



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 – 21348

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-Akustische Signalgeber
 SONFL1X, SONFL1X-HO**

**Visual/acoustical alarm devices
 SONFL1X, SONFL1X-HO**

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

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

in Verkehr gebracht durch

placed on the market by

**European Safety Systems Ltd.
 Impress House, Mansell Road
 GB - Acton, London W3 7QH**

und erzeugt im Herstellwerk

and produced in the manufacturing plant

**European Safety Systems Ltd.
 Impress House, Mansell Road
 GB - Acton, London W3 7QH**

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

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

**EN 54-23:2010
 EN 54-3:2001 + A1:2002 + A2:2006**

entsprechend System 1 angewendet werden und dass das Produkt alle darin vorgeschriebenen Anforderungen erfüllt.

under system 1 are applied and that the product fulfils all the prescribed requirements set out above.

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 14.04.2014 ausgestellt und bleibt gültig, solange sich die in der harmonisierten Norm genannten und zur Bewertung der Leistung der erklärten Merkmale verwendeten Prüfverfahren und/oder Anforderungen der werkseigenen Produktionskontrolle nicht ändern, und das Produkt und die Herstellbedingungen im Werk nicht wesentlich geändert werden.

This certificate was first issued on 14.04.2014 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.

Köln, 15.07.2014

(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 – 21348

15.07.2014

Produktmerkmale / Product parameters

Optisch-Akustischer Signalgeber

Verwendungszweck: in Brandmeldeanlagen

Ausführungen: SONFL1X, SONFL1X-HO



Akustischer Signalgeber:

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

Betriebsarten:

Signalgeber	Ton Nr.	Tonart	Frequenz
SONFL1X, SONFL1X-HO	1	Wechselton	800 Hz / 1000 Hz @ 0.25 sec
	2	Anschwellend	500 Hz bis 1200 Hz @ 0.3 Hz 0.5 sec
	3	Abschwellend	1200 Hz bis 500 Hz @ 1 Hz
	4	Wechselton	544 Hz (100 ms) / 440 Hz (400 ms)
	8	Dauerton	1000 Hz
	9	Dauerton	554 Hz

Optischer Signalgeber:

Entflammbarkeit von Werkstoffen:	Klasse V-2
Umweltklasse	Typ B - Anwendung im Freien
Einstellungen des Betriebsverhaltens vor Ort	nein
Softwaregesteuerter optischer Signalgeber	ja
Signalisierungsbereich	W-2,4-4,8
Synchronisation	ja



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

0786 – CPR – 21348

15.07.2014

Produktmerkmale / Product parameters

Visual/Acoustical Alarm Device

Intended use: in fire detection and fire alarm systems

Realisation: SONFL1X, SONFL1X-HO

Sounder:

Voice sounders: no
Synchronization: no
Environmental category: Type B - outdoor use
Materials: Class FV-2

Modes of operation:

Sounder	Tone No	Mode of operation	Frequency
SONFL1X, SONFL1X-HO	1	Alternating	800 Hz / 1000 Hz @ 0.25 sec
	2	Sweeping up	500 Hz to 1200 Hz @ 0.3 Hz 0.5 sec
	3	Sweeping down	1200 Hz to 500 Hz @ 1 Hz
	4	Alternating	544 Hz (100 ms) / 440 Hz (400 ms)
	8	Continuous	1000 Hz
	9	Continuous	554 Hz

Visual alarm device:

Flammability of materials: Class V-2
Environmental category: Type B – outdoor use
On-site adjustments: no
Software-controlled optical alarm device: yes
Range of signaling: W-2,4-4,8
Synchronization: yes

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

0786 – CPR – 21348

15.07.2014

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	Abschnitt Clause
Leistungsfähigkeit im Brandfall	<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
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	5.1
- Allgemeine Prüfung	- <i>General testing</i>	NPD NPD	C.3.2



