

Montage- und Inbetriebnahmeanleitung

IoT Multiboard mit Schnittstellenwandler Optoboard

Der Schnittstellenwandler Optoboard ermöglicht dem IoT Multiboard den Anschluss von bis zu sieben - über Optokoppler entkoppelten - digitalen Eingangssignalen in einem erweiterten Spannungsbereich von 8V bis 60V DC.

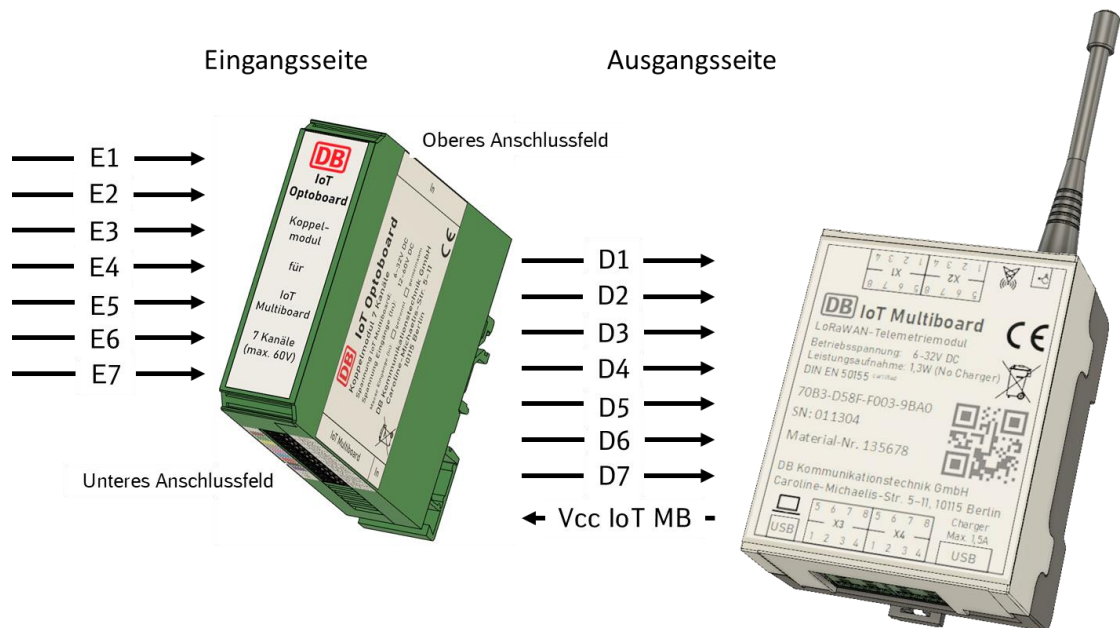


Abbildung 1: Anschlussübersicht Optoboard mit IoT Multiboard

Es sind zwei Versionen des Optoboards lieferbar:

- **Version 1**
Getrennte Masse - Die Optokopplereingänge sind 2-polig getrennt nutzbar (max. 14-polige Eingangsbeschaltung).
- **Version 2**
Gemeinsame Masse - Die Optokopplereingänge verfügen über eine gemeinsame Masse am Eingang (max. 8-polige Eingangsbeschaltung).

Die jeweils vorliegende Version ist auf dem Hauptbeschriftungsfeld ersichtlich:

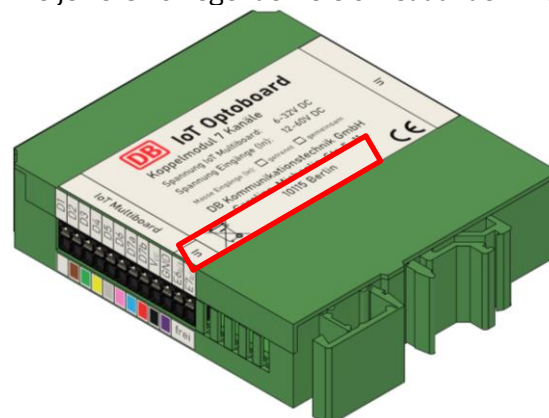


Abbildung 2: Optoboard Hauptbeschriftungsfeld

Montage und Anschluss

Das Optoboard kann auf Hutschienen gem. DIN EN 60715 (TH35 und G32) montiert werden. Die Verkabelung erfolgt über die jeweils 12-poligen Federanschlussklemmen am oberen und unteren Anschlussfeld mit einer maximalen Leitungslänge von 3m je Anschluss:

