Anerkennung
Approval

von Bauteilen und Systemen
of Components and Systems

Inhaber der Anerkennung / Holder of the Approval

Sauter Brandmeldeanlagen GmbH
Weißhofer Straße 100
DE-75015 Bretten

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 223025	24	23.03.2023	22.03.2025

Gegenstand der Anerkennung / Subject of the Approval

Brandmelderzentrale / Control and indicating equipment
Sauter aveo20

Verwendung / Use

in automatischen Brandmeldeanlagen, Gas-Hochdruck- und CO_2 Niederdruck- sowie Wasserlöschanlagen /

in automatic fire detection and fire alarm systems, gas high pressure and CO_2 low pressure and water extinguishing systems

Anerkennungsgrundlagen / Basis of the Approval

VdS 2344:2014-07
VdS 2095 : 2010-05 / 6.4.5
VdS 2496:2012-03 / 5.2, 5.3
VdS 2540:2010-12
VdS 2541:1996-12
VdS CEA 4001:2010-11 / 19
EN 12094-1:2003
EN 54-2:1997 + A1:2006
EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006

Köln, den 23.03.2023

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 223025 vom/ dated 23.03.2023

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.	Anerkennungsnr Approval No.
Brandmelderzentralen / Fire Alarm Control and Indicating Equipment	aveo20-8L2N aveo20-8N2N aveo20-8L4N aveo20-8N4N aveo20-8L8N aveo20-8N8N aveo20-16L2N aveo20-16N2N aveo20-16L4N aveo20-16N4N aveo20-16L8N aveo20-16N8N aveo20-CE8L2N aveo20-CE8L4N aveo20-E		
Kombinierte Brandmelderzentralen und elektrische Steuer- und Verzögerungseinrichtungen für Löschanlagen / Combined Fire alarm Control and Indicating Equipment and Automatic Control and Delay Device for Extinguishing Systems	aveo20-8L2N/EXT aveo20-8L4N/EXT aveo20-8L8N/EXT aveo20-16L2N/EXT aveo20-16L4N/EXT aveo20-16L8N/EXT aveo20-CE8L2N/EXT		

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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.	Anerkennungsnr Approval No.
	aveo20-CE8L4N/EXT aveo20-E/EXT		
bestehend aus / **consisting of:**			
Gehäuse / Housing	GEH600-8		
Gehäuse / Housing	GEH600-16		
Zusatzgehäuse / Housing	GEHZ600-16		
Gehäuse 19" / Housing	BC600-8CE		
Gehäusedichtsatz IP54 Housing Seal Kit IP54	BC6000-8-DS		
Gehäusedichtsatz IP54 Housing Seal Kit IP54	BC6000-16-DS		
Gehäusedichtsatz IP54 Housing Seal Kit IP54	BC6000-16Z-DS		
Frontplatte 19" / Front Plate	ABP600-1L		
Frontplatte 19" / Front Plate	EFP600-1		
Funktionsmodul-Träger / Function Module Carrier	FMT608-1		
Netzteilträger / Power Supply Carrier	NTT600-1		
Zentralbaugruppe / Central Processor Board	ZTB600-1		
Zentralbaugruppe redundant Central Processor Board Redundant	ZTBR600-1		
Anzeige- und Bedienfeldbaugruppe / Control and Indicating Board	ABB600-1		

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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.	Anerkennungsnr Approval No.
Netzteil / Power Pack	NTB602-1		
Netzteil / Power Pack	NTB604-1		
Netzteil / Power Pack	NTB608-1		
Grenzwert-Interface / Conventional Interface	GIF608-1		
Grenzwert-Interface redundant/ Conventional Interface redundant	GIFR608-1		
Loop-Interface	LIF601-1		
Loop-Interface redundant	LIFR601-1		
Feuerwehr-Interface / Fire Brigade Interface	FWI600-1		
Feuerwehr-Interface redundant Fire Brigade Interface red.	FWIR600-1		
LED-Anzeigefeld / LED Display Field	LAF648-1		
LED-Anzeigefeld / LED Display Field	LAF648-2		
LED-Anzeigefeld / LED Display Field	LAF648-3		
LED-Tastenfeld / LED Display Field	LTF616-1		
LED-Tastenfeld / LED Button Field	LTF616-2		
LED-Tastenfeld redundant/ LED Button Field redundant	LTFR616-3		
Einbaudrucker-Feld / Printer Field	EDF600-1		
Serielles Interface / Serial Interface	SIF601		
Netzwerk Interface / Network Interface	NIF600-1		

