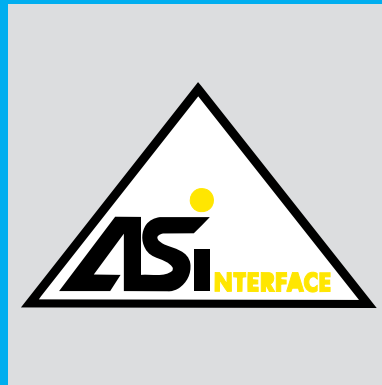




GE Power Controls

Neu **AS-i** Actuator-Sensor-Interface



AS-i Feldbus





Actuator-Sensor-Interface



Single master



AS-i Slaves mit flachem Gehäuse



AS-i Slaves mit Standard-Gehäuse



AS-i Slaves mit schlankem Gehäuse



Spannungsversorgung

Inhaltsverzeichnis

- 2** AS-i Feldbus
- 2 Aktuator-Sensor-Interface
- 3 Vorteile /Leistungsmerkmale
- 4 AS-Interface Kabel / AS-Interface Telegramm
- 5 Master und Gateways / Spannungsversorgungen
- 6** AS-i Komponenten
- 6 Single Master
- 7 Double Master
- 8 AS-i Master PC-Steckkarte
- 10 Profibus-DP Gateway IP20
- 11 Profibus DP Gateway IP67
- 12 DeviceNet Gateway
- 13 AS-i Slaves mit Standard-Gehäuse
- 18 AS-i Slaves mit flachem Gehäuse
- 23 AS-i Slaves mit schlankem Gehäuse
- 29 Koppelmodule / Montageplatten
- 30 Spannungsversorgungen 2,4A/7A
- 31 Repeater
- 32 Zubehör
- 33 Kabel
- 34 Adressiergerät
- 35 Software
- 36** Numerischer Index

Aktuator-Sensor-Interface

AS-i (Aktuator-Sensor-Interface) ist ein Feldbus-System, bei dem sowohl **Daten** als auch **Energie** übertragen werden. Dabei sind Leitungslängen bis zu 100m ohne und 300m mit Repeatern erlaubt.

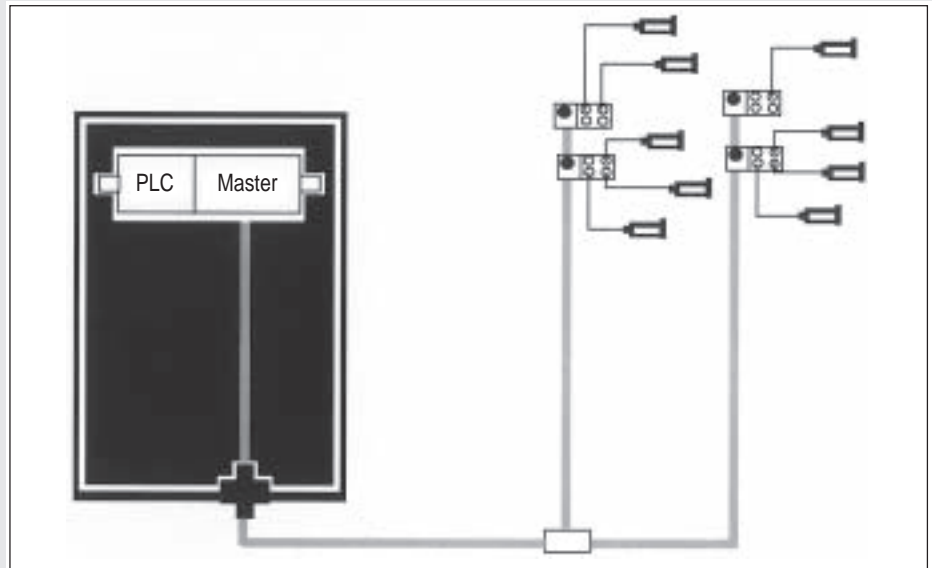
Das AS-i-Feldbus-System wurde konzipiert, um z.B. Schaltzustände verschiedener Sensoren und Aktuatoren komfortabel, einfach und vor allem kostengünstig an eine übergeordnete Steuerung zu melden.

Das Bussystem arbeitet vor allem auf dem unteren Level der Automation, bei dem binäre Informationen von einem lokalen Netzwerk an eine übergeordnete SPS oder einen PC weitergeleitet werden.

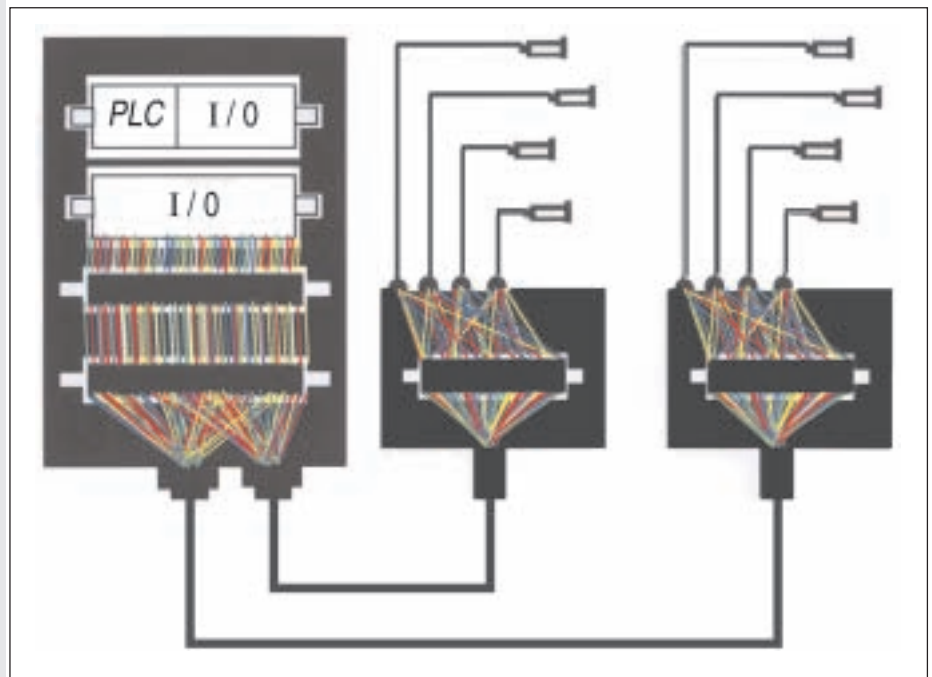
Die Abbildungen machen in der Gegenüberstellung deutlich, wieviel Verdrahtungsaufwand in der unteren Feldebene durch den Einsatz eines AS-Interface Bussystems eingespart werden kann.

Die AS-Interface-Technologie ersetzt kosten- und arbeitsintensive Parallelverdrahtungen.

Dabei sind Kosteneinsparungen von 15-40% gegenüber der herkömmlichen Verdrahtung realisierbar.



Actuator-Sensor-Interface



Steuerverdrahtung

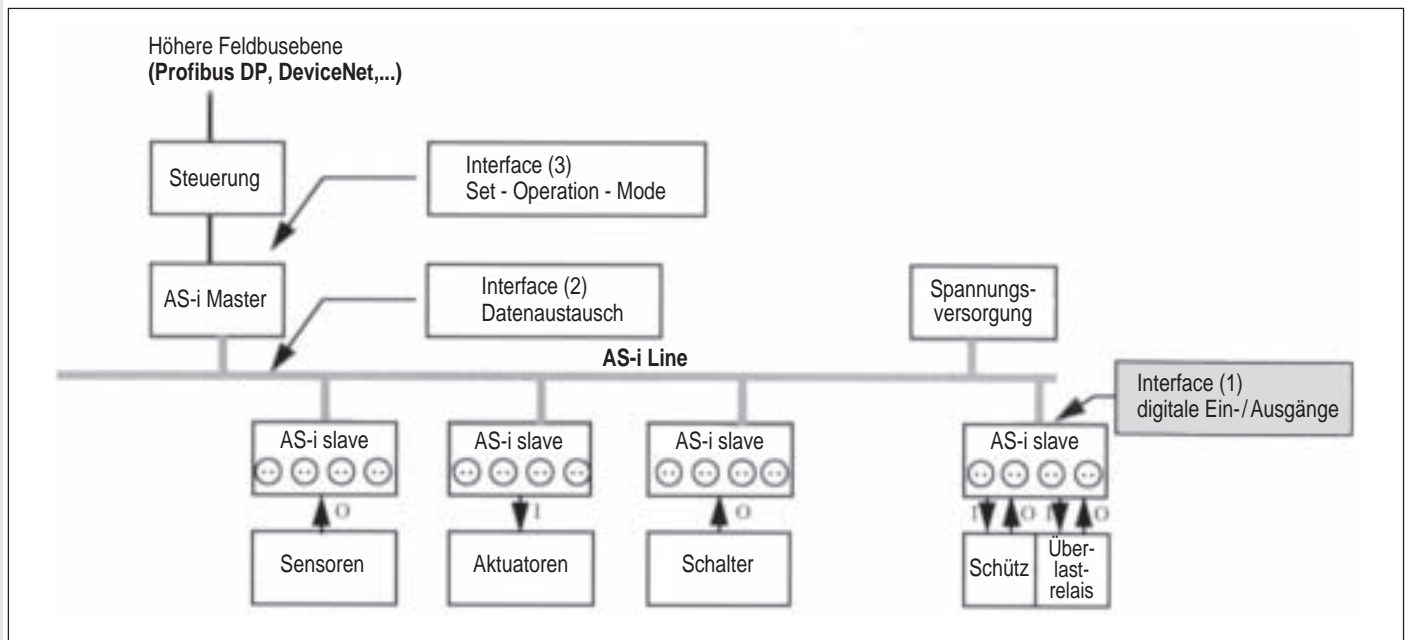
Vorteile

- **Schnell** mit einer max. Antwortverzögerung von 5ms erfüllt AS-Interface die Echtzeit-Anforderungen der meisten Automatisierungssysteme
- **Einfach:** Energie und Daten werden in einer Leitung übertragen. Die Datenübertragung ist vordefiniert und die Software sehr bedienerfreundlich.
- **Kostensparend:** Die Verwendung einer Zweidraht-Leitung sowohl für Daten als auch für Energie reduziert die Anzahl an Verbindungspunkten und damit die Verdrahtungskosten drastisch.
- **Zuverlässig:** Ein hoher Grad an Datensicherheit, ständige Überwachung des Netzwerkes und exzellente Diagnosefunktionen machen die Datenübertragung sehr zuverlässig.

Leistungsmerkmale

- Topologie beliebig (Linie, Stern, Baum, ..)
- AS-i Flachbandkabel: ungeschirmte Zweidraht-Leitung 2 x 1,5mm² (16AWG)
- Kabellänge: 100m (max. 300m bei Verwendung von Repeatern)
- Anzahl Slaves (I/O): max. 31
- Anzahl Teilnehmer: bis zu 4 Sensoren und 4 Aktuatoren pro Slave (= 248 binäre Teilnehmer)
- Adressen: Jeder Slave hat eine definierte Adresse, die entweder durch den Master oder das Adressiergerät eingestellt wird.
- Übertragungsrate: 4 Bit pro Slave und Nachricht
- Zykluszeit bei 31 Slaves: 5ms
- Datenübertragung: APM mit sin²-Signal
- Verschlüsselung: Manchester II
- Übertragungsgeschwindigkeit; ca. 167 kbit/s
- Analoge Signale: Ein 16-Bit-Word wird in 6 Zyklen übertragen

AS-i Struktur



- (1) **Sensor-Aktuator Seite:** Der Slave baut die Verbindung zum Sensor oder Aktuator auf.
- (2) **Übertragungssystem:** Diese Schnittstelle wird ausführlich und umfassend durch den AS-Interface-Standard (IEC-D) beschrieben. Alle Bedingungen für Daten- und Energieübertragung, sowie alle Funktionen zur Übertragung von Daten und Parametern, Adressierung, Identifikation und Status-Check der Slaves sind definiert.
- (3) **Steuerungs-Seite:** Der Master baut die Verbindung zur übergeordneten Steuerung auf (entweder PC, SPS oder Gateway zu übergeordnetem Feldbus-System). Der Master steuert den Datenaustausch mit den Slaves mit Hilfe eines Übertragungssystems und führt die notwendigen Management-Funktionen aus.

AS-interface Optionen

- Integriert in Sensoren, Aktuatoren, Starter
- Separate Module ermöglichen Schnittstellen für **bis zu 4 konventionelle Sensoren / Aktuatoren**

AS-Interface Kabel

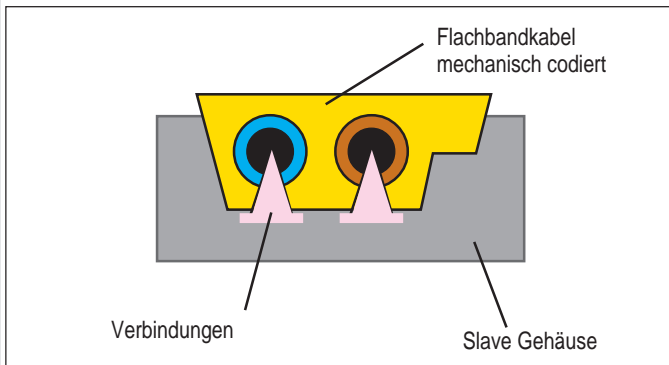
AS-Interface erlaubt die Verwendung von zwei Kabeltypen:

1. Zweidrahtleitung mit einem minimalen Querschnitt von 1,5mm² (16 AWG)
2. AS-i Flachbandkabel (gelb und schwarz)

Vorteile bei der Verwendung der AS-i Flachbandleitung:

- Übertragung von **Energie** und **Daten** in einer Leitung (max. Versorgungsspannung 30VDC)
- Verpolschutz durch mechanische Codierung
- Keine Busabschlusswiderstände erforderlich
- Jede Netzwerk-Topologie möglich; an jeder Stelle des Netzwerkes kann ein Abzweig installiert werden
- Die max. Kabellänge ist 100m. Sie kann durch Verwendung von Repeatern auf max. 300m erweitert werden.
- Die AS-i-Spannungsversorgung stellt die benötigte Energie für das Netzwerk zur Verfügung. Sie kann an jeder beliebigen Stelle des Netzwerkes eingespeist werden.

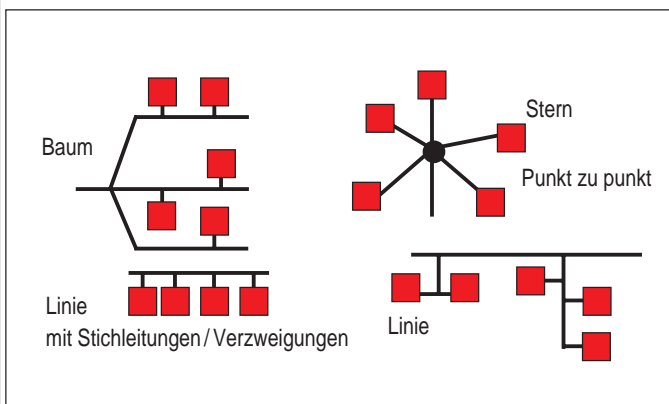
Schwarzes Kabel: wird eine zusätzliche 24VDC-Spannungsversorgung benötigt, so wird das schwarze Kabel in IP67-Standardmodulen und flachen Modulen neben der gelben Leitung eingelegt. GE hat speziell für diese Anwendung ein Koppelmodul (BLCTBYB) für Standard-Module mit 4 Ausgängen oder 2 Ein- / 2 Ausgängen.



