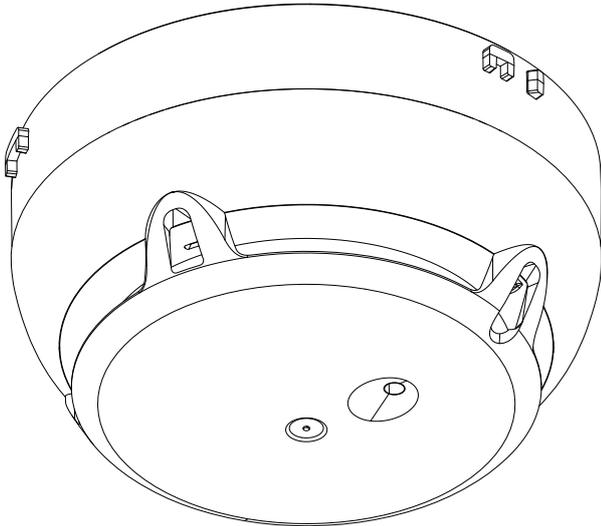


SIEMENS



FDOOT271-O

Funk-Brandmelder

Technisches Handbuch

Impressum

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Weitergabe sowie Vervielfältigung, Verbreitung und/oder Bearbeitung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhaltes sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Herausgegeben von:
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
Tel. +41 58 724-2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

Ausgabe: 2020-03-31
Dokument-ID: A6V10425624_de--_h

© Siemens Schweiz AG, 2014

Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	5
1.1	Mitgeltende Dokumente.....	7
1.2	Download-Center.....	7
1.3	Fachbegriffe und Abkürzungen	7
1.4	Änderungshistorie.....	8
2	Sicherheit.....	9
2.1	Sicherheitshinweise.....	9
2.2	Sicherheitsvorschriften zur Arbeitsweise.....	11
2.3	Eingehaltene Normen und Richtlinien	13
2.4	Release Notes	13
3	Aufbau und Funktion	14
3.1	Übersicht	14
3.1.1	Bestellangaben	15
3.1.2	Erzeugnisstand ES	15
3.1.3	Sensorik.....	16
3.2	Stromversorgung	17
3.3	Funktion.....	18
3.3.1	Parametersätze	18
3.3.2	Gefahrenstufen	18
3.3.3	Diagnosestufen.....	18
3.3.4	Interner Alarmindikator	19
3.3.5	Renovationsmodus	22
3.3.6	Testmodus	22
3.3.7	Schnittstelle zu Servicegeräten	22
3.4	Mechanischer Aufbau.....	23
3.5	Zubehör	24
3.5.1	Batteriepack BAT3.6-10.....	24
3.5.2	Meldersockel FDB271	24
3.5.3	Melderarretierung FDBZ293.....	25
3.5.4	Melderkennzeichen FDBZ291	25
3.5.5	Staubschutzkappe FDZ291	25
4	Projektierung	26
4.1	Umgebungsmerkmale	26
4.2	Parametersätze für FDOOT271-O	28
4.2.1	Sensormodus 0 'Neuronaler Brandmelder'	28
4.2.1.1	Beschreibung	28
4.2.1.2	Anwendung	28
4.2.1.3	Spezifikation.....	29
4.2.2	Sensormodus 1 'Wärmemelder'.....	30
4.2.2.1	Beschreibung	30
4.2.2.2	Spezifikation.....	30
4.2.3	Sensormodus 2 'Rauchmelder'	31
4.2.3.1	Beschreibung	31
4.2.3.2	Anwendung	31
4.2.3.3	Spezifikation.....	31
4.3	Applikationsbeispiele	32
5	Montage / Installation	33

