Anerkennung
Approval

von Bauteilen und Systemen
of Components and Systems

Inhaber der Anerkennung / Holder of the Approval

Bandweaver Technologies Co., Ltd.
Room 502, Floor 5, Building 5
266 Zhongchuang Road, Songjiang District
CN-201603 Shanghai

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 216015	10	24.06.2024	23.06.2028

Gegenstand der Anerkennung / Subject of the Approval

Rücksetzbarer linienförmiger Wärmemelder /
Resettable line-type heat detector
FireLaser

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 54-22:2015 + A1:2020

Köln, den 24.06.2024

Dr. Reinermann
Geschäftsführer / Managing Director

i. V. Hesels
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

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZE-11149-01-01

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 216015 vom/ dated 24.06.2024

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.
Produktlinie / **Product Line**	**FireLaser**		
Modellvarianten / Model Version			
2 km Reichweite, 1 Kanal / 2 km Range, 1 Channel	DTS-FL-03-02-1CH		
2 km Reichweite, 2 Kanal / 2 km Range, 2 Channel	DTS-FL-03-02-2CH		
2 km Reichweite, 4 Kanal / 2 km Range, 4 Channel	DTS-FL-03-02-4CH		
5 km Reichweite, 1 Kanal / 5 km Range, 1 Channel	DTS-FL-03-05-1CH		
5 km Reichweite, 2 Kanal / 5 km Range, 2 Channel	DTS-FL-03-05-2CH		
5 km Reichweite, 4 Kanal / 5 km Range, 4 Channel	DTS-FL-03-05-4CH		
10 km Reichweite, 1 Kanal / 10 km Range, 1 Channel	DTS-FL-03-10-1CH		
10 km Reichweite, 2 Kanal / 10 km Range, 2 Channel	DTS-FL-03-10-2CH		
10 km Reichweite, 4 Kanal / 10 km Range, 4 Channel	DTS-FL-03-10-4CH		
Sensorelement / **Sensor Element**	**FireFiber–AT**		
Funktionselemente / **Functional Elements**			
Spleißbox / Splice Tray	DTS-FL-SB-01		
Anschlussbox / Field Splice Enclosure	DTS-FL-JB-01		
Kabelschelle / Cable Clamp	CAB-CC-0Z-01		

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 216015 vom/ dated 24.06.2024

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**			
	231276-AU01+SPB03-PB01	13.06.2024	
	231276-AU01+SW01-PB01	31.01.2024	
	220667-AU01+SPB03-PB01	15.08.2022	
	220667-AU01+UCE01-PB01	21.06.2022	
	192260-AU01+SPB03-PB01	01.02.2022	
	192260-AU01+UCE01-PB01	25.06.2021	
	181988-AU01+SPB04-PB01	08.05.2020	
	181988-AU01+SW01-PB01	31.03.2020	
	112373-AU01+SPB01-PB01	18.03.2016	
Bedienungsanleitungen / **Instructions for Use**			
DTSCM 2 Benutzerhandbuch	DTS-CM-02-MAN-001, Rev. 06	13.05.2024	93
DTSCM 2 User Manual	DTS-CM-02-MAN-001, Rev. 06	13.05.2024	85
Technical Datasheet FireFiber	CAB-AT-DAT-001, Rev. 01	12.11.2021	1
Technical Datasheet Sensor Control Unit	DTS-FL-03-DAT-001, Rev. 05	15.07.2022	4
Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitung	DTS-FL-03-MAN-001, Rev. 2.1	10.06.2024	77
Operation, Installation and Maintenance Manual	DTS-FL-03-MAN-001, Rev. 2.1	10.06.2024	73
Typenschild / **Label**			
Sensor Control Unit	DTS-FL-03-DGA-001, Rev. 04	17.04.2024	1
Sensing Element	CAB-AT-DGA-001, Rev. 03	24.05.2022	1
Functional Element	DTS-FL-03-DGA-005, Rev. 02	15.06.2022	2

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 216015 vom/ dated 24.06.2024

