

Soteria®

Mehrfachsensormelder O/T



Produktübersicht

Produkttyp	Brandmelder optisch-thermisch
Art.-Nr.	SA5000-700 (ohne Kurzschlussisolator) SA5100-700 (mit Kurzschlussisolator)
Kommunikationsprotokoll (digital)	CoreProtocol®, XP95, Discovery

Produktinformation

Der Mehrfachsensormelder Soteria verfügt über die neue Sensortechnologie "PureLight™" zur Frühdetektion von Rauch. Der Melder verfügt auch über zwei Thermistoren zur Detektion von Wärme und kann als Rauchmelder, Wärmemelder oder als Kombimelder eingesetzt werden.

- Reduzierung von Falschalarmen mit PureLight
- Erhöhte Detektionssicherheit mit PureLight
- Zwei seitlich angebrachte Thermistoren
- Neue Funktionalität mit CoreProtocol
- Kompatibel mit Brandmeldeanlagen XP95 & Discovery*
- Kurzschlussisolator in intelligenter "Smart Isolator"-Technologie
- Analyse und Vergleich von Brandkenngößenmustern
- Einfache Montage
- Anpassung des Melderverhaltens an die Raumnutzung
- Ruhewertnachführung
- Ereignisgesteuerte Warn- und Alarmflags
- Schnelle Melderprüfung vor Ort mit FasTest®
- Adressierung mit XPERT-Karte oder Autoadressierung

*Zur Beachtung: bei Anschluss von Soteria an XP95- oder Discovery-Zentralen sind nicht alle Features verfügbar

Technische Daten

Die Informationen in diesem Datenblatt können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Wenn nicht anders angegeben gelten die Daten bei 24V, 25°C und 50% Luftfeuchtigkeit.

Detektionsprinzip	Rauch	Optisches Streulichtprinzip
	Wärme	Thermistoren
Sensorik	Rauch	Rauchkammer mit oberflächenmontiertem IR-Sender und Prisma. Im ASIC integrierte Fotodiode und Verstärker.
	Wärme	Zwei Wärmefühler zur Messung der Temperatur der Umgebungsluft
Messhäufigkeit		Einmal pro Sekunde
Klemmenbelegung (zu beachten: L1 & L2 sind polaritätsabhängig)	+L2	Ringbus+, Ein- und Ausgang
	-L1 in	Ringbus-, Eingang
	-L1 out	Ringbus-, Ausgang (L1 wird bei Kurzschluss vom Isolator unterbrochen)
	+R	Parallelanzeige+ (interner Anschluss an Plusleitung)
	-R	Parallelanzeige, negativer Anschluss (4,7mA max)
Betriebsspannungsbereich (U_{min}-U_{max})		17-35V DC
Kommunikationsprotokoll		CoreProtocol (kompatibel mit XP95 & Discovery) 5-13Vss
Stromaufnahme Ruhezustand		350µA (mit Isolator) 300µA (ohne Isolator)
Einschaltstrom Alarmzustand, mit Melder-LED leuchtend		560µA 3,5mA
Maximale Einschaltzeit		10s
Nachfolgende Daten gelten nur für Melder mit Kurzschlussisolator		
Maximale Stromaufnahme (I_c max; Ringbus L1 Eingang/Ausgang)		1A
Maximaler Serienwiderstand (Z_c max; Ringbus L1 Eingang/Ausgang)		80mΩ
Maximaler Schaltstrom (I_s max; Ringbus L1 Eingang/Ausgang)		3A
Maximaler Prüfstromimpuls (I_p max; bei Kurzschluss)		33mA (100ms Impuls alle 2s)
Isolationsspannung (U_{so} min-U_{so} max)		12,5-15V DC
Reconnect-Spannung (U_{sc} min-U_{sc} max)		12,8-19,1V DC

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Technische Daten

Fortsetzung

Analogwert Normalzustand (außer Modus 5)	23 +4/-0	
Analogwert Alarm	55	
LED-Statusanzeige	Alarm	Rot
	Störung	Gelb blinkend
	Kurzschluss	Gelb
	Abfrage	Grün
Betriebstemperatur	-40°C bis +70°C	
Luftfeuchtigkeit	0 bis 95% RH (keine Kondensation oder Vereisung)	
Auswirkung von Atmosphärendruck Luftgeschwindigkeit	Keine Keine, bis 10m/s getestet	
Schwingen, Schlag, Stoß	Gemäß EN54-5 & EN54-7	
Schutzklasse	IP54	
Angewendete Normen Zulassungen	SA5000-700 EN54-5, EN54-7 CEA4021	SA5100-700 EN54-5, EN54-7, EN54-17, CEA4021
Zulassungsnummern		
CPR/DoP	0832-CPR-F0754	0832-CPR-F0753
VdS		G216028 (system gebunden)
LPCB	010be	010bb
Abmessungen		
Durchmesser x Höhe	100mm x 38,5mm	
Höhe mit XPERT 8-Sockel	50,5mm	
Gewicht	83g	
Material		
Gehäuse	Polycarbonat, weiß nach UL94-V0	
Anschlussklemmen	Rostfreier Stahl, verzinkt	

Stromversorgung

Der Mehrfachsensormelder wird an Zweidraht-Ringleitungen mit Datenkommunikation und Spannungsversorgung angeschlossen. Die Spannung beträgt 17–35V DC. Der Melder ist wahlweise mit oder ohne integrierten Kurzschlussisolator lieferbar.

