

AS-i-Gateways zu CANopen

1 oder 2 AS-i-Master

AS-i-Scope-Funktion

Neue AS-i-Spezifikation 2.1



Funktion

Die AS-i/CANopen-Gateways dienen der Anbindung von AS-i-Systemen an einen übergeordneten CANopen. Sie verhalten sich als Master für das AS-i und als Slave für das CANopen.

Neue AS-i-Spezifikation 2.1

Die AS-i/CANopen-Gateways sind bereits nach der neuen AS-i-Spezifikation 2.1 realisiert. Das bedeutet:

- Bis zu 62 AS-i-Slaves können pro AS-Interface-Strang angeschlossen werden
- Die Übertragung von Analogwerten ist in den Mastern integriert und
- Auch alle weiteren Funktionen der neuen Spezifikation wie z. B. die Auswertung des AS-i-Peripheriefehlers sind implementiert.

AS-i-Scope-Funktionen

Diagnosefunktionen, die weit über die AS-i-Spezifikation hinausgehen, ermöglichen es, sporadisch auftretende Konfigurationsfehler und Störquellen auf die AS-i-Kommunikation einfach zu lokalisieren. Damit lassen sich im Fehlerfall die Stillstandszeiten von Anlagen minimieren bzw. vorbeugende Wartungsmaßnahmen einzuleiten.

Projektierung und Monitoring

Die AS-i/CANopen-Gateways können mit der Bediensoftware „AS-i-Control-Tools“ zusammen mit dem CANopen-Mastersimulator projektiert werden. Das EDS-File ist im Lieferumfang enthalten.

Die Inbetriebnahme, Projektierung und Fehlersuche vom AS-i kann jedoch ohne Software nur unter Zuhilfenahme der Taster sowie der Anzeige und LEDs erfolgen.

Gateways mit graphischer Anzeige

Die AS-i-Gateways mit graphischer Anzeige stellen die High-End Lösung für Gateways vom AS-i an den übergeordneten CANopen dar.

Ideal schnelle Inbetriebnahme der Anlage

Mit dem AS-i-Gateway mit graphischer Anzeige kann die Inbetriebnahme des AS-i-Kreises sowie der Test der angeschlossenen Peripherie komplett von der Inbetriebnahme des CANopen getrennt werden und damit die Ressourcen optimal genutzt werden. Die Vorortbedienung mit Hilfe des vollgraphischen Displays und der vier Taster ermöglichen es sämtliche Funktionen auf dem Display abzubilden, die bei den klassischen AS-i-Mastern von Bihl+Wiedemann über die Konfigurationssoftware „AS-i-Control Tools“ abgedeckt werden.

Adressiergerät im AS-i-Master

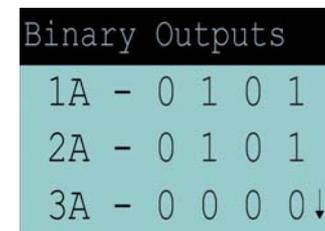
Mit Hilfe der vier Taster sowie des vollgraphischen Displays kann ein Handadressiergerät komplett ersetzt werden. Die Slaves lassen sich vor Ort über das Gateway komfortabel adressieren. Hierbei werden A/B-Slaves automatisch erkannt und nur an er-

laubten Stellen eingefügt, sodass Doppeladressierungen ausgeschlossen sind.



Testen der angeschlossenen Peripherie ohne zusätzliche Hilfsmittel

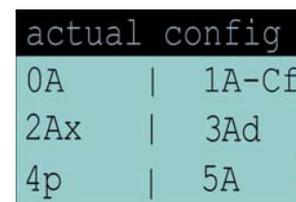
Nach der Inbetriebnahme des AS-i-Kreises können schnell und einfach die Verkabelung sowie die angeschlossenen Sensoren und Aktuatoren überprüft werden. Eingangszustände können kontrolliert und Ausgänge gesetzt werden. Dies gilt sowohl für digitale als auch analoge AS-i-Slaves.



Vor-Ort-Diagnose:

Konfigurationsfehler-Erkennung, Peripheriefehler-Erkennung

Auf einen Blick werden auf dem Display die aktuell am AS-i-Kreis anliegende Konfigurationsfehler (fehlender Slave, überflüssiger Slave, falscher Slavetyp) sowie Peripheriefehler (z. B. Kurzschluss auf einer Sensorleitung) angezeigt. So kann innerhalb kürzester Zeit festgestellt werden, wo die Probleme liegen, damit Abhilfe geschaffen werden kann.



