



Gerät/Steckdose

Technisches Handbuch

Inhaltsverzeichnis

- 1 Sicherheit und Garantie..... 3
- 2 Elementauswahl - Gerät/Steckdose.....5
- 3 Elementübersicht - Gerät/Steckdose..... 6
- 4 IO-Konfiguration - Gerät/Steckdose.....7
- 5 Parameter - Gerät/Steckdose.....9

1 Sicherheit und Garantie

Die Geräte sind nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebssicher. Sie wurden geprüft und haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Dennoch gibt es Restgefahren. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Gefahren zu vermeiden.

Für Schäden durch Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen übernimmt die Ekon GmbH keine Haftung.

Verwendete Sicherheitshinweise

Die folgenden Hinweise weisen Sie auf besondere Gefahren im Umgang mit den Geräten hin oder geben nützliche Hinweise:

Hinweise in diesen Boxen sind generelle Tipps zum Text, die etwas hervorgehoben werden.



HINWEIS

Das Signalwort Hinweis kennzeichnet nützliche Tipps und Empfehlungen für den effizienten Umgang mit dem Produkt.



VORSICHT

Gesundheitliche Schäden / Sachschäden

Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort Vorsicht kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten (reversiblen) Verletzungen oder Sachschäden führen kann.



WARNUNG

Schwere gesundheitliche Schäden

Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort Warnung kennzeichnet eine drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führen kann.



GEFAHR

Lebensgefahr / Schwere gesundheitliche Schäden

Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort Gefahr kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führt.

Sicherheitshinweise

Im Folgenden sind die Sicherheitshinweise zum in diesem Dokument beschriebenen Produkt aufgelistet. Bitte beachten Sie diese bei der Verwendung des Produkts.



GEFAHR

Elektrische Spannung !

Lebensgefahr und Brandgefahr durch elektrische Spannung

Im Innern des Geräts befinden sich ungeschützte spannungsführende Bauteile. Die VDE-Bestimmungen beachten. Alle zu montierenden Leitungen spannungslos schalten und Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten treffen. Das Gerät bei Beschädigung nicht in Betrieb nehmen. Das Gerät bzw. die Anlage außer Betrieb nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb sichern, wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.



VORSICHT

Geräteschaden durch äußere Einflüsse !

Feuchtigkeit und eine Verschmutzung der Geräte können zur Zerstörung der Geräte führen.

Schützen Sie die Geräte bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigungen.

Garantie

Das Gerät ist ausschließlich für den sachgemäßen Gebrauch bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungs- oder Garantieanspruch. Nach dem Auspacken ist das Gerät unverzüglich auf mechanische Beschädigungen zu untersuchen. Wenn ein Transportschaden vorliegt, ist unverzüglich der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen. Das Gerät darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, das heißt nur in montiertem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld. Für Änderungen der Normen und Standards nach Erscheinen der Bedienungsanleitung ist Ekon GmbH nicht haftbar.

2 Elementauswahl - Gerät/Steckdose

Steuerung und Information des Elements

Je nach Konfiguration zeigt die Elementauswahl verschiedene Informationen, wie der Status des Elements oder den Temperatur-Istwert oder Feuchte-Istwert. Mögliche Funktionen:

- Ein- und Ausschalten des Elements
- Anzeige des Temperatur-Istwerts
- Anzeige des Feuchte-Istwerts
- Anzeige des Leistungs-Istwerts eines my-PV Heizstabs

Einstellungen für Gerät/Steckdose

Die Einstellungen in der Elementauswahl erlauben es die Anordnung der Elemente zu organisieren oder die Gruppenzugehörigkeit zu bearbeiten.

3 Elementübersicht - Gerät/Steckdose

Ansicht eines Geräte/Steckdose-Elements

Diese Ansicht öffnet sich, sobald ein Element in der Elementauswahl ausgewählt wird.

