Corso - 01/04/2027

Progettare macchine conformi alla norma CEI EN 60204 - 1. Modulo base

Corso sulla progettazione elettrica secondo CEI EN 60204-1: fondamenti, dimensionamento e sicurezza delle macchine industriali.

Obiettivi

La progettazione di macchine sicure ed efficienti è fondamentale per qualsiasi azienda che operi nel settore industriale.

Il corso, offre una guida pratica e approfondita alla progettazione dell'equipaggiamento elettrico in conformità con la norma CEI EN 60204-1.
Permette di acquisire le competenze fondamentali per garantire la conformità normativa e la sicurezza operativa delle macchine industriali.

Programma

Progettazione di base

- L'impostazione della progettazione dell'equipaggiamento elettrico, in relazione all'uso ed alle condizioni ambientali secondo CEI EN 60204-1.
- Studio dei carichi e del processo da controllare.
- Scelta della componentistica idonea alle condizioni ambientali e di esercizio: esempi pratici.

La progettazione esecutiva dimensionale secondo EN 60204-1

- Dimensionamento del sezionatore generale.
- Dimensionamento dei componenti di potenza e di comando e controllo (esempi pratici).
- La protezione contro i contatti diretti ed indiretti - Basic protection e Fault protection.
- La corrente di corto circuito (novità dalla edizione n.6 del 2016).
- I calcoli per la sovra temperatura (novità edizione n.6 del 2016).
- I requisiti EMC (novità dalla edizione n.6 del 2016 con differenza dalla edizione del 2018).
- Dimensionamento dei conduttori e cavi.

Al termine del corso il partecipante sarà in grado di:

- comprendere la struttura e il campo di applicazione della norma EN 60204-1.
- Identificare i requisiti applicabili all'equipaggiamento elettrico di una macchina.
- Progettare o verificare un impianto elettrico di macchina in conformità ai principali requisiti della norma.
- Selezionare correttamente componenti, conduttori, dispositivi di protezione e sistemi di sezionamento.
- Applicare i requisiti relativi alla protezione contro i contatti diretti e indiretti.
- Determinare la corrente di cortocircuito
- Interpretare e verificare i requisiti relativi ai circuiti di comando e controllo.
- Predisporre la documentazione tecnica richiesta dalla norma.
- Gestire correttamente le verifiche e le prove finali previste dalla EN 60204-1.
- Individuare le principali non conformità riscontrabili durante audit, collaudi e valutazioni di conformità.
- Correlare i requisiti della EN 60204-1 con il Regolamento Macchine (UE) 2023/1230, la EN ISO 12100 e le norme relative alla sicurezza funzionale.

Ulteriori informazioni

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

Destinatari

- Progettisti elettrici.
- Disegnatori e tecnici CAD elettrici.
- Quadristi.
- Tecnici di automazione.
- Tecnici di collaudo e commissioning.
- Responsabili tecnici.
- Manutentori senior che intervengono su macchine industriali.

Requisiti minimi di partecipazione

Per ottenere il massimo beneficio dal corso, è consigliabile possedere le seguenti conoscenze ed esperienze:

- Conoscenza generale della norma EN ISO 12100 e dei principi di valutazione del rischio.
- Familiarità con l'architettura e il funzionamento dei sistemi di comando delle macchine.
- Esperienza nella realizzazione o modifica di quadri elettrici industriali.
- Conoscenza di base della documentazione tecnica elettrica, inclusi schemi elettrici, distinte materiali, fascicolo tecnico e manualistica.
- Nozioni preliminari di compatibilità elettromagnetica (EMC) e di protezione contro il rischio elettrico.

L'assenza di uno o più requisiti non preclude necessariamente la partecipazione, ma potrebbe limitare la piena comprensione di alcuni contenuti specialistici trattati durante il percorso formativo.

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

01/04/2027 09.00-13.00 - ONLINE

02/04/2027 09.00-13.00 - ONLINE