

Advanced Multi-IO Temp / 6 IO / 0-10 V / Umgebungslicht

Digitaler Multi-IO V 1.2 zum Einbau in Sensoreinsatz UP

PRODUKT INFORMATION

Technische Daten:

Betriebsbereich

-40 °C bis 85 °C
Betauung bzw. Einfrieren der Baugruppe ist zu vermeiden

Temperaturmessung

- Sensorelement: DS18B20+
- Toleranz: $\pm 0,5$ °C (-10 °C bis 85 °C)
- Temperatur: konfigurierbar 9-12 Bit (0,5 °C bis 0,0625 °C)

Analogmessung 0-10 V

- Verwendete Ports: ‚10V‘ und ‚GND‘
- Auflösung: 10 Bit, linear, entsprechend 10 mV / Bit
- Toleranz: $\pm 1\%$ vom Messbereich

Umgebungslicht (optional)

- Baugruppe:
Analoger Umgebungslichtsensor Z-Serie (Art-Nr. 122 - 124)
- Anschluss:
Verwendete Ports: ‚S‘ und ‚GND‘
Auflösung: 10 Bit, linear, entsprechend 0,05194481 μ A / Bit
Toleranz: $\pm 1\%$ vom Messbereich

IO Ports

- 3x DS2413 mit je zwei Ports ‚A‘, und ‚B‘ sowie zusammen ein ‚GND‘
- Ports per Software unabhängig voneinander als INPUT oder OUTPUT konfigurierbar
- Überspannungsschutz 4 kV / 200 A (8 / 20 μ s) IEC61000-4-5 Level 4
- INPUT: Ports sind über potentialfreien Kontakt (Schalter, Reed, Elektroden) nach GND zu verdrahten
- Schaltschwelle bei 60 μ A, damit auch ohne weitere Beschaltung als Leckagesensor geeignet (normal mineralisiertes Wasser)
- OUTPUT: Open-Drain Low-Side (nach ‚GND‘ schaltend) bis 28 V / 20 mA pro Port.

Anschluss

- 2 / 3-Leiteranschluss (Data, GND, VDD) an 1-Wire Bus
- Querschnitt Litzen 0,05 - 0,08 mm²
- Drahtlänge 4 - 5 mm
- Klängenbreite 1,8 mm
- Anzugmoment 0,15 N m

Abmessungen

32 x 28,2 mm
Vorgesehen zum Einbau in den Sensoreinsatz UP (Art-Nr. 056)

Spannungsversorgung

- Betriebsspannung: 4,0 V – 5,5 V
- Stromaufnahme: 200 μ A (je geschlossenem Input zzgl. 100 μ A)
- Parasitäre Versorgung aus dem Datensignal möglich (Seite 2).

Advanced Multi-IO Modul mit digitalem Sensor und 6 konfigurierbaren IOs (je bis 28 V / 20 mA). Störsichere digitale Datenübertragung über 1-Wire Bus, keine Kalibrierung notwendig. Einfache Verdrahtung mehrerer Sensoren und Multi-IOs in Reihe.

Verwendungszweck

Der Advanced Multi-IO verfügt über **sechs konfigurierbare IO-Ports** (je bis 28 V / 20 mA) und dient zur **Erfassung von Temperatur, optional Umgebungslicht** (in Verbindung mit einem analogen Umgebungslichtsensor aus der Z-Serie (Art-Nr. 122 - 124)) **sowie Analog-Messung 0-10 V**. Die Baugruppe ist vorgesehen für UP Montage mit dem Sensoreinsatz UP in geschlossenen, trockenen Räumen, Wohnungen, Büro- und Geschäftsräumen.

Der Sensoreinsatz UP ermöglicht die Kombination mit praktisch jedem Schalterprogramm. Detaillierte Hinweise unter http://www.wiregate.de/download/Installationshinweise_Berker-Sensoreinsatz.pdf.

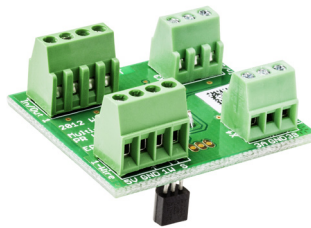


Abbildung Baugruppe Adv. Multi-IO (Art-Nr. 161)
Abmessungen 32 mm x 28,2 mm für UP Montage

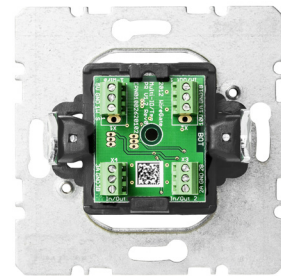
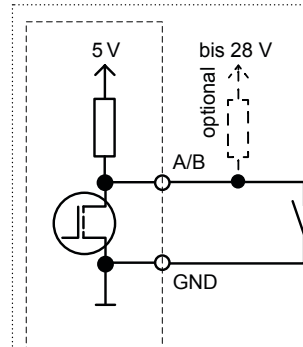


Abbildung Adv. Multi-IO im Berker Sensoreinsatz UP (Art. Nr. 162)

Input (Beispiel)



Durch die besonders geringe Abfragespannung eignet sich der Multi-IO bestens zur Überprüfung von Schaltkontakten an Fenstern und Türen (REED) sowie als Leckagesensor.

