



VdS Schadenverhütung GmbH • Amsterdamer Straße 172-174 • D-50735 Köln  
Notifizierte Produktzertifizierungsstelle für Bauprodukte • Kenn-Nummer 0786  
Notified Product Certification Body for Construction Products • Registration No. 0786

# Zertifikat der Leistungsbeständigkeit

## Certificate of constancy of performance

**0786 – CPR - 20322**

Gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 (Bauproduktenverordnung - CPR), gilt dieses Zertifikat für das Bauprodukt

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

**Ansaugrauchmelder**  
**TITANUS MICRO-SENS®**

**Aspirating smoke detector**  
**TITANUS MICRO-SENS®**

(Produktmerkmale siehe Anlage 1)  
(Leistung siehe Anlage 2)

(Product parameters see annex 1)  
(Performance see annex 2)

in Verkehr gebracht unter dem Namen oder der Handelsmarke von

placed on the market under the name or trade mark of

**WAGNER Group GmbH**  
**Schleswigstraße 1 - 5**  
**DE 30853 Langenhagen**

und erzeugt im Herstellwerk

and produced in the manufacturing plant

**WAGNER Group GmbH**  
**Schleswigstraße 1 - 5**  
**DE 30853 Langenhagen**

Dieses Zertifikat bescheinigt, dass alle Vorschriften über die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit beschrieben im Anhang ZA der Norm(en)

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard(s)

**EN 54-20:2006 + AC:2008**  
**EN 54-17:2005 + AC:2007**

entsprechend System 1 für die in diesem Zertifikat dargelegte Leistung angewendet werden und dass die vom Hersteller durchgeführte werkseigene Produktionskontrolle bewertet wird, um die Leistungsbeständigkeit des Bauproduktes sicherzustellen.

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 05.07.2009 ausgestellt und bleibt gültig, solange weder die harmonisierte Norm, das Bauprodukt, das Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit noch die Herstellbedingungen im Werk wesentlich geändert werden, sofern es nicht von der notifizierte Produktzertifizierungsstelle suspendiert oder zurückgezogen wird.

under system 1 for the performance set out in this certificate are applied and that the factory production control conducted by the manufacturer is assessed to ensure the constancy of performance of the construction product.

This certificate was first issued on 05.07.2009 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods, nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified product certification body.

Köln, 28.09.2020



(i.V. Hehls)

**Leiter der Zertifizierungsstelle**  
**Head of Certification Body**

**Anlage 1 (Seite 1/8) zu Zertifikat der Leistungsbeständigkeit  
Annex 1 (page 1/8) to Certificate of constancy of performance**

**0786 – CPR – 20322**

28.09.2020

Produktmerkmale / Product parameters

**Ansaugrauchmelder, optional mit integriertem Kurzschlussisolator**

**Verwendungszweck:** in Brandmeldeanlagen

**Ausführung:**

TITANUS MICRO SENS®										
Typ	Standard Version	Tiefkühl Version	Version aus feuerfestem Material	Version mit Voralarm	Version mit ROOM IDENT	bei Voralarm	Version mit Redundanzlüfter	Bargraph	0,1%Lt / m Modul	0,5%Lt / m Modul
DM-TM-10	x								x	
DM-TM-R-10	x				x				x	
DM-TM-B-10	x							x	x	
DM-TM-RB-10	x				x			x	x	
DM-TM-Z-10	x						x		x	
DM-TM-ZB-10	x						x	x	x	
DM-TM-10-F		x							x	
DM-TM-B-10-F		x						x	x	
DM-TM-50	x									x
DM-TM-R-50	x				x					x
DM-TM-R-50/a					x	x				x
DM-TM-B-50	x							x		x
DM-TM-RB-50	x				x			x		x
DM-TM-Z-50	x						x			x
DM-TM-ZB-50	x						x	x		x
DM-TM-50-F		x								x
DM-TM-B-50-F		x						x		x
DM-TMV-10				x					x	
DM-TMV-R-10				x	x				x	
DM-TMV-B-10				x				x	x	
DM-TMV-RB-10				x	x			x	x	
DM-TMV-Z-10				x			x		x	
DM-TMV-ZB-10				x			x	x	x	
DM-TMV-10-F		x		x					x	
DM-TMV-B-10-F		x		x				x	x	
DM-TMV-50				x						x
DM-TMV-R-50				x	x					x
DM-TMV-B-50				x				x		x
DM-TMV-RB-50				x	x			x		x
DM-TMV-Z-50				x			x			x
DM-TMV-ZB-50				x			x	x		x
DM-TMV-50-F		x		x						x
DM-TMV-B-50-F		x		x				x		x
DM-TM-10-U			x						x	
DM-TM-R-10-U			x		x				x	
DM-TM-B-10-U			x					x	x	
DM-TM-RB-10-U			x		x			x	x	
DM-TM-50-U			x							x

