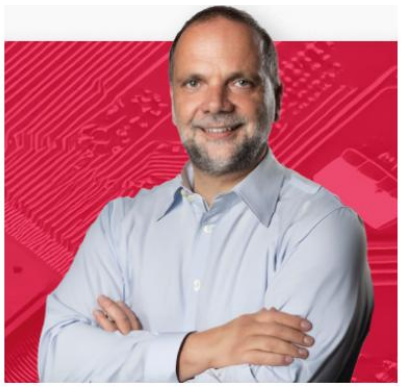
BOČEK 1
Passioned automation & electronics

Bihl + Wiedemann

AS-interface od 90. let stále moderní, nyní v péči mé firmy!





BOČEK ONE, s.r.o.
Strmá 304, 595 01 Velká Bíteš, CZ

Konzultace a dodávky pro **průmyslovou**
a **domovní automatizaci a elektroniku**

Ing. Petr Boček
jednatel

+420 731 208 357
petr@bocek1.cz
www.bocek1.cz

Hlavní vlastnosti odlišující AS-Interface od sběrnic na bázi Ethernetu:

- **Data a napájení na jediném dvoužilovém kabelu:** žlutý tvarovaný kabel je základ…
- **Nejvyšší flexibilita na trhu:** Zcela volný výběr topologie a větvení kabelů.
- **Technologie „piercing“:** Uzly komunikace lze libovolně přemisťovat.
- **Safety at Work:** Bezpečnostní I/O bez dalších nákladů lokálně nebo i s vazbou na PLC.
- **Certifikace:** Zcela nezávislá na dodavateli. Avšak nejnovější standard ASi-5 jen od B+W. A starší standard ASi-3 lze provozovat spolu s novým ASi-5

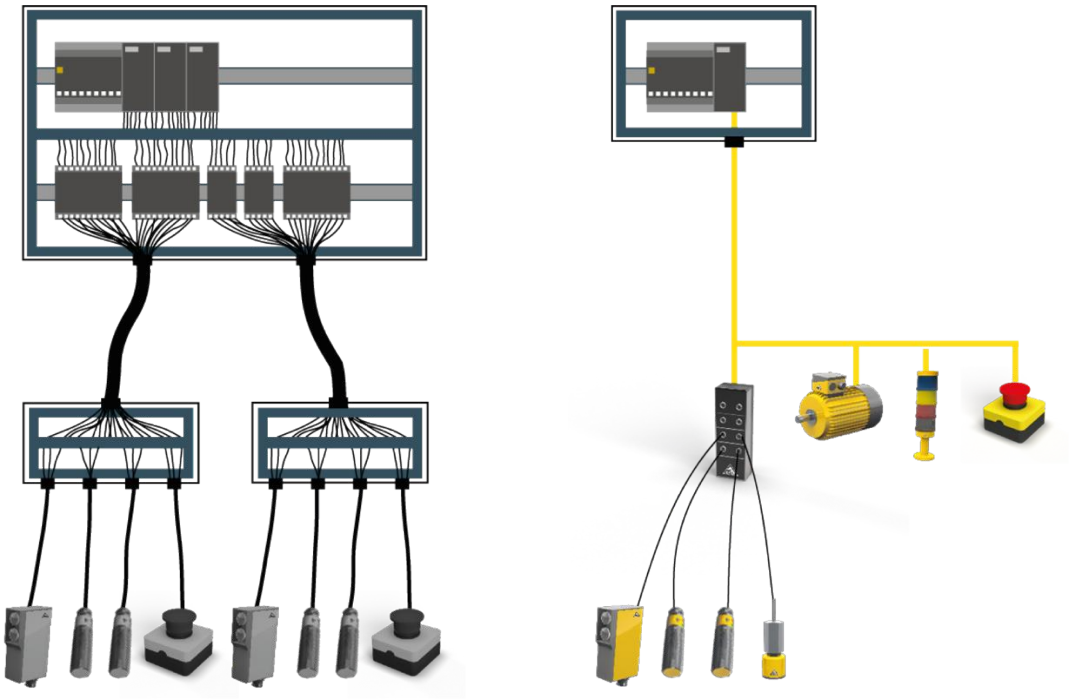
ASi-5 od Bihl+Wiedemann k těmto výhodám přidává další:

- **Vyšší šířka pásma:** podstatné zvýšení kapacity přenosu – 32 byte na uzel (místo 4+4 bit)
- **Rychlejší cyklus:** až 384 DI + 384 DO s aktualizací každých 1,27 ms.
- **Nejen digitální signály:** analogové I/O, IO-Link slave, čítače, ovládání pohonů apod.

