

INDICE

	PREMESSA	1
	INTRODUZIONE	2
1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	2
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	2
3	TERMINI E DEFINIZIONI	3
4	REQUISITI DI SICUREZZA	3
4.1	Requisiti generali.....	3
4.1.1	Funzione di arresto d'emergenza.....	3
4.1.2	Ampiezza di comando di dispositivo(i) di arresto di emergenza.....	4
figura 1	Esempi che dimostrano il concetto di ampiezza di comando.....	6
4.1.3	Categorie di arresto.....	6
4.1.4	Disinserimento (per esempio sgancio) del dispositivo di arresto di emergenza.....	7
4.1.5	Attrezzature di arresto di emergenza.....	7
4.2	Condizioni operative, influenze ambientali.....	7
4.3	Dispositivo di arresto di emergenza.....	7
figura 2	Simbolo IEC 60417-5638: arresto di emergenza.....	9
4.4	Utilizzo di cavi o funi come attuatori.....	9
4.5	Prevenzione di azionamenti accidentali di un dispositivo di arresto di emergenza.....	10
4.6	Stazioni di comando dell'operatore portatili.....	10
4.6.1	Funzioni di arresto di emergenza su stazioni di comando portatili dell'operatore.....	10
4.6.2	Riarmo dell'arresto di emergenza per stazioni di comando dell'operatore senza cavi.....	11
	BIBLIOGRAFIA	12

INTRODUZIONE

La struttura delle norme di sicurezza nel campo del macchinario è la seguente.

- a) Norme di tipo A (norme generali di sicurezza) che forniscono concetti basilari, principi di progettazione e aspetti generali che possono essere applicati al macchinario.
- b) Norme di tipo B (norme generiche di sicurezza) trattano uno o più aspetti della sicurezza o uno o più tipi di mezzi di protezione che possono essere utilizzati per un'ampia gamma di macchinari:
 - norme di tipo B1 su particolari aspetti della sicurezza (per esempio distanze di sicurezza, temperatura superficiale, rumore);
 - norme di tipo B2 sui mezzi di protezione (per esempio comandi a due mani, dispositivi di interblocco, dispositivi sensibili alla pressione, ripari).
- c) Norme di tipo C (norme di sicurezza per macchinario) che trattano requisiti di sicurezza dettagliati per una particolare macchina o un particolare gruppo di macchine.

La presente norma europea è una norma di tipo B2 come indicato nella ISO 12100.

Qualora le disposizioni di una norma di tipo C siano diverse da quelle specificate in norme di tipo A o B, prevalgono le disposizioni della norma di tipo C.

1

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma internazionale specifica i requisiti funzionali e i principi di progettazione per la funzione di arresto di emergenza sul macchinario, indipendentemente dal tipo di energia utilizzata.

Non tratta funzioni come l'inversione o la limitazione del movimento, la deviazione delle emissioni (per esempio radiazioni, fluidi), la schermatura, la frenata o lo scollegamento, che possono fare parte della funzione di arresto di emergenza.

I requisiti della presente norma europea si applicano a tutte le macchine, ad eccezione di:

- macchine nelle quali un arresto di emergenza non ridurrebbe il rischio;
- macchine portatili o manuali.

Nota I requisiti per la realizzazione della funzione di arresto di emergenza basata su tecnologie elettriche/elettroniche sono descritti nella IEC 60204-1.

2

RIFERIMENTI NORMATIVI

I seguenti documenti in tutto o in parte, sono richiamati con carattere normativo nel presente documento e sono indispensabili per la sua applicazione. Per quanto riguarda i riferimenti datati, si applica esclusivamente l'edizione citata. Per i riferimenti non datati si applica l'ultima edizione del documento cui si fa riferimento (compresi gli aggiornamenti).

ISO 4413	Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
ISO 4414	Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
ISO 12100:2010	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
ISO 13849-1	Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design
IEC 60204-1:2005	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
IEC 60947-5-5:2005	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 5-5: Control circuit devices and switching elements - Electrical emergency stop device with mechanical latching function
IEC 62061	Safety of machinery - Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems