



t]

Date :23.06.2023

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

This certificate of compliance validates the following			
TEST REPORT NUMBER 'Assessment Reports' are not acceptable	222031-AU01+SW01-PB01 171791-AU01+SPB03-PB01 171791-AU01+UCE01-PB01 150399-AU01+SPB05-PB01 BMA 12042 101441-AU01+SW01 101441-AU01+UCE01	CERTIFICATE NUMBER	G212034
DATE OF ISSUE	22.03.2023 05.06.2019 11.05.2018 09.01.2017 20.04.2012 07.02.2012 07.11.2011	DATE OF ISSUE	01.04.2023
DATE OF EXPIRY	N/A	DATE OF EXPIRY	31.03.2027
Manufacturer details			
NAME OF FACTORY/ MANUFACTURER	FFE Ltd	NAME OF THE BRAND	FFE Ltd
FACTORY ADDRESS / REGION (STREET / TOWN / CITY / COUNTRY)	9 Hunting Gate Hitchin Hertfordshire SG4 0TJ UK	MODEL / NO	Fireray 3000
WEBSITE	www.ffeuk.com	LOGO ON THE PRODUCT	
TEL	+44 1462 444740	EMAIL	Jessica.nacci@ffeuk.com



t]

Product Details From Test Report		Reference Test Report page NO																																																															
DESCRIPTION OF THE PRODUCT (TECHNICAL DETAILS FROM TEST REPORT, SUCH AS ACTUAL FIRE RATINGS/DIMENSIONS/THICKNESS/ SENSITIVITY ETC)	1.1 Details of test item <i>Tested was line detector type Fireray3000 for the use in automatic fire detection and fire alarm systems.</i>	Page 4 of BMA 12042																																																															
TEST STANDARD (SUCH AS ASTM/BS EN/ DN ETC)	EN 54-12:2015	Page 5 of 171791-AU01																																																															
TEST DESCRIPTION	Full Type test according the mentioned Standard above <table border="1"> <tr><td>5.2</td><td>Exemplarstreuung (Ansprechschwellenwerte vor den Umweltprüfungen)</td><td>Reproducibility (Response threshold values before environmental tests)</td></tr> <tr><td>5.3</td><td>Wiederholbarkeit</td><td>Repeatability</td></tr> <tr><td>5.4</td><td>Richtungsabhängigkeit</td><td>Directional dependence</td></tr> <tr><td>5.5</td><td>Schwankung der Versorgungsparameter</td><td>Variation of supply parameters</td></tr> <tr><td>5.6</td><td>Schnelle Änderung der Lichtdämpfung</td><td>Rapid changes in obscuration</td></tr> <tr><td>5.7</td><td>Langsame Änderung der Lichtdämpfung</td><td>Slow changes in obscuration</td></tr> <tr><td>5.8</td><td>Abhängigkeit von der Länge der optischen Messstrecke</td><td>Optical path length dependence</td></tr> <tr><td>5.9</td><td>Brandempfindlichkeit</td><td>Fire sensitivity</td></tr> <tr><td>5.10</td><td>Streulicht</td><td>Stray light</td></tr> <tr><td>5.11</td><td>Trockene Wärme (in Betrieb)</td><td>Dry heat (operational)</td></tr> <tr><td>5.12</td><td>Kälte (in Betrieb)</td><td>Cold (operational)</td></tr> <tr><td>5.13</td><td>Feuchte Wärme, konstant (in Betrieb)</td><td>Damp heat, steady state (operational)</td></tr> <tr><td>5.14</td><td>Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung)</td><td>Damp heat, steady state (endurance)</td></tr> <tr><td>5.15</td><td>Schwingen (Dauerprüfung)</td><td>Vibration (endurance)</td></tr> <tr><td>5.16 a)</td><td>Entladung statischer Elektrizität (in Betrieb)</td><td>Electrostatic discharge (operational)</td></tr> <tr><td>5.16 b)</td><td>Abgestrahlte elektromagnetische Felder (in Betrieb)</td><td>Radiated electromagnetic fields (operational)</td></tr> <tr><td>5.16 c)</td><td>Leitungsgeführte Störgrößen induziert durch elektromagnetische Felder (in Betrieb)</td><td>Conducted disturbances induced by electromagnetic fields (operational)</td></tr> <tr><td>5.16 d)</td><td>Schnelle transiente Störgrößen/Bursts (in Betrieb)</td><td>Fast transient bursts (operational)</td></tr> <tr><td>5.16 e)</td><td>Langsame energiereiche Stoßspannungen (in Betrieb)</td><td>Slow high energy voltage surges (operational)</td></tr> <tr><td>5.17</td><td>SO₂-Korrosion (Dauerprüfung)</td><td>SO₂ corrosion (endurance)</td></tr> <tr><td>5.18</td><td>Schlag (in Betrieb)</td><td>Impact (operational)</td></tr> </table>	5.2	Exemplarstreuung (Ansprechschwellenwerte vor den Umweltprüfungen)	Reproducibility (Response threshold values before environmental tests)	5.3	Wiederholbarkeit	Repeatability	5.4	Richtungsabhängigkeit	Directional dependence	5.5	Schwankung der Versorgungsparameter	Variation of supply parameters	5.6	Schnelle Änderung der Lichtdämpfung	Rapid changes in obscuration	5.7	Langsame Änderung der Lichtdämpfung	Slow changes in obscuration	5.8	Abhängigkeit von der Länge der optischen Messstrecke	Optical path length dependence	5.9	Brandempfindlichkeit	Fire sensitivity	5.10	Streulicht	Stray light	5.11	Trockene Wärme (in Betrieb)	Dry heat (operational)	5.12	Kälte (in Betrieb)	Cold (operational)	5.13	Feuchte Wärme, konstant (in Betrieb)	Damp