
Produkthandbuch

DI-Signalwandler



Inhaltsverzeichnis

1. Produktübersicht	1
1.1 Anwendungsszenarien	1
1.2 Produktbeschreibung	1
1.3 Funktionale Merkmale	1
2. Technische Spezifikationen	2
2.1 Basiskennwerte	2
2.2 LED-Anzeigen	2
3. Installationsanweisungen	3
3.1 Geräteprüfung vor der Installation	3
3.2 Verdrahtungshinweise	3
4. Prinzipdarstellung	4
5. Einsatzumgebung	6

1. Produktübersicht

1.1 Anwendungsszenarien

Der DI-Signalwandler wurde speziell für das europäische Stromnetzmanagement entwickelt, wo die Funkrundsteuerempfänger-Technologie zur präzisen Steuerung eingesetzt wird. Es interagiert effizient mit Funkrundsteuerempfänger-Empfängern über potenzialfreien Kontakte und sendet Lastreduktionssignale über die RS-485-Schnittstelle an E-Ladestationen/Wallboxen. Dies ermöglicht eine schnelle Reaktion auf Netzregelungsanforderungen und gewährleistet einen stabilen Netzbetrieb.

1.2 Produktbeschreibung

Das DI-Signalwandler mit 12V DC-Adapter bietet eine robuste 4-Kanal-DI-Signalerfassung. Es integriert zwei parallele RS-485-Schnittstellen, sodass E-Ladestationen gleichzeitig mit dem Modul und Stromzählern kommunizieren können. Die Installation unterstützt sowohl die 35-mm-Standardschienenmontage als auch die Wandmontage, was Flexibilität für verschiedene Umgebungen bietet.

1.3 Funktionale Merkmale

- **12 V DC-Adapter-Stromversorgung**
Der integrierte 12 V DC -Adapter gewährleistet einen stabilen Betrieb unter hoher Last.
- **Vierkanal-DI-Signalerfassung**
Echtzeitüberwachung von vier digitalen Eingangssignalen zur Sicherung des Ladevorgangs.
- **Doppelte RS-485-Schnittstellen**
Parallele Anbindung von E-Ladestationen und Zählern für effiziente Kommunikation.
- **Flexible Montage**
Kompatibel mit 35-mm-Schienen oder Wandhalterungen.
- **Robuste Umgebungsanpassung**
Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C, relative Luftfeuchtigkeit: 10–90 % (nicht kondensierend).

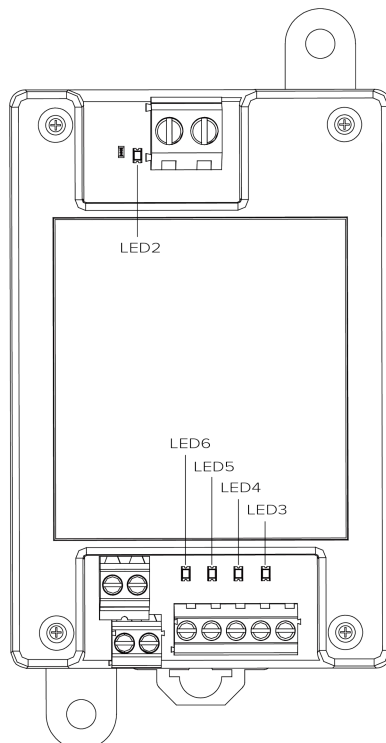
2. Technische Spezifikationen

2.1 Basiskennwerte

Beschreibung	Spezifikation
Stromversorgung	DC 12V-Adapter
Leistungsaufnahme	<1W@DC12V
Anwendungsfall	Ripple-Control-Signalumsetzung
Montageart	35-mm-Schiene / Wandmontage
Signaleingang	Trockenkontakt