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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.	Anerkennungsnr Approval No.
Netzwerk Interface redundant / Network Interface redundant	NIFR600-1		
Eingangs-/Ausgangs-Interface/ Input-Output Interface	MEA644-1		
Eingangs-/Ausgangs-Interface redundant/ Input-Output Interface red.	MEAR644-1		
Multimodul / Multi Module	MEA244-1		
Backplane / Backplane	BPL610-1		
Backplane / Backplane	BPL608-1		
Löschsystemschnittstelle / Extinguishing System Interface	LSS1000-1		
Meldergruppen-Quittierzusatz / Detector Groups Confirmation Add On	MQZ1000-1		
Sirenenzusatz / Siren Connection Module	SZ58-3		
Schnittstellenbaugruppe-Sprachalarmanlage / Voice Evacuation Interface	SAA2-1		
Relaisbaugruppe / Relay Assembly	RL58-1		
Relaisbaugruppe / Relay Assembly	RL58-2		
Relaisbaugruppe / Relay Assembly	RL608-1		
Umsetzer LWL Multimode / Gateway FO Multimode	LWL-MM-2		
Umsetzer LWL Singlemode / Gateway FO Singlemode	LWL-SM-2		
Spannungsstabilisator 24VDC / Voltage Stabilizer 24VDC	STAB24-3		

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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.	Anerkennungsnr Approval No.
Isolatormodul / Isolator Module	ISM1-2		
Isolatormodul / Isolator Module	ISM1-3		
Stromverteilerbaugruppe / Power Distributor Board	SVB5-1		

Anlage / Enclosure 2

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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
VdS Prüfberichte: Test Reports:			
	BMA 12159	21.12.2012	
	BMA 12160	21.12.2012	
	BMA 14093	17.11.2014	
	151961-BZA01+PB01	24.11.2016	
	151961-BZA03+PB01	24.11.2016	
	101060-AU01+UCE02	03.05.2012	
	101060-AU01+UCE03	10.08.2012	
	101060-AU01+SW01	31.08.2012	
	121786-AU01+UCE01	28.01.2013	
	151961-AU01+SW01-PB01	14.06.2016	
	161616-AU03+BZA03-PB01	13.06.2018	
	161616-AU05+BZA04-PB01	13.06.2018	
	161616-AU07+BZA04-PB01	13.06.2018	
	161616-AU05+UCE01-PB01	19.12.2017	
	161616-AU05+SW01-PB01	03.05.2018	
	161616-AU07+UCE01-PB01	08.01.2018	
Handbücher / **Manuals:**			
Handbuch Teil A / Manual part A Serie aveo 20	ZN6664	2310 KW10/2023	102
Handbuch Teil B / Manual part B Serie aveo 20	ZN6665	2310 KW10/2023	148
Typenschild / Label Drawing	ZN6683	13.03.2023	1

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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
Gesamtgeräte / Entire Devices:			
Stückliste / Parts List Aveo 20-8L2N	ZN6337	13.03.2023	1
Stückliste / Parts List aveo 20-8L4N	ZN6338	13.03.2023	1
Stückliste / Parts List aveo 20-8L8N	ZN6339	13.03.2023	1
Stückliste / Parts List aveo 20-8N2N	ZN6340	13.03.2023	1
Stückliste / Parts List aveo 20-8N4N	ZN6341	13.03.2023	1
Stückliste / Parts List aveo 20-8N8N	ZN6342	13.03.2023	1
Stückliste / Parts List aveo 20-16L2N	ZN6343	13.03.2023	1
Stückliste / Parts List aveo 20-16L4N	ZN6344	13.03.2023	1
Stückliste / Parts List aveo 20-16L8N	ZN6345	13.03.2023	1
Stückliste / Parts List aveo 20-16N2N	ZN6346	13.03.2023	1
Stückliste / Parts List aveo 20-16N4N	ZN6347	13.03.2023	1
Stückliste / Parts List aveo 20-16N8N	ZN6348	13.03.2023	1
Stückliste / Parts List aveo 20-CE8L2N	ZN6349	13.03.2023	1
Stückliste / Parts List aveo 20-CE8L4N	ZN6350	13.03.2023	1

