


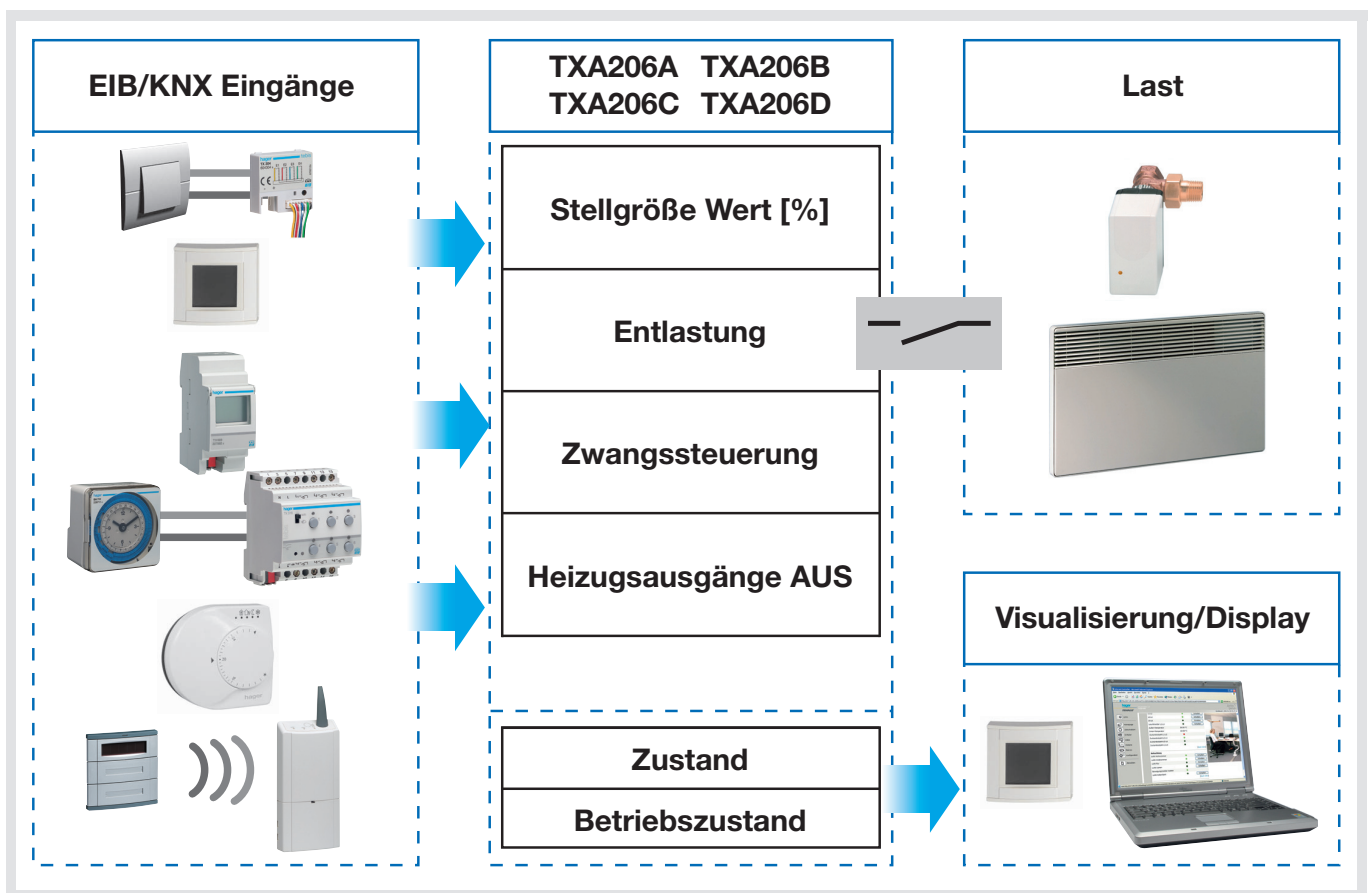
ETS 3

Katalog  
Ausgabe  
Binärausgang, 4-fach  
Binärausgang, 6-fach

## Tebis Applikationsbeschreibung

TL206B V 2.x Beleuchtung und Heizung  
Heizungsfunktionen

|  | Bestellnummern | Bezeichnung                           |
|---|----------------|---------------------------------------|
|   | TXA 206A       | Schaltausgang 6 fach 4A 230V~         |
|   | TXA 206B       | Schaltausgang 6 fach 10A 230V~        |
|   | TXA 206C       | Schaltausgang 6 fach 16A 230V~        |
|   | TXA 206D       | Schaltausgang 6 fach 16A 230V~ C-Last |



## Inhaltsverzeichnis

|  |   |
|--|---|
| 1. Beschreibung der Heizungsfunktionen der Anwendung TL206B .....        | 2 |
| 2. Konfiguration und Parametereinstellungen der Heizungsfunktionen ..... | 3 |
| 2.1 Allgemeine Parametereinstellungen .....                              | 3 |
| 2.2 Objektliste .....  | 4 |
| 2.3 Funktionsbeschreibung .....  | 4 |
| 3. Kenndaten .....   | 7 |
| 4. Physikalische Adressierung .....                                      | 7 |

## 1. Beschreibung der Heizungsfunktionen der Anwendung TL206B

Die Anwendungssoftware TL206B dient zur individuellen Konfiguration der Ausgänge für die Anwendungen Beleuchtung oder Heizung.

Die wichtigsten Funktionen der Heizungsanwendung TL206B lauten:

### ■ Stetige Regelung

Die stetige Regelung erlaubt das Ansteuern von:

