

Corso - 15/05/2024

Esportare macchine in nord America - Aggiornamento Canada e Stati Uniti

4 moduli CSA, NFPA, UL 508A, Atex VS Hazardous Location USA.

Obiettivi

Il corso si sviluppa su 4 moduli:

i primi due moduli saranno dedicati alla progettazione del quadro elettrico secondo la UL508A Industrial Control Panels.

Il terzo modulo sarà incentrato sulle novità del Canadian Electrical Code Ed. 2024 e sui principali requisiti per il bordo macchina elettrico secondo l'NFPA 79 Industrial Machinery.

Nel quarto modulo verranno affrontate le principali differenze tra le normative europee e quelle nordamericane in merito agli impianti elettrici (quadri e cablaggi di bordomacchina) destinati ad essere installati in zona classificata (Atex/IECEx versus Hazardous Location).

Programma

Modulo UL508A: 8h per panel builder:

- Il sistema ispettivo americano;
- Differenza tra AHJ e OSHA;
- Il quadro normativo aggiornato per il mercato nordamericano: NEC2023, NFPA 79, UL 508A;
- Il quadro normativo aggiornato per il mercato canadese: differenza tra USA e Canada
- Field Evaluation: quando conviene e vantaggi per i costruttori di macchine;
- Esempi di contestazione in campo
- Differenze tra UL508A e NFPA70/NEC
- Differenza tra marchi: UL vs UR. UL vs CSA;
- Il dispositivo di sezionamento, criteri di scelta e dimensionamento
- I circuiti Feeder e Branch
- L'uso degli SPD nei quadri elettrici
- Arc Flash reduction, sistemi di riduzione dell'arco interno
- Protezione contro le sovracorrenti: Fusibili e Circuit breaker
- Fusibili, classi dei fusibili principali caratteristiche e scelta
- Circuit breaker principali caratteristiche e scelta
- I Trasformatori di potenza e comando, scelta dimensionamento e protezione
- Circuiti di comando e controllo
- Definizioni
- Limiti e dimensionamento
- Circuiti in classe 1 e 2
- Circuiti Low Voltage Limited energy
- La partenza motore:
- Construction Type
- Partenza diretta, scelta dei componenti e dimensionamento
- Avviamento stella triangolo, scelta dei componenti e dimensionamento
- Group Installation,
- Tap conductors
- Sbarre di distribuzione, scelta dimensionamento e posizionamento
- SCCR: Esempio di calcolo SCCR secondo la ultima edizione della norma UL 508°
- UL508A Industrial Control Panels: novità ultima edizione/revisione
- Analisi di problematiche tecniche specifiche relative al mercato USA/Canada evidenziate dai partecipanti

Modulo CSA + NFPA: 4h per panel builder e costruttori di macchina:

- Novità Ultime edizioni degli standard NFPA/CSA rilevanti per i costruttori di quadri e macchine, in particolare:
 - o CSA C22.1, Canadian Electrical Code, edizione 2024
 - o CSA C22.2 n° 286 nuova edizione 2023: differenze con UL508A.
 - o CSA C22.2 n° 301, Industrial Electrical Machinery: edizione 2023
 - o NFPA79, Industrial Machinery, last edition
- Analisi di problematiche tecniche specifiche relative al mercato USA/Canada evidenziate dai partecipanti

Modulo ATEX UE vs HAZ LOC Nord America: 4h per panel builder e costruttori di macchina

- Differenze approccio USA vs Europa-IECEx
- Differenze classificazione Class Division vs Zone System
- Novità NEC (National Electrical Code) ed. 2023
- Novità CSA C22.1 Canadian Electrical Code, ed. 2024
- Cenni sulla marcatura dei componenti hazardous location e focus su UL698A: quadri con barriere a sicurezza intrinseca
- Metodi di cablaggio in Hazardous Location: esempi e differenze con mercato UE.
- Analisi di problematiche tecniche specifiche relative al mercato USA/Canada evidenziate dai partecipanti

Destinatari

Responsabili commerciali, responsabili e addetti ufficio tecnico e progettisti, responsabili della documentazione tecnica e della Sicurezza Prodotto di aziende costruttrici di macchine e impianti, fornitrici di automazione industriale, equipaggiamenti elettrici, ecc.

Durata

16 ore

Quota di adesione:

600,00 € + IVA a persona per le aziende associate

700,00 € + IVA a persona per le aziende non associate

Date e Sedi di svolgimento

15/05/2024 09.00-13.00 - ONLINE

16/05/2024 09.00-13.00 - ONLINE

21/05/2024 09.00-13.00 - ONLINE

22/05/2024 09.00-13.00 - ONLINE



è un marchio di S.A.L.A. Srl a Socio Unico - Via Fossa Buracchione 84 - 41126 Modena(MO) - Tel: 059 512 108