

(1) **ZERTIFIKAT**

(2) Nummer des Zertifikates: **ZP/C018/20**

(3) Produkt: **Magnetostriktiver Linear Positionssensor Temposonics®  
T-Series TH Model**

(4) Hersteller: **MTS Sensor Technologie GmbH & Co. KG**

(5) Anschrift: **Auf dem Schüffel 9  
58513 Lüdenscheid**

(6) Die Bauart dieser Produkte sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu diesem Zertifikat festgelegt.

(7) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH bescheinigt, dass diese Produkte die grundlegenden Anforderungen gemäß der unter Punkt 8 aufgeführter Norm(en) erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfbericht 20160575 niedergelegt.

(8) Die zutreffenden Anforderungen werden durch Übereinstimmung mit folgenden Normen erfüllt:

**IEC 61508 Teile 1-7:2010**

**DIN EN 62061:2016**

**DIN EN 13849-1: 2016**

**DIN EN 13849-2: 2013**

(9) Dieses Zertifikat bezieht sich nur auf die Konzeption und die Prüfung der beschriebenen Produkte in Übereinstimmung mit der genannten Norm(en). Für Herstellung und Inverkehrbringen der Produkte sind gegebenenfalls weitere Anforderungen zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

(10) Dieses Zertifikat ist bis zum 06.10.2025 gültig.

DEKRA Testing and Certification GmbH  
Bochum, den 07.10.2020



\_\_\_\_\_  
Geschäftsführer

(11) Anlage zum

(12) **Zertifikat**  
**ZP/C018/20**

(13) 13.1 Gegenstand und Typ

Magnetostruktiver Linear Positionssensor Temposonics® T-Series TH Model  
Software Revisionen:

- Application Board: V1.02
- Supervisor Board: V1.02

13.2 Beschreibung

Die Positionssensoren werden zur Messung und Umrechnung der Längen(positions-)variablen in den Bereichen Automatisierungstechnik und Maschinenbau eingesetzt.

Die Sensoren der T-Serie sind für den Einbau in einen Hydraulikzylinder mit Hoch- oder Flachflansch, für die Verwendung als Positionssensor im Freien oder als Füllstandssensor mit zusätzlichem Schwimmer konzipiert.

13.3 Kenngrößen

Die Sicherheitsfunktion des Sensors besteht darin, die Magnetposition mit einer Genauigkeit von  $\pm 1\%$  zu messen und einen positionsproportionalen Stromausgang von 4mA ... 20mA (20 mA .. 4mA) zu erzeugen.

Parameter	Erreichter Wert
Hardware Safety Integrity Level	SIL 2, SIL 2 <sub>cl</sub>
Systematic Capability	SC 2
Performance Level	PL d
CCF-Wert	> 65
Safe Failure Fraction (SFF) jedes HFT = 0 Subelements	> 90%
Mean Time to dangerous Failure (MTTfD)	100 Jahre @ 60°C; 44 Jahre @ 80°C
Proof test interval (PTI)	1 Jahr (8760 h)
PFD <sub>avg</sub>	3.49E-04 @ 60°C; 9.85E-04 @ 80°C
Diagnostic response time (Fail Detection Time)	25ms (max) 1 sek. für CRC Fehleraufdeckung
% of SIL 2 range for PFD	3.5% @ 60°C; 9.9% @ 80°C
Hardware fault tolerance (HFT)	0

(14) Prüfbericht(e)

20160575 vom 26.08.2020

(15) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Beachtung des User-Manual und der Einbauanleitung