

STC-DO 8 Typ 1

Funk-Aktor mit 8 digitalen Ausgängen und Heiz-/Kühlregelung

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 04.07.2023 • A120



» ANWENDUNG

Bidirektionaler Funk-Empfänger mit 8 digitalen Ausgängen (oder 12 digitalen Ausgängen mit Nutzung der Erweiterung STC-PLUS 4DO) zur Heiz-/Kühlregelung.

» TYPENÜBERSICHT – TYP 1

Funk-Empfänger – Multi-Relais 24 V

- STC-DO8 24 V Typ Heizen/Kühlen

Funk-Empfänger – Multi-Relais 100..230 V

- STC-DO8 230 V Typ Heizen/Kühlen

» SICHERHEITSHINWEIS – ACHTUNG



Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte (Module) dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.

Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Die Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können. Der Anschluss von Geräten mit Stromanschluss darf nur bei freigeschalteter Anschlussleitung erfolgen!



VORSICHT! Gefahr eines Stromschlages! Im Inneren des Gehäuses können sich spannungsführende Teile befinden. Insbesondere bei Geräten im Netzspannungsbetrieb (normalerweise zwischen 90 und 265 V) kann eine Berührung spannungsführender Teile Körperverletzungen zur Folge haben.

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten sowie die Bedienungsanleitung des Gerätes

» PRODUKTPRÜFUNG UND-ZERTIFIZIERUNG



Konformitätserklärung

Erklärungen zur Konformität der Produkte finden Sie auf unserer Webseite <https://www.thermokon.de/>

» ENTSORGUNGSHINWEIS



Als Einzelkomponente von ortsfest installierten Anlagen fallen Thermokon Produkte nicht unter das Elektro- und Elektronikgesetz (ElektroG). Die meisten unserer Produkte enthalten wertvolle Rohstoffe und sollten deshalb nicht als Hausmüll entsorgt, sondern einem geordneten Recycling zugeführt werden. Die örtlich gültige Entsorgungsregelung ist zu beachten.

» TECHNISCHE DATEN

Ausgang Schaltkontakt	STC-DO8 24 V: 8x Relais mit Wechselkontakt (potentialfrei), 24 V =/~ 6 A, 12x Relais mit Zusatzmodul STC-PLUS 4DO STC-DO8 100..230 V: 8x Relais mit Wechselkontakt (potentialfrei), 230 V ~ 6 A, 12x Relais mit Zusatzmodul STC-PLUS 4DO
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10), Sendeleistung <10 mW
Frequenz	868 MHz
Antenne	externe Sende-/ Empfangsantenne
Datenübertragung	bidirektional
Spannungsversorgung	STC-DO8 24 V: 18..24 V = / ~ SELV STC-DO8 100..230 V: 100..240 V ~ (±10%)
Leistungsaufnahme	STC-DO8 24 V: typ. 2,0 W (24 V =) 3,5 VA (24 V ~) STC-DO8 100..230 V: 3,5 VA
Anzeige	LCD 37,5 mm x 31,6 mm
Funktionen	Heizen/Kühlen (PI), Heizen/Kühlen mit PWM-Ausgang
Anzahl der Tasten	6 kapazitive Touch-Sensor-Tasten
Schaltwerte	STC-DO8 24 V: 6 A ohmsche Last (24 V =/~) STC-DO8 100..230 V: 6 A ohmsche Last (230 V ~)
Gehäuse	ABS, lichtgrau
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+60 °C max. 85% rH nicht kondensierend
Gewicht	ca. 250 g (ohne externe Antenne)
Montage	vorbereitet zur Rastmontage auf Norm-Tragschiene TS35 (35x7,5 mm) gemäß DIN EN 60715
Lieferumfang	Externe Empfangsantenne mit Magnetfuß, Anschluss über FME Buchse
Hinweise	Bei induktiver und/oder kapazitiver Last ist eine geeignete Schutzbeschaltung vorzusehen (Varistor, RC-Glied, Einschaltstrombegrenzung, ...).

» INFORMATIONEN ZU EASYSSENS® (FUNK) / AIRCONFIG ALLGEMEIN

**EasySens® - airConfig**

Grundlegende Informationen zu EasySens® Funk sowie zur Bedienung der Software airConfig finden Sie zum Download auf unserer Webseite.

» ÜBERSICHT ÜBER DIE FUNK-TELEGRAMME

**EEP**

Eine ausführliche Beschreibung der Funktelegramme EnOcean Equipment Profiles (EEP) steht als Download unter <http://www.enocean-alliance.org/eeep/> zur Verfügung.

» KOMPATIBILITÄTSLISTE (ÜBERSICHT DER UNTERSTÜTZTEN FUNKTELEGRAMME (EEPS)/GERÄTE)

Maximal sind bis zu 248 EnOcean Sensoren in das Gerät einlernbar. In den STC-DO8 kann pro Ausgang/Kanal folgende Anzahl an Sensoren eingelernt werden:

- max. 1x Wohnraumfühler vom Typ SR04x, SR06x oder SR07x
- max. 10x Digitales Eingangsmodul SR65DI, EnOcean Schalter oder Präsenzmelder SR-MDS, MOC, MOW (Solar)
- max. 20x Fensterkontakte SRW01 oder Fenstergriffe SRG01
- max. 1x Übergeordneter Regler (EnOcean Profil EEP A5-20-12)
- max. 1x EnOcean Ventilstellantrieb

EEP (EnOcean Equipment Profiles)		Geräte
D5-00-01	Eingangskontakt	SRW03, thanos, SR65 DI
F6-02-01 (F6-02-xx)	Wippenschalter	SR-MDS Solar, SR65-DI, Handsender
F6-04-01	Key-Card Schalter	SR-KCS, SR65-DI
F6-10-00	Fensterkontakt	SRG02
A5-02-05	Temperatur 0°C..+40°C	SR04, SR07, SR65 T
A5-04-01	Temperatur 0°C..+40°C und Feuchte 0..100%	SR04 rH, SR07 rH, SR65 rH
A5-07-01	Raumbelegung, Spannungs-Überwachung	SR-MOC, SR-MOW, SR-MDS Solar, SR65-DI
A5-08-01	Bel.stärke 0..510lx, Temperatur 0..+51°C, Raumbelegung	SR-MDS, SR-MDS Solar
A5-09-04	CO2, Temperatur	SR04 CO2
A5-30-01	Eingangskontakt, Batterieüberwachung	SR65 DI
A5-10-01	Temperatur, Sollwert, Lüfterstufen, Raumbelegung	SR04 PST
A5-10-02	Temperatur, Sollwert, Lüfterstufen, Nachtabsenkung	SR04 PS MS, thanos SR
A5-10-03	Temperatur, Sollwert	SR04P, SR07P, SR06 2T
A5-10-04	Temperatur, Sollwert Lüfterstufe	SR04 PS, SR06 4T Typ1
A5-10-05	Temperatur, Sollwert, Raumbelegung	SR04 PT, SR07 PT
A5-10-06	Temperatur, Sollwert, Nachtabsenkung	SR04 P MS, SR07 P MS
A5-10-10	Temperatur, Feuchte, Sollwert, Raumbelegung	SR04 PT rH, SR07 PT rH
A5-10-11	Temperatur, Feuchte, Sollwert, Nachtabsenkung	SR04 P MS rH, SR07 P MS rH, Thanos SR
A5-10-12	Temperatur, Feuchte, Sollwert	SR04 P rH, SR07 P rH, SR06 2T rH
A5-10-13	Temperatur, Feuchte, Raumbelegung	SR04 T rH, SR07 T rH
A5-10-0C	Temperatur, Raumbelegung	SR04 T
A5-20-01	Batteriebetriebener Ventilstellantrieb	SAB05
A5-20-12	Eingang Temperaturregler	Übergeordnete Steuerung

