

Misura lineare e integrazione digitale: le novità ELAP 2026 ampliano l'ecosistema IO-Link

A **SPS Italia 2026 ELAP (pad.5, stand F026)** presenta i nuovi trasduttori lineari assoluti IO-Link, estendendo una gamma già avviata con gli encoder di componenti sviluppati per questo protocollo. Queste soluzioni, pensate per l'integrazione nei sistemi macchina, sono applicabili in ambito alimentare e saranno protagoniste anche a **Cibus Tec**. Affidabilità operativa e supporto tecnico completano il quadro.



Trasduttori Lineari serie PNS e PN2S ILK

Nel percorso di evoluzione dell'automazione industriale, la gestione del dato di posizione sta assumendo un ruolo sempre più centrale, non solo in termini di precisione ma anche di **integrazione nei sistemi di controllo**. In questo scenario si inserisce la partecipazione di ELAP a SPS Italia 2026, dove l'azienda presenterà una nuova estensione della propria offerta basata su tecnologia IO-Link.

Dopo l'introduzione degli **encoder assoluti IO-Link**, ELAP amplia infatti la gamma con i **trasduttori lineari assoluti**, consolidando una proposta coerente orientata alla digitalizzazione del dato e alla semplificazione dell'integrazione a bordo macchina. Un passaggio che non rappresenta una semplice aggiunta di prodotto, ma un'estensione logica di una piattaforma tecnologica già avviata.

Quando la misura lineare diventa dato di sistema

I nuovi **trasduttori lineari assoluti IO-Link** nascono per applicazioni in cui la misura di posizione deve essere non solo precisa e ripetibile, ma anche facilmente accessibile e gestibile all'interno dell'architettura di controllo.

Dal punto di vista tecnico, i dispositivi offrono linearità fino a $\pm 0,075\%$ e una ripetibilità inferiore a 0,01 mm, valori che li rendono adatti a tutte quelle applicazioni in cui la stabilità della misura nel tempo è un requisito fondamentale. La risoluzione fino a 4096 posizioni lungo la corsa consente inoltre una lettura dettagliata dello spostamento, mentre la possibilità di lavorare su corse comprese tra 50 e 950 mm amplia significativamente il campo di utilizzo.

L'integrazione del protocollo IO-Link, conforme alla versione 1.1, introduce una comunicazione bidirezionale che consente non solo la trasmissione del dato di processo, ma anche l'accesso a parametri, diagnostica e notifiche. La presenza di funzionalità come data storage, parametri bloccabili e soglie di allarme posizione permette di configurare il dispositivo in modo puntuale e di mantenerne la coerenza operativa anche in caso di sostituzione.

Perché IO-Link non è "solo un protocollo"

L'adozione del protocollo IO-Link rappresenta uno degli elementi più significativi dell'evoluzione recente nei sistemi di misura industriali, perché interviene su un punto critico spesso sottovalutato: il cosiddetto "ultimo metro", ovvero il collegamento tra sensore e sistema di controllo.

A differenza delle interfacce analogiche, IO-Link introduce una comunicazione digitale punto-punto che consente al dispositivo non solo di trasmettere il dato di posizione, ma anche di scambiare informazioni in modo strutturato con il sistema. Questo significa che il sensore non è più un elemento passivo, ma diventa parte attiva dell'architettura di automazione.



“La differenza reale si vede quando si passa dalla gestione del segnale alla gestione del dato”, osserva Luca Bruschi, responsabile commerciale ELAP. “Con IO-Link il dispositivo non si limita a fornire una misura: mette a disposizione informazioni utili per configurazione, diagnostica e monitoraggio continuo.”

Dal punto di vista operativo, i vantaggi sono concreti. Il cablaggio è semplificato perché alimentazione e comunicazione viaggiano sullo stesso cavo non schermato, riducendo tempi e complessità di installazione.

La compatibilità con i principali bus di campo, tramite master IO-Link, consente inoltre di integrare facilmente i dispositivi anche in impianti esistenti, senza dover riprogettare l’architettura di rete.

Uno degli aspetti più apprezzati in ambito industriale è la gestione automatica dei parametri. Il master memorizza la configurazione del dispositivo e, in caso di sostituzione del sensore, è in grado di ripristinarla automaticamente senza interventi manuali. Questo riduce i tempi di fermo e limita il rischio di errori in fase di manutenzione.

A questo si aggiunge la possibilità di accedere a dati diagnostici e notifiche in tempo reale, che permettono di monitorare lo stato del componente e anticipare eventuali anomalie.

“Non è solo una questione di comodità”, spiega Bruschi. “È un cambio di approccio: si passa a una gestione più consapevole del sistema, in cui il dato è disponibile, leggibile e utilizzabile.”

Continuità tecnologica: dall’encoder al trasduttore

L’introduzione dei trasduttori IO-Link non rappresenta un elemento isolato, ma si inserisce in un percorso già avviato da ELAP con gli encoder assoluti basati sullo stesso protocollo.

