



Product Service

(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

TPS 18 ATEX 044254 0018 X

Rev. 00



- (4) Gerät: Thermistormotorschutzrelais
Typ: CM-MSS.xxx
- (5) Hersteller: ABB STOTZ KONTAKT GmbH
- (6) Anschrift: Eppelheimer Str. 82
D-69123 Heidelberg
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die TÜV SÜD Product Service GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0123 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht 713137828 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
- EN 50495:2010
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das in Verkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II (2) G D

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Ridlerstraße 65, 80339 München

München, 19.09.2018

Frank Pscheidt-Denzler

Seite 1 / 5

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und Hologramm haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH
Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EX5A 044254 0018 Rev.00



Product Service

(13)

Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

TPS 18 ATEX 044254 0018 X *Rev. 00*

(15) Beschreibung des Gerätes:

Das Thermistormotorschutzrelais CM-MSS überwacht die Wicklungstemperatur und schützt somit den Motor (Gerätekategorie 2) vor Überhitzung, Überlast und mangelhafter Kühlung. Dieser muss hierzu mit Typ A Kaltleitertemperaturfühlern (PTC) ausgestattet sein. Erwärmt sich der Motor über die zulässige Grenze (Fühlerwiderstand > 2,8 kΩ), fallen die Ausgangsrelais ab. Ein Reset ist erst nach Abkühlung des Motors möglich (Fühlerwiderstand < 1,1 kΩ).

Hierzu werden 1 bis max. 3 Fühler in Reihe geschaltet. Maximaler Summenkaltwiderstand sind 750 Ω. Der Fühlerkreis darf nicht geerdet werden.

Namenskodierung der Ausführungen:

Features	Variants						
	CM-MSS.11x	CM-MSS.21x	CM-MSS.31x	CM-MSS.32x	CM-MSS.33x	CM-MSS.41x	CM-MSS.51x
Sensorkreise	1	1	1	1	1	1	2
Einzel- / Summenauswertung	-	-	-	-	-	-	X
Ausgang 1c/o	-	-	-	-	-	-	2
Ausgang 2c/o	-	-	-	1	1	1	-
Ausgang 1n/c, 1n/o	1	1	1	-	-	-	-
LEDs	3	3	3	3	3	3	3
Manuell reset/test	-	-	X	X	X	X	X
Fern reset	-	-	X	X	X	X	X
Auto reset	X*	X*	X*	X*	X*	X*	X*
Kurzschlusserkennung	-	X	X	X	X	X	X
Leitungsbruchererkennung	X	X	X	X	X	X	X
Nichtflüchtiger Fehlerspeicher	X	X	X	-	-	X	X
Spannungsversorgung 24V-240V AC/DC galvanisch getrennt	X	X	X	-	-	X	X
Spannungsversorgung 24V AC/DC nicht galvanisch getrennt	-	-	-	X	-	-	-
Spannungsversorgung 24V AC/DC nicht galvanisch getrennt	-	-	-	-	X	-	-

*) Auto-reset Funktion für ATEX-Varianten nicht erlaubt.

Das x am Ende der Kennzeichnung steht für die Anschlussart:

S: Schraubklemmen

Seite 2 / 5

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und Hologramm haben keine Gültigkeit.

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH

Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EX5A 044254 0018 Rev.00



Product Service

P: Push-in Klemmen

Technische Daten:

Sicherheits-Integritätslevel:	SIL 1
HFT EUC:	0
HFT Sicherheitseinrichtung:	0
Architektur:	1oo1
Betriebsart:	Low Demand
Reaktionszeit:	100 ms
Intervall Wiederholungsprüfung:	max. 3 Jahre
SFF:	> 60%
PFDavg:	< 0,05

Typ		CM-MSS.11x CM-MSS.21x CM-MSS.31x	CM-MSS.32x	CM-MSS.33x	CM-MSS.41x	CM-MSS.51x
Eingangskreis - Versorgungskreis						
Bemessungssteuerstrom -kreisspeisespannung Us	A1-A2	24-240 V AC/DC	24 V AC/DC	220-240 V AC	24-240 V AC/DC	
	A2-A3			110-130 V AC		
Toleranz der Steuerstromkreisspeisespannung Us		-15...+10 %				
Bemessungsfrequenz der Steuerstromkreisspeisespannung		15-400 HZ	50-60 Hz		15-400Hz	
Messkreis - Fühlerkreis T1 T2						
Fühler		PTC Typ A (IEC/EN 60947-8) ;IEC/EN 60738-1; DIN 40081 ;DIN 40082				
Übertemperaturüber- wachung (PTC- Schwellwerte der Widerstandsmessung)	Ansprech- wert	2,83 kΩ +/-1%				
	Rückschalt- wert	1,1 kΩ +/-1%				
Reaktionszeit der Sicherheitsfunktion		< 100 ms				
Hardware- Fehlertoleranz (HFT)		0				
Bemessungsspannung des Fühlerkreises	1.33 kOhm	2.5 V				
	4 kOhm	3.7 V				
	Offener Stromkreis	5.5 V				
Maximaler Strom im Fühlerkreis (Kurzschlussfall)		≤ 3,7 mA				
Maximale Leistung im Fühlerkreis		≤ 5 mW				

Seite 3 / 5

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und Hologramm haben keine Gültigkeit.