heat, steady state (operational)	5.14	Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung)	Damp heat, steady state (endurance)	5.15	Schwingen (Dauerprüfung)	Vibration (endurance)	5.16 a)	Entladung statischer Elektrizität (in Betrieb)	Electrostatic discharge (operational)	5.16 b)	Abgestrahlte elektromagnetische Felder (in Betrieb)	Radiated electromagnetic fields (operational)	5.16 c)	Leitungsgeführte Störgrößen induziert durch elektromagnetische Felder (in Betrieb)	Conducted disturbances induced by electromagnetic fields (operational)	5.16 d)	Schnelle transiente Störgrößen/Bursts (in Betrieb)	Fast transient bursts (operational)	5.16 e)	Langsame energiereiche Stoßspannungen (in Betrieb)	Slow high energy voltage surges (operational)	5.17	SO ₂ -Korrosion (Dauerprüfung)	SO ₂ corrosion (endurance)	5.18	Schlag (in Betrieb)	Impact (operational)	Page 17 of BMA 12042
5.2	Exemplarstreuung (Ansprechschwellenwerte vor den Umweltprüfungen)	Reproducibility (Response threshold values before environmental tests)																																																															
5.3	Wiederholbarkeit	Repeatability																																																															
5.4	Richtungsabhängigkeit	Directional dependence																																																															
5.5	Schwankung der Versorgungsparameter	Variation of supply parameters																																																															
5.6	Schnelle Änderung der Lichtdämpfung	Rapid changes in obscuration																																																															
5.7	Langsame Änderung der Lichtdämpfung	Slow changes in obscuration																																																															
5.8	Abhängigkeit von der Länge der optischen Messstrecke	Optical path length dependence																																																															
5.9	Brandempfindlichkeit	Fire sensitivity																																																															
5.10	Streulicht	Stray light																																																															
5.11	Trockene Wärme (in Betrieb)	Dry heat (operational)																																																															
5.12	Kälte (in Betrieb)	Cold (operational)																																																															
5.13	Feuchte Wärme, konstant (in Betrieb)	Damp heat, steady state (operational)																																																															
5.14	Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung)	Damp heat, steady state (endurance)																																																															
5.15	Schwingen (Dauerprüfung)	Vibration (endurance)																																																															
5.16 a)	Entladung statischer Elektrizität (in Betrieb)	Electrostatic discharge (operational)																																																															
5.16 b)	Abgestrahlte elektromagnetische Felder (in Betrieb)	Radiated electromagnetic fields (operational)																																																															
5.16 c)	Leitungsgeführte Störgrößen induziert durch elektromagnetische Felder (in Betrieb)	Conducted disturbances induced by electromagnetic fields (operational)																																																															
5.16 d)	Schnelle transiente Störgrößen/Bursts (in Betrieb)	Fast transient bursts (operational)																																																															
5.16 e)	Langsame energiereiche Stoßspannungen (in Betrieb)	Slow high energy voltage surges (operational)																																																															
5.17	SO ₂ -Korrosion (Dauerprüfung)	SO ₂ corrosion (endurance)																																																															
5.18	Schlag (in Betrieb)	Impact (operational)																																																															
SPECIFICATION OF TEST SPECIMEN	1.2 Sampling <i>Submitted for testing were:</i> 7 samples of Fireray3000 and technical documentation on April 2011 3 samples of Fireray3000 on January 2012 - Documentation review April 2012	Page 4 of BMA 12042																																																															
TEST RESULT (SUCH AS PASSED CRITERIA___/ COMPLIED TO___/ DURATION___/OBSERVATION___/ETC)	7 Overall test result <i>Line detector type Fireray3000 fulfils the requirements of the standards and guidelines specified under Cl. 2 of this Test Report.</i>	Page 46 of BMA 12042																																																															
PRODUCT APPLICATION GUIDELINE	Please refer to the User Guide, 0044-047, as referenced on the certificate.																																																																