**Anlage 1 (Seite 2/8) zu Zertifikat der Leistungsbeständigkeit  
Annex 1 (page 2/8) to Certificate of constancy of performance**

**0786 – CPR – 20322**

28.09.2020

**Produktmerkmale / Product parameters**

Typ	Standard Version	Tiefkühl Version	Version aus feuerfestem Material	Version mit Voralarm	Version mit ROOM IDENT	bei Voralarm	Version mit Redundanzlüfter	Bargraph	0,1%Lt / m Modul	0,5%Lt / m Modul
DM-TM-R-50-U			x		x					x
DM-TM-B-50-U			x					x		x
DM-TM-RB-50-U			x		x			x		x
DM-TMV-10-U			x	x					x	
DM-TMV-R-10-U			x	x	x				x	
DM-TMV-B-10-U			x	x				x	x	
DM-TMV-RB-10-U			x	x	x			x	x	
DM-TMV-50-U			x	x						x
DM-TMV-R-50-U			x	x	x					x
DM-TMV-B-50-U			x	x				x		x
DM-TMV-RB-50-U			x	x	x			x		x

Melderbox für TITANUS MICRO SENS®										
DM-MB-TM-10									x	
DM-MB-TMV-10				x					x	
DM-MB-TM-B-10								x	x	
DM-MB-TMV-B-10				x				x	x	
DM-MB-TM-50										x
DM-MB-TMV-50				x						x
DM-MB-TM-B-50								x		x
DM-MB-TMV-B-50				x				x		x

Versionen für Feststellanlagen										
DM-TM-10-D									x	
DM-TM-B-10-D								x	x	
DM-TMV-10-D				x					x	
DM-TMV-B-10-D				x				x	x	
DM-TM-50-D										x
DM-TM-B-50-D								x		x
DM-TMV-50-D				x						x
DM-TMV-B-50-D				x				x		x
DM-TM-10-F-D		x							x	
DM-TM-B-10-F-D		x						x	x	
DM-TMV-10-F-D		x		x					x	
DM-TMV-B-10-F-D		x		x				x	x	
DM-TM-50-F-D		x								x
DM-TM-B-50-F-D		x						x		x
DM-TMV-50-F-D		x		x						x
DM-TMV-B-50-F-D		x		x				x		x



**Anlage 1 (Seite 3/8) zu Zertifikat der Leistungsbeständigkeit  
Annex 1 (page 3/8) to Certificate of constancy of performance**