5.1	Platzbedarf	33
5.2	Meldersockel FDB271	33
5.3	Montage des Funk-Brandmelders FDOOT271-O.....	34
5.4	Melderarretierung FDBZ293.....	36
5.5	Melderkennzeichen FDBZ291	37
6	Inbetriebsetzung	38
7	Wartung / Instandsetzung.....	39
7.1	Statusabfrage	39
7.2	Funktionskontrolle	39
7.3	Melder testen.....	40
7.4	Melderposition bestätigen.....	40
7.5	Werkseinstellung herstellen.....	41
7.6	Grundsätze zum Batteriepack wechseln	42
7.7	Batteriepack wechseln.....	43
8	Spezifikationen	45
8.1	Technische Daten.....	45
8.2	Abmessungen.....	47
8.3	Umweltverträglichkeit und Entsorgung	47
	Glossar	48
	Index.....	49

1 Zu diesem Dokument

Ziel und Zweck

Dieses Dokument enthält alle Informationen zum Funk-Brandmelder FDOOT271-O. Durch konsequentes Befolgen der Anweisungen ist eine einwandfreie und sichere Anwendung gewährleistet.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Funk-Brandmelder FDOOT271-O darf nur in einem Meldersockel FDB271 und zusammen mit einem vom Hersteller zugelassenen Funk-Gateway in einem Brandmeldesystem eingesetzt werden.

Der Funk-Brandmelder FDOOT271-O ist kompatibel mit dem Funkmodul FDRF272-O.

Zielgruppen

Die Informationen in diesem Dokument sind für folgende Zielgruppen bestimmt:

Zielgruppe	Tätigkeit	Qualifikation
Produktmanager	<ul style="list-style-type: none"> Ist verantwortlich für den Informationsaustausch zwischen dem Hersteller und der Regionalgesellschaft. Koordiniert den Informationsfluss zwischen den einzelnen Personengruppen eines Projekts. 	<ul style="list-style-type: none"> Hat eine zur Funktion und zu den Produkten passende Fachausbildung. Hat die Ausbildungskurse für den Produktmanager besucht.
Projektmanager	<ul style="list-style-type: none"> Koordiniert den termingerechten Einsatz aller am Projekt beteiligten Personen und Ressourcen. Stellt Informationen bereit, die für die Projektdurchführung notwendig sind. 	<ul style="list-style-type: none"> Hat eine zur Funktion und zu den Produkten passende Fachausbildung. Hat die Ausbildungskurse für den Projektmanager besucht.
Projektingenieur	<ul style="list-style-type: none"> Parametriert das Produkt landes- bzw. kundenspezifisch. Überprüft die Funktionsfähigkeit und gibt das Produkt für die Inbetriebnahme am Einsatzort frei. Sucht und behebt Funktionsstörungen und Funktionsfehler. 	<ul style="list-style-type: none"> Hat eine zur Funktion und zu den Produkten passende Fachausbildung. Hat die Ausbildungskurse für den Projektingenieur besucht.
Installationspersonal	<ul style="list-style-type: none"> Montiert und installiert die Produktkomponenten am Einsatzort. Führt nach der Installation eine Funktionskontrolle zum Überprüfen der Installation durch. 	<ul style="list-style-type: none"> Hat eine Fachausbildung im Bereich Gebäudeinstallationstechnik oder Elektroinstallationen.
Wartungspersonal	<ul style="list-style-type: none"> Führt sämtliche Wartungsarbeiten durch. Überprüft die einwandfreie Funktion. Sucht und behebt Störungen. 	<ul style="list-style-type: none"> Hat eine zur Funktion und zu den Produkten passende Fachausbildung.

Quellsprache und Referenzdokument

- Die Quellsprache/Originalsprache des Dokuments ist Deutsch (de).
- Die Referenzversion dieses Dokuments ist die internationale Version in englischer Sprache. Die internationale Version ist nicht lokalisiert.

Dokumentidentifikation

Die Dokument-ID ist wie folgt zusammengesetzt:

A6Vxxxxxxxx_aaAA_vv

A6Vxxxxxxxx_--AA_vv

A6Vxxxxxxxx_aa--_vv

A6Vxxxxxxxx_----_vv

ID-Kodierung ¹	Beschreibung
A6Vxxxxxxxx	Generierte STEP-ID aus STEP-System
_	Trennzeichen
aa	Sprachkürzel gemäß ISO 639-1
AA	Länderkürzel gemäß ISO-3166-1
--	Mehrsprachig oder international
vv	Dokument-Version, ein- oder zweistellig: a, b, ...z; aa, ab, ...az; ba, bb, ...bz; ...

