

# Energy Controller Datasheet Multi-Datalogger

Web-Monitoring of Environmental, Thermal and Electrical Input

---

## Sensoren

S0-Impuls-Zähler-Adapter IS0

Status-Adapter IOSD

Funk-Adapter 0-10V / Statuseingang / Klimasensor - FGBS-222

## STATUS-ADAPTER IOSD



Bestellnummer 4260376260057

Status-Adapter zur Erkennung eines Zustandes. Dabei wird ein potentialfreier Kontakt oder über ein Relais auch ein spannungsführender Ausgang ausgewertet. Mögliche Anwendungen sind:

- Betrieb eines Kessels, BHKW, Wärmepumpe Ein/Aus mit Erfassung der Betriebsstunden und Anzahl der Starts



- Störungsausgang eines Gerätes um Alarme per eMail oder SMS zu versenden
- Wasserdruck Überwachung von Heizkreisen / Solarkreisen / Solekreisen mit Druckwächter um bei zu geringem Druck einen Alarm zu versenden
- Betrieb einer Pumpe, z.B. Solarkreis in der Solarstation oder Ventil z.B. Gasventil am Kessel

## S0-IMPULS-ZÄHLER-ADAPTER IS0



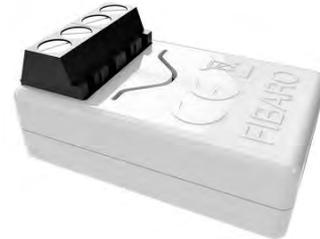
Bestellnummer 4260376260040

Um Verbräuche zu erfassen haben viele Zähler einen Impulsausgang, auch S0-Schnittstelle genannt. Folgende Zähler können einfach und kostengünstig erfasst werden:

- Drehstromzähler mit S0-Impulsausgang
- Lichtstromzähler mit S0-Impulsausgang
- Wärmemengenzähler mit S0-Impulsausgang
- Wasserzähler mit Impulsabnehmer
- Gaszähler mit Impulsabnehmer
- Ölverbrauchszähler mit Impulsausgang



## FUNK-ADAPTER 0-10V / STATUSEINGANG / KLIMASENSOR - FGBS-222



Bestellnummer:5902701701475

Ein kleiner Adapter um Einheitssignale 0(2)-10V bzw. 0(4)-20mA zu erfassen, wie sie in der Prozessautomation üblich sind. Dies erlaubt den Anschluß verschiedenster Sensoren, wie z.B. für hohe Temperaturen von Abgasen, Licht / Luminanz, CO<sub>2</sub>, CO, O<sub>2</sub>, Feinstaub und andere Gase, Druck etc..

Folgende Eingänge hat der Adapter:

- 1x analog 0-10V, Visualisierung mit beliebigen Einheiten und Wertebereiche  
z.B. 800 bis 2000°C, 0 bis 130.000 Lux, 0 bis 100ppm  
(Sensoren nicht im Lieferumfang)
- 1x digitaler Status ein/aus zur Anzeige eines Zustands, z.B. Betrieb eines Kessels, BHKW, Wärmepumpe oder einer Maschine
- 1x Temperatursensor digital DS18B20 oder alternativ Luftfeuchte- & Temperatursensor DHT-22 zum anklemmen
- Messung alle 1 Minute
- Funk-Verbindung Z-Wave Plus \*(Achtung: Funk-Erweiterung muss installiert sein)
- Versorgungsspannung 9 bis 30V DC, nicht für Batteriebetrieb geeignet
- Inhouse IP20
- 18 x 29 x 13 mm

## Wie erfasse ich Sensoren mit 10V oder 20mA Schnittstelle?

In der Prozessautomation werden seit langem die 0-10V Spannungs- bzw. 0-20mA Stromschnittstellen verwendet. Beide sind analoge Einheitsschnittstellen, die mit verschobenem Nullpunkt also 2-10V bzw. 4-20mA auch Kabelbruch erkennen können.

Seit Version 2.11 hat der SCH.E.I.D.L Energy Controller auch die Möglichkeit Sensoren über 10V Eingänge zu erkennen.

## Fibaro Smart Implant FGBS-222

Dieser Funk-Adapter ist eine sehr flexible Schnittstelle mit vielen Eingänge, er bietet mehrere Anschlußvarianten.