Steuerung des Gerät/Steckdose-Elements

Je nach Konfiguration des Gerät/Steckdose-Elements können auf der Elementübersicht die verschiedenen Bedienelemente gefunden werden. Mögliche Funktionen sind:

- Ein- und Ausschalten des angeschlossenen Geräts
- Einstellen eines Temperatur-Sollwerts
- Einstellen eines Leistungs-Sollwerts für den my-PV Heizstabs
- Starten des my-PV Heizstabs
- Anzeige des Betriebsstundenzählers

Detailansicht

- **Hauptbetriebsart:** Umschaltung zwischen „Ausgeschaltet“, „Automatisch“ und „Handbetrieb“. Im Handbetrieb werden alle Ein- und Ausgänge auf Ein gesetzt.
- **Ext. Anforderung:** Status des Eingangs „Ext. Anforderung“.
- **Regelung:** Zeigt, ob der Controller eine Regelung vornimmt. Dieser Status wird an „Schaltausgang 2“ gesendet wenn die Option „Freigabe“ ausgewählt wurde.
- **Sperrung:** Status des Eingangs „Sperrung“.
- **Ansteuerung:** Status des Ausgangs „Schaltausgang 1“.
- **Ansteuerung 2:** Status des Ausgangs „Schaltausgang 2“.

Trends

In der Graphansicht werden die Daten des Gerät/Steckdose-Element als Trend angezeigt. Folgende Daten werden angezeigt:

- Istwert Temperatur
- Sollwert Temperatur
- Istwert Feuchte
- Status Ein/Aus (Ein = 10)

Mit der Navigationsleiste kann die X-Achse des Koordinatensystems auf einen Monat, eine Woche, einen Tag oder eine Stunde skaliert werden. Die Navigation erfolgt mit den „<“ und „>“ Pfeilen. Mit dem „>>“ wechselt man sofort zum aktuellen Zeitpunkt.

Log

Im Log sehen Sie die letzten Ereignisse des Gerät/Steckdose-Element.

- **Quelle:** Hier kann eingesehen, ob das Element über den Benutzer selbst oder über ein Aktionen-Element oder Uhren-Element angesteuert wurde.
- **Aktion:** Hier wird die ausgeführte Aktion kurz beschrieben.
- **Zeit:** Hier wird das Datum und ein Zeitstempel angezeigt an dem die Aktion ausgeführt wurde.

4 IO-Konfiguration - Gerät/Steckdose

Die IO-Konfiguration unterscheidet basierend auf der Auswahl des Gerätetyps unter „Gerät“.

Gerät

- **Standard:** Diese Geräteart schaltet die vollständige IO-Konfiguration frei.
- **KNX-Gerät:** Die Gruppenadressen für das Schalten und die Schaltrückmeldung können in einem Gerät/Steckdose-Element zur Visualisierung und Ansteuerung hinterlegt werden. Diese Option ist Standardmäßig eingestellt bei Verwendung eines KNX Softwarepakets. Wenn unter „Funktion“ die Option „Erweitert“ ausgewählt wird, dann wird die vollständige IO-Konfiguration aktiviert.
- **my-PV AC ELWA-E/THOR Heizstab:** Die Eingaben für die Konfiguration eines my-PV Heizstabs werden angezeigt, wenn diese Option ausgewählt wurde. Weitere Infos befinden sich unter my-PV.



HINWEIS

Diese Auswahl ist nur für Elemente mit einer ID zwischen 0 und 7 vorhanden.

Eingänge/ Sensoren

- **Taster Ein**
 - **Taster Ein:** Auswahl des ersten digitalen Eingangs, der das Gerät/Steckdose-Element einschalten soll.
 - **Taster 2 Ein:** Auswahl des zweiten digitalen Eingangs, der das Gerät/Steckdose-Element einschalten soll.
 - **Taster 3 Ein:** Auswahl des dritten digitalen Eingangs, der das Gerät/Steckdose-Element einschalten soll.
- **Taster Aus**
 - **Taster Aus:** Auswahl des ersten digitalen Eingangs, der das Gerät/Steckdose-Element ausschalten soll.
 - **Taster 2 Aus:** Auswahl des zweiten digitalen Eingangs, der das Gerät/Steckdose-Element ausschalten soll.
 - **Taster 3 Aus:** Auswahl des dritten digitalen Eingangs, der das Gerät/Steckdose-Element ausschalten soll.
- **Anforderung:** Auswahl des digitalen Eingangs, dessen Status an den Schaltausgang direkt weitergegeben wird. Dieser kann auch invertiert werden.
- **Sperrung:** Auswahl des digitalen Eingangs, der das Gerät/Steckdose-Element im aktuellen Zustand sperrt. Hier kann auch ausgewählt werden welcher Zustand die Sperrung auslöst. Sobald die Sperrung aktiviert wurde, kann das Gerät/Steckdose-Element nicht mehr geschaltet werden und auch die Ausgänge sind gesperrt.
- **Temperatur:** Auswahl für einen analogen Temperatursensor.
- **Feuchte:** Auswahl für einen analogen Feuchtesensor.

