



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 - 21625**

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-320-SRD; FNM-320-SWH;**  
**FNM-320-FRD; FNM-320-FWH**

**Sounder**  
**FNM-320-SRD; FNM-320-SWH;**  
**FNM-320-FRD; FNM-320-FWH**

(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**

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 08.04.2019 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 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 08.04.2019 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, 08.04.2019



(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 – 21625**

08.04.2019

Produktmerkmale / Product parameters

---

**Akustischer Signalgeber**

**Verwendungszweck:** in Brandmeldeanlagen

**Ausführung:** FNM-320-FRD; FNM-320-FWH zur Anwendung in Gebäuden,  
mit flachem Sockel, rot oder weiß  
FNM-320-SRD; FNM-320-SWH zur Anwendung im Freien,  
mit tiefem Sockel, rot oder weiß

Akustischer Signalgeber

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

Betriebsarten (Einstellung maximale Lautstärke) :

| Ton Nr. | Tonart                          | Frequenz         | Modulation                            |
|---------|---------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 3       | Sweep-up, linear                | 800 Hz → 970 Hz  | 1 s Frequenzanstieg                   |
| 7       | Slow-whoop,<br>Sweep-up, linear | 500 Hz → 1200 Hz | 3,5 s Frequenzanstieg,<br>0,5 s Pause |
| 8       | Sweep-down                      | 1200 Hz → 500 Hz | 1 s Frequenzabstieg                   |
| 14      | Continuous                      | 970 Hz           | kontinuierlich                        |
| 29      | Alternating                     | 990 Hz / 650 Hz  | 0,25 s / 0,25 s                       |
| 30      | Alternating                     | 510 Hz / 610 Hz  | 0,25 s / 0,25 s                       |

Sockel zur Verwendung mit benanntem Bauprodukt

Shallow base; Deep base; 'U' base

---



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

**0786 – CPR – 21625**

08.04.2019

**Produktmerkmale / Product parameters**

---

**Sounder**

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

**Realisation:** FNM-320-FRD; FNM-320-FWH For indoor application,  
with shallow base, red or white  
FNM-320-SRD; FNM-320-SWH For outdoor application,  
with deep base, red or white

Sounder

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

Modes of operation (volume adjustment set to maximum):

| Tone No. | mode of operation               | frequency        | modulation                                |
|----------|---------------------------------|------------------|---|
| 3        | Sweep-up, linear                | 800 Hz → 970 Hz  | 1 s increase of frequency                 |
| 7        | Slow-whoop,<br>Sweep-up, linear | 500 Hz → 1200 Hz | 3,5 s increase of frequency,<br>0,5 s OFF |
| 8        | Sweep-down                      | 1200 Hz → 500 Hz | 1 s decrease of frequency                 |
| 14       | Continuous                      | 970 Hz           | continuous                                |
| 29       | Alternating                     | 990 Hz / 650 Hz  | 0,25 s / 0,25 s                           |
| 30       | Alternating                     | 510 Hz / 610 Hz  | 0,25 s / 0,25 s                           |

Bases for use with named construction product:

Shallow base; Deep base; 'U' base

---



**Anlage 2 (Seite 1/3) zu Zertifikat der Leistungsbeständigkeit  
Annex 2 (page 1/3) to Certificate of constancy of performance**

**0786 – CPR – 21625**

08.04.2019

Leistungstabelle / Table of Performance

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

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

**0786 – CPR – 21625**

08.04.2019

**Leistungstabelle / Table of Performance**

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Temperaturbeständigkeit<br>- Trockene Wärme (in Betrieb)<br><i>FNM-320-SRD; FNM-320-SWH</i> <sup>1)</sup><br>- Trockene Wärme (Dauerprüfung)<br><i>FNM-320-FRD; FNM-320-FWH</i> <sup>2)</sup><br>- Trockene Wärme (Dauerprüfung)<br>- Kälte (in Betrieb)<br>- Feuchte Wärme, zyklisch (in Betrieb)<br>- Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung) | <i>Durability of operational reliability, temperature resistance</i><br>- <i>Dry heat (operational)</i><br>- <i>Dry heat (endurance)</i><br>- <i>Dry heat (endurance)</i><br>- <i>Cold (operational)</i><br>- <i>Damp heat, cyclic (operational)</i><br>- <i>Damp heat, steady state (endurance)</i> | bestanden<br><i>pass</i><br><br>bestanden<br><i>pass</i><br><br>NPD<br><i>NPD</i><br>bestanden<br><i>pass</i><br>bestanden<br><i>pass</i><br>bestanden<br><i>pass</i> | 5.5<br><br>5.6<br><br>5.6<br><br>5.7<br><br>5.8<br><br>5.9 |
| Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Feuchtebeständigkeit<br>- Feuchte Wärme, zyklisch (in Betrieb)<br>- Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung)<br><i>FNM-320-SRD; FNM-320-SWH</i> <sup>1)</sup><br>- Feuchte Wärme, zyklisch (Dauerprüfung)<br><i>FNM-320-FRD; FNM-320-FWH</i> <sup>2)</sup><br>- Feuchte Wärme, zyklisch (Dauerprüfung)   | <i>Durability of operational reliability, humidity resistance</i><br>- <i>Damp heat, cyclic (operational)</i><br>- <i>Damp heat, steady state (endurance)</i><br>- <i>Damp heat, cyclic (endurance)</i><br>- <i>Damp heat, cyclic (endurance)</i>  | bestanden<br><i>pass</i><br>bestanden<br><i>pass</i><br><br>bestanden<br><i>pass</i><br><br>NPD<br><i>NPD</i>   | 5.8<br><br>5.9<br><br>5.10<br><br>5.10                     |
| Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Korrosionsbeständigkeit<br>- Schwefeldioxid-(SO <sub>2</sub> -) Korrosion (Dauerprüfung)   | <i>Durability of operational reliability, corrosion resistance</i><br>- <i>Sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) corrosion (endurance)</i>  | bestanden<br><i>pass</i>  | 5.11   |

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

**0786 – CPR – 21625**

08.04.2019

**Leistungstabelle / Table of Performance**

|  |   |  |                              |
|--|---|--|------------------------------|
| Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Schock- und Schwingungsfestigkeit<br>- Stoß (in Betrieb)<br>- Schlag (in Betrieb)<br>- Schwingungen, sinusförmig (in Betrieb)<br>- Schwingungen, sinusförmig (Dauerprüfung) | <i>Durability of operational reliability, shock and vibration resistance</i><br>- <i>Shock (operational)</i><br>- <i>Impact (operational)</i><br>- <i>Vibration, sinusoidal (operational)</i><br>- <i>Vibration, sinusoidal (endurance)</i> | bestanden<br><i>pass</i><br>bestanden<br><i>pass</i><br>bestanden<br><i>pass</i><br>bestanden<br><i>pass</i> | 5.12<br>5.13<br>5.14<br>5.15 |
| Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Elektrische Stabilität<br>- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeit (in Betrieb)   | <i>Durability of operational reliability, electrical stability</i><br>- <i>Electromagnetic compatibility (EMC), immunity (operational)</i>  | bestanden<br><i>pass</i>   | 5.16                         |
| Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Beständigkeit gegen Eindringen<br>- Schutz durch Gehäuse  | <i>Durability of operational reliability, resistance to ingress</i><br>- <i>Enclosure protection</i>  | bestanden<br><i>pass</i>   | 5.17                         |

Anmerkung / Note:      1) FNM-320-SRD; FNM-320-SWH      Typ B / Type B  
    2) FNM-320-FRD; FNM-320-FWH      Typ A / Type A