» MONTAGEHINWEISE

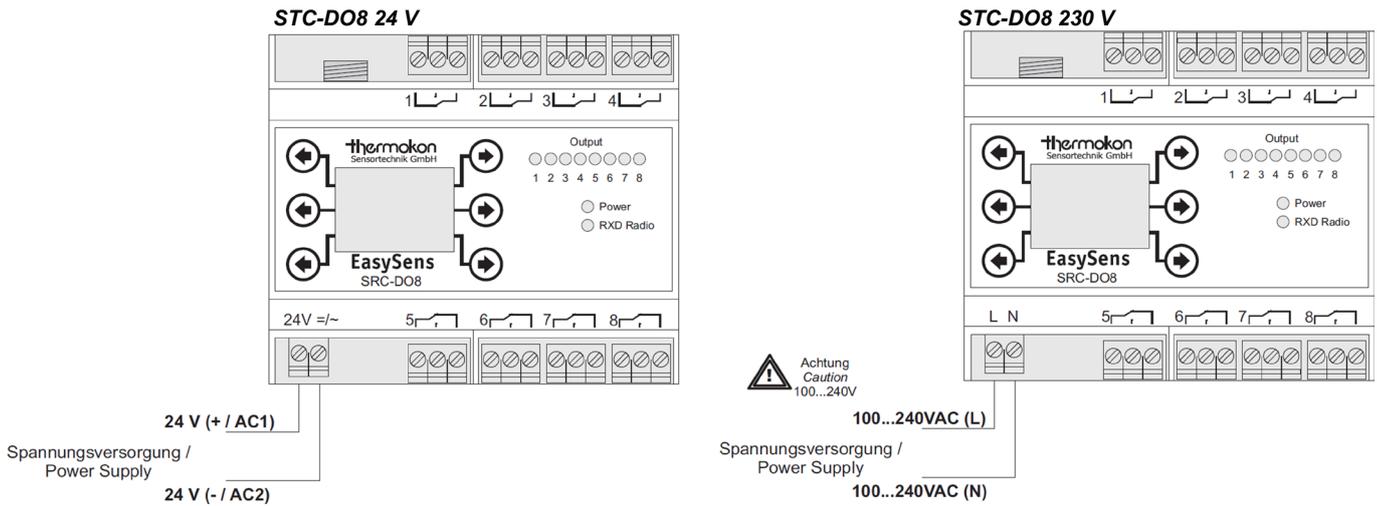
Das Modulgehäuse ist vorbereitet für die Montage auf Norm- Tragschienen nach DIN EN 60715. Für den Betrieb ist eine externe 868 MHz Empfangsantenne erforderlich.

Die Antenne besitzt einen Magnetfuß und wird in der Mitte einer mind. 180 mm x 180 mm großen Metallplatte (Material: verzinktes Stahlblech, siehe Zubehör) aufgebracht werden. Der ideale Montageort (optimale Funkreichweite) liegt in Räumen ca. 1 m unterhalb der Decke. Die Antenne sollte vertikal ausgerichtet sein und einen Abstand von mind. 90 mm von der Wand haben. Der Abstand zu anderen Sendern (z.B. 4G / LTE / GSM / DECT / Wireless LAN / EnOcean Sendern) sollte mind. 2 m betragen. Zur farblichen Anpassung an die Umgebung kann die Antenne lackiert werden (Keine metallischen Lacke verwenden!)

Hinweise zur Kabelverlegung:

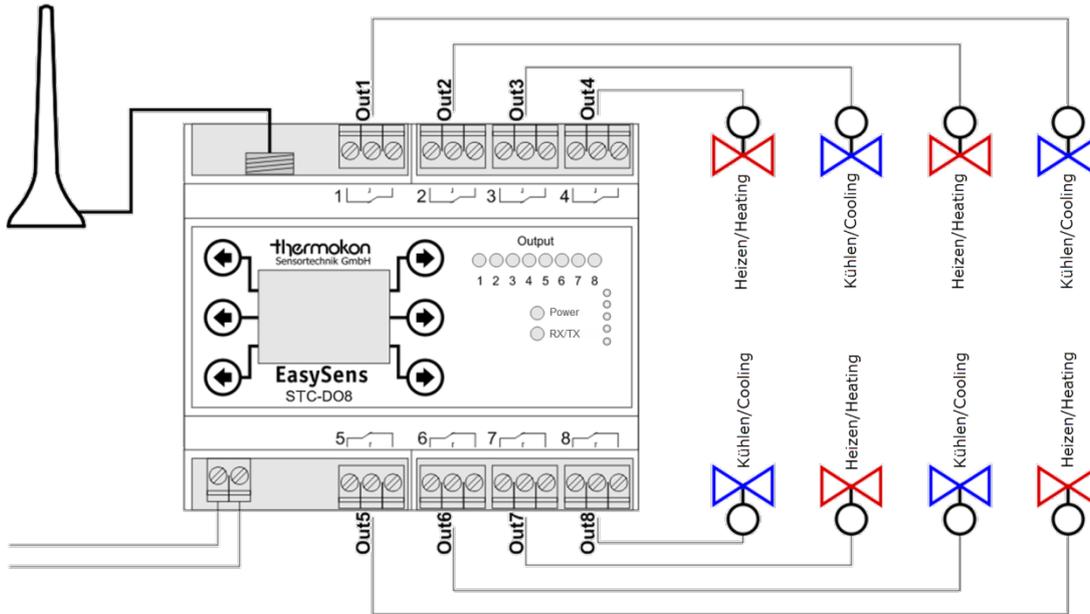
- Die Verlegung sollte im Elektro-Installationsrohr erfolgen
- Eine Quetschung des Kabels ist unbedingt zu vermeiden
- Der minimale Biegeradius des Verlängerungskabels beträgt 50 mm
- Bei der Kabelverlegung sollte die Verwendung einer Ziehvorrichtung vermieden werden, um Schäden an der Ummantelung, am Kupfergeflecht der Abschirmung bzw. den Steckverbindern zu vermeiden.

