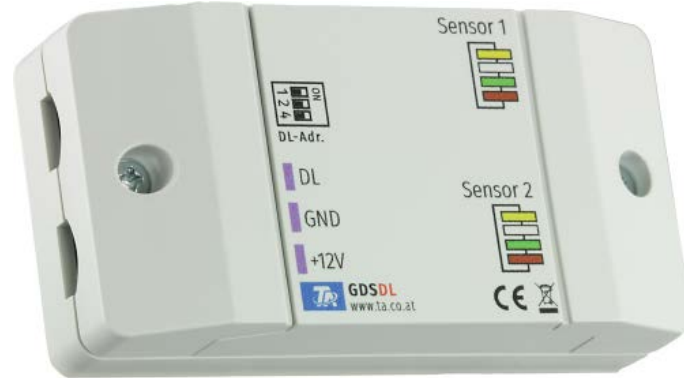


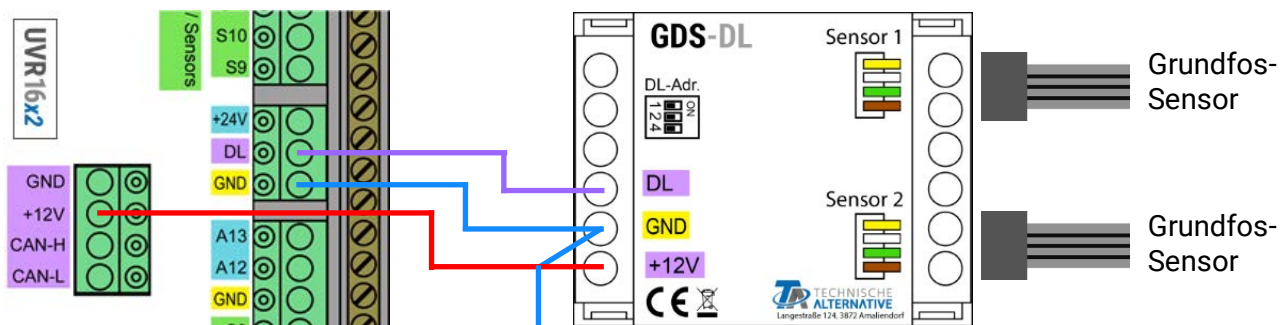
## Grundfos-Signalkonverter



Der **GDS-DL** (**Grundfos Direct Sensor**) konvertiert **0,5 - 3,5 V** Signale (wie sie typisch von *Grundfos*-Sensoren ausgegeben werden) für den DL-Bus. Bis zu 2 dieser Sensoren (mit jeweils 2 Spannungssignalen) können auf einmal ausgelesen werden.

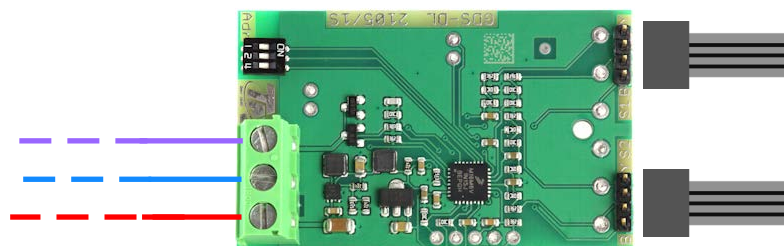
## Elektrischer Anschluss

**Beispiel:** Verbindung mit einem Regler UVR16x2



Der Massebezug zu den Metallrohren entlang des Volumenstromsensors ist laut Sensorherstellerangaben unbedingt zu beachten.

### Ansicht auf der Platine:



Die Grundlagen der DL-Busverkabelung sind in den Montageanleitungen frei programmierbarer Regler ausführlich beschrieben. Die Polung der Datenleitung ist bei diesem Gerät **nicht** vertauschbar.

Eine **12V**-Versorgung (z.B. vom CAN-Bus) wird benötigt.

Die Betriebsspannung für die Sensoren wird vom GDS-DL geliefert.

# Index

Der GDS-DL gibt Werte zweier Sensoren über folgende Indizes auf die Datenleitung weiter.

Jeder Sensor gibt zwei Signale aus: die Primärmessung (Liter/h oder Druck) auf Kanal 1, sowie die Temperatur auf Kanal 2.

