

Technische Beschreibung		
AS-Interface 8E/8A-Platine	Artikel Nr. PB02X	

Inhalt

1. Allgemeines.....	1
2. Blockdiagramm.....	2
3. Inbetriebnahme.....	2
4. Technische Daten.....	3
4.1 AS-Interface.....	3
4.2 Anschlussbelegung.....	4
4.3 Versorgung der Peripherie.....	4
4.4 Eingänge.....	5
4.5 Ausgänge.....	5
4.6 Mechanische und Umgebungsdaten.....	6
5. Normen.....	7



1. Allgemeines

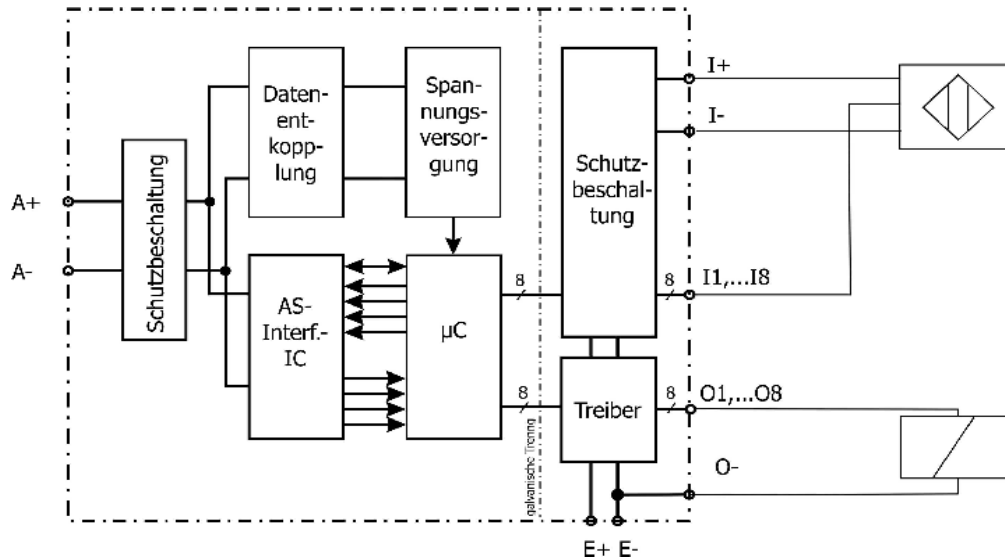
Die AS-Interface 8E/8A-Platine ist ein Slave für das Feldbussystem AS-Interface. Sie entspricht der Spezifikation V3.0 und kann im erweiterten Adressiermodus betrieben werden. Das Profil ist S-7.A.7.A (8 Ausgänge und 8 Eingänge); es benötigt zum Betrieb einen M4-Master. Bis zu acht 2-Leiter- bzw. 3-Leiter-Sensoren (Tasten, Näherungsschalter, Lichtschranken, ...) und acht Aktuatoren (Ventil, Anzeigenleuchte, Relais, ...) können an das Modul angeschlossen werden.

Die AS-Interface 8E/8A-Platine ist für den Einbau in Anschlussräume von Automatisierungskomponenten (z. B. Tastenfelder, Ventilköpfe, Antriebe, Leuchtmelder) vorgesehen, um diese AS-Interface fähig zu machen.

Sie ist mit externer 24V-Versorgung der Ein- und Ausgänge verfügbar oder alternativ mit Versorgung der Ein- und Ausgänge über AS-Interface.

Optional können die Ausgänge über eine integrierte Pulsweitenmodulation den Strom nach einem Einschaltimpuls auf 50% absenken, um die Verlustleistung des angeschlossenen Aktuators zu minimieren.

2. Blockdiagramm



Blockdiagramm der AS-Interface 8E/8A-Platine (Variante mit externer Versorgung)

3. Inbetriebnahme


Im Auslieferungszustand hat die AS-Interface 8E/8A-Platine die Adresse 0. Im AS-Interface Netz muss jeder Slave eine Adresse im Bereich 1A bis 31B haben. Keine Adresse darf mehr als einmal vorkommen. Ferner ist es nicht erlaubt, einen Standard-Slave und einen Slave mit erweitertem Adressiermodus mit gleicher Adresse (z.B. Slave 17 und Slave 17A oder 17B) im gleichen Netz zu betreiben.

