



## Conoscere codici e norme per realizzare macchine da esportare in Nord America

L'adeguamento di macchine e relativo equipaggiamento elettrico al mercato nordamericano è una materia complessa a causa delle diverse norme applicabili e alle tante domande a cui dover rispondere. Ad esempio: perché interruttori di protezione motore testati e collaudati a livello internazionale sono soggetti a limitazioni? Cosa significano termini come feeder e branch circuit? Perché gli standard locali dei prodotti richiedono distanze di isolamento superficiali e in aria diverse? Quali dispositivi è possibile utilizzare come protezione del branch circuit? I produttori di quadri di comando e aziende come AZO CONTROLS GmbH si affidano a Eaton per ottenere un servizio di supporto professionale e di consulenza alla progettazione per esportare i propri prodotti in Nord America.

### **Sede:**

Osterburken, Germania

### **Esigenza:**

Conversione di macchine già esistenti sul mercato IEC per quello nordamericano

### **Soluzione:**

Un accordo di partnership con un'azienda specializzata che abbia familiarità con gli standard europei e con i requisiti normativi nordamericani e che sia in grado di fornire prodotti e servizi di consulenza e formazione adeguati

### **Risultati:**

La corretta realizzazione di macchine adeguate al mercato nordamericano e conseguente espansione del business per AZO CONTROLS

*«Grazie all'aiuto degli esperti Eaton, siamo stati in grado di completare il nostro primo progetto in Nord America senza alcuna difficoltà.»*

*Marco Zimmermann, AZO CONTROLS GmbH*

### **Background**

AZO CONTROLS ha quattro sedi in Germania ed è un'azienda ben consolidata a livello internazionale, specializzata in soluzioni per l'automazione. Ha eseguito oltre 2.000 installazioni nel campo dell'automazione industriale e delle tecnologie di controllo e 600 installazioni nel campo del controllo di processo in altre parti del mondo. Il ventaglio di progetti aziendali spazia dai cantieri e linee produttive del manifatturiero

all'integrazione in sistemi ERP (Enterprise Resource Planning). Essendo un'azienda produttrice di quadri di comando accreditata UL (protocollo UL n. E316405), AZO CONTROLS è autorizzata a marcare i propri quadri UL; ad esempio per le unità di dosaggio e miscelazione direttamente nel luogo di produzione. L'azienda è una delle poche in Germania ad aver avuto l'autorizzazione UL alla fornitura di prodotti pericolosi, fin dal 2011. Eaton l'ha supportata nel suo viaggio

ad aver avuto l'autorizzazione UL alla fornitura di prodotti pericolosi, fin dal 2011. Eaton l'ha supportata nel suo viaggio attraverso il labirinto di codici, standard, e norme locali.

### La sfida

In Nord America esistono numerose norme e approvazioni cui doversi conformare con i componenti necessari alla costruzione delle macchine. Per evitare problemi durante il processo di accettazione condotto dalle competenti autorità, (AHJ, Authority Having Jurisdiction), è necessario prendere in considerazione una serie di fattori:

- Codici e standard vigenti in Nord America sono diversi da quelli IEC,
- E' necessario impiegare esclusivamente componenti certificati da un laboratorio NTRL (Nationally Recognized Testing Laboratory) come ad esempio UL e/o CSA,
- E' necessario scegliere e combinare i dispositivi certificati correttamente e nel rispetto dei codici e degli standard applicabili,
- Si deve tenere in considerazione convenzioni e abitudini nordamericane.

I costruttori europei di macchine che intendono esportare in Nord America possono acquistare facilmente componenti di comando e protezione certificati. Molti di essi vengono venduti come dispositivi universali adatti al mercato internazionale e a numerose applicazioni.

Tuttavia Eaton fornisce interruttori automatici compatti (Moeller series) appositamente progettati per l'utilizzo in Nord America.

Devono essere inoltre fornite ulteriori informazioni, ad esempio riguardanti la resistenza al cortocircuito (SCCR) del quadro di comando. Per evitare problemi con le AHJ americane e la mancata accettazione dei dispositivi da

parte dei clienti finali e degli utilizzatori delle macchine, è essenziale possedere un certo livello di familiarità con gli standard nordamericani. In assenza di queste nozioni, l'attività di esportazione può rivelarsi onerosa in termini di tempo o rischiosa dal punto di vista finanziario.