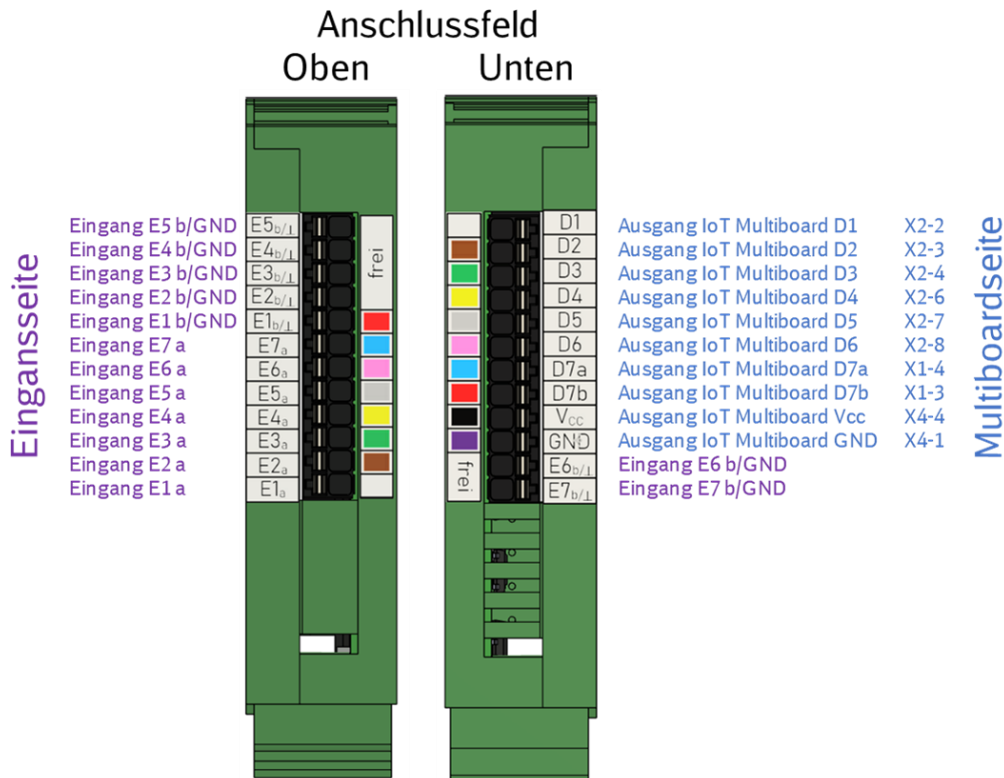


Abbildung 3: Anschlussfelder Optoboard

Erläuterung zu den Anschlüssen:

Die Eingänge „E1 a“ bis „E7 a“ sind die jeweils ersten Eingangsleitungen der Optokoppler. Die Eingänge „E1 b/GND“ bis „E7 b/GND“ sind die zweiten Eingangsleitungen der Optokoppler. Je nach HW-Version kann dies die getrennte Eingangsleitung „b“ (bei getrennter Masse) oder die gemeinsame Masse-Eingangsleitung „GND“ (bei gemeinsamer Masse) sein. Im zweiten Fall genügt der GND-Anschluss auf einer dieser Leitungen (z.B. E1b/GND). Es ist immer auf die richtige Polung und den korrekten Eingangsspannungsbereich von 8-60V DC zu achten.

Die Ausgänge „D1“ bis „D7“ sind die Ausgangsleitungen zu den Eingängen des IoT Multiboards. Der Ausgang „D7“ ist hierbei immer zweipolig ausgeführt, da er im IoT Multiboard ebenfalls ein Optokopplereingang ist.

Die Leitungen Vcc und GND stellen aus dem IoT Multiboard die Betriebsspannung für das Optoboard bereit. Der Spannungsbereich liegt zwischen 6-32V DC. Hierbei sind die Anschlussvorgaben (insbesondere zum Schutz vor Überströmen) aus der jeweils aktuellen Version der „Gebrauchsanweisung IoT Multiboard“ zu beachten.

Die in Abbildung 3 erkennbaren Farbmarkierungen sind ein Anschlussbeispiel für die HW-Version mit gemeinsamer Masse. Hierbei wird ein 8-poliges Anschlusskabel auf der Eingangsseite und ein 10-poliges Anschlusskabel auf der Ausgangseite zum Multiboard angeschlossen. Die Farben entsprechen der Farbcodierung von Fernmeldekabeln nach DIN 47100.

Die einzelnen Leitungen können direkt in die Federklemmen eingeschoben werden. Zum Lösen der Verbindung ist der Drücker der jeweiligen Federklemme mit einem kleinen Schraubendreher einzudrücken. Im eingedrückten Zustand kann die Leitung herausgezogen werden.