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

0786 – CPR – 21348

15.07.2014

Leistungstabelle / Table of Performance

Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Temperaturbeständigkeit <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)	<i>Durability of operational reliability, temperature resistance</i> <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>	Typ B Type B Typ B Type B Typ B Type B	5. 5. 5. 5. 5.
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Feuchtebeständigkeit <ul style="list-style-type: none">- Feuchte Wärme, zyklisch (in Betrieb)- Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung)- Feuchte Wärme, zyklisch (Dauerprüfung)	<i>Durability of operational reliability, humidity resistance</i> <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>	Typ B Type B Typ B Type B	5. 5. 5.10
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Korrosionsbeständigkeit <ul style="list-style-type: none">- Schwefeldioxid-(SO₂-) Korrosion (Dauerprüfung)	<i>Durability of operational reliability, corrosion resistance</i> <ul style="list-style-type: none">- <i>Sulphur dioxide (SO₂) corrosion (endurance)</i>	bestanden pass	5.11
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Schock- und Schwingungsfestigkeit <ul style="list-style-type: none">- Stoß (in Betrieb)- Schlag (in Betrieb)- Schwingungen, sinusförmig (in Betrieb)- Schwingungen, sinusförmig (Dauerprüfung)	<i>Durability of operational reliability, shock and vibration resistance</i> <ul style="list-style-type: none">- <i>Shock (operational)</i>- <i>Impact (operational)</i>- <i>Vibration, sinusoidal (operational)</i>- <i>Vibration, sinusoidal (endurance)</i>	bestanden pass bestanden pass bestanden pass bestanden pass	5.12 5.13 5.14 5.15
Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Elektrische Stabilität <ul style="list-style-type: none">- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeit (in Betrieb)	<i>Durability of operational reliability, electrical stability</i> <ul style="list-style-type: none">- <i>Electromagnetic compatibility (EMC), immunity (operational)</i>	bestanden pass	5.16



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

0786 – CPR – 21348

15.07.2014

Leistungstabelle / Table of Performance

Dauerhaftigkeit der Betriebszuverlässigkeit, Beständigkeit gegen Eindringen - Schutz durch Gehäuse	<i>Durability of operational reliability, resistance to ingress</i> - <i>Enclosure protection</i>	Typ B Type B	5.17
---	--	-----------------	------

Harmonisierte technische Spezifikation <i>Harmonised technical specification</i>			EN 54-23:2010
Wesentliche Merkmale <i>Essential Characteristics</i>	Leistung <i>Performance</i>	Abschnitt <i>Clause</i>	
Betriebszuverlässigkeit - Funktionsdauer - Vorkehrungen für Außenleiter - Entflammbarkeit von Werkstoffen - Schutz durch Gehäuse - Zugang - Herstellereinstellungen - Einstellungen des Betriebsverhaltens vor Ort - Anforderungen an softwaregesteuerte Geräte	<i>Operational reliability</i> - <i>Duration of operation</i> - <i>Provision for external conductors</i> - <i>Flammability of materials</i> - <i>Enclosure protection</i> - <i>Access</i> - <i>Manufacturer's adjustments</i> - <i>On-site adjustment of behaviour</i> - <i>Requirements for software controlled devices</i>	bestanden pass bestanden pass bestanden pass Typ B Type B bestanden pass bestanden pass bestanden pass bestanden pass	4.2.1 4.2.2 4.2.3 4.2.4 4.2.5 4.2.6 4.2.7 4.2.8
Leistungsfähigkeit im Brandfall - Signalisierungsbereich - Veränderung der Lichtabstrahlung - Kleinste und größte effektive Lichtstärke - Lichtfarbe	<i>Performance parameters under fire conditions</i> - <i>Coverage volume</i> - <i>Variation of light output</i> - <i>Minimum and maximum light intensity</i> - <i>Light colour</i>	bestanden pass bestanden pass bestanden pass bestanden pass	4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.3.4 4.5 4.6

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

0786 – CPR – 21348

15.07.2014

Leistungstabelle / Table of Performance

- Zeitliches Lichtmuster und Blinkfrequenz	- <i>Light pattern and frequency of flashing</i>	bestanden / 1 Hz pass / 1 Hz	4.3.5
- Kennzeichnung und Daten	- <i>Marking and data</i>	bestanden pass	4.3.6
- Synchronisation	- <i>Synchronization</i>	bestanden pass	4.3.7
Dauerhaftigkeit, Temperaturbeständigkeit	<i>Durability, temperature resistance</i>		
- Trockene Wärme (in Betrieb)	- <i>Dry heat (operational)</i>	Typ B Type B	4.4.1.1
- Trockene Wärme (Dauerprüfung)	- <i>Dry heat (endurance)</i>	Typ B Type B	4.4.1.2
- Kälte (in Betrieb)	- <i>Cold (operational)</i>	Typ B Type B	4.4.1.3
Dauerhaftigkeit, Feuchtebeständigkeit	<i>Durability, humidity resistance</i>		
- Feuchte Wärme, zyklisch (in Betrieb)	- <i>Damp heat, cyclic (operational)</i>	Typ B Type B	4.4.2.1
- Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung)	- <i>Damp heat, steady state (endurance)</i>	bestanden pass	4.4.2.2
- Feuchte Wärme, zyklisch (Dauerprüfung)	- <i>Damp heat, cyclic (endurance)</i>	Typ B Type B	4.4.2.3
Dauerhaftigkeit, Stoß- und Schwingungs- festigkeit	<i>Durability, shock and vibration resistance</i>		
- Stoß (in Betrieb)	- <i>Shock (operational)</i>	bestanden pass	4.4.3.1
- Schlag (in Betrieb)	- <i>Impact (operational)</i>	bestanden pass	4.4.3.2
- Schwingen, sinusförmig (in Betrieb)	- <i>Vibration, sinusoidal (operational)</i>	bestanden pass	4.4.3.3
- Schwingen, sinusförmig (Dauerprüfung)	- <i>Vibration, sinusoidal (endurance)</i>	bestanden pass	4.4.3.4
Dauerhaftigkeit, Korrosionsbeständigkeit	<i>Durability, corrosion resistance</i>		
- Schwefeldioxid-(SO ₂ -) Korrosion (Dauerprüfung)	- <i>Sulphur dioxide (SO₂) corrosion (endurance)</i>	bestanden pass	4.4.4
Dauerhaftigkeit, Elektrische Stabilität	<i>Durability, electrical stability</i>		
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeit (in Betrieb)	- <i>Electromagnetic compatibility (EMC), immunity (operational)</i>	bestanden pass	4.4.5