Ausgänge/ Ansteuerungen

■ Schaltausgänge

- **Schaltausgang 1:** Auswahl des ersten digitalen Ausgangs zum Ansteuern des angeschlossenen Geräts. Das Signal kann auch invertiert werden.
- **Schaltrückmeldung:** Digitaler Eingang für eine Schaltrückmeldung. Hier kann auch eine Wiederholung des Ansteuerungssignals nach 5 oder 10 Sekunden aktiviert werden. Dies ist wichtig bei z.B. EnOcean Aktoren. Wenn ein Telegramm gesendet wird und die Rückmeldung sich für 5 bzw. 10 Sekunden nicht ändert, dann wird das Telegramm erneut gesendet.
- **Schaltausgang 2:** Auswahl des zweiten digitalen Ausgangs zum Ansteuern des angeschlossenen Geräts. Dieses Signal hat folgende Auswahlmöglichkeiten:
 - **Freigabe:** Diese Option zeigt an, dass die Regelung des Controllers aktiv ist und der Temperatur/Feuchte-Wert geregelt wird.
 - **Temperatur 2. Stufe:** Der zweite Ausgang wird erst geschaltet, wenn „Ist > (Soll - Hysterese) -> Stufe 2 Ein“ erfüllt ist.
 - **Parallel:** Der zweite Schaltausgang wird parallel mit dem ersten geschaltet.

Analogausgänge

- **Ausgang Analog 1:** Auswahl des ersten analogen Ausgangs zum Ansteuern eines angeschlossenen Geräts.
- **Ausgang Analog 2:** Auswahl des zweiten analogen Ausgangs zum Ansteuern eines angeschlossenen Geräts.
 - **Temperatur-Sollwert:** Bei dieser Option wird der Temperatur-Sollwert ohne Konvertierung an den analogen Ausgang gesendet.
 - **Temperatur-Regler:** Bei dieser Option wird das Ergebnis der PI-Regelung an den analogen Ausgang weitergegeben.
 - **Feuchte-Sollwert:** Bei dieser Option wird der Feuchte-Sollwert ohne Konvertierung an den analogen Ausgang gesendet.
 - **Feuchte-Regler:** Bei dieser Option wird das Ergebnis der PI-Regelung an den analogen Ausgang weitergegeben.

Leistung Zusätzlich kann eine Wirkleistung angegeben werden, welche intern für die Berechnung des Energieverbrauchs verwendet wird und im System Energiezähler oder Energiezähler abgerufen werden kann (Virtuelle Summe).

KNX Gerät mit Gruppenadressen verbinden

- **Schalten:** Auswahl des digitalen Ausgangs für das Schalten des Aktors. In der Auswahl wird auch der benötigte Datenpunkttyp angezeigt. Das Signal kann auch invertiert werden.
- **Schalten RM:** Auswahl des digitalen Eingangs für die Schaltrückmeldung. In der Auswahl wird auch der benötigte Datenpunkttyp angezeigt.