Adressieren mit dem Adressiergerät

Vor Installation im AS-Interface Netzwerk wird die gewünschte Adresse mit dem Adressiergerät, das an die Anschlüsse A+ und A- angeschlossen wird, eingestellt (siehe dazu die Beschreibung des Adressiergerätes).

Adressieren im Netzwerk

Alternativ kann die AS-Interface 8E/8A-Platine an das AS-Interface Netzwerk angeschlossen werden und über den AS-Interface Master (im Projektierungsmodus) mit seiner Soll-Adresse versehen werden. Hierbei muss jedoch beachtet werden, dass immer nur ein Slave mit der Adresse 0 im Netzwerk vorhanden sein darf.

Technische Beschreibung		
AS-Interface 8E/8A-Platine	Artikel Nr. PB02X	

Parametrieren

Eine Parametrierung der Ausgangsports ist optional möglich. Mit Parameter P0 lässt sich die Option "Stromabsenkung" aktivieren (derzeit noch nicht implementiert).

4. Technische Daten

4.1 AS-Interface

AS-Interface Profil:	S-7.A.7.A (Dezentrale E/As)
erweiterter Adressiermodus:	wird unterstützt
Verpolschutz:	vorhanden
Anzeige "Power":	ja (LED grün)
Anzeige "Datenkommunikationsfehler":	ja (LED rot)
Anzeige "Peripheriefehler":	ja (LED rot/grün im Wechsel blinkend)
Anzeige "Protokollfehler":	ja (LED rot blinkend)
AS-Interface Spannungsbereich:	26,5...31,6 V
max. Stromaufnahme:	≤ 80 mA
Einschaltverzögerungszeit:	< 1 s
AS-Interface Spezifikation:	V3.0
AS-Interface IC	ASI4U
AS-Interface-Zertifikat:	wird beantragt

Antwortzeit auf geändertes DO2:	im gleichen Telegramm
Kommunikationswatchdog:	aktiv (40ms ... 100ms)
Protokollwatchdog:	aktiv (ca. 300ms)

Hinweis: Wenn der Kommunikations- und/oder der Protokollwatchdog eine Unterbrechung der korrekten Kommunikation detektiert haben, werden die Ausgangsports auf den Default-Wert 00_{Hex} gesetzt.

Hinweis: Wenn ein Peripheriefehler aufgrund fehlender Hilfsspannung angezeigt wird, werden die Eingangsdaten auf den Default-Wert 00_{Hex} gesetzt. Wenn der Peripheriefehler aufgrund eines Kurzschlusses an einem Ausgang gesetzt wird, werden die Eingangsdaten nach wie vor korrekt übertragen.

typ. Verzögerungszeit für Eingabedaten:	25ms *)
typ. Verzögerungszeit für Ausgabedaten:	15ms
max. Updatezeit für alle E/A-Daten:	45ms

*) ohne zusätzliche Filterzeit, 62 Slaves am AS-Interface Netzwerk angeschlossen

Die Zuordnung der binären Eingangs-Datenbits geht aus folgender Tabelle hervor (Zykluszeit: max. 40ms):



Technische Beschreibung

AS-Interface 8E/8A-Platine

Artikel Nr. PB02X

Analog Input Data Image (AIDI):

Info (Interface 3)

Byte 0

Bit 0: Sensor 1
Bit 1: Sensor 2
Bit 2: Sensor 3
Bit 3: Sensor 4
Bit 4: Sensor 5
Bit 5: Sensor 6
Bit 6: Sensor 7
Bit 7: Sensor 8

Die Zuordnung der binären Ausgangs-Datenbits geht aus folgender Tabelle hervor (Zykluszeit: max. 40ms):

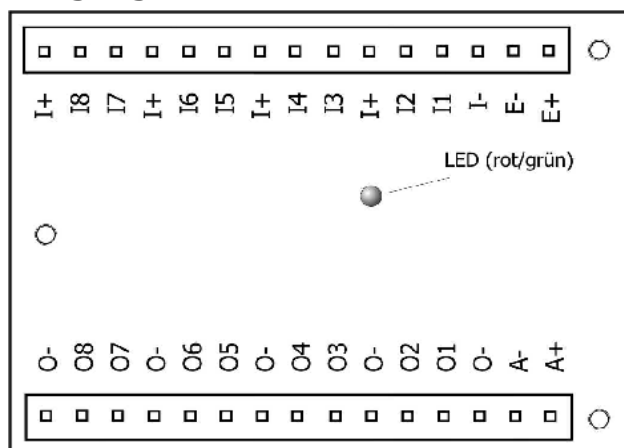
Analog Output Data Image (AODI):