Lokalisierung sporadisch auftretender Fehler

Mit dem Auslesen der Liste der Slaves, die in der Vergangenheit mindestens einen Konfigurationsfehler (LCS) verursacht hatten, können im Nachhinein die AS-i-Slaves lokalisiert werden, die z. B. bedingt durch einen Wackelkontakt sporadische Konfigurationsfehler verursacht hatten. Wer einen solchen Fehler bereits

gesucht und gefunden hat, weiß, wie hilfreich eine solche Funktion sein kann.

Reset		↑
APF-		1A-x
2A-		3A-
4A-x		5A ↓

Darstellung der Scope-Funktion auf dem Display

Wenn seltsame Phänomene auftreten und AS-i an seine Grenzen stößt (z. B. Leitungslängen größer als 100 m, EMV-Probleme), bietet das AS-i-Gateway entsprechende Vor-Ort-Diagnose an. Auf dem Display können die Zählerstände der im AS-i-Gateway integrierten Fehlerzähler sehr einfach abgelesen werden. Damit kann sehr einfach die Güte der AS-i-Kommunikation und

die Wirkung der getroffenen Maßnahmen zur Behebung des Problems überprüft werden.

Error Counters	
Reset	
APF - C	
1A - 34	↓

Zubehör:

CANopen-Mastersimulator (Art.-Nr. BW1186)
Kabel für AS-i/CAN-Gateways (Art.-Nr. BW1226)
Software AS-i-Control-Tools (Art.-Nr. BW1203)

AS-i-Gateway zu CANopen

1 oder 2 AS-i-Master

AS-i-Master
CANopen-Slave

Erweiterte AS-i-Diagnose

Neue Spezifikation 2.1

AS-i-Scope-Funktion



Graphische Anzeige, Spez. 2.1	Art.-Nr. BW1448	Art.-Nr. BW1449
Bemessungsbetriebsstrom	Netzteil A ca. 200 mA aus dem AS-i	Masternetzteil A mit Steckbrücken: ca. 200 mA aus AS-i-Kreis 1 ca. 70 mA aus AS-i-Kreis 2 ohne Steckbrücken: ca. 150 mA bei 18 V DC aus Versorgungsspannung ca. 70 mA aus AS-i-Kreis 1 ca. 70 mA aus AS-i-Kreis 2
Bemessungsbetriebsspannung	AS-i-Spannung 30 V DC	24 V DC (18-31,6 V DC)
Anschlüsse	CANopen: DeviceNet nach Spezifikation (5-poliger COMBICON-Stecker) AS-i: nach Spezifikation	
AS-i-Zykluszeit	150 µs*(Anzahl Slaves + 1)	
CANopen-Features	Extended boot-up, minimum boot-up, life guarding COB ID Distribution DBT, SDO, Default Node ID Distribution SDO, Switch No of PDOs up to 70 Rx, 70 Tx PDO Modes async, cyclic, acyclic Device Profile CiA DS-301	
Anzeigen		
LCD	AS-i-Slave-Adressenanzeige, Fehlermeldungen	
LED grün (power)	CANopen-Spannung OK	
LED grün/rot (MNS)	Module/Net-Status	
LED rot (config error)	Konfigurationsfehler	
LED grün (U AS-i)	AS-i-Spannung OK	
LED grün (AS-i active)	AS-i-Betrieb normal	
LED grün (prg enable)	Automatische Slaveprogrammierung möglich	
LED gelb (prj mode)	Projektierungsmodus aktiv	
Taster	2 (mode/set), 4 bei Geräten mit graphischer Anzeige	
Isolationsspannung	≥ 500 V	
EMV	gemäß EN 50082, EN 50081	
Umgebungstemperatur	0°C ... +55°C	
Lagertemperatur	-15°C ... +70°C	
Gehäuse	Klemmschienengehäuse LDG-A-30	
Maße (L, B, H)	75 mm, 100 mm, 110 mm	
Schutzart nach DIN 40 050	Gehäuse IP40 Klemmen IP20	

Zubehör: CANopen-Mastersimulator (Artikel-Nr. BW1186)
Kabel für AS-i/CAN-Gateways (Artikel-Nr. BW1226)
Software AS-i-Control-Tools (Artikel-Nr. BW1203)