» ANSCHLUSSPLAN

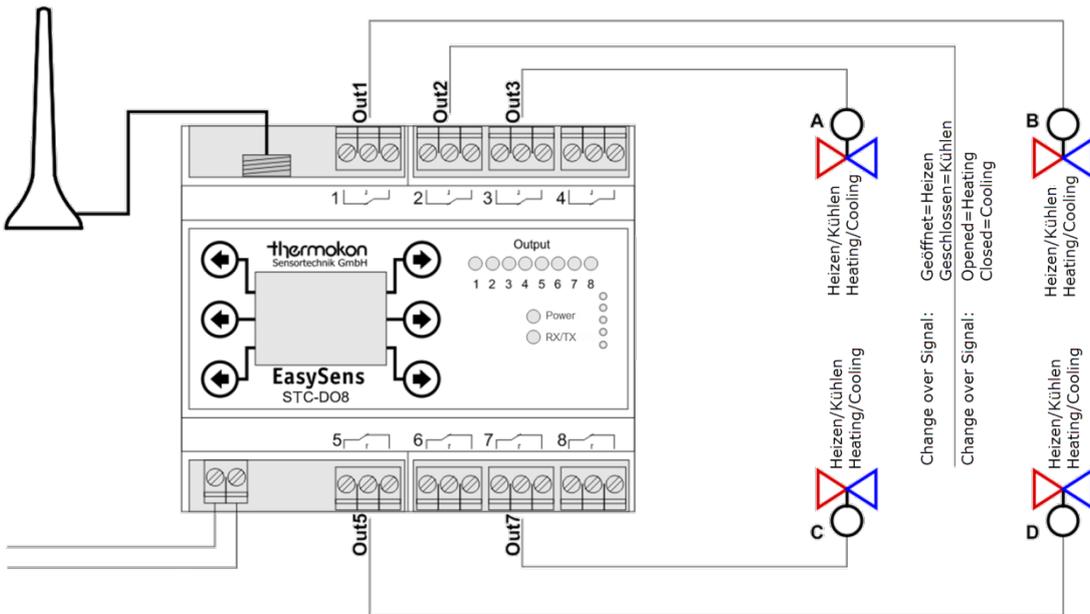
**Hinweis:**

Eine Kombination aus Kleinspannung und Netzspannung an den einzelnen Ausgängen ist nicht zulässig. Alle verwendeten Relaisausgänge müssen eine gemeinsame Phase benutzen – mehrere Phasen dürfen nicht benutzt werden.

Heizen / Kühlen mit separaten Ventilen



Heizen / Kühlen mit kombinierten Heiz-/Kühlventil (2-Rohrsystem)



» FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Der STC-DO8 vergleicht die vom Funksensor gelieferte Raumtemperatur mit dem berechneten Sollwert. Unter-/Überschreitet dabei die Raumtemperatur den berechneten Sollwert, werden die Relais vom Regler entsprechend den Geräteeinstellungen angesteuert.

Der Empfänger berechnet den Sollwert der Raumtemperatur aus dem eingestellten Basissollwert (Standard 21°C) und der am Funkfühler eingestellten Sollwertverschiebung (Standard -5K...+5K)

Der Funkfühler sendet zyklisch ein Funktelegramm mit den Messwerten an den Empfänger. Am Empfänger wird im normalen Betriebsmodus der Empfang eines eingelernten Sensors durch kurzes Aufleuchten der „RXD Radio“-LED angezeigt.

Funktion Energiesperre

Bei eingelerntem Fensterkontakt/-Griff kann der STC-DO8 den jeweiligen Heizausgang nur einschalten, wenn

- über den Fensterkontakt/-griff die Information "Fenster zu" vorliegt.
- oder vom Fensterkontakt in den letzten 45 Minuten kein Signal vorliegt (defekter Fensterkontakt)
- oder der Fensterkontakt/-griff zwar "Fenster offen" meldet, die Raumtemperatur aber unter die einstellbare Frostschutzgrenze (Standard 8°C) abgesunken ist

Funktion Komfortbetrieb / Absenkbetrieb:

Der STC-DO8 besitzt eine integrierte Zeitschaltuhr, über welche ein automatisches Umschalten vom Komfort- in den Absenkmodus, bzw. vom Absenk- in den Komfortmodus erfolgen kann. Dazu besitzt die Zeitschaltuhr 8 Schaltzeiten, welche jedem Ausgang/Kanal und jedem Wochentag zugewiesen werden können.

Zudem besteht die Möglichkeit, bei Verwendung des Raumfühlers SR04P MS oder SR07P MS oder bis zu 10 Sensoren vom Typ digitales Eingangsmodul SR65DI bzw. EnOcean Funkschalter, den STC-DO8 manuell in den Absenkmodus zu schalten.

Bei eingelernten Anwesenheitssensoren SR MDS oder bei Verwendung der Raumfühler SR04T, SR04PT oder SR04PST kann die am STC-DO8 eingestellte Komfortzeit verlängert werden. Dadurch wird verhindert, dass die Temperatur herunter geregelt wird, obwohl sich noch Personen in dem Raum befinden.

Komfortbetrieb:

Im Komfortbetrieb setzt sich der Sollwert des Reglers zusammen aus:

Basissollwert + Lokale Sollwertverschiebung

Absenkbetrieb:

Im Absenkbetrieb setzt sich der Sollwert des Reglers zusammen aus:

Basissollwert – Absenktemperatur

Die Umschaltung erfolgt beim SR04P MS durch den Schiebeschalter (Stellung 1 = Absenkbetrieb, Stellung 0 = Komfortbetrieb). Beim SR07P MS durch den Schiebeschalter (Stellung Nacht = Absenkbetrieb, Stellung Tag = Komfortbetrieb). Beim SR65 DI durch den digitalen Eingang für potentialfrei Kontakte (Kontakt offen = Absenkbetrieb, Kontakt geschlossen = Komfortbetrieb). Beim EnOcean Funkschalter durch Drücken der Taste (Stellung 1= Komfortbetrieb, Stellung 0=Absenkbetrieb).