¹ Es gibt Dokumente mit abweichender ID-Kodierung, generiert aus einem vorhergehenden System. Zusätzlich gibt es Dokumente mit aktueller ID-Kodierung und zusätzlichen Merkmalen in der Bezeichnung.

ID-Kodierung	Beispiele
ID_spracheLAND_version -- = mehrsprachig oder international	A6V10215123_deDE_a A6V10215123_en--_a A6V10315123_----_a

Datumsformat

Das Datumsformat im Dokument entspricht der Empfehlung des internationalen Standards ISO 8601 (Format JJJJ-MM-TT).

Darstellungskonventionen

Textauszeichnungen

Besondere Textauszeichnungen sind in diesem Dokument wie folgt dargestellt:

▷	Voraussetzung für eine Handlungsanweisung
1. 2.	Handlungsanweisung mit mindestens zwei Bedienschritten
-	Variante, Option oder Detailinformation einer Handlungsanweisung
⇒	Zwischenresultat einer Handlungsanweisung
⇨	Endresultat einer Handlungsanweisung
•	Aufzählungen sowie Handlungsanweisung mit einem Bedienschritt
[→ X]	Verweis auf eine Seitenzahl
'Text'	Zitat, genaue Übereinstimmung
<Taste>	Kennzeichnung von Tasten
>	Relationszeichen und zur Kennzeichnung zwischen Schritten einer Abfolge, z. B. 'Menüleiste' > 'Hilfe' > 'Hilfethemen'
↑ Text	Kennzeichnung eines Glossareintrags

Ergänzende Informationen und Tipps



Das Symbol 'i' kennzeichnet ergänzende Informationen und Tipps zum vereinfachten Vorgehen.

1.1 Mitgeltende Dokumente

Dokument-ID	Titel
A6V10208552	Montage Melderarretierung FDBZ293
A6V10425603	Projektierung Funk-Brandmeldesystem OEM
A6V10425629	Montage Funk-Brandmelder FDOOT271-O, Meldersockel FDB271
A6V10425605	Benutzeranleitung FXS2061-O Wireless-Diagnose-Tool
A6V10431682	Datenblatt Funk-Brandmeldesystem OEM
A6V10367669	Open-Source Software (OSS) Licenses SWING



Zu den mitgeltenden Dokumenten zählt auch die Dokumentation Ihres Anlagenherstellers und die Dokumentation Ihres Funk-Gateway-Herstellers.

1.2 Download-Center

Verschiedene Dokumentarten, wie beispielsweise Datenblätter, Montageanleitungen und Lizenztexte, können Sie über folgende Internet-Adresse herunterladen:

<https://siemens.com/bt/download>

- Geben Sie die Dokument-ID ein im Suchfeld.



Auf der Startseite finden Sie auch Informationen zu Suchvarianten und Links zu mobilen Anwendungen (Apps) für unterschiedliche Systeme.

1.3 Fachbegriffe und Abkürzungen

Begriff	Erklärung
AI	Alarmindikator
Batterie leer	Störungsmeldung bei Totalausfall der Batterie
Batterie schwach	Störungsmeldung bei aktivierter Reservebatterie
IAI	Interner Alarmindikator
LED	Leuchtdiode

1.4 Änderungshistorie

Die Version des Referenzdokuments gilt für alle Sprachen, in die das Referenzdokument übersetzt ist.



Die Erstausgabe einer Sprach- und/oder einer Ländervariante kann z. B. die Version 'd' sein anstatt 'a', wenn das Referenzdokument bereits in dieser Version ist.