**0786 – CPR – 20322**

28.09.2020

**Produktmerkmale / Product parameters**

TITANUS MICRO SENS® LSNi Version mit integrierten Trenner										
Typ	Standard Version	Tiefkühl Version	Version aus feuerfestem Material	Version mit Voralarm	Version mit ROOM IDENT	bei Voralarm	Version mit Redundanzlüfter	Bargraph	0,1%Lt / m Modul	0,5%Lt / m Modul
DM-TM-L1-50-U			x							x
DM-TM-L1-10									x	
DM-TM-L1-R-10					x				x	
DM-TM-L1-B-10								x	x	
DM-TM-L1-RB-10					x			x	x	
DM-TM-L1-Z-10							x		x	
DM-TM-L1-ZB-10							x	x	x	
DM-TM-L1-50										x
DM-TM-L1-R-50					x					x
DM-TM-L1-B-50								x		x
DM-TM-L1-RB-50					x			x		x
DM-TM-L1-Z-50							x			x
DM-TM-L1-ZB-50							x	x		x
DM-TMV-L1-10				x					x	
DM-TMV-L1-R-10				x	x				x	
DM-TMV-L1-B-10				x				x	x	
DM-TMV-L1-RB-10				x	x			x	x	
DM-TMV-L1-Z-10				x			x		x	
DM-TMV-L1-ZB-10				x			x	x	x	
DM-TMV-L1-50				x						x
DM-TMV-L1-R-50				x	x					x
DM-TMV-L1-B-50				x				x		x
DM-TMV-L1-RB-50				x	x			x		x
DM-TMV-L1-Z-50				x			x			x
DM-TMV-L1-ZB-50				x			x	x		x

Melderbox für TITANUS MICRO SENS® LSNi Version mit integrierten Trenner										
DM-MB-TM-L1-10									x	
DM-MB-TMV-L1-10				x					x	
DM-MB-TM-L1-B-10								x	x	
DM-MB-TMV-L1-B-10				x				x	x	
DM-MB-TM-L1-50										x
DM-MB-TMV-L1-50				x						x
DM-MB-TM-L1-B-50								x		x
DM-MB-TMV-L1-B-50				x				x		x



**Anlage 1 (Seite 4/8) zu Zertifikat der Leistungsbeständigkeit  
Annex 1 (page 4/8) to Certificate of constancy of performance**

**0786 – CPR – 20322**

28.09.2020

**Produktmerkmale / Product parameters**

Ansaugrauchmelder:

Anschluss von Hilfseinrichtungen:	ja
Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort:	ja
Einrichtung einer „Driftkompensation“:	ja
Ansprechklassen:	A, B, C

Kurzschlussisolator:

Eingebaute Zustandsanzeige:	nein
Anschluss von Hilfsvorrichtungen:	nein
abnehmbarer Kurzschlussisolator:	ja
Einstellung vor Ort:	nein
Softwaregesteuerter Kurzschlussisolator:	nein

Es sind die Projektierungshinweise entsprechend folgenden Dokumenten des Herstellers zu beachten:

- Technisches Handbuch TITANUS MICRO·SENS®, Ausgabe 05/2019
  - Technisches Handbuch TITANUS MICRO·SENS® LSNi, Ausgabe 05/2019
  - Sonderprojektierungsanleitung TITANUS MICRO·SENS®, Ausgabe 11/2012
  - Projektierungssoftware TITANUS® PipeXpress (TF-SC-1)
-

**Anlage 1 (Seite 5/8) zu Zertifikat der Leistungsbeständigkeit  
Annex 1 (page 5/8) to Certificate of constancy of performance**