Der Kontakt zwischen Slave und AS-i-Kabel wird mit Durchdringungstechnik hergestellt. Diese Methode ist einfach und effizient und spart das Abschneiden und Abisolieren der Kabelenden. Das Kabel ist selbstheilend, sodass bei der Entfernung eines Slaves kein Wasser in das Kabel eindringen kann.

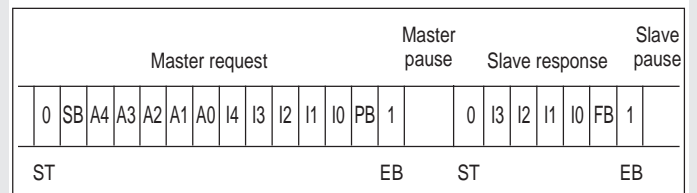
Topologie

Die Bustopologie ist komfortabel an jede Anwendung anpassbar.



AS-interface Telegrammaufbau

Das AS-interface Telegramm besteht aus einem Master-Aufruf (14 Bit), einer Master-Pause (zwischen 3. und 10. Bit), einer Slave-Antwort (7 Bit) und der Slave-Pause (1 oder 2 Bit)



ST = Start-Bit
 SB = Steuer-Bit
 A4 ... A0 = Slave-Adresse
 I4 ... I0 = Information
 PB = Parity Bit
 EB = Endbit

Struktur des AS-i-Telegramms

Ein Masteraufruf besteht aus:

ST	Startbit	Kennzeichnet den Anfang eines Masteraufrufs = 0 : gültiges Startbit = 1 : nicht erlaubt
SB	Steuerbit	Kennzeichnet Daten- / Parameter- / Adress- oder Befehlsaufruf = 0 : Daten- / Parameter- / Adressaufruf = 1 : Befehlsaufruf
A0 ... A4	Adresse	Adresse des aufgerufenen Slaves (5 Bit)
I0 ... I4	Information	Abhängig vom Typ des Aufrufs enthalten die 5 Bit die zu übertragende Information. Details werden zusammen mit jeder Nachricht gegeben.
PB	Parity Bit	Die Summe aller High-Level (1) im Masteraufruf ohne das Endbit muss gerade sein
EB	Endbit	Kennzeichnet das Endes des Masteraufrufs = 0 : nicht erlaubt = 1 : gültiges Endbit

Die Slave-Antwort besteht aus:

ST	Start Bit	Kennzeichnet den Anfang einer Slave-Antwort = 0 : gültiges Startbit = 1 : nicht erlaubt
I0 ... I3	Information	Informationsbits
PB	Parity Bit	Die Summe aller High-Level (1) in der Slaveantwort ohne das Endbit muss gerade sein
EB	Endbit	Kennzeichnet das Endes einer Slaveantwort = 0 : nicht erlaubt = 1 : gültiges Endbit

Master und Gateways

Die AS-i Master und Gateways sind das Herzstück und verbinden das System mit übergeordneten Steuerungen wie SPSen und PCs, sowie übergeordneten Netzwerken wie Profibus-DP oder DeviceNet. Master und Gateways organisieren den kompletten Datenaustausch, indem sie zyklisch alle Teilnehmer im Netz aufrufen.

Verwendet man die „Stand-alone“ Master / Gateways von GE, so kann die Verbindung zu einem übergeordneten System mit einer seriellen RS485-Schnittstelle oder durch direkte Anschaltung an einen PC, eine SPS oder ein Feldbus-System realisiert werden.

Das RS485-Interface (Industrie-Interface) ermöglicht dabei große Kabellängen und die Vernetzung von bis zu 31 Slaves. Alle GE-Master / Gateways verfügen über eine integrierte SPS, mit der ein Steuerungsprogramm lokal ausgeführt werden kann. Das reduziert die Prozesszeit der Applikation deutlich. Die Programme können komfortabel herauf- und heruntergeladen, gestartet und gestoppt werden.

Alle Stand-Alone-Master / Gateways verfügen über 16k Programmspeicher, 8kB RAM, 1024 Timer und 1024 Zähler. Mehr Information zur Programmiersoftware auf Seite 35

Für Anwendungen, in denen zwei AS-i Netzwerke parallel arbeiten sollen, sind Stand-Alone Doppelmaster erhältlich.

GE bietet Gateways für folgende Feldbus-Systeme:

Profibus DP (IP20 für Einbau im Gehäuse und IP67 für Einsatz im Feld) und DeviceNet (nur IP20)

Für die GE Fanuc VersaMax TM – SPS steht eine AS-i Masterkarte zur Verfügung. Mehr Informationen hierzu entnehmen Sie bitte dem Katalog „GE Fanuc VersaMax TM I/Os und Steuerungen“.

Slaves (I/O-Module)

Die Hauptaufgabe der AS-i-Slaves besteht darin, die Sensoren und Aktuatoren mit dem Netzwerk zu verbinden, sie mit Spannung zu versorgen und die Kommunikation mit dem Master zu übernehmen.

GE bietet dafür drei verschiedenen Modultypen an, um jede Anforderung optimal zu erfüllen.

Schlanke Module (IP20)

Die schlanken Module werden in Gehäusen eingesetzt, in denen der geringe zur Verfügung stehende Platz die Verwendung schlanker Module erfordert. Diese Module sind in den Baubreiten 22,5mm (4 Eingänge, 4 Ausgänge) und 45mm (4 Eingänge, 4 Ausgänge und 4 Eingänge, 4 Relaisausgänge) lieferbar.



Standard-Module (IP67)

Mit Hilfe der Durchdringungs-Technik können in den Standard-Modulen die gelbe und die schwarze AS-i Flachbandleitung eingesetzt werden.

Die Sensoren und Aktuatoren werden mittels M12-Standard-Verbindungsstücken angeschlossen.

Verschiedenste I/O-Konfigurationen bieten komfortable Lösungen für alle Applikationen.

Die Standardmodule können entsprechend der nötigen Spannungsversorgung mit zwei verschiedenen Koppelmodulen kombiniert werden.

I/O Standard Module	Koppelmodule
4 Eingänge	2 gelbe Kabel
4 elektronische Ausgänge	gelbes + schwarzes Kabel
4 Relaisausgänge	2 gelbe Kabel
2 Eingänge + 2 elektr. Ausgänge	gelbes + schwarzes Kabel
2 Eingänge + 2 Relaisausgänge	2 gelbe Kabel



Flache Module (IP67)

Mit nur 29mm Bauhöhe eignen sich diese Module besonders für Anwendungen, in denen die Einbautiefe begrenzt ist.

Die Sensoren und Aktuatoren werden mittels M12-Standard-Verbindungsstücken angeschlossen.

Alle fünf I/O-Module verwenden die gleichen Koppelmodule.

I/O flache Module	Koppelmodule
4 Eingänge + 4 elektr. Ausgänge	gelbes + schwarzes Kabel
8 Eingänge	gelbes + schwarzes Kabel
4 Eingänge	gelbes + schwarzes Kabel
4 elektronische Ausgänge	gelbes + schwarzes Kabel
2 Eingänge + 2 elektr. Ausgänge	gelbes + schwarzes Kabel



Spannungsversorgungen

Die Spannungsversorgungen können an jedem beliebigen Punkt des AS-i-Netzwerkes angeschlossen werden; es empfiehlt sich jedoch, sie dort einzusetzen, wo die Stromaufnahme relativ groß ist.

GE hat zwei verschiedene Spannungsversorgungen im Programm: 2,4A (für das gelbe Flachbandkabel) und 7A (für das schwarze Kabel).

Der zur Verfügung gestellte Strom der Spannungsversorgung muß größer sein als die Summe der Stromaufnahmen aller I/O-Module und der Feldgeräte.

Single Master

- Stand Alone Master mit leistungsfähiger Klein-SPS für einen AS-i Strang
- Kompakte Abmessungen, ideal auch für den Einbau in Gehäuse geeignet
- Erweiterte AS-i Diagnosefunktionen
- Integrierte RS485 Schnittstelle
- Zweistelliges LCD Display für Adressierung und Fehlermeldungen
- Standardsoftware (SSK) im Lieferumfang enthalten

Technische Daten

Bemessungsbetriebsstrom
Bemessungsbetriebsspannung
Baudraten
AS-i-Zykluszeit
Seriell Interface
Bemessungsisolationsspannung
EMV Vorschriften
Schutzgrad
Stoßsicherheit
Vibrationssicherheit
Abmessungen (H x B x T)
Gewicht
zul. Umgebungstemperatur
zul. Lagertemperatur
Befestigung
Integrierte Klein-SPS, Beschreibung
Programmspeicher
Datenspeicher (Bit/Byte-Merker)
remanente Datenspeicher
Zykluszeit
Merker / Register
Zähler/Timer-Anzahl
Ein- und Ausgänge bis zu 248 mittels
Programmiergerät
Programmierplattform
Programmiersoftware

Display

power	Grüne LED
ser active	Grüne LED
config. error	Rote LED
U ASI	Grüne LED
ASI active	Grüne LED
prg enable	Grüne LED
prj mode	Gelbe LED
LCD	
Taster	

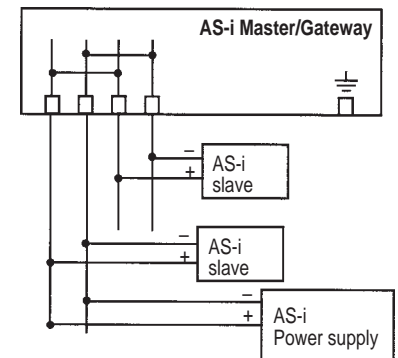


Typ	Artikelnr.
BLCCS2T	108239
Masternetzteil A, 200 mA	
30V dc	
Automatische Erkennung (1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 or 57600 baud)	
150 μ s* (Anzahl der Slaves + 1)	
RS485	
\geq 500V	
EN 50082, EN 50081	
IP40 (Gehäuse), IP20 (Klemmen)	
15 g / 11 ms	
bis zu 55 Hz / 0.5 mm Ampl.	
75 x 100 x 110 mm (DIN-Schienenmontage)	
420 g	
0°C bis + 55°C	
- 25°C bis + 85°C	
DIN-Schiene (EN 50022) / Schrauben	
(EEPROM) 16kB	
8 kB	
im EEPROM	
(1K Bit- / 1000 Wortantw.) 1,8 ms/2 ms.	
8 kB	
je 1024	
AS-i Slaves	
PC	
Windows 3.1, Windows 95 bis 98	
Standard Softwarepaket (SSK)	
Registriertes Softwarepaket (BLCSS)	

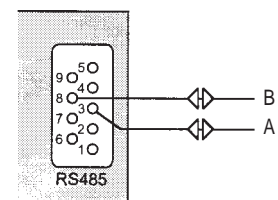
Status

Spannung Ein
Serielle Interface Kommunikation aktiv
Konfigurationsfehler
AS-i Spannungsversorgung o.k.
AS-i Betrieb normal
Automatische Slaveprogrammierung möglich
Projektierungsmodus aktiv
Slave Adressenmeldung, Fehlermeldung
2 (mode / set)

Anschlüsse



RS485 serial interface



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCARS4	RS232/RS485 Converter
SSK	Standard Softwarepaket (Freeware)
BLCSS	Registriertes Softwarepaket
INSMANBLCC	AS-i Master Betriebsanleitung

Double Master

- Stand Alone Master mit leistungsfähiger Klein-SPS für AS-i Stränge
- Kompakte Abmessungen, ideal auch für den Einbau in Gehäuse geeignet
- Erweiterte AS-i Diagnosefunktionen
- Integrierte RS485 Schnittstelle
- Zweiteiliges LCD Display für Adressierung und Fehlermeldungen
- Standardsoftware (SSK) im Lieferumfang enthalten



Technische Daten

Bemessungsbetriebsstrom	
Bemessungsbetriebsspannung	
Baudraten	
AS-i Zykluszeit	
Seriell Interface	
Bemessungsisolationsspannung	
EMV Vorschriften	
Schutzgrad	
Stoßsicherheit	
Vibrationssicherheit	
Abmessungen (H x B x T)	
Gewicht	
zul. Umgebungstemperatur	
zul. Lagertemperatur	
Befestigung	
Integrierte Klein-SPS, Beschreibung	
Programmspeicher	
Datenspeicher	
Remanente Datenspeicher im	
Zykluszeit	
Merker / Register	
Zähler/Timer-Anzahl	
Ein- und Ausgänge bis zu 248 mittels	
Programmiergerät	
Programmierplattform	
Programmiersoftware	

Display

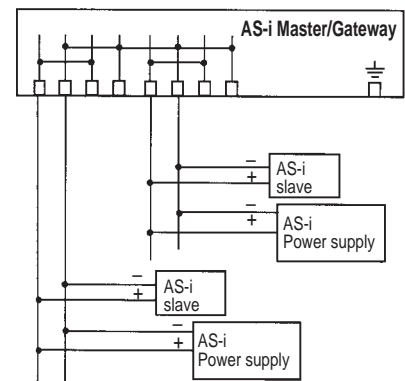
AS-i 1 / AS-i 2	Grüne LED
power	Grüne LED
ser active	Grüne LED
config. error	Rote LED
U ASI	Grüne LED
prg enable	Grüne LED
prj mode	Gelbe LED
LCD	
Taster	

Typ	ArtikelNr.
BLCCD2T	108240
Masternetzteil A, 200 mA aus AS-i Kreis 1 und 70 mA aus AS-i Kreis 2	
30V dc	
Automatische Erkennung (1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 or 57600 baud)	
150 µs* (Anzahl der Slaves + 1)	
RS485	
≥ 500V	
EN 50082, EN 50081	
IP40 (Gehäuse), IP20 (Klemmen)	
15 g / 11 ms	
bis zu 55 Hz / 0.5 mm Ampl.	
75 x 100 x 110 mm (DIN-Schienenmontage)	
420 g	
0°C bis + 55°C	
- 25°C bis + 85°C	
DIN-Schiene (EN 50022) / Schrauben	
(EEPROM) 16kB	
(bit/byte Merker) 8 kB	
EEPROM	
(1K Bit/1000 Wortantw.) 1.8 ms/2 ms.	
8 kB	
je 1024	
AS-i Slaves	
PC	
Windows 3.1, Windows 95 bis 98	
Standard Softwarepaket (SSK)	
Registriertes Softwarepaket (BLCSS)	

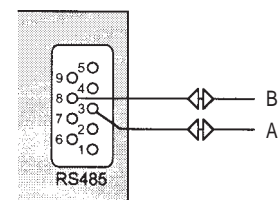
Status

Zuordnung Display AS-i1 bzw. AS-i2
Spannung Ein
Serielle Interface Kommunikation aktiv
Konfigurationsfehler
AS-i Spannungsversorgung o.k.
AS-i Betrieb normal
Automatische Slaveprogrammierung möglich
Projektierungsmodus aktiv
2 (mode / set)

Anschlüsse



RS485 serial interface



Zubehör

Typ	Beschreibung
SSK	Standard Softwarepaket (Freeware)
BLCSS	Registriertes Softwarepaket
INSMANBLCC	AS-i Master Betriebsanleitung

Master Steckkarte

Die AS-i Master Steckkarte realisiert den gesamten Funktionsumfang eines AS-i Masters auf einer PC-Karte. Zusätzlich sind die SPS-Funktionalität, AS-i Control sowie ein Watchdog auf der Karte implementiert. Ist kein SPS-Programm auf die Karte heruntergeladen, verhält sie sich wie ein reiner AS-i Master. Während die AS-i Master Steckkarte die Steuerung des AS-i Kreises übernimmt, steht die volle Leistungsfähigkeit des PC's für Visualisierungszwecke oder anderen Applikationen zur Verfügung.

