

# Anerkennung Approval



## von Bauteilen und Systemen of Components and Systems

Inhaber der Anerkennung / Holder of the Approval

LISTEC GmbH  
Am Sandberg 34  
DE-84424 Isen

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 221004	16	03.06.2022	02.06.2026

Gegenstand der Anerkennung / Subject of the Approval

Rücksetzbarer linienförmiger Wärmemelder /  
Resettable line-type heat detector  
d-LIST

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 03.06.2022

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



zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 221004 vom/ dated 03.06.2022

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.
<p>Linienförmiger Wärmemelder / Line-Type Heat Detector</p> <p>bestehend aus / consist of</p> <p>Auswerteeinheit / Evaluation Unit</p> <p>Sensorelement / Sensing Element</p> <p>Anschlussbox / Connection Box</p> <p>Anschlussbox / Connection Box</p> <p>Verbindungskabel / Connection Cable</p> <p>Vorkonfektionierung SECcon / Prefabrication SECcon</p> <p>Befestigungen SEC / Mounting Devices SEC</p> <p>Befestigungen SEC / Mounting Devices SEC</p> <p>Befestigungen SEC / Mounting Devices SEC</p> <p>Befestigungen SEC / Mounting Devices SEC</p> <p>Befestigungen SEC / Mounting Devices SEC</p> <p>Befestigungen SEC / Mounting Devices SEC</p> <p>Befestigungen SEC / Mounting Devices SEC</p> <p>Befestigungen SEC / Mounting Devices SEC</p> <p>Befestigungen SEC / Mounting Devices SEC</p> <p>Befestigungen SEC / Mounting Devices SEC</p> <p>Befestigungen SEC / Mounting Devices SEC</p>	<p>d-LISTcontroller SCU 835</p> <p>SEC 15</p> <p>CBO 15-SEC</p> <p>CBO 15-ESD</p> <p>CC 15</p> <p>SECcon 15</p> <p>CLIC 15</p> <p>CLIC TOP 15</p> <p>CLIC TOP 15 schwarz</p> <p>MDP 25</p> <p>FEMC</p> <p>FECT 201-A4</p> <p>J-Kabelschelle 1.4571</p> <p>J-Kabelschelle 1.4529</p> <p>MDJ 40</p>		

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 221004 vom/ dated 03.06.2022

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.
Befestigungen SEC / Mounting Devices SEC  Optionale Module / Optional Modules	MDC  REL 835		

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 221004 vom/ dated 03.06.2022

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
<b>Prüfberichte / Test Reports</b>	210880-AU01+SPB03-PB01 210880-AU01+SW01-PB01 180004-AU01+SPB03-PB01 180004-AU01+UCE01-PB02 180004-AU01+SW01-PB01	18.05.2022 28.09.2021 24.02.2021 25.11.2020 01.07.2020	
<b>d-LISTcontroller SCU 835 System-Dokumentation / System Documentation</b>			
Bedienungsanleitung / Operating Manual	50T328-03	22.03.2022	117
Bedienungsanleitung / Operating Manual	50T328-03-LI-de	22.03.2022	117
Inspektionsprotokoll / Inspection Protocol	50T329-02	20.11.2020	1
Inspektionsprotokoll / Inspection Protocol	50T329-02-LI-de	20.11.2020	1
Inspektionsanweisung / Inspection Instructions	50T330-03	18.03.2022	10
Inspektionsanweisung / Inspection Instructions	50T330-03-LI-de	18.03.2022	10
Wartungsprotokoll / Maintenance Protocol	50T331-03	17.02.2022	2
Wartungsprotokoll / Maintenance Protocol	50T331-03-LI-de	17.02.2022	2
Wartungsanweisung / Maintenance Instructions	50T332-03	18.03.2022	18
Wartungsanweisung / Maintenance Instructions	50T332-03-LI-de	18.03.2022	18
Inbetriebnahmeprotokoll / Commissioning Protocol	50T333-03	17.02.2022	2
Inbetriebnahmeprotokoll / Commissioning Protocol	50T333-03-LI-de	17.02.2022	2

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 221004 vom/ dated 03.06.2022

