

ecoIO-Module Standard zur Erweiterung von Beckhoff-Steuerungen

Diese Information ist ein Auszug aus dem Technischen Handbuch, das unter <https://ecocoach.com/products/downloads> zur Verfügung steht.

1 Voraussetzungen

- ⇒ Die IP-Adresse ist bekannt (liefert das Bestelltool).
- ⇒ Das ecoIO-Module Standard befindet sich in einem Netzwerk, in dem ein DHCP-Server vorhanden ist.

INFORMATION

Ist kein DHCP-Server im Netzwerk vorhanden kann das ecoIO-Module Standard nicht in Betrieb genommen werden.

2 Drehschalter

Das ecoIO-Module Standard verfügt über zwei Drehschalter, über die der hintere Teil der IP-Adresse (Hostanteil, siehe Beispiel „123“) eingestellt wird. Der vordere Teil der IP-Adresse (Netzanteil, siehe Beispiel „10.20.0“) wird über das Netzwerk vom DHCP-Server bezogen (siehe Kapitel 3).

Beispiel: 10.20.0.123

Bei der Auslieferung stehen beide Schalter auf der Stellung „0“ und das ecoIO-Module Standard besitzt keine gültige IP-Adresse.

INFORMATION

Eine gültige IP-Adresse liefert das Bestelltool oder kann frei gewählt werden.

Der Hostanteil erstreckt sich von 0-255.

INFORMATION

Der Wertebereich ist eingeschränkt:

- 0 = Netzwerkadresse
- 1 = Gateway
- 255 = Broadcast

Der Hostanteil berechnet sich folgendermassen:



[(Wert vom linken Drehschalter)*16] + (Wert vom rechten Drehschalter)

Beispiel für 71: $4*16 + 7$ -> linker Drehschalter auf **4** und rechter Drehschalter auf **7**

Beispiel für 192: $12*16 + 0$ -> linker Drehschalter auf **C** und rechter Drehschalter auf **0**

Beispiel für 239: $14*16 + 15$ -> linker Drehschalter auf **E** und rechter Drehschalter auf **F**

Wert der Buchstaben:

A = 10, B = 11, C = 12, D = 13, E = 14, F = 15

INFORMATION

Eine Liste aller erlaubten Werte findet sich im Technischen Handbuch.

3 ecoIO-Module Standard installieren und in Betrieb nehmen

⚠️ WARNUNG

Fehlende Erdung

Kann zu einem Stromschlag bei Personen führen und zur dauerhaften Schädigung des Produkts.

- ⇒ Die Hutschiene muss geerdet sein.
- ⇒ Das ecoIO-Module Standard muss geerdet sein.

INFORMATION

Das ecoIO-Module Standard muss nach IP20 geschützt sein.

- ⇒ Die Drehschalter sind eingestellt.
- 1. Das ecoIO-Module Standard im geschützten Innenbereich auf die Hutschiene aufsetzen.
- 2. Die Eingänge T1-T4 anschliessen.

ACHTUNG

Keine externe Spannung an die Eingänge T1-T4 anschliessen.

Zerstörung des ecoIO-Module Standard durch Fremdspannung.

- ⇒ Nur geeignetes Produkt (Sensor PT1000) verwenden.

- 3. Die Eingänge i1-i20 anschliessen.

ACHTUNG

Keine externe Spannung an die Eingänge i1-i20 anschliessen, denn die Speisung ist intern jeweils auf die Klemme „+“ verdrahtet (siehe Technisches Handbuch).

Zerstörung des ecoIO-Module Standard durch Fremdspannung.

- ⇒ Nur geeignete Produkte mit potentialfreiem Kontakt verwenden, die für die Spannung von 24 V DC geeignet sind.

ACHTUNG

An die Klemmen i1-i20 dürfen keine Lasten angeschlossen werden wie zum Beispiel ein Orientierungslicht oder die Kontrollleuchten von den Tastern.

Zerstörung des ecoIO-Module Standard durch Überlast.

- ⇒ Für jegliche externe Lasten, die mit 24 V DC betrieben werden, muss zwingend eine separate Versorgungsquelle (Schaltnetzteil 24 V DC) installiert werden.

- 4. Die Ausgänge anschliessen.

ACHTUNG

Die einzelnen Kontakte o1-o26 sind für Spannungen von 12-250 V AC ausgelegt

Die Schaltkontakte der Relais werden zerstört.

- ⇒ Die maximale Spannung von 250 V AC pro potenzialfreiem Kontakt darf nicht überschritten werden.