Die AS-i Master Steckkarte kommt ohne PC Interrupt aus, kann jedoch bei Änderungen der Eingangsdaten oder zyklisch mit jedem AS-i Zyklus Interrupts auslösen. Die DPRAM Schnittstelle zum PC belegt nur 3 Byte im E7A-

Bereich des ISA-Busses, ermöglicht aber dennoch eine sehr einfache Bedienung unter anderen Betriebssystemen. Die Adresse der AS-i Mastersteckkarte am ISA-Bus kann per Software ermittelt werden. Bis zu 8 AS-i Mastersteckkarten können in einem PC gleichzeitig betrieben werden. Die Karte ist für den industriellen Einsatz geeignet. Der AS-i Master kann in einen gesicherte Betriebszustand versetzt werden (Offline-Phase), wenn der Watchdog nicht mehr vom PC-Programm getriggert wird. Erweiterte AS-i Diagnosefunktionen zur Lokalisierung sporadisch auftretender Konfigurationsfehler sowie zur qualitativen Beurteilung der AS-i Kommunikation sind ebenfalls auf der Karte implementiert.

Technische Daten

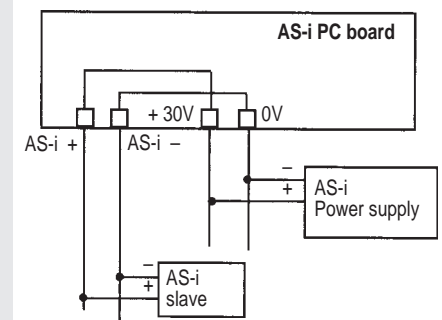
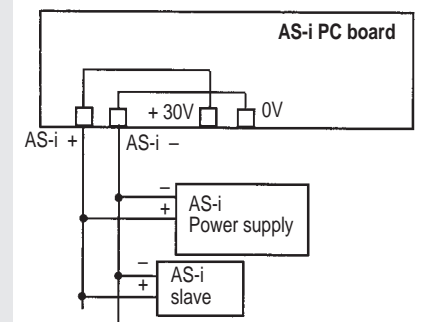
Typ	
Interface	
Bemessungsbetriebsstrom	
Bemessungsbetriebsspannung	
Baudraten	
AS-i Zykluszeit	
Bemessungsisolationsspannung	
EMV	
zul. Umgebungstemperatur	
zul. Lagertemperatur	
PC Anforderungen	

Typ	Artikelnr.
BLCCPCBT	108241
Short AT-Board	
8-bit AS-Interface, galvanische Trennung zum AS-i	
200 mA über PC Spannungsversorgung, 70 mA aus AS-i Netzwerk	
5V dc und AS-i 30V dc	
Automatische Erkennung (1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 or 57600 baud)	
150 μ s* (Anzahl der Slaves + 1)	
> 500V	
EN 50082, EN 50081	
0°C bis + 55°C	
- 25°C bis + 70°C	
IBM kompatibler PC 80286 oder höher	



Anschlüsse

Mögliche Topologien

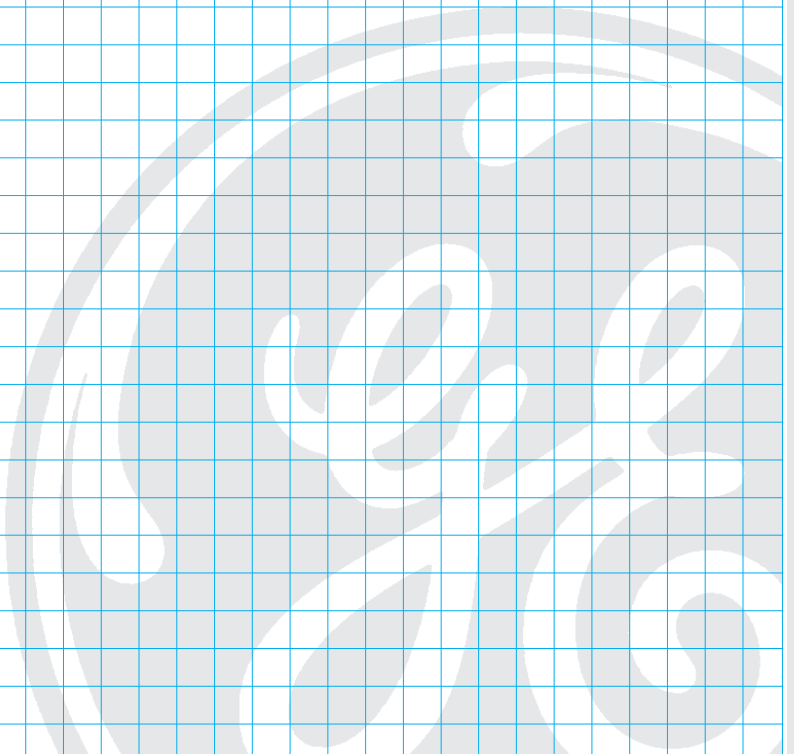


Zubehör

Typ	Beschreibung
SSK	Standard Softwarepaket (Freeware)
BLCSS	Registriertes Softwarepaket
INSMANPC	AS-i PC Betriebsanleitung



Notizen

A large area of the page is covered with a light blue grid pattern, intended for taking notes. The grid is composed of small, uniform squares.

Profibus DP Gateway IP20

- Anbindung an Profibus DP
- Konfiguration ohne Profibuskommunikation
- RS485 Schnittstelle
- Integriertes Klein-SPS
- Fehlerdiagnose über LCD-Display und LED's

Technische Daten

Bemessungsbetriebsstrom
Bemessungsbetriebsspannung
Baudraten
AS-i Zykluszeit
Profibus Interface
Profibus Funktionen
Bemessungsisolationsspannung
EMV Vorschriften
Schutzgrad
Abmessungen (H x B x T)
Gewicht
zul. Umgebungstemperatur
zul. Lagertemperatur
Integrierte Klein-SPS, Beschreibung
Programmspeicher
Datenspeicher (Bit / Byte-Merker)
Remanente Datenspeicher im
Zykluszeit (1K Bit- / 1000 Wortantw.)
Merker / Register
Zähler / Timer-Anzahl
Ein- und Ausgänge bis zu 248 mittels
Programmiergerät
Programmierplattform
Programmiersoftware

Display

power	Grüne LED
ser active	Grüne LED
config. error	Rote LED
U ASI	Grüne LED
ASI active	Grüne LED
prg enable	Grüne LED
prj mode	Gelbe LED
LCD	
Taster	

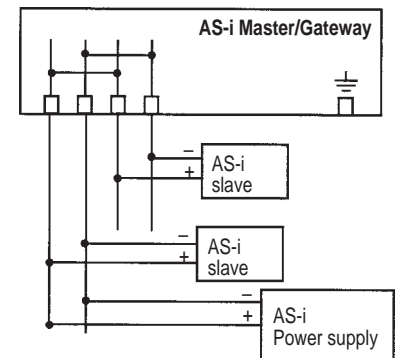


Typ	Artikelnr.
BLCGPB2T	108243
Masternetzteil A, 200 mA	
30V dc	
Automatische Erkennung (9.6 k bis 12000 kbaud)	
150 μ s* (Anzahl der Slaves +1)	
Gemäß DIN 19245 Teil 3	
Abbildung der AS-i Slaves als E/A-Prozeßdaten im Profibus, vollständige Diagnose und Konfiguration über DP-Master	
$\geq 500V$	
EN 50082, EN 50081	
IP40 (Gehäuse), IP20 (Klemmen)	
75 x 100 x 110 mm (DIN-SchieneMontage)	
420 g	
0°C up bis + 55°C	
- 25°C bis + 85°C	
(EEPROM) 16kB	
8 kB	
EEPROM	
1,8 ms/2 ms.	
8 kB	
je 1024	
AS-i Slaves	
PC	
Windows 3.1 bis 98	
Standard Softwarepaket (SSK)	
Registriertes Softwarepaket (BLCSS)	

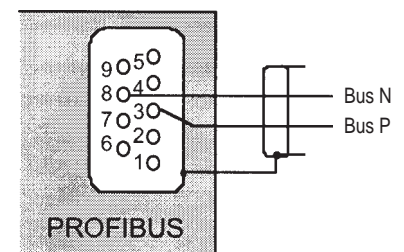
Status

Spannung ein
PROFIBUS Master erkannt
Konfigurationsfehler
AS-i Spannungsversorgung o.k.
AS-i Betrieb normal
Automatische Slaveprogrammierung möglich
Projektierungsmodus aktiv
Slave Adressenmeldung, Fehlermeldung
2 (mode / set)

Anschlüsse



Serial interface



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCARS4	RS232/RS485 Converter
SSK	Standard Softwarepaket (Freeware)
BLCSS	Registriertes Softwarepaket
INSMANBLCGP	AS-i/ProfibusGateway Betriebsanleitung

Profibus DP Gateway IP67

- Anbindung an Profibus DP
- Konfiguration ohne Profibuskommunikationen
- RS485 Schnittstelle
- Integrierte Klein-SPS
- Fehlerdiagnose über LCD-Display und LED's
- IP67
- Anschluss an Spannungsversorgung mittels Piercing-Technik

Technische Daten

Bemessungsbetriebsstrom
Bemessungsbetriebsspannung
Baudraten
AS-i Zykluszeit
Profibus Interface
Profibus-Funktionen
Bemessungsisolationsspannung
EMV Vorschriften
Schutzgrad
Abmessungen (H x B x T)
Gewicht
zul. Umgebungstemperatur
zul. Lagertemperatur
Integrierte Klein-SPS, Beschreibung
Programmspeicher
Datenspeicher (Bit/Byte-Merker)
Remanente Datenspeicher
Zykluszeit (1K Bit/1000 Wortantw.)
Merker/Register
Zähler/Timer-Anzahl
Ein- und Ausgänge bis zu 248 mittles
Programmiergerät
Programmierplattform
Programmiersoftware

Displays

power	Grüne LED
Bus active	Grüne LED
config. error	Rote LED
U ASI	Grüne LED
ASI active	Grüne LED
prg enable	Grüne LED
prj mode	Gelbe LED
LCD	
Taster	

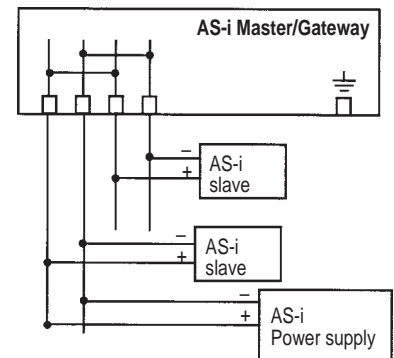


Typ	ArtikelNr.
BLCGPB6T	108244
Masternetzteil A, 200 mA	
30V dc	
Automatische Erkennung (9,6 k bis 12000 kbaud)	
150 μ s* (Anzahl der Slaves +1)	
Gemäß DIN 19245 Teil 3	
Abbildung der AS-i Slaves als E/A-Prozeßdaten im Profibus, vollständige Diagnose und Konfiguration über DP-Master	
$\geq 500V$	
EN 50082, EN 50081	
IP67 (Gehäuse)	
90 mm x 80 mm x 70 mm	
355 g	
0°C bis + 55°C	
- 25°C bis + 85°C	
(EEPROM) 16kB	
8 kB	
EEPROM	
1,8 ms/2 ms.	
8 kB	
je 1024	
AS-i Slaves	
PC	
Windows 3.1 bis 98	
Standard Softwarepaket (SSK)	
Registriertes Softwarepaket (BLCSS)	

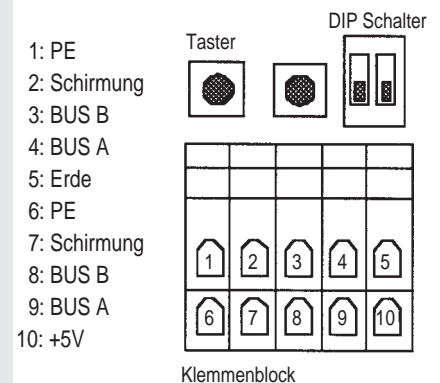
Status

Spannung Ein
PROFIBUS Master erkannt
Konfigurationsfehler
AS-i Spannungsversorgung o.k.
AS-i Betrieb normal
Automatische Slaveprogrammierung möglich
Projektierungsmodus aktiv
Slave Adressenmeldung, Fehlermeldung
2 (mode / set)

Anschlüsse



PROFIBUS terminal



Zubehör

Typ	Beschreibung
SSK	Standard Softwarepaket (Freeware)
BLCSS	Registriertes Softwarepaket
INSMANBLCGP	AS-i/Profibus Gateways Betriebsanleitung

DeviceNet Gateway

- Anbindung an DeviceNet
- Konfiguration mit Device Net Manager
- Das Gateway stellt für das AS-i Netzwerk einen Master und für das DeviceNet einen Slave dar
- Fehlerdiagnose über LCD-Display und LED's

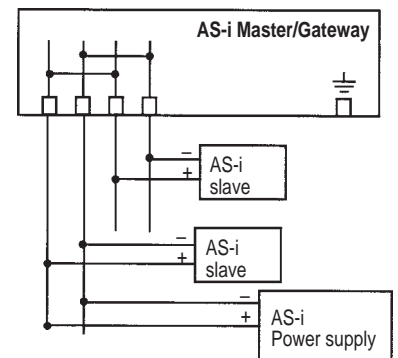


Technische Daten

Bemessungsbetriebsstrom
Bemessungsbetriebsspannung
AS-i Zykluszeit
Bemessungsisolationsspannung
EMV Vorschriften
Schutzgrad
Abmessungen (H x B x T)
Gewicht
zul. Umgebungstemperatur
zul. Lagertemperatur

Typ	Artikelnr.
BLCGDN2T	108245
Masternetzteil A, 200 mA	
30V dc	
150 μ s* (Anzahl der slaves +1)	
$\geq 500V$	
EN 50082, EN 50081	
IP40 (Gehäuse), IP20 (Klemmen)	
75 x 100 x 110 mm (DIN-Schienenmontage)	
420 g	
0°C bis + 55°C	
- 15°C bis + 70°C	

Anschlüsse



Displays

power	Grüne LED
MNS	Grüne/Rote LED
config. error	Rote LED
U ASI	Grüne LED
ASI active	Grüne LED
prg enable	Grüne LED
prj mode	Gelbe LED
LCD	
Taster	

Status

DeviceNet Spannung OK
Module/Net Status
Konfigurationsfehler
AS-i Spannungsversorgung o.k.
AS-i Betrieb normal
Automatische Slaveprogrammierung möglich
Projektierungsmodus aktiv
Slave Adressenmeldung, Fehlermeldung
2 (mode / set)

Accessories

Typ	Beschreibung
INSMANBLCGD	AS-i/DeviceNet Gateway Betriebeanleitung

Slave, Standard Gehäuse 4 Ausgänge (Relais)

- Kontaktierung mit der AS-i Leitung über Durchdringungstechnik (Piercing-Technik)
- Verpolungsschutz
- Anschluß der Sensoren/Aktuatoren mit Standard M12 Stecker
- Zusätzliche LED informiert über wichtigste Betriebszustände
- Schutzart IP67

Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code	
Gesamtstromaufnahme	I

Externe Spannungsversorgung

Spannungsbereich	U _B
------------------	----------------

Ausgänge

Strombelastbarkeit	min. I _L
Kurzschlußschutz	

EMV-Charakteristik

IEC 61000-4-2	
IEC 61000-4-3	
IEC 61000-4-4	

Mechanische Daten

Schutzart	
Gewicht	
Abmessungen (H x B x T)	
Stoßfestigkeit	
Vibrationsfestigkeit	

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur	T _a
Lagertemperatur	T _s

Anziehdrehmomente

(für Schrauben, die das Anwendermodul auf der Grundplatte befestigen)

Daten Bits

D0	
D1	
D2	
D3	



Typ Artikelnr.