t]

(END USE)

(CLEARLY STATE THE END USE WITH SPECIFIC APPLICATION, SUCH AS EXACT FIRE RATING/TO BE INSTALLED IN___/TO BE INSTALLED AT___/TO BE CONNECTED WITH___/TO BE INSTALLED WITH___ ETC ALONG WITH ANY WARNINGS SUCH AS NOT TO BE USED IN___/NOT TO BE INSTALLED AT___/ NOT TO BE INSTALLED WITH___ ETC.

--	--

--

Laboratory and Certification body details

NAME OF CERTIFICATION BODY	VdS Schadenverhütung GmbH	NAME OF TEST FACILITY	VdS Schadenverhütung GmbH
CERTIFICATION BODY ADDRESS / REGION (STREET / TOWN / CITY / COUNTRY)	Amsterdamer Str. 174 50735 Cologne Germany	TEST FACILITY ADDRESS / REGION (STREET / TOWN / CITY / COUNTRY)	Amsterdamer Str. 174 50735 Cologne Germany
WEBSITE	www.vds.de	WEBSITE	www.vds.de
TEL	+49 221 7766 0	TEL	+49 221 7766 0
EMAIL	Cs-fire@vds.de	EMAIL	Cs-fire@vds.de
ACCREDITED BY (NAME OF ACCREDITATION BODY WHICH ISSUED ACCREDITATION TO THE CERTIFICATION BODY, ALONG WITH WEBSITE)	DAkks www.dakks.de	ACCREDITED BY (NAME OF ACCREDITATION BODY WHICH ISSUED ACCREDITATION TO THE LABORATORY, ALONG WITH WEBSITE)	DAkks www.dakks.de
AS PER (STANDARD TO WHICH THE CERTIFICATION BODY IS ACCREDITED TO)	DIN EN ISO 17065	AS PER (STANDARD TO WHICH YOUR ORGANIZATION IS ACCREDITED TO)	DIN EN ISO 17025
VALIDITY (EXPIRY DATE OF CERTIFICATION BODY ACCREDITATION)	unlimited	VALIDITY (EXPIRY DATE OF LABORATORY ACCREDITATION)	unlimited
REFERENCE NUMBER: (CERTIFICATION BODY ACCREDITATION REFERENCE NUMBER TO VERIFY ON THE ACCREDITOR'S WEBSITE)	D-ZE-11149-01-01	REFERENCE NUMBER: (THE LABORATORY ACCREDITATION REFERENCE NUMBER TO VERIFY ON THE ACCREDITOR'S WEBSITE)	D-PL-11149-01-00