Funktion des Mehrfachsensormelders

Kernstück des Mehrfachsensormelders Soteria ist die neu entwickelte Sensortechnologie PureLight™.

Die grundlegend neue Rauchkammer verfügt über

- eine hochintensive Infrarot-LED
- einen anwendungsspezifischen Chip (ASIC) mit integrierter Fotodiode und Signalverstärker und
- einen kegelförmigen Lichtabsorber.

Mit dem neu gestalteten Gehäuse und einer verbesserten Platinenabdeckung ist der Melder optimal gegen das Eindringen von Staub und Insekten geschützt. Der komplexe Strömungsverlauf der Messkammer wurde soweit optimiert, dass aus sämtlichen Anströmrichtungen der beste Raucheintritt erreicht wird. Die mikroprozessorgestützte Analyse und der Vergleich von Brandkenngrößen filtert durch aufwendige

Tabelle 1: Betriebsmodi für Soteria Mehrfachsensormelder

Modus	Optischer Sensor Lichtdämpfung		Wärmesensor Ansprechwert	Mindestzeit zum Alarm* (s)
	%/m*	dB/m**		
1	1,1	0,08	Anstieg >15°C	20
2	2,1	0,15	–	30
3	2,8	0,20	Anstieg >21°C	20
4	4,2	0,29	Anstieg >15°C	20
5	–	–	A1R	20

* Mit graufarbenem Rauch geprüft
** Mit Ölnebelgenerator gemäß EN54-7 geprüft

Algorithmen Täuschungsgrößen aus und löst den echten Alarm aus. Ausserdem stellt sie die Ruhewertnachführung sicher. Die verschiedenen Betriebsarten (siehe Tabelle 1) des Melders werden über die Brandmeldezentrale selektiert.

Der Mehrfachsensormelder verfügt über zwei Thermistoren, die außerhalb der Rauchkammer angebracht sind. Das Ansprechverhalten des Melders bleibt daher in allen Orientierungen konstant. Gleichzeitig wird ein Durchbruch der optischen Rauchkammer vermieden.

Die Meldungsausgabe erfolgt durch Integration der Werte für Rauch und Wärme. Je nachdem, welcher Betriebsmodus eingestellt wird, fungiert der Mehrfachsensormelder als Rauchmelder, als Wärmemelder oder als Kombimelder (siehe Tabelle 1).

Der Mehrfachsensormelder Soteria ist formschön, kompakt und evolutionär im Design. Die um 360° sichtbare LED-Statusanzeige leuchtet bei Alarm rot, bei Störung gelb und bei Statusabfrage durch die Brandmeldezentrale grün auf. Die Funktion der LED wird durch die Zentrale gesteuert.

Anwendung

Brandmelder werden als Komponenten von Brandmeldeanlagen installiert. Diese müssen in jedem Falle den Erfordernissen der örtlich geltenden Gesetze und Vorschriften entsprechen.

Optisch-thermische Mehrfachsensormelder werden als universal einsetzbare Brandmelder empfohlen. Neben dem Betrieb als Kombimelder können sie durch entsprechende Programmierung der Brandmeldezentrale auch als reiner Rauch- oder Wärmemelder eingesetzt werden. Dadurch wird z.B. eine Tag-/Nachtschaltung ermöglicht.

Der Wärmesensor ist als Wärmedifferentialsensor ausgelegt, so dass er in den Betriebsarten 1, 3 und 4 nur bei Auftreten eines schnellen Temperaturanstiegs anspricht. Bei einem langsamen Temperaturanstieg spricht der Wärmesensor auch bei Erreichen einer hohen Temperatur nicht an. Bei einem plötzlichen, schnellen Temperaturanstieg kann der Melder jedoch ohne Rauchbildung Alarm melden.

In der Betriebsart 5 wird nur der Wärmesensor zur Alarmentscheidung herangezogen. Das Ansprechverhalten entspricht einem Wärmedifferentialmelder der Klasse A1R der Norm EN54-5. Der Alarm wird somit bei einem schnellen Temperaturanstieg gemeldet. Bei nur langsam steigenden Temperaturen liegt die Alarmschwelle bei 57°C.



Adressierung

Die Adressvergabe erfolgt über die mitgelieferte XPERT 8-Karte im Meldersockel. Die Karte enthält keine Elektronik und ist daher gegen Schaden weitgehend immun; die Melderadresse bleibt auch bei Meldertausch bestehen. Bei Anschluss der Soteria Melder an eine Brandmeldezentrale mit CoreProtocol ist auch die automatische Adressvergabe möglich.