BLCT4AR6M 108258

8/0

≤ 60 mA

24V bis 48V dc

1A

externe Absicherung 2A träge erforderlich

8 kV

10 V/m

1 kV/2kV

IP67

150 g

90 x 45 x 27 mm

15 g / 11 ms DIN-Schienenmontage

30 g / 18 ms Schraubbefestigung

10 zu 55 Hz / 0.5 mm. Ampl.

- 25°C bis + 85°C

- 40°C bis + 85°C

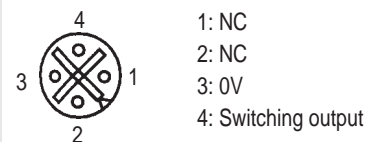
0.8 Nm

Zuordnung (Stecksocket)

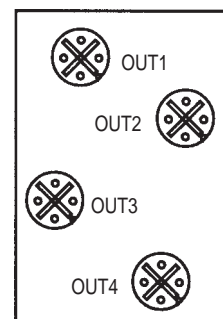
Output OUT1 (1)
Output OUT2 (2)
Output OUT3 (3)
Output OUT4 (4)

Anschlüsse

Ausgangs-Stecksocket



Externe Spannungsversorgung



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCTBY	Montageplatte zum Anschluß der gelben AS-i Leitung (AS-i Anschlußkanäle)
BLCABP	AS-i Verschlusskappe IP67 für unbenutzte Stecksocket
BLCAGP	Gummidichtung zum Abdichten der Gehäuse am Ende einer Stichleitung

Slave, Standard Gehäuse 2 Eingänge, 2 Ausgänge (Relais)

- Kontaktierung mit der AS-i Leitung über Durchdringungstechnik (Piercing-Technik)
- Verpolungsschutz
- Anschluß der Sensoren / Aktuatoren mit Standard M12 Stecker
- Zusätzliche LED informiert über wichtigste Betriebszustände
- Schutzart IP67

Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code	
Gesamtstromaufnahme	I

Eingänge

Eingangsstrom low	I _{in}
Schaltpegel high	U _{in}
Eingangsstrom high	I _{in}

Sensorversorgung

Spannungsbereich	U _{out}
Strombelastbarkeit	I _{out}

Externe Spannungsversorgung

Spannungsbereich	U _B
------------------	----------------

Ausgänge

Strombelastbarkeit	min. IL
Kurzschlußschutz	

EMV-Charakteristik

IEC 61000-4-2	
IEC 61000-4-3	
IEC 61000-4-4	

Mechanische Daten

Schutzart	
Gewicht	
Abmessungen (H x B x T)	
Stoßfestigkeit	
Vibrationsfestigkeit	

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur	T _a
Lagertemperatur	T _s

Anziehdrehmomente

(für Schrauben, die das Anwendermodul auf der Grundplatte befestigen)

Daten Bits

D0
D1
D2
D3

Typ

BLCT2E2AR6M

ArtikelNr.

108969

3/0

≤ 140 mA

≤ 1.5 mA

≥ 10V

≥ 5 mA

20V to 30V dc

100 mA

24V bis 48V dc

1A

externe Absicherung 2A träge erforderlich

8 kV

10 V/m

1 kV/2kV

IP67

150 g

90 x 45 x 27 mm

15 g / 11 ms bei DIN-Schienenmontage

30 g / 18 ms bei Schraubbefestigung

10 bis 55 Hz / 0.5 mm. Ampl.

- 25°C bis + 85°C

- 40°C bis + 85°C

0.8 Nm

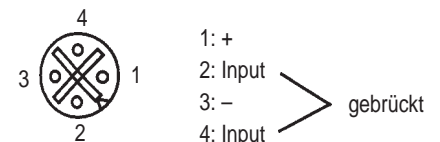
Zuordnung (Stecksocket)

Input IN1 (1)
Input IN2 (2)
Output OUT3 (3)
Output OUT4 (4)

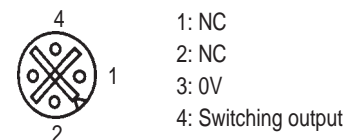


Anschlüsse

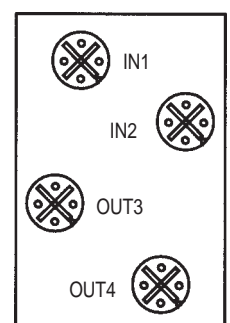
Eingangs-Stecksocket



Ausgangs-Stecksocket



Externe Spannungsversorgung



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCTBY	Montageplatte zum Anschluß der gelben AS-i Leitung (AS-i Anschlußkanäle)
BLCABP	AS-i Verschlusskappe IP67 für unbenutzte Stecksocket
BLCAGP	Gummidichtung zum Abdichten der Gehäuse am Ende eine Stichleitung

Slave, Standard Gehäuse 2 Eingänge, 2 elektr. Ausgänge

- Kontaktierung mit der AS-i Leitung über Durchdringungstechnik (Piercing-Technik)
- Verpolungsschutz
- Anschluß der Sensoren / Aktuatoren mit Standard M12 Stecker
- Zusätzliche LED informiert über wichtigste Betriebszustände
- Schutzart IP67

Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code	
Gesamtstromaufnahme	I

Eingänge

Eingangsstrom low	I_{in}
Schaltpegel high	U_{in}
Eingangsstrom high	I_{in}

Sensorversorgung

Spannungsbereich	U_{out}
Strombelastbarkeit	I_{out}

Externe Spannungsversorgung

Spannungsbereich	U_B
------------------	-------

Ausgänge

Strombelastbarkeit	min. IL
Kurzschlußschutz	

EMV-Charakteristik

IEC 61000-4-2	
IEC 61000-4-3	
IEC 61000-4-4	

Mechanische Daten

Schutzart	IP67
Gewicht	150 g
Abmessungen (H x B x T)	90 x 45 x 27 mm
Stoßfestigkeit	15 g / 11 ms DIN-Schienenmontage 30 g / 18 ms Schraubbefestigung
Vibrationsfestigkeit	10 bis 55 Hz / 0.5 mm. Ampl.

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur	T_a	-25°C bis +85°C
Lagertemperatur	T_s	-40°C bis +85°C

Anziehdrehmomente

(für Schrauben, die das Anwendermodul auf der Grundplatte befestigen)



Typ Artikelnr.

BLCT2E2AS6M 108259

3/0

≤ 220 mA

≤ 1.5 mA

≥ 10 V

≥ 5 mA

20V bis 30V dc

120 mA

24V dc

1.4A

integriert

8 kV

10 V/m

1 kV/2kV

IP67

150 g

90 x 45 x 27 mm

15 g / 11 ms DIN-Schienenmontage

30 g / 18 ms Schraubbefestigung

10 bis 55 Hz / 0.5 mm. Ampl.

-25°C bis +85°C

-40°C bis +85°C

0.8 Nm

Daten Bits

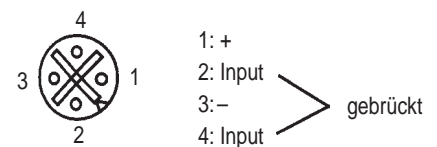
D0
D1
D2
D3

Zuordnung (Stecksocket)

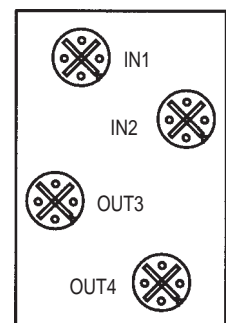
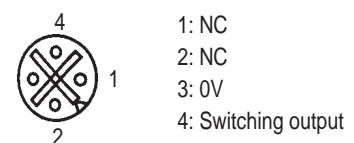
Input IN1 (1)
Input IN2 (2)
Output OUT3 (3)
Output OUT4 (4)

Anschlüsse

Eingangs-Stecksocket



Ausgangs-Stecksocket



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCTBYB	Montageplatte zum Anschluß der gelben AS-i Leitung (AS-i Anschlußkanäle) und der schwarzen AS-i Leitung
BLCABP	AS-i Verschlusskappe IP67 für unbenutzte Stecksocket
BLCAGP	Gummidichtung zum Abdichten der Gehäuse am Ende einer Stichleitung

Slave, Standard Gehäuse 4 elektr. Ausgänge

- Kontaktierung mit der AS-i Leitung über Durchdringungstechnik (Piercing-Technik)
- Verpolungsschutz
- Anschluß der Sensoren / Aktuatoren mit Standard M12 Stecker
- Zusätzliche LED informiert über wichtigste Betriebszustände
- Schutzart IP67

Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code

Gesamtstromaufnahme

I

Externe Spannungsversorgung

Spannungsbereich

U_B

Ausgänge

Strombelastbarkeit

min. IL

Kurzschlußschutz

EMV-Charakteristik

IEC 61000-4-2

IEC 61000-4-3

IEC 61000-4-4

Mechanische Daten

Schutzart

Gewicht

Abmessungen (H x B x T)

Stoßfestigkeit

Vibrationsfestigkeit

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur

T_a

Lagertemperatur

T_s

Anziehdrehmomente

(für Schrauben, die das Anwendermodul auf der Grundplatte befestigen)

Typ

Artikelnr.

BLCT4AS6M

108257

8/0

≤ 20 mA

24V dc

0.7A

integriert

8 kV

10 V/m

1 kV/2kV

IP67

150 g

90 x 45 x 27 mm

15 g / 11 ms DIN-Schiene montage

30 g / 18 ms Schraubbefestigung

10 bis 55 Hz / 0.5 mm. Ampl.

- 25°C bis + 85°C

- 40°C bis + 85°C

0.8 Nm

Zuordnung (Stecksocket)

Output OUT1 (1)

Output OUT2 (2)

Output OUT3 (3)

Output OUT4 (4)

Daten Bits

D0

D1

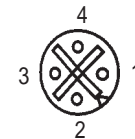
D2

D3



Anschlüsse

Ausgangs-Stecksocket

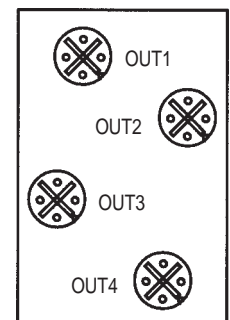


1: NC

2: NC

3: 0V

4: Switching output



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCTBYB	Montageplatte zum Anschluß der gelben AS-i Leitung (AS-i Anschlußkanäle) und der Schwarzen AS-i Leitung
BLCABP	AS-i Verschlusskappe IP 67 für unbenutzte Stecksocket
BLCAGP	Gummidichtung zum Abdichten der Gehäuse am Ende einer Stichleitung

Slave, Standard Gehäuse 4 Eingänge

- Kontaktierung mit der AS-i Leitung über Durchdringungstechnik (Piercing-Technik)
- Anschluß der Sensoren / Aktuatoren mit Standard M12 Stecker
- Schutzart IP67

Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code	
Gesamtstromaufnahme	I

Eingänge

Eingangsstrom low	I _{in}
Schaltpegel high	U _{in}
Eingangsstrom high	I _{in}

Sensorversorgung

Spannungsbereich	U _{out}
Strombelastbarkeit	I _{out}

EMV-Charakteristik

IEC 61000-4-2	
IEC 61000-4-3	
IEC 61000-4-4	

Mechanische Daten

Schutzart	IP67
Gewicht	150 g
Abmessungen (H x B x T)	80 x 45 x 27 mm
Stoßfestigkeit	15 g / 11 ms DIN-Schienenbefestigung 30 g / 18 ms Schraubbefestigung
Vibrationsfestigkeit	10 bis 55 Hz / 0.5 mm. Ampl.

