

Segnale di partenza per ASi-5

Quest'anno è interessante visitare lo stand della AS-International Association e.V. nel padiglione 3A: l'organizzazione degli utenti dietro il sistema di comunicazione sensore/attuatore presenta per la prima volta la nuovissima generazione ASi-5.

Introdotta nel 1994 sul mercato, da allora AS-Interface si è imposta come bus di collegamento al livello sensore/attuatore nel settore dei controllori per la costruzione di impianti e macchinari: finora sono stati installati tramite AS-Interface Safety-at-Work più di 37 milioni di nodi ASi in tutto il mondo e collegati anche 7 milioni di dispositivi di commutazione orientati alla sicurezza. Rolf Becker, amministratore delegato di AS-International Association, afferma che questa storia di successo è destinata a proseguire: ritiene infatti che ASi continuerà a crescere tra il 15 e il 18% ogni anno. In ogni caso, ora è il momento di portare nell'era digitale la generazione ASi-3, nata nel 1999 e da allora in costante sviluppo attraverso piccoli passi. Già dal 2013 un gruppo di partner addetti allo sviluppo, costituito dai fornitori di tecnologia dell'automazione Bihl+Wiedemann, Pepperl+Fuchs, Phoenix Contact, Siemens e dal fabbricante di chip Renesas, lavora a una nuovissima generazione di ASi. Tra gli obiettivi ci sono maggiori dimensioni dei dati e tempi di trasmissione più rapidi. Dopo cinque anni di sviluppo comune, costato secondo Becker complessivamente decine di milioni di euro, il nuovo ASi-5 sarà presentato ufficialmente a Norimberga.

Maggiori dati e tempo di ciclo ridotto

Che cos'ha di diverso ASi-5 rispetto alla soluzione ASi-3? Il numero di partecipanti aumenta da 62 a 96 con dimensioni dei dati 4 volte superiori. Allo stesso tempo si riduce il tempo di ciclo da 5 ms a 1,2 ms con 24 partecipanti e dimensioni dei dati scalabili da 16 bit a 32 byte. Inoltre si raddoppia la lunghezza della rete a 200 m per linea. Per quanto concerne il tema Safety, in futuro si collegheranno 96x16 I/O sicuri invece che 31x1. Becker aggiunge: "Ci siamo detti che in futuro il limite massimo di partecipanti collegati non dovrà più essere un problema, che si tratti di I/O sicuri o standard." Infine, rispetto alla generazione precedente, ASi-5 offre una diagnostica notevolmente migliorata. Questo significa che: sono disponibili servizi aciclici e un canale di diagnostica aggiuntivo parallelamente ai dati di processo e quindi una diagnostica specifica per canale. In breve: ASi diventa compatibile con la manutenzione predittiva.



Rolf Becker, AS-International Association: "ASi-5 è il nostro trampolino di lancio verso l'era della digitalizzazione!"

Con queste caratteristiche Becker ritiene AS-Interface perfettamente equipaggiato per il passaggio all'era digitale, rispettivamente per l'integrazione in diversi scenari di connessione come IO-Link verso il basso e nei sistemi bus di campo di livello superiore basati su Ethernet oppure OPC UA: "In futuro l'ASi sarà assolutamente coerente in questo senso!" Alla domanda sul perché lo sviluppo sia durato così tanto, l'amministratore delegato di AS-International risponde: "Una delle grandi sfide del progetto è stata fare in modo che il nuovo chip ASi-5 non fosse più grande e più costoso del precedente. Quindi abbiamo dovuto portare tante nuove funzionalità sulla stessa superficie di prima. La seconda grande sfida è stata garantire la compatibilità. L'infrastruttura, cioè dunque il famoso cavo giallo con la semplice tecnologia a perforazione di isolante senza connettori e commutatori costosi, è dovuta rimanere 1:1. Il risultato: ASi-3 e ASi-5 possono funzionare in modalità mista!"

I lavori su ASi-5 si sono conclusi con la presentazione all'SPS IPC Drives 2018. Il passo successivo sarà il della specifica per tutti i collaboratori di AS-International. Becker non vuole impegnarsi per una data esatta a questo proposito, ma solo per questo: "Siamo nelle fasi finali". Prevede che i suddetti partner addetti allo sviluppo anticiperanno la presentazione dei primi prodotti ASi-5 già alla prossima fiera di Hannover.

*Günter Herkommer,
Computer&AUTOMATION*