» REGLER

Die Regler der 8 einzelnen Ausgänge können entweder als Zweipunkt- oder als PI-Regler eingesetzt werden. Die Auswahl des Reglertyps erfolgt über das Konfigurationsmenü.

Zweipunktregler

Heizfunktion:

Unterschreitet die Raumtemperatur den berechneten Sollwert, so wird am entsprechenden Ausgang das Relais eingeschaltet. Dieses Relais wird wieder ausgeschaltet, sobald die Raumtemperatur größer/gleich dem berechneten Sollwert ist.

Kühlfunktion:

Überschreitet die Raumtemperatur den berechneten Sollwert, so wird am entsprechenden Ausgang das Relais eingeschaltet. Dieses Relais wird wieder ausgeschaltet, sobald die Raumtemperatur kleiner/gleich dem berechneten Sollwert ist.

PI-Regler:

Beim PI-Regler wird anhand der Raumtemperatur, des Sollwertes und der eingestellten Regelparameter X_p/T_n die Stellgröße (Y) periodisch berechnet. Sollwertänderungen wirken sich daher ggf. erst mit dem nächsten PWM-Zyklus aus.

Die Stellgröße wird in Form einer Pulsweitenmodulation (PWM) auf den jeweiligen Relaisausgang ausgegeben.

Die Parametereinstellungen des PI-Reglers [(P) Verstärkung P-Band, (I) Nachstellzeit T_n und die PWM-Periodendauer] können im Konfigurationsmenü für jeden Ausgang frei eingestellt werden.

Typische PI-Reglereinstellungen:

Warmwasserheizung: $X_p=5K / T_n=150min$

Fußbodenheizung: $X_p=5K / T_n=240min$

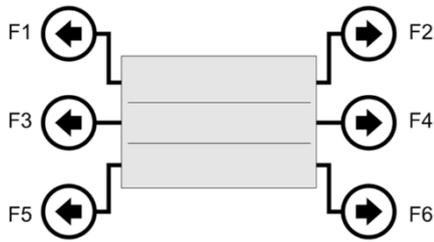
Elektroheizung: $X_p=4K / T_n=90min$

Gebläseheizung: $X_p=4K / T_n=90min$

» KONFIGURATION

Der STC-DO8 ist mit 6 kapazitiven Tasten ausgestattet, welche sich nach einem Reset automatisch kalibrieren. Um eine einwandfreie Funktion der Tasten sicherzustellen, dürfen diese während der Kalibrierung nicht berührt werden. Die Kalibrierung ist abgeschlossen, sobald die grüne LED dauerhaft leuchtet.

Der STC-DO8 verfügt über ein Konfigurationsmenü, über welches sämtliche Parameter eingestellt werden können. Dieses Menü ist in 3 Ebenen aufgeteilt, wobei jeder einzelnen Ebene exakt 2 Tasten zur Bedienung zugeteilt sind.



Hinweis:

In Menüpunkten, in denen 1 Wert zu ändern ist (z.B. Basissollwert), besitzt die linke Taste die Funktion „links/-“ und die rechte Taste die Funktion „rechts/+“.

In Menüpunkten, in denen 2 Werte zu ändern sind (z.B. Uhrzeit mit Stunden und Minuten), besitzt die linke Taste die Funktion „Wert A +“ und die rechte Taste die Funktion „Wert B +“.

In Menüpunkten, in denen mehr als 2 Werte zu ändern sind, besitzt die linke Taste die Funktion „Selektierten Wert +“ und die rechte Taste die Funktion „Wert selektieren“.

Parametrierung der Ausgänge

Wählen Sie mit den Tasten F1 und F2 den Ausgang aus, den Sie parametrieren wollen. Mit den Tasten F3 und F4 kann anschließend der gewünschte Parameter ausgewählt und mit den Tasten F5 und F6 geändert werden.

» SCHALTAUSGÄNGE KONFIGURIEREN

Modus

Einstellung der gewünschten Betriebsart.

Ausgang 1

Modus

Heizen

Auswahlmöglichkeiten: Heizen, Kühlen.
Werkseinstellung: Heizen

Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn der STC-DO8 mit der Funktion „Heizen oder kühlen“ betrieben wird (siehe „Allgemeine Einstellungen“).

Basissollwert

Einstellung des gewünschten Basissollwertes.

Ausgang 1

Basissollwert

21,0°C

Einstellbarer Bereich: 10,0°C ... 30,0°C

Auflösung: 0,1K

Werkseinstellung: 21,0°C

Frostschutz

Einstellung der Frostschutzgrenze.

Der Regler schaltet auf 100% (Heizen) wenn die Frostschutzgrenze unterschritten wird, auch dann, wenn ein Fenster geöffnet ist.

Ausgang 1

Frostschutz

8°C

Einstellbarer Bereich: 5°C ... 15°C

Auflösung: 1K

Werkseinstellung: 8°C

Sollwertverschiebung

Manuelle Verstellung des Sollwertes am Sensor.

Ausgang 1

Sollwertver-
schiebung
±5K

Einstellbarer Bereich: ±0K ... ±10K

Auflösung: 1K

Werkseinstellung: ±5K

Standbyabsenkung

Um diesen Wert wird der Heiz-/Kühlsollwert abgesenkt/erhöht, wenn von einem übergeordneten Regler die Meldung „Standby“ gesendet wird.

Ausgang 1

Standby-
absenkung
2K

Einstellbarer Bereich: 0K ... 15K

Auflösung: 1K

Werkseinstellung: 2K

Hinweis: Nur wirksam mit einem übergeordneten Regler (EEP A5-20-12)

Nachtabsenkung

Um diesen Wert wird der Heiz-/Kühlsollwert außerhalb der Komfortzeit abgesenkt/erhöht.

Ausgang 1

Nachtabsenkung
4K

Einstellbarer Bereich: 0K ... 15K

Auflösung: 1K

Werkseinstellung: 4K

Reglertyp

Auswahl des gewünschten Reglertyps.

Ausgang 1

Reglertyp
PI-Regler

Auswahlmöglichkeiten:

PI-Regler und 2-Punkt-Regler

Werkseinstellung: PI-Regler

Proportionalbereich Xp (nur bei PI-Regler)

Einstellung von Xp. Xp gibt den Proportionalbereich zwischen der Regeldifferenz (Abweichung von Istwert und Sollwert) und der Stellgröße an.

Ausgang 1

Proportional-
bereich Xp
5,0K

Einstellbarer Bereich: 0,1K ... 10,0K

Auflösung: 0,1K

Werkseinstellung: 5,0K

Nachstellzeit Tn (nur bei PI-Regler)

Einstellung der Nachstellzeit Tn. Die Nachstellzeit ist die Zeit, die ein I-Regler benötigt, um die gleiche Änderung der Stellgröße zu bewirken, die ein PI-Regler infolge seines P-Anteils sofort hervorruft.