2.2 LED-Anzeigen

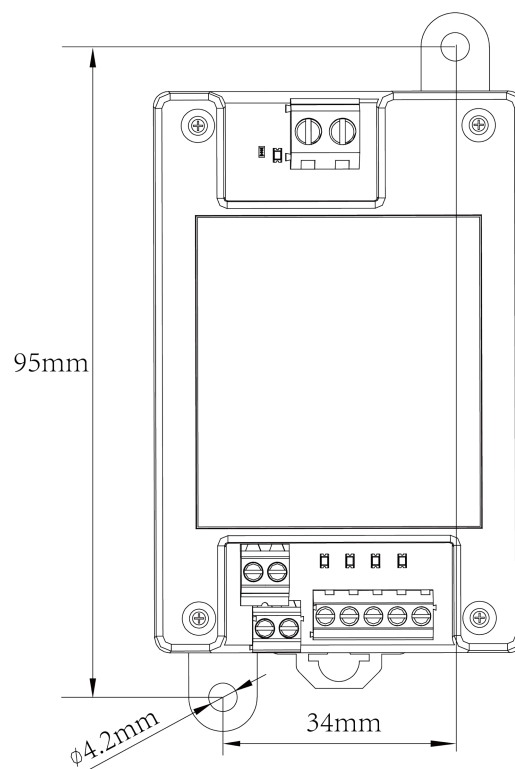
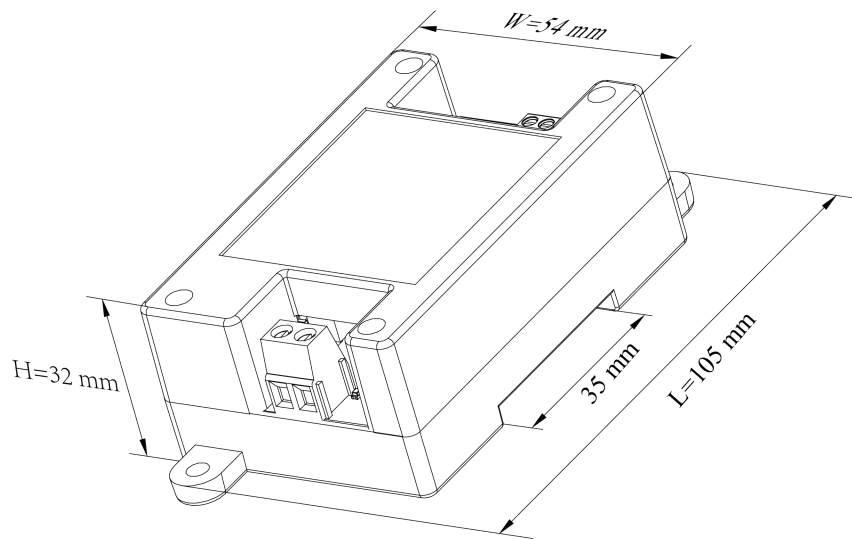
Port	Status	Bedeutung
LED2	Rote LED ein	Stromversorgung aktiv
	Rote LED aus	Keine Stromversorgung
LED3	Rote LED ein	DI0-Signal-Eingang
	Rote LED aus	Kein DI0-Signal-Eingang
LED4	Rote LED ein	DI1-Signal-Eingang
	Rote LED aus	Kein DI1-Signal-Eingang
LED5	Rote LED ein	DI2-Signal-Eingang
	Rote LED aus	Kein DI2-Signal-Eingang
LED6	Rote LED ein	DI3-Signal-Eingang
	Rote LED aus	Kein DI3-Signal-Eingang