CERTIFICATION MARK





t]

(ENDORSEMENT) TO BE SIGNED BY MANUFACTURER			
NAME OF MANUFACTURER'S SIGNATORY	Jessica Nacci	SIGNATURE	
EMAIL / TEL	Jessica.nacci@ffeuk.com	FACTORY OFFICIAL SEAL	 FFE Ltd 9 Hunting Gate Wilbury Way Hitchin Hertfordshire SG4 0TJ England
NOTES: I Undertake that all data and information provided are genuine and accurate			

(ENDORSEMENT) TO BE SIGNED BY CERTIFICATION BODY			
NAME OF CERTIFICATION BODY SIGNATORY	Mr Ulrich Rabe	SIGNATURE	
EMAIL / TEL	urabe@vds.de 0049 221 77 66-203	CERTIFICATION BODY OFFICIAL SEAL	
NOTES: I Undertake that all data and information provided are genuine and accurate			

ATTACHMENTS:

- COPY OF 'CERTIFICATE OF COMPLIANCE' ISSUED BY CERTIFICATION BODY (OLD OR NEW)

Anerkennung Approval



von Bauteilen und Systemen of Components and Systems

Inhaber der Anerkennung / Holder of the Approval

FFE Limited
9 Hunting Gate
GB- Hitchin, Hertfordshire, SG4 0TJ

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 212034	8	01.04.2023	31.03.2027

Gegenstand der Anerkennung / Subject of the Approval

Linienförmiger Rauchmelder /
Line-type smoke detector
Fireray 3000

Verwendung / Use

in automatischen Brandmeldeanlagen /
in automatic fire detection and fire alarm systems

Anerkennungsgrundlagen / Basis of the Approval

VdS 2344:2014-07
VdS 2543:2021-03
EN 54-12:2015

Köln, den 31.03.2023

Dr. Reinermann

Geschäftsführer /
Managing Director

i. V. Bellinghen

Leiter der Zertifizierungsstelle /
Head of Certification Body

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 Brandschutz- 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
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



zur Anerkennungsnummer/ **to Approval No.** G 212034 vom/ **dated** 31.03.2023

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.	Anerkennungs-nr Approval No.
Linienförmiger Rauchmelder / Line-Type Smoke Detector Halterung / Bracket	Fireray 3000 - - -		

zur Anerkennungsnummer/ [to Approval No.](#) G 212034 vom/ [dated](#) 31.03.2023

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/ Revision Date/ Revision	Seiten Pages
Prüfberichte / Test Reports	222031-AU01+SW01-PB01 171791-AU01+SPB03-PB01 171791-AU01+UCE01-PB01 150399-AU01+SPB05-PB01 BMA 12042 101441-AU01+SW01 101441-AU01+UCE01	22.03.2023 05.06.2019 11.05.2018 09.01.2017 20.04.2012 07.02.2012 07.11.2011	
Fireray 3000 Bedienungsanleitung / User Guide	0044-047-05-DE	- - -	16
Bedienungsanleitung / User Guide	0044-047-05-EN	- - -	16
AGC Beschreibung / AGC Description	21-0028-02	13.03.2019	3
Spezifikationen / Specifications			
FFT Spec - Transmitter	04-0006-02	04.03.2015	10
FFT Spec - Receiver	04-0007-02	04.03.2015	9
FFT Spec - System Controller	04-0008-04	04.03.2015	9
Typenschilder / Product Labels			
System Controller	0040-094-03	11.03.2019	1
Transmitter	0040-095-05	14.11.2016	1
Common Head	0040-096-02	11.03.2019	1
Receiver	0040-097-03	14.11.2016	1
Carton	0041-068-05	17.04.2019	1

