

Linien- / Bereichskoppler 5WG1 140-1AB03 N 140/03

Stand: Februar 2003

Produkt- und Funktionsbeschreibung

Der Linienkoppler N 140/03 verbindet datenmäßig zwei getrennte EIB-Buslinien miteinander, trennt sie jedoch galvanisch voneinander. Dadurch kann jede Buslinie im lokalen Betrieb unabhängig von den anderen Linien betrieben werden. Der N 140/03 ist einsetzbar als Linienkoppler, Bereichskoppler oder Repeater, sowohl in bestehenden EIB-Netzwerken als auch in neuen KNX EIB-Netzwerken. Beim Einsatz als Linien- / Bereichskoppler enthält er Filtertabellen, mit deren Hilfe bestimmte Bustelegammen von einer der beiden Linien entweder gesperrt oder auf die andere Linie durchgeschleust werden und trägt so zur Verringerung der Busbelastung bei. Die Filtertabelle wird von der ETS (EIB Tool Software) bei Parametrierung und Inbetriebnahme der Anlage automatisch erstellt. Linienkoppler, Bereichskoppler und Repeater unterscheiden sich hardwaremäßig nicht und besitzen deshalb auch dieselbe Bestellnummer. Bei der Vergabe der physikalischen Adresse mit Hilfe der ETS wird die Funktion des Kopplers automatisch festgelegt. Hierbei gelten folgende begriffliche Zuordnungen:

Koppler-Funktion	Primärlinie	Sekundärlinie
Bereichskoppler	Bereichsline	Hauptlinie 1- 15
Linienkoppler	Hauptlinie 1- 15	Linie 1- 15
Repeater	Linie 1 - 15	Segment (Teil) 1-3

Weitere Informationen

www.siemens.de/gamma

Anschlußbeispiel

Siehe Bild 1

Technische Daten

Bemessungsspannung

- Primärlinie: DC 24V (DC 21...30V), dient zur Geräteversorgung
- Sekundärlinie: DC 24V (DC 21...30V)

Anschlüsse

- Primärlinie: Busklemme, schraublos 0,6...0,8mm Ø eindrätig; Leiter ca. 5 mm absolieren und in die Busklemme stecken (rot = +, grau = -).
- Sekundärlinie: Druckkontakte auf Datenschiene

Mechanische Daten

- Abmessungen: Reiheneinbaugerät im N-Maß, Breite 1 TE (1TE = 18mm)
- Gewicht: ca. 75 g

Elektrische Sicherheit

- Schutzart (nach EN 60529): IP 20
- Schutzklasse (nach IEC 61140): III
- Gerät erfüllt EN 50090-2-2 und IEC 60664-1

Umweltbedingungen

- Umgebungstemperatur im Betrieb: - 5 ... + 45 °C
- Lagertemperatur: - 25 ... + 70 °C
- rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5 % bis 93 %

Lage- und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

- siehe Bild 2:
- A1 LED grün: Betriebsbereit
 - A2 LED gelb: Telegramm-Empfang auf der untergeordneten Buslinie (Sekundärlinie)
 - A3 LED gelb: Telegramm-Empfang auf der übergeordneten Buslinie (Primärlinie)
 - A4 LED rot: Zur Anzeige Normalmodus (LED aus) oder Adressiermodus (LED ein); sie erlischt automatisch nach Übernahme der physikalischen Adresse
 - A5 Lern Taste zum Umschalten zwischen Normal- und Adressiermodus zur Übernahme der physikal. Adresse

Montage und Verdrahtung

Das Gerät kann für feste Installation in trockenen Innenräumen zum Einbau in Niederspannungsverteiler auf Hutschienen EN 60715-TH35-7,5 mit eingeklebter Datenschiene N 190 verwendet werden.

Montage und Demontage des Gerätes: siehe Bild 3. Busleitung anschließen und abklemmen: siehe Bild 4.

⚠️ WARNUNG

- Das Gerät darf im Niederspannungsverteiler (230/400V) nur zusammen mit weiteren VDE-zugelassenen Geräten eingebaut werden.
- Es darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Freie Hutschienenbereiche mit eingelegerter Datenschiene sind mit der Abdeckung 5WG1 192-8AA01 abzudecken.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Ein defektes Gerät ist an die zuständige Geschäftsstelle der Siemens AG zu senden.

