2 (Heizen/Kühlen)	Ein/Aus	1 Bit	KLSÜ
Dieses Objekt wird nur in der Betriebsart „Ansteuerung über Vorlauf- und Rücklaufventilobjekte“ eingeblendet und dient zum Aus-/Einschalten von Aktorausgang 6, d.h. zum Schließen / Öffnen des Rücklaufventils der Heiz-/Kühldecke 2 (= Gruppe 2), wobei „Aus“ der Stellung „Rücklauf Kühlen“ und „Ein“ der Stellung „Rücklauf Heizen“ entspricht.				
6	Status Kühlventil, Gruppe 1	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Mit diesem Objekt kann der Status von Aktorausgang 1 abgefragt bzw. bei einer Statusänderung automatisch gesendet werden, falls dies über den entsprechenden Parameter freigegeben ist. Über dieses Objekt wird somit abgefragt bzw. gemeldet, ob das Vorlaufventil „Kühlen“ der Heiz-/Kühldecke 1 (= Gruppe 1) geschlossen oder geöffnet ist. Objektwert 0 bedeutet „stromlos“ (geschlossen).				
7	Status Heizventil, Gruppe 1	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Mit diesem Objekt kann der Status von Aktorausgang 2 abgefragt bzw. bei einer Statusänderung automatisch gesendet werden, falls dies über den entsprechenden Parameter freigegeben ist. Über dieses Objekt wird somit abgefragt bzw. gemeldet, ob das Vorlaufventil „Heizen“ der Heiz-/Kühldecke 1 (= Gruppe 1) geschlossen oder geöffnet ist. Objektwert 0 bedeutet „stromlos“ (geschlossen).				

21 A6 Thermoantriebaktor 906202

8	Status Rücklaufventil, Gruppe 1	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Mit diesem Objekt kann der Status von Aktorausgang 3 abgefragt bzw. bei einer Statusänderung automatisch gesendet werden, falls dies über den entsprechenden Parameter freigegeben ist. Über dieses Objekt wird somit abgefragt bzw. gemeldet, ob das Rücklaufventil der Heiz-/Kühldecke 1 (= Gruppe 1) geschlossen ist (= Rücklauf Kühlen) oder geöffnet ist (= Rücklauf Heizen). Objektwert 0 bedeutet „stromlos“ (Rücklauf Kühlen).				
9	Status Kühlventil, Gruppe 2	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Mit diesem Objekt kann der Status von Aktorausgang 4 abgefragt bzw. bei einer Statusänderung automatisch gesendet werden, falls dies über den entsprechenden Parameter freigegeben ist. Über dieses Objekt wird somit abgefragt bzw. gemeldet, ob das Vorlaufventil „Kühlen“ der Heiz-/Kühldecke 2 (= Gruppe 2) geschlossen oder geöffnet ist. Objektwert 0 bedeutet „stromlos“ (geschlossen).				
10	Status Heizventil, Gruppe 2	Ein/Aus	1Bit	KLÜ
Mit diesem Objekt kann der Status von Aktorausgang 5 abgefragt bzw. bei einer Statusänderung automatisch gesendet werden, falls dies über den entsprechenden Parameter freigegeben ist. Über dieses Objekt wird somit abgefragt bzw. gemeldet, ob das Vorlaufventil „Heizen“ der Heiz-/Kühldecke 2 (= Gruppe 2) geschlossen oder geöffnet ist. Objektwert 0 bedeutet „stromlos“ (geschlossen).				
11	Status Rücklaufventil, Gruppe 2	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Mit diesem Objekt kann der Status von Aktorausgang 6 abgefragt bzw. bei einer Statusänderung automatisch gesendet werden, falls dies über den entsprechenden Parameter freigegeben ist. Über dieses Objekt wird somit abgefragt bzw. gemeldet, ob das Rücklaufventil der Heiz-/Kühldecke 2 (= Gruppe 2) geschlossen ist (= Rücklauf Kühlen) oder geöffnet ist (= Rücklauf Heizen). Objektwert 0 bedeutet „stromlos“ (Rücklauf Kühlen).				
12	Status, Eingang 1	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Mit diesem Objekt kann der Status des Sensoreingangs 1 abgefragt bzw. automatisch bei einer Statusänderung oder zyklisch gesendet werden, falls dies über die entsprechenden Parameter freigegeben ist.				
13	Status, Eingang 2	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Mit diesem Objekt kann der Status des Sensoreingangs 2 abgefragt bzw. automatisch bei einer Statusänderung oder zyklisch gesendet werden, falls dies über die entsprechenden Parameter freigegeben ist.				
14	Status, Eingang 3	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Mit diesem Objekt kann der Status des Sensoreingangs 3 abgefragt bzw. automatisch bei einer Statusänderung oder zyklisch gesendet werden, falls dies über die entsprechenden Parameter freigegeben ist.				

