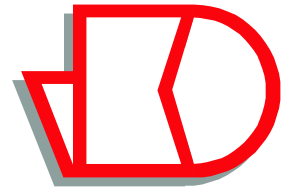


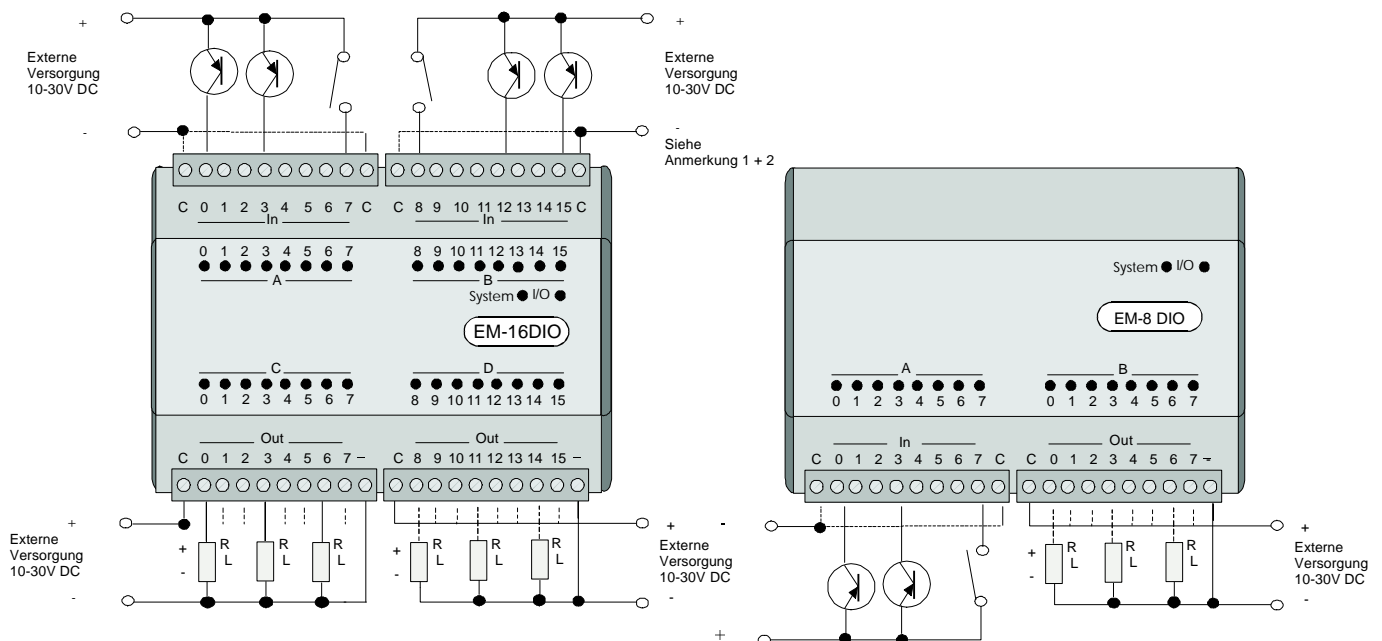
# EM-16DIO

# EM-8DIO



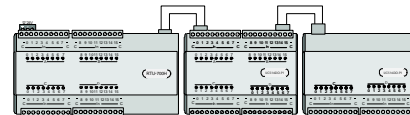
Die digitalen I/O Erweiterungsmodule dienen zur Erhöhung der Kanalzahl für die Funkmodule über den systemeigenen Bus. Über ein kurzes Buskabel können mehrere Module hintereinander gesteckt werden. So wird die Kanalzahl der Funkmodule vergrößert.

Das Modul 16DIO (8DIO) besitzt 16(8) digitale Eingänge und 16(8) digitale Ausgänge.



### Lokale Bus Verbindung

Über Erweiterungsport des Funkgrundmoduls wird das erste Erweiterungsmodul angekoppelt. Der Port befindet sich auf der oberen Geräte-seite (rechts beim Funkmodul). Die Erweiterungsmodule haben jeweils links und rechts eine Buchse. Das Grundmodul wird mit dem ersten IO-Modul verbunden. Von der rechten Buchse kann dann zum nächsten IO-Modul weiter verbunden werden. Hierzu wird das 6 polige RJ-Verbindungskabel benutzt. In der Regel sind hierfür 10 cm Kabel vorgesehen. Maximal 50 cm sind je Kabel zulässig.



Für den Fall, dass der gesamte Stromverbrauch die Kapazität des Netzteiles überschreitet, muß ein zusätzliches Netzteil eingefügt werden. Dies ist auch zu beachten, falls das Funkmodul mit 24 VDC versorgt wird. Die Erweiterungsmodule können nur mit 12 VDC arbeiten. Aus Sicherheitsgründen schaltet deshalb das Funkmodul bei höheren Spannungen die Weiterführung der Spannungsversorgung ab.

