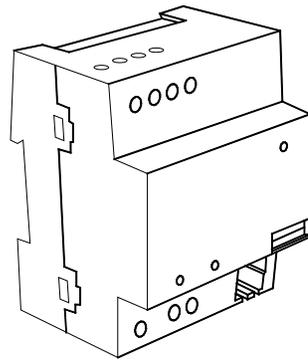


**Busch Powernet® EIB
Systemkoppler 6987/10**
Bedienungsanleitung
Sorgfältig lesen und aufbewahren
0173-1-6484
08.03.2011

Stand: 05/04

Allgemeine Sicherheitshinweise


Der Busch Powernet® EIB Systemkoppler 6987/10 ist nur für den Einbau in Verteiler vorgesehen.
Arbeiten am 230 V Netz dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden! Vor Montage, Demontage Netzspannung freischalten!
Es sind die gültigen Richtlinien nach DIN VDE sowie des EIB Handbuchs des ZVEI/ZVEH einzuhalten.

Technische Daten

Netzseitig	
Nennspannung:	230V / 400 V ~ ±10%, 50 Hz
Stromaufnahme:	< 50 mA
Interne Busspannungsversorgung:	
Busspannung:	24 V ± 5 V DC
Stromversorgung:	≤ 60 mA
Externe Busspannungsversorgung	
Stromaufnahme:	≤ 10 mA
Schutzklasse:	IP20
Umgebungstemperaturbereich:	-5°C - 45°C
Abmessungen:	4 TE pro M-Design; 1 TE = 18 mm
Netzspannungsseitiger Anschluss:	Schraubklemmen für 1 - 2,5 mm ²
EIB Busspannungsversorgung intern:	Schraubklemmen für 1 - 2,5 mm ²
Anschluss an Busch-Installationsbus EIB®	über beiliegende Busklemme

Funktion

Das Gerät 6987/10 ist einsetzbar als:

- Medienkoppler (s. Kap. Montage, Betriebsarten)
- Bereichskoppler (s. Kap. Montage, Betriebsarten)
- Repeater (s. Kap. Montage, Betriebsarten)

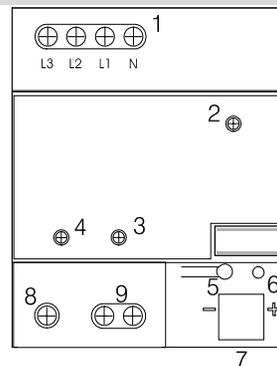
Die Betriebsarten werden über die Taste (8) umgeschaltet und über die LED 2 angezeigt.

LED rot: Bereichskoppler

LED grün: Medienkoppler bzw. Repeater

Geräteaufbau

- Spannungsversorgung 230 V AC / 400 V
- Betriebsarten-LED (Medien-, Bereichskoppler, Repeater)
- Sende- / Empfangs-LED Powernet
- Sende- / Empfangs-LED Twisted Pair
- Programmiertaste
- Programmier-LED
- Steckplatz für Busanschlussklemme
- Betriebsarten Wahlschalter
- Interne Busspannungsversorgung 24 V ± 5 V DC


Montage, Betriebsarten

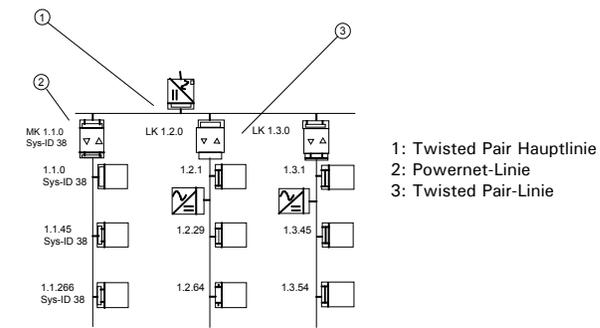
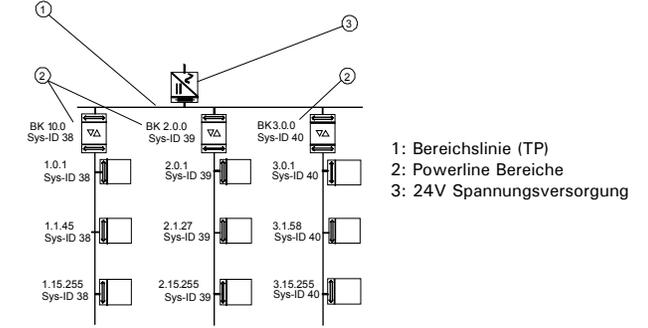
Montage auf einer DIN-Hutschiene