15	Status, Eingang 4	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Mit diesem Objekt kann der Status des Sensoreingangs 4 abgefragt bzw. automatisch bei einer Statusänderung oder zyklisch gesendet werden, falls dies über die entsprechenden Parameter freigegeben ist.				
16	Status, Eingang 5	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Mit diesem Objekt kann der Status des Sensoreingangs 5 abgefragt bzw. automatisch bei einer Statusänderung oder zyklisch gesendet werden, falls dies über die entsprechenden Parameter freigegeben ist.				
17	Status, Eingang 6	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
Mit diesem Objekt kann der Status des Sensoreingangs 6 abgefragt bzw. automatisch bei einer Statusänderung oder zyklisch gesendet werden, falls dies über die entsprechenden Parameter freigegeben ist.				
18	Überlast/ Kurzschluss	Status	8 Bit	KLÜ
Mit diesem Objekt kann der Status Überlast / Kurzschluss abgefragt bzw. im Fehlerfall und bei einer Statusänderung automatisch gesendet werden. Die gesetzten Bits des 8-Bit-Objekts geben die Ausgänge an, bei denen ein Überlast- bzw. Kurzschlusszustand vorliegt				
Das Auftreten eines Kurzschlusses und der Beginn der Kurzschlussüberprüfung werden durch FF _{hex} signalisiert. Das Bit 7 = 1 signalisiert eine laufende Kurzschlussüberprüfung. Nach Abschluss der Kurzschlussüberprüfung ist Bit 7 = 0. Bit 0 = 1 entspricht Kurzschluss an Ausgang 1, Bit 1 = 1 entspricht Kurzschluss an Ausgang 2, usw.				

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 40

Maximale Anzahl der Zuordnungen: 65

21 A6 Thermoantriebaktor 906202

Parameter

Karteikarte „Allgemein 1“

Allgemein 1	Allgemein 2	Eingänge
<p>Ansteuerung über Vorlaufventilobjekte</p> <p>Ventilöffnungs- bzw. Schließzeit 3 Minuten</p> <p>Wenn beide Vorlaufventile geschlossen, Rücklaufventil abschalten nach nur über Leseanforderung</p> <p>Eingangsstatusobjekte senden nur über Leseanforderung</p> <p>Eingangsstatusobjekte bei Bus- oder Netzspannungswiederkehr senden gesperrt</p> <p>Verhalten bei Busspannungsausfall keine Aktion</p>		
OK	Abbrechen	Standard
Info	Teilw. Zugriff	Hilfe

Eingangsstatusobjekte senden	nur über Leseanforderung bei Änderung
Wenn dieser Parameter auf „bei Änderung“ gesetzt ist, führt jede Änderung eines Eingangs-Status zum automatischen Senden des entsprechenden Kommunikations-Objektes.	
Eingangsstatusobjekte bei Bus- oder Netzspannungswiederkehr senden	gesperrt freigegeben
Der Status der Eingangsobjekte wird bei Bus- bzw. Netzspannungswiederkehr nur gesendet, wenn dies hierüber freigegeben wurde.	
Verhalten bei Busspannungsausfall	keine Aktion alle Ventile schließen
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bei Busspannungsausfall alle Aktorausgänge ausgeschaltet, d.h. alle Ventile geschlossen werden, oder ob alle Aktorausgänge ihren vorhergehenden (aktuellen) Schaltzustand beibehalten.	

