



Ernesto Cappelletti (ErnestoCappelletti)

LE ISTRUZIONI RIGUARDANTI I CIRCUITI DI COMANDO AVENTI FUNZIONI DI SICUREZZA

15 April 2013

L'utilizzatore delle macchine deve conoscere tutte le informazioni necessarie per la corretta installazione, l'uso e la manutenzione delle SRP/CS (Safety-related part of a control system, ovvero parte di un sistema di comando legata alla sicurezza). Tali informazioni devono essere contenute all'interno delle istruzioni per l'uso della macchina della quale le SRP/CS fanno parte, redatte secondo i requisiti della direttiva 2006/42/CE. Secondo quanto richiesto dal punto 11 della norma UNI EN ISO 13849-1:2008, il contenuto delle istruzioni per l'uso deve comprendere, ove appropriato:

- la destinazione d'uso del sistema;
- la descrizione delle funzioni di sicurezza;
- l'indicazione dei PL e delle categorie;
- l'elenco dei guasti esclusi;
- la descrizione delle interfacce tra le SRP/CS ed i dispositivi di protezione;
- l'indicazione dei limiti delle SRP/CS ed ogni esclusione dei guasti per i quali devono essere fornite appropriate informazioni (per esempio relative alla manutenzione o sostituzione di parti) necessarie per assicurare il mantenimento delle giustificazioni per l'esclusione dei guasti (ad esempio, esclusione dei cortocircuiti tra due conduttori oppure tra un conduttore ed una parte conduttiva esposta o la terra o il conduttore di collegamento al circuito equipotenziale di protezione);
- il riferimento datato alle norme utilizzate;
- le modalità di funzionamento;
- i tempi di risposta;
- l'indicazione delle disabilitazioni temporanee delle funzioni di sicurezza (muting);
- i limiti operativi, comprese le condizioni ambientali ammesse;

- la descrizione delle interfacce tra le SRP/CS ed il resto del sistema di comando della macchina;
- la descrizione delle interfacce utente, compresa l'indicazione del significato degli allarmi;
- le indicazioni per un'installazione e messa in servizio sicura, comprese le informazioni per la parametrizzazione del software, se applicabile;
- gli intervalli dei controlli periodici e delle manutenzioni ordinarie, comprese le procedure per la loro esecuzione ed i criteri di accettabilità dei controlli;
- gli intervalli di sostituzione delle parti delle SRP/CS, incluse le indicazioni dei T10d per componenti elettromeccanici e pneumatici;
- le procedure per l'accesso e la sostituzione di parti interne;
- le indicazioni per la ricerca dei guasti. Si devono fornire informazioni specifiche sulla categoria ed il livello di prestazione (PL) della SRP/CS come segue:
- il riferimento datato alla norma UNI EN ISO 13849-1;
- la categoria (B, 1, 2, 3 o 4);
- il livello di prestazione (a, b, c, d, e). Per esempio: UNI EN ISO 13849-1:2008, categoria 3, PL "d".

Le istruzioni per l'uso possono, per esempio, contenere le seguenti informazioni:

- elenco delle funzioni di sicurezza e, per ognuna di esse, categoria e PL;
- esclusioni dei guasti;
- interventi di manutenzione richiesti;
- elenco dei componenti che fanno parte delle parti dei circuiti di comando legate alla sicurezza e, per i componenti che utilizzano tecnologia pneumatica o elettromeccanica, il tempo T10d (tempo entro il quale il 10% dei componenti si guasta in modo pericoloso), mentre per i componenti che usano tecnologie differenti il tempo di servizio (TM);
- per i componenti che utilizzano tecnologia pneumatica o elettromeccanica, il nop (numero di operazioni all'anno) utilizzato per il calcolo del tempo T10d.

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Ernestocappelletti:le-istruzioni-riguardanti-i-circuiti-di-comando-aventi-funzioni-di-sicurezza>"