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
Stromlaufplan / Circuit Diagram			
DTS_DAQ	BW201803-002, V1.2	08.03.2018	23
FP4C	BW201803-003, V1.0	10.03.2018	2
LCDM	BW201803-005, V2.0	18.03.2018	22
OVEN	BW201803-006, V3.6	22.03.2018	1
Relay	BW201803-008, V3.2	29.03.2018	5
Stückliste / Parts List			
DTS_DAQ	BW201803-102, V1.2	08.03.2018	5
DTS_DAQ	BW202203-102, V1.2.1	02.01.2022	5
FP4C	BW201803-103, V1.0	10.03.2018	2
LCDM	BW201803-105, V2.0	18.03.2018	6
OVEN	BW201803-106, V3.6	22.03.2018	1
Relay	BW201803-108, V3.2	29.03.2018	2
Layout / Layout			
DTS_DAQ	BW201803-202, V1.2	08.03.2018	1
DTS_DAQ	BW202203-202, V1.2.1	02.01.2022	1
FP4C	BW201803-203, V1.0	10.03.2018	1
LCDM	BW201803-205, V2.0	18.03.2018	1
OVEN	BW201803-206, V3.6	22.03.2018	1
Relay	BW201803-208, V3.2	29.03.2018	1
Technische Zeichnungen / Technical Drawings			
Main Chassis	BW201803-301, V1.0.1	---	1
Lid	BW201803-302, V1.0.1	---	1
Front Internal Panel	BW201803-303, V1.0.1	---	1
Main Front Panel	BW201803-304, V1.0.1	---	1
Main Back Panel	BW201803-305, V1.0.1	---	1
LCD Bracket	BW201803-306, V1.0.1	---	1
Switch Box	BW201803-307, V1.0.1	---	1
FC Optical Conncetor Bracket	BW201803-308, V1.0.1	---	1

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 216015 vom/ dated 24.06.2024

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
Powersupply Internal Panel	BW201803-309, V1.0.1	---	1
Reinforcing Bar	BW201803-310, V1.0.1	---	1
Trunking Bracket	BW201803-311, V1.0.1	---	1
Speaker Bracket	BW201803-312, V1.0.1	---	1
Power Supply PCB Bracket	BW201803-313, V1.0.1	---	1
RelayPCB Bracket	BW201803-314, V1.0.1	---	1
DspPCB Bracket	BW201803-315, V1.0.1	---	1
DetectPCB Bracket	BW201803-317, V1.0.1	---	1
OVEN PCB Bracket	BW201803-318, V1.0.1	---	1
Switch Box Door	BW201803-319, V1.0.1	---	1
Rack Ears	BW201803-320, V1.0.1	---	1
EMC Shield	BW201803-321, V1.0.1	---	1
Modellvarianten 2 km and 5 km / Model Version 2 km and 5 km			
Stromlaufplan / Circuit Diagram			
DETECT	BW201803-001, V3.6	01.03.2018	2
Laser	BW201803-004, V4.55	15.03.2018	3
POWER_	BW201803-007, V5.7	27.03.2018	2
Layout / Layout			
DETECT	BW201803-201, V3.6	01.03.2018	1
Laser	BW201803-204, V4.55	15.03.2018	1
POWER_	BW201803-207, V5.7	27.03.2018	1
Stückliste / Parts List			
DETECT	BW201803-101, V3.6	01.03.2018	3
Laser	BW201803-104, V4.55	15.03.2018	4
POWER_	BW201803-107, V5.7	27.03.2018	2

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 216015 vom/ dated 24.06.2024

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
Technische Zeichnungen / **Technical Drawings**			
CDLaserPCB Bracket	BW201803-316, V1.0.1	---	1
Modellvarianten 10 km / **Model Version 10 km**			
Stromlaufplan / **Circuit Diagram**			
DETECT	BW201804-001, V3.5	02.04.2018	2
SEDFA	BW201911-004, V2.4	22.11.2019	7
T-Laser_Power	BW201803-009, V1.0	30.03.2018	1
Layout / **Layout**			
DETECT	BW201804-201, V3.5	01.03.2018	1
SEDFA	BW201911-204, V2.4	22.11.2019	1
T-Laser_Power	BW201803-209, V1.0	30.03.2018	1
Stückliste / **Parts List**			
DETECT	BW201804-101, V3.5	02.04.2018	3
SEDFA	BW201911-104, V2.4	22.11.2019	4
T-Laser_Power	BW201803-109, V1.0	30.03.2018	2
Technische Zeichnungen / **Technical Drawings**			
CDLaserPCB Bracket	BW201911-316, V1.0.1	---	1

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 216015 vom/ dated 24.06.2024

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

Der rücksetzbare linienförmige Wärmemelder der Produktlinie FireLaser ist geeignet zur Verwendung in automatischen Brandmeldeanlagen.