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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
Folien aveo20 / Foils aveo20:			
Folientastatur / Foil Keypad FTB608-1/D9	ZN6662	06.03.2023	1
Folientastatur / Foil Keypad FTB616-1/D9	ZN6663	06.03.2023	1
Folientastatur / Foil Keypad FTB600-1/D9	ZN6661	06.03.2023	1

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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

Die Brandmelderzentralen der Serie aveo20 beinhalten folgende DIN EN 54 Teil 2-Optionen:

Anzeigen:
Alarmzähler, Abs. 7.13
Störungsmeldungen von Meldepunkten, Abs. 8.3

Steuerungen:
Verzögerung der Weiterleitung, Abs. 7.11
Abhängigkeit des Brandmeldezustandes von mehr als einem Alarmsig. Typ A, Abs. 7.12.1
Abhängigkeit des Brandmeldezustandes von mehr als einem Alarmsig. Typ B, Abs. 7.12.2
Abhängigkeit des Brandmeldezustandes von mehr als einem Alarmsig. Typ C, Abs. 7.12.3
Abschaltungen von adressierbaren Punkten, Abs. 9.5
Prüfzustand, Abs. 10

Ausgänge:
Ausgang zur Ansteuerung von Alarmierungseinrichtungen, Abs. 7.8
Ausgang zu Übertragungseinrichtung für Brandmeldungen, Abs. 7.9.1
Ausgang zur Ansteuerung von Brandschutzeinrichtungen Typ A, Abs. 7.10 1
Ausgang zur Ansteuerung von Brandschutzeinrichtungen Typ B, Abs. 7.10 2
Ausgang zur Ansteuerung von Brandschutzeinrichtungen Typ C, Abs. 7.10 3
Ausgang zu Übertragungseinrichtungen für Störungsmeldungen, Abs. 8.9
Genormte Ausgangs-Schnittstelle nach Abs. 11

Eingänge:
Alarmbestätigungs-Eingang von Übertragungseinrichtung für Brandmeldungen, Abs. 7.9.2
Störungsüberwachung von Brandschutzeinrichtungen, Abs. 7.10.4
Genormte Eingangs-Schnittstelle nach Abs. 11

Wenn die Brandmelderzentrale gemäß den VdS Richtlinien 2095 für Planung und Einbau errichtet wird, ist die Verwendung folgender Funktionen nicht zulässig:

- Abhängigkeit des Brandmeldezustandes von mehr als einem Alarmsignal, Typ C, Abs. 7.12.3

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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

An eine Brandmelderzentrale aveo20 können mehr als 512 Melder angeschlossen oder mehr als 12.000m² und bis zu 48.000m² überwacht werden, wenn mindestens einer der folgenden Anforderungen erfüllt wird:

- 2. internes Anzeige- und Bedienfeld
- Internes Anzeige- und Bedienfeld und interner Drucker
- Vernetzte Zentralen, Verkabelung redundant, mindestens 2 Zentralen mit Anzeige- und Bedienfeldern
- Zusätzlich ein Feuerwehr-Anzeigetableau nach DIN14662

Bei Verwendung eines Zusatzgehäuses ist dieses in unmittelbarer Nähe (max. 100 mm) der BMZ zu montieren.

Die Brandmelderzentrale aveo20 kann mehr als 48.000m² überwachen wenn die Zentrale Prozessorbaugruppe ZTB600-1, das Feuerwehrinterface FWI600-1 und ggf. das Netzwerkinterface NIF600-1 redundant ausgeführt werden.

Zentralenvarianten ohne eigenes Anzeige-und Bedienfeld dürfen ausschließlich als vernetzte Brandmelderzentrale nach EN54-2 gemeinsam mit einer übergeordneten Brandmelderzentrale Serie aveo20 mit Anzeige- und Bedienfeld eingesetzt werden.

Unter Verwendung der Meldergruppen-Einzelanzeige LAF648-1 kann eine Brandmelderzentrale aveo20 zusätzlich die Funktionalität einer Sprinklerüberwachungszentrale nach VdS CEA4001, Abs. 19 erfüllen.