**0786 – CPR – 20322**

28.09.2020

**Produktmerkmale / Product parameters**

**Aspirating smoke detector, optional with short circuit isolator**

**Intended use:** in fire detection and fire alarm systems

**Realisation:**

TITANUS MICRO SENS®										
Type	Standard version	Deep freeze version	Version out fire-proof material	Version with pre alarm	Version with ROOM IDENT	at pre alarm	Version with duplication fan	Bargraph	0,1%Lt / m module	0,5%Lt / m module
DM-TM-10	x								x	
DM-TM-R-10	x				x				x	
DM-TM-B-10	x							x	x	
DM-TM-RB-10	x				x			x	x	
DM-TM-Z-10	x						x		x	
DM-TM-ZB-10	x						x	x	x	
DM-TM-10-F		x							x	
DM-TM-B-10-F		x						x	x	
DM-TM-50	x									x
DM-TM-R-50	x				x					x
DM-TM-R-50/a					x	x				x
DM-TM-B-50	x							x		x
DM-TM-RB-50	x				x			x		x
DM-TM-Z-50	x						x			x
DM-TM-ZB-50	x						x	x		x
DM-TM-50-F		x								x
DM-TM-B-50-F		x						x		x
DM-TMV-10				x					x	
DM-TMV-R-10				x	x				x	
DM-TMV-B-10				x				x	x	
DM-TMV-RB-10				x	x			x	x	
DM-TMV-Z-10				x			x		x	
DM-TMV-ZB-10				x			x	x	x	
DM-TMV-10-F		x		x					x	
DM-TMV-B-10-F		x		x				x	x	
DM-TMV-50				x						x
DM-TMV-R-50				x	x					x
DM-TMV-B-50				x				x		x
DM-TMV-RB-50				x	x			x		x
DM-TMV-Z-50				x			x			x
DM-TMV-ZB-50				x			x	x		x
DM-TMV-50-F		x		x						x
DM-TMV-B-50-F		x		x				x		x
DM-TM-10-U			x						x	
DM-TM-R-10-U			x		x				x	
DM-TM-B-10-U			x					x	x	
DM-TM-RB-10-U			x		x			x	x	
DM-TM-50-U			x							x



**Anlage 1 (Seite 6/8) zu Zertifikat der Leistungsbeständigkeit  
Annex 1 (page 6/8) to Certificate of constancy of performance**

**0786 – CPR – 20322**

28.09.2020

**Produktmerkmale / Product parameters**

Type	Standard version	Deep freeze version	Version out fire-proof material	Version with pre alarm	Version with ROOM IDENT	at pre alarm	Version with duplication fan	Bargraph	0,1%Lt / m module	0,5%Lt / m module
DM-TM-R-50-U			x		x					x
DM-TM-B-50-U			x				x			x
DM-TM-RB-50-U			x		x		x			x
DM-TMV-10-U			x	x					x	
DM-TMV-R-10-U			x	x	x				x	
DM-TMV-B-10-U			x	x			x		x	
DM-TMV-RB-10-U			x	x	x		x		x	
DM-TMV-50-U			x	x						x
DM-TMV-R-50-U			x	x	x					x
DM-TMV-B-50-U			x	x			x			x
DM-TMV-RB-50-U			x	x	x		x			x

Detector box for TITANUS MICRO SENS®	Standard version	Deep freeze version	Version out fire-proof material	Version with pre alarm	Version with ROOM IDENT	at pre alarm	Version with duplication fan	Bargraph	0,1%Lt / m module	0,5%Lt / m module
DM-MB-TM-10									x	
DM-MB-TMV-10				x					x	
DM-MB-TM-B-10							x		x	
DM-MB-TMV-B-10				x			x		x	
DM-MB-TM-50										x
DM-MB-TMV-50				x						x
DM-MB-TM-B-50							x			x
DM-MB-TMV-B-50				x			x			x

Versions for hold-open system	Standard version	Deep freeze version	Version out fire-proof material	Version with pre alarm	Version with ROOM IDENT	at pre alarm	Version with duplication fan	Bargraph	0,1%Lt / m module	0,5%Lt / m module
DM-TM-10-D									x	
DM-TM-B-10-D							x		x	
DM-TMV-10-D				x					x	
DM-TMV-B-10-D				x			x		x	
DM-TM-50-D										x
DM-TM-B-50-D							x			x
DM-TMV-50-D				x						x
DM-TMV-B-50-D				x			x			x
DM-TM-10-F-D		x							x	
DM-TM-B-10-F-D		x					x		x	
DM-TMV-10-F-D		x		x					x	
DM-TMV-B-10-F-D		x		x			x		x	
DM-TM-50-F-D		x								x
DM-TM-B-50-F-D		x					x			x
DM-TMV-50-F-D		x		x						x
DM-TMV-B-50-F-D		x		x			x			x

**Anlage 1 (Seite 7/8) zu Zertifikat der Leistungsbeständigkeit  
Annex 1 (page 7/8) to Certificate of constancy of performance**

