Geräte-Bridge 1980/R85-TGB

Montage- und Bedienungsanleitung

Inhalt

Lieferumfang 3

Übersicht 4

Montage, Installation und Inbetriebnahme 5

Behebung von Problemen 9

Technische Daten 10

Sicherheitshinweise

Beachten Sie bei der Installation und bei allen Arbeiten am Gerät stets die beiliegenden Sicherheitshinweise!

Lieferumfang

tekmar Geräte-Bridge
1980/R85-TGB

tekmar Geräte-Bridge:
Montage- und
Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise

TGN-Verbindungskabel

Busabschlusswiderstand

Übersicht

Bridge zum Verlängern des TGN-Busses über bis zu 50 Meter innerhalb eines Gebäudes (z.B. zur Verbindung mehrerer Unterverteilungen innerhalb eines Mehrfamilienhauses). Die Übertragung der Nachrichten erfolgt transparent über eine RS485-Datenverbindung. Für eine Busverlängerung werden zwei Geräte 1980/R85-TGB an den beiden Enden der Verbindungsstrecke benötigt. Zwischen den beiden Standorten ist eine 2-polige Kabelverbindung notwendig (SELV, z.B. J-Y(St)Y 2x2x0,6 oder gleichwertig).

Geräte-Bridge 1980/R85-TGB:

- RS-485-Schnittstelle
- TGN-Schnittstelle zum TGN-Bus
- Reiheneinbaugerät ohne Bedienfunktion
- USB-Geräteanschluss

Dokumentation

Weitere relevante Dokumentation:

- Sicherheitshinweise
- Montage- und Bedienungsanleitung Steuergerät

Die Software dieses Gerätes wird bei Bedarf optimiert und ergänzt. Die jeweils aktuelle Version dieses Dokuments ist auf dem tekmar-Server abrufbar:

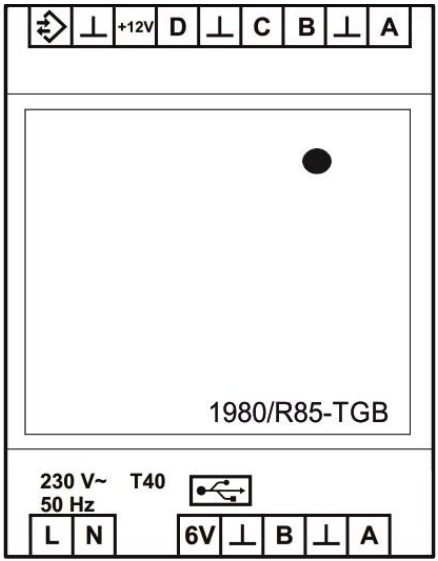
https://tekmar.de/plink/MB-1980-R85-TGB

Montage, Installation und Inbetriebnahme

⚠ Die Montage und Installation darf nur durch vom Netzbetreiber zugelassenes und am Produkt geschultes Elektrofachpersonal vorgenommen werden. Bei der Installation sind stets unsere Sicherheitshinweise zu beachten!

Der Schaltschrank muss vor der Montage spannungsfrei geschaltet werden. Die Montage und Verkabelung des Geräts in der Unterverteilung erfolgt gemäß dem folgenden Anschlussbeispiel.

Klemmenbelegung 1980/R85-TGB



Obere Anschlussleiste (Schutzkleinspannung)

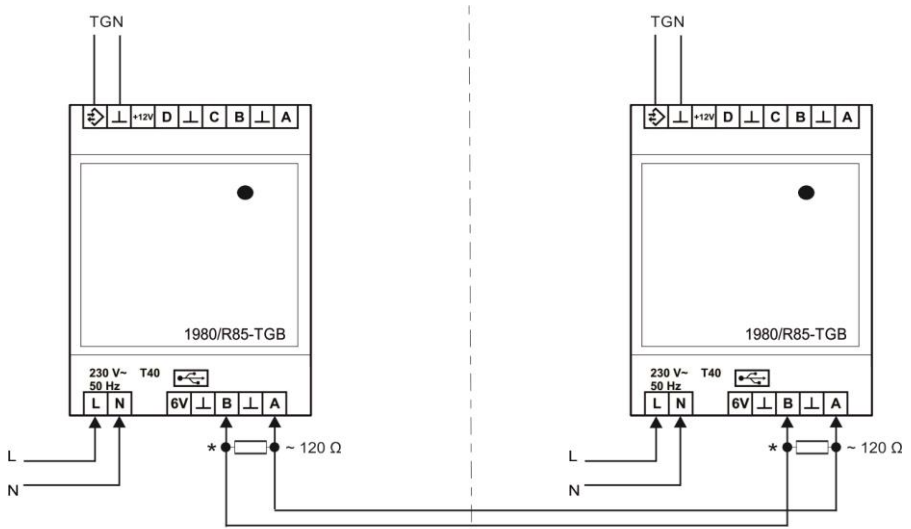
Klemme	Funktion
⇄	Anschluss TGN
⊥	Masse
+12V	(reserviert*)
D	(reserviert*)
⊥	Masse
C	(reserviert*)
B	(reserviert*)
⊥	Masse
A	(reserviert*)

* Reservierte Klemmen dürfen nicht als Stützklemmen verwendet werden.

Untere Anschlussleiste (Niederspannung)

Klemme	Funktion
L	Versorgungsspannung
N	Versorgungsspannung
6V	Spannungsversorgung
⊥	Masse
B	Datenleitung
⊥	Masse
A	Datenleitung

Anschlussübersicht 1980/R85-TGB



* Schließen Sie die Busabschlusswiderstände für RS485 an den Anschlussklemmen der Geräte an.