Die Brandmelderzentrale verfügt über die Standardschnittstelle Löschen. Diese wird durch folgende Bestandteile realisiert:

- Relaisbaugruppe RL608-1 oder die Standardschnittstelle Löschen LSS1000 und
- Grenzwertinterfaces Typen GIF608-1, GIFR608-1, MEA644-1 oder MEAR644-1

Eine redundant aufgebaute kombinierte Brandmelderzentrale Typ aveo20 ist zur Ansteuerung von akustischen Signalgebern von mehreren Alarmventilstationen als Ersatz für wassergetriebene Alarmglocken nach VdS CEA4001, Abs. 14.1.1 Bild 14.02 geeignet.

Im Falle eines einzelnen Fehlers (z. B. Kurzschluss) des Übertragungsweges wird die geforderte Alarmierung für einen Zeitraum von nicht mehr als 5 s unterbrochen.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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

Eine kombinierte Brandmelderzentrale / elektrische Steuer- und Verzögerungs-einrichtung Typ aveo20/EXT beinhaltet zu den zuvor genannten Funktionen entsprechend EN54-2 folgende Optionen gemäß EN12094-1, wenn ein Optionsbaustein (Hardwarebestückung) zur Freigabe der Programmteile 'Löschsteuerung' in die Zentral-Baugruppe ZTB600-1 (ZTBR600-1) eingesetzt wird:

- 4.17 Verzögerung des Auslösesignals
- 4.18 Signal, das den Fluss des Löschmittels repräsentiert
- 4.19 Überwachung des Zustandes/ der Position von Bauteilen
- 4.20 Stopp-Taster
- 4.21 Steuerung der Flutungszeit
- 4.22 Einleitung einer Nachflutung
- 4.23 Rein manueller Modus
- 4.24 Ansteuersignale zu Geräten innerhalb der Feuerlöschanlage
- 4.25 Auslösesignale zu Reserveflaschen
- 4.26 Ansteuersignale zu Geräten außerhalb der Feuerlöschanlage
- 4.27 Not-Aus-Taster
- 4.28 Steuerung einer Halteflutung
- 4.29 Löschmittelfreigabe für ausgewählte Löschbereiche
- 4.30 Aktivierung von Alarmierungseinrichtungen mit unterschiedlichen Alarmsignalen

Wenn die Feuerlöschanlage gemäß den VdS CEA Richtlinien für Planung und Einbau errichtet wird, ist die Verwendung folgender Funktionen nicht zulässig:

- Stopp-Taster (EN12094-1, Abs. 4.20 Variante b)
- Not-Aus-Taster (EN12094-1, Abs. 4.27)

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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

Als Anzeige der Betriebszustände der Löschbereiche muss an jeder Zentrale mit Löschsteuerfunktionen ein LED-Anzeigefeld LAF648-1 oder ein LED-Tastenfeld LTF616 eingebaut werden.
Eine solche kombinierte Brandmelderzentrale/elektrische Steuer- und Verzögerungseinrichtung Typ aveo20 erfüllt damit gleichzeitig alle gelisteten Anforderungen nach EN54-2 und EN12094-1.

Eine kombinierte Brandmelderzentrale/elektrische Steuer- und Verzögerungseinrichtung Typ aveo20/EXT kann mehr als einen Löschbereich ansteuern, wenn die „Zentralbaugruppe redundant" ZTBR600-1 und das Loopinterface LIF601-1 nur einem Löschbereich zugeordnet wird oder das Loopinterface redundant LIFR601-1 eingesetzt wird bzw. ein LED-Tastenfeld redundant LTFR616 verwendet werden. Bei Anschluss von Geräten (Ventilen) aus mehr als einem Löschbereich an ein MEA644-1 ist ein Eingangs- Ausgangs-Interface MEAR644-1 mit redundanter Signalverarbeitung zu verwenden.

Bei Einsatz von externen Steuereinrichtungen für mehrere Löschbereiche (Mehrbereichsanlagen) sind diese redundant mithilfe des „Leitungskopplers redundant" LKR21-1 anzusteuern.

Eine redundant aufgebaute kombinierte Brandmelderzentrale/elektrische Steuer- und Verzögerungseinrichtung Typ aveo20/EXT ist zur Ansteuerung von Löschanlagen mit max. 128 Löschbereichen geeignet. Dieser Maximalausbau ist in mehreren **Standschränken** (Montage Gehäuse an Gehäuse), welche in unmittelbarer Nähe installiert werden müssen, zu realisieren.

Es können vorgesteuerte Wasserlöschanlagen, Trockenschnellanlagen und Sprühwasserlöschanlagen angesteuert werden. Die Einstellung von Vorwarnzeiten ist dabei unzulässig.