Ausgang 1

Nachstellzeit
Tn
240 Minuten

Einstellbarer Bereich: 0 ... 255 Minuten

Auflösung: 1 Minute

Werkseinstellung: 240 Minuten

Minimale Stellgröße (nur bei PI-Regler)

Einstellung der minimalen Stellgröße. Diese Stellgröße wird vom PI-Regler mindestens ausgegeben, auch dann wenn keine Regelabweichung vorliegt.

Ausgang 1

Minimale
Stellgröße
0%

Einstellbarer Bereich: 0% ... 100%

Auflösung: 10%

Werkseinstellung: 0%

Maximale Stellgröße (nur bei PI-Regler)

Einstellung der maximalen Stellgröße. Diese Stellgröße wird vom PI-Regler maximal ausgegeben.

Ausgang 1

Maximale
Stellgröße
100%

Einstellbarer Bereich: 0% ... 100%

Auflösung: 10%

Werkseinstellung: 100%

PWM-Zykluszeit (nur bei PI-Regler)

Einstellung der PWM-Zykluszeit.

Ausgang 1
 PWM-Zykluszeit
 15 Minuten

Einstellbarer Bereich: 1 ... 255 Minuten

Auflösung: 1 Minute

Werkseinstellung: 15 Minuten

EnOcean-ID senden

Menüpunkt, um ein Lernteleggram des aktuellen Ausgangs zu senden.

Ausgang 1
 EnOcean-ID
 senden
 12345678
 Lernteleggram>

Um das Lernteleggram zu senden, drücken Sie die Taste F6.

Raumfühler Typ

Auswahl des Wohnraumfühlers, welcher auf diesen Ausgang eingelernt wird.

Ausgang 1
 Raumfühler Typ
 SR0xPT

Auswahlmöglichkeit: SR0x, SR0xP, SR0xPT, SR0xP MS, SR0xPST, SR0xT und SR0xPS, Werkseinstellung: SR0xPT

Hinweis: Bei Auswahl des Typs SR0x, wird die Sollwertverschiebung auf 0K eingestellt.

Absenverzögerung

Einstellung der Absenverzögerung. Um diese Zeit wird die Nachtabenkung hinaus gezögert, falls die Präsenztaste am Wohnraumfühler SR0xPT / SR0xPST betätigt wird, oder der Präsenzmelder Bewegung detektiert.

Ausgang 1
 Absenverzögerung
 1 Stunde

Einstellbarer Bereich: Deaktiviert, 30 Min.

1 Std., 2 Std., 3 Std., 4 Std. und 5 Std.

Werkseinstellung: 1 Stunde

Stellgröße bei Sensorausfall

In diesem Menü kann eingestellt werden, welche Stellgröße vom Regler ausgegeben werden soll, wenn der Sensor ausgefallen ist (es wurde länger als 90 Minuten kein Telegramm empfangen).

Ausgang 1
 Stellgröße bei
 Sensorausfall
 Letzten Wert
 verwenden

Einstellbarer Bereich: Letzten berechneten Stellgrößenwert verwenden oder 0% ... 100%

Auflösung: 10%

Werkseinstellung: Letzten Wert verwenden

EnOcean-Gerät einlernen

Menüpunkt, um ein EnOcean-Gerät auf dem eingestellten Ausgang einzulernen.

Ausgang 1
 EnOcean-Gerät
 einlernen
 <Einlernen

Um den gewünschten Sensor einzulernen, drücken Sie im entsprechenden Menüpunkt die Taste F5 und führen Sie anschließend innerhalb von 45 Sekunden die in der Anleitung des jeweiligen Sensors beschriebene Lernprozedur aus. Wenn der Sensor erfolgreich eingelernt wurde, erscheint ein entsprechender Hinweis auf dem Display.

EnOcean-Gerät löschen

Menüpunkt, um ein EnOcean-Gerät auf dem eingestellten Ausgang zu löschen.

Ausgang 1
 EnOcean-Gerät
 löschen
 <Löschen

Um den gewünschten Sensor zu löschen, drücken Sie im entsprechenden Menüpunkt die Taste F5 und führen Sie anschließend innerhalb von 45 Sekunden die in der Anleitung des jeweiligen Sensors beschriebene (Aus-) Lernprozedur aus. Wenn der Sensor erfolgreich ausgelernt wurde, erscheint ein entsprechender Hinweis auf dem Display.

EnOcean-Gerät über ID löschen

In diesem Menüpunkt können EnOcean-Geräte anhand ihrer ID gelöscht werden.

Ausgang 1
 EnOcean-Gerät
 löschen über ID
 <Löschen ID>
 ID: 12345678

Mit der Taste F6 wird ein Sensor ausgewählt und mit der Taste F5 kann dieser Sensor nach Bestätigung der Sicherheitsabfrage gelöscht werden.

Wert von EnOcean-Gerät anzeigen

In diesem Menüpunkt werden die Werte/Zustände der eingelernten EnOcean-Geräte angezeigt.

Ausgang 1

Wert von
EnOcean-Gerät
ID: 12345678
SR0x: 21.0°C

Mit den Tasten F5 und F6 können die Sensoren ausgewählt werden. Im Display erscheinen die ID des ausgewählten Sensors sowie dessen Wert/Zustand.

Effektiven Sollwert und Stellgröße anzeigen

In diesem Menüpunkt werden der effektive Sollwert (W) und die aktuelle Reglerstellgröße (Y) angezeigt.

Ausgang 1

Eff. Sollwert /
Stellgröße
W: 22,0°C
Y: 50%

„Change-Over Sensor“ einlernen

(Nur bei Einstellung „Allgemein“ - „Heizen/kühlen“ - „Heizen und Kühlen 2-Rohr“ verfügbar)

Menüpunkt um einen Sensor zum Umschalten zwischen Heiz-/Kühlbetrieb einzulernen. Es können SR65 DI (Kontakt offen=Heizbetrieb, Kontakt geschlossen=Kühlbetrieb) und SR65 VFG (siehe Menüpunkt „Umschalttemperatur SR65 VFG“) eingelernt werden.

Ausgang 1 (A)
Kühlen&C.-Over
EnOcean-Gerät
einlernen
<Einlernen

Zum Einlernen Drücken Sie die Taste F5 und führen Sie anschließend innerhalb von 45 Sekunden die in der Anleitung des jeweiligen Sensors beschriebene Lernprozedur aus. Wenn der Sensor erfolgreich eingelernt wurde, erscheint ein entsprechender Hinweis auf dem Display.