Index	Einheit (Skalierung)	Quelle	
1	<b>Liter/h</b> (Skalierung für VFS 2-40)	Sensor 1	Kanal 1
2	<b>Temperatur</b> (°C)		Kanal 2
3	<b>Druck</b> (bar) (Skalierung für RPS 0-4)		Kanal 1
4	<b>Spannung</b> (Volt)		Kanal 1
5	<b>Spannung</b> (Volt)		Kanal 2
6	<b>Liter/h</b> (Skalierung für VFS 2-40)	Sensor 2	Kanal 1
7	<b>Temperatur</b> (°C)		Kanal 2
8	<b>Druck</b> (bar) (Skalierung für RPS 0-4)		Kanal 1
9	<b>Spannung</b> (Volt)		Kanal 1
10	<b>Spannung</b> (Volt)		Kanal 2

Die Eingänge des Moduls messen **0,5 - 3,5 V**. Diese Messungen werden mehrmals auf den DL-Bus ausgegeben, mit verschiedenen Skalierungen (bzw. ohne).

Indizes mit gleichen Quellenangaben (wie z.B. Index 1, 3 und 4) entsprechen dem gleichen Messwert, nur dass unterschiedliche Skalierungen hinterlegt sind, von 0,5 - 3,5 V auf die angegebene Einheit. Bei anderen Messaufgaben als Temperatur, Druck oder Liter/h muss also der entsprechende Index mit Einheit Dimensionslos verwendet und skaliert werden (z.B mittels Skalierfunktion).

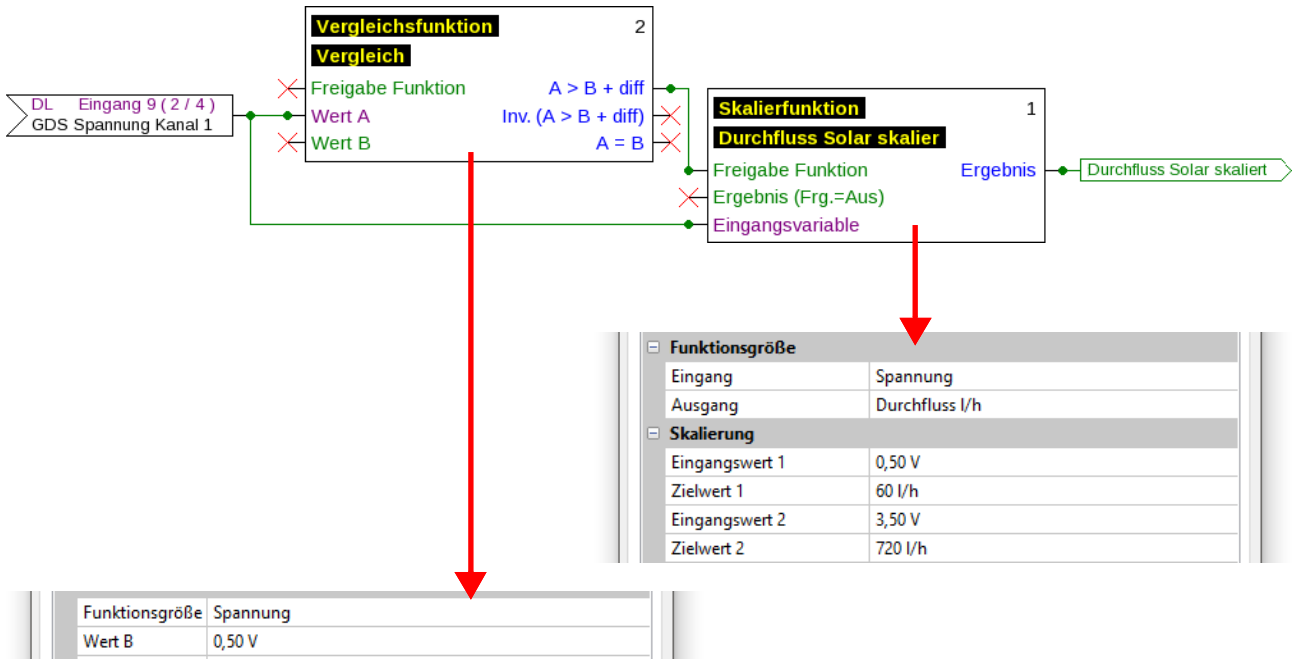
## Programmierung in TAPPS2

Bei dem folgenden Beispiel wird die werkseingestellte DL-Busadresse von 1 verwendet.

Die wichtigsten Einstellungen befinden sich im Punkt **Allgemein**. Dort sind die am GDS-DL eingestellte DL-Busadresse (WE = 1) anzugeben, sowie der Index des gewünschten Wertes. Die Indizes 1-3 und 6-8 sind für die Verwendung mit den vorgegebenen Einheiten (Tabelle Seite 2) gedacht (= Messgröße Automatisch). Werden andere Indizes verwendet, muss die gewünschte Einheit vorgegeben werden (Messgröße auf Benutzerdef.).