Kommunikationsprotokoll

Soteria verfügt über das neue Kommunikationsprotokoll "CoreProtocol®". Dieses ermöglicht neue, hochentwickelte Steuerungs- und Konfigurationskonzepte. Die Kompatibilität mit früheren Meldergenerationen, also mit Discovery und XP95, bleibt erhalten. CoreProtocol bietet die bekannten Funktionen "Normal", "Read" und "Write", verfügt aber über zusätzliche Datenfelder und mehr Speicherkapazität.

Soteria-Melder können auch an Brandmeldezentralen angeschlossen werden, die für XP95 oder Discovery-Melder entwickelt wurden. Es werden jedoch in diesem Fall nicht alle Features von Soteria verfügbar sein. Sollen Soteria-Melder an XP95-Zentralen mit Algorithmen für die Ruhewertnachführung angeschlossen werden, sind diese Algorithmen zu deaktivieren.

Abwärtskompatibilität

Soteria Brandmelder lassen sich problemlos an Ringbusleitungen mit früheren Meldergenerationen-XP95 und Discovery-anschießen. Soteria Brandmelder lassen sich auch in Montagesockel der Meldereihen XP95 und Discovery einsetzen. Ausnahme: Soteria Brandmelder sind nicht geeignet für den Betrieb in Isolatorsockeln mit der Art.-Nr. 45681-321.

Werden Soteria-Brandmelder mit XPERT 7 Sockeln an BMZ mit CoreProtocol betrieben, ergibt sich eine Adressverschiebung von +128, aufgrund des fehlenden 8. Adresspips. Eine XPERT 7 Karte mit der eingestellten Adresse 32 wird als Adresse 160 erkannt.

EMV Richtlinie 2004/108/EG

Der optisch-thermische Mehrfachsensormelder erfüllt die Anforderungen der EMV Richtlinie 2004/108/EG, vorausgesetzt, er wird sachgerecht im Sinne dieses Datenblatts installiert. Eine Kopie der Konformitätserklärung ist auf Anforderung erhältlich.

Aus der Konformität des Mehrfachsensormelders mit der Richtlinie darf keine Konformität mit etwa angeschlossenen Apparaten oder Anlagen unterstellt werden.

Bauproduktenverordnung Nr. 305/2011

Der Optische Rauchmelder erfüllt die Anforderungen der Bauproduktenverordnung Nr. 305/2011. Eine Kopie der Konformitätserklärung ist auf Anforderung erhältlich.

Wartung & Service

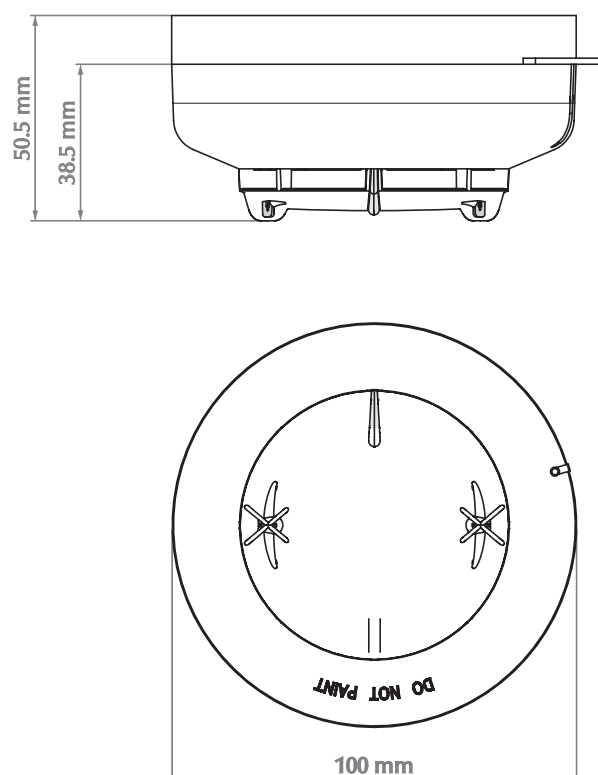
Die Wartung von Soteria-Meldern muss in jedem Falle gemäß örtlich geltenden Gesetzen und Vorschriften durchgeführt werden.

Soteria-Melder verfügen über die neue Testmöglichkeit "FasTest®", die an der Brandmeldezentrale aktiviert wird. Mit FasTest wird die Melderprüfung vor Ort mit entsprechenden Prüfvorrichtungen beschleunigt. Wenn FasTest aktiviert wird, werden die Signalverarbeitungsalgorithmen teilweise

deaktiviert, damit der Melder unter Beibehaltung der Empfindlichkeit des Betriebsmodus 3 schneller anspricht.

Das Gehäuse wird mit einem weichen, feuchten Tuch gereinigt. Eine Vollreinigung des Melders mit Rekalibrierung darf nur werksseitig von Apollo Fire Detectors vorgenommen werden.

Abmessungen – Mehrfachsensormelder mit XPERT 8 Sockel



Montagesockel XPERT 8