Hinweis: Wenn als Change-Over Sensor ein SR04P(S) MS eingelernt wird, ist ein Umschalten in den Absenkbetrieb über den Schiebeschalter nicht mehr möglich.

Umschalttemperatur SR65 VFG

Wenn ein SR65 VFG eingelernt ist, kann der STC-DO8 anhand der vom SR65 VFG gelieferten Temperatur automatisch zwischen dem Heiz- und Kühlbetrieb umschalten.

Ist die vom SR65 VFG gemessene Temperatur kleiner als die in diesem Menüpunkt eingestellte Temperatur, so schaltet der STC-DO8 in den Kühlbetrieb. Ist die gemessene Temperatur größer/gleich der eingestellten Temperatur, schaltet der STC-DO8 in den Heizbetrieb.

Ausgang 1 (A)
Kühlen&C.-Over
Umschalttemp.
SR65 VFG
20°C

Einstellbarer Bereich: 10 ... 90°C

Auflösung: 1°C

Werkseinstellung: 20°C

Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur sichtbar, wenn ein SR65 VFG eingelernt ist.

» **ZEITSCHALTUHR PARAMETRIEREN**

Es stehen insgesamt 8 Komfortzeiten zur Verfügung, über die die integrierte Zeitschaltuhr konfiguriert werden kann. Die Komfortzeiten können jedem Ausgang und Wochentag frei zugewiesen werden, so dass für einen Ausgang und/oder einen Wochentag bis zu 8 Zeiten definierbar sind. Eine Komfortzeit kann auch mehreren Ausgängen und Wochentagen zugeordnet sein.

Komfortzeit 1 ..8 (Uhrzeit)

Einstellung der Uhrzeit für die jeweilige Komfortzeit.

Komfortzeit 1
Uhrzeit
Von: 6:00
Bis: 23:00

Werkseinstellung: 6:00 bis 23:00 Uhr

Komfortzeit 1 ..8 (Tag / Ausgang)

Zuordnung der einzelnen Wochentage und Ausgänge für die jeweilige Komfortzeit.

Komfortzeit 1
Tag / Ausgang
MoDiMiDoFrSaSo

Ausg.: 3

Hinweis: Taste F3 kehrt die Auswahl des selektierten Wochentages um.

Taste F4 selektiert einen Wochentag.

Taste F5 kehrt die Auswahl des selektierten Ausganges/Kanals um.

Taste F6 selektiert einen Ausgang.

Bsp.:

Mit dieser Einstellung ist die Komfortzeit 1 an allen 7 Wochentagen aktiv und ist dem Ausgang 3 zugeordnet.

» **UHRZEIT UND WOCHENTAG EINSTELLEN**

Die interne Uhr des STC-DO8 wird über den Menüpunkt „Zeit“ eingestellt. Dazu stehen die Untermenüs „Uhrzeit“, „Tag und Monat“, „Jahr“ und „Zeitumstellung“ zur Verfügung. Damit die Uhr auch nach einem Spannungsausfall korrekt weiter arbeitet, besitzt der STC-DO8 einen internen Energiepuffer, aus welchem die interne Uhr für mehrere Stunden automatisch weiter versorgt werden kann.

Zeit

Einstellung der aktuellen Uhrzeit.

Zeit
Uhrzeit
12:00

Tag und Monat

Einstellung des aktuellen Tages und Monats.

Zeit
Tag und Monat
27.01.

Jahr

Einstellung des aktuellen Kalenderjahres.

Zeit
Jahr
2010

Zeitumstellung (Sommer/Winter)

Umschaltung von Sommer- auf Winterzeit, bzw. von Winter- auf Sommerzeit.

Zeit
Zeitumstellung
Sommer/Winter
Auto

Auswahlmöglichkeiten: Automatisch, manuell.

Werkseinstellung: Automatisch

» ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

Über den Menüpunkt „Allgemein“ lassen sich generelle Einstellungen für den STC-DO8 festlegen, welche für das ganze Gerät gelten und nicht einem Ausgang oder einer Komfortzeit zugeordnet sind.

Sprache

Einstellung der Menüsprache.

Allgemein

Sprache /
Language
Deutsch /
German

Auswahlmöglichkeiten: Deutsch, Englisch

Werkseinstellung: Deutsch

STC-DO8 EnOcean Telegramme

Der STC-DO8 ist in der Lage seine aktuellen Zustände über das EnOcean Funktelegramm auszusenden um somit eine Rückmeldung der Ausgangszustände an andere EnOcean Empfänger weiter zu geben. Hierzu besitzt jeder Ausgang (bzw. Kanal, bei kombiniertem Heiz-/Kühlregler) des STC-DO8 eine eigene EnOcean ID, unter der der STC-DO8 ein Telegramm entsprechend des EnOcean Standards EEP A5-11-02 aussendet.

Hinweis:

Bei einer Sendeaktion werden stets sämtliche Ausgangszustände übermittelt. Wenn sich also z.B. nur ein Ausgang ändert, werden trotzdem auch die übrigen 7 Ausgangs-Telegramme übertragen.

Sendeintervall

Einstellung des Sendeintervalls, in dem der STC-DO8 seine Zustände aussendet.

Allgemein

Sende-
intervall
100 Sekunden

Einstellbarer Bereich: 10, 100, 1000 Sek.

Werkseinstellung: 100 Sekunden

Zudem sendet der STC-DO8 seine Zustände bei jeder Wertänderung.

Tastenlautstärke

Einstellung der Tastenlautstärke.

Allgemein

Tastenlaut-
stärke
5

Einstellbarer Bereich: 0...10

Auflösung: 1

Werkseinstellung: 5

Hintergrundbeleuchtungsdauer

Einstellung Hintergrundbeleuchtungsdauer.

Allgemein

LCD Beleuch-
tungszeit
15 Minuten

Einstellbarer Bereich: 1...60 Minuten

Auflösung: 1 Minuten

Werkseinstellung: 15 Minuten

Display Helligkeit

Einstellung der Helligkeit für die Hintergrundbeleuchtung.

Allgemein

LCD
Helligkeit
10

Einstellbarer Bereich: 0...10

Auflösung: 1

Werkseinstellung: 10

Heizen / Kühlen

Auswahl des Betriebsmodus.

Allgemein

Heizen /
kühlen
Heizen oder
kühlen

Auswahlmöglichkeiten: „Nur heizen“,

„Heizen oder kühlen“, „Heizen und kühlen 2-Rohr“
und „Heizen und kühlen 4-Rohr“

Werkseinstellung: „Heizen oder kühlen“

» FUNKTIONSBESCHREIBUNG:

Wird der STC-DO8 mit der Funktion „Heizen oder kühlen“ betrieben, kann für jeden Ausgang separat festgelegt werden, ob dieser zum Heizen oder zum Kühlen verwendet werden soll.