Medienkoppler-/ Bereichskopplerbetrieb

Im Medienkopplerbetrieb stellt das Gerät die physikalische Verbindung zwischen einer Powernet EIB- und einer Twisted Pair-Anlage her. Die Übertragung von Telegrammen zwischen einer Powernet- und einer Twisted Pair-Anlage wird durch kurzes Aufleuchten der jeweiligen 'Sende- / Empfangs-LED' (s. Geräteaufbau Pos. 3,4) angezeigt. Wird ein Telegramm empfangen, blinkt die jeweilige LED grün auf. Wird vom Systemkoppler ein Telegramm gesendet, blinkt die LED rot.

Im Bereichskopplerbetrieb stellt das Gerät die physikalische Verbindung zwischen mehreren Powernet EIB-Anlagen her. Jede der verbundenen Bereiche muss über einen eigenen Systemkoppler verfügen. Die Verbindung der Systemkoppler muss über ein Twisted Pair Buskabel (TP Backbone) erfolgen.

In der Betriebsart Medien- oder Bereichskoppler wird das Gerät entsprechend der Prinzipschaltbilder wie ein Linienkoppler verwendet.

Medienkoppler Prinzipschaltbild

Bereichskoppler Prinzipschaltbild

Repeaterfunktion

Powernetseitig besitzt der Systemkoppler in jeder Betriebsart eine volle Repeaterfunktionalität, d.h. Powernet-Telegramme werden, wenn erforderlich, automatisch wiederholt und auf allen Phasen des 230 V / 400 V Netzes ausgesendet (aktive Phasenkopplung). Die Telegrammwiederholung wird am Gerät durch kurzes Aufblitzen der Powernet Send- / Empfangs-LED (s. Geräteaufbau Pos. 3) angezeigt. Wird ein Telegramm empfangen, blinkt die LED (3) grün auf. Wird vom Systemkoppler ein Telegramm gesendet, blinkt die LED rot.

Anschluss, Installation

Innerhalb einer mit Bandsperren abgegrenzten Powernet-Anlage darf nur jeweils ein Systemkoppler verwendet werden. Ein paralleler Betrieb von System- und Phasenkoppler (Art. Nr. 6984) ist nicht zulässig.

Anschluss als Medien- oder Bereichskoppler

1. Busspannungsversorgung über eine separate EIB-Spannungsversorgung: s. Fig. 1 (Medienkoppler) oder Fig. 2 (Bereichskoppler)

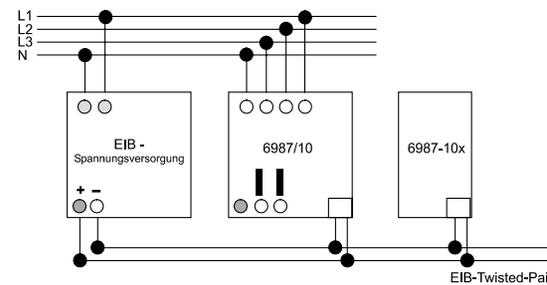


Fig. 1

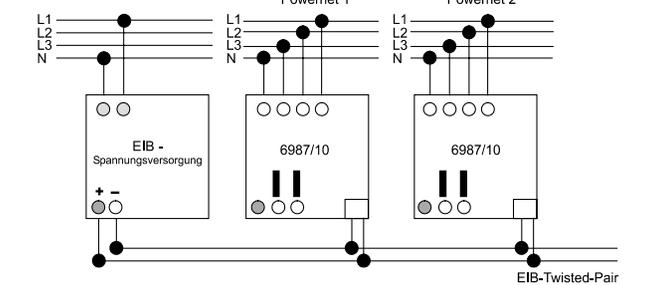


Fig. 2

2. Busspannungsversorgung über interne Spannungsversorgung: Der Systemkoppler verfügt über eine interne Spannungsquelle die eine gedrosselte Ausgangsspannung von 24 V ± 5 V DC bereit stellt. Über diese Spannungsversorgung können bis zu 5 weitere Geräte (Systemkoppler oder EIB-TP-Geräte) versorgt werden (z.B. zur Kopplung mehrerer Powernet-Bereiche). Zur Eigenversorgung des Systemkopplers muss die Ausgangsspannung auf die Busanschlussklemme gebrückt werden (s. Fig. 3).