Am SCH.E.I.D.L Energy Controller werden folgende Eingänge unterstützt:

(Die benötigten Sensoren sind nicht im Lieferumfang und müssen separat bezogen werden)

1x analog 0-10V

1x digitaler Status ein/aus

1x digitaler Temperatursensor DS18B20 oder alternativ

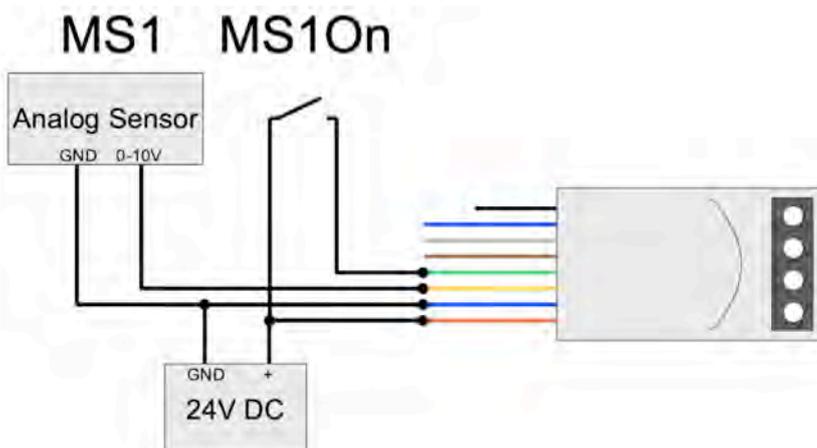
1x digitaler Klimasensor (Luftfeuchte & Temperatur) DHT-22



## Anschlussvariante: Analogsensor + Statuskontakt

Der Analogsensor wird mit seinem 0-10V Ausgang an die gelbe Ader angeschlossen.

Der Kontakt schaltet die Versorgungsspannung von der roten auf die grünen Ader.



Nach dem Anlernen entstehen folgende Datenpunkte:

MS1: Der analoge Sensor 0-10V in einer Darstellung 0-100%

MS1On: "Betrieb" für den Kontakt mit einer Darstellung 0 / 1

## Anschlussvariante: externer Klimasensor

Wahlweise kann zusätzlich zu den Eingängen noch ein externer Klimasensor angeschlossen werden. Dies erfolgt über die Adern blau, weiss und braun.

Der DHT-22 Sensor muß vor dem Anlernen mit dem FBGS-222 verbunden sein. Nach dem Anlernen entstehen folgende Datenpunkte:

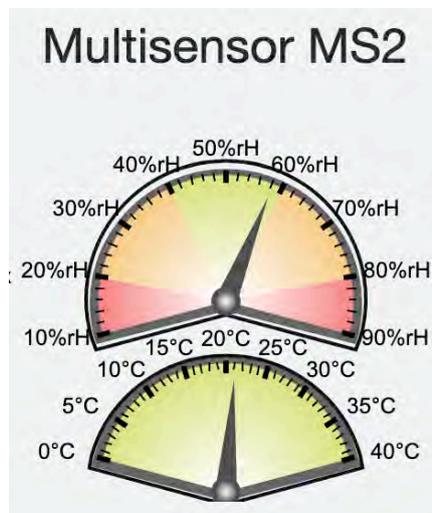
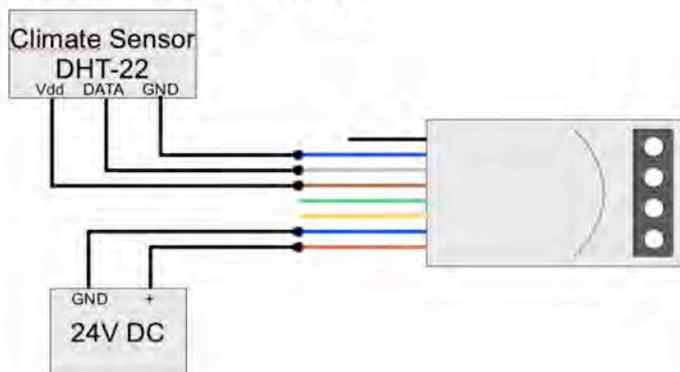
MS1: Der analoge Sensor 0-10V in einer Darstellung 0-100%

MS1On: "Betrieb" für den Kontakt mit einer Darstellung 0 / 1

MS1Hum: Luftfeuchte 0-100%rH

MS1Temp: Lufttemperatur -40 bis +80°C

### MS1Hum MS1Temp



## Anschlussvariante: externer Temperatursensor

Wahlweise kann zusätzlich zu den Eingängen noch ein externer Temperatursensor angeschlossen werden. Dies erfolgt über die Adern blau, weiss und braun.

