Neckarsulm (Germania), 31 ottobre 2022

binder lancia connettori M8 cablabili sul campo per Single-Pair Ethernet
**SPE – connettività end-to-end regolare e sostenible

La connessione di dispositivi a costo contenuto e con ridotto consumo di energia attraverso una sola coppia di cavi è una tendenza pionieristica nel campo dei cablaggi industriali. In conformità alle specifiche delle norme IEC 63171-5 e 63171-6 per Single-Pair Ethernet, binder sviluppa compatte soluzioni M8 per la trasmissione dei dati e della potenza elettrica in ambienti di automazione delle fabbriche e dei processi.**
binder, produttore di connettori cilindrici industriali leader nel settore, sviluppa soluzioni di connettività affidabili ed economiche per l’uso in Single-Pair Ethernet (SPE). I connettori industriali miniaturizzati serie 808 sono dotati di sistema di bloccaggio ad avvitamento e supportano la trasmissione di dati e potenza elettrica in soluzioni di automazione a prova di futuro in conformità allo standard SPE. Grazie all’esecuzione compatta e dalle prestazioni comprovate, i connettori M8 possono essere integrati vantaggiosamente in alloggiamenti standard impiegati nel campo della sensoristica.

**Ethernet nell’automazione della fabbrica e dei processi**È in corso una transizione della tecnologia dell’automazione industriale dalle architetture gerarchiche a quelle decentralizzate che offrono produttività e sicurezza superiori per i network delle aziende manifatturiere. La decentralizzazione sta aumentando il numero di dispositivi connessi sul campo, il che inoltre accresce l’esigenza di interfacce adatte. I componenti per l’automazione decentralizzata, ossia sensori, attuatori, controller, gateway e computer embedded o all’edge, devono rispondere a requisiti rigorosi in termini di miniaturizzazione e, il che è particolarmente importante al momento attuale, efficienza energetica. Per quanto riguarda la tecnologia delle connessioni elettriche, ciò si riflette in vari criteri di progettazione – costruzione compatta, robustezza meccanica, affidabilità e integrità del segnale.

Un’altra caratteristiche delle soluzioni in fase di sviluppo per l’industria manifatturiera del futuro è la comunicazione end-to-end: di pari passo al progresso di Industria 4.0, l’Ethernet industriale si diffonde ai livelli tradizionali dell’automazione e assicura la trasmissione dei dati esente da problemi dai sensori sul campo fino ai sistemi operativi e di controllo sul cloud. Questa continuità consente di accedere ai dati dei dispositivi in tempo reale oltre ai dati del processo, in modo da utilizzarli per la pianificazione e il controllo del processo oltre che per l’analisi dei dati stessi.

**SPE: focus sul costo e sulle risorse**
Da un canto, la digitalizzazione, la decentralizzazione e la trasmissione dei dati end-to-end perfettamente regolare danno impulso alla richiesta di connettori nel settore dell’automazione; dall’altro, richiedono di definire più accuratamente i requisiti relativi alle proprietà e alla funzionalità dei prodotti. Inoltre viene prestata sempre maggiore attenzione al rapporto costi-efficacia delle soluzioni di connettività, misurato in termini sia dei materiali e dell’energia necessaria che delle attività di installazione. La tecnologia Single-Pair Ethernet consente quindi di ottenere prestazioni elevate, collegamenti di rete sostenibili e particolarmente un ottimo rapporto costi-efficacia quando il cablaggio dei componenti sul campo viene eseguito mediante una sola coppia di cavi.

Il metodo di cablaggio già affermato nel settore automotive promette di soddisfare i requisiti anche di molte applicazioni di automazione industriale: a seconda della distanza, i dispositivi con velocità di trasmissione dell’ordine dei gigabit possono essere integrati in reti Ethernet mediante una singola coppia di cavi e si può utilizzare la tecnologia Power over Data Line (PoDL) per erogare la corrente di alimentazione alla strumentazione attraverso la stessa coppia di cavi. Oltre a sensori e attuatori – nella gamma di potenza della precedente tecnologia Power over Ethernet (PoE) – è possibile collegare e alimentare tramite PoDL, per esempio, anche sistemi basati su videocamere per applicazioni di test e misure.