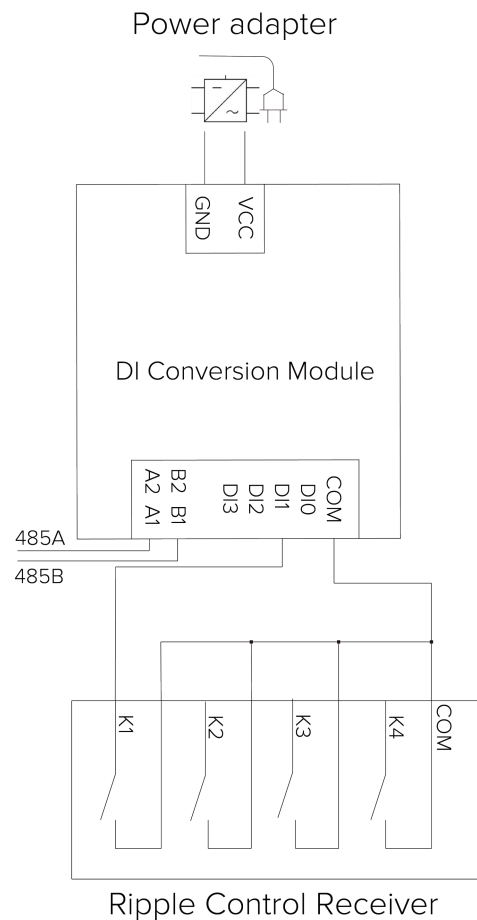
3. Installationsanweisungen

3.1 Geräteprüfung vor der Installation

- **Lieferumfang:**
 - 1 DI-Signalwandler
 - 1 Netzteil
- **Bohrmaße für Wandmontage:**
 - Lochdurchmesser: 4,2 mm
 - Lochabstand (vertikal): 95 mm