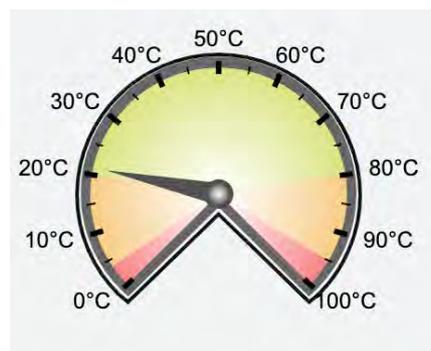
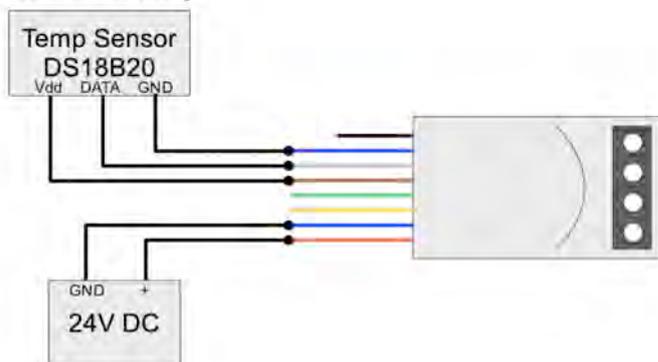
Der DS18B20 Sensor muß vor dem Anlernen mit dem FBGS-222 verbunden sein. Nach dem Anlernen entstehen folgende Datenpunkte:

MS1: Der analoge Sensor 0-10V mit beliebigen Messbereich und Einheit

MS1On: "Betrieb" für den Kontakt mit einer Darstellung 0 / 1

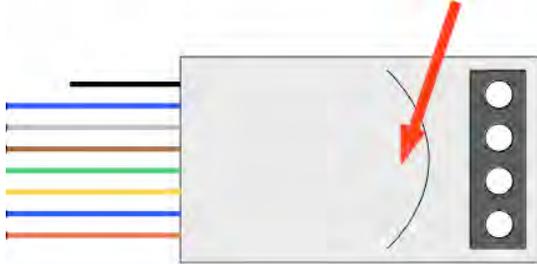
MS1Temp: Lufttemperatur -40 bis +80°C

### MS1Temp



## Installieren eines 0-10V Sensors über den Fibaro 222 Funk Adapter

1. Schließen Sie bei Bedarf einen digitalen Sensor DS18B20 oder DHT22 an den Funk-Adapter an
2. Schließen Sie bei Bedarf den analogen 0-10V Sensor an den Funk-Adapter an
3. Schließen Sie bei Bedarf den Kontakt für die Betriebsmeldung an den Funk-Adapter an
4. Schließen Sie die Versorgungsspannung 12-24V an den Funk-Adapter an
5. Starten Sie am Controller das Anlernen neuer Funksensoren  
Einstellungen → Sensor Datenpunkte → Anlernen Funksensor  
→ Der LED an der Funkantenne blinkt jetzt blau
6. Drücken Sie 3x schnell hintereinander auf den Taster am FGBS-222 (mittig auf das Gehäuse)



- Der LED an der Funkantenne und im FGBS-222 flackert schnell
- Die Instrumente erscheinen am Controller, der analoge Sensor wird mit 0% bis 100% angezeigt

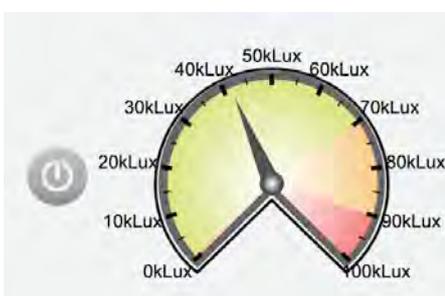
7. Wenn Sie die Einheit und den Messbereich im Datenlogger an den Sensor anpassen möchten:

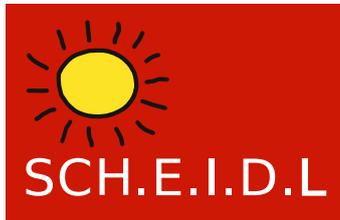
Einstellungen → Sensor Datenpunkte → Experten Ansicht: keine → wählen Sie den neuen angelernten Datenpunkt

- Stellen Sie die Einheit von "%" auf die Messgröße des Sensors also z.B. "Lux"
- Stellen Sie den Eingangsbereich auf die Ausgangsspannung des Sensors, meist 0V bis 10V
- Stellen Sie den Messbereich auf den Sensor ein, also z.B. 0-130000 Lux bei einem Tageslichtsensor

8. Wenn der Messbereich stark verändert wurde, macht es Sinn auch die Skalen der Instrumente und Diagramme entsprechend zu erweitern:

Einstellungen → Seiten Anzeigen → jeweilige Seite auswählen → Experten Ansicht: Skala → Endwerte anpassen





# Energy Controller Datasheet Multi-Datalogger

Web-Monitoring of Environmental, Thermal and Electrical Input

---

## **C+R Automations- GmbH**

Nürnberg Straße 45

90475 Nürnberg



Tel. +49 (0)911 656587-0

[info@crautomation.de](mailto:info@crautomation.de)

[www.crautomation.de](http://www.crautomation.de)