

Produktname: **Stellantrieb**
 Bauform: ---
 Artikel-Nr.: **0569 00**
 ETS-Suchpfad: Gira Giersiepen / Heizung, Klima, Lüftung / Ventile / Stellantrieb

Funktionsbeschreibung:

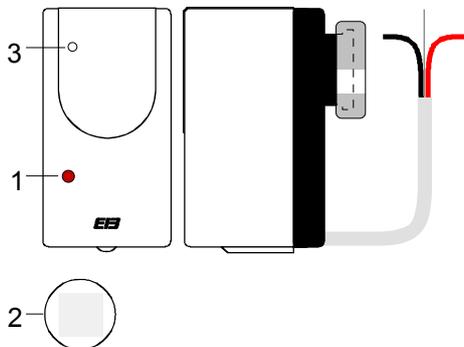
Der instabus Stellantrieb eignet sich z.B. zur Montage auf Thermostat-Ventilunterteile zur Raumtemperaturregelung an Heizkörpern, Radiatoren, Konvektoren, Heizkreisverteilern für Fußbodenheizungen usw.. Er ist wartungsfrei und für den Direktanschluß an den instabus vorgesehen.

Entsprechend dem von einem Temperaturregler (Stetigregler) gesendetem Steuersignal (Stellgröße im 1-Byte-Format) verfährt der Stellantrieb das Heizungsventil proportional in eine Stellung zwischen 'Zu' und 'ganz Auf'.

Darstellung:

Abmessungen:

Bedienelemente:



Länge: 46 mm

Breite: 87 mm

Höhe: 60 mm

1) Programmier- / Antriebs-Störung-LED
(Dauerlicht / Blinksignal)

2) Programmiermagnet

3) Aktivierungspunkt für Programmiermagnet zur berührungslosen Betätigung der verdeckten magnetischen Programmiermagnet.

Technische Daten:

Versorgung extern

Spannung: ---

Leistungsaufnahme: ---

Anschluß: ---

Versorgung *instabus* EIB

Spannung: 24 V DC (+6 V / -4 V)

Leistungsaufnahme: max. 240 mW (max. 12 mA bei 20 V)

Anschluß: mit instabus Anschluss- und Abzweigklemme über vorkonfektionierte Anschlussleitung (1 m, J-Y (St) Y 1 x 2 x 0,6)

Eingang

Ausgang

Anzahl: 1 Kanal zur Ansteuerung eines Thermostat-Ventilunterteils

Hub: max. 4,5 mm mit automatischer Anpassung an den Verfahrweg der anzuschließenden Thermostat-Unterteile

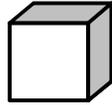
Laufzeit: 25 s / mm

Anschluß: Der Gira-Stellantrieb wird mit leichtem Druck auf das Thermostat-Ventilunterteil aufgesetzt und mit Hilfe einer geeigneten Zange fest angezogen

Schaltleistung: ---

instabus EIB System

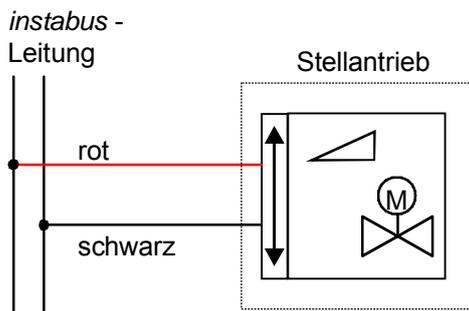
Aktor



Schutzart:	IP 44 nach EN 60529 (bei Montage senkrecht stehend)
Isolationsspannung:	III nach EN 60730
Prüfzeichen:	---
Verhalten bei Spannungsausfall	
Nur Busspannungsausfall	Antrieb bleibt in der letzten Position stehen
Nur Netzspannungsausfall	---
Bus- und Netzspannungsausfall	---
Verhalten beim Wiedereinschalten	
Nur Busspannungsausfall	Antrieb durchläuft Justieroutine und fährt danach auf den parametrisierten „Wert, wenn Stellgrößentelegramm bei eingeschalteter Überwachungszeit ausbleibt“ und wartet auf Stellgrößentelegramme.
Nur Netzspannungsausfall	---
Bus- und Netzspannungsausfall	---
Umgebungstemperatur:	0 °C bis 50 °C im Betrieb
max. Mediumtemperatur	100 °C
Lager-/Transporttemperatur:	-20 °C bis +70 °C
Einbaulage:	senkrecht stehend, um IP 44 einzuhalten; Montage senkrecht unter dem Ventilunterteil möglich, sollte jedoch vermieden werden (da kein IP 44 mehr gegeben!)
Mindestabstände:	keine (Montagebedingt jedoch zwangsläufig vorhanden)
Befestigungsart:	Aufschrauben auf Thermostat-Ventilunterteil

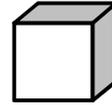
Anschlußbild:

Klemmenbelegung:



Bemerkungen zur Hardware:

