



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 - 20345**

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

**Optisch-Akustischer Signalgeber  
FDS229**

**Visual/acoustical alarm device  
FDS229**

(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

**Siemens Schweiz AG  
Theilerstrasse 1a  
CH 6300 ZUG**

und erzeugt im Herstellwerk

and produced in the manufacturing plant

**Beijing Siemens Cerberus Electronic Ltd.  
No. 1 Feng Zhi Dong Lu, Xi Bei Wang, Haidian District  
CN 100094 Beijing**

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.

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 11.02.2008 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 11.02.2008 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, 30.01.2019



(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 – 20345**

30.01.2019

**Produktmerkmale / Product parameters**

---

**Akustischer Signalgeber mit integriertem Kurzschlussisolator**

**Verwendungszweck:** in Brandmeldeanlagen

**Ausführung:** Typ FDS229  
Version -A; -R: Farbton der Kalotte

Akustischer Signalgeber:

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

**Betriebsarten:**

Ton Nr.	Tonart	Frequenz	Modulation
1	Dauerton	970 Hz	
2	Pulston	950 Hz	1s
3	Abschwellend	1200 Hz / 500 Hz	1s
4	Anschwellend	500 Hz / 1200 Hz	3,5 s ; 0,5 s aus
5	Pulston	500 Hz	150 ms an , 100 ms aus
6	Pulston	500 Hz	150 ms an , 600 ms aus
7	Dauerton	500 Hz	
8	Wechselton	560 Hz / 440 Hz	100 ms an / 400 ms aus
9	Pulston	420 Hz	600 ms an , 650 ms aus
10	Anschwellend	500 Hz / 1200 Hz	3,75 s ; 0,25 s aus
11	Pulston	970 Hz	3 Pulse 0,5 s an ; 0,5 s aus ; dann 1,5 s Pause

Integrierter Kurzschlussisolator:

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

**Sockel zur Verwendung mit benanntem Bauprodukt**

Typ FDB221, FDB 291 und FDB 293

---



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

**0786 – CPR – 20345**

30.01.2019

**Produktmerkmale / Product parameters**

---

**Sounder with integrated short-circuit isolator**

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

**Realisation:** Type FDS229  
Variations -A; -R: Colour of calotte

Sounder:

Voice sounders: no  
Synchronisation: no  
Environmental category: Type B - outdoor use  
Materials: Class FV-2 or FH-2

**Modes of operation:**

Tone no.	mode of operation	frequency	modulation
1	continuous	970 Hz	
2	pulse	950 Hz	1s
3	sweeping down	1200 Hz / 500 Hz	1s
4	sweeping up	500 Hz / 1200 Hz	3,5 s ; 0,5 s off
5	pulse	500 Hz	150 ms on , 100 ms off
6	pulse	500 Hz	150 ms on , 600 ms off
7	continuous	500 Hz	
8	alternating	560 Hz / 440 Hz	100 ms on / 400 ms off
9	pulse	420 Hz	600 ms on , 650 ms off
10	sweeping up	500 Hz / 1200 Hz	3,75 s ; 0,25 s off
11	pulse	970 Hz	3 pulses 0,5 s on ; 0,5 s off ; then 1,5 s pause

Integrated short-circuit isolator:

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

**Bases for use with named construction product:**

Type FDB221, FDB 291 and FDB 293

---

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

**0786 – CPR – 20345**

30.01.2019

Leistungstabelle / Table of Performance

<b>Harmonisierte technische Spezifikation</b> <i>Harmonised technical specification</i>		<b>EN 54-3:2001</b> <b>+ A1:2002</b> <b>+ 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 pass <sup>1)</sup>	4.2
- Frequenz und Schallform	- <i>Frequencies and sound pattern</i>	bestanden pass <sup>1)</sup>	4.3
- Exemplarstreuung	- <i>Reproducibility</i>	bestanden pass	5.2
- Funktionsprüfung	- <i>Operational performance</i>	bestanden pass <sup>1)</sup>	5.3
- Sendefolgen für Töne und Meldungen	- <i>Attention drawing signal and message broadcast sequences</i>	nicht anwendbar <i>not applicable</i>	C.3.1
- Synchronisation	- <i>Synchronisation</i>	nicht anwendbar <i>not applicable</i>	C.3.2
- Leistung der ausgestrahlten Meldung	- <i>Broadcast message performance</i>	nicht anwendbar <i>not applicable</i>	C.5.1
- Achtungssignal/Pause/Meldungsfolge-Zeitverhalten	- <i>Attention drawing signal/silence/message sequence timing</i>	nicht anwendbar <i>not applicable</i>	C.5.2
- Prüfung der Synchronisation von Meldungen	- <i>Message synchronisation testing</i>	nicht anwendbar <i>not applicable</i>	C.5.3
Betriebszuverlässigkeit	<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

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

**0786 – CPR – 20345**

30.01.2019

**Leistungstabelle / Table of Performance**

- Allgemeine Prüfung	- General testing	bestanden pass	C.4
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Temperaturbeständigkeit	<i>Durability of operational reliability, temperature resistance</i>		
- Trockene Wärme (in Betrieb)	- <i>Dry heat (operational)</i>	bestanden pass	5.5
- Trockene Wärme (Dauerprüfung)	- <i>Dry heat (endurance)</i>	bestanden pass	5.6
- Kälte (in Betrieb)	- <i>Cold (operational)</i>	bestanden pass	5.7
- Feuchte Wärme, zyklisch (in Betrieb)	- <i>Damp heat, cyclic (operational)</i>	bestanden pass	5.8
- Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung)	- <i>Damp heat, steady state (endurance)</i>	bestanden pass	5.9
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Feuchtebeständigkeit	<i>Durability of operational reliability, humidity resistance</i>		
- Feuchte Wärme, zyklisch (in Betrieb)	- <i>Damp heat, cyclic (operational)</i>	bestanden pass	5.8
- Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung)	- <i>Damp heat, steady state (endurance)</i>	bestanden pass	5.9
- Feuchte Wärme, zyklisch (Dauerprüfung)	- <i>Damp heat, cyclic (endurance)</i>	bestanden pass	5.10
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Korrosionsbeständigkeit	<i>Durability of operational reliability, corrosion resistance</i>		
- Schwefeldioxid-(SO <sub>2</sub> -) Korrosion (Dauerprüfung)	- <i>Sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) corrosion (endurance)</i>	bestanden pass	5.11
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Schock- und Schwingungsfestigkeit	<i>Durability of operational reliability, shock and vibration resistance</i>		
- Stoß (in Betrieb)	- <i>Shock (operational)</i>	bestanden pass	5.12
- Schlag (in Betrieb)	- <i>Impact (operational)</i>	bestanden pass	5.13
- Schwingungen, sinusförmig (in Betrieb)	- <i>Vibration, sinusoidal (operational)</i>	bestanden pass	5.14
- Schwingungen, sinusförmig (Dauerprüfung)	- <i>Vibration, sinusoidal (endurance)</i>	bestanden pass	5.15

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

**0786 – CPR – 20345**

30.01.2019

**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 <i>pass</i>	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 <i>pass</i>	5.17

- 1) Angaben zu den Betriebsarten, Frequenzen, Schallformen und Sendefolgen für Töne und Meldungen: siehe Anlage 1  
*Details to the modes of operation, frequencies, sound pattern and attention drawing signal and message broadcast sequences: refer also to annex 1*

<b>Harmonisierte technische Spezifikation</b> <i>Harmonised technical specification</i>		<b>EN 54-17:2005 + 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 - Exemplantreuung	<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

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

**0786 – CPR – 20345**

30.01.2019

**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