5 Parameter - Gerät/Steckdose

In den Parametern kann die Abhängigkeit der IO-Konfiguration durch folgende Einstellungen angepasst werden:

- **Taster -> Min Tastzeit für Dauerbetrieb:** Zeit, welche ein verknüpfter Taster betätigt sein muss, damit das angeschlossene Gerät/Steckdose in Dauerbetrieb schaltet.
- **Laufzeit:** Aktive Laufzeit bei „Impuls Ein“.
- **Nachlaufzeit Anforderung:** Zeit, welche das Gerät nach Ende der Anforderung (durch den Anforderungskontakt) noch eingeschaltet bleibt.
- **Außentemperatur:** Ermöglicht eine bedingte Außentemperaturregelung. Der Temperaturwert wird aus dem System Wetter herangezogen.

Auswahlmöglichkeiten

- Unabhängig
- Bei Außentemperatur > Max >> Freigeben
- Bei Außentemperatur < Min >> Freigeben

Ist eine Verhaltensweise ausgewählt können weitere Details über den Pfeil > rechts daneben eingestellt werden.

Weitere Einstellungen

- Freigeben bei Außentemperatur >
- Sperren bei Außentemperatur <
- **Regen:** Ermöglicht eine regenbedingte Ansteuerung, wenn ein Sensor für den Regen im System Wetter angegeben wurde. Die Werte werden aus dem System Wetter herangezogen.

Auswahlmöglichkeiten:

- Unabhängig
- Bei Regen >> Sperren
- Bei Regen >> Freigeben

Ist eine Verhaltensweise ausgewählt können weitere Details über den Pfeil > rechts daneben eingestellt werden.

Weitere Einstellungen

- **Regenmeldung bei >:** Regenmenge, welche überschritten werden muss, um eine regenabhängige Ansteuerung zu starten.
- **Min Regendauer für Aktivierung Sperre:** Zeit, welche die Regenmeldung vorhanden sein muss, damit die Sperre/Freigabe für die Dauer der Meldung aktiv wird.
- **Min Regendauer für Aktivierung Sperre mit Nachlaufzeit:** Zeit welche die Regenmeldung vorhanden sein muss, damit die Sperre/Freigabe mit Nachlaufzeit aktiv wird. Die Nachlaufzeit beginnt nach Ende der Regenmeldung, und wird mit erneuter Regenmeldung (unabhängig der Dauer) zurückgesetzt.
- **Nachlaufzeit Regensperre:** Zeit, welche das Gerät/Steckdose noch gesperrt/freigegeben bleibt, sobald der Wert der Regenmeldung (Punkt 1) unterschritten wird. Wird der Wert erneut erreicht so wird die Zeit zurückgesetzt.

- **Temperaturregler (Ausgänge Digital):** Möglichkeit mit einem zusätzlich verknüpften Temperatursensor das Element als einen Abgang zum Heizen/Kühlen zu verwenden. Je nach ausgewählter Verhaltensweise können weitere Details über den Pfeil > rechts daneben eingestellt werden.

Auswahlmöglichkeiten:

- Heizen
- Kühlen
- Aus

Einstellbare Parameter

- Sollwert Max
- Sollwert Min
- Hysterese: Ist \geq (Soll + Hysterese) -> Aus
- Hysterese: Ist $<$ (Soll - Hysterese) -> Stufe 1 Ein
- Hysterese: Ist $<$ (Soll - Hysterese) -> Stufe 2 Ein
- Zeit: Ist $<$ Soll über Zeit -> Stufe + 1

- **Regler (Ausgang Analog 1):** Ist in der IO-Konfiguration ein Analogausgang für Temperatur-/Feuchteregler hinterlegt, können hier die Regelparameter eingestellt werden.

Einstellbare Parameter

- Verstärkung P
- Verstärkung I
- Integrationszeit I

- **Regler (Ausgang Analog 2):** Möglichkeit der Einstellungen idem Regler (Ausgang Analog 1), nur für den zweiten Analogausgang.
- **Betriebsstundenzähler:** Aktiviert den Betriebsstundenzähler in der Elementübersicht und ermöglicht es diesen zurückzusetzen.



Gerät/Steckdose

Technisches Handbuch

myGEKKO | Ekon GmbH

St. Lorenznerstr. 2
I-39031 Bruneck (BZ)
Tel. +039 0474 551820
info@my.gekko.com

www.my-gekko.com

Ekon Vertriebs GmbH
Fürstenrieder Str. 279a, D-81377 München