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur	T _a
Lagertemperatur	T _s

Anziehdrehmomente

(für Schrauben, die das Anwendermodul auf der Grundplatte befestigen)

Typ	ArtikelNr.
BLCT4E6M	108256
0/0	
≤ 250 mA	
≤ 1.5 mA	
≥ 10V	
≥ 5 mA	
18V bis 30V dc	
200 mA	
8 kV	
10 V/m	
1 kV / 2 kV	
IP67	
150 g	
80 x 45 x 27 mm	
15 g / 11 ms DIN-Schienenbefestigung 30 g / 18 ms Schraubbefestigung	
10 bis 55 Hz / 0.5 mm. Ampl.	
- 25°C up bis + 85°C	
- 40°C up bis + 85°C	
0.8 Nm	

Zuordnung (Stecksocket)

Input IN1 (1)
Input IN2 (2)
Input IN3 (3)
Input IN4 (4)

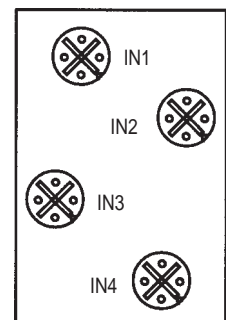
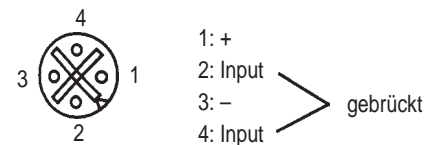
Daten Bits

D0
D1
D2
D3



Anschlüsse

Eingangs-Stecksocket



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCTBY	Montageplatte zum Anschluß der gelben AS-i Leitung (AS-i Anschlußkanäle)
BLCABP	AS-i Verschußkappe IP67 für unbenutzte Stecksocket
BLCAGP	Gummidichtung zum Abdichten der Gehäuse am Ende einer Stichleitung

Slave, flaches Gehäuse 4 elektr. Ausgänge

- Kontaktierung mit der AS-i Leitung über Durchdringungstechnik (Piercing-Technik)
- Bautiefe nur 29 mm, ideal auch bei räumlich begrenzten Einbausituationen
- Anschluß der Sensoren / Aktuatoren mit Standard M12 Stecker
- Zusätzliche LED informiert über wichtigste Betriebszustände
- Schutzart IP67



Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code

Gesamtstromaufnahme

Typ	Artikelnr.
BLCF4AS6M	108254

8/1

≤ 270 mA

Externe Spannungsversorgung

Spannungsbereich

20V bis 30V dc

Ausgänge

Strombelastbarkeit

min. IL

typ. IL

Maximaler Summenstrom

I_{tot}

Kurzschlußschutz

1.4A

2A

≤ 4A

integriert

Mechanische Daten

Schutzart

Gewicht

Abmessungen (H x B x T)

IP67

180 g

152 x 60 x 29 mm

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur

T_a

Lagertemperatur

T_s

– 25°C up bis + 85°C

– 40°C up bis + 85°C

Anziehdrehmomente

(für Schrauben, die das Anwendermodul auf der Grundplatte befestigen)

1 Nm

LED Anzeige

Grüne LED	Rote LED	Ext. Spannung
ON	OFF	–
OFF	OFF	–
ON	ON	–
Flashing	ON	–
ON	Flashing	–
–	–	ON
–	–	OFF

Status

OK
Fehler Spannungsversorgung
Kommunikationsfehler
Adresse Null
Überlast Sensor
Externe Spannung vorhanden
Externe Spannung nicht vorhanden

Daten Bits

D0

D1

D2

D3

Zuordnung (Stecksocket)

Output OUT1 (5/4)

Output OUT2 (5/2; 6/4)

Output OUT3 (7/4)

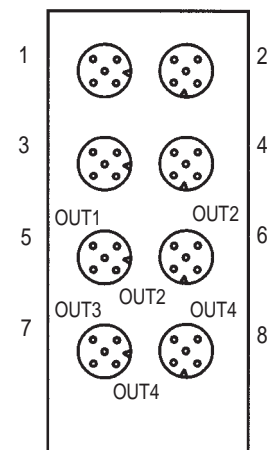
Output OUT4 (7/2; 8/4)

Anschlüsse

Ausgangs-Stecksocket



- 1: +
- 2: Output
- 3: –
- 4: Output
- 5: Ground terminal



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCAPD	AS-i Adressiergerät
BLCAAC	AS-i Adressierleitung zum Programmieren von AS-i Komponenten mit integrierter Adressierbuchse
BLCFD	Montageplatte zum Anschluß der gelben AS-i Leitung und der schwarzen AS-i Leitung (Zusatzspannungsversorgung 24V)
BLCABP	AS-i Verschlusskappe IP67 für unbenutzte Stecksocket
BLCAGP	Gummidichtung zum Abdichten der Gehäuse am Ende einer Stichleitung

Slave, flaches Gehäuse 2 Eingänge, 2 elektr. Ausgänge

- Kontaktierung mit der AS-i Leitung über Durchdringungstechnik (Piercing-Technik)
- Bautiefe nur 29 mm, ideal auch bei räumlich begrenzten Einbausituationen
- Anschluß der Sensoren / Aktuatoren mit Standard M12 Stecker
- Zusätzliche LED informiert über wichtigste Betriebszustände
- Schutzart IP67

Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code	
Gesamtstromaufnahme	I

Eingänge

Eingangstrom low	I _{in}
Schaltpegel high	U _{in}
Eingangsstrom high	I _{in}

Sensorversorgung

Spannungsbereich	U _{out}
Strombelastbarkeit	I _{out}

Externe Spannungsversorgung

Spannungsbereich	U _B
------------------	----------------

Ausgänge

Strombelastbarkeit	min. I _L	1.4A
	typ. I _L	2A
Maximaler Summenstrom	I _{tot}	≤ 4A
Kurzschlußschutz		integriert

Mechanische Daten

Schutzart	IP67
Gewicht	180 g
Abmessungen (H x B x T)	152 x 60 x 29 mm

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur	T _a	- 25°C bis + 85°C
Lagertemperatur	T _s	- 40°C bis + 85°C

Anziehdrehmomente

(für Schrauben, die das Anwendermodul auf der Grundplatte befestigen)

Displays

Grüne LED	Rote LED	Ext. Spannung
ON	OFF	-
OFF	OFF	-
ON	ON	-
Blinkend	ON	-
ON	Blinkend	-
-	-	ON
-	-	OFF

Daten Bits

D0	Input IN1 (1/4)
D1	Input IN2 (1/2; 2/4)
D2	Output OUT1 (5/4)
D3	Output OUT2 (5/2; 6/4)

Typ

BLCF2E2AS6M

Artikelnr.

108255

3/1

≤ 290 mA

≤ 1.5 mA

≥ 10V

≥ 6 mA

20V bis 30V dc

200 mA

20V bis 30V dc

1.4A

2A

≤ 4A

integriert

IP67

180 g

152 x 60 x 29 mm

- 25°C bis + 85°C

- 40°C bis + 85°C

1 Nm

Status

OK

Fehler Spannungsversorgung

Kommunikationsfehler

Adresse Null

Überlast Sensor

Externe Spannung vorhanden

Externe Spannung nicht vorhanden

Zuordnung (Stecksocket)

Input IN1 (1/4)
Input IN2 (1/2; 2/4)
Output OUT1 (5/4)
Output OUT2 (5/2; 6/4)

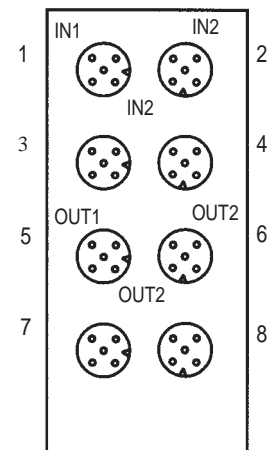


Anschlüsse

Eingangs/Ausgangs-Stecksocket



- 1: +
- 2: Input/Output
- 3: -
- 4: Input/Output
- 5: Ground terminal



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCAPD	AS-i Adressiergerät
BLCAAC	AS-i Adressierleitung zum Programmieren von AS-i Komponenten mit integrierter Adressierbuchse
BLCFD	Montageplatte zum Anschluß der gelben AS-i Leitung und der schwarzen AS-i Leitung (Zusatzspannungsversorgung 24V)
BLCABP	AS-i Verschlusskappe IP67 für unbenutzte Stecksocket
BLCAGP	Gummidichtung zum Abdichten der Gehäuse am Ende einer Stichleitung

Slave, flaches Gehäuse 4 Eingänge

- Kontaktierung mit der AS-i Leitung über Durchdringungstechnik (Piercing-Technik)
- Bautiefe nur 29 mm, ideal auch bei räumlich begrenzten Einbausituationen
- Anschluß der Sensoren / Aktuatoren mit Standard M12 Stecker
- Zusätzliche LED informiert über wichtigste Betriebszustände
- Schutzart IP67

Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code	
Gesamtstromaufnahme	I

I Eingänge

Eingangsstrom low	I _{in}
Schaltpegel high	U _{in}
Eingangsstrom high	I _{in}

Sensorversorgung

Spannungsbereich	U _{out}
Strombelastbarkeit	I _{out}

Mechanische Daten

Schutzart	IP67
Gewicht	180 g
Abmessungen (H x B x T)	152 x 60 x 29 mm

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur	T _a
Lagertemperatur	T _s

Anziehdrehmomente

(für Schrauben, die das Anwendermodul auf der Grundplatte befestigen)

Displays

	Grüne LED	Rote LED
	ON	OFF
	OFF	OFF
	ON	ON
	Blinkend	ON
	ON	Blinkend

Daten Bits

D0
D1
D2
D3

Typ

BLCF4E6M

Artikelnr.

108253

0/1

≤ 270 mA

≤ 1.5 mA

≥ 10V

≥ 6 mA

20V bis 30V dc

200 mA

IP67

180 g

152 x 60 x 29 mm

- 25°C bis + 85°C

- 40°C bis + 85°C

1 Nm

Status

OK
Fehler Spannungsversorgung
Kommunikationsfehler
Adresse Null
Überlast Sensor

Zuordnung (Stecksocket)

Input IN1 (1/4)
Input IN2 (1/2; 2/4)
Input IN3 (3/4)
Input IN4 (3/2; 4/4)

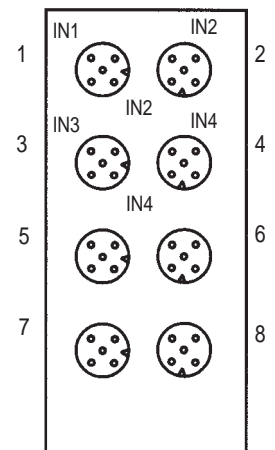


Anschlüsse

Eingangs-Stecksocket



- 1: +
- 2: Input/
- 3: -
- 4: Input
- 5: Ground terminal



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCAPD	AS-i Adressiergerät
BLCAAC	AS-i Adressierleitung zum Programmieren von AS-i Komponenten mit integrierter Adressierbuchse
BLCFD	Montageplatte zum Anschluß der gelben AS-i Leitung und der schwarzen AS-i Leitung (Zusatzspannungsversorgung 24V)
BLCABP	AS-i Verschlusskappe IP67 für unbenutzte Stecksocket
BLCAGP	Gummidichtung zum Abdichten der Gehäuse am Ende einer Stichleitung

Slave, flaches Gehäuse 4 Eingänge, 4 elektr. Ausgänge

- Kontaktierung mit der AS-i Leitung über Durchdringungstechnik (Piercing-Technik)
- Bautiefe nur 29 mm, ideal auch bei räumlich begrenzten Einbausituationen
- Anschluß der Sensoren / Aktuatoren mit Standard M12 Stecker
- Zusätzliche LED informiert über wichtigste Betriebszustände
- Schutzart IP67

Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code	
Gesamtstromaufnahme	I

Eingänge

Eingangsstrom low	I _{in}
Schaltpegel high	U _{in}
Eingangsstrom high	I _{in}

Sensorversorgung

Spannungsbereich	U _{out}
Strombelastbarkeit	I _{out}

Externe Spannungsversorgung

Spannungsbereich	U _B
------------------	----------------

Ausgänge

Strombelastbarkeit	min. I _L	1.4A
	typ. I _L	2A
Maximaler Summenstrom	I _{tot}	≤ 4A
Kurzschlußschutz		integriert

Mechanische Daten

Schutzart	IP67
Gewicht	180 g
Abmessungen (H x B x T)	152 mm x 60 mm x 29 mm

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur	T _a	- 25°C bis + 85°C
Lagertemperatur	T _s	- 40°C bis + 85°C

Anziehdrehmomente

(für Schrauben, die das Anwendemodul auf der Grundplatte befestigen)

Displays

Grüne LED	Rote LED	Ext. Spannung
ON	OFF	-
OFF	OFF	-
ON	ON	-
Blinkend	ON	-
ON	Blinkend	-
-	-	ON
-	-	OFF

Daten Bits

D0	
D1	
D2	
D3	

Typ

BLCF4E4AS6M

Artikelnr.

108251

7/F

≤ 270 mA

≤ 1.5 mA

≥ 10V

≥ 6 mA

20V bis 30V dc

200 mA

20V bis 30V dc

1.4A

2A

≤ 4A

integriert

IP67

180 g

152 mm x 60 mm x 29 mm

- 25°C bis + 85°C

- 40°C bis + 85°C

1 Nm

Status

OK

Fehler Spannungsversorgung

Kommunikationsfehler

Adresse Null

Überlast Sensor

Externe Spannung vorhanden

Externe Spannung nicht vorhanden

Zuordnung (Stecksocket)

Input IN1 (1/4)	Output OUT1 (5/4)
Input IN2 (1/2; 2/4)	Output OUT2 (5/2; 6/4)
Input IN3 (3/4)	Output OUT3 (7/4)
Input IN4 (3/2; 4/4)	Output OUT4 (7/2; 8/4)

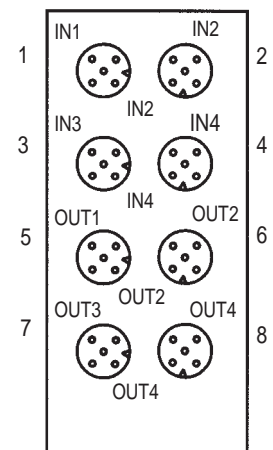


Anschlüsse

Eingangs/Ausgangs-Stecksocket



- 1: +
- 2: Input/Output
- 3: -
- 4: Input/Output
- 5: Ground terminal



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCAPD	AS-i Adressiergerät
BLCAAC	AS-i Adressierleitung zum Programmieren von AS-i Komponenten mit integrierter Adressierbuchse
BLCFD	Montageplatte zum Anschluß der gelben AS-i Leitung und der schwarzen AS-i Leitung (Zusatzspannungsversorgung 24V)
BLCABP	AS-i Verschlusskappe IP67 für unbenutzte Stecksocket
BLCAGP	Gummidichtung zum Abdichten der Gehäuse am Ende einer Stichleitung

Slave, flaches Gehäuse 8 Eingänge

- Kontaktierung mit der AS-i Leitung über Durchdringungstechnik (Piercing technik)
- Bautiefe nur 29 mm, ideal auch bei räumlich begrenzten Einbausituationen
- Anschluß der Sensoren / Aktuatoren mit Standard M12 Stecker
- Zusätzliche LED informiert über wichtigste Betriebszustände
- Schutzart IP67

Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code

Gesamtstromaufnahme

I

Eingänge

Eingangsstrom low

I_{in}

Schaltpegel high

U_{in}

Eingangsstrom high

I_{in}

Sensorversorgung

Spannungsbereich

U_{out}

Strombelastbarkeit

I_{out}

Mechanische Daten

Schutzart

Gewicht

Abmessungen (H x B x T)

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur

T_a

Lagertemperatur

T_s

Anziehdrehmomente

(für Schrauben, die das Anwendermodul auf der Grundplatte befestigen)

Displays

Grüne LED **Rote LED**

ON OFF

OFF OFF

ON ON

Blinkend ON

ON Blinkend

Daten Bits

D0

D1

D2

D3

Typ

Artikelnr.