- Warmwasser Heizung: Ventile, Zirkulationspumpen, Brenner.
- Elektrische Heizung: Boden Heizung, Radiatoren, andere Heizkörper.

### ■ Zwangssteuerung

Die Funktion Zwangssteuerung versetzt den Ausgang zwangsweise in einen bestimmten Zustand, EIN oder AUS unabhängig von Befehle die von dem Regler kommen.

Dieser Steuerbefehl hat hohe Priorität. So lange eine Zwangssteuerung anliegt, wird kein anderer Steuerbefehl berücksichtigt. Nur Prioritätendebefehl, Entlastungsbefehl oder Heizungsausgänge aus Befehl, werden während Priorität berücksichtigt.

### ■ Entlastung

Im Falle einer elektrischen Heizung erlaubt die Funktion Entlastung, einen oder mehrere Ausgänge auszuschalten z.B. bei Überschreitung der bestellten Leistung.

### ■ Heizungsausgänge Aus

Mit dieser Funktion können alle Ausgänge ausgeschaltet werden.

Dieser Steuerbefehl hat höchste Priorität.

### ■ Handbetrieb

Im Handbetrieb ist das Gerät vom Bus getrennt.

In dieser Betriebsart lassen sich alle Ausgänge lokal Zwangssteuern.

## 2. Konfiguration und Parametereinstellungen der Heizungsfunktionen

### 2.1 Allgemeine Parametereinstellungen

#### ■ ETS Versionsauswahl

Dieser Parameter dient zur Optimierung der Parameteransicht in der entsprechenden ETS Version. In dem ETS Fenster die gewünschte ETS Version auswählen: ETS2 oder ETS3.  
Grundeinstellung: ETS3.

#### ■ Funktionsauswahl

In das Fenster Generell gehen und Heizung für die Ausgänge auswählen.