Wird der STC-DO8 mit der Funktion „Heizen und kühlen 2-Rohr“ betrieben, werden 4 Heiz-/Kühlkanäle mit einem kombinierten Ausgang gebildet (Ausgang 1 = Heiz-/Kühlkanal A, Ausgang 3 = Heiz-/Kühlkanal B, Ausgang 5 = Heiz-/Kühlkanal C, Ausgang 7 = Heiz-/Kühlkanal D).

Sowohl die Heizen-, als auch die Kühlen-Stellgröße wirken hierbei auf einen gemeinsamen Ausgang. Unter dem Menüpunkt „Ausgang X Kühlen&C.-Over“ kann ein Change-Over Sensor eingelernt werden, um zwischen dem Heiz- und Kühlobetrieb umzuschalten.

Die gewünschten Sensoren müssen in diesem Fall nur im Heizmenü des jeweiligen Heiz-/Kühlkanals eingelernt werden und werden vom STC-DO8 automatisch auch für den Kühlkanal verwendet.

Wird der STC-DO8 mit der Funktion „Heizen und kühlen 4-Rohr“ betrieben, werden automatisch 4 Heiz-/Kühlkanäle gebildet (Kanal A: Ausgang 1 = Heizen / Ausgang 2 = Kühlen; Kanal B: Ausgang 3 = Heizen / Ausgang 4 = Kühlen; Kanal C: Ausgang 5 = Heizen / Ausgang 6 = Kühlen; Kanal D: Ausgang 7 = Heizen / Ausgang 8 = Kühlen).

Die gewünschten Sensoren müssen in diesem Fall nur auf den Heizausgang des jeweiligen Heiz-/Kühlkanals eingelernt werden und werden vom STC-DO8 automatisch auch für den Kühlausgang verwendet.

Funktion von Ausgang 8

Der Ausgang 8 kann anstatt als normaler Reglerausgang auch zur Ansteuerung der Umwälzpumpe oder Kesselsteuerung verwendet werden. In diesem Fall wird der Ausgang 8 immer dann eingeschaltet, sobald mindestens einer der Stellgrößen 1 bis 7 größer 0 sein sollte (Oder-Verknüpfung der Stellgrößen 1 bis 7).

Allgemein

Funktion von Ausgang 8

Normal

Auswahlmöglichkeiten: Normalfunktion oder ODER-Verknüpfung

Werkseinstellung: Normalfunktion

Ventilschutz

Jeder Ausgang der zur Ansteuerung eines Ventils eingesetzt wird, besitzt einen eigenen 24-Std. Zähler. Dieser Zähler wird bei Ansteuerung des jeweiligen Relais zurückgesetzt. Sollte ein Ventil 24-Std. nicht angesteuert worden sein, wird bei aktivierter Ventilschutzfunktion der entsprechende Ausgang für 5 Minuten eingeschaltet, um ein Festsitzen des Ventils zu vermeiden.

Allgemein

Ventilschutz

Aktiviert

Auswahlmöglichkeiten: Aktiviert, deaktiviert

Werkseinstellung: Aktiviert

Change-Over Sensor invertieren

Wenn als Change Over Sensor ein SR65 DI eingelernt ist, kann die Auswertung des Sensors über diesen Menüpunkt invertiert werden.

Allgemein

Change over invertieren

Nicht invertieren

Auswahlmöglichkeiten: „Nicht invertieren“ (Offen=Heizen / Geschlossen=Kühlen) und „Invertieren“ (Offen=Kühlen / Geschlossen=Heizen).

Werkseinstellung: „Nicht invertieren“

Sicherheitscode

Einstellen eines 4-stelligen Sicherheitscode, wodurch der STC-DO8 durch unberechtigten Zugriff geschützt werden kann.

Allgemein

Sicherheitscode

1234

-

Einstellbarer Bereich: 0000 ... 9999 (durch 0000 ist der Sicherheitscode deaktiviert)

Auflösung: 1

Werkseinstellung: 0000

Hinweis: Taste F5 erhöht die ausgewählte Ziffer um 1. Taste F6 selektiert die nächste Ziffer des 4-stelligen Codes.

Werkseinstellungen laden

Der STC-DO8 kann im Menüpunkt „Allgemein>Werkseinstellungen laden“ wieder auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden.

Allgemein

Werkseinstellungen laden

<Werkseinstellungen

Um die Werkseinstellungen zu laden, betätigen Sie in dem entsprechenden Menüpunkt die Taste F5 und bestätigen Sie die anschließende Sicherheitsabfrage.

Neustart

Der STC-DO8 kann im Menüpunkt „Allgemein>Neustart“ neu gestartet werden.

```

Allgemein
-----
Neustart
-----
<Neustart

```

Um den Neustart durchzuführen, betätigen Sie in dem entsprechenden Menüpunkt die Taste F5 und bestätigen Sie die anschließende Sicherheitsabfrage.

Softwareversion

Anzeige der STC-DO8 Softwareversion.

```

Allgemein
-----
SW-Version
-----
3.1.0

```

Ausgänge testen

Über den Menüpunkt „Ausgänge testen“ kann die Funktion aller Ausgänge des STC-DO8, sowie der daran angeschlossenen thermischen Stellantriebe, überprüft werden.

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass die Reglerfunktion des STC-DO8 außer Betrieb gesetzt wird, solange Sie sich im Menüpunkt „Ausgänge testen“ befinden. Die Reglerfunktion wird automatisch wieder aktiviert, sobald Sie den Menüpunkt „Ausgänge testen“ verlassen haben.

```

Ausgänge testen
-----
Ausgang 1
-----
<Ein           Aus>

```

Mit den Tasten F3 und F4 wird der zu testende Ausgang ausgewählt.

Anschließend kann mit den Tasten F5 und F6 der ausgewählte Ausgang ein-, bzw. ausgeschaltet werden.

Eingabe des Sicherheitscodes

Um ein unberechtigtes Verstellen der Parameter zu verhindern, kann der STC-DO8 mit einem Sicherheitscode gesperrt werden.

Nach einem Neustart, oder wenn für die Dauer der LCD-Beleuchtungszeit keine der 6 Tasten betätigt wurde, wird der Nutzer beim nächsten Versuch Einstellungen am STC-DO8 vorzunehmen aufgefordert den Sicherheitscode einzugeben.

```

CODE
-----
<OK           ESC>
-----
1234
-

```

Taste F5 erhöht die ausgewählte Ziffer um 1.

Taste F6 selektiert die nächste Ziffer des 4-stelligen Codes.

Taste F3 bestätigt die Eingabe des Sicherheitscodes.