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
Inbetriebnahmeanweisung / <a href="#">Commissioning Instructions</a>	50T334-03	22.03.2022	19
Inbetriebnahmeanweisung / <a href="#">Commissioning Instructions</a>	50T334-03-LI-de	22.03.2022	19
Richtlinien für Planung und Einbau/ <a href="#">Guidelines for Planning and Installation</a>	50V219-03	25.03.2022	91
Richtlinien für Planung und Einbau/ <a href="#">Guidelines for Planning and Installation</a>	50V219-03-LI-de	25.03.2022	91
<b>GUI d-LISTconfig</b>			
Bedienungsanleitung / <a href="#">Operating Manual</a>	50T340-02	23.03.2022	59
Bedienungsanleitung / <a href="#">Operating Manual</a>	50T340-02-LI-de	23.03.2022	59
<b>Montageanweisung / <a href="#">Installation Instructions</a></b>			
CBO 15	62-2001004-01_603-02	30.01.2020	4
d-LISTcontroller, SEC 15	50T341-03	15.02.2022	19
SCU 835, SEC 15	50T341-03-LI-de	10.02.2022	18
<b>Maßzeichnungen / <a href="#">Dimensions</a></b>			
d-LISTcontroller	50T384-02	10.12.2020	2
SCU 835	50T387-02-LI-de	10.12.2020	2
d-LISTcontroller (FS)	50T388-02-FS-de	10.12.2020	2
CBO 15-SEC	50T370-02	08.12.2020	1
CBO 15-ESD	50T371-02	08.12.2020	1
Steckverbinder SECcon / <a href="#">Connector SECcon</a>	50T318-01	29.08.2016	1
Steckverbinder SECcon / <a href="#">Connector SECcon</a>	50T319-01	29.08.2016	1
Steckverbinder SECcon / <a href="#">Connector SECcon</a>	50T320-01	29.08.2016	1

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 221004 vom/ dated 03.06.2022

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
Steckverbinder SECcon / Connector SECcon	50T321-01	29.08.2016	1
Zubehör d-LIST / Accessories d-LIST	50T336-01	24.07.2019	2
Zubehör d-LIST / Accessories d-LIST	50T336-01-LI-de	24.07.2019	2
<b>Datenblätter / Data Sheets</b>			
Sensorelement / Sensing Element	50V040-09	24.03.2022	2
Sensorelement / Sensing Element	50V040-09-LI-de	24.03.2022	2
d-LISTcontroller / d-LISTcontroller	50V206-03	17.03.2022	3
d-LISTcontroller / d-LISTcontroller	50V206-03-FS-de	17.03.2022	3
SCU 835 / SCU 835	50V206-03-LI-de	17.03.2022	3
Anschlussbox CBO 15 / Connection Box CBO 15	50V212-03	20.01.2022	3
Anschlussbox CBO 15 / Connection Box CBO 15	50V212-03-LI-de	20.01.2022	3
Verbindungskabel CC 15 / Connection Cable CC 15	50V175-05	20.01.2022	2
Verbindungskabel CC 15 / Connection Cable CC 15	50V175-05-LI-de	20.01.2022	2
Vorkonfektionierung SECcon / Prefabrication SECcon	50V184-04	20.01.2022	3
Vorkonfektionierung SECcon / Prefabrication SECcon	50V184-04-LI-de	20.01.2022	3
Befestigungen Sensorkabel / Mounting Devices Sensor Cables	50V082-05	25.07.2019	7

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 221004 vom/ dated 03.06.2022

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
Befestigungen Sensorkabel / Mounting Devices Sensor Cables	50V082-05-LI-de	25.07.2019	7
<b>Klemmenpläne /</b> <b>Terminal Diagrams</b> d-LISTcontroller d-LISTcontroller + REL 835 d-LISTcontroller (FS) d-LISTcontroller (FS) + REL 835 SCU 835 SCU 835 + REL 835	50T344-02 (NC, NO, R) 50T345-02 (NC, NO, R) 50T373-02-FS-de (NC, NO, R) 50T374-02-FS-de (NC, NO, R) 50T364-02-LI-de (NC, NO, R) 50T365-02-LI-de (NC, NO, R)	28.08.2019 28.08.2019 28.08.2019 28.08.2019 28.08.2019 28.08.2019	1 1 1 1 1 1
<b>Typenschilder /</b> <b>Labels</b> d-LISTcontroller SCU 835 d-LISTcontroller (FS) CBO 15-SEC CBO 15-ESD	62-2001001-01_802-04 62-2001001-04_802-04 62-2001001-05_802-04 62-2001004-01_804-04 62-2001004-02_804-04	31.01.2022 31.01.2022 31.01.2022 31.01.2022 31.01.2022	1 1 1 1 1
<b>Technische Zeichnungen /</b> <b>Technical Drawings</b> Housing d-LISTcontroller SCU 835 Membrane Keyboard: d-LISTcontroller SCU 835 d-LISTcontroller (FS)	62-4001006-01_501-02 62-4001014-01_501-01 62-4001014-04_501-01 62-4001014-05_501-01	09.05.2019 07.05.2018 09.05.2018 08.05.2018	2 1 1 1

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 221004 vom/ dated 03.06.2022

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
<b>Blockschaltbilder - Schaltungsbeschreibungen / Block Diagrams -Circuit Descriptions</b>			
<b>d-LISTcontroller, SCU 835, Mainboard</b>			
Beschreibung / Description	20E138-001	05.08.2019	1
Beschreibung / Description	20E140-001	05.08.2019	5
<b>d-LISTcontroller, SCU 835 Relayboard</b>			
Beschreibung / Description	20E137-001	05.08.2019	1
Beschreibung / Description	20E139-001	05.08.2019	1
<b>Platinen / PCBs</b>			
<b>Mainboard – SCI 835</b>			
Stückliste / Parts List	62-4001003-99_103-04	19.05.2020	14
Stromlaufplan / Circuit Diagram	62-4001003-99_204-04	19.05.2020	5
Bestückungsplan / Component Mounting Diagram	62-4001003-99_405-04	19.05.2020	1
Bestückungsplan / Component Mounting Diagram	62-4001003-99_406-04	19.05.2020	1
Technische Zeichnungen / Technical Drawings			
	62-4001003-99_707-04	19.05.2020	1
	62-4001003-99_708-04	19.05.2020	1
	62-4001003-99_709-04	19.05.2020	1
	62-4001003-99_710-04	19.05.2020	1

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 221004 vom/ dated 03.06.2022

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
	62-4001003-99_711-04	19.05.2020	1
	62-4001003-99_712-04	19.05.2020	1
	62-4001003-99_713-04	19.05.2020	1
	62-4001003-99_714-04	19.05.2020	1
	62-4001003-99_715-04	19.05.2020	1
	62-4001003-99_718-04	19.05.2020	1
<b>Typenschilder / Labels</b>			
MB SCI 835	62-4001003-99_815-01	28.01.2019	1
	62-4001003-99_817-01	26.08.2019	1
MB d-LCON	62-4001003-01_801-01	23.01.2019	1
MB SCU 835	62-4001003-02_801-01	23.01.2019	1
<b>Relaisboard – REL 835</b>			
Stückliste / Parts List	62-100104-01_103-02	09.01.2020	5
Stromlaufplan / Circuit Diagram	62-4001004-01_204-02	09.01.2020	2
Bestückungsplan / Component Mounting Diagram	62-4001004-01_406-02	09.01.2020	1
Technische Zeichnungen / Technical Drawings			
	62-4001004-01_707-02	09.01.2020	1
	62-4001004-01_712-02	09.01.2020	1
	62-4001004-01_713-02	09.01.2020	1
	62-4001004-01_714-02	09.01.2020	1
	62-4001004-01_715-02	09.01.2020	1
	62-4001004-01_717-02	09.01.2020	1
<b>Typenschilder / Labels</b>			
	62-4001004-01_816-01	24.01.2019	1
	62-4001004-01_818-01	28.01.2019	1

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 221004 vom/ dated 03.06.2022

