Corso - 08/04/2027

Bordo Macchina secondo la Norma CEI EN 60204-1 : dalla progettazione alle verifiche finali

Corso avanzato su cablaggio, scelta di componenti, installazione e verifiche elettriche.

Programma

Il Bordo macchina

- Bordo macchina secondo la norma EN60204-1 e altre norme di riferimento per il Bordo macchina.
- Sistemi di cablaggio: canalina aperta e chiusa, come utilizzarle, regole di posa dei cavi all'interno.
- Sistemi di cablaggio: tubi TAZ, guaina corrugata, guaina rinforzata.
- Sistemi di cablaggio: catena porta cavi, scelta e regole di posa.
- Pulsantiere e pannelli operatori.

Cavi per il bordo macchina

- Scelta dei cavi per il bordo macchina.
- Classificazione dei cavi.
- Dimensionamento dei cavi per il bordo macchina.
- Cavi per posa fissa, posa mobile e cavi flessibili.
- Combinazioni presa/spina, scatole di derivazioni: i motori devono avere il sezionatore in campo?
- Motori elettrici: tipi di montaggio, grado di protezione.
- Circuito di comando e controllo: elettrovalvole, circuiti PELV.
- Motori ad alta efficienza.
- Illuminazione a bordo macchina.
- Sezionamento delle fonti pericolose: Lock-out/Tag-out.
- Modalità di Interblocco (esempi pratici).

Prove e verifiche sulle macchine e gli impianti ai sensi della norma CEI EN 60204-1

- prove obbligatorie e prove facoltative: come individuare una procedura interna di prova, come realizzare le prove (modalità, quale strumentazione scegliere, ecc.).
- suggerimenti operativi e pratici per l'effettuazione delle prove di macchine e impianti esempi pratici di prove sulle macchine.
- Marcature e documentazione tecnica.

Ulteriori informazioni

- Sono previste scontistiche sull'acquisto di più partecipazioni.
- La quota di partecipazione è comprensiva di materiale didattico in formato digitale, attestato di partecipazione e pranzo di lavoro.
- Si intendono aziende associate quelle aderenti alle associazioni: ACIMAC, ACIMALL, AMAPLAST, FEDERTEC E UCIMA.

Destinatari

Direttori Tecnici, progettisti di macchine e impianti, progettisti di automazione industriale. Responsabili e addetti al servizio manutenzione, assistenza post-vendita e qualità, direttori di produzione di aziende costruttrici di macchine.

Requisiti minimi di partecipazione

Per partecipare al corso è richiesto che il partecipante:

- conosca i principi base dell'elettrotecnica industriale;
- sia in grado di leggere semplici schemi elettrici; conosca i principali componenti installati a bordo macchina (motori, sensori, attuatori, pulsanti, finecorsa, elettrovalvole);
- abbia maturato esperienza pratica nell'installazione, manutenzione o cablaggio di macchine industriali.

Requisiti consigliati

Per trarre il massimo beneficio dal corso, è inoltre consigliabile possedere:

- una conoscenza di base della norma EN 60204-1;
- esperienza nella realizzazione di impianti a bordo macchina;
- familiarità con le problematiche legate ai cavi mobili e alla posa in ambiente industriale.

Durata

8 ore

Quota di adesione:

400,00 € + IVA a persona per le aziende associate

500,00 € + IVA a persona per le aziende non associate

Date e Sedi di svolgimento

08/04/2027 09.00-18.00 - Modena