Taste F4 bricht die Eingabe des Sicherheitscodes ab.

Einschränken der Parametrierung

Um nach der Installation ein versehentliches Verstellen der Reglerparameter zu verhindern, können die entsprechenden Menüpunkte gesperrt werden. Durch die Sperrung können anschließend nur noch die Zeitschaltuhr sowie Zeit und Datum programmiert werden. Um die Sperrung durchzuführen, drücken Sie bei eingeschalteten STC-DO8 die oberen beiden Tasten (F1 und F2) für 10 Sekunden, bis ein Bestätigungston zu hören ist. Die Entsperrung erfolgt auf die gleiche Art und Weise.

» MSG-SERVER FUNKTION

Funktionsprinzip:

Der STC-DO8 mit MSG-Server Funktionalität dient als Schnittstelle zwischen EnOcean Stellantrieben (SAB05) und herkömmlichen EnOcean Sensoren (Temperatur, Bewegung, Fensterstellung, etc.). Die Sensoren senden zeit-/ereignisgesteuert Werte an den STC-DO8 (z. B. aktuelle Raumtemperatur, Sollwert, Fensterzustände, etc.). Der STC-DO8 wertet diese Daten aus und berechnet daraus die nötige Stellgröße (Ventilöffnung). Um eine hohe Lebensdauer der Batterien des Stellantriebs zu erreichen, befindet sich dieser in einem Energiesparmodus (Sleep Mode) und wacht in einem bestimmten Zeitintervall (Wake-Up Time) auf. Wenn der Stellantrieb „aufwacht“ sendet er ein Anforderungstelegramm an den STC-DO8. Der STC-DO8 sendet daraufhin innerhalb von 0,5 s die neue Stellgröße (Ventilöffnung) an den Stellantrieb zurück. Anschließend fährt der Stellantrieb die Ventilposition an und begibt sich wieder in den Sleep-Mode.

Die MSG-Server Funktion steht parallel zur Ansteuerung herkömmlicher Stellantriebe zur Verfügung. Sie können demnach auf einen Ausgang einen EnOcean Stellantrieb einlernen und gleichzeitig einen herkömmlichen Stellantrieb an das entsprechende Relais anschließen. Beide Stellantriebe werden in diesem Fall mit der gleichen Stellgröße angesteuert.

» ÜBERGEORDNETE STEUEREINHEIT (FÜR FANCOIL REGLER)

In den STC-DO8 kann pro Ausgang eine übergeordnete Steuereinheit eingelernt werden, mit der die Ausgänge übersteuert werden können. Dadurch ist es möglich, die Regelung des STC-DO8 von übergeordneter Stelle zu beeinflussen und anzupassen.

Übergeordnete Steuereinheit einlernen:

Setzen Sie den jeweiligen Ausgang des STC-DO8 in den Lernmodus. Senden Sie innerhalb von 60 Sekunden ein Lerntelegamm der übergeordneten Steuereinheit mit dem EnOcean Profil EEP A5-20-12.

» ERWEITERUNGSMODULE

Über einen extra dafür vorgesehenen Stecker besteht beim STC-DO8 die Möglichkeit Zusatzmodule anzuschließen, wodurch der STC-DO8 um eine bestimmte Anzahl an Ausgängen erweitert werden kann.

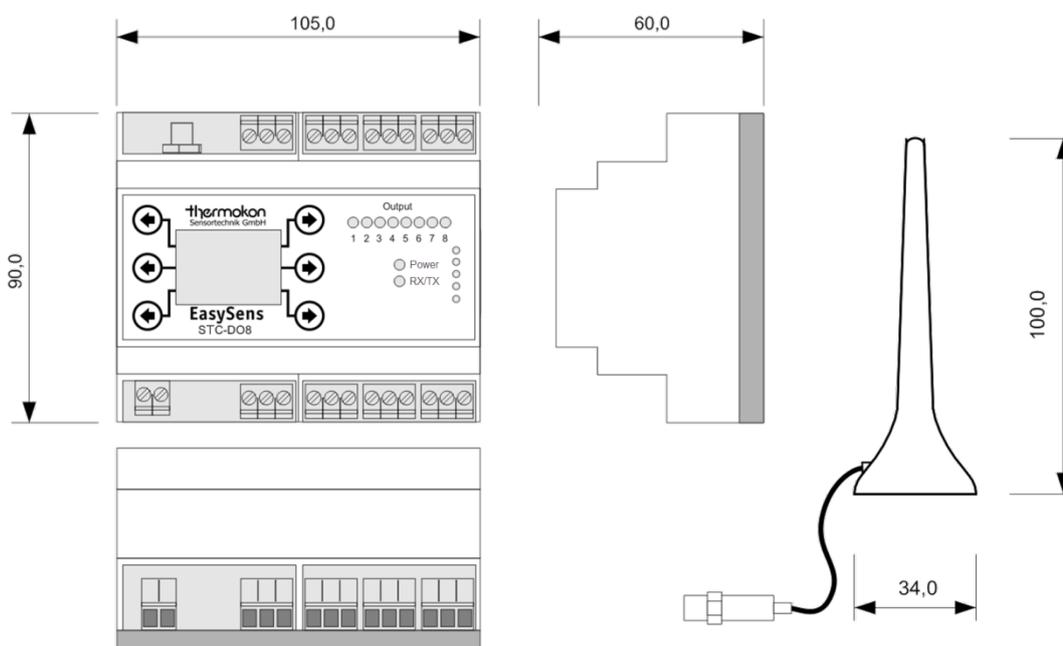
Die Ausgänge des Erweiterungsmoduls können mit den Funktionen Universal, 1-Tastenbedienung, 2-Tastenbedienung, Jalousie und Rollläden belegt werden.

Das Erweiterungsmodul wird vom STC-DO8 beim Starten automatisch erkannt, was durch eine entsprechende Meldung im Display angezeigt wird.

Zur Konfiguration der zusätzlichen Ausgänge stehen im Display-Menü des STC-DO8, neben den üblichen Menüs „Ausgang1...8“, darüber hinaus die Menüs „Ausgang A, C, D, ...“ zur Verfügung.

Weitere Details finden Sie im Produktblatt des Erweiterungsmoduls.

» ABMESSUNGEN (MM)



» ZUBEHÖR (OPTIONAL)

STC-PLUS 4DO
 Antennenverlängerung 10 m
 Antennenverlängerung 20 m
 Antennenhalterung L-Form, 180x180 mm
 Dübel und Schrauben

Art.-Nr.: 517690
 Art.-Nr.: 257206
 Art.-Nr.: 257213
 Art.-Nr.: 255097
 Art.-Nr.: 102209