# Gateway AS-i/CANopen

Bihl + Wiedemann

*Automatisierungstechnik*

## AS-i Gateway
## per il collegamento a CANopen

**1 o 2 master AS-i**

**Funzione AS-i Scope**

**Specifica AS-i 2.1**

### Funzione

I gateway AS-i/CANopen servono per collegare i sistemi AS-i al bus di campo CANopen. Essi si comportano come master per il sistema AS-i e come slave per il sistema CANopen.

**Specifica AS-i 2.1**

I gateway AS-i/CANopen sono realizzati secondo la specifica AS-i 2.1. Ciò significa che:

- Si possono collegare fino a 62 slave AS-i per ogni segmento AS-i.
- La trasmissione dei valori analogici è integrata nel master.
- Anche tutte le altre funzioni della specifica, ad esempio la diagnostica degli errori delle periferiche, sono implementate.

**Funzioni AS-i Scope**

Le funzioni diagnostiche, che vanno ben oltre quanto è stabilito dalla specifica AS-i, consentono di localizzare facilmente gli errori di configurazione sporadici e le fonti di disturbo della comunicazione AS-i. In caso di guasto è così possibile ridurre al minimo i tempi di fermo macchina oltre a introdurre misure di manutenzione preventiva.

**Programmazione e monitoraggio**

I gateway AS-i/CANopen possono essere progettati e programmati con il software "AS-i Control Tools" e il simulatore di master CANopen. Il file EDS è compreso nella fornitura.

La messa in servizio, l'impostazione dei parametri e la ricerca guasti di AS-i possono però essere fatte senza software, solo con l'ausilio dei tasti, del display e dei LED.

**Gateway con display grafico**

I gateway AS-i con display grafico rappresentano la soluzione ottimale per collegare AS-i con un CANopen di livello superiore.

**Messa in servizio semplice e veloce dell'impianto**

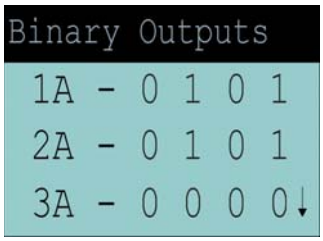
Il gateway con display grafico consente di mantenere separate la messa in servizio del circuito AS-i e la prova delle periferiche ad esso collegate dalla programmazione e dalla messa in servizio del CANopen utilizzando al meglio le risorse disponibili. La predisposizione locale con l'ausilio del display grafico e dei 4 tasti consente di simulare sul display tutte quelle le funzioni che negli altri master AS-i della Bihl+Wiedemann sono realizzate impiegando il software di configurazione "AS-i Control Tools".

**Unità di composizione degli indirizzi nel master AS-i**

L'impiego dei 4 tasti e del display grafico consente di sostituire completamento l'apparecchio di indirizzamento manuale. Gli slave possono essere indirizzati tramite il gateway direttamente sul posto. Gli slave con indirizzo A/B vengono riconosciuti automaticamente e vengono inseriti solo nelle posizioni autorizzate in modo da escludere che due slave abbiano lo stesso indirizzo.

**Verifica delle periferiche collegate senza apparecchiatura ausiliaria**

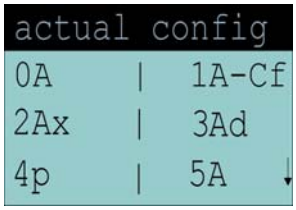
Dopo la messa in servizio del circuito AS-i è possibile verificare in modo semplice e rapido sia il cablaggio che i sensori e gli attuatori collegati. È possibile inoltre leggere gli ingressi e impostare le uscite, sia per gli slave AS-i digitali che per quelli analogici.




**Diagnosi locale:**

**Riconoscimento degli errori di configurazione e dei guasti delle periferiche**

Sul display vengono visualizzati sia gli errori di configurazione del circuito AS-i (slave mancante, slave di troppo, tipo di slave sbagliato) sia i guasti delle periferiche (ad es. corto circuito del cablaggio di un sensore). È così possibile entro breve tempo stabilire dove è il problema e predisporre i mezzi per risolverlo.