Für die Ansteuerung von Schaumlöschanlagen sind zusätzliche Anforderungen entsprechend VdS2496 bzw. VdS2108 zu beachten.

Für die Ansteuerung von Pulverlöschanlagen sind zusätzliche Anforderungen entsprechend VdS2496 bzw. VdS2111 zu beachten.

Für die Ansteuerung von Wassernebel-Sprinkleranlagen und Wassernebel-Löschanlagen (Hochdruck-Systeme) sind zusätzliche Anforderungen entsprechend VdS2496 bzw. VdS3188 zu beachten.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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

Kombinierte Brandmelderzentralen/elektrische Steuer- und Verzögerungseinrichtungen Typ aveo20/EXT und abgesetzte Bedieneinheiten ABF-aveoFire können zu einem ringförmigen Netzwerk (aveoNet 20) redundant verbunden werden. Ein solches Netzwerk kann aus bis zu 127 Netzwerkteilnehmern bestehen. Im Netzwerk aveoNet 20 können Informationen, die über die Standardschnittstelle „Löschen" definiert sind, zwischen den Netzwerkteilnehmern gesendet und empfangen werden. Im Netzwerk aveoNet 20 kann jede Zentrale mit Display als Brandmelderzentrale definiert werden, welche alle Funktionen wie z.B. zentrale Anzeige, Bedienung, Feuerwehrmanagement für alle im Netzwerk verbundenen Zentralen übernimmt. Hiervon ausgenommen sind alle Bedienungen, die im direkten Zusammenhang mit den reinen Steuerfunktionen entsprechend EN12094-1 stehen. Dementsprechend müssen alle Anzeige-, Bedien- und Steuerfunktionalitäten einer elektrischen Steuer- und Verzögerungseinrichtung auch bei vollständigem Ausfall der Vernetzung autark erhalten bleiben.

Die Zentralen unterscheiden sich wie folgt:

Brandmelderzentralen aveo20 ohne Löschsteuerfunktion

Typ	Variante	
aveo20-8L2N	max.8 Module	2,3A Netzteil
aveo20-8L4N	max.8 Module	4,3A Netzteil
aveo20-8L8N	max.8 Module	8,5A Netzteil
aveo20-16L2N	max.16 Module	2,3A Netzteil
aveo20-16L4N	max.16 Module	4,3A Netzteil
aveo20-16L8N	max.16 Module	8,5A Netzteil
aveo20-CE8L2N	max.8 Module	2,3A Netzteil
aveo20-CE8L4N	max.8 Module	4,3A Netzteil
aveo20-E	max.54 Module	max. 4 x 8,5A Netzteil

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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

Brandmelderzentralen aveo20 ohne Anzeige-Bedienfeld sowie ohne Löschsteuerfunktion

Typ	Variante
aveo20-8N2N	max.8 Module, 2,3A Netzteil ohne Zentralrechner
aveo20-8N4N	max.8 Module, 4,3A Netzteil ohne Zentralrechner
aveo20-8N8N	max.8 Module, 8,5A Netzteil ohne Zentralrechner
aveo20-16N2N	max.16 Module, 2,3A Netzteil ohne Zentralrechner
aveo20-16N4N	max.16 Module, 4,3A Netzteil ohne Zentralrechner
aveo20-16N8N	max.16 Module, 8,5A Netzteil ohne Zentralrechner

Kombinierte Brandmelder- Löschsteuerzentralen aveo20 für mehrere Löschbereiche

Typ	Variante	LB(Löschbereiche)
aveo20-8L2N/EXT	max.8 Module	max.32LB 2,3A Netzteil
aveo20-8L4N/EXT	max.8 Module	max.32LB 4,3A Netzteil
aveo20-8L8N/EXT	max.8 Module	max.32LB 8,5A Netzteil
aveo20-16L2N/EXT	max.16 Module	max.64LB 2,3A Netzteil
aveo20-16L4N/EXT	max.16 Module	max.64LB 4,3A Netzteil
aveo20-16L8N/EXT	max.16 Module	max.64LB 8,5A Netzteil
aveo20-CE8L2N/EXT	max.8 Module	max.32LB 2,3A Netzteil
aveo20-CE8L4N/EXT	max.8 Module	max.32LB 4,3A Netzteil
aveo20-E/EXT	max.54 Module	max.128LB max.4x8,5A Netzteil

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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

Elektrische Werte* der Löschschnittstelle nach VdS2496 Anhang F:

A		B	C
zentralenseitig			
Z1	Nennauslösespannung	24VDC	U_{ZANenn}
Z2	Minimale Auslösespannung	26,1V bei 1,5A	$U_{ZAmin\ bei}\ I_{ZAmax}$
Z3	Maximale Auslösespannung	26,1V	U_{ZA0max}
Z4	Maximaler Auslösestrom bei minimaler Spannung	1,5A	$I_{ZA´max}$
Z5	Maximaler Auslösestrom	1,5A	I_{ZAmax}
Z6	Maximaler Überwachnungsstrom	-4mA	$I_{ZÜmax}$
Z8	Adernquerschnitt	0,20mm²-2,5mm²	A_{Ltgmin}-A_{Ltgmax}
Z9	Art der Leitungsüberwachung	Polaritätsumkehr	
Z10	Leitungsabschluss	Siliziumdiode	EOL
Z11	Schutzbeschaltung	Siliziumdiode	
Z12	Max. Leitungswiderstand	R_{Last}/6 maximal 32 Ohm	R_{Ltgmax}

* gilt nur in Verbindung mit dem Spannungsstabilisator STAB24-3

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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

Technische Daten nach Herstellerangaben:

Netzteilbaugruppe	**NT602-1**	**NT604-1**	**NT608-1**
Netzspannung [VAC]	230V (+10 / -15) %		
Netzfrequenz	47Hz bis 63Hz		
Anschlussleistung	75VA	140VA	260VA
Ausgangsspannung (DC) bei 20 °C	typ. 27,6V		
Ausgangsspannungsbereich (DC)	20,0V bis 28,0V		
Ausgangsstrom $I_{max\ A}$	0,4A	0,8A	1,6A
Ausgangsstrom $I_{max\ B}$	2,3A	4,3A	8,5A
Einsetzbare Akkus	max. 45Ah	max. 90Ah	max.180Ah

Unter Verwendung des Spannungsstabilisators Typ STAB24-3 kann eine stabilisierte Ausgangsspannung von 26,1 VDC +/- 1% am Ausgang des Eingangs-/Ausgangs-Interface Typ MEAR644-1, MEA644-1, MEAR244-1 und Typ MEA244-1 realisiert werden. Die max. Belastung ist pro Spannungsstabilisator auf 3 A begrenzt.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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

Control and indicating equipment Series aveo20 comprises the following DIN EN 54 Part 2 options:

Indications:
Alarm counter, Sect. 7.13
Fault signals from points, Sect. 8.3

Controls:
Delays to outputs, Sect. 7.11
Dependency on more than one alarm signal Type A, Sect. 7.12.1
Dependency on more than one alarm signal Type B, Sect. 7.12.2
Dependency on more than one alarm signal Type C, Sect. 7.12.3
Disablement of addressable points, Sect. 9.5
Test condition, Sect. 10

Outputs:
Output to fire alarm devices, Sect. 7.8
Output to fire alarm routing equipment, Sect. 7.9.1
Output to fire protection equipment Type A, Sect. 7.10.1
Output to fire protection equipment Type B, Sect. 7.10.2
Output to fire protection equipment Type C, Sect. 7.10.3
Output to fault warning routing equipment, Sect. 8.9
Standardized output interface, Sect. 11

Inputs:
Alarm confirmation input from fire alarm routing equipment, Sect. 7.9.2
Fault monitoring of fire protection equipment, Sect. 7.10.4
Standardized input/output interface, Sect. 11

If the CIE is installed in accordance with Guidelines VdS 2095 Planning and Installation the use of the following functions is not allowed:

- Dependency on more than one alarm signal Type C, Sect. 7.12.3

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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

More than 512 detectors can be connected to CIE aveo20 or more than 12.000m² and up to 48.000m² can be surveilled if at least one of the following requirements is fulfilled:

- Second internal display and operating board
- internal display and operating board and internal printer
- networked CIE, redundant wiring, at least 2 CIE with display and operating boards
- additional indicating panel in accordance with DIN14662

If an additional housing is used this shall be installed in close proximity (max. 100 m) of the CIE.

CIE aveo20 is suitable to surveil more than 48.000m² if the central processor assembly ZTB600-1, fire brigade interface FWI600-1 and if necessary network interface NIF600-1 are designed redundantly.