VdS Zertifizierung für VdS 2344:2012-07 VdS 2504:1996-12 / 5.6 EN 54-3:2001 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-23:2010

Anerkennung

von Bauteilen und Systemen



Approval

of Components and Systems

Inhaber der Anerkennung
Holder of the Approval

European Safety Systems Ltd.
Impress House, Mansell Road
GB- Acton, London W3 7QH

Die Anerkennung

umfasst nur das angegebene Bauteil/System in der zur Prüfung eingereichten Ausführung

- mit den Bestandteilen nach Anlage 1,
- dokumentiert in den technischen Unterlagen nach Anlage 2,
- zur Verwendung in den angegebenen Einrichtungen der Brand- schutz- und Sicherungstechnik.

Bei der Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung sind die Hinweise nach Anlage 3 zu beachten.

Das Zertifikat darf nur unverändert und mit sämtlichen Anlagen vervielfältigt werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Anerkennung sind der VdS-Zertifizierungsstelle - mitsamt den erforderlichen Unterlagen - unverzüglich zu übermitteln.

This Approval

is valid only for the specified component/system as submitted for testing

- together with the parts listed in enclosure 1
- documented in the technical documents according to enclosure 2
- for the use in the specified fire protection and security installations.

When using the subject of the approval the notes of enclosure 3 shall be observed.

This certificate may only be reproduced in its present form without any modifications including all enclosures. All changes of the underlying conditions of this approval shall be reported at once to the VdS certification body including the required documentation.

VdS Schadenverhütung GmbH
Zertifizierungsstelle
Amsterdamer Str. 174
D-50735 Köln

Ein Unternehmen des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV), durch die DAkkS akkreditiert als Zertifizierungsstelle für Produkte in den Bereichen Brandschutz und Sicherungstechnik

A company of the German Insurance Association (GDV) accredited by DAkkS as certification body for fire protection and security products

Anerkennungs-Nr. Approval No.	Anzahl der Seiten No. of pages	gültig vom (TT.MM.JJJJ) valid from (dd.mm.yyyy)	gültig bis (TT.MM.JJJJ) valid until (dd.mm.yyyy)
G 214028	6	16.05.2014	15.05.2018

Gegenstand der Anerkennung
Subject of the Approval

Optisch-Akustischer Signalgeber/
Visual/acoustical alarm device
SONFL1X, SONFL1-HO

Verwendung
Use

in automatischen Brandmeldeanlagen
in automatic fire detection and fire alarm systems

Anerkennungsgrundlagen
Basis of the Approval

VdS 2344:2012-07
VdS 2504:1996-12 / 5.6
EN 54-3:2001 + A1:2002 + A2:2006
EN 54-23:2010

Köln, den 16.05.2014

Reinermann

Geschäftsführer
Managing Director

i. V. Hesels

Leiter der Zertifizierungsstelle
Head of Certification Body

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 214028 vom/ dated 16.05.2014

Der Gegenstand der Anerkennung umfasst folgende Bestandteile.
The subject of the approval comprises the following parts.

Bezeichnung des Gegenstandes Description of Subject	Typ Type	Kenn-Nr. des Inhabers Holder's Registration No.	Anerkennungsnr Approval No.
Optisch -Akustischer Signal- geber / Visual - Acoustical Alarm Device Optisch -Akustischer Signal- geber / Visual - Acoustical Alarm Device	SONFL1X SONFL1X-H0		

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 214028 vom/ dated 16.05.2014

Der Gegenstand der Anerkennung wird durch folgende Unterlagen beschrieben.
The subject of the approval is described by the following documents.