BLCF8E6M

108252

0/1

≤ 290 mA

≤ 1.5 mA

≥ 10V

≥ 6 mA

20V bis 30V dc

200 mA

IP67

180 g

152 x 60 x 29 mm

- 25°C bis + 85°C

- 40°C bis + 85°C

1 Nm

Status

OK

Fehler Spannungsversorgung

Kommunikationsfehler

Adresse Null

Überlast Sensor

Zuordnung (Stecksocket)

Input IN1 (1/4) Input IN1 (5/4)

Input IN2 (1/2; 2/4) Input IN2 (5/2; 6/4)

Input IN3 (3/4) Input IN3 (7/4)

Input IN4 (3/2; 4/4) Input IN4 (7/2; 8/4)

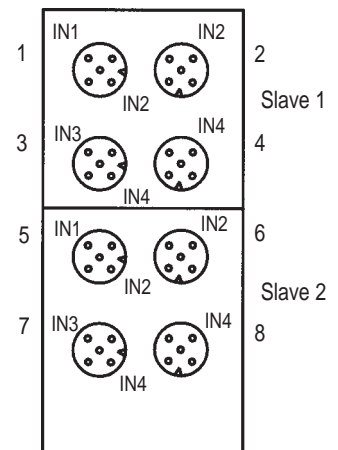


Anschlüsse

Eingangs-Stecksocket



- 1: +
- 2: Input/
- 3: -
- 4: Input
- 5: Ground terminal



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCAPD	AS-i Adressiergerät
BLCAAC	AS-i Adressierleitung zum Programmieren von AS-i Komponenten mit integrierter Adressierbuchse
BLCFD	Montageplatte zum Anschluß der gelben AS-i Leitung und der schwarzen AS-i Leitung (Zusatzspannungsversorgung 24V)
BLCABP	AS-i Verschlusskappe IP67 für unbenutzte Stecksocket
BLCAGP	Gummidichtung zum Abdichten der Gehäuse am Ende einer Stichleitung

Slave, schlankes Gehäuse 2 Eingänge, 2 Ausgänge (Relais)

- Spezielle Ausführung für den Einsatz im Schaltschrank
- Geeignet für DIN-Tragschiene
- 22,5 mm Einbaubreite
- Adressierbar von Adresse 01 bis 31 (jede Adresse kann nur einmal vergeben werden)

Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code	
Gesamtstromaufnahme	I

Eingänge

Eingangsstrom low	I _{in}
Schaltpegel high	U _{in}
Eingangsstrom high	I _{in}

Sensorversorgung

Spannungsbereich	U _{out}
------------------	------------------

Ausgänge

Strombelastbarkeit	I _{th}
Kurzschlußschutz	

EMV-Charakteristik

IEC 61000-4-2	
IEC 61000-4-3	
IEC 61000-4-4	

Mechanische Daten

Schutzart	
Gewicht	
Abmessungen (H x B x T)	
Stoßfestigkeit	
Vibrationsfestigkeit	

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur	T _a
Lagertemperatur	T _s

Die Slave-Adresse kann bis zu 15 mal überschrieben werden, danach wird die letzte Adresse beibehalten.

Displays

	Grüne LED	Rote LED
	ON	OFF
	OFF	ON
	Blinkend	ON

Daten Bits

D0
D1
D2
D3

Typ

BLCM2E2AR2T

ArtikelNr.

108250

3/0

≤ 50 mA

≤ 1.5 mA

≥ 10V

≥ 5 mA

20V bis 30V dc

6A

6A gL/gG

8 kV

10V/m

1kV/2kV

IP20

160 g

102 x 22.5 x 92 mm

15 g / 11 ms

10 to 55 Hz / 0.5 mm Ampl.

- 25°C bis + 60°C

- 40°C bis + 85°C

Status

OK

Kommunikationsfehler

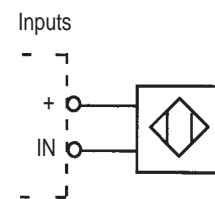
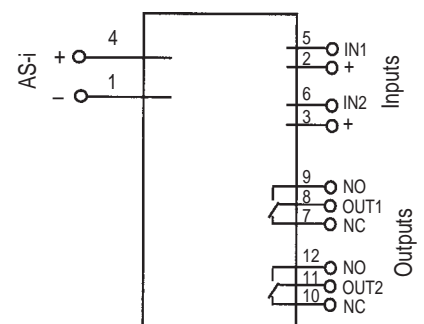
Adresse Null

Zuordnung

Input IN1
Input IN2
Output OUT1
Output OUT2



Anschlüsse



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCAPD	AS-i Adressiergerät
BLCAAC	AS-i Adressierleitung zum Programmieren von AS-i Komponenten mit integrierter Adressierbuchse

Slave, schlankes Gehäuse 2 Eingänge, 2 elektr. Ausgänge

- Spezielle Ausführung für den Einsatz im Schaltschrank
- Geeignet für DIN-Tragschiene
- 22,5 mm Einbaubreite
- Adressierbar von Adresse 01 bis 31 (jede Adresse kann nur einmal vergeben werden)

Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code	
Gesamtstromaufnahme	I

Eingänge

Eingangsstrom low	I_{in}
Schaltpegel high	U_{in}
Eingangsstrom high	I_{in}

Sensorversorgung

Spannungsbereich	U_{out}
------------------	-----------

Externe Spannungsversorgung

Spannungsbereich	U_B
------------------	-------

Ausgänge

Strombelastbarkeit	min. I_{th}	1.4A
	typ. I_L	2A
Kurzschlußschutz	I_{tot}	$\leq 4A$
Kurzschluß- und induktionsschutz integriert		

EMV-Charakteristik

IEC 61000-4-2	8 kV
IEC 61000-4-3	10V/m
IEC 61000-4-4	1kV/2kV

Mechanische Daten

Schutzart	IP20
Gewicht	130 g
Abmessungen (H x B x T)	102 x 22,5 x 92 mm
Stoßfestigkeit	15 g / 11 ms
Vibrationsfestigkeit	10 to 55 Hz / 0.5 mm Ampl.

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur	T_a	- 25°C bis + 70°C
Lagertemperatur	T_s	- 40°C bis + 85°C

Die Slave-Adresse kann bis zu 15 mal überschrieben werden, danach wird die letzte Adresse beibehalten.

Displays

	Grüne LED	Rote LED
	ON	OFF
	OFF	ON
	Blinkend	ON

Daten Bits

D0	Input IN1
D1	Input IN2
D2	Output OUT1
D3	Output OUT2

Typ

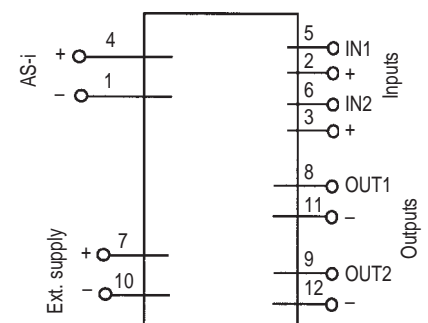
BLCM2E2AS2T

Artikelnr.

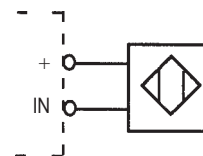
108248



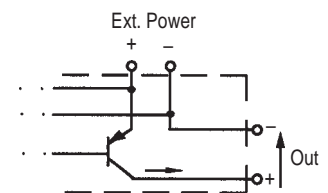
Anschlüsse



Inputs



Outputs



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCAPD	AS-i Adressiergerät
BLC AAC	AS-i Adressierleitung zum Programmieren von AS-i Komponenten mit integrierter Adressierbuchse

Slave, schlankes Gehäuse 4 Eingänge

- Spezielle Ausführung für den Einsatz im Schaltschrank
- Geeignet für DIN-Tragschiene
- 22,5 mm Einbaubreite
- Adressierbar von Adresse 01 bis 31 (jede Adresse kann nur einmal vergeben werden)

Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code	
Gesamtstromaufnahme	I

Eingänge

Eingangsstrom low	I _{in}
Schaltpegel high	U _{in}
Eingangsstrom high	I _{in}

Sensorversorgung

Spannungsbereich	U _{out}
Strombelastbarkeit	I _{out}

Mechanische Daten

Schutzart	IP20
Gewicht	150 g
Abmessungen (H x B x T)	102 x 22,5 x 92 mm
Stoßfestigkeit	15 g / 11 ms
Vibrationsfestigkeit	10 bis 55 Hz / 0,5 mm Ampl.

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur	T _a
Lagertemperatur	T _s

Die Slave-Adresse kann bis zu 15 mal überschrieben werden, danach wird die letzte Adresse beibehalten.

Displays

	Grüne LED	Rote LED
	ON	OFF
	OFF	ON
	Blinkend	ON
	OFF	Blinkend

Daten Bits

D0
D1
D2
D3

Typ

BLCM4E2T

ArtikelNr.

108246

0/0

≤ 270 mA

≤ 1,5 mA

≥ 10V

≥ 5 mA

20V bis 30V dc

200 mA

IP20

150 g

102 x 22,5 x 92 mm

15 g / 11 ms

10 bis 55 Hz / 0,5 mm Ampl.

- 25°C up bis + 70°C

- 40°C up bis + 85°C

Status

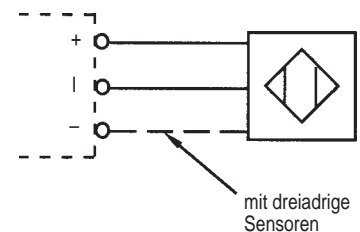
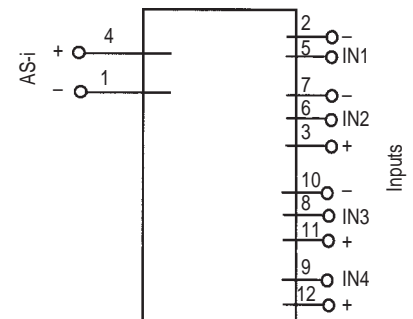
OK
Kommunikationsfehler
Adresse Null
Überlast Sensor

Zuordnung

Input IN1
Input IN2
Input IN3
Input IN4



Anschlüsse



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCAPD	AS-i Adressiergerät
BLCAAC	AS-i Adressierleitung zum Programmieren von AS-i Komponenten mit integrierter Adressierbuchse

Slave, schlankes Gehäuse 4 Eingänge / 4 elektr. Ausgänge

- Spezielle Ausführung für den Einsatz im Schaltschrank
- Geeignet für DIN-Tragschiene
- 45 mm Einbaubreite
- Adressierbar von Adresse 01 bis 31 (jede Adresse kann nur einmal vergeben werden)

Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code	
Gesamtstromaufnahme	I

Eingänge

Eingangsstrom low	I _{in}	≤ 1.5 mA
Schaltpegel high	U _{in}	≥ 10V
Eingangsstrom high	I _{in}	≥ 5 mA

Sensorversorgung

Spannungsbereich	U _{out}	20V bis 30V dc
Strombelastbarkeit	I _{out}	200 mA

Externe Spannungsversorgung

Spannungsbereich	U _B	20V bis 30V dc
------------------	----------------	----------------

Ausgänge

Strombelastbarkeit	min. I _{th}	1.4A
	typ. I _L	2A
Kurzschlußschutz	I _{tot}	≤ 4A
Kurzschluß- und induktionsschutz integriert		

EMV-Charakteristik

IEC 61000-4-2	8 kV
IEC 61000-4-3	10V/m
IEC 61000-4-4	1kV/2kV

Mechanische Daten

Schutzart	IP20
Gewicht	280 g
Abmessungen (H x B x T)	102 x 45 x 91.4 mm
Stoßfestigkeit	15 g / 11 ms
Vibrationsfestigkeit	5 to 500 Hz

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur	T _a	- 25°C bis + 70°C
Lagertemperatur	T _s	- 40°C bis + 85°C

Die Slave-Adresse kann bis zu 15 mal überschrieben werden, danach wird die letzte Adresse beibehalten.

Displays

	Grüne LED	Rote LED
	ON	OFF
	OFF	ON
	Blinkend	ON
	OFF	Blinkend

Daten Bits

Daten Bits	Zuordnung
D0	Input IN1
D1	Input IN2
D2	Input IN3
D3	Input IN4



Typ Artikelnr.

BLCM4E4AS2T 108249

7/0

≤ 270 mA

≤ 1.5 mA

≥ 10V

≥ 5 mA

20V bis 30V dc

200 mA

20V bis 30V dc

1.4A

2A

≤ 4A

integriert

8 kV

10V/m

1kV/2kV

IP20

280 g

102 x 45 x 91.4 mm

15 g / 11 ms

5 to 500 Hz

- 25°C bis + 70°C

- 40°C bis + 85°C

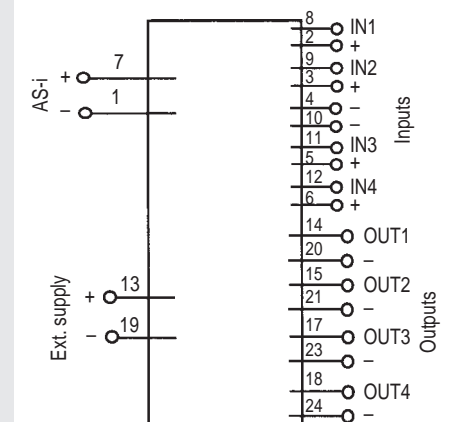
Status

OK
Kommunikationsfehler
Adresse Null
Überlast Sensor

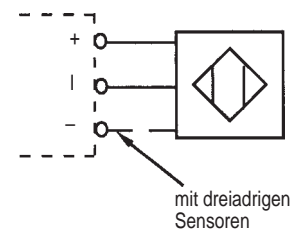
Daten Bits

Daten Bits	Zuordnung
D0	Output OUT1
D1	Output OUT2
D2	Output OUT3
D3	Output OUT4

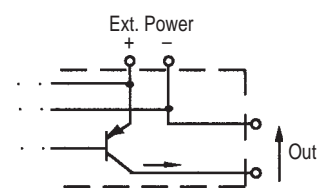
Anschlüsse



Inputs



Outputs



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCAPD	AS-i Adressiergerät
BLCAAC	AS-i Adressierleitung zum Programmieren von AS-i Komponenten mit integrierter Adressierbuchse

Slave, schlankes Gehäuse 4 Eingänge, 4 Ausgänge (Relais)

- Spezielle Ausführung für den Einsatz im Schaltschrank
- Geeignet für DIN-Tragschiene
- 45 mm Einbaubreite
- Adressierbar von Adresse 01 bis 31 (jede Adresse kann nur einmal vergeben werden)

Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code	
Gesamtstromaufnahme	I

Eingänge

Eingangsstrom low	I _{in}
Schaltpegel	U _{in}
Eingangsstrom high	I _{in}

Sensorversorgung

Spannungsbereich	U _{out}
Strombelastbarkeit	I _{out}

Externe Spannungsversorgung

Spannungsbereich	U _B
------------------	----------------

Ausgänge

Strombelastbarkeit	I _{th}
Strombelastbarkeit je Ausgang	I _{tot}
Kurzschlußschutz	

EMV-Charakteristik

IEC 61000-4-2
IEC 61000-4-3
IEC 61000-4-4

Mechanische Daten

Schutzart	IP20
Gewicht	290 g
Abmessungen (H x B x T)	102 x 45 x 91,4 mm
Stoßfestigkeit	15 g / 11 ms
Vibrationsfestigkeit	5 to 500 Hz

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur	T _a	-25°C bis +60°C
Lagertemperatur	T _s	-40°C bis +85°C

Die Slave-Adresse kann bis zu 15 mal überschrieben werden, danach wird die letzte Adresse beibehalten.

