

## PROFILI

Claudio Guastoni

Creare prodotti ad hoc e qualitativamente avanzati destinati ai mercati mondiali per ogni esigenza produttiva. Questo l'obiettivo di Euroswitch



# Evoluzione elettronica

Fondata nel 1978 a Sale Marasino, in provincia di Brescia, Euroswitch esordisce come azienda dedicata alla progettazione e produzione di sensori di livello. Nel 1990 l'attività viene estesa ai sensori di pressione, con la produzione di pressostati e vuotostati. Ha così inizio un'importante fase di ampliamento della gamma dei prodotti, che si concretizza nell'inserimento a catalogo dei sensori di temperatura, termostati e vuotostati, sensori di velocità e rotazione e, da ultimo, dei flussimetri. Tutti questi prodotti trovano applicazione in molteplici settori, dall'oleodinamica e pneumatica alle macchine agricole e movimento terra, dalle motociclette ai veicoli speciali, dai treni alle imbarcazioni, fino all'industria chimica e petrolchimica. Euroswitch fa parte di MONT.EL Group, un grande network integrato di imprese operanti nell'outsourcing evoluto e in grado di fornire prodotti e servi-

zi a 360° nell'ambito dei cablaggi, delle apparecchiature elettroniche di comando, controllo e regolazione, dei sensori di livello, pressostati, sensori di temperatura e rotazione. Il Network può contare attualmente su una rete di sei aziende articolate in nove sedi produttive, di cui sette in Italia e due in Romania. Infatti, pur essendo fortemente radicata nel territorio, l'azienda ha rafforzato la propria presenza sui mercati esteri, dove esporta oltre il 50% della produzione. È certificata con Sistema Qualità Uni En Iso 9001-2015, Uni En Iso 14001:2015, ATEX, UL-CSA, RINA ed ha da poco acquisito la Certificazione UNI ISO 45001 sui Sistemi di Gestione per la Salute e la Sicurezza sul lavoro. Dal 2012 è operativa la nuova sede produttiva di Pisonoghe (BS), una struttura avveniristica che si articola su oltre 5.000 m<sup>2</sup> ed è dotata delle più moderne tecnologie e attrezzature. Il nuovo polo produttivo, realizzato in ar-

monia con la crescita della struttura aziendale, l'ampliamento della rete commerciale e la sempre maggiore espansione di Euroswitch sui mercati esteri, rispecchia un'azienda solida, all'avanguardia, all'insegna dell'innovazione e al tempo stesso sempre rispettosa dell'ambiente.

Il successo di Euroswitch si deve alle persone che si sono avvicinate nello staff e che, grazie alle proprie competenze e know-how, sono state in grado di condurre l'azienda dalla produzione iniziale di indicatori di livello "basic" fino allo sviluppo di una completa gamma di sensori di livello, di pressione, di temperatura, di rotazione e di flusso studiati per le più complesse e articolate applicazioni. Si tratta quindi di una storia di crescita "culturale" che non si è mai interrotta e che ha portato Euroswitch ad una vera e propria "evoluzione elettronica" nei tempi recenti, trasferendo l'insieme delle co-



SCD 4.0.  
Dispositivo di  
configurazione  
sensori

## TRA I NUOVI PRODOTTI 4.0 EUROSWITCH, SPICCANO TRE TIPOLOGIE DI SENSORI CARATTERIZZATI DA IO- LINK, UN PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE SERIALE PER L'INDUSTRIA SMART

noscenze e dei valori della produzione storica aziendale nei sensori elettronici di ultima generazione. Da sempre la filosofia di questa azienda è creare prodotti "su misura" per le più svariate esigenze produttive e garantire la massima qualità, assieme a standard altamente competitivi, per i mercati di tutto il mondo.

### Sensori a 360°

Facendo una panoramica sulle varie tipologie di sensori proposti da Euroswitch, si può partire dai sensori di pressione. I pressostati vengono generalmente impiegati nelle applicazioni industriali ed automotive, laddove si richiede che il raggiungimento di un dato valore di pressione si traduca in un segnale elettrico, segnale utilizzato come input o come alert. Più in dettaglio, nelle applicazioni industriali e automotive si richiede frequentemente che il raggiungimento di un valore di pressione, preceden-

temente impostato, venga trasformato in un segnale elettrico, utilizzato per dare inizio al ciclo macchina, oppure per segnalare e monitorare una determinata situazione, ad esempio perdite nell'impianto, allarmi, ecc. Queste operazioni sono generalmente gestite da componenti, tarati in funzione dell'applicazione, che prendono appunto il nome di pressostati, vuotostati e trasduttori. Ne esistono sostanzialmente tre tipologie: con contatti elettrici (SPST) Normalmente Aperti (N.A.), con contatti elettrici (SPST) Normalmente Chiusi (N.C.), con contatti elettrici in Scambio (SPDT) e con segnale analogico in continuo. La taratura avviene tramite una vite di regolazione che, agendo su una molla, definisce il carico della stessa. Questa molla si contrappone alla pressione esercitata dal fluido sull'elemento separatore (membrana o pistone), permettendo la chiusura o l'apertura del contatto elettrico so-

lo al raggiungimento della pressione di taratura. Nella versione Normalmente Aperta (N.A.) il contatto si presenta aperto, ossia non esiste passaggio di corrente in assenza di pressione. Al raggiungimento della pressione di taratura il contatto elettrico si chiude. Nei pressostati con contatti Normalmente Chiusi (N.C.) si nota che, in assenza di pressione, i contatti sono chiusi e il segnale è presente sui contatti esterni. Al raggiungimento della pressione di taratura il contatto elettrico si solleva interrompendo il segnale. Nella versione con Contatti in Scambio (SPDT), la pressione esercitata dal fluido sull'elemento separatore (membrana o pistone) determina invece la commutazione di un microswitch. In quest'ultima versione è possibile utilizzare indifferentemente sia i contatti N.C., sia quelli N.A., sia entrambi. Euroswitch offre pressostati con taratura regolabile e con taratura fissa e i prodotti sono pro-