**0786 – CPR – 20322**

28.09.2020

**Produktmerkmale / Product parameters**

TITANUS MICRO SENS® LSNi version with integrated isolator										
Type	Standard version	Deep freeze version	Version out fire-proof material	Version with pre alarm	Version with ROOM IDENT at pre alarm	Version with duplication fan	Bargraph	0,1%Lt / m module	0,5%Lt / m module	
DM-TM-L1-50-U			x						x	
DM-TM-L1-10								x		
DM-TM-L1-R-10					x			x		
DM-TM-L1-B-10							x	x		
DM-TM-L1-RB-10					x		x	x		
DM-TM-L1-Z-10						x		x		
DM-TM-L1-ZB-10						x	x	x		
DM-TM-L1-50									x	
DM-TM-L1-R-50					x				x	
DM-TM-L1-B-50							x		x	
DM-TM-L1-RB-50					x		x		x	
DM-TM-L1-Z-50						x			x	
DM-TM-L1-ZB-50						x	x		x	
DM-TMV-L1-10				x				x		
DM-TMV-L1-R-10				x	x			x		
DM-TMV-L1-B-10				x			x	x		
DM-TMV-L1-RB-10				x	x		x	x		
DM-TMV-L1-Z-10				x		x		x		
DM-TMV-L1-ZB-10				x		x	x	x		
DM-TMV-L1-50				x					x	
DM-TMV-L1-R-50				x	x				x	
DM-TMV-L1-B-50				x			x		x	
DM-TMV-L1-RB-50				x	x		x		x	
DM-TMV-L1-Z-50				x		x			x	
DM-TMV-L1-ZB-50				x		x	x		x	

  

Detector box for TITANUS MICRO SENS® LSNi version with integrated isolator										
DM-MB-TM-L1-10								x		
DM-MB-TMV-L1-10				x				x		
DM-MB-TM-L1-B-10							x	x		
DM-MB-TMV-L1-B-10				x			x	x		
DM-MB-TM-L1-50									x	
DM-MB-TMV-L1-50				x					x	
DM-MB-TM-L1-B-50							x		x	
DM-MB-TMV-L1-B-50				x			x		x	





**Anlage 1 (Seite 8/8) zu Zertifikat der Leistungsbeständigkeit  
Annex 1 (page 8/8) to Certificate of constancy of performance**

**0786 – CPR – 20322**

28.09.2020

**Produktmerkmale / Product parameters**

Aspirating smoke detector:

Connection of ancillary devices:	yes
On-site adjustment of response behavior:	yes
Provision of "drift compensation":	yes
Response classes:	A, B, C

Short-circuit isolator

Integral status indication:	no
Connection of ancillary devices:	no
Detachable short-circuit isolator:	yes
On-site adjustments:	no
Software controlled short-circuit isolator:	no

The design instructions according to the following documents shall be regarded:

- Technical manual TITANUS MICRO SENS®, issue 05/2019
  - Technical manual TITANUS MICRO SENS® LSNi, issue 05/2019
  - Special design instructions TITANUS MICRO SENS®, issue 11/2012
  - Design software TITANUS® PipeXpress (TF-SC-1)
-

**Anlage 2 (Seite 1/4) zu Zertifikat der Leistungsbeständigkeit  
Annex 2 (page 1/4) to Certificate of constancy of performance**

