



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 - 21618**

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

**Akustischer Signalgeber**  
**FNM-420-A-BS-WH; FNM-420-A-BS-RD**

**Sounder**  
**FNM-420-A-BS-WH; FNM-420-A-BS-RD**

(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

**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**  
**Robert-Bosch-Platz 1**  
**DE 70839 Gerlingen**

und erzeugt im Herstellwerk

and produced in the manufacturing plant

**Produktionsstätte 4**

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 54-3:2001 + A1:2002 + A2:2006**  
**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.

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.

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 28.02.2019 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 notifizierten Produktzertifizierungsstelle suspendiert oder zurückgezogen wird.

This certificate was first issued on 28.02.2019 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, 28.02.2019



(i.V. Hesels)  
Leiter der Zertifizierungsstelle  
Head of Certification Body

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

**0786 – CPR – 21618**

28.02.2019

**Produktmerkmale / Product parameters**

**Akustischer Signalgeber mit integriertem Kurzschlussisolator**

**Verwendungszweck:** in Brandmeldeanlagen

**Ausführung:** FNM-420-A-BS-WH; FNM-420-A-BS-RD

Akustischer Signalgeber

Sprachsignalgeber: nein  
 Synchronisation: nein  
 Umweltkategorie: Typ A – Anwendung in Gebäuden  
 Werkstoffklasse: Klasse FV-2 oder FH-2

Betriebsarten (Einstellung: maximale Lautstärke) :

Ton Nr.	Tonart	Frequenz	Modulation
1	Sweep-down	1200 Hz → 500 Hz	1 s Frequenzabstieg, 10 ms Pause
8	Continuous	970 Hz	kontinuierlich
10	Intermittent	970 Hz	0,5 s EIN, 0,5 s AUS
24	Slow-whoop, Sweep-up, linear	500 Hz → 1200 Hz	3,5 s Frequenzanstieg, 0,5 s Pause

Integrierter Kurzschlussisolator

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

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

**0786 – CPR – 21618**

28.02.2019

**Produktmerkmale / Product parameters**

---

**Sounder with integrated short-circuit isolator**

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

**Realisation:** FNM-420-A-BS-WH; FNM-420-A-BS-RD

Sounder

Voice sounders: no  
 Synchronisation: no  
 Environmental category: type A – For indoor application  
 Materials: Class FV-2 or FH-2

Modes of operation (volume adjustment set to maximum):

Tone No.	mode of operation	frequency	modulation
1	Sweep-down	1200 Hz → 500 Hz	1 s decrease of frequency, 10 ms pause
8	Continuous	970 Hz	continuous
10	Intermittent	970 Hz	0,5 s ON, 0,5 s OFF
24	Slow-whoop, Sweep-up, linear	500 Hz → 1200 Hz	3,5 s increase of frequency, 0,5 s low frequency

Integrated short-circuit isolator

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

---

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

**0786 – CPR – 21618**

28.02.2019

**Leistungstabelle / Table of Performance**

<b>Harmonisierte technische Spezifikation Harmonised technical specification</b>		<b>EN 54-3:2001 + A1:2002 + A2:2006</b>	
<b>Wesentliche Merkmale</b>	<b>Essential Characteristics</b>	<b>Leistung Performance</b>	<b>Abschnitt Clause</b>
<b>Leistungsfähigkeit im Brandfall</b>	<i>Performance parameters under fire conditions</i>		
- Schallpegel	- <i>Sound level</i>	bestanden pass	4.2
- Frequenz und Schallform	- <i>Frequencies and sound pattern</i>	bestanden pass	4.3
- Exemplarstreuung	- <i>Reproducibility</i>	bestanden pass	5.2
- Funktionsprüfung	- <i>Operational performance</i>	bestanden pass	5.3
- Sendefolgen für Töne und Meldungen	- <i>Attention drawing signal and message broadcast sequences</i>	NPD NPD	C.3.1
- Synchronisation	- <i>Synchronisation</i>	NPD NPD	C.3.2
- Leistung der ausgestrahlten Meldung	- <i>Broadcast message performance</i>	NPD NPD	C.5.1
- Achtungssignal/Pause/Meldungsfolge-Zeitverhalten	- <i>Attention drawing signal/silence/message sequence timing</i>	NPD NPD	C.5.2
- Prüfung der Synchronisation von Meldungen	- <i>Message synchronisation testing</i>	NPD NPD	C.5.3
<b>Betriebszuverlässigkeit</b>	<i>Operational reliability</i>		
- Lebensdauer	- <i>Durability</i>	bestanden pass	4.4
- Aufbau	- <i>Construction</i>	bestanden pass	4.5
- Kennzeichnung und Daten	- <i>Marking and data</i>	bestanden pass	4.6
- Lebensdauerprüfung	- <i>Durability</i>	bestanden pass	5.4
- Allgemeine Prüfung	- <i>General testing</i>	NPD NPD	C.4