CIE versions without an own control and indicating panel shall exclusively be used as networked CIE in accordance with EN54-2 together with a superior CIE of Series aveo20 with control and indicating panel.

By use of detector groups individual indication LAF648-1 a CIE aveo20 may additionally operate as sprinkler surveillance panel in accordance with VdS CEA4001, Sect. 19.

The CIE provides a standardized interface for extinguishing systems. This is realised via the following components:

- Relay assembly RL608-1 or standardized interface for extinguishing systems LSS1000 and
- Conventional interfaces type GIF608-1, GIFR608-1, MEA644-1 or MEAR644-1

A redundantly designed combined CIE type aveo20 is suitable to trigger sounders of several alarm valve stations as replacement for water motor alarms in accordance with VdS CEA4001, Sect. 14.1.1 Fig. 14.02.

In case of an individual fault (e.g. short circuit) of the transmission path the required alarming is interrupted for max. 5 s.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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

A combined CIE/electrical control and delay device type aveo20/EXT comprises , in addition to the functions mentioned before in accordance with EN 54-2, the following options in accordance with EN 12094-1, if an optional component (hardware equipment) for release of the program parts 'Löschsteuerung' is inserted into the central component ZTB600-1 (ZTBR600-1):

- 4.17 Delay of extinguishing signal
- 4.18 Signal representing the flow of extinguishing agent
- 4.19 Monitoring of the status of components
- 4.20 Emergency hold device
- 4.21 Control of flooding time
- 4.22 Initiation of secondary flooding
- 4.23 Manual only mode
- 4.24 Triggering signals of equipment within the system
- 4.25 Extinguishing signals to spare cylinders
- 4.26 Triggering of equipment outside the system
- 4.27 Emergency abort device
- 4.28 Control of extended discharge
- 4.29 Release of the extinguishing media for one flooding zone
- 4.30 Activation of alarm devices with different alarm signals

If the fire extinguishing system is used in accordance with Guidelines VdS CEA for planning and installation the use of the following functions is not permitted:

- Stop button (EN12094-1, Sect. 4.20 Version b)
- Emergency stop button (EN12094-1, Sect. 4.27)

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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

As indication of the operating conditions of the extinguishing zones an LED indication panel LAF648-1 or an LED keypad shall be integrated at each CIE with extinguishing functions.
Such a combined CIE/electrical control and delay device type aveo20/EXT thus also fulfills all listed requirements in accordance with EN54-2 and EN12094-1.

A combined CIE/electrical control and delay device type aveo20/EXT can trigger more than one extinguishing zone, if ‚central processor board redundant' ZTBR600-1 and loop interface LIF601-1 are assigned to only one extinguishing zone or loop interface redundant LIFR601-1 resp. LED keypad redundant LTFR616 is used. If devices (valves) of more than one extinguishing zone are connected to one MEA644-1, an input/output interface MEAR644-1 with redundant signal processing shall be used.

If external control devices for several extinguishing zones (multi zone installations) are used they shall be triggered redundantly by use of line „Leitungskoppler redundant" LKR21-1.

A redundantly designed combined CIE/electrical control and delay device type aveo20/EXT is suitable to trigger extinguishing systems with max. 128 extinguishing zones. This maximum configuration shall be realized in several free-standing cabinets (mounting housing to housing) to be mounted in close proximity.

Pre-actioned water extinguishing systems, quick alarm valve systems and spray water extinguishing systems can be triggered. The setting of pre-warning times here is not permitted.

For triggering of foam extinguishing systems additional requirements in accordance with VdS2496 resp. VdS2108 shall be regarded.

For triggering of powder extinguishing systems additional requirements in accordance with VdS2496 resp. VdS2111 shall be regarded.

For triggering of water mist sprinkler systems and water mist extinguishing systems (high pressure systems) additional requirements in accordance with VdS2496 resp. VdS3188 shall be regarded.

Combined CIE/electrical control and delay device type aveo20/EXT and separated control units ABF-aveoFire may be connected redundantly to a loop network (aveoNet 20). Such a network may consist of up to 127 network participants. Within network aveoNet 20 information defined via standardized interface for extinguishing systems can be transmitted and received between the network participants. In network aveoNet 20 each CIE with display may be defined as CIE performing all functions as e.g. central indication, operation, fire brigade management for all CIE connected in the network. Excluded are all operations in direct connection with the pure control functions in accordance with EN12094-1. Thus, all indication, operation and control functions of an electrical control and delay device shall be preserved self-sufficient even in case of a complete failure of the network.