**0786 – CPR – 20322**

28.09.2020

Leistungstabelle / Table of Performance

Harmonisierte technische Spezifikation <i>Harmonised technical specification</i>		EN 54-20:2006 + AC:2008	
Wesentliche Merkmale	Essential Characteristics	Leistung <i>Performance</i>	Abschnitt <i>Clause</i>
Nennansprechbedingungen / Empfindlichkeit / Ansprechverzögerung (Ansprechzeit) und Leistungsfähigkeit im Brandfall <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ansprechen bei sich langsam entwickelnden Bränden</li> <li>- Wiederholbarkeit</li> <li>- Exemplarstreuung</li> <li>- Brandempfindlichkeit</li> </ul>	<i>Nominal activation conditions / sensitivity / response delay (response time) and performance under fire conditions</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Response to slowly developing fires</i></li> <li>- <i>Repeatability</i></li> <li>- <i>Reproducibility</i></li> <li>- <i>Fire sensitivity</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bestanden <i>pass</i></li> <li>bestanden <i>pass</i></li> <li>bestanden <i>pass</i></li> <li>bestanden <i>pass</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.6</li> <li>6.2</li> <li>6.3</li> <li>6.15</li> </ul>
Betriebszuverlässigkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuelle optische Alarmanzeige</li> <li>- Anschluss von Hilfseinrichtungen</li> <li>- Herstellerabgleiche</li> <li>- Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort</li> <li>- Mechanische Festigkeit der Rohrleitung</li> <li>- Hardware-Komponenten und zusätzliche Sensoreinheiten in der Ansaugeinrichtung</li> <li>- Luftstromüberwachung</li> <li>- Stromversorgung</li> <li>- Technische Dokumentation</li> <li>- Zusätzliche Anforderungen an softwaregesteuerte Melder</li> </ul>	<i>Operational reliability</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Individual visual alarm indication</i></li> <li>- <i>Connection of ancillary devices</i></li> <li>- <i>Manufacturer's adjustments</i></li> <li>- <i>On-site adjustment of response behaviour</i></li> <li>- <i>Mechanical strength of the pipework</i></li> <li>- <i>Hardware components and additional sensing elements in the sampling device</i></li> <li>- <i>Airflow monitoring</i></li> <li>- <i>Power supply</i></li> <li>- <i>Data</i></li> <li>- <i>Additional requirements for software controlled detectors</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bestanden <i>pass</i></li> <li>bestanden <i>pass</i></li> <li>bestanden <i>pass</i></li> <li>bestanden <i>pass</i></li> <li>bestanden <i>pass</i></li> <li>bestanden <i>pass</i></li> <li>bestanden <i>pass</i></li> <li>bestanden <i>pass</i></li> <li>bestanden <i>pass</i></li> <li>bestanden <i>pass</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.2</li> <li>5.3</li> <li>5.4</li> <li>5.5</li> <li>5.7</li> <li>5.8</li> <li>5.9</li> <li>5.10</li> <li>5.11</li> <li>5.12</li> </ul>

**Anlage 2 (Seite 2/4) zu Zertifikat der Leistungsbeständigkeit  
Annex 2 (page 2/4) to Certificate of constancy of performance**

**0786 – CPR – 20322**

28.09.2020

**Leistungstabelle / Table of Performance**

Toleranz gegenüber der Versorgungsspannung - Schwankungen der Versorgungsparameter	<i>Tolerance to supply voltage</i> - <i>Variation in supply parameters</i>	bestanden pass	6.4
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Temperaturbeständigkeit - Trockene Wärme (in Betrieb) - Kälte (in Betrieb)	<i>Durability of operational reliability, temperature resistance</i> - <i>Dry heat (operational)</i> - <i>Cold (operational)</i>	bestanden pass	6.5
		bestanden pass	6.6
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Schwingungsfestigkeit - Stoß (in Betrieb) - Schlag (in Betrieb) - Schwingen, sinusförmig (in Betrieb) - Schwingen, sinusförmig (Dauerprüfung)	<i>Durability of operational reliability, vibration resistance</i> - <i>Shock (operational)</i> - <i>Impact (operational)</i> - <i>Vibration, sinusoidal (operational)</i> - <i>Vibration, sinusoidal (endurance)</i>	bestanden pass	6.10
		bestanden pass	6.11
		bestanden pass	6.12
		bestanden pass	6.13
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Elektrische Stabilität - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeitsprüfungen	<i>Durability of operational reliability, electrical stability</i> - <i>Electromagnetic compatibility (EMC), immunity tests</i>	bestanden pass	6.14
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Feuchtebeständigkeit - Feuchte Wärme, konstant (in Betrieb) - Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung)	<i>Durability of operational reliability, humidity resistance</i> - <i>Damp heat, steady state (operational)</i> - <i>Damp heat, steady state (endurance)</i>	bestanden pass	6.7
		bestanden pass	6.8
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Korrosionsbeständigkeit - Schwefeldioxid-(SO <sub>2</sub> ) Korrosion (Dauerprüfung)	<i>Durability of operational reliability, corrosion resistance</i> - <i>Sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) corrosion (endurance)</i>	bestanden pass	6.9

