



Dittmer
Spezialist für Temperaturfühler

Dittmer Temperaturfühler GmbH & Co. KG - Carl-Zeiss-Straße 19 - D-47475 Kamp-Lintfort

SIL-Betrachtung bei elektrischen Sensoren

Die Sicherheitsanforderungsstufe ist ein Begriff aus dem Gebiet der Funktionalen Sicherheit und wird in der internationalen Normung gemäß IEC 61508/IEC61511 auch als Sicherheitsstufe oder Sicherheits-Integritätslevel (entlehnt aus dem englischen ‚safety integrity level‘, kurz SIL) bezeichnet. Sie dient der Beurteilung elektrischer/elektronischer/programmierbar elektronischer (E/E/PE)-Systeme in Bezug auf die Zuverlässigkeit von Sicherheitsfunktionen. Aus dem angestrebten Level ergeben sich die sicherheitsgerichteten Konstruktionsprinzipien, die eingehalten werden müssen, damit das Risiko einer Fehlfunktion minimiert werden kann.
(Quelle Wikipedia)

Um Ausfälle von Risiko behafteten Anlagen zu minimieren und Katastrophen (wie z.B. die Chemiekatastrophe Seveso) zu verhindern, wurden Normen wie die IEC/EN 61508 und die damit verbundene IEC/EN 61511 erhoben. Die Sicherheitsbetrachtung ist heute meist unter der Abkürzung SIL (Safty Integrity Level) bekannt.
Betrachtung bei elektrischen Temperatursensoren:

Bei elektrischen Thermometern handelt es sich um passive Elemente, diese haben keine eigene Elektronik oder Auswerteinheiten, sie können sich also nicht selbst zur Funktion beurteilen.

Aus diesem Grund kann ein elektrischer Temperatursensor keine SIL Qualifizierung bekommen.

Die SIL-Betrachtung nach den oben genannten Normen bezieht sich immer auf die ganze Messeinheit und wird von den Auswerteinheiten (Messumformern/Steuerung) übernommen.

Dittmer Temperaturfühler GmbH & Co. KG Carl-Zeiss-Str. 19 D-47475 Kamp-Lintfort	Kontakt/ Contact info@dittmer-temperatur.de www.dittmer-temperatur.de Phone +49 2842-92135-0 Fax +49 2842-719258
--	---



Dittmer
Spezialist für Temperaturfühler

Dittmer Temperaturfühler GmbH & Co. KG - Carl-Zeiss-Straße 19 - D-47475 Kamp-Lintfort

SIL consideration of electrical sensors

The safety requirement level is a term from the field of functional safety and is also referred to in international standardization according to IEC 61508/IEC61511 as the safety integrity level (SIL).

It is used to assess electrical/electronic/programmable electronic (E/E/PE) systems with regard to the reliability of safety functions. The desired level results in the safety-related design principles that must be adhered to in order to minimize the risk of malfunction.

(Source Wikipedia)

Standards such as IEC/EN 61508 and the associated IEC/EN 61511 have been drawn up to minimise the failure of plants at risk and prevent catastrophes (such as the Seveso chemical disaster).

Today, safety considerations are usually known by the abbreviation SIL (Safety Integrity Level).

Consideration of electrical temperature sensors:

Electrical thermometers are passive elements; they do not have their own electronics or evaluation units, so they cannot assess their own function.

For this reason, an electrical temperature sensor cannot obtain SIL qualification.

The SIL consideration according to the above standards always refers to the entire measuring unit and is taken over by the evaluation units (transmitters/controllers).

	Dittmer Temperaturfühler GmbH & Co. KG Carl-Zeiss-Str. 19 D-47475 Kamp-Lintfort	Kontakt/ Contact info@dittmer-temperatur.de www.dittmer-temperatur.de Phone +49 2842-92135-0 Fax +49 2842-719258	
--	--	---	--