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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

The CIE differ as follows:

CIE aveo20 without extinguishing control function

Type	Variante
aveo20-8L2N	max.8 Modules, PSU 2.3A
aveo20-8L4N	max.8 Modules, PSU 4.3A
aveo20-8L8N	max.8 Modules, PSU 8.5A
aveo20-16L2N	max.16 Modules, PSU 2.3A
aveo20-16L4N	max.16 Modules, PSU 4.3A
aveo20-16L8N	max.16 Modules, PSU 8.5A
aveo20-CE8L2N	max.8 Module, PSU 2,3A
aveo20-CE8L4N	max.8 Module, PSU 4,3A
aveo20-E	max.54 Modules, PSU 4 x 8.5A

CIE aveo20 without indication operating unit and without extinguishing function

Type	Variante
aveo20-8N2N	max.8 Modules, PSU 2.3A
aveo20-8N4N	max.8 Modules, PSU 4.3A
aveo20-8N8N	max.8 Modules, PSU 8.5A
aveo20-16N2N	max.16 Modules, PSU 2.3A
aveo20-16N4N	max.16 Modules, PSU 4.3A
aveo20-16N8N	max.16 Modules, PSU 8.5A

Combined fire detection / extinguishing CIE aveo20 for various extinguishing zones

Type	Variante	EZ (extinguishing zones)
aveo20-8L2N/EXT	max.8 Modules	max.32 EZ PSU 2,3A
aveo20-8L4N/EXT	max.8 Modules	max.32 EZ PSU 4,3A
aveo20-8L8N/EXT	max.8 Modules	max.32 EZ PSU 8,5A
aveo20-16L2N/EXT	max.16 Modules	max.64 EZ PSU 2,3A
aveo20-16L4N/EXT	max.16 Modules	max.64 EZ PSU 4,3A
aveo20-16L8N/EXT	max.16 Modules	max.64 EZ PSU 8,5A
aveo20-CE8L2N/EXT	max.8 Modules	max.32 EZ PSU 2,3A
aveo20-CE8L4N/EXT	max.8 Modules	max.32 EZ PSU 4,3A
aveo20-E/EXT	max.54 Modules	max.128 EZ PSU max 4x8,5A

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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

Electrical values* of the extinguishing interface acc. VdS2496 Annex F

A		B	C
CIE			
Z1	Nominal release voltage	24VDC	U_{ZANenn}
Z2	Minimum release voltage	26,1V at 1,5A	$U_{ZAmin\ bei}\ I_{ZAmax}$
Z3	Maximum release voltage	26,1V	U_{ZA0max}
Z4	Maximum release current at minimum voltage	1,5A	$I_{ZA´max}$
Z5	Maximum release current	1,5A	I_{ZAmax}
Z6	Maximum surveillance current	-4mA	$I_{ZÜmax}$
Z8	Wire diameter	0,20mm²-2,5mm²	A_{Ltgmin}-A_{Ltgmax}
Z9	Type of line surveillance	Polarity reversal	
Z10	Line termination	Silicon diode	EOL
Z11	Protective switching	Silicon diode	
Z12	Maximum line resistance	R_{Last}/6 max. 32 Ohm	R_{Ltgmax}

* valid only in connection with voltage stabilizer STAB24-3

zur Anerkennungsnummer/ to Approval No. G 223025 vom/ dated 23.03.2023

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

Technical data (manufacturer´s specifications):

Central processor board	NT602-1	NT604-1	NT608-1
Line voltage [VAC]	230V (+10 / -15) %		
Line frequency	47Hz to 63Hz		
Power rating	75VA	140VA	260VA
Output voltage (DC) at 20 °C	typ. 27,6V		
Output voltage range (DC)	20,0V to 28,0V		
Output current $I_{max\ A}$	0,4A	0,8A	1,6A
Output current $I_{max\ B}$	2,3A	4,3A	8,5A
Applicable batteries	max. 45Ah	max. 90Ah	max.180Ah

By use of voltage stabilizer type STAB24-3 a stabilized output voltage of 26,1 VDC +/- 1% can be realized at the output of input/output interfaces type MEAR644-1, MEA644-1, MEAR244-1 and MEA244-1. The maximum load per voltage stabilizer is limited to 3 A.