zur Anerkennungsnummer/ [to Approval No.](#) G 212034 vom/ [dated](#) 31.03.2023

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/ Revision Date/ Revision	Seiten Pages
Stromlaufpläne / Circuit Diagrams			
Head Term PCB	01-0017-01	08.09.2011	1
Syscon First Fix	01-0033-02	04.07.2014	1
Transmitter PCB	01-0031-04	16.07.2015	5
Receiver PCB	01-0016-08	08.11.2012	6
Syscon Main PCB	01-0030-04	30.06.2011	6
AIM PCB – Conventional	01-0032-04	30.06.2011	6
Stücklisten / Parts Lists			
Transmitter PCB Assy	98-0100-011-05	12.09.2016	1
Receiver PCB Assy	98-0100-012-03	30.08.2016	1
Head 1st Fix PCB Assy	98-0100-013-01	29.11.2010	1
Syscon PCB Assy	98-0100-014-01(1)	22.10.2012	1
Syscon 1st Fix std PCB Assy	98-0100-015-02	18.12.2016	1
AIM std PCB Sssy	98-0100-016-01(1)	22.10.2012	1
Fireray3000 Std EN	98-3000-101-03(3)	24.11.2021	1
Gerber und Layouts / Gerbers and Layouts			
Transmitter PCB Assy	0001-013-06	10.07.2014	2
Receiver PCB Assy	0001-014-09	16.02.2012	3
Head Term PCB Assy	0001-015-03	01.02.2012	1
Syscon Main PCB Assy	0001-016-05	16.02.2012	4
Syscon Term PCB Assy	0001-017-05	29.01.2016	2
Conv AIM Main PCB Assy	0001-018-04	23.03.2011	3
Verfahren / Procedure			
Build Guide Transmitter	03-0007-04	02.11.2021	7
Build Guide Receiver	03-0008-04	02.11.2021	6
Build Guide System Controller	03-0009-03	20.05.2022	6
Packing and Labelling Guide	37-0004-07	01.11.2021	10

zur Anerkennungsnummer/ [to Approval No.](#) G 212034 vom/ [dated](#) 31.03.2023

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/ Revision Date/ Revision	Seiten Pages
Software Dokumentation / Software Documentation			
Transmitter Software	02-0018-12, LSSL/2010071201, Version 1.2	20.07.2015	15
Detector Software	02-0019-18	31.08.2014	15
Syscon Software	02-0020-13, LSSL/2010112501, Version 1.3	30.04.2012	36
Technische Zeichnungen / Technical Drawings			
Empfänger + Sender / Receiver + Transmitter			
Head First Fix	0020-022-05	26.11.2012	1
Head 2nd Fix	0020-023-07	25.07.2011	1
Head 3rd Fix	0020-024-07	25.07.2011	1
Lens Housing rh	0020-025-08	25.07.2011	1
Lens Housing lh	0020-026-08	25.07.2011	1
Adjustment Rack	0020-027-09	25.07.2011	1
Adjustment Carrier	0020-028-06	22.07.2011	1
Adjustment Worm	0020-029-06	25.07.2011	1
Adjustment Knob	0020-030-06	25.07.2011	1
Laser Switch	0020-031-06	25.07.2011	1
LED Lightpipe	0020-032-07	02.07.2015	1
Pot Interface	0020-033-08	13.08.2013	1
Transmitter Lens	0020-034-10	28.06.2013	1
Receiver Lens	0020-035-09	28.09.2011	1
Laser Lens	0020-036-07	02.07.2015	1
3 Way Cable + Heatshrink	0023-005-02	29.11.2010	1
Systemsteuerung / System Controller			
LCD Panel	0007-002-03	11.08.2010	3
Zebra Strip	0008-001-03	05.04.2012	1
Keypad Array	0008-003-02	31.05.2013	1
First Fix Syscon	0020-037-04	25.07.2011	1