- Der Stellantrieb EIB besitzt keine Standard-Programmirtaste, sondern einen Reed-Kontakt, der durch einen Programmier-Magneten betätigt wird. Das Ein- und Ausschalten der Programmierfunktion erfolgt abwechselnd nur bei Annäherung an den Reed-Kontakt (Toggelfunktion).
- Die Montage senkrecht unter dem Ventilunterteil (= Rändelmutter Oben) ist zu vermeiden, da bei Undichtigkeit Wasser in den Stellantrieb EIB geraten kann. (kein IP 44!)
- Der Stellantrieb ist kompatibel zu allen Heimeier-Thermostatventilunterteilen, und mittels Adaptern auch zu einer Vielzahl von Ventilen anderer Hersteller. Aufgrund unvorhersehbarer technischer Änderungen der verschiedenen Ventilhersteller kann jedoch eine Funktionsgarantie nicht übernommen werden. Es ist äußerst wichtig, den richtigen Adapter für den gewünschten Anwendungsfall auszuwählen (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Die Stromaufnahme des Stellantriebs bei laufendem Motor überschreitet die EIBA-Vorgabe! Bei der Projektierung muss dementsprechend auf die Anzahl der Busteilnehmer und die Leistung des Netzteils geachtet werden.

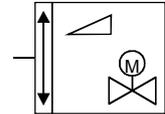


instabus EIB System Aktor

Software-Beschreibung:

ETS-Suchpfad:
Gira Giersiepen / Heizung, Klima, Lüftung / Ventile / Stellantrieb

ETS-Symbol:



aktuelle Applikationen:

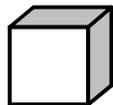
Kurzbeschreibung:	Name:	Von:	Seite:	Datenbank:
Steuerung eines elektromot. Stellantriebs über die AST mit erweiterten Parametern	Antrieb A00B03	07.00	9	ab 2.33

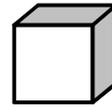
frühere Applikationen

Name:	ersetzt durch Applikation:	Von:	Seite:	Datenbank von:	Datenbank bis:
Steuerung eines elektromot. Stellantriebs direkt über die AST (Antrieb A00B01)	Antrieb A00B02	04.96	5	1.5	2.0
Steuerung eines elektromot. Stellantriebs direkt über die AST (Antrieb A00B02)	Antrieb A00B03	08.97	5	1.6 2.1	2.3

instabus EIB System

Aktor





**Applikationsbeschreibung: Antrieb A00B01
Antrieb A00B02**

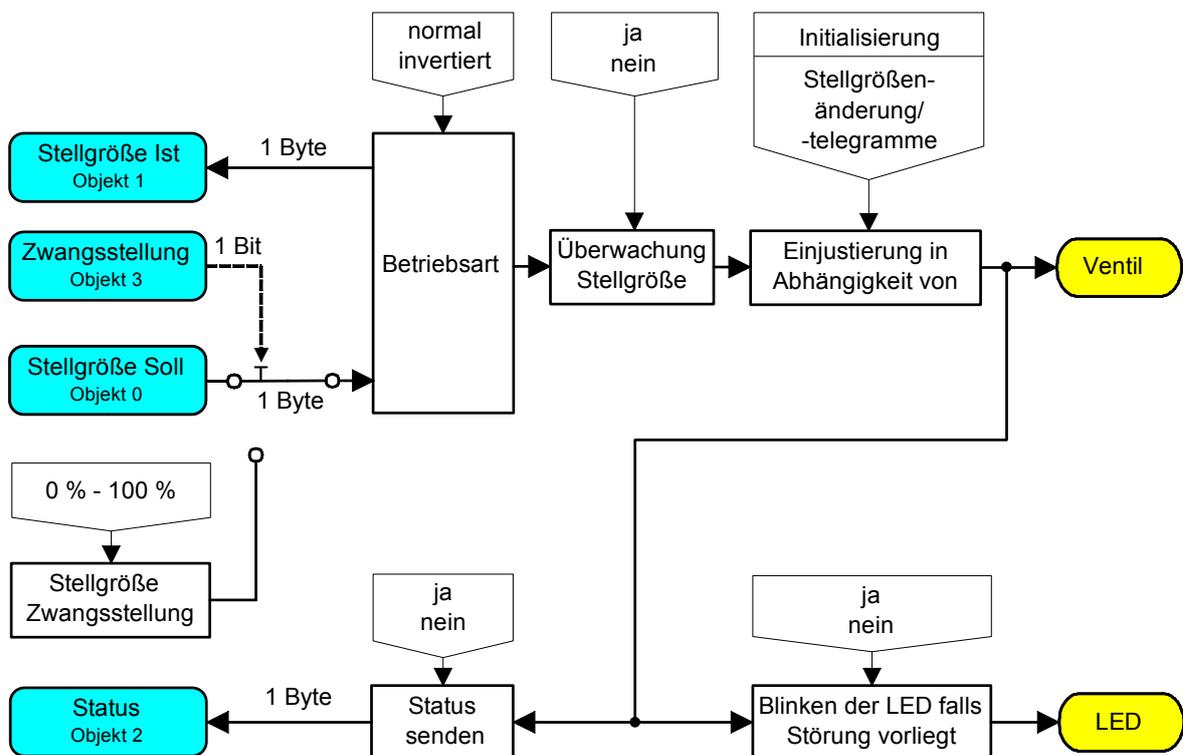
- Der Stellantrieb empfängt über den *instabus* ein Ventil-Stellgrößen-Signal in Form eines 1-Byte-Telegramms, (z.B. von einem Temperaturregler). Entsprechend der empfangenen Stellgröße (0...255 = 0...100 %) verfährt der Stellantrieb das Thermostat-Ventilunterteil proportional in eine Stellung zwischen 'Auf' und 'Zu'. Jeder Stellungswechsel des Ventils wird zu Ende gefahren bevor der nächste ausgeführt wird. Eingehende Telegramme werden weiter ausgewertet, es wird jedoch nur das letzte Telegramm ausgeführt. Die Mindest-Stellgrößenänderung beträgt ± 2 Stellgrade (Bereich 0...255).