Zubehör zur Nutzung als Leckage-, Füllstandsensor:

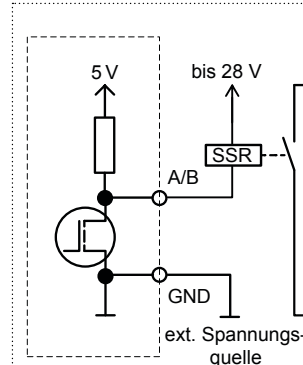
- Pendel-Elektroden (Art-Nr. 571, 575)
- Leckageelektrode (Art-Nr. 554)



Optionale Anpassung der Schaltschwellen:

Pullup und Schaltschwellen können (nebenstehendes Bild) angepasst werden. Details im Benutzerhandbuch.

Output (Beispiel LED's mit Speisung aus separatem Netzteil)



- Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die Ansteuerung von Solid-State-Relais (SSR) mit bis zu 28 V und 20 mA.

Anschluss eines SSR an I/O Ports:

- Hierbei ist eine separate Spannungsquelle bis zu 28 V - gemäß des Angaben des Herstellers - zu verwenden.
- Der Pluspol der Spannungsquelle ist mit einem der Steuereingänge des Relais zu verbinden, der andere Steuereingang mit einem der Ports A oder B. Die GND Klemme der I/O Ports ist in diesem Fall mit dem Minuspol der externen Spannungsquelle zu verbinden.



- Für das Schalten von Lasten bis 30 V / 6 A ist ein Premium Bausatz (Art-Nr. 121) mit je zwei doppelt galvanisch getrennten Relais unter shop.wiregate.de erhältlich.



Ausführungen 1-Wire Advanced Multi-IO (B-Serie)

Artikel	Typ	Anzahl IOs	Temperatur	0-10 V	Umgebungslicht	Produktlinie
161	Baugruppe	6 IOs	✓	✓	optional (Art-Nr. 122 - 124)	STANDARD
162	Baugruppe im Sensoreinsatz	6 IOs	✓	✓	optional (Art-Nr. 122 - 124)	STANDARD

Bitte beachten Sie auch:

Nur fester Einbau in Gebäuden!

Dieser Multi-IO ist ausschließlich zum festen Einbau in und an Gebäuden und für den festen Anschluss an die Gebäudesystemtechnik geeignet.

Nur Fachpersonal

Der Anschluss darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

Anschluss an 1-Wire Bus

Der Multi-IO darf im laufenden Betrieb an den 1-Wire Bus gemäß nebenstehenden Plan angeschlossen werden.

Ein Betrieb an allen anderen Spannungen / Bussystemen führt zur sofortigen Beschädigung des Sensors!

Ausschluss der Haftung für Folgeschäden und der Gewährleistung bei Veränderung

Folgeschäden die aus der Nichtbeachtung dieser Anschlussvorschriften oder durch Fehler des Multi-IO entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen. Ebenfalls entfallen bei Veränderungen des Gerätes durch den Anwender alle Gewährleistungsansprüche.

Der Fühler ist nicht für Sicherheitszwecke geeignet

Dieser Multi-IO darf nicht für medizinische- und / oder Überwachungszwecke, welche ausschließlich dem Schutz von Personen gegen Gefährdung oder Verletzung dienen und nicht als NOT-AUS-Schalter an Anlagen und Maschinen oder vergleichbare sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden.

Toleranzen

Die Maße der Baugruppe können geringe Toleranzen von $\pm 0,5$ mm zu den Angaben in dieser Produktinformation aufweisen.

Konformität / EMV / CE

DIN EN 50090-2-2 (Systemtech.)
DIN EN 61000-4-2 (ESD)
DIN EN 61000-4-3 (HF)
DIN EN 61000-4-4 (Burst)
DIN EN 61000-4-5 (Surge)
DIN EN 61000-6-1 (Störfestigkeit)
DIN EN 61000-6-3 (Störaussend.)
RoHS

Nicht für Loxone geeignet

Die 1-Wire Extension von Loxone unterstützt keine IO. Damit können unsere 1-Wire IO-Produkte nicht am Loxone Miniserver genutzt werden

Montage und Installation

Es gelten ausschließlich die technischen Daten und Anschlussbedingungen wie in dieser Produktinformation angegeben. Abweichungen zur Katalogdarstellung sind nicht zusätzlich aufgeführt und im Sinne des technischen Fortschrittes und der stetigen Verbesserung unserer Produkte möglich.