zur Anerkennungsnummer/ [to Approval No.](#) G 212034 vom/ [dated](#) 31.03.2023

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/ Revision Date/ Revision	Seiten Pages
System Controller Rear Cover	0020-038-05	25.07.2010	1
System Controller Front Cover	0020-039-05	25.07.2011	1
Aim Door	0020-040-04	25.07.2011	1
LCD Window	0020-041-06	28.06.2013	1
Keypad	0025-004-02	21.11.2012	1
Halterung / Bracket			
Installationsanleitung / Installation Guide	0044-054-05	- - -	2
Stücklisten / Parts Lists	98-3000-201-03(4)	24.03.2021	1
Bracket Base	0020-042-06	30.10.2017	1
U-Bracket	0020-043-05	19.10.2011	1

zur Anerkennungsnummer/ [to Approval No.](#) G 212034 vom/ [dated](#) 31.03.2023

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

Der linienförmige Rauchmelder Typ Fireray 3000 besteht aus Sendeeinheit, Empfangseinheit und Controller.

Er darf nicht in Anlagen oder Anlagenteilen eingesetzt werden, die zur Ansteuerung oder Steuerung von Löschanlagen vorgesehen sind.

Elektrische Daten:

Betriebsspannung U_B (DC):	12 V bis 36 V ($\pm 10\%$)
Stromausfall Rücksetzzeit:	>20 s
Feuer- und Fehlerverzögerungen:	2 s bis 30 s

Optische Daten:

Abstand zwischen Sender und Empfänger:	5 m bis 120 m
Optische Wellenlänge:	850 nm
Toleranz zu Strahlenfehlausrichtung bei 25 %:	Empfänger $\pm 2,0^\circ$ Sender $\pm 0,5^\circ$
Alarmschwellwert:	1,25 dB (25%)
Störungsschwellwert bei schneller Verdunkelung:	85 %

Anforderungen gemäß VdS 2543:2021-03:

Absatz	Anforderungen	Auswertungen
5.2	Rückstellfunktion (Option mit Anforderung)	Anforderungen erfüllt
5.3	Softwaregesteuerte Komponenten	Anforderungen erfüllt
5.4	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Anforderungen erfüllt
5.5	Störungsüberwachung und Anzeige leistungsbeeinträchtigter Übertragungswege (Option mit Anforderungen)	Nicht anwendbar
5.6	Komponenten zur Ansteuerung von Feuerlöschanlagen	Anforderungen nicht erfüllt: Komponente ist nicht zur Ansteuerung von Feuerlöschanlagen geeignet
5.7	Schutz durch Gehäuse	Nicht anwendbar

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 212034 vom/ dated 31.03.2023

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

Line-type smoke detector type Fireray 3000 consists of a transmitting unit, a receiving unit and a controller.

It shall not be used in systems or components intended for triggering or control of extinguishing systems.

Electrical data:

Operating voltage U_B (DC):	12 V to 36 V ($\pm 10\%$)
Power down reset time:	>20 s
Delays to fire and fault:	2 s to 30 s

Optical data:

Operating distance between transmitter and receiver:	5 m to 120 m
Optical wavelength:	850 nm
Tolerance to beam misalignment at 25 %:	Receiver $\pm 2.0^\circ$ Transmitter $\pm 0.5^\circ$
Fire threshold range:	1.25 dB (25%)
Rapid obscuration fault threshold:	85 %

Requirements acc. to VdS 2543:2021-03:

Clause	Requirements	Evaluation
5.2	Reset function (Option with requirements)	Requirement fulfilled
5.3	Software controlled components	Requirement fulfilled
5.4	Electromagnetic compatibility (EMC)	Requirement fulfilled
5.5	Fault monitoring and indication of degraded transmission paths (Option with requirements)	Not applicable
5.6	Components for triggering of fire extinguishing systems	Requirement not fulfilled: Component is not suitable for control of extinguishing systems
5.7	Enclosure protection	Not applicable