Questa continuità tecnologica consente ai progettisti di lavorare su una piattaforma coerente, semplificando l’integrazione di diversi dispositivi di misura all’interno della stessa architettura di comunicazione. Il risultato è un sistema più omogeneo, in cui la gestione dei dati di posizione – sia rotativi che lineari – può essere affrontata con logiche uniformi.

“L’obiettivo non è introdurre una singola tecnologia, ma costruire un ecosistema coerente di dispositivi che parlano lo stesso linguaggio”, prosegue Bruschi.

“Per chi progetta macchine, questo significa ridurre le complessità di integrazione e avere un controllo più diretto e strutturato del dato.”



Encoder assoluti MEM40B e MEM-Bus IO-Link

Progettati per lavorare, non per essere sostituiti

Un aspetto centrale nello sviluppo dei trasduttori riguarda la loro **affidabilità operativa**. I dispositivi sono progettati per sostenere cicli di lavoro elevati, con una vita utile dichiarata fino a 100 milioni di manovre, e per operare in condizioni ambientali tipiche dell’industria, grazie a una struttura meccanica robusta con custodia in alluminio anodizzato e stelo in acciaio inox.



Le caratteristiche ambientali, tra cui resistenza a vibrazioni fino a 15 g e urti fino a 50 g, unite a un grado di protezione IP65 e a un intervallo di temperatura operativa compreso tra -10 e +80°C, rendono questi dispositivi adatti a contesti applicativi dove la continuità di funzionamento è un requisito imprescindibile.

Uno sguardo già rivolto al settore alimentare

Le stesse soluzioni che ELAP porterà a SPS saranno protagoniste anche a **Cibus Tec**, dove l'attenzione si sposterà sulle esigenze specifiche dell'industria alimentare.

In questo ambito, oltre alla **precisione e alla ripetibilità**, assumono particolare importanza aspetti come l'**affidabilità nel tempo, la stabilità del segnale** e la capacità di integrarsi in impianti che richiedono continuità operativa. I trasduttori lineari assoluti IO-Link rispondono a queste esigenze grazie a una progettazione orientata alla robustezza e alla riduzione delle criticità operative, contribuendo a minimizzare i fermi macchina e a garantire un controllo costante dei processi.

La possibilità di accedere ai dati diagnostici tramite IO-Link rappresenta inoltre un elemento di interesse nei contesti in cui la tracciabilità e il monitoraggio delle condizioni operative stanno diventando sempre più rilevanti, anche in ottica di qualità del prodotto e controllo dei parametri di processo.

Il valore della consulenza applicativa

Accanto alle caratteristiche del prodotto, emerge il ruolo del supporto tecnico nella fase di integrazione.

“La misura è solo una parte del problema”, sottolinea Bruschi. “Il vero tema è capire dove e come inserire il dispositivo all'interno della macchina.”

Il supporto ELAP affianca i costruttori nella scelta e nell'integrazione dei componenti, contribuendo a valorizzarne le prestazioni in funzione dell'applicazione.



Luca Bruschi
Responsabile Commerciale Elap

SPS
ITALIA 26 28 maggio 2026
Fiere di Parma

Saremo presenti allo stand
di **Consorzio PI Italia**,
passa a trovarci!

PI Italia
PROFIBUS • PROFINET

Pad. 5
STAND F026

Dalla fiera al campo: una proposta che si consolida

La partecipazione a **SPS Italia 2026** rappresenta quindi un passaggio naturale nel percorso di ampliamento della gamma IO-Link ELAP, che trova ulteriore conferma a **Cibus Tec** con un focus applicativo specifico per il settore alimentare.

L'estensione dai sistemi di misura rotativi a quelli lineari rafforza una proposta tecnologica orientata alla coerenza e all'integrazione, offrendo ai progettisti strumenti sempre più adatti a gestire in modo efficace il dato di posizione all'interno delle macchine e degli impianti.



Dal 1968 ELAP si pone come partner delle aziende nel settore dell'automazione industriale offrendo strumentazione elettronica per la misurazione e il controllo di processo. L'ampia gamma di soluzioni innovative e i molteplici servizi, dalla consulenza nella scelta dei componenti ideali allo sviluppo di soluzioni personalizzate, permettono ad ELAP di fornire soluzioni efficienti, affidabili e apprezzate dalle più importanti aziende in ogni segmento dell'industria manifatturiera.

Per informazioni e consigli, i tecnici dell'azienda sono raggiungibili al numero +39 02 45 19 56 01 o via mail all'indirizzo vendite@elap.it; informazioni dettagliate sulle soluzioni ELAP sono inoltre disponibili sul sito elap.it.

ELAP Automazione Industriale

Via Vittorio Veneto 4

20094 Corsico (MI)

Tel. +39 02 45 19 56 01

vendite@elap.it

www.elap.it

SPS - Parma, 26-28 maggio 2026 - Pad. 5, stand F026



Use  **IO-Link**
Universal · Smart · Easy



ATLANTIDE – VIA GUERZONI 23 – 20158 MILANO – TEL. 0267073283

info@atlantideweb.it - www.atlantideweb.it