Displays

	Grüne LED	Rote LED
	ON	OFF
	OFF	ON
	Blinkend	ON
	OFF	Blinkend

Daten Bits

Daten Bits	Zuordnung
D0	Input IN1
D1	Input IN2
D2	Input IN3
D3	Input IN4



Typ ArtikelNr.

BLCM4E4AR2T 108968

7/0

≤ 270 mA

≤ 1.5 mA

≥ 10V

≥ 5 mA

20V to 30V dc

200 mA

20V bis 30V dc

5A

1A (24V)

6A gL/gG

8 kV

10V/m

1kV/2kV

IP20

290 g

102 x 45 x 91,4 mm

15 g / 11 ms

5 to 500 Hz

Status

OK

Kommunikationsfehler

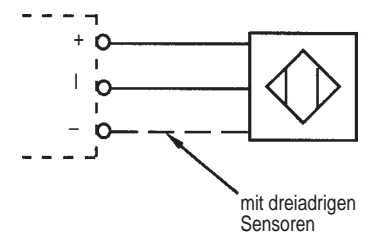
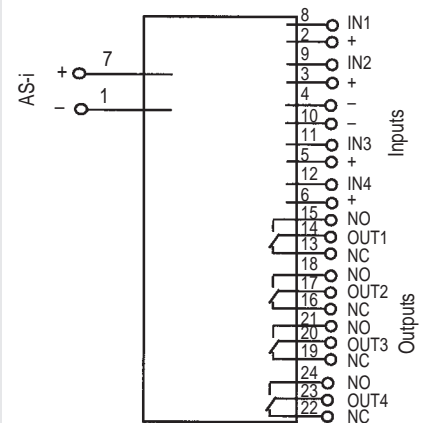
Adresse Null

Überlast Sensor

Daten Bits

Daten Bits	Zuordnung
D0	Output OUT1
D1	Output OUT2
D2	Output OUT3
D3	Output OUT4

Anschlüsse



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCAPD	AS-i Adressiergerät
BLCAAC	AS-i Adressierleitung zum Programmieren von AS-i Komponenten mit integrierter Adressierbuchse

Slave, schlankes Gehäuse 4 elektr. Ausgänge

- Spezielle Ausführung für den Einsatz im Schaltschrank
- Geeignet für DIN-Tragschiene
- 22,5 mm Einbaubreite
- Adressierbar von Adresse 01 bis 31 (jede Adresse kann nur einmal vergeben werden)

Technische Daten

Elektrische Daten

IO code / ID code	
Gesamtstromaufnahme	I

Externe Spannungsversorgung

Spannungsbereich	U _B
------------------	----------------

Ausgänge

Strombelastbarkeit	min. IL
	typ. IL
Kurzschlußschutz	

EMV-Charakteristik

IEC 61000-4-2	
IEC 61000-4-3	
IEC 61000-4-4	

Mechanische Daten

Schutzart	IP20
Gewicht	150 g
Abmessungen (H x B x T)	102 x 22,5 x 92 mm
Stoßfestigkeit	15 g / 11 ms
Vibrationsfestigkeit	10 bis 55 Hz / 0,5 mm Ampl.

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur	T _a
Lagertemperatur	T _s

Die Slave-Adresse kann bis zu 15 mal überschrieben werden, danach wird die letzte Adresse beibehalten.

Displays

	Grüne LED	Rote LED
	ON	OFF
	OFF	ON
	Blinkend	ON

Daten Bits

D0	
D1	
D2	
D3	

Typ

BLCM4AS2T

Artikelnr.

108247

8/0

≤ 40 mA

20V bis 30V dc

0.7A

1.0A

integriert

8 kV

10V/m

1kV/2kV

IP20

150 g

102 x 22,5 x 92 mm

15 g / 11 ms

10 bis 55 Hz / 0,5 mm Ampl.

- 25°C bis + 70°C

- 40°C bis + 85°C

Status

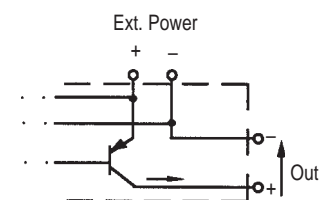
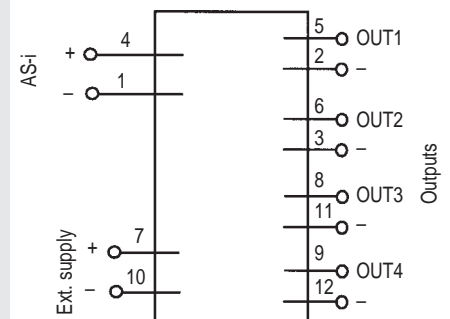
OK
Kommunikationsfehler
Adresse Null

Zuordnung

Output OUT1
Output OUT2
Output OUT3
Output OUT4



Anschlüsse



Zubehör

Typ	Beschreibung
BLCAPD	AS-i Adressiergerät
BLCAAC	AS-i Adressierleitung zum Programmieren von AS-i Komponenten mit integrierter Adressierbuchse

Koppelmodule

Standard-Koppelmodul für zwei gelbe AS-i-Kabel (BLCTBYY)

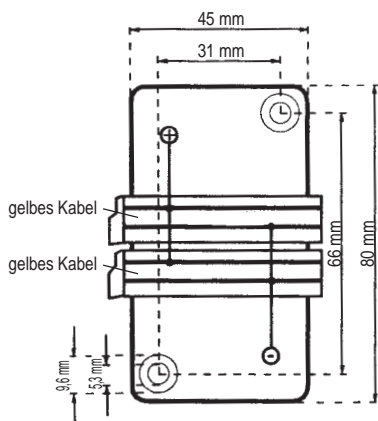
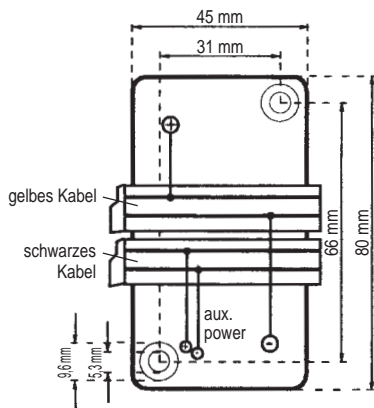
Standard-Koppelmodul für gelbes und schwarzes AS-i-Kabel (BLCTBYB)



Typ	Artikelnr.
BLCTBYY/BLCTBYB	108271/108272

Technische Daten

- wird ein Anwendermodul aufgeschraubt, so entsteht die Kontaktierung mit dem Kabel durch Piercing-Technik
- aufschnappbar auf Standard-Hutschiene oder aufschraubbar auf Montageplatte
- mechanische Codierung verhindert falsches Aufschrauben des Anwendermoduls
- nicht benutzte Kabeleinführ-Öffnungen sollten mit Gummikappen verschlossen werden (s. Seite 32)
- Die AS-i-Flachbandkabel werden einfach in die farbigen Führungen eingelegt. **Achtung: dabei niemals schwarze und gelbe Kabel vertauschen, sonst wird das Anwendermodul zerstört**



Montageplatte

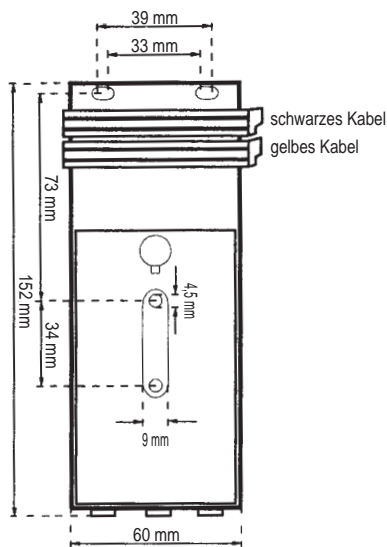
Flache Montageplatte für gelbes und schwarzes AS-i-Kabel (BLCFD)



Typ	Artikelnr.
BLCFD	108269

Technische Daten

- Die Montageplatte wird mit nur einer Schraube am Anwendermodul festgeschraubt
- sobald ein Anwendermodul aufgeschraubt wird, entsteht die Kontaktierung mit dem Kabel durch Piercing-Technik
- nicht benutzte Kabeleinführ-Öffnungen sollten mit Gummikappen verschlossen werden (s. Seite 32)
- Kodiermöglichkeit zur Vermeidung von Fehlern beim Austausch
- Die AS-i-Flachbandkabel werden einfach in die farbigen Führungen eingelegt. **Achtung: dabei niemals schwarze und gelbe Kabel vertauschen, sonst wird das Anwendermodul zerstört**



Netzteil 2.4A & 7A

- Einbindung an jeder Stelle des AS-i Netzwerkes möglich
- Anschluß in der Nähe des/der größten Verbrauchers im AS-i Netzwerk empfohlen
- Gemäß EN 60950 (VDE 0805)

Technische Daten

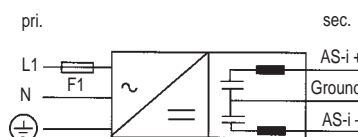
Nenn-Eingangsspannung
Zulässiger Eingangsspannungsbereich
Frequenz
Zulässiger Frequenzbereich
Netzausfallüberbrückung
Eingebaute Sicherung
Nenn-Eingangsstrom
Nennausgangsspannung
Toleranz Ausgangsspannung
Welligkeit der Ausgangsspannung
Wirkungsgrad
Nennausgangsleistung
Nennausgangsstrom
Zulässige Umgebungstemperatur
Verhalten im Kurzschlußfall
Sicherheitsklasse
Potentialtrennung
Funkentstörgrad
Schutzart

Anschlüsse



Typ	Artikelnr.
BLCP24LP	108267
120/230V ac (umschaltbar) Werkseinstellung 230V ac*	
102 bis 132V / 195 bis 253V	
50/60 Hz	
47 bis 63 Hz	
≥ 20 ms	
2 AT	
–	
30V dc	
29.5 bis 31.6V	
< 150 mV _{pp}	
> 80%	
72 W	
2.4A	
55°C	
automatischer Wiederanlauf	
1	
SELV bis EN 60950	
Klasse B (EN 55011)	
–	

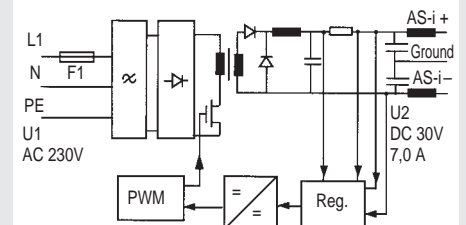
* Vor der Inbetriebnahme bitte überprüfen, ob die korrekte Spannung eingestellt ist.



Anschlußquerschnitte: 0.2 bis 2.5 mm²
 Abisolierte Drahtlänge: 7 mm
 Anschlußquerschnitte: 0.2 bis 4 mm²
 Abisolierte Drahtlänge: 7 mm
 Anzugsmoment: 0.5 bis 0.6 Nm



Typ	Artikelnr.
BLCP7HP	108268
230V ac	
187 bis 264V	
50/60 Hz	
47 bis 63 Hz	
≥ 20 ms	
–	
1.7A	
30V dc	
± 1%	
< 150 mV _{pp}	
ca. 85%	
210 W	
7A	
0°C bis 60°C	
automatischer Wiederanlauf	
1	
SELV bis EN 60950	
Klasse B (EN 55011)	
IP20	



Anschlußquerschnitte: 0.08 bis 2.5 mm²
 Abisolierte Drahtlänge: 5 bis 6 mm

Klemmtechnik: Klemme durch Drücken (links) öffnen und Leitung einstecken

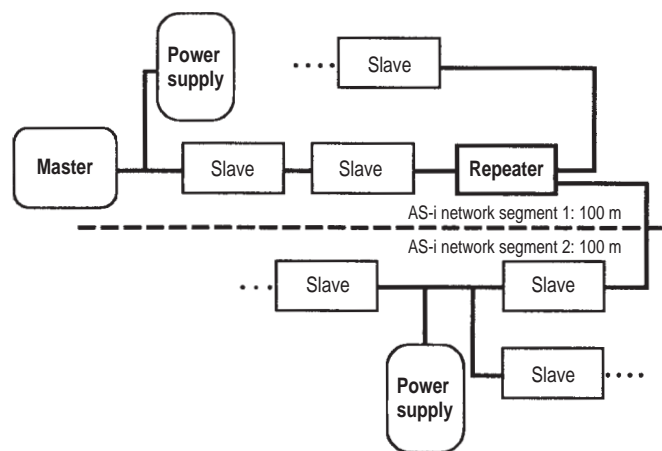
Repeater

- Zur Verlängerung der AS-Interfaceleitung um bis zu 100 m, für den Betrieb sind zwei AS-i Netzteile erforderlich
- Keine Adressierung notwendig
- die max. Slavenzahl (31 pro Master) verändert sich nicht
- max. 2 Repeater in Folge erlaubt (max. Leitungslänge 300 m)

Typ	Artikelnr.
BLCAR	108970
Technische Daten	
Verbindung	AS-Interface Flach-Kabel
Spannungsversorgung	über AS-i interface
Betriebsstrom	60 mA pro Netzwerksegment; 120 mA Total
Antwortzeiten	6 ms per Telegram und Übertragungsrichtung 12 ms total
EMV Klassifikation	Klasse 3, IEC 801.2-4
zul. Betriebstemperatur	0°C bis + 55°C
zul. Lagertemperatur	- 25°C bis + 75°C
Gehäusematerial	Kunststoff
Schutzart	IP65



Anschlüsse



AS-i Abdeckung für T-Stück



BLCAPCTT

108266

Passive Verbindung ermöglicht Verzweigungen
Geeignet für Koppelmodul BLCTBYY für zwei
gelbe AS-i Leitungen.