Objekt 0 (Stellgröße Soll): 1 Byte Objekt zum Schreiben einer Soll-Stellgröße (0...255 = 0...100 %) zum Stellantrieb.

Objekt 1 (Stellgröße Ist): 1 Byte Objekt zum Lesen der aktuellen Ist-Stellgröße (0...255 = 0...100 %) vom Stellantrieb.

Objekt 2 (Status (Antrieb)): 1 Byte Objekt zum Aussenden bzw. Auslesen des Betriebszustandes des Antriebes. Im einwandfreien Zustand ist das Byte mit '0' beschrieben. 'FF_{HEX}' bedeutet Regeldifferenz bzw. keine mechanische Verbindung mit einem Thermostat-Ventilunterteil, '01_{HEX}' bedeutet das Ausbleiben eines Stellgrößen-Telegramms bei eingeschalteter Überwachung.

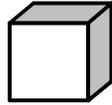
Objekt 3 (Zwangsstellung): 1 Bit Objekt zur Überführung des Stellantriebs in eine definierte Zwangsstellung (1-Telegramm), in der weitere Soll-Stellgrößen keinen Einfluß mehr haben.
Ein 0-Telegramm auf dieses Objekt setzt die Zwangsstellung zurück und es wird die letzte gültige gesendete Stellgröße angefahren.



Funktionsschaltbild

instabus EIB System

Aktor

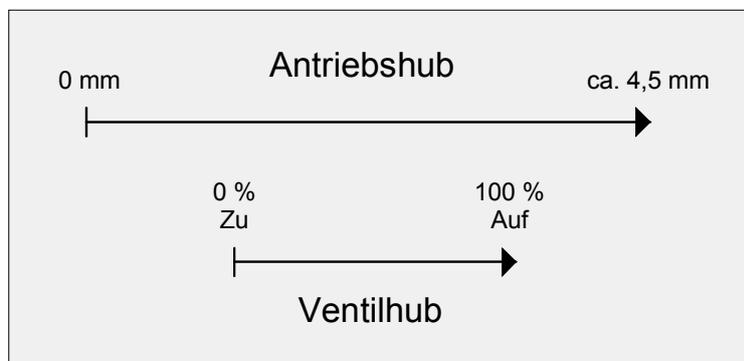
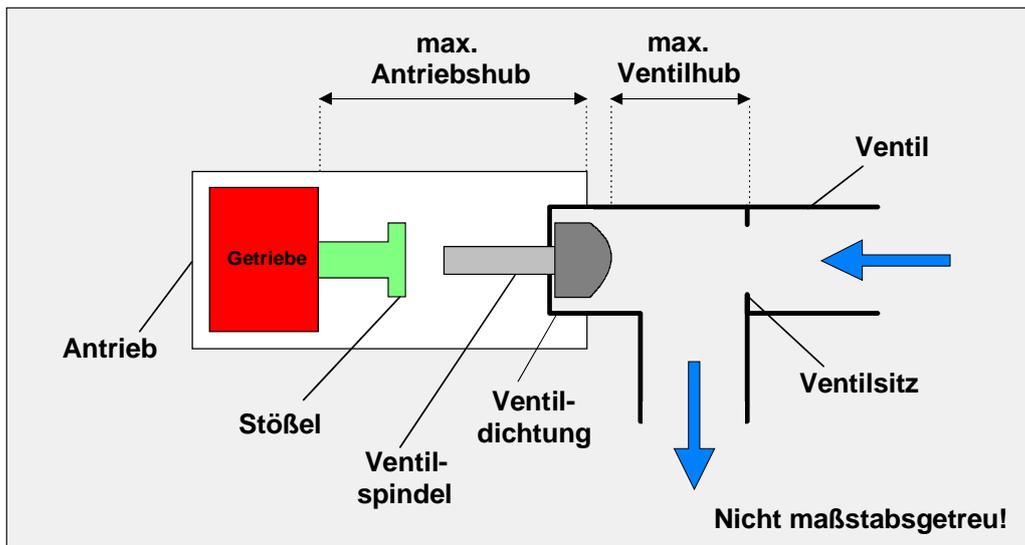