Inbetriebnahme

Konfiguration

Die Geräte-Bridge 1980/R85-TGB erfordert keine zusätzliche Konfiguration durch den Anwender. Sobald die Anschlüsse korrekt verbunden sind, sind die Geräte betriebsbereit.

LED-Status

Die LED an der Geräte-Bridge zeigt den Status des Geräts an. Bei ordnungsgemäßem Betrieb leuchtet die LED unregelmäßig, spätestens alle 10 Sekunden einmal auf. Die Bedeutung der Farbe der LED und ein eventuelles Blinken ist in der Tabelle dargestellt.

Farbe	Bedeutung
dauerhaft aus	Gerät nicht in Betrieb (ausgeschaltet)
gelb blinkend (alle 10 s)	Gerät in Betrieb; kein Datenempfang auf beiden Schnittstellen (TGN und RS485)
grün/rot blinkend	Initialisierung (bei Start) / Datenempfang über beide Schnittstellen
grün blinkend	Datenempfang über TGN-Schnittstelle
rot blinkend	Datenempfang über RS485-Schnittstelle

LED leuchtet nicht

Wenn die LED dauerhaft nicht leuchtet, liegt wahrscheinlich ein Fehler in der Spannungsversorgung (L und N) vor.

- Überprüfen Sie die Anschlüsse der Spannungsversorgung L und N.
- Vergewissern Sie sich, dass die Spannungsversorgung aktiv ist.

Behebung von Problemen

Genereller Hinweis für den Fehlerfall:

Falls das Gerät einmal nicht mehr reagiert oder fehlerhaft funktioniert, führt häufig das Aus- und Wiedereinschalten zur Behebung des Fehlers. Dieses Rücksetzen (Reset) des Gerätes kann durch Abschalten des vorgeschalteten Sicherungsautomaten für etwa 10 Sekunden erfolgen.

Erst wenn nach Herstellung der Spannungsversorgung der gleiche Fehler vorliegt, wenden Sie sich bitte an den Service.

Überprüfung des Betriebes

Um eine einwandfreie Funktion des Gerätes zu gewährleisten, sollte das Blinkmuster der LED überprüft werden. Ein ordnungsgemäßer Betrieb wird durch grünes oder rotes Blinken der LED, einzeln oder abwechselnd, angezeigt. Die gelbe LED zeigt nur an, dass vorübergehend keine Nachrichten empfangen werden, was im normalen Betrieb gelegentlich vorkommen kann.

Störung/Ausfall der Kommunikation

Ein Ausfall oder eine Störung der Kommunikation kann an den LEDs der Bridge-Geräte erkannt werden. Blinkt die LED eines Gerätes nicht grün, werden keine Nachrichten auf dem TGN-Bus empfangen. Blinkt die LED nicht rot, werden keine Nachrichten auf dem RS485-Bus empfangen. Ein dauerhaftes gelbes Blinken alle 10s, ohne dass die LED grün oder rot blinkt, weist ebenfalls auf ein Kommunikationsproblem hin.

Wird eine Störung oder ein Ausfall der Kommunikation vermutet, können an den betroffenen Schnittstellen folgende Schritte zur Fehlerbehebung durchgeführt werden:

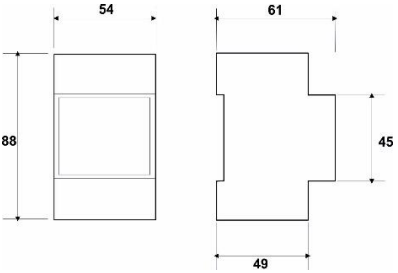
- Stellen Sie sicher, dass die Leitungen entsprechend dem Anschlussplan angeschlossen sind.
- Untersuchen Sie die Kabel auf physische Schäden und lose Verbindungen.
- Stellen Sie sicher, dass die Abschlusswiderstände an beiden Enden des RS485-Busses installiert sind und den richtigen Wert haben (siehe Anschlussplan).

Technische Daten

Basisstation 1980/R85-TGB

Nennspannung:	230 V, 50 Hz
zulässiger Spannungsbereich:	207 V bis 253 V
Leistungsaufnahme:	ca. 2 VA
Kommunikation:	• TGN-Schnittstelle zum TGN-Bus • RS-485-Schnittstelle zu weiteren 1980/R85-TGB • Mini-USB zum Laptop/PC
Anschlussklemmen:	Käfigzugklemmen für 2,5 mm², Anzugmoment ≤ 0,5 Nm
Bemessungsstoßspannung:	4000 V
Einsatzbereich:	max. 2000 m über Meeresspiegel
Gehäuse:	Reiheneinbaugehäuse 3 TE (nach DIN 43880)
Befestigung:	Tragschiene TH-35 (nach DIN EN 60715)
Schutzart, Schutzklasse:	IP 20 (nach EN 60529), II bei entsprechendem Einbau
Verschmutzungsgrad:	2
Betriebs-/Lagertemperatur:	-15 °C bis +40 °C / -20 °C bis +70 °C, Betauung nicht zulässig
Gewicht:	ca. 0,25 kg

Abmessungen der Basisstation



Richtlinien

Das Gerät entspricht den folgenden Richtlinien und Vorschriften:
EMV-Richtlinie
Niederspannungsrichtlinie
RoHS-Richtlinie
WEEE-Reg.-Nr.: DE 75301302
CE

tekmar Regelsysteme GmbH
Möllneyer Ufer 17
D-45257 Essen
mail@tekmar.de
www.tekmar.de

MB-1980-R85-TGB
Stand 2024-07
Änderungen vorbehalten

© 2024 tekmar Regelsysteme GmbH