



# DATENBLATT

22260809

**AB-ASI-DI8DO8-2A**gültig ab :  
18.05.2009

AS-Interface Modul IP30, 8 Eingänge,  
8 Ausgänge 2A, Metallgehäuse,  
Hutschienenmontage, Anschlüsse über  
optionale Schraub-Steckklemmen oder  
Federzug-Steckklemmen



## 1 Beschreibung

- 8 digitale Eingänge
  - 8 digitale Ausgänge
  - Single Slave
  - Kompakt flache Bauform für Schaltschrankmontage
  - Anschluss digitaler Sensoren und Aktoren - bis zu acht 2-Leiter- bzw. 3-Leiter-Sensoren und acht Aktuatoren im Nennspannungsbereich von 24V DC
  - Kurzschluss- und Überlastschutz
  - LED-Diagnose- und Status-Anzeigen
- 
- AS-Interface 8E/8A-Modul
  - Spezifikation V3.0
  - Profil S-7.A.7.A (CTT3)



# DATENBLATT

22260809

AB-ASI-DI8DO8-2A

gültig ab :  
18.05.2009

## 2 Zulassungen

CE, AS-Interface Zertifikat


## 3 Technische Daten

### Allgemeine Daten

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Gehäuseabmessungen (B x T x H) | 105 x 22,5 x 85 mm  |
| Befestigung                    | auf 35mm Hutschiene |
| Gehäusematerial                | Aluminium           |

**ACHTUNG:**

Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einer Wohnumgebung kann dieses Produkt Rundfunkstörungen verursachen.

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Arbeits-Umgebungstemperaturbereich | -25...+60°C  |
| Lagertemperaturbereich             | -40...+85°C  |
| Schutzart                          | IP30 (IEC60529)  |
| Isolation                          | Schutzklasse II  |
| Verschmutzungsgrad                 | 2  |
| Feuchte                            | max. 95%, nicht kondensierend  |
| max. Vibration (kurzzeitig)        | 0,5mm (10...55Hz, IEC60068-2-6)  |
| max. Schock                        | 5g (Halbsinus 11ms, IEC60068-2-27)   |

### Schnittstelle

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Feldbussystem                       | AS-Interface                                     |
| Anschlussart                        | Steckanschluss für Schraub- oder Federzugtechnik |
| Anschlüsse                          | Steckverbinder (Rastermaß 5mm)                   |
| AS-Interface Profil                 | S-7.A.7.A (dezentrale E/A)                       |
| erweiterter Adressiermodus          | wird unterstützt                                 |
| Verpolschutz                        | ja   |
| Anzeige "Power"                     | ja (LED grün)                                    |
| Anzeige "Datenkommunikationsfehler" | ja (LED rot, Dauerlicht)                         |
| Anzeige "Adresse 0"                 | ja (LED rot Dauerlicht, LED grün blinkt)         |
| Anzeige "Peripheriefehler"          | ja (LEDs rot/grün abwechselnd blinkend)          |
| Anzeige Hilfsspannung               | nein   |
| AS-Interface Spannungsbereich       | 26,5...31,6 V                                    |
| max. Stromaufnahme                  | ≤ 240 mA   |
| Einschaltverzögerungszeit           | < 1 s  |
| AS-Interface Spezifikation          | V3.01  |
| AS-Interface IC                     | ASI4U  |
| AS-Interface-Zertifikat             | ja   |
| Antwortzeit auf geändertes DO2      | im gleichen Telegramm                            |
| Kommunikationswatchdog              | aktiv (40...100ms)                               |
| Protokollwatchdog                   | aktiv (ca. 300ms)                                |



|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| <b>DATENBLATT</b>       | 22260809                  |
| <b>AB-ASI-DI8DO8-2A</b> | gültig ab :<br>18.05.2009 |



Wenn der Kommunikations- und/oder der Protokollwatchdog eine Unterbrechung der korrekten Kommunikation detektiert haben, werden die Ausgangsports auf den Default-Wert 00<sub>Hex</sub> gesetzt.



