

Herstellererklärung - Manufacturer Declaration

Funktionale Sicherheit - Functional Safety according to IEC 61508:2010
Beiblatt 1/ NE130 Formblatt B1 - Supplement 1 / NE130 Form B.1

Endress+Hauser Wetzler GmbH+Co. KG, Obere Wank 1, 87484 Nesselwang

erklärt als Hersteller, dass die folgenden Thermometer
declares as manufacturer, that the following thermometers

iTHERM TM131, iTHERM TM151

in Verbindung mit den Transmittern - in combination with the transmitters

iTEMP TMT82 oder - or
iTEMP TMT162

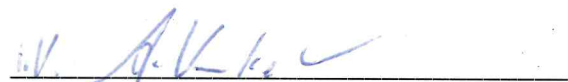
für den Einsatz in sicherheitsrelevanten Anwendungen bis SIL2 (HFT=0) bzw. SIL3 (HFT=1)
entsprechend IEC61508:2010 geeignet sind.
are suitable for use in safety-instrumented systems up to SIL2 (HFT=0) or SIL3 (HFT=1) according to
IEC61508:2010.

In sicherheitsrelevanten Anwendungen gemäß IEC 61508 und IEC 61511 sind die Angaben des
Handbuchs zur Funktionalen Sicherheit zu beachten.
In safety instrumented systems according to IEC 61508 and IEC 61511, the instructions of the Safety
Manual have to be followed.

Nesselwang, 17.11.2023
Endress+Hauser Wetzler GmbH+Co. KG



ppa. Harald Müller
Director Technology



i.V. Alfred Umkehrer
Head of Division R&D-Temperature

Allgemein			
Gerätebezeichnung und zulässige Ausführungen	TM131, TM151 (Bestellmerkmal "Weitere Zulassungen": Option LA "SIL")		
Sicherheitsbezogenes Ausgangssignal	4...20mA		
Fehlerstrom	≤ 3,6 mA oder ≥ 21,0 mA		
Bewertete Messgröße / Funktion	Temperatur / Spannung / Widerstand		
Sicherheitsfunktion(en)	sichere Messung		
Gerätetyp gem. IEC 61508-2	<input checked="" type="checkbox"/> Typ A	<input type="checkbox"/> Typ B	
Betriebsart	<input checked="" type="checkbox"/> Low Demand Mode	<input checked="" type="checkbox"/> High Demand	<input type="checkbox"/> Continuous Mode
Sicherheitshandbuch	SD02427T/09, SD01172T/09, SD01632T/09		
Art der Bewertung (nur eine Variante wählbar)	<input checked="" type="checkbox"/>	Vollständige entwicklungsbegleitende HW/SW Bewertung inkl. FMEDA und Änderungsprozess nach IEC 61508-2, 3	
	<input type="checkbox"/>	Bewertung über Nachweis der Betriebsbewährung HW/SW inkl. FMEDA und Änderungsprozess nach IEC 61508-2, 3	
	<input type="checkbox"/>	Auswertung von Felddaten HW/SW zum Nachweis "Frühere Verwendung" gem. IEC 61511	
	<input type="checkbox"/>	Bewertung durch FMEDA gem. IEC 61508-2 für Geräte ohne Software	
Bewertung durch / Zertifikatsnummer	TM131: internes Assessment TM151: internes Assessment TMT82: Z10 012833 0005 TMT162: Z10 012833 0004		
Prüfungsunterlagen	Entwicklungsdokumente, Testreports, Datenblätter		
SIL - Integrität			
Systematische Sicherheitsintegrität		<input type="checkbox"/> SIL 2 fähig	<input checked="" type="checkbox"/> SIL 3 fähig
Hardware Sicherheitsintegrität	Einkanaliger Einsatz (HFT = 0)	<input checked="" type="checkbox"/> SIL 2 fähig	<input type="checkbox"/> SIL 3 fähig
	Mehrkanaliger Einsatz (HFT ≥ 1)	<input type="checkbox"/> SIL 2 fähig	<input checked="" type="checkbox"/> SIL 3 fähig
Kennzahlen			
TM131, TM151 mit TMT82	Thermometer und Transmitter siehe Kap. 1.2.1 (FY01102T/09)		
TM131, TM151 mit TMT162	siehe Kap. 1.2.2 (FY01102T/09)		
Erklärung			
<input checked="" type="checkbox"/>	Unser firmeninternes Qualitätsmanagement stellt die Information von zukünftig bekanntwerdenden sicherheitsrelevanten systematischen Fehlern sicher.		

General			
Device designation and permissible types	TM131, TM151 (Order code for "Additional approval": Option LA "SIL")		
Safety-related output signal	4...20mA		
Fault current	≤ 3,6 mA oder ≥ 21,0 mA		
Process variable/function	Temperature, Voltage, Resistance		
Safety function(s)	safe measuring		
Device type acc. to IEC 61508-2	<input checked="" type="checkbox"/> Type A	<input type="checkbox"/> Type B	
Operating mode	<input checked="" type="checkbox"/> Low Demand Mode	<input checked="" type="checkbox"/> High Demand	<input type="checkbox"/> Continuous Mode
Safety manual	SD02427T/09, SD01172T/09, SD01632T/09		
Type of evaluation (check only <u>one</u> box)	<input checked="" type="checkbox"/>	Complete HW/SW evaluation parallel to development incl. FMEDA and change request acc. to IEC 61508-2, 3	
	<input type="checkbox"/>	Evaluation of "Proven-in-use" performance for HW/SW incl. FMEDA and change request acc. to IEC 61508-2, 3	
	<input type="checkbox"/>	Evaluation of HW/SW field data to verify „prior use“ acc. to IEC 61511	
	<input type="checkbox"/>	Evaluation by FMEDA acc. to IEC61508-2 for devices w/o software	
Evaluation through / certificate no.	TM131: internal assessment TM151: internal assessment TMT82: Z10 012833 0005 TMT162: Z10 012833 0004		
Test documents	development documents, test reports, data sheets		
SIL - Integrity			
Systematic safety integrity		<input type="checkbox"/> SIL 2 capable	<input checked="" type="checkbox"/> SIL 3 capable
Hardware safety integrity	Single channel use (HFT = 0)	<input checked="" type="checkbox"/> SIL 2 capable	<input type="checkbox"/> SIL 3 capable
	Multi-channel use (HFT ≥ 1)	<input type="checkbox"/> SIL 2 capable	<input checked="" type="checkbox"/> SIL 3 capable
key figures		Thermometer and Transmitter	
TM131, TM151 with TMT82		see Chapter 1.2.1 (FY01102T/09)	
TM131, TM151 with TMT162		see Chapter 1.2.2 (FY01102T/09)	
Declaration			
<input checked="" type="checkbox"/>	Our internal company quality management system ensures information on safety-related systematic faults which become evident in the future		