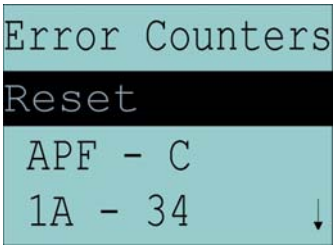


**Rilevamento degli errori sporadici**

Con la lettura dell'elenco degli slave che in passato hanno causato almeno un errore di configurazione (LCS) è possibile in seguito localizzare gli slave AS-i che, ad esempio a causa di un contatto incerto, abbiano causato un errore sporadico di configurazione. L'operatore che una volta abbia dovuto ricercare e abbia trovato un simile guasto sa bene quanto sia utile tale funzione.

**Presentazione della funzione "Scope" sul display**

Se si manifestano dei fenomeni insoliti e AS-i tocca i suoi limiti (ad es. lunghezza del cavo superiore a 100 m, problemi di compatibilità elettromagnetica) il gateway AS-i offre la possibilità di diagnosi locale. Sul display infatti si può leggere facilmente il contenuto dei contatori di errore che sono integrati nel gateway AS-i e quindi verificare la qualità della comunicazione AS-i e controllare l'efficacia dei provvedimenti presi per risolvere il problema.




**Accessori:**

- Simulatore di master CANopen (cod. art. BW1453)
- Cavo per gateway AS-i/CAN (cod. art. BW1226)
- Software AS-i Control Tools (cod. art. BW1203)

Bihl + Wiedemann

*Automatisierungstechnik*

## Gateway AS-i/CANopen

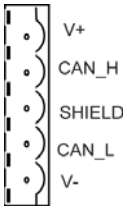
**1 o 2 master AS-i**

**Master AS-i**
**Slave CANopen**

**Diagnostica AS-i avanzata**

**Specifica AS-i 2.1**

**Funzione AS-i Scope**



| Con display grafico, Spec. 2.1 | Cod. Art. BW1448 | Cod. Art. BW1449 |
|---|---|---|
| Corrente nominale di funzionamento | Alimentazione master A<br>ca. 200 mA da circuito AS-i | Alimentazione master N<br>con ponticelli a innesto:<br>ca. 200 mA da circuito AS-i 1<br>ca. 70 mA da circuito AS-i 2<br>senza ponticelli a innesto:<br>ca. 150 mA a 18 V DC da alimentazione esterna<br>ca. 70 mA da circuito AS-i 1<br>ca. 70 mA da circuito AS-i 2 |
| Tensione nominale di funzionamento | Tensione AS-i 30 V DC | 24 V DC (18-31,6 V DC) |
| Collegamenti | CANopen: DeviceNet secondo specifica (connettore Combicon a 5 poli)<br>AS-i: secondo specifica | |
| Periodo ciclo AS-i | 150 µs*(numero degli slave + 1) | |
| Caratteristici CANopen | Boot-up esteso, boot-up minimale, life guarding<br>Distribuzione COB ID DBT, SDO, Default<br>Distribuzione node ID SDO, Switch<br>No di PDO fino a 70 Rx, 70 Tx<br>Modi PDO asincrono, ciclico, aciclico<br>Device Profile CiA DS-301 | |
| Segnalazioni | | |
| LCD | Visualizzazione degli indirizzi degli slave AS-i e dei messaggi di errore | |
| LED verde (power) | Tensione CANopen OK | |
| LED verde/rosso (MNS) | Status Module/Net | |
| LED rosso (config error) | Errore di configurazione | |
| LED verde (U AS-i) | Tensione AS-i OK | |
| LED verde (AS-i active) | Funzionamento AS-i normale | |
| LED verde (prg enable) | Programmazione automatica degli slave abilitata | |
| LED giallo (prj mode) | Modo progettazione attivo | |
| Tasti | 4 | |
| Tensione di isolamento nominale | ≥ 500 V | |
| Compatibilità elettromagnetica | Secondo EN 50082, EN 50081 | |
| Temperatura ambiente | 0°C … +55°C | |
| Temperatura di immagazzinamento | -15°C … +70°C | |
| Custodia | Custodia per montaggio su guida LDG-A-30 (guida DIN) | |
| Dimensioni (lunghezza, larghezza, altezza) | 75 mm, 100 mm, 110 mm | |
| Grado di protezione secondo DIN 40 050 | Custodia IP40<br>Morsetti IP20 | |

**Accessori:**

- Simulatore di master CANopen (cod. art. BW1453)
- Cavo per gateway AS-i/CAN (cod. art. BW1226)
- Software "AS-i Control Tools" (cod. art. BW1203)