

# Bedienungsanleitung SDI-12|RS485



Erstellt: 13.3.2024

## Inhaltsverzeichnis

Allgemein / Einsatzgebiet.....	2
Konfiguration für Verwendung mit oder ohne Abschlusswiderstand.....	3
Werkseinstellungen.....	3
Anschlussbelegung Klemme X5.....	4
Technische Daten.....	5

### Allgemein / Einsatzgebiet

Der Konverter wurde entwickelt, um weiter auseinanderliegende SDI-12 Sensoren-„Inseln“ miteinander zu verbinden. Es können 2 oder mehr Konverter an eine RS-485 Verbindung angeschlossen werden.

SDI-12 in seiner Standardausführung ist begrenzt auf eine Entfernung von etwa 60m. Durch die Verwendung einer RS-485 Verbindung kann diese Entfernung auf 1000m erhöht werden.

Durch die galvanische Trennung zwischen der RS485-Datenleitung und der Standard SDI-12 Leitung sind Ausgleichsströme zwischen den entfernt liegenden Stationen ausgeschlossen. Dies setzt natürlich eine lokale Stromversorgung voraus.

Der Konverter entspricht dem Standard „SDI-12“ Version 1.4, ist jedoch softwareunabhängig.

## Konfiguration für Verwendung mit oder ohne Abschlusswiderstand

Ein Abschlusswiderstand der RS-485 kann durch die Verwendung einer Steckbrücke („Jumper“) aktiviert werden.

Dazu wird der beschriftete Deckel mit einem Schraubendreher geöffnet; an den Seiten des Deckels befinden sich jeweils links und rechts eine Nut, in denen der Deckel „aufgehelt“ werden kann.

Position „TERM“ gesteckt: Abschlusswiderstand ist aktiv

Position „TERM“ nicht gesteckt: Abschlusswiderstand ist inaktiv

Die RS-485 Leitung muss jeweils am ersten und am letzten Teilnehmer abgeschlossen werden um Reflexionen auf der Leitung zu vermeiden.

## Werkseinstellungen

### Hardware

Steckbrücke (Jumper) „TERM“

Nicht gesteckt

Anschlussbelegung Klemme X5		
1	+12V	Versorgungsspannung +12V SDI
2	GND	Versorgungsspannung GND
3	DAT	SDI-12 Daten
4	A <sub>ext</sub>	A (RS-485)
5	B <sub>ext</sub>	B (RS-485)
6	GND <sub>ext</sub>	GND RS-485
7	A <sub>ext</sub>	A (RS-485)
8	B <sub>ext</sub>	B (RS-485)
9	GND <sub>ext</sub>	GND RS-485

Die Klemme ist nummeriert von links nach rechts. Klemmentyp Schraubbefestigung max. 1.5mm<sup>2</sup>.

<b>Technische Daten</b>	
Stromaufnahme:	ca. 20mA bei 12V Versorgung
Versorgungsspannung:	10-30V
Isolationsspannung RS485 / SDI-12	1kV
Impedanz RS485	120Ω, Kombinierte AC/DC Termination, (240Ω DC, 240Ω/1μF AC )
Durchlaufverzögerung	40-50μS
Temperaturbereich	Operation -40°.. 85°C Lagerung -50°.. 85°C
Feuchtigkeit	5%.. 95% relative Feuchte, nicht kondensierend
Anschlussklemme	Schraubbefestigung max. 1.5mm <sup>2</sup>
Abmessungen (B X H X T)	53 x 48 x 93mm
Gewicht:	85g
Gehäusematerial	UL94-V0 Polycarbonat, Hellgrau RAL 7035
IP-Schutzklasse	IP 40
Befestigung	35mm DIN Rail
CE/FCC/IC	RoHS, EN 61326-1
Sonstiges	Gegen kondensierende Feuchtigkeit ist die Elektronik mit Urethan lackiert

Kontakt:

UVC Ingenieure – Partnerschaftsgesellschaft  
Achterdeich 25  
21435 Stelle

Tel.: +49-40-22697100  
Fax: +49-40-22697101

<http://www.uvc.de>  
[info@uvc.de](mailto:info@uvc.de)