

# Z301B

## ECS-LAN BOOSTER

3-349-466-01  
1/9.12

- Bis zu 8-fach erhöhte Übertragungsdistanz gegenüber Norm RS-485
- Zwei Booster pro Übertragungsstrecke
- Verbindungen selbst bei kapazitiv stark belasteten Leitungen bis zu einem Schleifenwiderstand von ca. 800 Ω
- Maximum an Übertragungsdistanz durch entsprechende Übertragungsrate



### Anwendung

#### Bis zu 8-fach erhöhte Übertragungsdistanz

Der ECS-LAN-Booster ermöglicht die Erhöhung der Übertragungsdistanz des ECS-LAN im 4-Draht Betrieb um den Faktor 4 bis 8 gegenüber der RS-485 Norm (1200 m @ 60 kBit) mittels eines speziellen Preemphasis Verfahrens.

#### Zwei Booster pro Übertragungsstrecke

Pro Übertragungsstrecke werden zwei Booster benötigt, wobei jeweils ein Booster in die Sendeleitung direkt am ECS-LAN-Ausgang (EA+/EA-) eingeschleift wird.

#### Verbindungen selbst bei kapazitiv stark belasteten Leitungen

Verbindungen sind selbst bei stark kapazitiv belasteten Leitungen bis zu einem Schleifenwiderstand von ca. 800 Ω möglich. Bei kaum kapazitiv belasteten Leitungen liegt der absolute Grenzwert für den Schleifenwiderstand bei 2500 Ω (praktisch nicht relevant).

#### Betriebs-LED

Bei anliegender Hilfsenergie leuchtet die grüne LED an der Frontseite.

#### Maximum an Übertragungsdistanz

Die Übertragungsrate ist fest auf 62,5 kBaud eingestellt. Mit dieser Rate wird ein Maximum an Übertragungsdistanz erreicht. Die Booster arbeiten auch mit niedrigerer oder höherer Bitrate, der Preemphasis-Effekt verliert dann jedoch seine Wirkung.

Hinweis: Meist geht mit der Erhöhung der Baudrate auf 125 kBaud neben der Halbierung der Übertragungsdistanz auch

ein Anstieg der Fehlerrate mit einher, so dass dann die effektive Datenrate oftmals niedriger als bei 62,5 kBaud liegt.

#### Verwendung eines Z301A ECS-LAN-Routers als Booster

Ein Z301A ECS-LAN-Router kann mittels einer speziellen DIL-Schaltereinstellung in einen ECS-LAN-Booster verwandelt werden.

Hierzu stellen Sie bitte den 6-fach DIL-Schalter des Routers nach Öffnen des Gehäuses wie folgt ein:

Funktion	1	2	3	4	5	6
Booster	ON	ON	ON	ON	ON	ON

- Die Wahl des ECS-LAN-Abschlusswiderstandes ist ohne Belang.
- Die Einstellung muss im stromlosen Zustand erfolgen!
- Die grüne Status-LED leuchtet bei anliegender Hilfsenergie.
- Die Anschluss-Klemmen LAN-L (2 W) dürfen im Booster-Betrieb nicht verwendet werden!
- Für die Anschluss-Klemmen LAN-R (4 W) gilt:

<b>ROUTER</b>	A+	A-	E+	E-
<b>BOOSTER</b>	BO+	BO-	BI+	BI-

### Bestellangaben

Typ	Artikelnummer
ECS-LAN-BOOSTER	Z301B

# Z301B

## ECS-LAN BOOSTER

### Stromversorgung

Betriebsspannung 20 ... 70 V DC, 2 VA

### Elektrische Sicherheit

Ausführung EN 60950  
 Schutzart Gehäuse IP 20  
 nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529

### Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

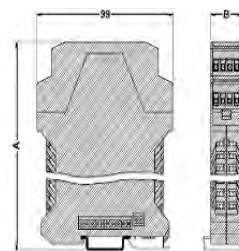
Störaussendung EN 50090-2-2: 2007  
 Störfestigkeit EN 50090-2-2: 2007

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur 0 °C ... +50 °C  
 Lagertemperatur -25 °C ... +50 °C  
 Relative Luftfeuchte 20 ... 90 %, Betauung ist auszuschließen

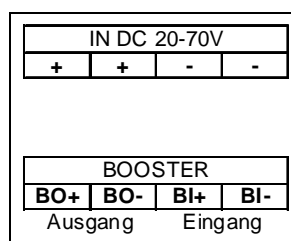
### Mechanischer Aufbau

Gehäusebreite [B] 22,5 mm  
 Gehäusehöhe [A] 114,5 mm  
 Gehäusetiefe 99 mm



### Datenschnittstelle

Anschlussbelegung



Anschluss-Diagramm