Info (Interface 3)


Byte 0

Bit 0: Aktuator 1
Bit 1: Aktuator 2
Bit 2: Aktuator 3
Bit 3: Aktuator 4
Bit 4: Aktuator 5
Bit 5: Aktuator 6
Bit 6: Aktuator 7
Bit 7: Aktuator 8

4.2 Anschlussbelegung



I+: Sensorversorgung (24V DC)

Technische Beschreibung		
AS-Interface 8E/8A-Platine	Artikel Nr. PB02X	

I-: 0V für Sensorversorgung
 I1,... I8: binäre Eingänge
 O1,... O8: binäre Ausgänge
 O-: 0V für Schaltausgänge
 A+, A-: Anschluss an das AS-Interface Netzwerk

Die Anschlüsse werden über zwei 15polige Combicon-Steckverbindungen hergestellt (Zubehör z.B. **ZS007**, nicht im Lieferumfang enthalten).

4.3 Versorgung der Peripherie

Sensor- und Aktuatorversorgung	aus externer Spannungsquelle (PELV)
- Nennspannung:	24 V DC
- Spannungsbereich (E+,E-)	20...30V DC (Summe aller Ströme \leq 2A)
max. zulässiger Summenstrom:	1,6A
Kurzschlussschutz:	ja
Isolationsprüfspannung zwischen AS-Interface und Hilfsspannung:	500V DC

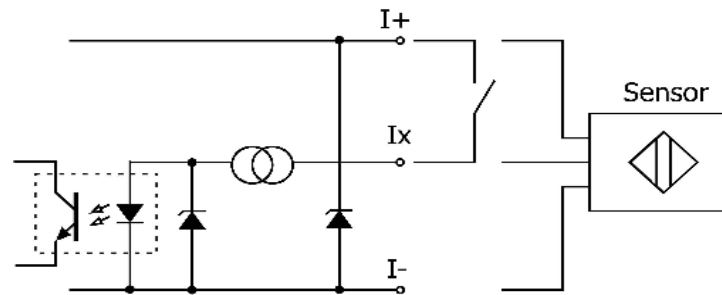
Hinweis: Wenn die externe Hilfsenergie nicht vorhanden ist, meldet der Slave Peripheriefehler an den Master. Gleichzeitig blinkt die LED auf dem Modul im Wechsel rot/grün.

4.4 Eingänge

Sensorversorgung:	aus externer Hilfsspannung (siehe 4.3)
Eingangsschaltung:	positiv schaltend
Schaltpegel High signal:	\geq 10 V
Eingangsströme:	
- max. Eingangsstrom:	$<$ 3 mA
- High signal:	\geq 2 mA
- Low signal:	\leq 0,5 mA
Schaltverzögerung der Eingänge:	$<$ 20 μ s
Statusanzeige der Eingänge:	---
max. Länge des Sensorkabels:	2m

Hinweis: Wenn die Sensorversorgung (I+, I-) einen Kurzschluss hat oder überlastet ist, meldet der Slave Peripheriefehler an den Master. Gleichzeitig blinkt die LED auf dem Modul im Wechsel rot/grün.

Eingangsbeschaltung:

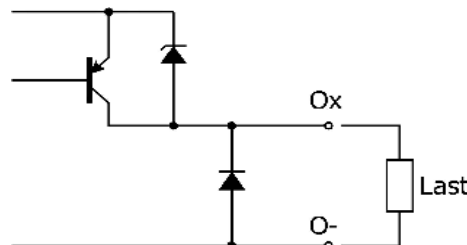


4.5 Ausgänge

Aktuatorversorgung:	aus externer Hilfsspannung (siehe 4.3)
Ausgangsschaltung:	positiv schaltend
max. Strom je Ausgang:	≤ 200mA (alle Ausgänge gleichzeitig an) ≤ 400mA (bei Gleichzeitigkeitsfaktor 0,5)
Kurzschlusschutz:	ja
Überlastschutz:	ja
Induktionsschutz:	Gebrauchskategorie DC13 (IEC60947-5-1)
Statusanzeige der Ausgänge:	---
Zeitkonstante des Watchdogs:	≥ 40 ms
max. Länge des Aktuatorkabels:	2m

Hinweis: Wenn ein geschalteter Ausgang einen Kurzschluss aufweist oder überlastet ist, meldet der Slave Peripheriefehler an den Master. Gleichzeitig blinkt die LED auf dem Modul im Wechsel rot/grün.