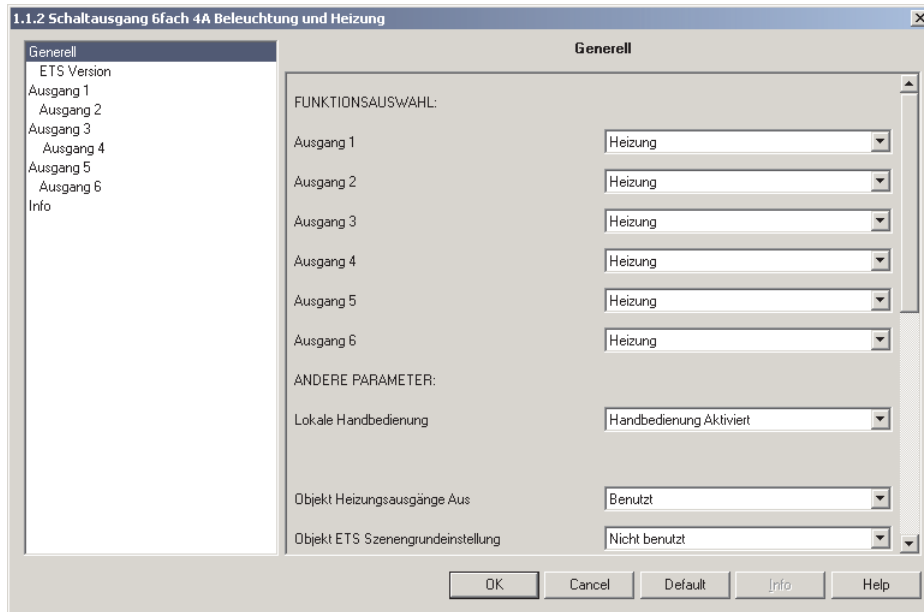


Bild 1

#### ■ Andere Parameter

| Parameter   | Beschreibung  | Wert   |
|---|---|--|
| Lokale Handbedienung*   | Dieser Parameter aktiviert bzw. deaktiviert den 2 fach Schiebeschalter auf der Vorderseite des Gerätes.<br>Dieser Schalter dient zur Auswahl von Hand- oder Automatikbetrieb.<br>Im Handbetrieb können die Ausgänge über die Taster auf der Vorderseite des Gerätes bedient werden.<br>Im Automatikbetrieb werden die Ausgänge durch die Steuerbefehle des Busses geschaltet. | Handbedienung aktiviert, Handbedienung deaktiviert, Handbedienung zeitbegrenzt.<br>- Handbedienung aktiviert: Handbetrieb kann benutzt werden.<br>- Handbedienung deaktiviert: der Schalter ist gesperrt. Die Umschaltung in Handbetrieb hat keine Auswirkung.<br>- Handbedienung zeitbegrenzt: Handbetrieb kann für eine einstellbare Dauer aktiviert werden.<br>Grundeinstellung: Handbedienung aktiviert. |
| Aktivierungsdauer der lokalen Handbedienung                   | Dieser Parameter definiert die Dauer des Handbetriebes.   | 15, 30, 60 min.<br>Grundeinstellung: 15 min.   |
| Objekt ETS Szenengrundeinstellung (Siehe auch Funktion Szene) | Dieses Objekt wird nicht für die Heizungsfunktionen verwendet.  |  |
| Objekt Heizungsausgänge Aus                                   | Dieser Parameter gibt das Objekt Heizungsausgänge Aus frei.   | Nicht benutzt, Benutzt.<br>Grundeinstellung: Nicht benutzt.  |

\* Wenn die Schalterposition nicht mit dem Parameterzustand des Gerätes übereinstimmt, blinken die Kontrolleuchten der Ausgänge.