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH

Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EX5A 044254 0018 Rev.00

Umweltdaten		
Umgebungs-temperaturbereich	Betrieb	-25...+60 °C (-13...140 °F)
	Lagerung	-40...+85 °C (-40...185 °F)
Klimakategorie (IEC/EN 60721-3-3)		3K5 (keine Kondensation, keine Eisbildung)
Feuchte Wärme, zyklisch (IEC/EN 60068-2-30)		6 x 24 h Zyklen, 55°C, 95 % relative Feuchtigkeit
Schwingprüfung, sinusförmig (IEC/EN 60255-21-1)		Klasse 2
Schockprüfung, halber Sinus (IEC/EN 60255-21-2)		Klasse 2
Isolationsdaten		
Verschmutzungsgrad (IEC/EN 60664-1)		3
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Störfestigkeit gegen		IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2
Entladung statischer Elektrizität IEC/EN 61000-4-2		Prüfschärfegrad 3, 6 kV Kontaktentladung , 8 kV Luftentladung
Hochfrequente elektromagnetische Felder IEC/EN 61000-4-3		Prüfschärfegrad 3, 10 V/m (1GHz) , 3 V/m (2 GHz) , 1 V/m (2,7 GHz)
Schnelle transiente elektrische Störgrößen /Burst IEC/EN 61000-4-4		Prüfschärfegrad 3 , 2 kV / 5 kHz
Stoßspannungen / Surge IEC/EN 61000-4-5		Prüfschärfegrad 3, Installationsklasse 3, Versorgungskreis und Fühlerkreis 1 kV L-L, 2 kV L-Earth
Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder IEC/EN61000-4-6		Prüfschärfegrad 3, 0.15-80 MHz ,10 V, 80% AM (1kHz)
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen IEC/EN 61000-4-11		Klasse 3
Oberschwingungen und Zwischenharmonische einschließlich leitungsgeführter Störgrößen aus der Signalübertragung auf elektrischen Niederspannungsnetzen IEC/EN 61000-4-13		Klasse 3

(16) Prüfbericht: 713137828



Product Service

(17) Besondere Bedingungen für die Verwendung:

Die Angaben der Betriebs- und Montageanleitung müssen beachtet werden. Insbesondere sind die Bedingungen einzuhalten, die in den beiliegenden Sicherheitshinweisen beschrieben sind.

Die Fühlerkreise müssen in einer für die explosionsfähige Atmosphäre geeigneten Zündschutzart ausgeführt werden und je nach Anforderung dem EPL Gb, Gc, Db oder Dc entsprechen.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:

durch die unter (9) aufgeführten Normen abgedeckt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Ridlerstraße 65, 80339 München

München, 19.09.2018

Frank Pscheidt-Denzler



Product Service

(1) **EU-Type Examination Certificate**

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres – Directive 2014/34/EU

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

TPS 18 ATEX 044254 0018 X

Rev. 00



(4) Equipment: Thermistor Motor Protection Relais
Type: CM-MSS.xxx

(5) Manufacturer: ABB STOTZ KONTAKT GmbH

(6) Address: Eppelheimer Str. 82
D-69123 Heidelberg

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) TÜV SÜD Product Service GmbH, notified body No. 0123 in accordance with Article 17 of the Council Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council dated 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II of the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential report 713137828.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 50495:2010

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and the construction of the specified equipment in accordance with Directive 2014/34/EU. Further requirements of this Directive apply to the manufacturer and supply of this equipment.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

Ex II (2) G D

Certification body
Ridlerstraße 65, 80339 München

München, 19.09.2018

Frank Pscheidt-Denzler

Page 1 / 5

EU-Type Examination Certificate without signature and hologram shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by TÜV SÜD Product Service GmbH. In case of dispute, the German text shall prevail.

The document is internally administrated under the following number: EX5A 044254 0018 Rev.00



Product Service

(13)

Schedule

(14) **EU-Type Examination Certificate**

TPS 18 ATEX 044254 0018 X

Rev. 00

(15) Description of equipment:

The Thermistor Motor Protection Relay CM-MSS monitors the winding temperature and protects the motor (category 2) from overheating, overload and inadequate cooling. This must be equipped with type A PTC thermistor temperature sensors (PTC). If the motor heats up over the allowable limit (sensor resistance > 2.8 kΩ), the output relay will fall off. A reset is possible only after cooling of the motor (sensor resistance <1.1 kΩ).

For this purpose, 1 to max. 3 sensors connected in series. Maximum summing initial resistance is 750 Ω. The sensor circuit may not be grounded.