Parameter	Einstellung
Ansteuerung über	Vorlaufventilobjekte Vorlauf- und Rücklaufventilobjekte
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Umschalten des Rücklaufventils einer Heiz-/Kühldecke von der Stellung „Rücklauf Heizen“ auf die Stellung „Rücklauf Kühlen“ und umgekehrt aktorintern, d.h. abhängig vom zuletzt empfangenen Schaltbefehl für eines der beiden zugehörigen Vorlaufventile, gesteuert wird oder ob es über ein spezielles Komm.-Objekt Heizen / Kühlen des Raumtemperaturreglers erfolgt.	
Ventilöffnungs- bzw. Schließzeit (von Zu bis Auf bzw. von Auf bis Zu)	3...10 Minuten 3 Minuten
Die „Ventilöffnungs- bzw. Schließzeit“ in Minuten ist diejenige Zeit, die ein Thermoantrieb zum Verfahren des Ventils vom geschlossenen bis zum geöffneten bzw. vom geöffneten bis zum geschlossenen Zustand benötigt. Hat ein Thermoantrieb unterschiedliche Öffnungs- und Schließzeiten, so ist die größere der beiden Zeiten, aufgerundet auf ganze Minuten, einzugeben.	
Wenn beide Vorlaufventile geschlossen, Rücklaufventil abschalten nach	15 Minuten 30 Minuten 45 Minuten 60 Minuten
Sind beide Vorlaufventile einer Heiz-/Kühldecke geschlossen, so wird der Aktorausgang, der den Thermoantrieb für das zugehörige Rücklaufventil ansteuert, nach der parametrierten Wartezeit auf „Aus“ d.h. spannungsfrei geschaltet, um so elektrische Energie einzusparen. Der Parameter gilt für beide Rücklauf-Ausgänge.	
Ausgangsstatusobjekte senden	nur über Leseanforderung bei Änderung
Wenn dieser Parameter auf „bei Änderung“ gesetzt ist, führt jede Änderung eines Ausgangs-Status zum automatischen Senden des entsprechenden Kommunikations-Objektes.	

Karteikarte „Allgemein 2“

Allgemein 1	Allgemein 2	Eingänge
<p>Telegrammratengrenzung freigegeben</p> <p>Maximale Telegrammrate 30 Telegramme pro 17 sek</p>		

Parameter	Einstellung
Telegrammratengrenzung	freigegeben gesperrt
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob eine Begrenzung der Telegrammrate (z.B. beim Senden der Statusobjekte) erfolgen soll oder nicht.	
Anzahl Telegramme	30 Telegramme pro 17 sek 60 Telegramme pro 17 sek 100 Telegramme pro 17 sek 127 Telegramme pro 17 sek
Über diesen Parameter wird die Anzahl der max. zu sendenden Telegramme bei einer Telegrammratengrenzung eingestellt.	

21 A6 Thermoantriebaktor 906202

Karteikarte „Eingänge“

Allgemein 1	Allgemein 2	Eingänge
Kontaktart Eingang 1	Öffner	
Kontaktart Eingang 2	Öffner	
Kontaktart Eingang 3	Öffner	
Kontaktart Eingang 4	Öffner	
Kontaktart Eingang 5	Öffner	
Kontaktart Eingang 6	Öffner	

OK Abbrechen Standard Info Teilw. Zugriff Hilfe

Raum für Notizen

Parameter	Einstellung
Kontaktart Eingang 1	Öffner Schließer

Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Kontakt im betätigten Zustand geöffnet (Öffner) oder geschlossen (Schließer) ist.

Die Einstellungen für die Eingänge 2 bis 6 erfolgen analog.