## 2.2 Objektliste

| Number | Name             | Object Function      | Length | C | R | W | T | U | Priority |
|--------|------------------|----------------------|--------|---|---|---|---|---|----------|
| 0      | Ausgang 1        | Stellgröße Wert [%]  | 1 Byte | C | R | W | - | U | Low      |
| 1      | Ausgang 1        | Entlastung           | 1 bit  | C | R | W | - | U | Low      |
| 5      | Ausgang 2        | Stellgröße Wert [%]  | 1 Byte | C | R | W | - | U | Low      |
| 6      | Ausgang 2        | Entlastung           | 1 bit  | C | R | W | - | U | Low      |
| 10     | Ausgang 3        | Stellgröße Wert [%]  | 1 Byte | C | R | W | - | U | Low      |
| 11     | Ausgang 3        | Entlastung           | 1 bit  | C | R | W | - | U | Low      |
| 15     | Ausgang 4        | Stellgröße Wert [%]  | 1 Byte | C | R | W | - | U | Low      |
| 16     | Ausgang 4        | Entlastung           | 1 bit  | C | R | W | - | U | Low      |
| 20     | Ausgang 5        | Stellgröße Wert [%]  | 1 Byte | C | R | W | - | U | Low      |
| 21     | Ausgang 5        | Entlastung           | 1 bit  | C | R | W | - | U | Low      |
| 25     | Ausgang 6        | Stellgröße Wert [%]  | 1 Byte | C | R | W | - | U | Low      |
| 26     | Ausgang 6        | Entlastung           | 1 bit  | C | R | W | - | U | Low      |
| 32     | Ausgang 1        | Zwangssteuerung      | 2 bit  | C | R | W | - | U | Low      |
| 33     | Ausgang 1        | Zustand              | 1 Byte | C | R | - | T | U | Low      |
| 38     | Ausgang 2        | Zwangssteuerung      | 2 bit  | C | R | W | - | U | Low      |
| 39     | Ausgang 2        | Zustand              | 1 Byte | C | R | - | T | U | Low      |
| 44     | Ausgang 3        | Zwangssteuerung      | 2 bit  | C | R | W | - | U | Low      |
| 45     | Ausgang 3        | Zustand              | 1 Byte | C | R | - | T | U | Low      |
| 50     | Ausgang 4        | Zwangssteuerung      | 2 bit  | C | R | W | - | U | Low      |
| 51     | Ausgang 4        | Zustand              | 1 Byte | C | R | - | T | U | Low      |
| 56     | Ausgang 5        | Zwangssteuerung      | 2 bit  | C | R | W | - | U | Low      |
| 57     | Ausgang 5        | Zustand              | 1 Byte | C | R | - | T | U | Low      |
| 62     | Ausgang 6        | Zwangssteuerung      | 2 bit  | C | R | W | - | U | Low      |
| 63     | Ausgang 6        | Zustand              | 1 Byte | C | R | - | T | U | Low      |
| 68     | Heizungsausgänge | Heizungsausgänge Aus | 1 bit  | C | R | W | - | U | Low      |
| 70     | Ausgänge         | Betriebszustand      | 2 Byte | C | R | - | T | U | Low      |

## 2.3 Funktionsbeschreibung

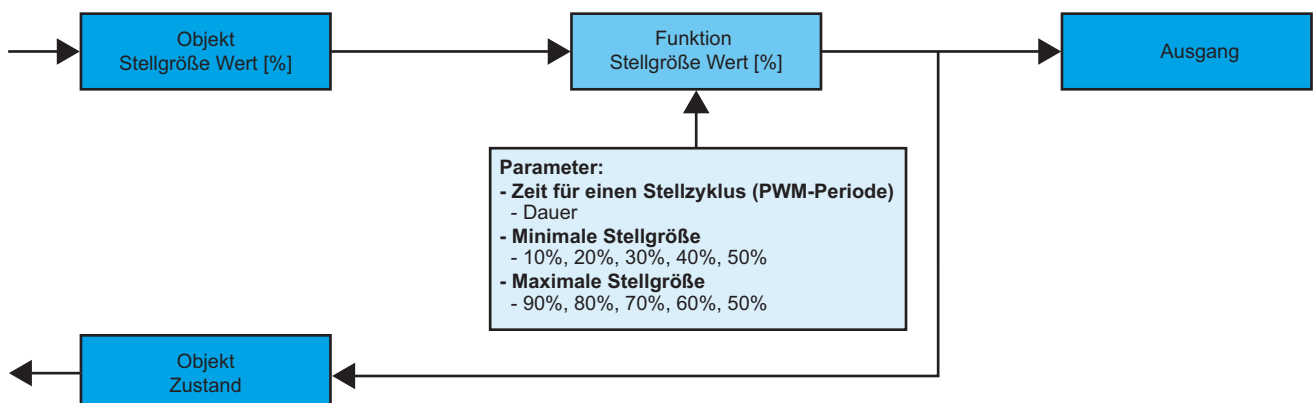
### ■ Funktion Stellgröße Wert und Zustand