# Technische Daten:

## Digitale Eingänge/Ausgänge

**Eingänge:** 16 (8) (negative Masse, PNP)  
Alle Eingänge mit Optokopplern.

**24V (D1):**  
Eingang für aktives Signal: 10- 30V DC, Anmerkung 1.  
Eingang für passives Signal: Max.3V DC.  
Stromaufnahme:  
bei 12V DC: typisch 3mA  
bei 24V DC: typisch 6mA

**48V (D2):**  
Eingang für aktives Signal: 30-60V DC, Anmerkung 1, 3.  
Eingang für passives Signal: Max.6V DC.  
Stromaufnahme:  
bei 48V DC: typisch 4mA

**Reaktionszeit:** ca. 5ms

### Ausgänge:

Externe Spannung: 10-130V DC (Anmerkung 2)  
Spannungsabfall: Max. 1.5V (Ausgang aktiviert).  
Stromausgang: Max. 0.5A.  
Stromspitze: Max. 5A in 1 Sekunde (Note 2)  
Gesamt(aus): Max. 0.5mA  
Verzögerungszeit: Max. 1ms.

**Isolation:** Eingang zur Geräteelektronik 1kV AC.

**Indikatoren:** Rote LEDs je Eingang

**Stromverbrauch:** EM-16DIO: max.105 mA

EM- 8DIO: max. 60 mA

**Arbeitstemperatur:** -10 ... +55°C.

**EMC:** EN 50081-1/EN50082-2.

### Klimatisch:

Trocken Hitze: IEC 68-2-2, Test Bd, Temp. +55°C, Dauer 8h.

Kälte: IEC 68-2-1, Test Ad, Temp. -10°C, Dauer 8h.

Dampfhitze: IEC 68-2-3, Test Ca, Temp. 40°C, RH 95%

### Mechanisch:

Vibration: IEC 68-2-6, Test FC (sinusförmig)

Freq. 10-150Hz, Amp. 4 g

5 Ausschläge in 3 orthogonalen Achsen.

IEC 68-2-27 (halber Sinus), Beschl. 15g,

Puls Zeit 11 msek., 3 x 6 Schocks.

Schock:

**Schutz:** IP20.

**Montage:** 35 mm DIN-rail, EN50022.

**Anschlüsse:** Max. 1.5 mm<sup>2</sup> Adern.

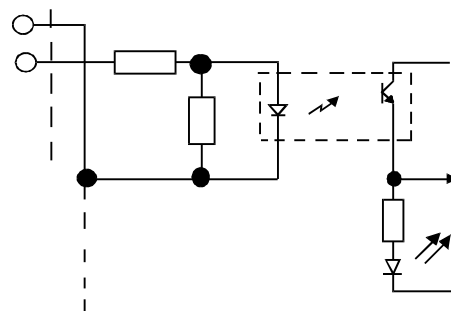
**Gehäuse:** Unoxydiertes Aluminium mit Plastikenden.

**Abmessungen HxBxT:** 80 (+Klemmen) x 108 x 62 mm

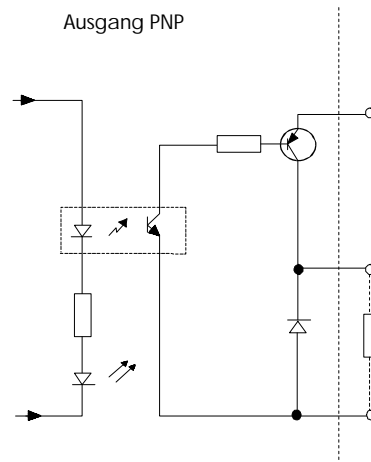
## Anmerkungen

- 1) Die Polarität am Eingang muß positiv sein.  
Der Massenanschluß muß mit Minus verbunden sein.
- 2) Eingangssignale über den zulässigen Maximalwerten können das Modul dauerhaft beschädigen.
- 3) Die 12 V externe Versorgung ist nicht isoliert von der Beschaltungsversorgung der Elektronik. Es ist deshalb zu empfehlen eine externe Quelle für die I/Os zu verwenden, insbesondere wenn die I/O Signale aufgrund langer Kabel oder anderer äußeren Einflüssen gestört sein können.
- 4) Die Summe des Stromverbrauchs aus dem internen Verbrauch, den extern angeschlossenen Verbrauchern und der weiteren Erweiterungsmodule muß beachtet werden. Es darf nicht mehr Strom gezogen werden, als von der Quelle zugelassen sind.

## Eingangsbeschaltung



Ausgang PNP



Ausgang NPN