Wenn ein Peripheriefehler aufgrund fehlender Hilfsspannung angezeigt wird, werden die Eingangsdaten auf den Default-Wert 00<sub>Hex</sub> gesetzt. Wenn der Peripheriefehler aufgrund eines Kurzschlusses an einem Ausgang gesetzt wird, werden die Eingangsdaten nach wie vor korrekt übertragen.

|  |   |
|--|---|
| typ. Verzögerungszeit für Eingabedaten | 25 ms (ohne zusätzliche Filterzeit, 62 Slaves am AS-Interface Netzwerk angeschlossen) |
| typ. Verzögerungszeit für Ausgabedaten | 15 ms   |
| max. Updatezeit für alle E/A-Daten     | 45 ms   |

### Zuordnung der binären Eingangs-Datenbits (Zykluszeit: max. 40ms)

| <b>Analog Input Data Image (AIDI):</b> |  |
|--|--|
| <i>Info (Interface 3)</i>              |  |
| <i>Byte 0</i>                          | Bit 0: Sensor 1<br>Bit 1: Sensor 2<br>Bit 2: Sensor 3<br>Bit 3: Sensor 4<br>Bit 4: Sensor 5<br>Bit 5: Sensor 6<br>Bit 6: Sensor 7<br>Bit 7: Sensor 8 |

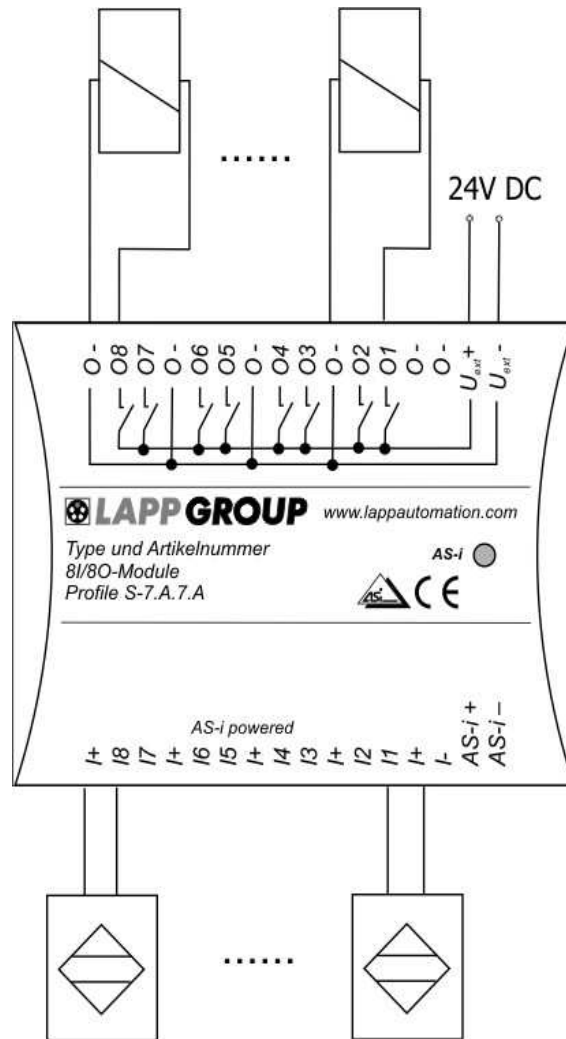
### Zuordnung der binären Ausgangs-Datenbits (Zykluszeit: max. 40ms)

| <b>Analog Output Data Image (AODI):</b> |  |
|---|--|
| <i>Info (Interface 3)</i>               |  |
| <i>Byte 0</i>                           | Bit 0: Aktuator 1<br>Bit 1: Aktuator 2<br>Bit 2: Aktuator 3<br>Bit 3: Aktuator 4<br>Bit 4: Aktuator 5<br>Bit 5: Aktuator 6<br>Bit 6: Aktuator 7<br>Bit 7: Aktuator 8 |



Das Parameterbit P2 wird zur Signalisierung der Hilfsspannung verwendet.

