

Corso - 26/06/2024

La nuova UNI EN ISO 13849-1 sui circuiti con funzioni di sicurezza

Analisi normativa e calcolo del PL (Performance Level).

Obiettivi

Vuole fornire una conoscenza sulle modalità di gestione degli aspetti legati alla sicurezza dei sistemi di comando, con particolare riferimento al loro comportamento in caso di guasto in accordo con i requisiti delle norme UNI EN ISO 13849-1 (edizione 2023) e UNI EN ISO 13849-2.

Il corso ha un taglio operativo e fornisce tutti gli strumenti necessari alla progettazione dei circuiti di comando aventi funzioni di sicurezza ed alla loro validazione.

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

Secondo 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.

Destinatari

Progettisti e personale tecnico di fabbricanti di macchine, automazione industriale e componenti di sicurezza che rientrano nel campo di applicazione della direttiva macchine.

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

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

Date e Sedi di svolgimento

26/06/2024 09.00-18.00 - Modena

27/06/2024 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