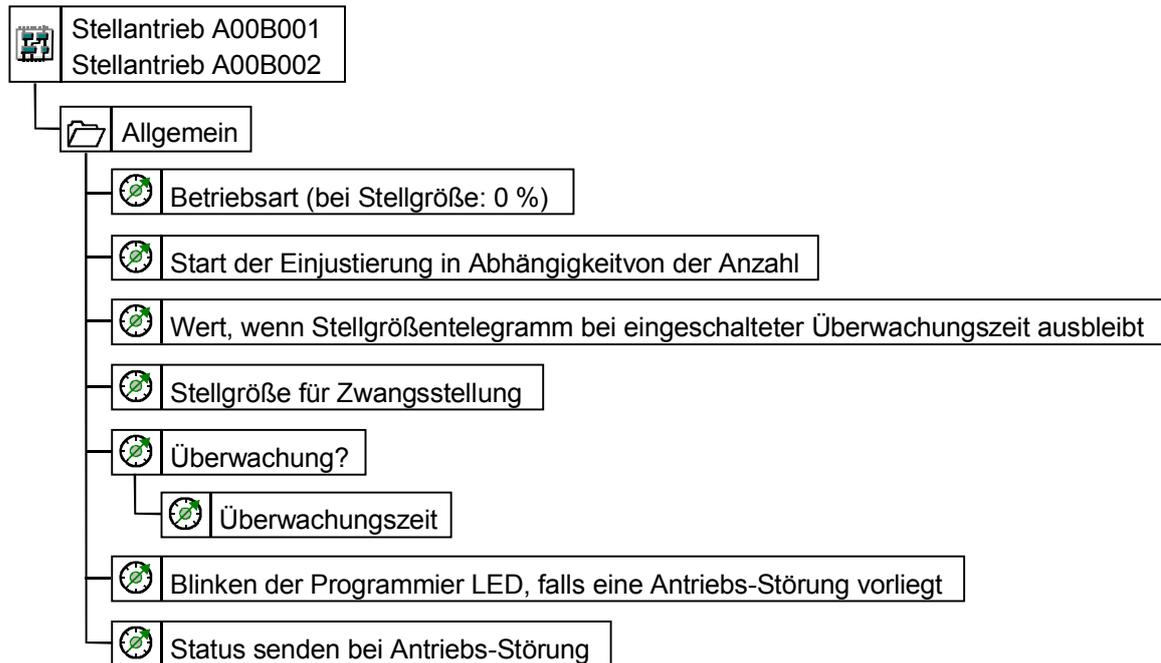
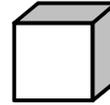
Funktionsumfang

Der maximale Antriebshub des Stellantriebs beträgt ca. 4,5 mm, der maximale Ventilhub (Verfahrweg) der anschließenden Thermostat-Ventilunterteile dagegen ist variabel und unter Umständen wesentlich kleiner. Daher ist es erforderlich, den tatsächlichen Verstellweg des Thermostat-Ventilunterteils durch eine Justieroutine zu ermitteln. Dadurch wird sichergestellt, dass eine gesendete Stellgröße von z.B. 50 % auch einer Ventilstellung von 50 % und nicht dem halben Verfahrweg des Stellantriebs selbst entspricht. Der tatsächlich zu verfahrenende Weg wird dem gesamten Stellgrößenbereich (0...100 %) zugeordnet. Beides beeinflusst die Regelgenauigkeit und -qualität.

Die Justieroutine wird nach Initialisierung (Download, Busspannungswiederkehr) sowie wahlweise nach Erreichen von 4096 empfangenen 'Stellgrößen-Telegrammen' (Objekt-Update) oder 4096 tatsächlichen Verstellungen des Thermostat-Ventilunterteils gestartet. Dazu fährt der Stellantrieb die Endlagen des Thermostat-Ventilunterteils an (erst 'Auf', dann 'Zu') und misst dabei den verfahrenen Weg. Die gemessene Strecke wird linear dem Stellgrößenbereich von 0 ... 100 % (1-Byte-Wert: 0 ... 255) zugeordnet. Nach Initialisierung wird dann die mit dem Parameter „Wert wenn Stellgrößentelegramm bei eingeschalteter Überwachung ausbleibt“ eingestellte bzw. im Normalbetrieb die letzte gültige Stellgröße angefahren.

Ist ein Betriebs-Fehler festgestellt worden, wird ebenfalls die Justieroutine durchführen.





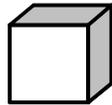
Parameterbild

Anzahl der Adressen (max):	8			
Anzahl der Zuordnungen (max):	10			
Kommunikationsobjekte:	4			
Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	Stellgröße (Soll)	Eingang	1 Byte	SKÜA
1	Stellgröße (Ist)	Ausgang	1 Byte	LKÜA
2	Status (Antrieb)	Ausgang	1 Byte	LKÜA
3	Zwangsstellung	Eingang	1 Bit	LSKÜA
Parameter:				
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:		
Allgemein				
Betriebsart (bei Stellgröße 0%)	Stößel ausgefahren (normal) Stößel eingefahren (invertiert)	Zuordnung der Stellgröße zur Ventilstellung: 0 (Zu) ... 100% (Auf) 0 (Auf) ... 100% (Zu) (hoch)		
Start der Eigenjustierung in Abhängigkeit von der Anzahl	Der empfangenen Stellgrößentelegramme Der Stellgrößenänderung	Die Justieroutine wird nach Erreichen von 4096 'Stellgrößentelegrammen' gestartet. Die Justieroutine wird nach Erreichen von 4096 tatsächlichen Verstellungen des Thermostat-Ventielunterteils gestartet. (hoch)		