ACHTUNG

Die angeschlossenen Komponenten aller Ausgänge o1-o26 dürfen die maximal Belastung des entsprechenden Relais' nicht überschreiten.

Die Ausgänge o11-o20 (max. 6 A) werden für die Antriebe von Jalousien und Sonnenstoren empfohlen und nicht für Schaltungen von Licht (LED), Steckdosen, etc.

Durch unsachgemässes Anschliessen besteht die Gefahr einer Beschädigung der Relais und der Platine.

- ⇒ Beschriftung auf dem ecoIO-Module Standard beachten.

- 5. Das erste ecoIO-Module Standard über das Netzkabel mit der SPS verbinden. Weitere ecoIO-Module

Standard können über Netzwerkkabel angeschlossen werden.

- ✓ Das ecoIO-Module Standard ist installiert.
- 6. Die Spannungsversorgung inklusive der Erdung anschliessen.
- ✓ Das ecoIO-Module Standard bootet und die LED leuchtet grün.
- ✓ Das ecoIO-Module Standard sucht im Netzwerk nach einem DHCP-Server.
- ✓ Der DHCP-Server weist dem ecoIO-Module Standard den vorderen Teil der IP-Adresse zu (Netzanteil), zum Beispiel „10.20.0.“.
- ✓ Den hinteren Teil der IP-Adresse (Hostanteil) erhält das ecoIO-Module Standard durch die Position der Drehschalter, zum Beispiel „123“.
- ✓ Das ecoIO-Module Standard ist in Betrieb genommen und blinkt langsam grün.

INFORMATION

Aufgrund der zwei Netzwerkbuchsen pro ecoIO-Module Standard können mehrere ecoIO-Module Standard in Reihe geschaltet werden. Der Hostanteil erstreckt sich von 0-255.

INFORMATION

Wird die Position der Drehschalter verändert, während sich das ecoIO-Module Standard am Stromnetz befindet, startet das ecoIO-Module Standard nach ca. 10 Sekunden neu und sucht im Netzwerk nach einem DHCP-Server.

INFORMATION

Durch die neue Adresse wird die Verbindung zwischen der SPS und dem ecoIO-Module Standard unterbrochen. Dadurch ist die Steuerung des ecoIO-Module Standard über die SPS NICHT mehr möglich. Die IP-Adresse auf der SPS muss angepasst werden (erfolgt durch den System Integrator).

INFORMATION

Die Verdrahtung des ecoIO-Module Standard ist im Technischen Handbuch zu finden.

4 Signalisierung der LED

Die LED zeigt die unterschiedlichen Zustände des ecoIO-Module Standard an.

Signalisierung der LED	Beschreibung	Fehlerbehebung
blinkt rot, schnell	Es liegt ein Hardware-Fehler vor.	Bitte den Support kontaktieren.
blinkt orange, schnell	Der Drehschalter wurde geändert und der Wert ist ungültig.	Drehschalter auf einen gültigen Wert stellen (liefert das Bestelltool).
blinkt oranges, langsam	Das Gerät ist im Betriebsmodus, aber die IP-Adresse des Drehschalters ist ungültig.	Drehschalter auf einen gültigen Wert stellen (liefert das Bestelltool).
blinkt orange/grün	Das Gerät ist im Betriebsmodus und sucht einen DHCP-Server bzw. findet keinen.	Das Gerät mit dem Netzwerk verbinden, in dem sich der DHCP-Server befindet.
blinkt grün, schnell	Der Drehschalter wurde geändert und der Wert ist gültig.	Keine
blickt grün, langsam	Das Gerät ist im Betriebsmodus und besitzt eine gültige IP-Adresse.	Keine
leuchtet grün	Das Gerät befindet sich im Bootloader-Modus.	Warten, bis der Ladevorgang abgeschlossen ist.

5 Konformität

Dieses Produkt entspricht folgenden Normen gemäß den Bestimmungen der EU-Richtlinie:

- EN 60730-1:2016; VDE 0631-1:2017-05: Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60730-1:2013, modifiziert + COR1:2014); Deutsche Fassung 2016
- EN 61000-6-2:2015: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche
- EN 61000-6-3:2007 + A1:2011. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010)

6 Hersteller

ecocoach AG +41 41 811 41 41
 Milchstrasse 12 info@ecocoach.com
 Postfach 131 ecocoach.com
 CH-6431 Schwyz

Dieses Dokument darf ohne schriftliche Genehmigung der ecocoach AG weder reproduziert noch anderweitig weiterverwendet werden.

© 2018 ecocoach AG Alle Rechte vorbehalten.