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

**0786 – CPR – 21618**

28.02.2019

**Leistungstabelle / Table of Performance**

<p>Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Temperaturbeständigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trockene Wärme (in Betrieb)</li> <li>- Trockene Wärme (Dauerprüfung)</li> <li>- Kälte (in Betrieb)</li> <li>- Feuchte Wärme, zyklisch (in Betrieb)</li> <li>- Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung)</li> </ul>	<p><i>Durability of operational reliability, temperature resistance</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Dry heat (operational)</i></li> <li>- <i>Dry heat (endurance)</i></li> <li>- <i>Cold (operational)</i></li> <li>- <i>Damp heat, cyclic (operational)</i></li> <li>- <i>Damp heat, steady state (endurance)</i></li> </ul>	<p>bestanden pass</p> <p>NPD NPD</p> <p>bestanden pass</p> <p>bestanden pass</p> <p>bestanden pass</p>	<p>5.5</p> <p>5.6</p> <p>5.7</p> <p>5.8</p> <p>5.9</p>
<p>Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Feuchtebeständigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuchte Wärme, zyklisch (in Betrieb)</li> <li>- Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung)</li> <li>- Feuchte Wärme, zyklisch (Dauerprüfung)</li> </ul>	<p><i>Durability of operational reliability, humidity resistance</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Damp heat, cyclic (operational)</i></li> <li>- <i>Damp heat, steady state (endurance)</i></li> <li>- <i>Damp heat, cyclic (endurance)</i></li> </ul>	<p>bestanden pass</p> <p>bestanden pass</p> <p>NPD NPD</p>	<p>5.8</p> <p>5.9</p> <p>5.10</p>
<p>Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Korrosionsbeständigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwefeldioxid-(SO<sub>2</sub>-) Korrosion (Dauerprüfung)</li> </ul>	<p><i>Durability of operational reliability, corrosion resistance</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) corrosion (endurance)</i></li> </ul>	<p>bestanden pass</p>	<p>5.11</p>
<p>Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Schock- und Schwingungsfestigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stoß (in Betrieb)</li> <li>- Schlag (in Betrieb)</li> <li>- Schwingungen, sinusförmig (in Betrieb)</li> <li>- Schwingungen, sinusförmig (Dauerprüfung)</li> </ul>	<p><i>Durability of operational reliability, shock and vibration resistance</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Shock (operational)</i></li> <li>- <i>Impact (operational)</i></li> <li>- <i>Vibration, sinusoidal (operational)</i></li> <li>- <i>Vibration, sinusoidal (endurance)</i></li> </ul>	<p>bestanden pass</p> <p>bestanden pass</p> <p>bestanden pass</p> <p>bestanden pass</p>	<p>5.12</p> <p>5.13</p> <p>5.14</p> <p>5.15</p>

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

**0786 – CPR – 21618**

28.02.2019

**Leistungstabelle / Table of Performance**

Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Elektrische Stabilität - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeit (in Betrieb)	<i>Durability of operational reliability, electrical stability</i> - <i>Electromagnetic compatibility (EMC), immunity (operational)</i>	bestanden pass	5.16
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Beständigkeit gegen Eindringen - Schutz durch Gehäuse	<i>Durability of operational reliability, resistance to ingress</i> - <i>Enclosure protection</i>	bestanden pass	5.17

<b>Harmonisierte technische Spezifikation</b> <i>Harmonised technical specification</i>		<b>EN 54-17:2005</b> <b>+ AC:2007</b>	
<b>Wesentliche Merkmale</b>	<b>Essential Characteristics</b>	<b>Leistung</b> <i>Performance</i>	<b>Abschnitt</b> <i>Clause</i>
Leistungsfähigkeit im Brandfall - Exemplarstreuung	<i>Performance under fire conditions</i> - <i>Reproducibility</i>	bestanden pass	5.2
Betriebszuverlässigkeit - Anforderungen	<i>Operational reliability</i> - <i>Requirements</i>	bestanden pass	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 bestanden pass	5.4 5.5

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

**0786 – CPR – 21618**

28.02.2019

**Leistungstabelle / Table of Performance**

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> - Shock (operational) - Impact (operational) - Vibration, sinusoidal (operational) - Vibration, sinusoidal (endurance)	bestanden pass bestanden pass bestanden pass bestanden pass	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> - Damp heat, cyclic (operational) - Damp heat, steady state (endurance)	bestanden pass bestanden pass	5.6 5.7
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Korrosionsbeständigkeit - Schwefeldioxid-(SO <sub>2</sub> -) Korrosion (Dauerprüfung)	<i>Durability of operational reliability, corrosion resistance</i> - Sulphur dioxide (SO <sub>2</sub> ) corrosion (endurance)	bestanden pass	5.8
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Elektrische Stabilität - Schwankungen der Versorgungsspannung - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeitsprüfungen (in Betrieb)	<i>Durability of operational reliability, electrical stability</i> - Variation in supply parameters - Electromagnetic compatibility (EMC), immunity tests (operational)	bestanden pass bestanden pass	5.3 5.13