Die Funktion Stellgröße Wert[%] erlaubt es, den Ausgang zyklisch zu schließen und zu öffnen. Der Prozentwert entspricht der Dauer der Schließung des Kontaktes in Abhängigkeit des Parameters Zeit für einen Stellzyklus (PWM-Periode):  
 $\text{Stellgröße Wert (\%)} = \text{Dauer der Schließung des Kontaktes (min)} / \text{Gesamtzykluszeit (min)}$ .  
 Diese Funktion wird durch das Objekt Stellgröße Wert von einem Regler kommend aktiviert.  
 Der tatsächliche Ausgangszustand wird über den Bus mit Hilfe des Objektes Zustand gemeldet.

→ Beschreibung des Zustand-Objektes (1 byte)

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | M | M | M | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| C: Ausgangskontakt Status | 0: geöffnet<br>1: geschlossen   |
| MMM: Betriebsart          | 000: Normal Betrieb<br>001: Zwangssteuerung<br>010: Heizung aus<br>011: Entlastung<br>100: Übertragungsfehler |



→ Parameter

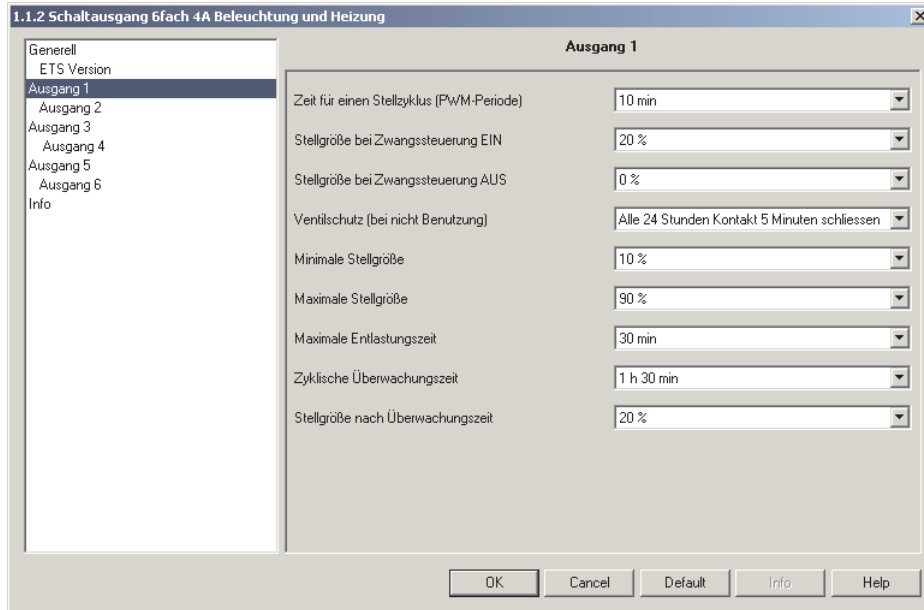


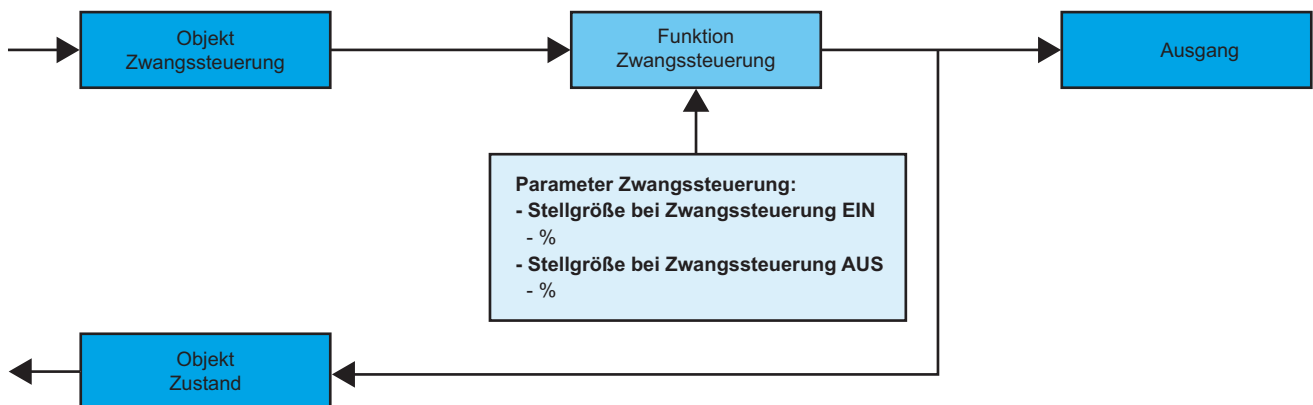
Bild 2

- **Zeit für einen Stellzyklus (PWM-Periode):**  
Dieser Parameter definiert die Gesamtdauer eines Zyklus Schließung/Öffnung des Ausganges. Der Wert hängt von der Art der Heizung und seiner Systemträgheit ab.  
Wert: 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 25 min, 30 min.  
Grundeinstellung: 10 min.
- **Minimale Stellgröße:**  
Dieser Parameter legt eine minimale Stellgröße fest. Wenn der Betrag in Stellgröße Wert[%] niedriger als die minimale Stellgröße ist, dann wird trotzdem die minimale Stellgröße benutzt.  
