



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 - 21617

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

**Sounder
FNM-420-A-WH; FNM-420-A-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)

Vorschriften über die Leistungsbeständigkeit

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.

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.

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 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 – 21617

28.02.2019

Produktmerkmale / Product parameters

Akustischer Signalgeber mit integriertem Kurzschlussisolator

Verwendungszweck: in Brandmeldeanlagen

Ausführung: FNM-420-A-WH; FNM-420-A-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 – 21617

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-WH; FNM-420-A-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, 1 s 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 – 21617

28.02.2019

Leistungstabelle / Table of Performance

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

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

0786 – CPR – 21617

28.02.2019

Leistungstabelle / Table of Performance

<p>Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Temperaturbeständigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trockene Wärme (in Betrieb) - Trockene Wärme (Dauerprüfung) - Kälte (in Betrieb) - Feuchte Wärme, zyklisch (in Betrieb) - Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung) 	<p><i>Durability of operational reliability, temperature resistance</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Dry heat (operational)</i> - <i>Dry heat (endurance)</i> - <i>Cold (operational)</i> - <i>Damp heat, cyclic (operational)</i> - <i>Damp heat, steady state (endurance)</i> 	<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"> - Feuchte Wärme, zyklisch (in Betrieb) - Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung) - Feuchte Wärme, zyklisch (Dauerprüfung) 	<p><i>Durability of operational reliability, humidity resistance</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Damp heat, cyclic (operational)</i> - <i>Damp heat, steady state (endurance)</i> - <i>Damp heat, cyclic (endurance)</i> 	<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"> - Schwefeldioxid-(SO₂-) Korrosion (Dauerprüfung) 	<p><i>Durability of operational reliability, corrosion resistance</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Sulphur dioxide (SO₂) corrosion (endurance)</i> 	<p>bestanden pass</p>	<p>5.11</p>
<p>Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Schock- und Schwingungsfestigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stoß (in Betrieb) - Schlag (in Betrieb) - Schwingungen, sinusförmig (in Betrieb) - Schwingungen, sinusförmig (Dauerprüfung) 	<p><i>Durability of operational reliability, shock and vibration resistance</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Shock (operational)</i> - <i>Impact (operational)</i> - <i>Vibration, sinusoidal (operational)</i> - <i>Vibration, sinusoidal (endurance)</i> 	<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 – 21617

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

Harmonisierte technische Spezifikation <i>Harmonised technical specification</i>		EN 54-17:2005 + AC:2007	
Wesentliche Merkmale	Essential Characteristics	Leistung <i>Performance</i>	Abschnitt <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 – 21617

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 ₂ -) Korrosion (Dauerprüfung)	<i>Durability of operational reliability, corrosion resistance</i> - Sulphur dioxide (SO ₂) 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