Anschlussbeispiel Phoenix Contact EMG 22-LED 7S/ 60

Der Anschluss an ein LED-Anzeigemodul vom Typ Phoenix Contact EMG 22-LED 7S/ 60 erfolgt mit drei Anschlusskabelsätzen:

Kabelsatz „Opto-In“: Verbindung zwischen LED-Anzeigemodul und IoT Optoboard (parallel zur jeweils bestehenden Verkabelung)

Kabelsatz „Opto-Out“: Verbindung zwischen IoT Optoboard und IoT Multiboard

Kabelsatz „PS“: Anschluss des IoT Multiboards / Optoboards an eine Spannungsversorgung

Wichtige Hinweise zur Montage:

1. Es ist das IoT Optoboard in der Version 2 (gemeinsame Masse) zu verwenden.
2. Es ist auf polungsrichtigen Anschluss zu achten.

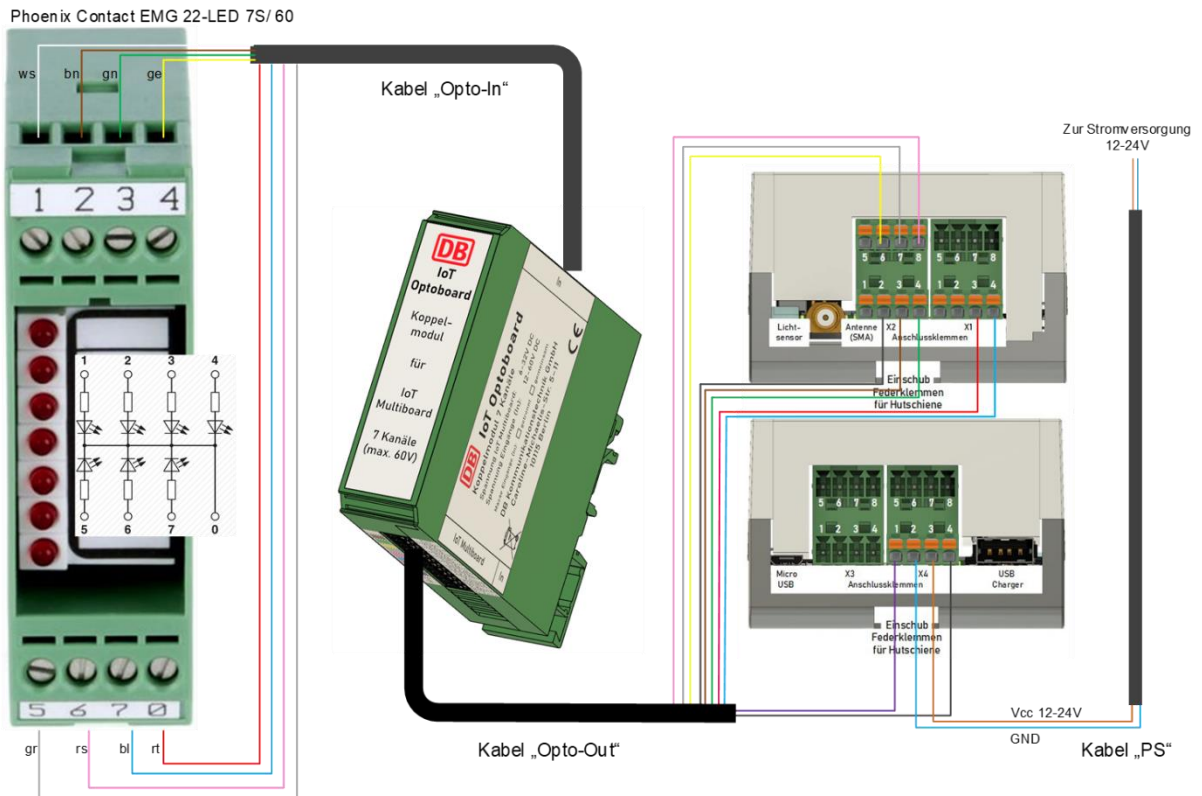


Abbildung 4: Anschlussbeispiel LED-Anzeigemodul

Technische Angaben Optoboard

Eingangsspannung	8-60V DC (Standard 60V)
Ausgangsspannung	6-32V DC (Standard 12V-24V aus IoT Multiboard)
Max. Leitungsquerschnitt	1,0mm ² über 2x 12-polige Federklemmen
Max. Leitungslänge:	3m je Anschlussleitung
Gehäuse	Material PA 6 (UL 94 V-0) Abmessungen Breite 22,5mm / Höhe 82,0mm / Tiefe 90,0mm Montage auf Hutschiene gem. DIN EN 60715 (TH35 und G32)
Einsatzbereich	Schutzart IP20 – Einsatz in Gebäuden oder Fahrzeugen Lagerfähigkeit im Bereich -30 °C bis +70 °C Einsatzfähigkeit im Bereich -40 °C bis +70 °C (OT 4) Max. Höhenlage: bis 1400m ü Meeresspiegel (EN 50125-1:2014, Tabelle 1 A1)