



Lösungen nach Maß für industrielle Druck- und Temperaturmessungen in den Bereichen Food, Pharma, Biotechnik, Chemie, Petrochemie, Energie, Umweltschutz und Seeschifffahrt.

## SIL-Erklärung

### Funktionale Sicherheit gemäß EN 61508

HE\_138

Hersteller

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

für Gerätetypen

**Druckmessgeräte für Differenzdruck mit Plattenfeder und Schaltkontakt,  
Typenreihe BG2... in SIL 2-Ausführung**

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

Wie im Datenblatt beschrieben ist die Messstoff- und Umgebungstemperatur auf -20...60 °C beschränkt.  
Bei Geräten mit S3-Gehäuse und Gehäusefüllung sind die Temperaturbereiche auf -20...40 °C beschränkt.

Betriebsart	niedrige Anforderungsrate
sichere Funktion	Schalten der Initiatoren
Architektur	1oo1
Geräte Typ	A
Fehlertoleranz der Hardware	HFT = 0
Prüfintervall	T <sub>1</sub> =1 Jahr
Rate gefahrbringender Ausfälle	$\lambda_{du}=2,37 \cdot 10^{-8}$ 1/h $\lambda_{dd}=1,14 \cdot 10^{-7}$ 1/h
Rate ungefährlicher Ausfälle	$\lambda_s=3,99 \cdot 10^{-7}$ 1/h
Anteil ungefährlicher Ausfälle	SFF=95,6%
Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls bei Anforderung	PFD=1,05·10 <sup>-4</sup>
Sicherheitsintegritätslevel	<b>SIL 2</b>

Bei der regelmäßigen Überprüfung muss die Genauigkeit bei 0%, 50% und 100% der Spanne und am gewünschten Schaltpunkt geprüft sowie eine Sichtkontrolle durchgeführt werden, um detektierbare Fehler zu erkennen.

Hude, 27.11.2018  
LABOM Mess- und Regeltechnik GmbH

ppa. Dr. T. Köster  
Leiter Bereich Entwicklung