Folgende Tabelle zeigt die Änderungshistorie dieses Dokuments:

Version	Ausgabedatum	Kurzbeschreibung
h	2020-03-31	<ul style="list-style-type: none"> • Kapitel 8.1 'Technische Daten': <ul style="list-style-type: none"> – Absatz 'Funk': Frequenzbereich, Sendeleistung und Fußnote aktualisiert • Redaktionelle Änderungen
g	2019-08-12	<ul style="list-style-type: none"> • Kapitel 4.2.1.3 'Spezifikation': <ul style="list-style-type: none"> – Wert für Parametersatz 6 'Fast Response' angepasst – Tabelle eingefügt: Angaben zu Parametersätzen und EN-Norm • Kapitel 8.1 'Technische Daten': <ul style="list-style-type: none"> – 'Elektromagnetische Verträglichkeit' angepasst – Frequenzband 45b entfernt
f	2018-05-18	<ul style="list-style-type: none"> • Kapitel 8.1 'Technische Daten': <ul style="list-style-type: none"> – 'Normen' ergänzt mit EN 54-5, EN 54-7 und EN 54-29. – EN 54-11 entfernt.
e	2016-11-28	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenzen im Kapitel 'Technische Daten' präzisiert
d	2016-09-30	<ul style="list-style-type: none"> • Redaktionelle Änderungen
c	2015-10-15	<ul style="list-style-type: none"> • Redaktionelle Änderungen • Änderungen in folgenden Kapiteln: <ul style="list-style-type: none"> – Interner Alarmindikator – Batteriepack wechseln – Technische Daten
b	2015-04-01	<ul style="list-style-type: none"> • Redaktionelle Änderungen • Standardisierte Darstellung des Blinkverhaltens des IAI
a	2014-05-01	Erstausgabe

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise

Zum Schutz von Personen und Sachgütern müssen Sie die Sicherheitshinweise beachten.

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument enthalten folgende Elemente:

- Symbol für Gefahr
- Signalwort
- Art und Quelle der Gefahr
- Folgen beim Eintreten der Gefahr
- Maßnahmen oder Verbote zur Vermeidung der Gefahr

Symbol für Gefahr

	Dies ist das Symbol für Gefahr. Es warnt Sie vor Verletzungsgefahren . Befolgen Sie alle mit diesem Symbol gekennzeichneten Maßnahmen zur Vermeidung von Verletzungen oder Tod.
---	--

Zusätzliche Gefahrensymbole

Diese Symbole zeigen generelle Gefahr, die Art der Gefahr oder mögliche Folgen, Maßnahmen und Verbote wie in folgender Tabelle exemplarisch dargestellt:

	Gefahr generell		Explosionsfähige Atmosphäre
	Spannung/Stromschlag		Laserlicht
	Batterie		Hitze

Signalwort

Das Signalwort klassifiziert die Gefahr, wie in folgender Tabelle definiert:

Signalwort	Gefahrenstufe
GEFAHR	'GEFAHR' kennzeichnet eine gefährliche Situation, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt , falls Sie diese Situation nicht vermeiden.
WARNUNG	'WARNUNG' kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann , falls Sie diese Situation nicht vermeiden.
VORSICHT	'VORSICHT' kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann , falls Sie diese Situation nicht vermeiden.
<i>HINWEIS</i>	' <i>HINWEIS</i> ' kennzeichnet eine mögliche schädliche Situation oder möglichen Sachschaden, als Folge der Nichtbeachtung. ' <i>HINWEIS</i> ' steht nicht im Zusammenhang mit möglicher Körperverletzung.

Darstellung für Verletzungsgefahr

Hinweise für Verletzungsgefahr werden wie folgt dargestellt:

	⚠️ WARNUNG
	Art und Quelle der Gefahr Folgen beim Eintreten der Gefahr <ul style="list-style-type: none">• Maßnahmen/Verbote zur Vermeidung der Gefahr

Darstellung für möglichen Sachschaden

Hinweise für möglichen Sachschaden werden wie folgt dargestellt:

	<i>HINWEIS</i>
	Art und Quelle der Gefahr Folgen beim Eintreten der Gefahr <ul style="list-style-type: none">• Maßnahmen/Verbote zur Vermeidung der Gefahr

2.2 Sicherheitsvorschriften zur Arbeitsweise

Landesspezifische Normen, Vorschriften und Gesetze

Siemens Produkte werden nach relevanten europäischen und internationalen Sicherheitsnormen entwickelt und produziert. Gelten am Betriebsort zusätzliche landesspezifische oder örtliche Sicherheitsnormen oder Gesetze für die Projektierung, die Montage, die Installation, den Betrieb oder die Entsorgung des Produkts, so müssen Sie diese zusätzlich zu den Sicherheitsvorschriften in der Produktdokumentation einhalten.