**Anlage 2 (Seite 3/4) zu Zertifikat der Leistungsbeständigkeit  
Annex 2 (page 3/4) to Certificate of constancy of performance**

**0786 – CPR – 20322**

28.09.2020

Leistungstabelle / Table of Performance

<b>Harmonisierte technische Spezifikation <i>Harmonised technical specification</i></b>		<b>EN 54-17:2005 + AC:2007</b>	
<b>Wesentliche Merkmale</b>	<b>Essential Characteristics</b>	<b>Leistung</b>	<b>Abschnitt</b>
		<b>Performance</b>	<b>Clause</b>
Leistungsfähigkeit im Brandfall - Exemplarstreuung	<i>Performance under fire conditions</i> - <i>Reproducibility</i>	bestanden <i>pass</i>	5.2*
Betriebszuverlässigkeit - Anforderungen	<i>Operational reliability</i> - <i>Requirements</i>	bestanden <i>pass</i>	4
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Temperaturbeständigkeit - Trockene Wärme (in Betrieb) - Kälte (in Betrieb)	<i>Durability of operational reliability, temperature resistance</i> - <i>Dry heat (operational)</i> - <i>Cold (operational)</i>	bestanden <i>pass</i> bestanden <i>pass</i>	5.4 5.5*
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Schwingungsfestigkeit - Stoß (in Betrieb) - Schlag (in Betrieb) - Schwingen, sinusförmig (in Betrieb) - Schwingen, sinusförmig (Dauerprüfung)	<i>Durability of operational reliability, vibration resistance</i> - <i>Shock (operational)</i> - <i>Impact (operational)</i> - <i>Vibration, sinusoidal (operational)</i> - <i>Vibration, sinusoidal (endurance)</i>	bestanden <i>pass</i> bestanden <i>pass</i> bestanden <i>pass</i> bestanden <i>pass</i>	5.9 5.10 5.11 5.12
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Feuchtebeständigkeit - Feuchte Wärme, zyklisch (in Betrieb) - Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung)	<i>Durability of operational reliability, humidity resistance</i> - <i>Damp heat, cyclic (operational)</i> - <i>Damp heat, steady state (endurance)</i>	NPD NPD bestanden <i>pass</i>	5.6* 5.7

**Anlage 2 (Seite 4/4) zu Zertifikat der Leistungsbeständigkeit  
Annex 2 (page 4/4) to Certificate of constancy of performance**

**0786 – CPR – 20322**

28.09.2020

**Leistungstabelle / Table of Performance**

Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Korrosionsbeständigkeit - Schwefeldioxid-(SO <sub>2</sub> -) Korrosion (Dauerprüfung)	<i>Durability of operational reliability, corrosion resistance</i> - <i>Sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) corrosion (endurance)</i>	bestanden <i>pass</i>	5.8
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Elektrische Stabilität - Schwankungen der Versorgungsspannung - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeitsprüfungen (in Betrieb)	<i>Durability of operational reliability, electrical stability</i> - <i>Variation in supply parameters</i> - <i>Electromagnetic compatibility (EMC), immunity tests (operational)</i>	bestanden <i>pass</i>  bestanden <i>pass</i>	5.3  5.13

\*die Umweltbeanspruchungen erfolgten in Übereinstimmung mit EN 54-17:2005 + AC:2007, Abs. 4.1 entsprechend EN 54-20:2006 + AC:2008 / the environmental conditions were carried out in accordance with EN 54-17: 2005 + AC: 2007, cl. 4.1 and correlate with EN 54-20.: 2006 + AC: 2008.