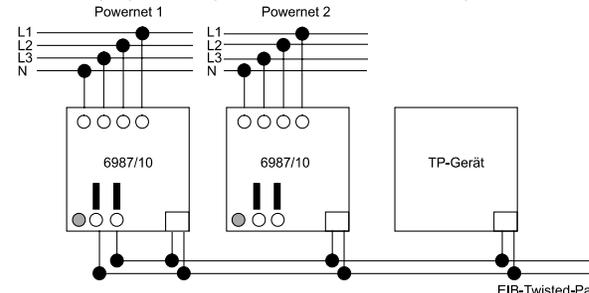


Fig. 3

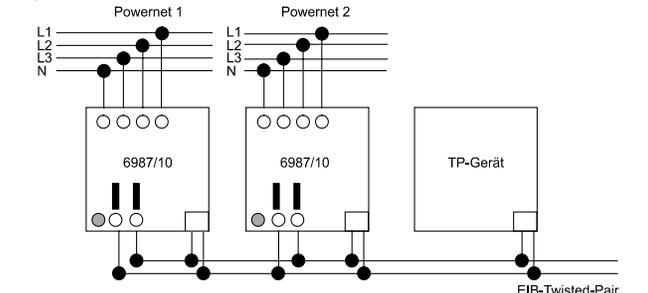


Fig. 4

Die Spannungsquellen von max. 2 Systemkopplern dürfen parallel geschaltet werden. So können bis zu 10 weitere Geräte (Systemkoppler oder EIB-TP-Geräte) versorgt werden (z.B. wenn mehr als 5 Powernet-Bereiche miteinander verbunden werden), s. Fig. 4

Anschluss als Repeater

Beim Betrieb des Systemkopplers als Repeater ist nur der Anschluss des Neutralleiters und der drei Phasen des 230 V-Netzes erforderlich. (s. Fig. 5)

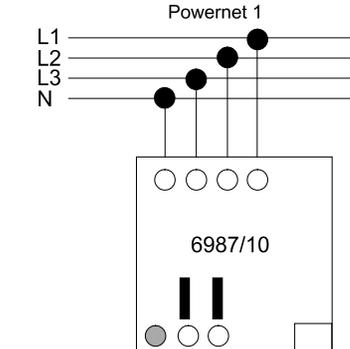


Fig. 5

Inbetriebnahme / Programmierung

Applikation wählen / parametrieren

Die Funktion des Systemkopplers ist softwareabhängig. Die jeweils zur Verfügung stehenden Applikationen mit den zugehörigen Parametern können Sie dem aktuellen Technischen Handbuch entnehmen. Sollte Ihnen die aktuelle Produktdatenbank fehlen, können Sie diese kostenlos anfordern oder im Internet unter www.busch-jaeger.de downloaden.



Achtung

Alle Powernet-Geräte innerhalb einer Anlage, die eine medienübergreifende Funktion ausüben müssen über eine BCU Maskenversion 10.13 oder höher verfügen. Die Maskenversion eines Gerätes finden Sie auf einem zusätzlichen Geräteetikett.

- In der Betriebsart Medien- oder Bereichskoppler erfolgt die **Projektierung und Inbetriebnahme über die ETS 2 ab V 1.1 oder höher**. Beim Einsatz des Systemkopplers als Repeater kann die Inbetriebnahme auch über Power-Project ab Version 4.0 erfolgen.
- Der Systemkoppler wird in der Projektierung und Inbetriebnahme unter der ETS wie ein TP-Linien- oder Bereichskoppler behandelt und sollte in die entsprechende Linie als erstes Gerät eingefügt werden (Geräteadresse x.x.0 oder x.0.0).
- Wird der Systemkoppler nachträglich in eine bereits programmierte Powernet-Anlage eingefügt, müssen alle Geräte der Anlage neu programmiert werden.
- **Der Systemkoppler sollte aufgrund der hohen Datenrate von der TP Seite aus programmiert werden.** Die Programmierung über weitere Koppler (z.B. Linienkoppler) ist nicht zulässig.
- Powernet-Geräte sollten ausschließlich von der Powernetseite in der entsprechenden Powernet-Linie programmiert werden. **Powernet-Geräte dürfen nicht über mehr als einen Systemkoppler hinweg programmiert werden.** Twisted Pair Geräte sollten von der Twisted Pair Seite programmiert werden.
- Bei der Kopplung von Powernet-Anlagen muss für jeden Powernet-Bereich (Linie) eine eigene System-ID vergeben sein (s. Prinzipschaltbild Bereichskopplerbetrieb).
- Vor der Programmierung ist die System-ID und die physikalische Adresse der lokalen RS 232-Schnittstelle je nach Einsatzort (Adressbereich der jeweiligen Linie) richtig einzustellen.