Ausgangsbeschaltung:



4.6 Mechanische und Umgebungsdaten

Achtung: Das Modul ist ausschließlich zur Aufstellung in abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten (z.B. Schaltschränken, Anschlussräumen) bestimmt.

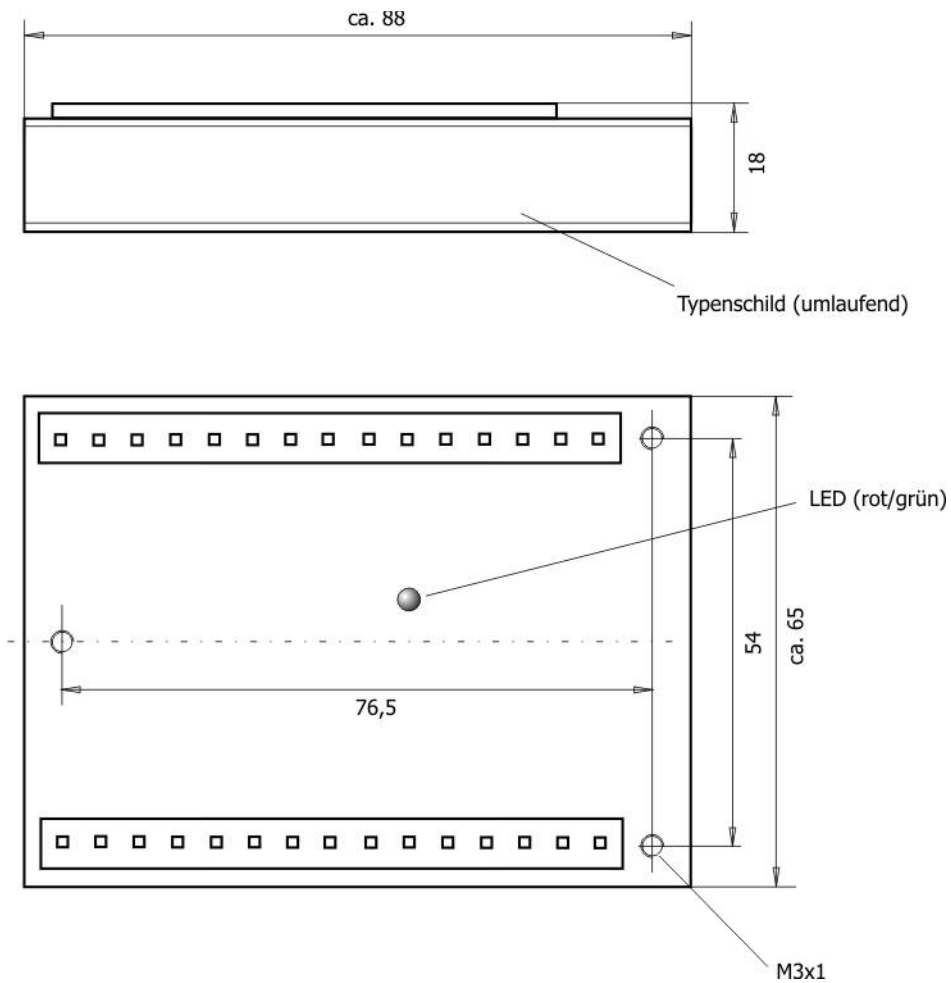
Warnung: Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einer Wohnumgebung kann dieses Produkt Rundfunkstörungen verursachen. In diesem Fall kann es notwendig sein, dass der Anwender entsprechende Maßnahmen treffen muss.

Umgebungstemperaturbereich: -25 ... 70 °C

Technische Beschreibung		
AS-Interface 8E/8A-Platine	Artikel Nr. PB02X	

Schutzart: IP20
 Feuchte: max. 95%, nicht kondensierend
 max. Vibration (kurzzeitig): 1,5mm Amplitude (10..55Hz)
 max. Schock: 10g

Befestigungslöcher: Gewinde M3



Alle Abmessungen in mm

5. Normen und Standards

IEC 62026-2:2000
 AS-Interface Spezifikation Version 3.0

Dieses Produkt ist für industrielle Anwendungen entwickelt und gebaut worden und nicht für den Verkauf an die allgemeine Öffentlichkeit geeignet.