Unter der Produktbezeichnung FireLaser werden grundsätzlich 1-kanalige, 2-kanalige und 4-kanalige Modelle unterschieden, die für unterschiedliche Längen des Sensorelements verwendet werden.

1-Kanal-Modelle	2-Kanal-Modelle	4-Kanal-Modelle	Länge Sensorelement
DTS-FL-03-02-1CH	DTS-FL-03-02-2CH	DTS-FL-03-02-4CH	bis 2 km pro Kanal
DTS-FL-03-05-1CH	DTS-FL-03-05-2CH	DTS-FL-03-05-4CH	bis 5 km pro Kanal
DTS-FL-03-10-1CH	DTS-FL-03-10-2CH	DTS-FL-03-10-4CH	bis 10 km pro Kanal

Die oben genannten Geräte sind nur in Verbindung mit dem folgenden Sensorelement anerkannt:

Bezeichnung	Außendurchmesser	Optische Faser
FireFiber-AT	3.3 mm ± 0.2 mm	62,5/125µm

Ansprechverhalten

Die linearen Wärmemeldersysteme der Serie FireLaser messen das Temperaturprofil entlang eines linearen faseroptischen Sensorelements als Basis zur Alarmgenerierung. Die Messzeit und örtliche Diskretisierung der Strecke ist abhängig vom gewählten Messparametersatz.

Wärmeansprechklassen nach EN 54-22		
A1N	A2N	BN

Installationshinweise

Für den Betrieb des Gerätes sind die Projektierungs-, Installations- und Inbetriebnahme-vorschriften des Herstellers zu beachten.

Die Auswerteeinheit muss aus einer Energieversorgungseinrichtung nach DIN EN 54-4 gespeist werden.

Die Modbus-Schnittstelle wurde nach dem Prinzip der Rückwirkungsfreiheit getestet.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 216015 vom/ dated 24.06.2024

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

Technische Daten (nach Herstellerangaben):

Spannungsbereich (DC)	18 V bis 30 V	
Max. Leistungsaufnahme	30 W	
Umweltklassifizierung nach EN 54-22	Auswerteeinheit	I
	Sensorelement	III
	Funktionselement	I / III

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 erfüllt
5.7	Schutz durch Gehäuse	Nicht anwendbar

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 216015 vom/ dated 24.06.2024

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

Resettable line type heat detectors of product line FireLaser are suitable for use in automatic fire detection and fire alarm systems.

Type designation FireLaser basically comprises 1-channel models, 2-channel models and 4-channel models, used for different lengths of the sensing element.

1-channel models	2-channel models	4-channel models	length of sensing element
DTS-FL-03-02-1CH	DTS-FL-03-02-2CH	DTS-FL-03-02-4CH	up to 2 km per channel
DTS-FL-03-05-1CH	DTS-FL-03-05-2CH	DTS-FL-03-05-4CH	up to 5 km per channel
DTS-FL-03-10-1CH	DTS-FL-03-10-2CH	DTS-FL-03-10-4CH	up to 10 km per channel

The a.m. devices are approved only in connection with the following sensing elements:

Designation	Outside diameter	Optical fibre
FireFiber-AT	3.3 mm ± 0.2 mm	62.5/125µm

Response behaviour

Line-type heat detector systems FireLaser measure the temperature profile along a linear fibre optical sensing element as basis for an alarm generation. Measuring time and local discretisation of the measuring line depend on the chosen set of measuring parameters.

Heat response classes acc. EN 54-22		
A1N	A2N	BN

Installation notes

For operation of the device the design, installation and commissioning instructions of the manufacturer shall be regarded.

The controller shall be supplied by a power supply equipment in accordance with DIN EN 54-4.

The Modbus-Interface has been tested in accordance with non-interaction.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 216015 vom/ dated 24.06.2024

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

Technical data (manufacturer's specifications):

Voltage Range (DC)	18 V to 30 V	
Max. performance consumption	30 W	
Environmental classification acc. EN 54-22	Sensor Control Unit	I
	Sensing Element	III
	Functional Unit	I / III

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 fulfilled
5.7	Enclosure protection	Not applicable