Mit **(hoch)** gekennzeichnete Parameter nur einstellbar bei Benutzerstufe „hoch“

instabus EIB System

Aktor

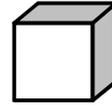


Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Allgemein		
Wert wenn Stellgrößen-telegramm bei eingeschalteter Überwachungszeit ausbleibt.	0 % - 10 % - 20 % - 30 % - 40 % - 50 % - 60 % - 70 % - 80 % - 90 % - 100 %	Einstellen der aktiven Stellgröße, die nach einer Justieroutine bzw. nach Ablauf der eingestellten Überwachungszeit angefahren wird. (hoch)
Stellgröße für Zwangsstellung	0 % - 10 % - 20 % - 30 % - 40 % - 50 % - 60 % - 70 % - 80 % - 90 % - 100 %	Einstellen der aktiven Stellgröße, die nach Empfang eines 1-Telegramms auf dem Zwangsstellungsobjekt angefahren wird (z.B. Tür- / Fensterkontakt). (hoch)
Überwachung ?	JA NEIN	Freigabe der Überwachungszeit, die den zyklischen Stellgrößen-Empfang von einem Temperaturregler kontrolliert. Keine Freigabe der Überwachungszeit. (hoch)
Überwachungszeit	33 s 1 min 2,2 min 4,4 min 5,5 min 7,7 min 11 min 16min 22 min 30 min 45 min	Anpassung der Überwachungszeit an das zyklische Aussenden des Stellgrößentelegramms des Teperaturreglers. (hoch)
Blinken der Programmier-LED, falls eine Antriebs-Störung vorliegt ?	JA NEIN	Anzeige einer Antriebs-Störung durch ein Blinken der Programmier-LED. Keine Anzeige einer Antriebs-Störung durch ein Blinken der Programmier-LED. (hoch)
Status senden bei Antriebs-Störung ?	JA NEIN	Der Betriebszustand des Antriebs wird jeweils bei Zustands-änderung als Status-Byte über den Gira instabus ausgesendet. (z.B. zu einer Visualisierung) Der Betriebszustand des Antriebs wird nicht auf den Gira instabus ausgesendet. (hoch)

Mit **(hoch)** gekennzeichnete Parameter nur einstellbar bei Benutzerstufe „hoch“

Bemerkungen zur Software

- Die „Überwachungszeit“ hat einen Offset von ca. 35 s zum parametrisierten Zeitwert. Dieser Offset dient dazu, bei nahezu gleichen Zeiteinstellungen bei zyklisch sendendem Temperatursensor und Stellantrieb EIB eine Sicherheit für gültigen Stellgrößen-Empfang zu gewährleisten.
- Während der Eigenjustierung kann die aktuelle Ist-Stellgröße (Objekt 1) nicht ausgelesen werden.
- Die Applikation (Stellantrieb A00B02) unterscheidet sich von der Applikation (Stellantrieb A00B01) lediglich durch ein verbessertes Verhalten bei der Justierung. Hierfür wurde der Minimalhub von 0D h auf 06 h geändert.



Applikationsbeschreibung: Antrieb A00B03

- Der Stellantrieb empfängt über den *instabus* ein Ventil-Stellgrößen-Signal in Form eines 1-Byte-Telegramms, (z.B. von einem Temperaturregler). Entsprechend der empfangenen Stellgröße (0...255 = 0...100 %) verfährt der Stellantrieb das Thermostat-Ventilunterteil proportional in eine Stellung zwischen 'Auf' und 'Zu'. Jeder Stellungswechsel des Ventils wird zu Ende gefahren bevor der nächste ausgeführt wird. Eingehende Telegramme werden weiter ausgewertet, es wird jedoch nur das letzte Telegramm ausgeführt. Die Mindest-Stellgrößenänderung beträgt ± 2 Stellgrade (Bereich 0...255).

Objekt 0 (Eingang): 1 Byte Objekt zum Schreiben einer Soll-Stellgröße (0...255 = 0...100 %) zum Stellantrieb.

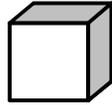
Objekt 1 (Ist-Position): 1 Byte Objekt zum Lesen der aktuellen Ist-Stellgröße (0...255 = 0...100 %) vom Stellantrieb.

Objekt 2 (Betriebszustand): 1 Byte Objekt zum Aussenden bzw. Auslesen des Betriebszustandes des Antriebes. Im einwandfreien Zustand ist das Byte mit '0' beschrieben. 'FF_{HEX}' bedeutet Regeldifferenz bzw. keine mechanische Verbindung mit einem Thermostat-Ventilunterteil, '01_{HEX}' bedeutet das Ausbleiben eines Stellgrößen-Telegramms bei eingeschalteter Überwachung.

Objekt 3 (Eingang): 1 Bit Objekt zur Überführung des Stellantriebs in eine definierte Zwangsstellung (1-Telegramm), in der weitere Soll-Stellgrößen keinen Einfluß mehr haben.
Ein 0-Telegramm auf dieses Objekt setzt die Zwangsstellung zurück und es wird die letzte gültige gesendete Stellgröße angefahren.

