

SAFETYTEAMS-Newsletter Nr. 6

Thema

Wie bestimmt man den Performance-Level für eine Reihenschaltung?

Die neue Sicherheitsnorm EN ISO 13849-1 - Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze, löst die EN 954-1 im Dezember 2009 vollständig ab. Bereits seit dem 01.07.2007 hat sie Gültigkeit, darf also schon jetzt angewandt werden. Eine Neuerung in dieser Norm gegenüber der alten, ist die Ermittlung des Performance-Levels für Reihenschaltungen von Sicherheitsbauteilen. In diesem Newsletter wird beschrieben, wie der Performance-Level (PL) für eine Reihenschaltung von Sicherheitsbauteilen ermittelt wird.

Erreichter Performance-Level (PL) für eine Reihenschaltung

Der Performance-Level (PL) für eine Reihenschaltung setzt sich aus den Performance-Levels der einzelnen Sicherheitsbauteilen zusammen. Anzuwenden ist hierbei eine Tabelle aus der EN 13849-1:

PL _{niedrig}	N _{niedrig}	⇒	PL
a	> 3	⇒	kein, nicht erlaubt
	≤ 3	⇒	a
b	> 2	⇒	a
	≤ 2	⇒	b
c	> 2	⇒	b
	≤ 2	⇒	c
d	> 3	⇒	c
	≤ 3	⇒	d
e	> 3	⇒	d
	≤ 3	⇒	e

PL niedrig: Der PL des Sicherheitsbauteils, das den niedrigsten PL in der Reihenschaltung besitzt.

N niedrig: Die Anzahl der Sicherheitsbauteile in der Reihenschaltung, die den niedrigsten Performance-Level aufweisen (PL niedrig)

Beispiel 1:

Es sei eine Reihenschaltung mit drei Sicherheitsbauteilen gegeben. Zwei Bauteile haben PL = c, ein Bauteil hat PL = d. Lösung: PL niedrig = c, N niedrig = 2, PL = c.

Beispiel 2:

Es sei eine Reihenschaltung mit drei Sicherheitsbauteilen gegeben. Alle drei Bauteile haben PL = c. Lösung: PL niedrig = c, N niedrig = 3, PL = b.