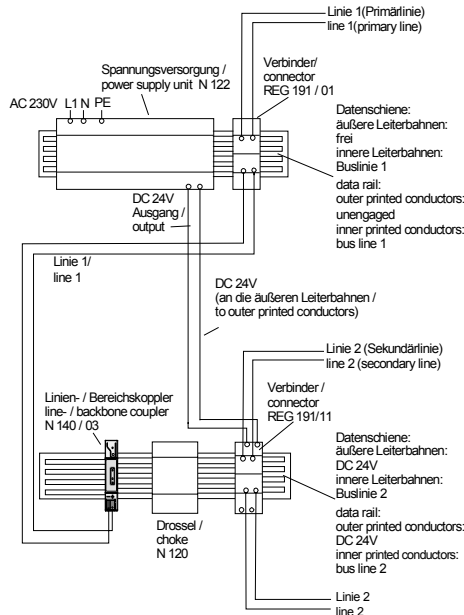


Bild / Figure 1

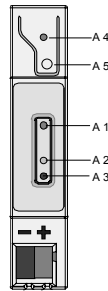


Bild / Figure 2

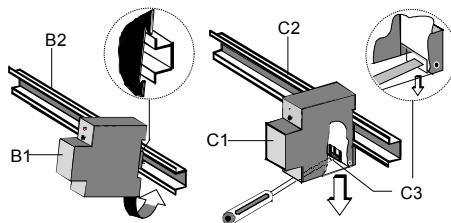


Bild / Figure 3

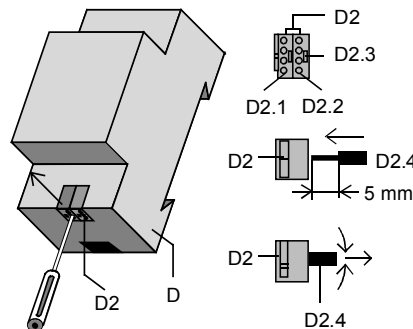


Bild / Figure 4

Line- / Backbone Coupler 5WG1 140-1AB03 N 140/03

Issued: February 2003

Product and Applications Description

The line- / backbone coupler N 140/03 provides a data connection between two separate EIB bus lines and also isolates the bus lines from each other in order to limit bus line interference.

The N 140/03 can be used as line coupler, backbone coupler or repeater as well in existing EIB networks as in new KNX EIB networks. It has a filter table with the help of which bus telegrams are either blocked off from one of the two lines or are passed on to another line thus reducing the bus load. The filter table is created by the ETS (EIB Tool Software) automatically on commissioning the system.

As there are no differences in hardware between the line coupler, the backbone coupler and the repeater they were given the same ordering number. After downloading the physical address the function of the coupler is assigned automatically. Depending on the function of the coupler the following wording is used:

Coupler function	Primary line	Secondary line
Backbone coupler	Backbone line	Main line 1- 15
Line coupler	Main line 1- 15	Line 1- 15
Repeater	Line 1 - 15	Segment (Part) 1 - 3

Further Information

www.siemens.de/gamma

Example of Operation

see Figure 1

Technical Specifications

Rated voltage

- primary line: DC 24V (DC 21...30V), used for power supply of the device
- secondary line: DC 24V (DC 21...30V)

Connections

- primary line: screwless bus connection block 0,6...0,8mm Ø single core; remove approx. 5 mm of insulation from the conductor and plug it into the bus connection block (red = +, grey = -).
- secondary line: pressure contacts on data rail

Physical specifications

- dimensions: N-system DIN-rail mounted device, width: 1 SU (1SU = 18 mm)
- weight: approx. 75 g

Electrical safety

- protection (according to EN 60529): IP 20
- protection class (according to IEC 61140): III
- device complies with EN 50090-2-2 and IEC 60664-1

Environmental specifications

- ambient temperature operating: - 5 ... + 45 °C
- storage temperature: - 25 ... + 70 °C
- relative humidity (non-condensing): 5 % to 93 %

Location / Function of the Display and Operator Elements

- see Figure 2:
- A1 Green LED for 'ready for operation'
 - A2 Yellow LED for telegram reception on the secondary bus line
 - A3 Yellow LED for telegram reception on the primary bus line
 - A4 Red LED for indicating normal operating mode (LED off) and addressing mode (LED on); upon receiving the physical address the device automatically returns to normal operating mode
 - A5 Learning button for switching between normal mode and addressing mode for receiving the physical address

Mounting and Wiring

The device may be used for permanent interior installations and in dry locations within a low voltage distribution board onto a DIN-rail EN 60715-TH35-7,5 having a data rail N 190 inserted. Mounting / dismounting the device: see figure 3. Connecting / disconnecting the bus cable: see figure 4.

⚠️ WARNUNG

- The device may be built into low voltage distribution boards (230/400V) together only together with other VDE certified devices.
- It must be mounted and commissioned only by an authorised electrician.
- Unassigned sections of DIN rail with inserted data rail must be covered using 5WG1 192-8AA01.
- The prevailing safety rules must be heeded.
- The device must not be opened. A device suspected faulty should be returned to the local Siemens office.