M12 abgewinkeltes Anschlussstück



BLCAACP

107129

AS-i Abzweig M12



BLCAPCM12

108265

Passive Verbindung von AS-i Leitung Gelb oder
schwarz zu M12

AS-i Verschlusskappe M12



BLCABP

108270

Ermöglicht IP67 bei unbenutzten Ein/Ausgängen

M12 gerades Anschlussstück



BLCASCP

107128

Dichtungen für Montageplatte flaches Gehäuse



BLCAGP

108971

Gummidichtung zum Abdichten der Gehäuse am
Ende einer Stichleitung

Kabel

- Durchdringungs- (Piercing-) Technik
- Selbstheilend
- Beständig gegen Umwelteinflüsse
- Kleiner Biegeradius
- Die Kabelgeometrie gewährleistet Verpolschutz



Technische Daten

	Gelbes Kabel
	Schwarzes Kabel

Typ	
Bemessungsspannung U ₀	
Anzahl und Bemessungsquerschnitt der Leiter	
Leiter	
Isolierung	
Codierung der Leiter	
Leiteranordnung	
Umhüllung	
Grenztemperaturen	
Auf dem Leiter	bei Betrieb
	bei Kurzschluss
	auf der Oberfläche
	bei der Verdrahtung
Max. Zuglast	
min. zulässige Biegung	
Bemessungsleistung	
Tests	
Elektrische Tests	
T, F	Leitungswiderstand
T, F	elektrische Beständigkeit (Test des kompletten Leiters)
Elektrische Tests	
T, F	Leitungswiderstand
T, F	elektrische Beständigkeit (Test des kompletten Leiters)

Typ	Artikelnr.
BLCAYC	108261
AS-Interface-Datenkabel	
BLCABC	108262
AS-Interface Kabel für externe Versorgungsspannung bis 24V, Öl-resistent	
100 m Ring	
2-Draht-Kabel mit flacher, schwarzer oder gelber Gummi-Ummantelung	
30V	
1,5mm ² zweidraht	
verzinntes Kupfer, extra feindrätig Klasse 6 gemäß DIN VDE 0295	
Gummigemisch gemäß DIN 0207 Teil 20	
1 Kabel braun, 1 Kabel blau, 1 Kabel mit X KABELMETAL X bedruckt	
parallel, das braune Kabel liegt auf der Seite mit der Codierung	
Gummigemisch EM3 gemäß DIN VDE0207 Teil 21, Abmessungen gemäß Zeichnung 1	
Farbe der Umhüllung gelb (ähnlich RAL 1012) oder schwarz (ähnlich RAL 9005)	
für Betrieb, Verdrahtung, Transport und Lagerung	
+ 90°C	
+ 200°C	
- 40°C bis + 85°C	
- 25°C bis + 85°C	
gemäß DIN VDE 0298 Teil 3	
50N/mm ² Leiterquerschnitt bei der Verdrahtung	
gemäß DIN VDE 0297 Teil 3 Tabelle 2	
Biegung nur auf der flachen Kabelseite zulässig	
gemäß DIN VDE 0298 Teil 4, Tabelle 6, Abschnitt 4	
T = Typprüfung	
F = Auswahltest	
S = routinemäßiger Check	
Anforderungen	
DIN VDE 0295	
keine Biegungen	
Testlänge der Leitung 20m	
Min. Dauer der Lagerung im Wasser: 1 Stunde	
Temperatur des Wasserbades: 20 +/- °C	
Testspannung: 1,8kV (AC)	
Testdauer: 5 min.	
Tests gemäß	
DIN VDE 0472 Teil 501	
DIN VDE 0472, Teil 50	
Testtyp A	

AS-i Adressiergerät

- Ermittlung der Slave Adressen
- Neuadressierung mit Überprüfung
- Der Slave-Anschluß ist kurzschluß- und überlastfest
- LCD-Anzeige mit Fehlerauswertung

Technische Daten

Display
Tastatur
Schnittstelle
Stromversorgung
Ladegeräte
Betriebsdauer
Schutzart
Betriebstemperatur
Lagertemperatur
Gewicht
Abmessungen (B x H x T)

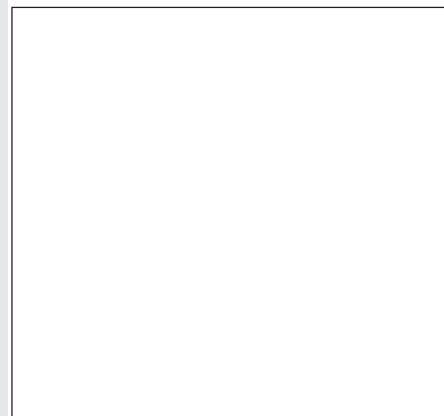
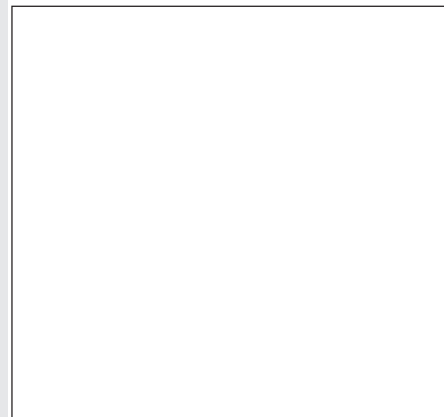
AS-i Programmierkabel

Kat.-Nr. **BLCAAC**
Kode 108264

Für Adressiergerät zum Programmieren von AS-i Komponenten mit integrierter Adressierbuchse.



Typ	Artikelnr.
BLCAPD	108263
LCD, 13 mm Ziffernhöhe	
Folientastatur, 4 Tasten	
AS-i, kurzschluß- und überlastfest	
Akkubetrieb, zum Laden bitte nur mitgeliefertes Ladegerät verwenden (Ladezeit ca. 14 h.)	
115/230V ac, Steckerladegerät im Lieferumfang	
8 h / ≥ 250 Lese-/Schreibvorgänge bei voll geladenem Akku	
IP20	
0°C bis + 50°C	
- 20°C bis + 55°C	
ca. 550 g	
80 x 30 x 209 mm	



- Taste ↑ = Slaveadresse inkrementieren
- Taste ↓ = Slaveadresse dekrementieren
- Taste PRG = Programmieren der neuen Slaveadresse
- Taste ADR = Lesen der Slaveadresse / Gerät Einschalten

Anzeige

Die LCD Anzeige zeigt die Adresse oder Fehlermeldungen an:

Fehlermeldungen

- F1 = Überlastung der AS-i Versorgung
- F2 = Slave nicht angeschlossen oder defekt
- F3 = Fehler bei Slaveprogrammierung
- LOBAT = **Akku laden!** Nach erstmaliger Anzeige sind noch ca. 30 Lese- bzw. Adressiervorgänge möglich. Laden des Akkus nur mit mitgeliefertem Ladegerät.

Status Anzeige

÷ = die angezeigte Adresse ist mit der zuletzt ermittelten oder programmierten Slaveadresse identisch

Bedienung

Das Gerät wird mit der Taste ADR eingeschaltet. Es schaltet automatisch ab, wenn innerhalb von ca. einer Minute keine Bedienung erfolgt.

- Per Tastendruck ADR erscheint die aktuelle Slaveadresse auf dem Display
- Mit den zwei Tasten – und + läßt sich die neu zu programmierende Adresse aus dem Adressenbereich (31 bis 0 bis 31) anwählen. Ein kurzer Druck bewirkt das Blättern in Einzelschritten, längeres drücken bewirkt kontinuierliches Durchscrollen (in dieser Zeit erlischt das Display)
- Bei gleichzeitig längeren Drücken von ADR und PRG wird automatisch Adresse 0 in den Slave programmiert
- Andere Tastenkombinationen lösen keine Aktion aus.

Achtung!

Vor Erstinbetriebnahme Akku laden.



AS-i Bediensoftware

Für Konfiguration, Programmierung und Diagnose

Typ	Artikelnr.
SSK	108273

AS-i Bediensoftware, Basisversion:
600 Byte Programmspeicher für AS-i Control

BLCSS	108274
--------------	--------

AS-i Bediensoftware, Basisversion :
16 KByte Programmspeicher für AS-i Control, mit
erweiterten AS-i Diagnosefunktionen

Allgemeines

- Betriebssystem MS-Windows ab Vers. 3.1, Windows 95/98
- Übersichtliche Bedienführung
- Einfache Installation
- Sprache: Englisch/Deutsch
- Umfangreiches kontextsensitives Hilfemenü

AS-i Konfigurations Editor

Inbetriebnahmewerkzeug für AS-i

- Graphische Darstellung des AS-i Netzwerkes
- Auswahl von Geräte-Icon's aus Icon-Bibliotheken
- Einfaches Einbinden eigener Icon's und Anlegen von Geräten
- Alternativ Klartextdarstellung
- Anzeige der 1st-Konfiguration am AS-Interface (Slaveprofile im Klartext)
- Vergleich von 1st-Konfiguration mit projektierte Konfiguration
- Programmierung von Slaveadressen
- Projektieren der 1st-Konfiguration
- Lesen von Eingängen
- Schreiben von Parametern
- Projektierung einzelner Slaves (Online/Offline)
- Eingabemöglichkeit individueller Slavebezeichnungen durch den Anwender

AS-i Mastereigenschaften / Programmsteuerung

- Auslesen und Einstellen von AS-i Master und Control Flags
- Programmiersprache AWL angelehnt an STEP5
- Umfangreiche Simulations- und Debugtools über graphische Darstellung der Ein- und Ausgänge, Timer, Zähler und Merker
- Forcen von Prozeßdaten
- Programm Syntax Check, Download/Upload, Start/Stop

Erweiterte AS-i Diagnosefunktion

- Anzeige von AS-i Slaves, die in der Vergangenheit einen Konfigurationsfehler verursachten (Speicherung der Fehlerursache)
- Qualitative Bewertung der AS-i Kommunikation anhand von Fehlerzählern für jeden AS-i Slave

AS-i Adressierungs Assistent

- Automatische Adressierung der AS-i Slaves bei der Inbetriebnahme (kein Handgerät erforderlich)

Sonstige Funktionen

- Offline/online Modus (z.B. Projektierung)
- Laden und Speichern von AS-i Konfigurationsdateien
- Laden und Speichern von AWL Dateien

Verwendbar mit folgenden AS-i Mastern

- AS-i Control AS-i Master mit RS232, RS485, RS422
- AS-i PC Steckkarte, GE Typ BLCPCBT
- AS-i ProfibusGateway
- AS-Modbus gateways

Handbücher

- "AS-i Control for Masters and Gateways": zeigt die Programmierung und Konfiguration einer Applikation
Kat.-Nr. **INSMANSOFT1**
Code 108912
- "AS-i Control software user's manual": führt in die Benutzung der Bediensoftware ein
Kat.-Nr. **INSMANSOFT2**
Code 108913



Cat. nr.	Code	Page
BLCAAC	108264	19
BLCABC	108262	33
BLCABP	108270	32
BLCAGP	108971	32
BLCAPCM12	108265	32
BLCAPCTT	108266	32
BLCAPD	108263	18
BLCAR	108970	31
BLCARS4	108911	31
BLCAACP	107129	32
BLCASCP	107128	32
BLCAYC	108261	33
BLCCD2T	108240	7
BLCCPCBT	108241	8
BLCCS2T	108239	6
BLCF2E2AS6M	108255	19
BLCF4AS6M	108254	18
BLCF4E4AS6M	108251	21
BLCF4E6M	108253	20
BLCF8E6M	108252	22
BLCFD	108269	29
BLCGDN2T	108245	12
BLCGPB2T	108243	10
BLCGPB6T	108244	11
BLCM2E2AR2T	108250	23
BLCM2E2AS2T	108248	24
BLCM4AS2T	108247	28
BLCM4E2T	108246	25
BLCM4E4AR2T	108968	27
BLCM4E4AS2T	108249	26
BLCP24LP	108267	30
BLCP7HP	108268	30
BLCSS	108274	6
BLCT2E2AR6M	108969	14
BLCT2E2AS6M	108259	15
BLCT4AR6M	108258	13
BLCT4AS6M	108257	16
BLCT4E6M	108256	17
BLCTBYB	108272	29
BLCTBYY	108271	29
BLCTBYY	108271	29
INSMANBLCC	108914	6
INSMANBLCGD	108916	12
INSMANPC	108915	8
INSMANSOFT1	108912	35
INSMANSOFT2	108913	35
SSK	108273	6

Code	Cat. nr.	Page
107128	BLCAACP	32
107129	BLCASCP	32
108239	BLCCS2T	6
108240	BLCCD2T	7
108241	BLCCPCBT	8
108243	BLCGPB2T	10
108244	BLCGPB6T	11
108245	BLCGDN2T	12
108246	BLCM4E2T	25
108247	BLCM4AS2T	28
108248	BLCM2E2AS2T	24
108249	BLCM4E4AS2T	26
108250	BLCM2E2AR2T	23
108251	BLCF4E4AS6M	21
108252	BLCF8E6M	22
108253	BLCF4E6M	20
108254	BLCF4AS6M	18
108255	BLCF2E2AS6M	19
108256	BLCT4E6M	17
108257	BLCT4AS6M	16
108258	BLCT4AR6M	13
108259	BLCT2E2AS6M	15
108261	BLCAYC	33
108262	BLCABC	33
108263	BLCAPD	18
108264	BLCAAC	19
108265	BLCAPCM12	32
108266	BLCAPCTT	32
108267	BLCP24LP	30
108268	BLCP7HP	30
108269	BLCFD	29
108270	BLCABP	32
108271	BLCTBYY	29
108271	BLCTBYY	29
108272	BLCTBYB	29
108273	SSK	6
108274	BLCSS	6
108911	BLCARS4	31
108912	INSMANSOFT1	35
108913	INSMANSOFT2	35
108914	INSMANBLCC	6
108915	INSMANPC	8
108916	INSMANBLCGD	12
108968	BLCM4E4AR2T	27
108969	BLCT2E2AR6M	14
108970	BLCAR	31
108971	BLCAGP	32

Einer der Grundsätze von AEG Niederspannungstechnik / GE Power Controls ist der Prozeß der stetigen Verbesserung. Aus diesem Grunde behalten wir uns vor, jederzeit das Design, Eigenschaften oder Details unserer Produkte ohne Vorankündigung zu ändern.

Juni 2001

GE Power Controls



We bring good things to life.

GE Power Controls in Europa

GE Power Controls ist der europäische Geschäftsbereich von GE Industrial Systems, einem der zehn Geschäftsfelder des Unternehmens General Electric (USA), einem der renommiertesten Unternehmen der Welt. In Deutschland ist GE Power Controls unter dem Markennamen AEG Niederspannungstechnik im Markt aktiv.

Das Unternehmen GE Power Controls und die Marke AEG Niederspannungstechnik stehen für einen der führenden europäischen Anbieter von industriellen Produkten und Systemlösungen im Bereich Niederspannungstechnik, wobei das umfassende Angebot von Installationsgeräten, über Steuerungskomponenten und Leistungsschaltern bis hin zu Gehäusesystemen und typgeprüften Schaltanlagen reicht. Zu den weltweiten Kunden zählen führende Unternehmen aus den Bereichen OEM/Industrie, Großhandel, Installationshandwerk und Schaltanlagenbau sowie öffentliche Auftraggeber.

GE Power Controls und der Markenname AEG Niederspannungstechnik stehen für technisches Know-how, hohe Produktqualität und Service sowie eine große Angebotsvielfalt. Doch, um im permanenten Wandel und starkem Wettbewerb bestehen zu können, verlangen wir von uns selbst noch mehr. Daher werden wir in den nächsten Jahren unsere Produktreihe noch stärker ausweiten und verbessern.

Das Ziel, welches wir uns für die Sicherung der Produktqualität und den permanenten Fortschritt gesetzt haben, ist Teil der GE-weiten Six Sigma Qualitätsstrategie. Diese bezieht sich nicht nur auf unsere Produkte und Dienstleistungen, sondern ebenso auf das Geschäftsverhalten, dem wir höchste Maßstäbe zu Grunde legen. Wir wissen, dass unser wichtigstes Kapital das Vertrauen ist, das unsere Kunden in uns setzen. Und dieses können wir uns nur durch fortgesetztes Streben nach Verbesserung in allen Bereichen, sowie durch die strikte Verpflichtung zu Integrität und Zuverlässigkeit verdienen.

GE Power Controls

Now on the net !
www.gepowercontrols.com

AEG Niederspannungstechnik
GmbH & Co.KG
Ernst-Weyden-Straße 7
D-51105 Köln

Tel. 0221/83904-0
Fax 0221/83904-80