Nejnovější brány (Gateway) od Bihl+Wiedemann přinášejí:

- **Všechny moderní sítě:** Profinet, Ethernet/IP, Modbus TCP, EtherCAT, Powerlink, Sercos
- **I ty starší:** Profibus, CC-Link, DeviceNet, Modbus RTU, CANOpen, Co
- **Většina i s integrovanou bezpečností:** ProfiSafe, CIP Safety, Safety over EtherCAT
- **Moderní technologie:** IIoT, OPC UA, REST API, programování uživatelského PLC v C
- **Diagnostický port s web-serverem:** kromě 2 portů průmyslového Ethernetu

AS-Interface Safety at Work až do PLe / SIL3 (EN ISO 13849 / IEC 61508)



- **redukce nákladů** až o 60 % přechodem z diskrétní kabeláže na AS-interface
- **různé safety signály:** OSSD, plovoucí kontakty / standardní | antivalentní spínače

Moderní bezpečnostní brány s ASi-5 Safety od Bihl+Wiedemann



- **Integrovaný Safety Monitor** (u jiných výrobců starší samostatný drahý modul)
- **Varianty:** postupně dle obrázku – s místními safety I/O, s Profisafe, s CIP Safety
- **Safe Link:** technologie k propojení bezpečnosti na různých PLC platformách

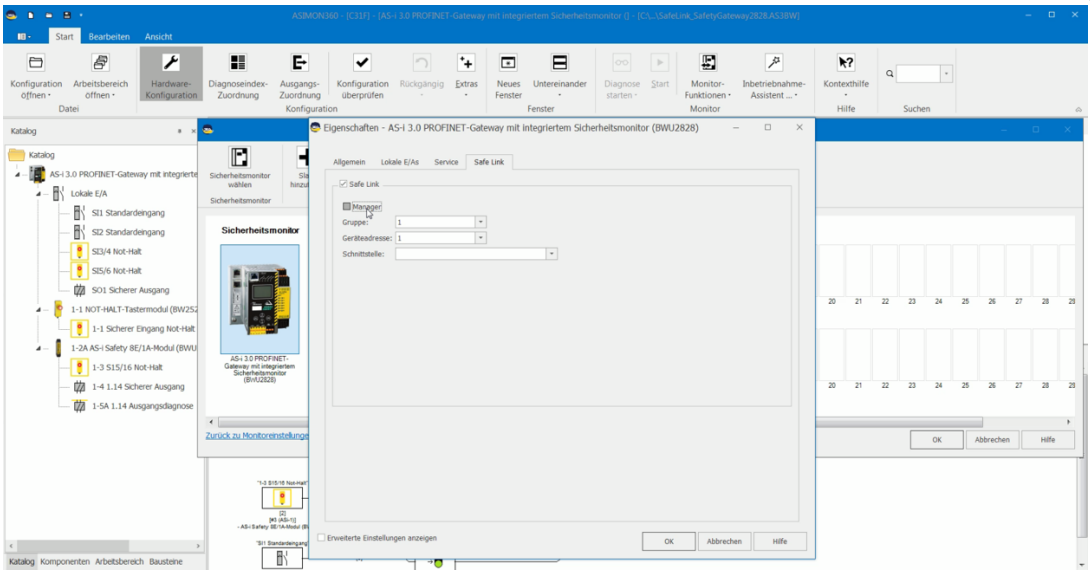
Společné vlastnosti bran AS-interface od Bihl+Wiedemann

- **Integrované oddělení datové složky (decoupling),** a proto…
- **… napájecí zdroje** stačí obyčejné 30V, nemusí být speciální AS-i zdroje jako u jiných
- **Varianty do 4 A na jeden AS-i segment,** jimž stačí klasický napájecí zdroj 24 V

Prostředky pro konfiguraci sítí AS-interface a Safety

co musíte mít...