instabus EIB System

Aktor

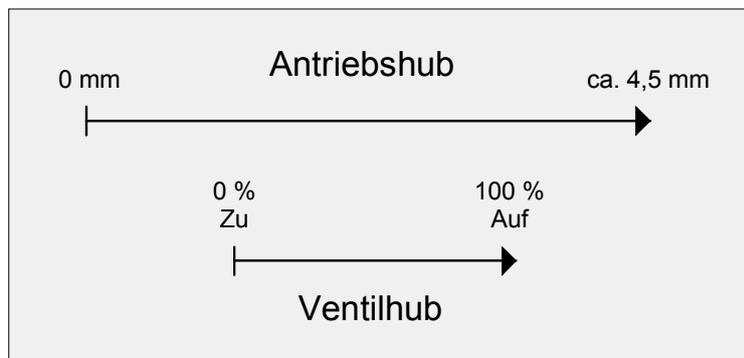
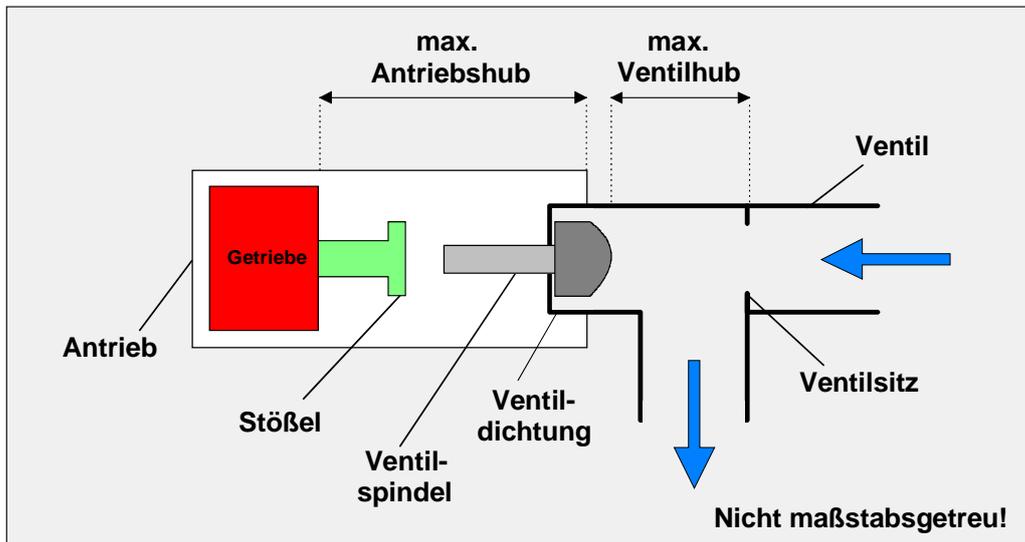


Funktionsumfang

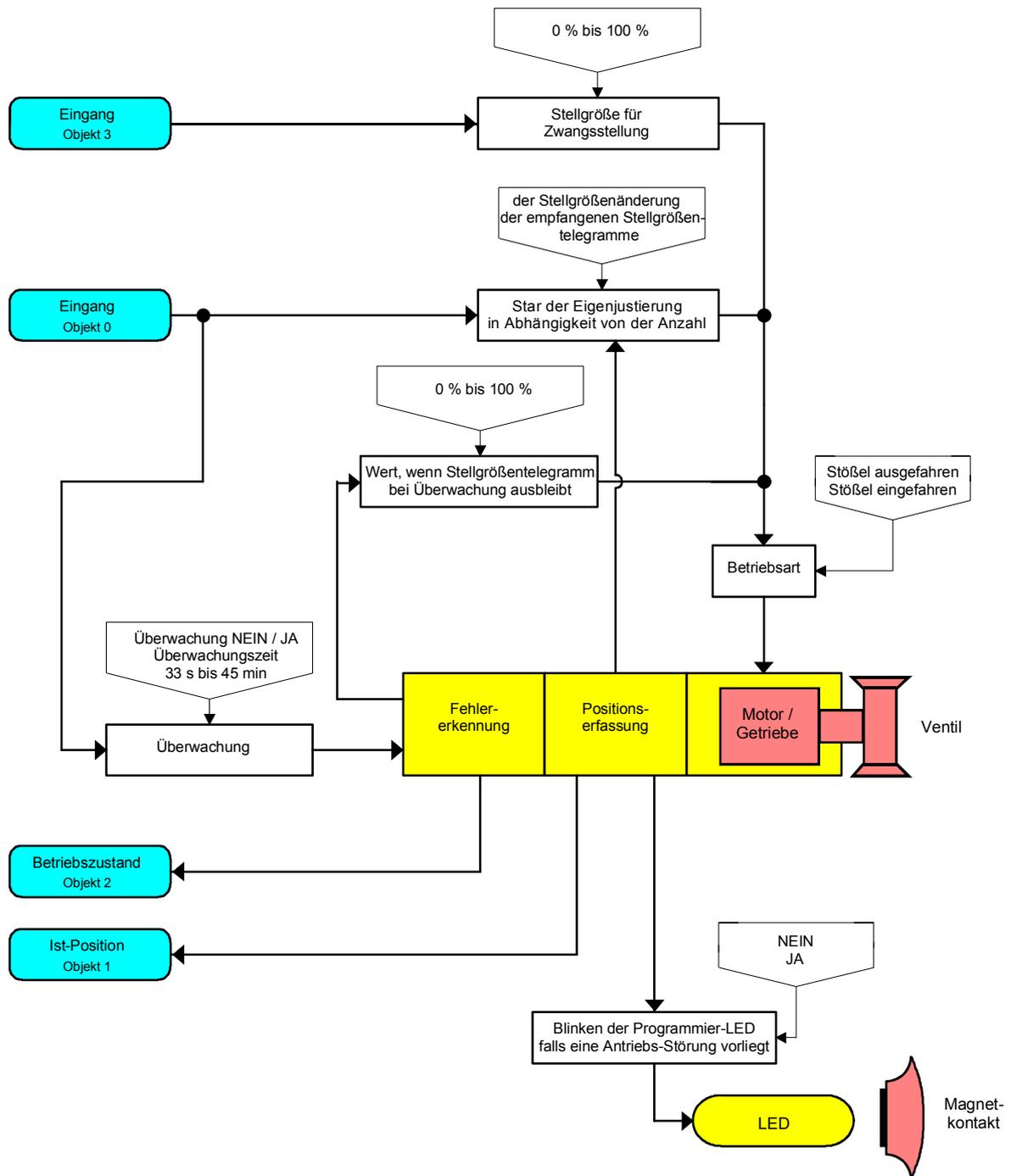
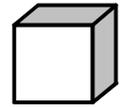
Der maximale Antriebshub des Stellantriebs beträgt ca. 4,5 mm, der maximale Ventilhub (Verfahrweg) der anzuschließenden Thermostat-Ventilunterteile dagegen ist variabel und unter Umständen wesentlich kleiner. Daher ist es erforderlich, den tatsächlichen Verstellweg des Thermostat-Ventilunterteils durch eine Justieroutine zu ermitteln. Dadurch wird sichergestellt, dass eine gesendete Stellgröße von z.B. 50 % auch einer Ventilstellung von 50 % und nicht dem halben Verfahrweg des Stellantriebs selbst entspricht. Der tatsächlich zu verfahrenende Weg wird dem gesamten Stellgrößenbereich (0...100 %) zugeordnet. Beides beeinflusst die Regelgenauigkeit und -qualität.