Connettori  
in ottone

## PROFILI



Sensori di temperatura con connettore integrato

gettati nel rispetto delle Direttive e delle Norme vigenti nella Comunità Europea. La progettazione e produzione include anche sensori di livello con segnale on/off, SPDT e con segnale in continuo, sensori di livello a galleggiante, elettromagnetici, elettromeccanici, resistivi, analogici, il tutto applicabile al settore oleodinamico, alimentare-vending, elettrodomestico, medicale, automotive, ferroviario etc. Nelle applicazioni industriali e automotive vi è l'esigenza di monitorare il livello del fluido contenuto nel serbatoio mediante un segnale elettrico, per segnalare, ad esempio, un livello di riserva, un "troppo pieno" o la quantità di liquido. I sistemi di fissaggio possono essere verticale o orizzontale, con montaggio dall'interno o dall'esterno del serbatoio. Euroswitch progetta e produce anche termostati unipolari a disco bimetallico con contatti ad apertura rapida, allestiti in varie configurazioni, oltre a sonde e sensori di temperatura con segnale in continuo personalizzati su richiesta del cliente. Gli impieghi principali sono per il controllo della temperatura nei settori dell'oleodinamica, radiatori, scambiatori di calore, lubrificazione, automotive, refrigerazione, riscaldamento, macchine da caffè, distributori automatici di bevande, elettrodomestici, ecc. Sempre nelle applicazioni

industriali ed automotive, è necessario tener d'occhio la temperatura del fluido contenuto nell'impianto o nel serbatoio tramite segnale elettrico, per indicare un'elevata temperatura, allarmi, ecc. Queste operazioni sono gestite da componenti tarati in funzione dell'applicazione, appunto i sensori di temperatura. Anche in questo caso le tipologie possono essere con contatti elettrici Normalmente Aperti, Normalmente Chiusi, contatti elettrici in Scambio, e con segnale analogico in continuo.

### Sempre più 4.0

Tra i nuovi prodotti 4.0 Euroswitch, spiccano tre tipologie di sensori caratterizzati da un unico denominatore, IO-Link, un protocollo di comunicazione seriale per l'industria smart. Il primo riguarda il Trasmettitore di pressione differenziale 987, il secondo è il Sensore di livello ESL e infine il Sensore di temperatura EST, progettati nei laboratori ricerca&sviluppo Euroswitch per l'industria 4.0. L'azienda da tempo si è dedicata ai più evoluti linguaggi dell'elettronica con l'obiettivo di rispondere alle nuove esigenze del mercato e offrire alla propria clientela un servizio ancora più completo. Comune denominatore di questi nuovi prodotti è l'integrazione del protocollo IO-Link per la comunicazione punto-pun-

to tra un sistema IO compatibile e un dispositivo sul campo. Poiché si tratta di uno standard aperto, esso consente lo scambio bidirezionale dei dati tra i sensori e i dispositivi che lo supportano. Ogni sensore IO-Link dispone di un file IODD (IO Device Description) che descrive il dispositivo e le relative funzioni IO-Link. Tra i vantaggi offerti dal sistema IO-Link si annovera la possibilità di utilizzare un cavo standard a 3 fili non schermato, una diagnostica avanzata e una maggiore disponibilità di dati, la configurazione e il monitoraggio da remoto, oltre alla semplificata sostituzione dei dispositivi stessi. Tutto ciò ha il vantaggio di migliorare la gestione delle macchine e aumentare l'efficienza dei processi, riducendo, di conseguenza, i costi complessivi. Inoltre, la "rivoluzione Euroswitch 4.0" ha portato l'azienda alla creazione di SCD4.0, un innovativo programmatore (acronimo di Sensor Configurator Device) progettato per il settaggio personalizzato di livello e temperatura che consente all'utente di programmare in maniera autonoma 4 tipologie di prodotti in ottica 4.0: Sensore di Livello ESL, Sensore di Temperatura EST, Sensori Differenziali elettronici mod. 980 e mod. 983 a Led. Nello specifico, il programmatore SCD consente di realizzare il settaggio dei seguenti parametri: impostare le uscite digitali, monitorare i parametri di processo e dell'uscita analogica, gestire le "ricette" per rapida duplicazione delle impostazioni. È possibile selezionare e impostare le due uscite digitali, che sono di livello e/o di temperatura (nel caso dei sensori ESL e EST possono essere allo stesso tempo di livello e di temperatura). SCD4.0 rappresenta una sorta di rivoluzione per l'operatore professionale, e inoltre l'azienda sta studiando anche un sistema di download diretto del software dal sito web di Euroswitch. ■