Art der Unterlage Type of Document	Kennzeichnung der Unterlage Identification of document	Datum Date	Seiten Pages
VdS Prüfberichte: VdS Test Reports:	BMA 05036 BMA 11086 BMA 13012 BMA 14024	09.05.2005 04.10.2011 26.02.2013 14.03.2014	
Installationsanleitung Installation Instruction	D176-00-501-IS-SC-CPR Issue D	---	2
Installationsanleitung Installation Instruction	D176-00-551-IS-SC-CPR Issue B	---	2
Technische Beschreibung Technical Description	D176-00-502-IS-SC-CPR Issue C	---	1
Technische Beschreibung Technical Description	D176-00-552-IS-SC-CPR Issue C	---	1
Typenschild / Label	D176-99-501-SC-CPR Issue C	---	1
Typenschild / Label	D176-99-551-SC-CPR Issue B	---	1
Schaltplan / Connection Diagram	D185-26-001-CD-SC-CPD	10.10.2012	1
Stückliste Parts List	D185-26-001-CL-SC-CPD	10.10.2012	1
Technische Zeichnung / Technical Drawing	D185-00-001-SC-CPD	22.10.2012	2
Technische Zeichnung / Technical Drawing	D 0670 Index A	13.08.2004	1
Stromlaufplan / Circuit Diagram	CD 0670 Index A	16.08.2004	1
Stückliste / Parts List	CL 0670-24 Index A	18.02.2005	1
			1
			1
			2
			1
			1

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 214028 vom/ dated 16.05.2014

Der Gegenstand der Anerkennung wird durch folgende Unterlagen beschrieben.
The subject of the approval is described by the following documents.

Art der Unterlage Type of Document	Kennzeichnung der Unterlage Identification of document	Datum Date	Seiten Pages
Technische Zeichnung / Technical Drawing Stromlaufplan / Circuit Diagram Stückliste / Parts List	D 0671 Index A	13.08.2004	1
	CD 0670 Index A	16.08.2004	1
	CL 0671-24 Index A	18.02.2005	1

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 214028 vom/ dated 16.05.2014

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

Alarmierungseinrichtung (optisch und akustisch)

Ausführungen: Typ SONFL1X
Typ SONFL1X-HO

Optischer Signalgeber:
Synchronisation: nein
Umweltklasse: Typ B - Anwendung im Freien
Signalisierungsbereich(e): Kategorie W-2,4-4,8
Signalfarbe: weiß (1Hz)

Akustischer Signalgeber:
Sprachsignalgeber: nein
Synchronisation: nein
Umweltkategorie: Typ B - Anwendung im Freien

Folgende Tonarten sind für die Alarmierung in Brandmeldeanlagen anerkannt:

Signalgeber	Ton Nr.	Tonart	Frequenz
Typ SONFL1X Typ SONFL1X-HO	1	Wechselton	800 Hz / 1000 Hz @ 0.25 s
	2	Anschwellend	500 Hz bis 1200 Hz @ 0.3 Hz 0.5 s
	3	Abschwellend	1200 Hz bis 500 Hz @ 1 Hz
	4	Wechselton	544 Hz (100 ms) / 440 Hz (400 ms)
	8	Dauerton	1000 Hz
	9	Dauerton	554 Hz

Technische Daten (nach Herstellerangaben):

Signalgeber	Typ SONFL1X Typ SONFL1X-HO
	Betriebsart
	24 V
Betriebsspannungsbereich (DC)	20 V - 28 V
max. Stromaufnahme optischer Signalgeber	250 mA
max. Stromaufnahme akustischer Signalgeber	60 mA

5 s
ms)

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 214028 vom/ dated 16.05.2014

Hinweise für die Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung nach Anlage 1.
 Instructions for the application of the subject of approval (see enclosure 1).

Alarm equipment (visual and acoustical)

Technical construction: Type SONFL1X
 Type SONFL1X-HO

Visual alarm device:

Synchronisation: no
 Environmental class: Type B - for outdoor use
 Signaling range: category W-2,4-4,8
 Signal color: white (1Hz)

Acoustical alarm device:

Voice signal device: no
 Synchronisation: no
 Environmental class: Type B - for outdoor use

The following tones are approved for the use in automatic fire detection and fire alarm systems:

Alarm Device	Tone No	Tone	Frequency
Typ SONFL1X Typ SONFL1X-HO	1	alternating tone	800 Hz / 1000 Hz @ 0.25 s
	2	swelling up	500 Hz to 1200 Hz @ 0.3 Hz 0.5 s
	3	swelling down	1200 Hz to 500 Hz @ 1 Hz
	4	alternating tone	544 Hz (100 ms) / 440 Hz (400 ms)
	8	continuous tone	1000 Hz
	9	continuous tone	554 Hz

Technical data (acc. manufacturer's specification):

Alarm Device	Type SONFL1X Type SONFL1X-HO
	operating mode
	24 V
operating voltage (DC)	20 V - 28 V
max current consumption visual alarm device	250 mA
max current consumption acoustical alarm device	60 mA

s
ms)