3.2 Verdrahtungshinweise

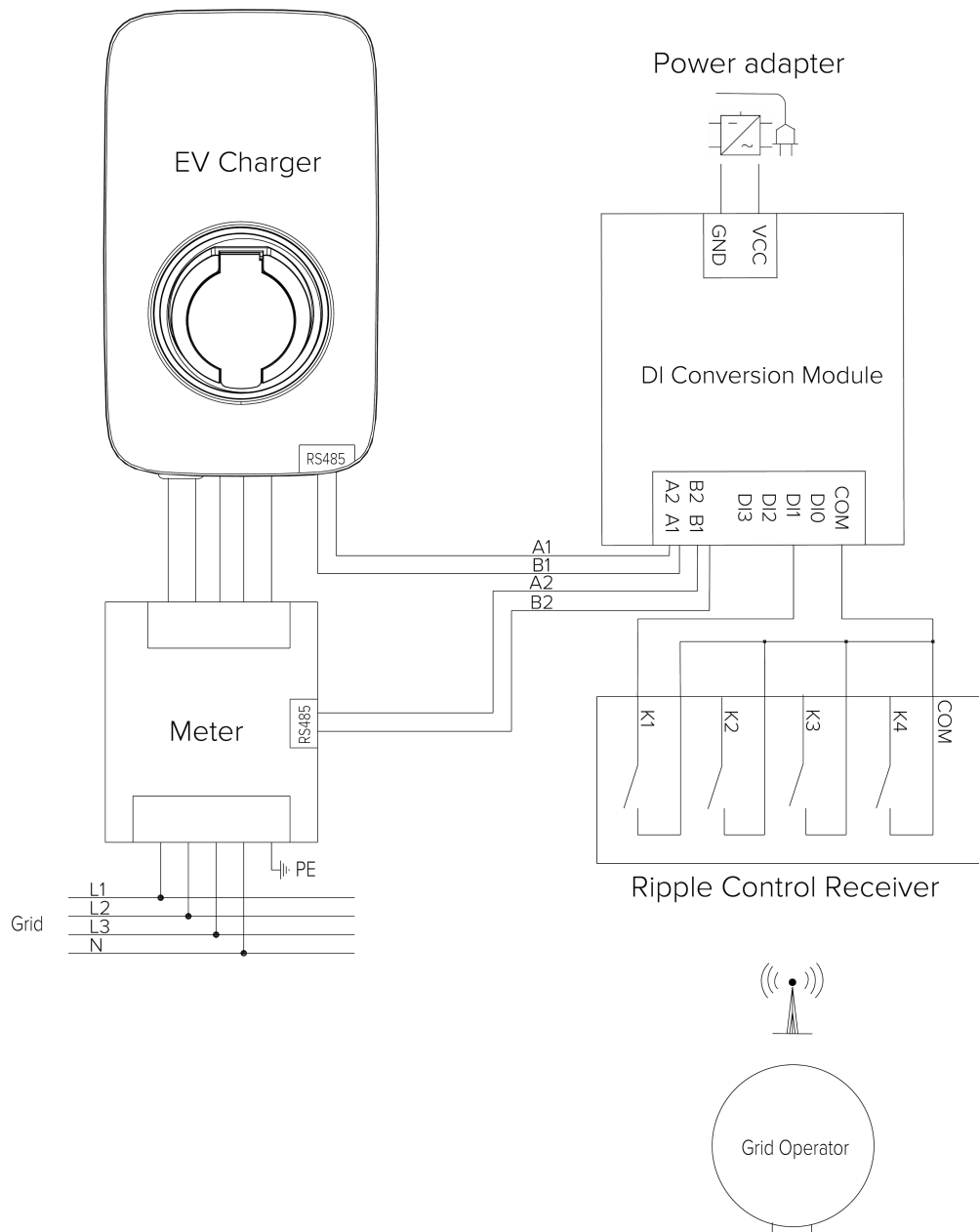


1. **Stromversorgung anschließen:**
 - Polarität beachten: Adapter (+) an VCC, (-) an GND.
2. **Kabel vorbereiten:**
 - 22AWG-Leitungen empfohlen. Aderendhülse auf 15 mm abisolieren.
3. **Trockenkontakt verbinden:**
 - Ripple-Control (Funkrundsteuer)-Empfänger (Kanal 1+ COM) an DI1 + COM des Moduls.
4. **RS-485-Kommunikation:**
 - AC-Ladestation (485A) an A1, (485B) an B1 des Moduls.
 - Wenn Sie auch einen Zähler verbinden möchten:
Zusätzlicher Zähler(485A) an A2, (485B) an B2 des Moduls
5. **Funktionsprüfung:**
 - Nach Stromversorgung muss LED2 (rot) leuchten.

Hinweis:

- Sicherheitsvorschriften einhalten. Bei Unsicherheiten Fachpersonal kontaktieren.

4. Prinzipdarstellung



Stromversorgung → DI-Signalwandler → Ripple-Control(Funkrundsteuer)-Empfänger → AC-Ladestation

Bei Netzlaststeuerung sendet der Ripple-Control-Empfänger ein Trockenkontaktsignal. Das DI-Umsetzmodul leitet über RS-485 ein Lastreduktionskommando (4,2 kW) an die Ladestation weiter.

5. Einsatzumgebung

-Umgebungsbedingungen: Um die normale Funktionsweise des Geräts zu gewährleisten, sollten starke Vibrationen und Erschütterungen vermieden werden. Halten Sie es fern von elektromagnetischen Störungen wie hohen Strömen und Funken. Die Luft sollte keine korrosiven Medien enthalten, die Chrom-, Nickel- oder Silberbeschichtungen beschädigen können, sowie brennbare und explosive gefährliche Materialien.

-Betriebstemperaturbereich: Das Gerät kann in einem Temperaturbereich von -20°C bis +50°C betrieben werden, um eine stabile Betriebsweise bei verschiedenen Temperaturbedingungen zu gewährleisten.

-Relative Luftfeuchtigkeit: Der relative Luftfeuchtigkeitsbereich des Geräts liegt zwischen 10 % und 90 % RH. Beachten Sie jedoch, dass es unter nichtkondensierenden Bedingungen verwendet werden sollte, um die normale Funktionsweise zu gewährleisten und die Lebensdauer des Geräts zu verlängern.



Address: FOXESS CO., LTD. No. 939, Jinhai 3rd Road, Longwan District, Wenzhou, Zhejiang, China
Tel: +86(510) 68092998(General) +86(510) 68101679 (Sales)
Website: www.fox-ess.com