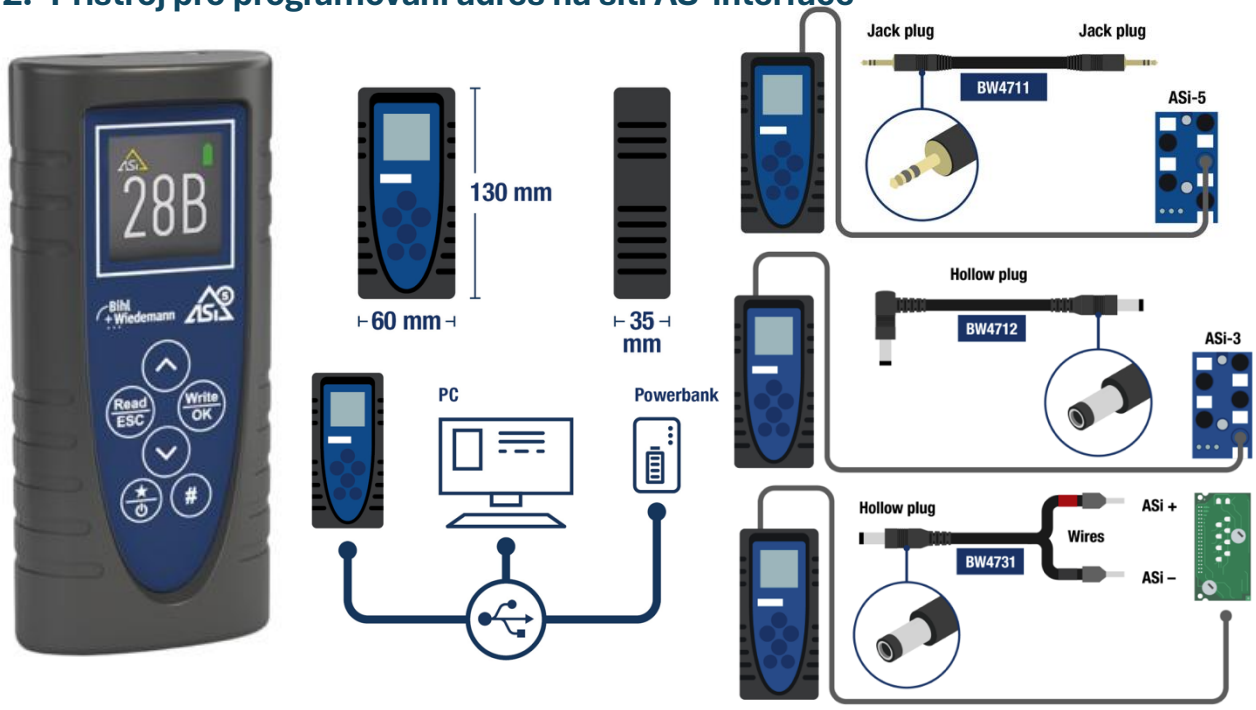
1. ASIMON360 – Bihl+Wiedemann Safety Suite



- Intuitivní grafický software vhodný i pro začátečníky
- Konfigurace a uvedení do provozu bezpečných sítí AS-interface
- Možnost zaučení na Bihl+Wiedemann Academy:
- Adresování, konfigurace a uvedení hardwaru do provozu
- Průvodce uvedením do provozu pro automatickou konfiguraci a adresování všech zařízení
- Diagnostika vlastními silami uživatele, případně odeslání protokolu na podporu výrobce
- Uživatelský katalog pro vytváření vlastních šablon a položek

Bihl+Wiedemann ACADEMY

2. Přístroj pro programování adres na síti AS-interface



Různá zapojení adresovacího přístroje podle typů použitých jednotek slave

Oblasti aplikací AS-interface s prvky Bihl+Wiedemann

Náměty fy. Bihl+Wiedemann v angličtině, příp. jiných jazycích



Síť AS-interface, adresace, I/O

- Napájení a diagnostika sítě
- Adresace uzlů (=jednotek slave)
- Konfigurovatelné digitální I/O
- Připojení senzorů a aktuátorů na ASi-5
- Práce s čítačovými moduly na ASi-5
- RGB/RGBW LED pásky na ASi-5

Dopravníky a řízení pohonů

- Pohony s frekvenčními měniči:

  Lenze, SEW Eurodrive
  Nord, Rockwell, Danfoss

- Motorizované válečky dopravníků:

  Interroll, Rulmeca, Itoh Denki

- Vývody pro pohony do kabel. žlabů
- Řízení pohonů na 48 V na ASi-5

Řízení budov

- Obecně důvody využití AS-interface
- Řízení požárních a kouřových klapek

Další technologie

- Balicí stroje
- Procesní automatizace

Funkční bezpečnost

- ASi-5 Safety
- Realizace Safety okruhů bez PLC
- Safe Link
- Muting
- Volba režimu bezpečnosti
- Monitorování rychlosti
- Analogové hodnoty – bezpečné a standardní
- Pasivní bezpečnost až do PLe / SIL3
- Kompaktní bezpečnostní okruhy
- Bezpečnost na AGV
- Bezpečnostní řízení pohonů
- IO-Link Safety

Obecná komunikace a IO-Link

- IIoT a Industry 4.0
- OPC UA
- Jednopárový Ethernet a ASi-5
- Brány Profinet
- Brány EtherNet/IP + ModbusTCP
- Brány EtherCAT
- Snadné připojení Safety a fieldbus
- IO-Link obecně
- Porovnání nákladů na IO-Link
- Rozbočovače, samokonfigurační I/O

Další užitečné podklady na webu Bihl+Wiedemann

Úspěšné realizace z praxe – videa a články na webu Bihl+Wiedemann

ASi-5 v praxi – videa a články na webu Bihl+Wiedemann

Informační brožury a Infosheety – *s registrací na webu Bihl wiedemann*