Die Justieroutine wird nach Initialisierung (Download, Busspannungswiederkehr) sowie wahlweise nach Erreichen von 4096 empfangenen 'Stellgrößen-Telegrammen' (Objekt-Update) oder 4096 tatsächlichen Verstellungen des Thermostat-Ventilunterteils gestartet. Dazu fährt der Stellantrieb die Endlagen des Thermostat-Ventilunterteils an (erst 'Auf', dann 'Zu') und misst dabei den verfahrenen Weg. Die gemessene Strecke wird linear dem Stellgrößenbereich von 0 ... 100 % (1-Byte-Wert: 0 ... 255) zugeordnet. Nach Initialisierung wird dann die mit dem Parameter „Wert wenn Stellgrößentelegramm bei eingeschalteter Überwachung ausbleibt“ eingestellte bzw. im Normalbetrieb die letzte gültige Stellgröße angefahren.

Ist ein Betriebs-Fehler festgestellt worden, wird ebenfalls die Justieroutine durchfahren.



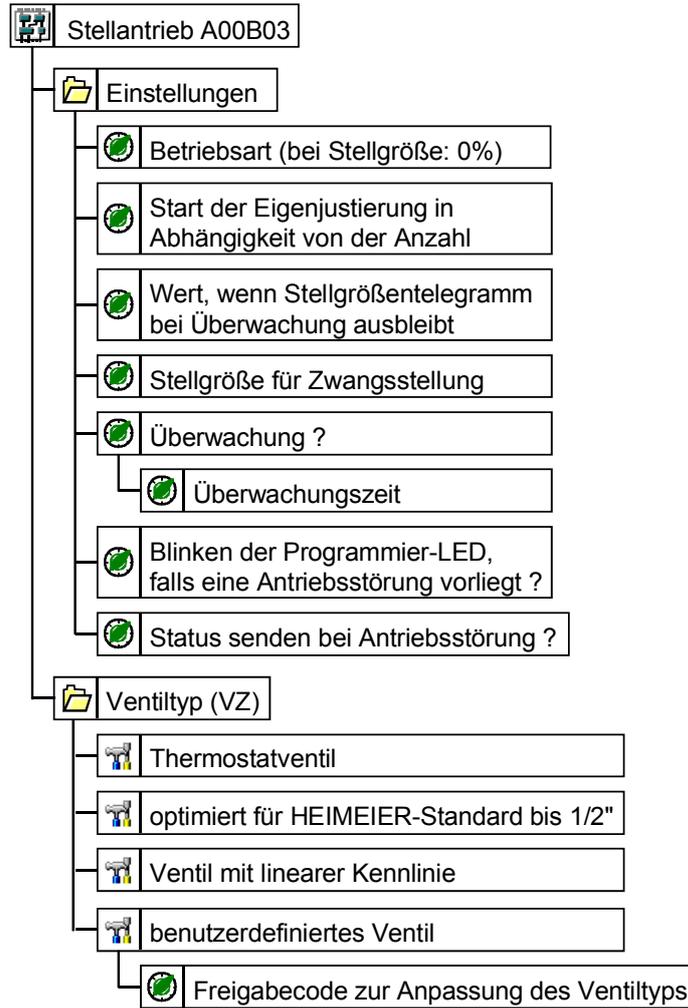
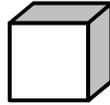
- In Sonderfällen können benutzerdefinierte Spezialeinstellungen bei der Ventilanpassung vorgenommen werden.
(Die dazu erforderlichen Parameter sind zahlencode-verschlüsselt und sollten nur vom Fachmann verstellt werden!)