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| <b>DATENBLATT</b>       | 22260809                  |
| <b>AB-ASI-DI8DO8-2A</b> | gültig ab :<br>18.05.2009 |



Die Eingänge I1 bis I4 und die Anschlüsse I+ und I- dürfen nicht mit Anlagen-GND verbunden sein.

## Versorgung der Peripherie

### Sensorversorgung

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Sensorversorgung            | aus AS-Interface                                   |
| Nennspannung                | 24V DC   |
| Spannungsbereich (I+,I-)    | 18...30V (Summe aller Ströme $\leq 200\text{mA}$ ) |
| Kurzschluss-/Überlastschutz | Ja   |



Kurzschluss bzw. Überlast wird über das Peripheriefehlerbit signalisiert. LEDs 1 und 2 blinken im Wechsel rot/grün.  
Kurzschluss bzw. Überlast führt zu keinen Schäden am Gerät. Ist Kurzschluss >1 Std., bei hohen Umgebungstemperaturen, reduziert sich die Lebensdauer der betroffenen Schaltungsteile.



# DATENBLATT

22260809

AB-ASI-DI8DO8-2A

gültig ab :  
18.05.2009

## Aktuatorversorgung

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Aktuatorversorgung | aus Hilfsenergie |
| Nennspannung       | 24V DC           |
| Spannungsbereich   | 20,4 ... 28,6V   |
| max. Strom         | 2A               |



Die Hilfsenergie muss (wie die AS-Interface Spannung auch) eine PELV-Spannung sein.

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Isolations-Prüfspannung zwischen Hilfsenergie und AS-Interface | 500V DC                    |
| Kurzschlusschutz   | kurzzeitig bei Strömen >2A |



Ein Ausfall der Hilfsenergie wird nicht über das Peripheriefehlerbit signalisiert. Das Vorhandensein der Hilfsspannung wird jedoch über das Parameterbit P2 signalisiert. Kurzschluss bzw. Überlast führt zu keinen Schäden am Gerät. Ist Kurzschluss >1 Std., bei hohen Umgebungstemperaturen, reduziert sich die Lebensdauer der betroffenen Schaltungsteile.

## Digitale Eingänge

|                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Anzahl der Eingänge                  | 8                             |
| Sensorversorgung                     | aus AS-Interface              |
| Eingangsschaltung                    | positiv schaltend/PNP         |
| Schaltpegel High signal / Low signal | $\geq 11V / \leq 5V$          |
| Eingangsströme                       | entspr. Typ 1 nach IEC61131-2 |
| -max. Eingangsstrom                  | < 5mA                         |
| -High signal                         | $\geq 1,5mA$                  |
| -Low signal                          | $\leq 0,5mA$                  |
| Entprellzeit der Eingänge            | 2ms                           |
| Statusanzeige der Eingänge           | ja (LED gelb)                 |
| Maximale Länge der Anschlüsse        | 2m                            |

## Digitale Ausgänge

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Anzahl der Ausgänge           | 8                                       |
| Aktuatorversorgung            | aus Hilfsenergie                        |
| Ausgangsschaltung             | Transistor, p-schaltend                 |
| - Nennspannung (max.)         | 24V DC                                  |
| - Nennstrom (max.)            | 0,5A pro Ausgang (Summenstrom: max. 2A) |
| Anzeige Schaltzustand         | LED (gelb)                              |
| Kurzschlusschutz              | ja                                      |
| Überlastschutz                | ja                                      |
| Induktionsschutz              | ja, DC13 (IEC60947-5-1)                 |
| Zeitkonstante des Watchdogs   | $\geq 40$ ms                            |
| Maximale Länge der Anschlüsse | 2m                                      |

## 4 Normen und Standards

IEC 62026-2:2000  
IEC 60529:2001  
IEC 60068-2-6:2007  
IEC 60068-2-27:2008  
EN 50295:1998  
AS-Interface Spezifikation Version 3.02