



Scheda

9

Control systems must be designed and constructed in such a way as to prevent hazardous situations from arising. Above all, they must be designed and constructed in such a way that:

- they can withstand the intended operating stresses and external influences,
- a fault in the hardware or the software of the control system does not lead to hazardous situations,
- errors in the control system logic do not lead to hazardous situations,
- reasonably foreseeable human error during operation does not lead to hazardous situations.

Particular attention must be given to the following points:

- the machinery must not start unexpectedly,
- the parameters of the machinery must not change in an uncontrolled way, where such change may lead to hazardous situations,
- the machinery must not be prevented from stopping if the stop command has already been given,
- no moving part of the machinery or piece held by the machinery must fall or be ejected,
- automatic or manual stopping of the moving parts, whatever they may be, must be unimpeded,
- the protective devices must remain fully effective or give a stop command,
- the safety-related parts of the control system must apply in a coherent way to the whole of an assembly of machinery and/or partly completed machinery.

For cable-less control, an automatic stop must be activated when correct control signals are not received, including loss of communication.

CEN

CEM4

Tabelle PL e SIL

Home Precedente Prossimo

Dopo aver calcolato la classe CI con il metodo ibrido ISO, tramite le seguenti tabelle è possibile ricavare i valori per il PL e il SIL:

Conseguenze / Gravità (Se)	Classe CI (Fr+Pr+Av)				
	3-4	5-7	8-10	11-13	14-15
Morte, perdita di un occhio o di un braccio	4	PL d	PL d	PL d	PL e
Permanente, perdita di dita	3		PL c	PL d	PL e
Reversibile, attenzione medica	2			PL c	PL d
Reversibile, pronto soccorso	1				PL c

Conseguenze / Gravità (Se)	Classe CI (Fr+Pr+Av)				
	3-4	5-7	8-10	11-13	14-15
Morte, perdita di un occhio o di un braccio	4	SIL 2	SIL 2	SIL 2	SIL 3
Permanente, perdita di dita	3		SIL 1	SIL 2	SIL 3
Reversibile, attenzione medica	2			SIL 1	SIL 2
Reversibile, pronto soccorso	1				SIL 1

Modifica dati valutazione del requisito

Stima del rischio

Imposta la stima del rischio

Iniziale

Stima del rischio iniziale

 Richieste misure di sicurezza

 Calcolo guidato Note Azzerà stima

 Singolo operatore Più operatori

ISO/TR 14121-2:2013 p. 6.5 Metodo ibrido

Conseguenze / Gravità (Se)	Classe CI (Fr+Pr+Av)					Fr	Pr	Av
	3-4	5-7	8-10	11-13	14-15			
Morte, perdita di un occhio o di un braccio	4					5	5	5
Permanente, perdita di dita	3			9		5	4	5
Reversibile, attenzione medica	2					4	3	5
Reversibile, pronto soccorso	1					3	2	3
						2	1	1

 Richieste misure di sicurezza

 Prestazione richiesta della funzione di sicurezza per eliminare/ridurre il rischio

 PL (Performance Level) richiesto: e
 SIL (Safety Integrity Level) richiesto:

Stima del rischio finale

 Calcolo guidato Note Azzerà stima

 Singolo operatore Più operatori

ISO/TR 14121-2:2013 p. 6.5 Metodo ibrido

Conseguenze / Gravità (Se)	Classe CI (Fr+Pr+Av)					Fr	Pr	Av
	3-4	5-7	8-10	11-13	14-15			
Morte, perdita di un occhio o di un braccio	4					5	5	5
Permanente, perdita di dita	3					5	4	5
Reversibile, attenzione medica	2			7		4	3	5
Reversibile, pronto soccorso	1					3	2	3
						2	1	1

 OK

 Prestazione calcolata della funzione di sicurezza dopo la riduzione del rischio

 PL (Performance Level): a
 SIL (Safety Integrity Level):

Generale

Segnaletica

Stima del rischio

Gestione immagini