Wert: 10%, 20%, 30%, 40%, 50%. Grundeinstellung: 10%.
- **Maximale Stellgröße:**  
Dieser Parameter legt eine maximale Stellgröße fest. Wenn der Betrag in Stellgröße Wert[%] höher als die maximale Stellgröße ist, dann wird trotzdem die maximale Stellgröße benutzt.  
Wert: 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %. Grundeinstellung: 90%.

■ Funktion Zwangssteuerung

Die Funktion Zwangssteuerung fixiert die Stellgröße auf einen bestimmten Wert. Diese Funktion wird durch das Objekt Zwangssteuerung aktiviert (EIS priority). Der Zwangssteuerungs-Sollwert wird erst beim nächsten Zyklus berücksichtigt. Am Ende der Zwangssteuerung wird die letzte Stellgröße vor der Zwangssteuerung aktiviert. Der neue Wert wird erst beim nächsten Zyklus ausgeführt.

Zwangssteuerung hat eine geringere Priorität als Entlastung und Heizung Aus (Heizung Aus > Entlastung > Zwangssteuerung). Wird die Zwangssteuerung beendet können wieder Befehle vom Bus ausgeführt werden.



→ Beschreibung des Zwangssteuerung-Objektes (EIS priority).

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Bit 1                   | Bit 0 |
| Verhalten des Ausganges |       |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Verhalten des Ausganges | 00 = Ende der Zwangssteuerung<br>01 = Ende der Zwangssteuerung<br>10 = Zwangssteuerung Aus<br>11 = Zwangssteuerung Ein |
|-------------------------|--|

→ Parametereinstellungen: siehe "Bild 2"

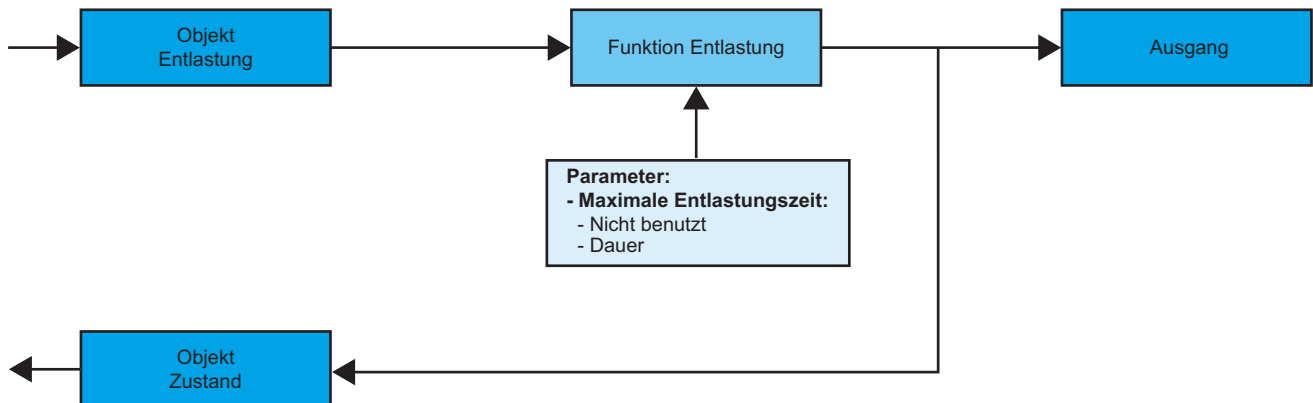
→ Parameter

- Stellgröße bei Zwangssteuerung EIN:  
Wert: 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100%.  
Grundeinstellung: 20%.
- Stellgröße bei Zwangssteuerung AUS:  
Wert: 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100%.  
Grundeinstellung: 0%.

### ■ Funktion Entlastung

Im Falle einer elektrischen Heizung erlaubt die Funktion Entlastung, einen oder mehrere Ausgänge auszuschalten z.B. bei Überschreitung der bestellten Leistung. Die Funktion wird durch das Objekt Entlastung aktiviert. Der Ausgang wird für eine Zeit ausgeschaltet, die im Parameter Maximale Entlastungszeit eingestellt ist. Der laufende Prozeß wird dadurch unterbrochen. Die Wiederbelastung wird automatisch am Ende der Entlastung mit dem zuletzt gesendeten Wert wieder aktiviert.

Entlastung hat eine höhere Priorität aus Zwangssteuerung (Heizung Aus > Entlastung > Zwangssteuerung).



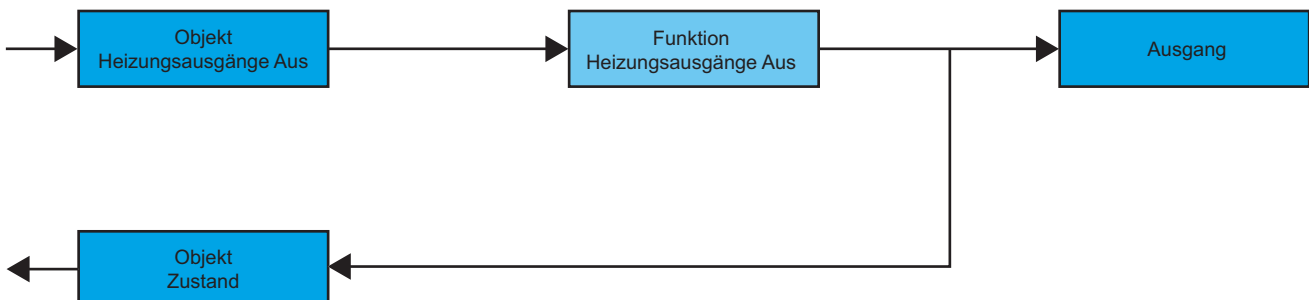
→ Parametereinstellungen: siehe "Bild 2".

→ Parameter

- Maximale Entlastungszeit:  
Wert: Nicht benutzt, 15 min, 30 min, 45 min, 60 min, 75 min, 90 min, 105 min, 120 min.  
Grundeinstellung: Nicht benutzt.

