Corso - 01/02/2023

Progettare gli equipaggiamenti elettrici delle macchine a norma 60204-1 con la nuova 61439-1/2 ed. 2021 e aspetti EMC

Obiettivi

Il corso approfondirà i contenuti della norma EN 60204-1 nonché quelli della nuova norma 61439 sulla progettazione dei quadri elettrici e come si integrano con la norma 60204-1. Infine verranno fornite soluzioni tecniche/progettuali per la conformità delle macchine alla normativa EMC.

Programma

Prima parte

- Il quadro legislativo e normativo di riferimento: Allegato I Dir. Macchine RES 1.2, consigli pratici per la sua applicazione
- La norma CEI EN 60204-1:2018
- Morsetti dei conduttori di alimentazione in ingresso e dispositivi di sezionamento e interruzione:
- Protezione contro la scossa elettrica
- Protezione dell'equipaggiamento
- Collegamenti equipotenziali
- Circuiti e funzioni di comando e controllo
- I quadri elettrici delle macchine: quale conformità sui quadri elettrici: la norma EN 61439-1 e -2, con itti con EN 60204- 1, si applicano anche alle macchine
- La progettazione esecutiva dimensionale secondo CEI EN 60204-1:2018
- Scelta della componentistica
- Interfaccia con l'operatore e dispositivi di comando montati sulla macchina
- La parte elettrica del bordo macchina
- La gestione dei comandi, dei pannelli operatore, dei consensi
- Documentazione Tecnica
- Prove di sicurezza elettrica

Seconda parte

- Nuova EN 60204-1 e differenze con la IEC 60204-1;
- Nuova EN 61439-1;
- Differenza tra apparecchio e impianto fisso;
- Approccio modulare, cosa viene descritto nell'allegato H della 60204-1 e nell'allegato J della 61439- 1;
- Come dobbiamo comportarci fuori dall'Unione Europea? America, Russia, Turchia, Regno Unito, ecc.;
- Descrizione dei test di immunità secondo le normative IEC 61000-6-1 e IEC 61000-6-2;
- Descrizione dei test di emissione secondo le normative IEC 61000-6-3 e IEC 61000-6-4;
- Ulteriori richieste per le normative di tipo C;
- Confronto tra limiti di differenti normative;
- Case History:
    - Utilizzo di differenti filtri;
    - Utilizzo di cavi schermati;
    - Collegamento di terra più o meno corretto;
    - È meglio un unico filtro di elevata taglia o tanti filtri di piccola taglia?

Docenti

Esperti nel settore della sicurezza dei macchinari e degli impianti, al servizio delle aziende italiane costruttrici di macchine che esportano in Europa e in tutto il mondo.

Destinatari

- Direttori Tecnici
- Progettisti di macchine e impianti
- Progettisti di automazione industriale
- Responsabili e addetti al servizio manutenzione
- Responsabili e addetti assistenza post-vendita e Qualità
- Direttori di produzione

Durata

8 ore

Quota di adesione:

350,00 € + IVA a persona per le aziende associate

450,00 € + IVA a persona per le aziende non associate

Date e Sedi di svolgimento

01/02/2023 09.00-13.00 - ONLINE

02/02/2023 09.00-13.00 - ONLINE