

Hersteller LABOM Mess- und Regeltechnik GmbH
Im Gewerbepark 13, 27798 Hude, Germany

Funktionale Sicherheit gemäß EN 61508

Für Typenreihen Druckmessumformer COMPACT, Typenreihen CB60.., CE61.. und CC60..
in SIL 2-Ausführung

Die Geräte sind unter Einhaltung der Sicherheitshinweise und des bestimmungsgemäßen
Gebrauchs für den Betrieb in Schutzeinrichtungen gemäß EN 61508 geeignet.

Einzelgeräte sind ein Teil der Schutzeinrichtung.

Ausgangssignal	4...20 mA in 2-Leitertechnik	0...20 mA oder 0...10 V in 3-Leitertechnik	4...20 mA in 3-Leitertechnik
Sicherheitsintegritätslevel	SIL 2	SIL 2	SIL 2
Architektur	1oo1	1oo1	1oo1
Gerätetyp	A	A	A
Fehlertoleranz der Hardware	HFT = 0	HFT = 0	HFT = 0
Prüfintervall	T ₁ =1 Jahr	T ₁ =1 Jahr	T ₁ =1 Jahr
Rate gefahrbringender Ausfälle	$\lambda_{DU}=5,10 \cdot 10^{-8}$ 1/h $\lambda_{DD}=7,64 \cdot 10^{-8}$ 1/h	$\lambda_{DU}=7,37 \cdot 10^{-8}$ 1/h $\lambda_{DD}=3,99 \cdot 10^{-8}$ 1/h	$\lambda_{DU}=4,22 \cdot 10^{-8}$ 1/h $\lambda_{DD}=7,14 \cdot 10^{-8}$ 1/h
Rate ungefährlicher Ausfälle	$\lambda_{SD}=2,73 \cdot 10^{-9}$ 1/h $\lambda_{SU}=7,48 \cdot 10^{-8}$ 1/h	$\lambda_{SD}=1,80 \cdot 10^{-9}$ 1/h $\lambda_{SU}=7,75 \cdot 10^{-8}$ 1/h	$\lambda_{SD}=2,70 \cdot 10^{-9}$ 1/h $\lambda_{SU}=7,66 \cdot 10^{-8}$ 1/h
Anteil ungefährlicher Ausfälle	SFF=75,1%	SFF=61,8%	SFF=78,1%
Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls bei Anforderung	PFD=2,24·10 ⁻⁴	PFD=3,24·10 ⁻⁴	PFD=1,86·10 ⁻⁴
Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls pro Stunde	PFH=5,10·10 ⁻⁸ 1/h	PFH=7,37·10 ⁻⁸ 1/h	PFH=4,22·10 ⁻⁸ 1/h

Hude, 26.11.2019
LABOM Mess- und Regeltechnik GmbH



ppa. Dr. T. Köster
Leiter Bereich Entwicklung