Programmierung

- Schalten Sie die Netzspannung ein.
- Wählen Sie am Systemkoppler (s. Geräteaufbau Pos. 8) die gewünschte Betriebsart
- Drücken Sie die Programmiertaste am Gerät. Die rote Programmier-LED leuchtet
- Nach der Programmierung erlischt die rote LED
- Vermerken Sie mit einem wischfesten Stift die Nummer der physikalischen Adresse auf dem Gerät.

Gewährleistung

Busch-Jaeger Geräte sind mit modernsten Technologien gefertigt und qualitätsgeprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, übernimmt Busch-Jaeger Elektro GmbH (im folgenden: Busch-Jaeger) - unbeschadet der Ansprüche des Endverbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Händler - im nachstehenden Umfang die Mängelbeseitigung für das Busch-Jaeger Gerät (im folgenden: Gerät):

Umfang der Erklärung: Diese Erklärung gilt nur, wenn das Gerät infolge eines - bei Übergabe an den Endverbraucher bereits vorhandenen - Konstruktions-, Fertigungs- oder Materialfehlers unbrauchbar oder die Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt wird (Mangel). Sie gilt insbesondere nicht, wenn die Beeinträchtigung der Brauchbarkeit des Gerätes auf natürliche Abnutzung, unsachgemäßer Verwendung (einschließlich Einbau) oder Einwirkung von außen beruht. Diese Erklärung stellt keine Beschaffheitsgarantie im Sinne der §§ 443 und 444 BGB dar.

Ansprüche des Endverbrauchers aus der Erklärung: Im Falle eines berechtigten und ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruchs wird Busch-Jaeger nach eigener Wahl den Mangel des Gerätes beseitigen (Nachbesserung) oder ein mangelfreies Gerät liefern. Der Endverbraucher kann keine weitergehenden Ansprüche aus dieser Erklärung herleiten, insbesondere keinen Anspruch auf Erstattung von Kosten oder Aufwendungen im Zusammenhang mit dem Mangel (z.B. Ein-/Ausbaukosten) noch auf Ersatz irgendwelcher Folgeschäden.

Geltungsdauer der Erklärung (Anspruchsfrist): Diese Erklärung ist nur für während der Anspruchsfrist bei Busch-Jaeger geltend gemachte Ansprüche aus dieser Erklärung gültig.

Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher bei einem Händler ("Kaufdatum"). Sie endet spätestens 30 Monate nach dem Herstellungsdatum des Gerätes.

Geltungsbereich: In dieser Erklärung findet Deutsches Recht Anwendung. Sie gilt nur für in Deutschland wohnhafte Endverbraucher und / oder Käufe bei in Deutschland sitzenden Händlern.

Geltendmachung der Ansprüche aus dieser Erklärung:

Zur Geltendmachung der Ansprüche aus dieser Erklärung ist das Gerät zusammen mit der ausgefüllten Servicekarte und einer Kopie des Kaufbeleges sowie einer kurzen Erläuterung des beanstandeten Mangels unverzüglich an den zuständigen Fachhändler, bei dem das Gerät bezogen wurde, oder das Busch-Jaeger Service-Center auf Kosten und Gefahr des Endverbrauchers zu senden.

Verjährung: Erkennt Busch-Jaeger einen innerhalb der Anspruchsfrist ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruch aus dieser Erklärung nicht an, so verjähren sämtliche Ansprüche aus dieser Erklärung in 6 Monaten vom Zeitpunkt der Geltendmachung an, jedoch nicht vor Ende der Anspruchsfrist.

Busch-Jaeger Elektro GmbH, Service-Center, Freisenbergstraße 2, 58513 Lüdenscheid, Fon: 0180-5669900