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
<b>UCM 15-SEC Board</b> Stückliste / Parts List Stromlaufplan / Circuit Diagram Bestückungsplan / Component Mounting Diagram Technische Zeichnungen / Technical Drawings	62-4001005-01_103-01  62-4001005-01_205-01  62-4001005-01_404-01  62-6001003-01_702-01 62-6001003-01_703-01 62-6001003-01_704-01	27.03.2019  27.03.2019  27.03.2019  27.03.2019 15.01.2019 15.01.2019	1  1  1  1 1 1
<b>Typenschilder / Labels</b>	62-4001005-01_801-01 62-4001005-01_807-01	24.01.2019 26.02.2019	1 1
<b>UCM 15-ESD Board</b> Stückliste / Parts List Stromlaufplan / Circuit Diagram Bestückungsplan / Component Mounting Diagram Technische Zeichnung / Technical Drawing	62-4001005-02_103-01  62-4001005-02_209-01  62-4001005-02_405-01  62-6001003-01_702-01 62-6001003-01_703-01 62-6001003-01_704-01 62-6001003-01_705-01	27.03.2019  27.03.2019  27.03.2019  27.03.2019 15.01.2019 15.01.2019 27.03.2019	1  1  1  1 1 1 1
<b>Typenschilder / Labels</b>	62-4001005-02_801-01 62-4001005-02_807-01	24.01.2019 26.02.2019	1 1

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 221004 vom/ dated 03.06.2022

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

d-LIST ist ein rücksetzbarer linienförmiger Wärmemelder nach EN 54-22.

Das System besteht aus einer zentralen Steuer- und Auswerteeinheit, dem d-LISTcontroller bzw. einer SCU 835, sowie bis zu zwei Sensorelementen SEC 15 mit integrierten Temperatursensoren.

Das Sensorelement SEC 15 besteht aus einem 2-adrigen Flachbandleiter und integrierten Temperatursensoren mit individuellen Adressen.

Die Sensorelemente werden an Anschlussmodulen in einer Anschlussbox (CBO 15, Connection Box) angeschlossen und mit einer Verbindungslleitung (CC 15, Connection Cable) an einen d-LISTcontroller bzw. SCU 835 angeschlossen. Die Enden der Sensorelemente werden je mit einer Schrumpfkappe (END, End Device) abgeschlossen. Pro Sensorelement können bis zu 5 Verzweigungen realisiert werden.

Weiterhin ist es möglich, über vorkonfektionierte Steckverbinder (SECcon 15, Sensor Cable Connector), die Sensorelemente mehrfach zu verlängern. Überbrückungen mittels Verbindungskabel sind dabei ohne weiteres möglich.

Ein Netzwerk von bis zu 95 Auswerteeinheiten ist über RS485 oder Ethernet Schnittstelle via grafischer Bedienoberfläche möglich.

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

Sensoren können per Software zu Alarmzonen zugeordnet werden. Die Alarmschwellen können, für jede Alarmzone getrennt, frei programmiert werden.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 221004 vom/ dated 03.06.2022

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

Im Rahmen dieser Anerkennung sind folgende Konfigurationen zulässig:

- Anschluss von ein oder zwei Sensorelementen, mit jeweils bis zu 5 Verzweigungen
- Sensorelemente mit Sensorabständen zwischen 1 bis 10 Metern (nicht integrierender RLWM)
- Sensorelemente mit Sensorabständen zwischen 1 bis 5 Metern (integrierender RLWM)
- Verwendung einer der folgenden Parametersätze:

Wärme-ansprechklasse	Differenz-schwellwert	Maximal-schwellwert	Zyklus	Referenz-nachführung
A1N	2,5 K	58,0 °C	10 s	1
A2N	4,5 K	58,0 °C	10 s	1
BN	2,5 K	70,0 °C	10 s	1
CN	2,5 K	85,0 °C	10 s	1
A1I	6 K	58,0 °C	10 s	1
A2I	9 K	58,0 °C	10 s	1
BI	6 K	70,0 °C	10 s	1
CI	6 K	85,0 °C	10 s	1

Technische Daten (nach Herstellerangaben):

Parameter	Wert	Bemerkung
Spannungsbereich	10,5 V bis 30 V	DC
Stromaufnahme	typ. 145 mA (normal) typ. 150 mA (Alarm)	bei 24 V und 25 °C
Stromaufnahme (mit REL 835)	typ. 155 mA (normal) typ. 205 mA (Alarm)	bei 24 V und 25 °C
Betriebstemperaturbereich Auswerteeinheit	-25 °C bis +70 °C	
Max. Länge inkl. Verbindungsleitung pro Sensorelement	350 m	
Max. Anzahl diskreter Sensoren pro Sensorelement	100	
Umweltgruppe	III	Auswerteeinheit
Umweltgruppe	III	Sensorelement SEC 15

