

1-Wire 2-Port S0 Impulszählermodul

REV 1.0

Dieter Haude
Uwe Ahrendt

© 2008

Anwendungsbeschreibung Modul

Mit der Entwicklung dieses Moduls wurden folgende Zielvorgaben realisiert:

1. Einsatz im Temperaturbereich -5 bis $+60$ Grad im Schaltschrank als Hutschienenmodul
2. Erfassen von zwei S0-Impulsen nach DIN 43864
3. Batteriegestützter Zähler

Dieses Produkt ist kein Spielzeug! Nicht empfohlen für Kinder unter 14 Jahren. Der Bausatz enthält Kleinteile. Darum nicht in die Hände von Kindern unter 3 Jahren! Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte Kanten und Spitzen. Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen sind die gesetzlichen Vorschriften zu beachten. Die Arbeiten an 230 Volt sind durch einen Fachmann durchzuführen. Bitte diese Anleitung gut verwahren.

Vorwort / Sicherheitshinweise:

Sie haben für Ihre Haussteuerung das 1-Wire 2-Port S0 Impulszähler Modul aus dem Sortiment von U.A. & D.H. erworben. Wir wünschen Ihnen mit diesem Produkt viel Spaß!

Das 1-Wire Modul ist für die Zählung von standardisierten Impulsausgängen wie Stromzähler, Wärmemengenzähler, Wasserzähler und Impulsgeber durch Reedrelais vorgesehen.

Technische Voraussetzungen:

Das 1-Wire Modul benötigt zur Anbindung das 1-Wire Bussystem. Zur Realisierung gibt es verschiedene Typen von 1-Wire-Netzwerken:

- **Linear:** ein langer 1-Wire-Bus, keine Verzweigung von mehr als 3m Länge
- **Verzweigt:** ein langer 1-Wire-Bus mit Verzweigungen von mehr als 3m Länge
- **Sternförmig:** Verzweigt in Nähe des Adapters, verschiedene Längen von 1-Wire-Bussen mit unterschiedlicher Zahl von 1-Wire-Modulen – so genannte „slave devices“

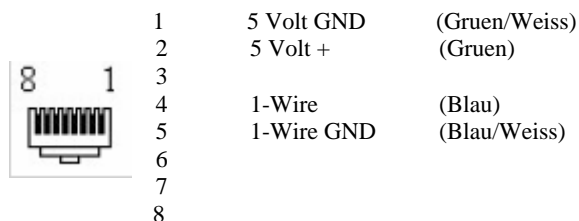
Die maximale Länge und Anzahl von „slave devices“ an einem 1-Wire-Bus ergibt sich aus der Summe der im Netzwerk verlegten Meter an Kabel und dem Radius des am weitest entfernten 1-Wire „slave devices“ vom Master in Metern. Der maximale Radius von 1-Wire-Netzwerken beträgt 750 Meter. Bei einem größeren Radius wird die durch das Kabel verursachte Verzögerung zu groß. Für das 1-Wire Modul werden mindestens 4 Adern des Kabels benötigt (+5 Volt & GND, 1-Wire-Daten & GND)

1-Wire 2-Port S0 Impulszähler Modul anschließen:

Das 1-Wire Modul wird wie folgt angeschlossen:

Die Zuführung der Spannungen und dem 1-Wire BUS erfolgt durch Stecken des CAT Kabels in die RJ45 Buchse.

Die Spannungsversorgung des Moduls erfolgt über den 1-Wire Bus (5V). Der Anschluss des Moduls mittels RJ45 (Bottom Ansicht) ist wie folgt vorzunehmen:



Der Anschluss der Zählereingänge sowie einer Hilfsspannung von 18..27 Volt DC erfolgt an den Schraubanschlüssen. Der S0- Eingang ist für beide Ports gleich.

Auslieferungszustand und Grundstellung:

Im Auslieferungszustand ist des Moduls sind keine Einstellungen erforderlich

Anwendung:

1-Wire 2-Port S0 Impulszähler Modul

Das Modul wird zur Zählung von Impulsen eingesetzt, welche durch DIN gerechte Ausgänge von Stromzählern, Wasserzählern und ähnlichen Geräten bereit gestellt werden. Die Zählerstände können dann je Port über den 1-Wire BUS gelesen werden. Ein Resetten des Zählerstandes ist nicht möglich.

Über den 1-Wire Bus erfolgt die Kommunikation via DS2423 IC, vorausgesetzt es ist das TMEX I/O Module und das entsprechende OneWire Device Module eingerichtet und in beiden Signalrichtungen verbunden.

Bei der Verwendung mit IPS ist zuerst die Instanz des jeweiligen DS2423 durch Doppelklick zu öffnen und den beiden Kanälen jeweils eine Variable zuzuordnen. Nach Einstellung des Update Intervals werden automatisch in den Variablen die jeweils aktuellen Zählerstände hinterlegt.

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.
Maxim, Dallas sind eingetragene Warenzeichen.
© 2006 by U.A. & D.H.