Name coding of the different models:

Features \ Variants	CM-MSS.11x	CM-MSS.21x	CM-MSS.31x	CM-MSS.32x	CM-MSS.33x	CM-MSS.41x	CM-MSS.51x
Sensor circuits	1	1	1	1	1	1	2
Single / sum evaluation	-	-	-	-	-	-	X
Output 1c/o	-	-	-	-	-	-	2
Output 2c/o	-	-	-	1	1	1	-
Output 1n/c, 1n/o	1	1	1	-	-	-	-
LEDs	3	3	3	3	3	3	3
Manual reset/test	-	-	X	X	X	X	X
Remote reset	-	-	X	X	X	X	X
Auto reset	X*	X*	X*	X*	X*	X*	X*
Indicator short circuit error	-	X	X	X	X	X	X
Indicator broken wire	X	X	X	X	X	X	X
Non-volatile fault storage	X	X	X	-	-	X	X
Power supply 24V-240V AC/DC galvanically isolated	X	X	X	-	-	X	X
Power supply 24V AC/DC not galvanically isolated	-	-	-	X	-	-	-
Power supply 110V-130V AC, 220V-240V AC galvanically isolated	-	-	-	-	X	-	-

*) Auto-reset function is not allowed for ATEX- Variants.

The x at the end of the marking defines the contacts:

S: Screw contact
P: Push-in contact

Page 2 / 5

EU-Type Examination Certificate without signature and hologram shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by TÜV SÜD Product Service GmbH. In case of dispute, the German text shall prevail.

The document is internally administrated under the following number: EX5A 044254 0018 Rev.00



Product Service

Technical data:

Safety Integrity Level:	SIL 1
HFT EUC:	0
HFT safety devices:	0
Architecture:	1oo1
Operating mode:	Low Demand
Reaction time:	100 ms
Proof-test interval:	max. 3 Jahre
SFF:	> 60%
PFDavg:	< 0,05

Type		CM-MSS.11x CM-MSS.21x CM-MSS.31x	CM-MSS.32x	CM-MSS.33x	CM-MSS.41x	CM-MSS.51x
Input circuit-Supply circuit						
Rated control supply voltage Us	A1-A2	24-240 V AC/DC	24 V AC/DC	220-240 V AC	24-240 V AC/DC	
	A2-A3			110-130 V AC		
Tolerance of the rated control supply voltage Us		-15...+10 %				
Rated frequency of the control supply voltage		15-400 HZ	50-60 Hz		15-400Hz	
Measuring circuit/Sensor circuit T1 T2						
Sensors		PTC type A (IEC/EN 60947-8) ; IEC/EN 60738-1; DIN 40081 ; DIN 40082				
Overtemperature monitoring (PTC Resistance measurement-thresholds)	Tripping Resistance	2,83 kΩ +/-1%				
	Switch back Resistance	1,1 kΩ +/-1%				
Reaction time of the safety function		< 100 ms				
Hardware fault tolerance (HFT)		0				
Voltage in sensor circuit	1.33 kOhm	2.5 V				
	4 kOhm	3.7 V				
	open circuit	5.5 V				
Maximum current in sensor circuit (short circuit)		≤ 3,7 mA				
Maximum power in sensor circuit		≤ 5 mW				



Product Service

Environmental data		
Ambient temperature range	operation	-25...+60 °C (-13...140 °F)
	storage	-40...+85 °C (-40...185 °F)
Climatic category (IEC/EN 60721-3-3)		3K5 (no condensation, no ice formation)
Damp heat cyclic (IEC/EN 60068-2-30)		6 x 24 h cycle, 55 °C, 95 % RH
Vibration, sinusoidal (IEC/EN 60255-21-1)		Class 2
Shock, half-sine (IEC/EN 60255-21-2)		Class 2
Isolation data		
Pollution degree (IEC/EN 60664-1)		3
Electromagnetic compatibility		
Interference immunity to		IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2
electrostatic discharge IEC/EN 61000-4-2		Level 3, 6 kV contact discharge, 8 kV air discharge
radiated, radio-frequency, electromagnetic field IEC/EN 61000-4-3		Level 3, 10 V/m (1GHz) 3 V/m (2 GHz), 1 V/m (2,7 GHz)
electrical fast transient / burst IEC/EN 61000-4-4		Level 3, 2 kV / 5kHz
surge IEC/EN 61000-4-5		Level 3, installation class 3, supply circuit and measuring circuit 1 kV L-L, 2 kV L-Earth
conducted disturbances, induced by radio frequency fields IEC/EN 61000-4-6		Level 3, 0.15-80 MHz, 10 V, 80% AM (1kHz)
voltage dips, short interruptions and voltage variations IEC/EN 61000-4-11		Class 3
harmonics and interharmonics IEC/EN 61000-4-13		Class 3

(16) Test report: 713137828



Product Service

(17) Special conditions for safe use:

The operating and installation manuals have to be considered. Especially, restrictions found in the attached safety instructions are mandatory.

The sensor circuits have to be constructed in a suitable type of protection according to the existing explosive atmosphere and comply with the necessary EPL Gb, Gc, Db or Dc.

(18) Essential health and safety requirements:

met by standards

Certification body
Ridlerstraße 65, 80339 München

München, 19.09.2018

Frank Pscheidt-Denzler