Hinweise zum mechanischen Ein- und Ausbau sowie elektrischen Anschluss und Verlegung:

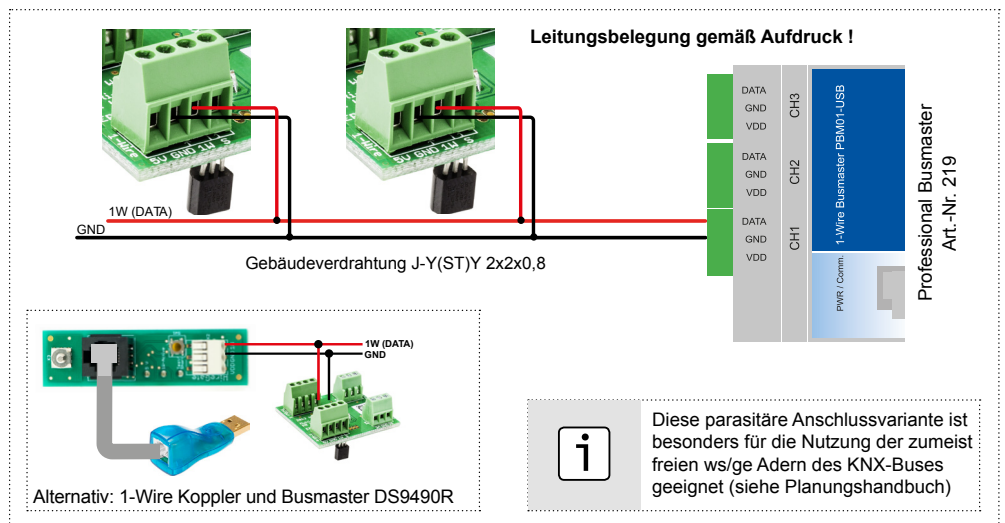
Für den Einbau empfehlen wir, die für den Messort gültigen Vorschriften und Standards zu berücksichtigen und die Übereinstimmung der technischen Parameter des Multi-IO mit den realen Einsatzbedingungen zu beachten. Insbesondere empfehlen wir:

- **Regelwerke:** VDI/VDE 3512 Blatt 1 – 4 Temperaturmessung für die Gebäudeautomation.
- **EMV Richtlinien:** Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht der DIN EN 61000-6-3 entspricht, kann zur Beeinflussung der Funktionsweise und der Datenübertragung führen.
- **Anschlussleitung:** Wir empfehlen abgeschirmte und verdrehte Leitungen wie J-Y(ST)Y 2x2x0,8. Der Schirm ist zur Verringerung der kapazitiven Last hierbei nicht aufzulegen, Beilaufdrähte sind nicht durchzuverbinden. Für 1W und GND ist ein verdrehtes Adernpaar (rt/sw oder ge/ws) zu verwenden.
- **Spezifizierter Betriebsbereich:** Bitte beachten Sie die Angaben über den Betriebsbereich auf der Vorderseite.
- **Kombination mit Schalterprogrammen:** Der Sensoreinsatz UP kann in eine normale UP-Dose eingebaut werden. Die Kombination mit fast beliebigen Schalterprogramm ist über einen passenden Adapterring / Adapterplatte / Zwischenring für die Zentralplatte (50 mm) möglich. Alternativ ist eine Schraubbefestigung mit einer Schraube M3 und Abstandshülse möglich.
- **Anschluss Umgebungslichtsensor:** Der optional erhältliche analoge Umgebungslichtsensor V 2.0 (0 - 50 μ A) (Art-Nr. 122 - 124) ist gemäß separatem Datenblatt an die Klemmen GND, 5V und S anzuschließen.
- **1-Wire Planungshandbuch:** Lesen Sie unser Planungshandbuch sorgfältig durch. Es enthält wichtige Informationen zur 1-Wire Installation z.B. weshalb und wieviele Sensoren, welche Details sind zu beachten (verlegen, positionieren, einrichten), wie betriebe ich Fehlersuche uvm. Das Handbuch steht kostenfrei unter folgendem Link zum Download zur Verfügung: <http://www.wiregate.de/download/Planungshandbuch.pdf>.



Anschlussvariante: 2-adrig am 1-Wire Bus (Spannungsversorgung „Parasitär“)

Der Multi-IO kann parasitär (aus dem Datensignal) mit Spannung versorgt werden. **Hierbei werden nur zwei Adern am 1-Wire Bus angeschlossen: GND und 1W (DATA / DQ).** Es sind hier **keine** Brücken zu setzen! Anschluss ‚S‘ wird für den opt. Umgebungslichtsensor benötigt.



Anschlussvariante: 3-adrig am 1-Wire Bus (Spannungsversorgung durch Busmaster)

