

Corso - 01/10/2025

Circuiti con funzioni di sicurezza UNI EN ISO 13849-1 (teoria e pratica)

Conoscenze teoriche, competenze pratiche e strumenti per migliorare la sicurezza funzionale delle macchine

Obiettivi

Fornire una conoscenza sulle modalità di gestione degli aspetti legati alla sicurezza dei sistemi di comando in accordo con i requisiti delle norme UNI EN ISO 13849-1 e UNI EN ISO 13849-2.

Programma

Prima giornata

- Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute della direttiva 2006/42/CE e del regolamento (UE) 2023/1230 pertinenti
- Campo di applicazione della norma UNI EN ISO 13849-1
- Confronto tra le norme UNI EN ISO 13849-1 e CEI EN IEC 62061
- La valutazione dei rischi e le funzioni di sicurezza
- Livello di prestazione richiesto (PLr)
- Procedura semplificata per la stima del PL
 - Tempo medio al guasto pericoloso (MTTFD)
 - Copertura diagnostica (DC)
 - Mascheramento avarie dispositivi di interblocco (rapporto tecnico ISO/TR 24119)
 - Avarie ed esclusione delle avarie
 - Architetture predefinite (categorie B, 1, 2, 3, 4)
 - Combinazione di sottosistemi
 - Determinazione di PL e PFH senza MTTFD
- Guasti da causa comune (CCF)
- Guasti sistematici
- Cenni ai requisiti del software legato alla sicurezza
- Cenni alla validazione
- Documentazione e informazioni per l'uso
- Esempi di stima del PL

Seconda giornata

- Strumenti informatici per la stima del PL: il software SISTEMA
 - La modellizzazione dei circuiti di comando in SISTEMA
 - Uso delle librerie dei componenti
- Esercitazioni su circuiti di comando elettrici, pneumatici ed oleoidraulici

Ulteriori informazioni

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

Progettisti e personale tecnico di fabbricanti di macchine, automazione industriale e componenti di sicurezza.

Requisiti minimi di partecipazione

Conoscenza base delle tecniche di realizzazione dei circuiti di comando delle macchine.

Durata

16 ore

Quota di adesione:

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

750,00 € + IVA a persona per le aziende non associate

Date e Sedi di svolgimento

01/10/2025 09.00-18.00 - Modena

02/10/2025 09.00-18.00 - Modena



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