# Skalierung

Bei Verwendung eines anderen Sensors als VFS 2-40, ist eine Skalierfunktion notwendig. Um die Genauigkeit zu erhöhen, wird empfohlen, in der Skalierfunktion **l/h** zu verwenden.



Im Programmierbeispiel wird die Skalierung von l/min auf l/h geändert.

Volt	l/min	l/h
0,5 V	1 l/min	60 l/h
3,5 V	12 l/min	720 l/h

Die Vergleichsfunktion dient zur Blockade der Messung wenn unter 0,5 V anliegen.

# DL-Adresse

Der GDS-DL hat werksseitig eine Adresse von 1. Mit den Dip-Schaltern im Gerät kann die Adresse geändert werden. Die letztendliche Adresse setzt sich aus der werksseitigen 1 und der Summe der auf „ON“ geschalteten Dip-Schalter zusammen.

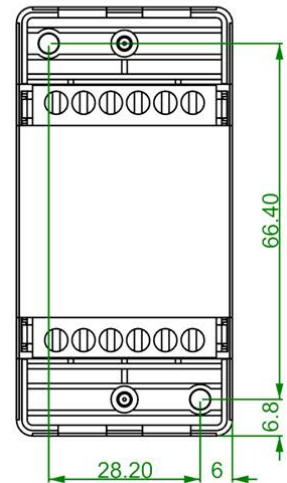
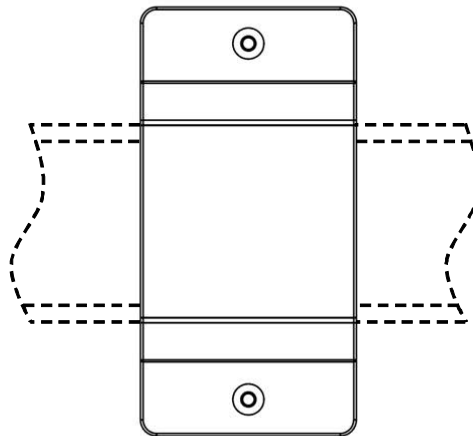
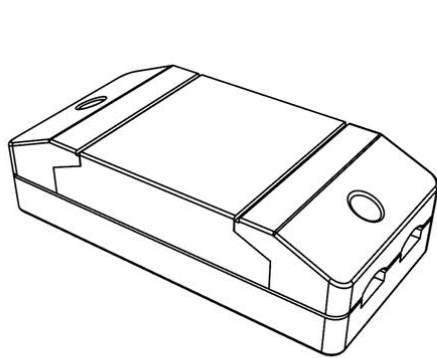
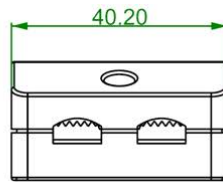
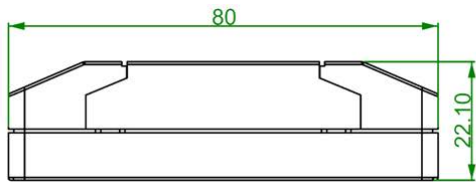
**Beispiel:**

Gewünschte Adresse	<b>6</b>
Werkseinstellung	1
Dip-Schalter 1 und 4	+ 5
Summe = Adresse	= <b>6</b>
Die Dip-Schalter <b>1</b> und <b>4</b> müssen auf <b>ON</b> gestellt werden.	



Stellung der Dip-Schalter laut Beispiel.

## Abmessungen in mm



Hutschienenmontage  
(Tragschiene TS35  
nach Norm EN 50022)

Technische Daten	
DL-Buslast	5%
Schutzart	IP20
Klemmbereich	max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Anschluss Grundfos-Sensoren	Micro JST-Stecker Pinabstand 2 mm, 4-polig
Max. Umgebungstemperatur	45 °C
Spannungsversorgung	12 V
Eingangsspannungsbereich	0,5 - 3,5 V
Genauigkeit Spannungsmessung	typ. ± 1%

Technische Änderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten. Diese Anleitung ist nur für Geräte mit entsprechender Firmware-Version gültig. Unsere Produkte unterliegen ständigem technischen Fortschritt und Weiterentwicklung, wir behalten uns deshalb vor, Änderungen ohne gesonderte Benachrichtigung vorzunehmen.

© 2023