Funktionsschaltbild

instabus EIB System

Aktor

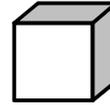


VZ = Voller Zugriff

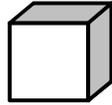
Parameterbild

Anzahl der Adressen (max):	8			
Anzahl der Zuordnungen (max):	10			
Kommunikationsobjekte:	4			
Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	Stellgröße	Eingang	1 Byte	SKÜA
1	Stellgröße	Ist-Position	1 Byte	LKÜA
2	Status	Betriebszustand	1 Byte	LKÜA
3	Zwangsstellung	Eingang	1 Bit	LSKÜA

Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Allgemein		
Betriebsart (bei Stellgröße 0%)	<p>Stößel ausgefahren (normal)</p> <p>Stößel eingefahren (invertiert)</p>	<p>Zuordnung der Stellgröße zur Ventilstellung:</p> <p>0 (Zu) ... 100% (Auf)</p> <p>0 (Auf) ... 100% (Zu)</p>



Allgemein		
Start der Eigenjustierung in Abhängigkeit von der Anzahl	Der empfangenen Stellgrößentelegramme Der Stellgrößenänderung	Die Justieroutine wird nach Erreichen von 4096 Stellgrößentelegrammen gestartet. Die Justieroutine wird nach Erreichen von 4096 tatsächlichen Verstellungen des Thermostat-Ventielunterteils gestartet.
Wert, wenn Stellgrößentelegramm bei eingeschalteter Überwachungszeit ausbleibt.	0 % - 10 % - 20 % - 30 % 40 % - 50 % - 60 % - 70 % 80 % - 90 % - 100 %	Einstellen der aktiven Stellgröße, die nach einer Justieroutine bzw. nach Ablauf der eingestellten Überwachungszeit angefahren wird.
Stellgröße für Zwangsstellung	0 % - 10 % - 20 % - 30 % 40 % - 50 % - 60 % - 70 % 80 % - 90 % - 100 %	Einstellen der aktiven Stellgröße, die nach Empfang eines 1-Telegramms auf dem Zwangsstellungsobjekt angefahren wird (z.B. Tür- / Fensterkontakt).
Überwachung ?	JA NEIN	Freigabe der Überwachungszeit, die den zyklischen Stellgrößeneingang von einem Temperaturregler kontrolliert. Keine Freigabe der Überwachungszeit.
Überwachungszeit	33 s 1 min 2,2 min 4,4 min 5,5 min 7,7 min 11 min 16min 22 min 30 min 45 min	Anpassung der Überwachungszeit an das zyklische Aussenden des Stellgrößentelegramms des Temperaturreglers.
Blinken der Programmier-LED, falls eine Antriebs-Störung vorliegt ?	JA NEIN	Anzeige einer Antriebs-Störung durch ein Blinken der Programmier-LED. Keine Anzeige einer Antriebs-Störung durch ein Blinken der Programmier-LED.
Status senden bei Antriebs-Störung ?	JA NEIN	Der Betriebszustand des Antriebs wird jeweils bei Zustandsänderung als Status-Byte über den Gira instabus ausgesendet. (z.B. zu einer Visualisierung) Der Betriebszustand des Antriebs wird nicht auf den Gira instabus ausgesendet.



Ventiltyp		
Ventiltyp	<p>Thermostatventil</p> <p>Optimiert für Heimeier-Standard bis 1/2"</p> <p>Ventil mit linearer Kennlinie</p> <p> Benutzerdefiniertes Ventil</p>	<p>Voreinstellungen der Ventilparameter zur Anpassung des angeschlossenen Ventiltyps</p> <p>Der Zugang zu den benutzerdefinierten Ventileinstellungen erfolgt über die Eingabe eines festen Zahlencodes.</p> <p>Die Ventilparameter sollten nur in Sonderfällen und ausschließlich vom Fachmann verstellt werden!</p> <p>(hoch)</p>

Mit **(hoch)** gekennzeichnete Parameter nur einstellbar bei Benutzerstufe „hoch“

Bemerkungen zur Software

- Die „Überwachungszeit“ hat einen Offset von ca. 35 s zum parametrisierten Zeitwert. Dieser Offset dient dazu, bei nahezu gleichen Zeiteinstellungen bei zyklisch sendendem Temperatursensor und Stellantrieb EIB eine Sicherheit für gültigen Stellgrößen-Empfang zu gewährleisten.
- Während der Eigenjustierung kann die aktuelle Ist-Stellgröße (Objekt 1) nicht ausgelesen werden.
- Beim Setzen des Zwangsstellungsobjekts auf "1" wird die unter "Stellgröße für Zwangsstellung" parametrisierte Position mit Priorität angefahren. Bei Rücksetzen auf "0" wird die Ventilposition entsprechend der aktuell während der aktiven Zwangsstellung nachgeführten Stellgröße (z. B. durch einen Raumtemperaturregler) eingestellt. Die Zwangsstellungsfunktion kann z. B. zum Zufahren des Ventils bei geöffnetem Fenster genutzt werden.
 Im Normalfall ist jedoch zu empfehlen, die Anbindung von Fensterkontakten über einen Raumtemperaturregler (Objekt "Frostschutz") zu realisieren, da nur dieser kontrollierten Einfluss auf die tatsächliche Raumtemperatur hat. Wird der Stellantrieb in seine Zwangsstellung gefahren, kann keine Aussage über die genaue Raumtemperatur gemacht werden.
- Die verschiedenen "Betriebsarten" werden mit der folgenden Priorität behandelt:

I.: Fehler bzw. Justiervorgang	höchste Priorität
II.: Zwangsstellung	↓
III.: Reglerüberwachung	↓
IV.: Normalbetrieb (Ansteuerung über Stellgrößeneingang)	niedrigste Priorität