Elektrische Installationen

	<p>⚠️ WARNUNG</p> <p>Elektrische Spannung Stromschlag</p> <ul style="list-style-type: none"> Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer geschulten Elektrofachkraft oder von einer unterwiesenen Person unter der Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.
<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie Produkte, an denen Inbetriebsetzungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchgeführt werden, wenn möglich spannungsfrei. Sichern Sie spannungsfrei geschaltete Bereiche gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten. Kennzeichnen Sie Verbindungsklemmen mit externer Fremdspannung mit einem Schild 'GEFAHR Fremdspannung'. Führen Sie Netzzuleitungen zu Produkten separat zu und sichern Sie diese mit einer eigenen, eindeutig markierten Sicherung. Bringen Sie außerhalb der Einrichtung eine leicht zugängliche Trennvorrichtung nach IEC 60950-1 an. Führen Sie die Erdung nach den örtlichen Sicherheitsvorschriften aus. 	
	<p>⚠️ VORSICHT</p> <p>Nichtbeachtung folgender Sicherheitsvorschriften Gefahr von Personen- und Sachschäden</p> <ul style="list-style-type: none"> Beachten Sie folgende Sicherheitsvorschriften.
	<ul style="list-style-type: none"> Für die Installation ist elektrotechnisches Fachwissen erforderlich. Die Installation darf nur durch eine Fachperson ausgeführt werden. <p>Eine unsachgemäße Installation kann elektrische Sicherheitsvorkehrungen außer Kraft setzen, ohne dass dies für den Laien erkennbar wird.</p>

Montage, Installation, Inbetriebsetzung und Wartung

- Wenn Sie Hilfsmittel wie beispielsweise eine Leiter benötigen, müssen diese sicher und für die entsprechende Arbeit vorgesehen sein.
- Stellen Sie beim Starten der Brandmeldezentrale sicher, dass keine instabilen Zustände auftreten können.
- Stellen Sie sicher, dass alle Punkte im unten stehenden Abschnitt 'Testen und Überprüfen der Funktionsfähigkeit der Produkte' eingehalten werden.
- Sie dürfen Steuerungen erst in normale Funktion setzen, wenn das Testen und Überprüfen der Funktionsfähigkeit der Produkte abgeschlossen ist und die Anlage dem Kunden übergeben wird.

Testen und Überprüfen der Funktionsfähigkeit der Produkte

- Verhindern Sie Fehlauslösungen der Fernübermittlung.
- Wenn Sie Gebäudeeinrichtungen prüfen oder Geräte von Fremdfirmen ansteuern, müssen Sie mit den verantwortlichen Personen zusammenarbeiten.
- Bei Aktivierung von Brandfallsteuerungen für Testzwecke dürfen keine Personen verletzt werden und keine Schäden an den Gebäudeeinrichtungen entstehen. Folgende Anweisungen müssen eingehalten werden:
 - Verwenden Sie für die Ansteuerung das korrekte Potenzial, in der Regel das der Gebäudeeinrichtung.
 - Prüfen Sie Steuerungen nur bis zur Schnittstelle (Relais mit Blockiermöglichkeit).
 - Stellen Sie sicher, dass nur die zu testenden Steuerungen aktiviert werden.
- Informieren Sie Personen vor der Prüfung von Alarmgeräten und kalkulieren Sie mögliche Panikreaktionen ein.
- Informieren Sie Personen über möglicherweise entstehenden Lärm oder Nebel.
- Informieren Sie vor einer Test-Fernübermittlung die entsprechenden Alarm- und Störungsempfangsstellen.