### Soluzione

Per un costruttore di macchine, diventare un esperto di tutti i codici e gli standard applicabili è piuttosto difficoltoso senza un aiuto. Né è possibile studiare modelli specifici di utilizzo da un libro di testo: la competenza è il risultato di molti anni di esperienza.

Eaton è un esperto nelle questioni tecnico-normative che possono presentarsi nella fase di progettazione e successiva esportazione in Nord America e organizza seminari a cadenza regolare che mettono in evidenza le differenze nordamericane rispetto alle linee guida IEC, affrontando i problemi a ciò connessi. La conoscenza della materia non viene impartita solo dal punto di vista teorico, ma viene spiegata e discussa illustrando anche prodotti e combinazioni, presentando inoltre esempi reali pertinenti. Eaton è autore di numerosi fascicoli tecnici che trattano questa materia vasta e complessa e che vengono messi a disposizione di tutti gli interessati.

Tra essi figurano un whitepaper che tratta nel dettaglio l'argomento dei "Supply circuit disconnecting means with rotatory handles in compliance with NFPA 79 and UL 508A". Ad esempio, al fine di soddisfare, così come richiesto dalle norme, il requisito della cosiddetta "azione volontaria aggiuntiva" per gli interruttori generali, Eaton offre una maniglia rotativa ad hoc, conforme ai requisiti di UL508A e NFPA79.

Nella versione nordamericana della maniglia rotativa dell'interruttore principale, l'"azione volontaria aggiuntiva"

obbligatoria si espleta in tre fasi: ruotare la maniglia di 20 gradi in direzione "ON"; premere la maniglia quindi ruotarla fino a raggiungere la posizione "ON". Per aprire l'interruttore, è sufficiente ruotare la maniglia in posizione "OFF". Gli interruttori Eaton possono essere lucchettati sia sull'interruttore sia sulla maniglia rotativa blocco-porta.

«Gli interruttori Eaton sono davvero ben progettati», afferma Marco Zimmermann di AZO CONTROLS. «Il prodotto è molto più performante rispetto alla concorrenza in termini di qualità costruttiva e facilità di utilizzo e installazione».

### Risultati

Da diversi anni AZO CONTROLS beneficia della consolidata gamma di prodotti Eaton e del suo competente servizio di consulenza, gestendo in modo efficiente e riscuotendo successo, in numerosi progetti di esportazione in Nord America.

Marco Zimmermann conclude dicendo: «Partendo dalla nostra competenza nella realizzazione di quadri di comando in Europa, eravamo intenzionati a fare lo stesso sul mercato nordamericano. Nella ricerca di una soluzione ci siamo avvicinati a Eaton, nostro partner e fornitore da sempre, che ci ha assicurato un supporto immediato. Dopo soli sei mesi, il nostro primo quadro elettrico è stato accettato da UL Germany. Siamo stati in grado di realizzare questo, così come tutti gli altri progetti, senza difficoltà, grazie alla stretta collaborazione con gli specialisti Eaton. Oltre alla disponibilità globale di prodotti, Eaton è anche in grado di fornire, 24 ore su 24, assistenza e risposte rapide a domande con conferme immediate provenienti dagli Stati Uniti».

Oggi AZO CONTROLS ha aperto un punto assistenza a Memphis nel Tennessee.



Marco Zimmermann (a destra) e Anton Shehadeh (a sinistra) di AZO CONTROLS sono entusiasti del supporto di Eaton nelle questioni connesse alle esportazioni in Nord America



Eaton fornisce interruttori generali dotati di una maniglia rotativa che permette di implementare l' "azione volontaria aggiuntiva" come previsto dalle norme NFPA 79 e UL 508A



**Eaton**  
EMEA Headquarters  
Route de la Longeraie 7  
1110 Morges, Switzerland  
Eaton.eu

© 2017 Eaton  
All Rights Reserved  
Publication No. CS083117IT  
pub 2017

Eaton is a registered trademark.

All other trademarks are property of their respective owners.

**EATON**

Powering Business Worldwide