Commenta Dieter Sandula, Product Manager presso binder: “Non c’è dubbio che l’uso di SPE si diffonderà nell’attuale infrastruttura dati. Questa tipologia di trasmissione dati può condurre a sistemi più sostenibili che migliorano il rapporto costi-efficacia nell’automazione. Inoltre, il consumo ridotto di risorse nella fabbricazione e nei trattamenti alla fine assicura un vantaggio sostenibile sotto il profilo ambientale”.

**Progettazione dei prodotti a norma IEC**
Attualmente binder sta sviluppando vari prodotti in grado di soddisfare le norme IEC 63171-5 e 63171-6 per Single-Pair Ethernet; queste ultime definiscono sia le dimensioni fisiche sia le caratteristiche meccaniche, elettriche e di trasmissione oltre ai requisiti ambientali, alle specifiche di prova e alle interfacce di accoppiamento per la trasmissione di dati SPE. Le norme riguardano connettori schermati e non schermati, che devono essere progettati in modo da essere interfunzionali e intercambiabili in termini delle prestazioni di trasmissione interna.

Al momento lo sviluppo dei prodotti da parte di binder si basa su due tecnologie fondamentali: da un canto, alimentazione tramite PoDL, dall’altro, un approccio ibrido che prevede la trasmissione separata dei dati e della potenza elettrica. Conseguentemente, i nuovi prodotti SPE serie 808 sono sia connettori M8 a 2 e 4 pin che i corrispondenti connettori per dispositivi di accoppiamento in conformità, rispettivamente, alle norme IEC 63171-5 e 63171-6. Questi connettori cablabili sul campo sono concepiti per terminazioni flessibili e saranno disponibili a partire dal 2023.

**Informazioni su binder**
binder, con sede centrale a Neckarsulm, Germania, è un’azienda tradizionale a conduzione familiare, gestita dai titolari, rimasta fedele ai suoi valori e uno dei principali produttori specializzati nel segmento dei connettori cilindrici. Fin dal 1960 la denominazione binder è sinonimo della massima qualità. binder group consiste della sede centrale, di nove uffici vendita, sette stabilimenti di produzione, due fornitori di servizi per sistemi e un centro tecnologico e per le innovazioni.

L’azienda si appoggia a una rete di distributori presente in sei continenti e impiega circa 2.000 persone in tutto il mondo. Oltre che in Germania, le sedi binder si trovano in vari Paesi – Austria, Cina, Francia, Paesi Bassi, Regno Unito, Singapore, Stati Uniti, Svezia, Svizzera e Ungheria.

Didascalie:

*Figura 1:* SPE offre prestazioni elevate – particolarmente riguardo al rapporto costi-efficacia – e connettività sul campo sostenibile utilizzando una sola coppia di cavi. Foto: xiaoliangge – stock.adobe.com

*Figura 2:* I nuovi connettori M8 cablabili sul campo serie 808 per Single-Pair Ethernet. Foto: binder

Campi di impiego:

* Connessione di dispositivi sul campo nell’automazione di processi e della fabbrica

Caratteristiche:

* Misura: M8 cablabili sul campo
* Conformità: SPE a norma IEC 63171-5/IEC 63171-6, 100 Mbit/s
* Sistema di bloccaggio: ad avvitamento
* Terminazione: a viti
* Numero di pin: 2 o 4
* Grado di protezione: IP67
* Caratteristiche speciali: Power over Data Line, connettori ibridi

Indirizzo dell’azienda:

Franz Binder GmbH & Co.
Elektrische Bauelemente KG

Roetelstrasse 27

D-74172 Neckarsulm, Germania

Tel. +49 (0) 7132 325-0

Fax +49 (0) 7132 325-150

info@binder-connector.de

www.binder-connector.de

Referente per la stampa:

Patrick Heckler

Tel. +49 (0) 7132 325-448

E-mail: p.heckler@binder-connector.de