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 221004 vom/ dated 03.06.2022

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

Anforderungen gemäß VdS 2543:2021-03:

<b>Absatz</b>	<b>Anforderungen</b>	<b>Auswertungen</b>
6.2	Rückstellfunktion (Option mit Anforderung)	Anforderungen erfüllt
6.3	Softwaregesteuerte Komponenten	Anforderungen erfüllt
6.4	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Anforderungen erfüllt
6.5	Störungsüberwachung und Anzeige leistungsbeeinträchtigter Übertragungswege (Option mit Anforderungen)	Nicht anwendbar
6.6	Komponenten zur Ansteuerung von Feuerlöschanlagen	Anforderungen erfüllt: Komponente zur Ansteuerung von Feuerlöschanlagen geeignet
6.7	Schutz durch Gehäuse	Nicht anwendbar

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 221004 vom/ dated 03.06.2022

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

d-LIST is a resettable line-type heat detector according EN 54-22.

The system consists of a central control and evaluation unit, the d-LISTcontroller resp. SCU 835, as well as up to two sensing elements SEC 15 with integrated temperature sensors.

The sensing element SEC 15 consists of a 2-wire flat ribbon conductor and integrated temperature sensors with unique individual addresses.

Sensing elements are connected to connection modules in a connection box (CBO 15, Connection Box) and are connected to the a d-LISTcontroller resp. SCU 835 by connection cables (CC 15, Connection Cable). The sensing element ends are terminated with heat shrinkable caps (END, End Device). Each sensing element can be divided into 5 branches (max.).

Furthermore, multiple extensions of sensing elements, using pre-fabricated connectors (SECcon 15, Sensor Cable Connector), are possible. Extensions may also include additional connection cable.

Up to 95 control units may be networked to a graphical user interface using the RS485 or Ethernet interfaces.

For the installation and operation of the device the design-, installation- and commissioning-specifications of the manufacturer must be adhered to.

Sensors can be assigned to alarm zones via software. The alarm thresholds can be freely programmed separately for each alarm zone.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 221004 vom/ dated 03.06.2022

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

The following configurations are permitted within the scope of this approval:

- Connection of one or two sensing elements, with up to 5 branches each
- Sensing elements with sensor spacing between 1 to 10 meters (non-integrating RLTHD)
- Sensing elements with sensor spacing between 1 to 5 meters (integrating RLTHD)
- Use of one of the parameter sets listed below:

Heat response class	Differential threshold	Maximum threshold	Cycle	Reference tracking
A1N	2.5 K	58.0 °C	10 s	1
A2N	4.5 K	58.0 °C	10 s	1
BN	2.5 K	70.0 °C	10 s	1
CN	2.5 K	85.0 °C	10 s	1
A1I	6 K	58,0 °C	10 s	1
A2I	9 K	58,0 °C	10 s	1
BI	6 K	70,0 °C	10 s	1
CI	6 K	85,0 °C	10 s	1

Technical data (manufacturer´s specifications):

Parameter	Value	Note
Supply voltage	10.5 V up to 30 V	DC
Max. current consumption	typ. 145 mA (normal) typ. 150 mA (alarm)	at 24 V and 25 °C
Max. current consumption (with REL 835)	typ. 155 mA (normal) typ. 205 mA (alarm)	at 24 V and 25 °C
Temperature range sensor control unit (operational)	-25 °C up to +70 °C	
Max. cable length incl. connection cable for each sensing element	350 m	
Max. number of discrete sensors per sensing element	100	
Environmental group	III	Sensor control unit
Environmental group	III	Sensing element SEC 15

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 221004 vom/ dated 03.06.2022

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

Requirements acc. to VdS 2543:2021-03:

Clause	Requirements	Evaluation
6.2	Reset function (Option with requirements)	Requirement fulfilled
6.3	Software controlled components	Requirement fulfilled
6.4	Electromagnetic compatibility (EMC)	Requirement fulfilled
6.5	Fault monitoring and indication of degraded transmission paths (Option with requirements)	Not applicable
6.6	Components for triggering of fire extinguishing systems	Requirement fulfilled: Component suitable for control of extinguishing systems
6.7	Enclosure protection	Not applicable