### ■ Funktion Heizungsausgänge Aus

Die Funktion Heizungsausgänge Aus erlaubt das ausschalten von allen Heizungs Ausgänge: alle Stellzykluszeiten sind unterbrochen und alle Ausgänge sind geöffnet. Diese Funktion wird durch das Objekt Heizungsausgänge Aus aktiviert. Die Funktion Heizungsausgänge Aus hat die höchste Priorität. Nur die Funktion Ventilschutz kann noch aktiviert werden.



■ Funktion Ventilschutz

Die Funktion Ventilschutz erlaubt das periodische Öffnen von Ventilen oder Zirkulationspumpen. Diese Funktion wird automatisch ausgelöst, wenn der Ausgang für mindestens 24h nicht aktiv war. Die Ventilschutzfunktion wird ausgeführt, selbst wenn die Funktion Heizungsausgänge Aus aktiviert wird.

→ Parametereinstellungen: siehe "Bild 2".

→ Parameter

- Ventilschutz (bei nicht Benutzung):  
Wert: Nicht benutzt, Alle 24 Stunden Kontakt 5 Minuten schliessen.  
Grundeinstellung: Nicht benutzt.

■ Funktion Zyklische Überwachungszeit

Die Funktion zyklische Überwachungszeit stellt sicher, dass das Gerät den Stellgrößenwert vom Regler erhält (auch während Heizung Aus). Ist die Stellgröße nicht während der Überwachungszeit eingegangen, wie im Parameter zyklische Überwachungszeit definiert, geht der Ausgang in den Sicherheitszyklus. Die Stellgröße für diesen Modus ist im Parameter Stellgröße nach Überwachungszeit definiert.

→ Parameter

- Zyklische Überwachungszeit:  
Wert: Nicht benutzt, 1 h 30 min, 2 h, 2 h 30 min.  
Grundeinstellung: Nicht benutzt.  
Wenn der Wert des Parameters zyklische Überwachungszeit anders ist als nicht benutzt, dann erscheint der zusätzliche Parameter Stellgröße nach Überwachungszeit:  
- Stellgröße nach Überwachungszeit  
Wert: 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100%.  
Grundeinstellung: 20%.

■ Funktion Betriebszustand

Diese Funktion übermittelt generelle Informationen über das Gerät.

→ Beschreibung des Betriebszustand-Objektes (2 bytes)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| C: Betriebszustand | 0: Auto<br>1: Handbedienung |
|--------------------|-----------------------------|

### 3. Kenndaten

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Max. Anzahl der Gruppenadressen | 252  |
| Max. Anzahl Zuordnungen         | 254  |
| Objekte (Heizungsfunktionen)    | 27 gesamt:<br>4 pro Ausgang<br>1 für Heizung aus<br>1 zum Zurücksetzen der Szenen<br>1 für den Betriebszustand |

### 4. Physikalische Adressierung

Zur physikalischen Adressierung bzw. um zu überprüfen, ob der Bus anliegt, Leuchttaster über dem Beschriftungsfeld oben rechts am Gerät drücken.

Programmier LED ein = Bus liegt an und das Gerät ist im Programmiermodus.

Das Gerät bleibt im Programmiermodus bis die physikalische Adresse über ETS gesendet wurde. Eine erneute Betätigung dient zum Verlassen des Programmiermodus.

Die physikalische Adressierung kann sowohl im Automatik- als auch im Handbetrieb (☞) vorgenommen werden.



Ⓓ Hager Tehalit Vertriebs GmbH  
Zum Gunsterthal  
D-66440 Blieskastel  
<http://www.hagergroup.de>  
Tel.: 01 80/3 23 23 28

Ⓐ Hager Electro GesmbH  
Dieselgasse 3  
A-2333 Leopoldsdorf  
[www.hagergroup.at](http://www.hagergroup.at)  
Tel.: 02235/44 600

ⒸH Hager Tehalit AG  
Glattalstrasse 521  
8153 Rümlang  
<http://www.hagergroup.ch>  
Tel.: 01 817 71 71