Änderungen an der Systemauslegung und an den Produkten

Änderungen an der Anlage und an einzelnen Produkten können zu Störungen, einer fehlerhaften Funktion und zu Sicherheitsrisiken führen. Für Änderungen oder Ergänzungen müssen Sie von Siemens und den entsprechenden Sicherheitsbehörden eine schriftliche Zustimmung einholen.

Komponenten und Ersatzteile

- Komponenten und Ersatzteile müssen den von Siemens festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Verwenden Sie nur Produkte, die von Siemens vorgeschrieben oder empfohlen sind.
- Sicherungen müssen die vorgeschriebene Charakteristik haben.
- Falsche Batterietypen und unsachgemäßer Austausch von Batterien führen zu Explosionsgefahr. Verwenden Sie nur denselben Batterietyp oder einen von Siemens empfohlenen gleichwertigen Batterietyp.
- Batterien müssen umweltgerecht entsorgt werden. Halten Sie die landesspezifischen Richtlinien und Vorschriften ein.

Missachten der Sicherheitsvorschriften

Siemens Produkte sind für den sachgemäßen Einsatz konzipiert und vor der Auslieferung auf eine einwandfreie Funktion geprüft worden. Für Personenschäden oder Sachschäden, die durch Missbrauch oder Missachtung der in der Dokumentation aufgeführten Instruktionen oder Warnhinweise entstehen, lehnt Siemens jegliche Haftung ab. Dies gilt insbesondere für folgende Schäden:

- Personenschäden oder Sachschäden, die durch sachwidrige Verwendung und Fehlanwendung entstehen
- Personenschäden oder Sachschäden, die durch Missachtung von sicherheitsbezogenen Informationen in der Dokumentation oder am Produkt entstehen
- Personenschäden oder Sachschäden, die aufgrund mangelhafter oder nicht ausgeführter Wartungsarbeiten entstehen

2.3 Eingehaltene Normen und Richtlinien

Eine aktuelle Liste der eingehaltenen Normen und Richtlinien erhalten Sie bei Ihrem Siemens Ansprechpartner.

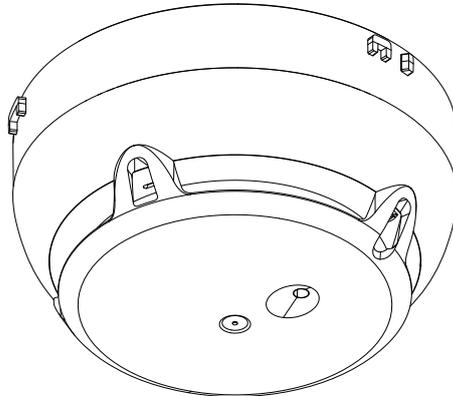
2.4 Release Notes

Es ist möglich, dass es Einschränkungen gibt für die Konfiguration oder den Einsatz von Geräten in einer Brandmeldeanlage mit einer bestimmten Firmware-Version.

	<p>⚠️ WARNUNG</p> <p>Eingeschränkte oder fehlende Branddetektion Personenschaden und Sachschaden im Brandfall.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesen Sie die 'Release Notes', bevor Sie eine Brandmeldeanlage projektieren und/oder konfigurieren. • Lesen Sie die 'Release Notes', bevor Sie ein Firmware-Update einer Brandmeldeanlage durchführen.
	<p><i>HINWEIS</i></p> <p>Fehlerhafte Projektierung und/oder Konfiguration Keine Erfüllung der maßgeblichen Normen und Vorschriften. Keine Abnahme der Brandmeldeanlage zur Inbetriebsetzung. Mehraufwand durch erforderliche neue Projektierung und/oder Konfiguration.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesen Sie die 'Release Notes', bevor Sie eine Brandmeldeanlage projektieren und/oder konfigurieren. • Lesen Sie die 'Release Notes', bevor Sie ein Firmware-Update einer Brandmeldeanlage durchführen.

3 Aufbau und Funktion

3.1 Übersicht



Merkmale

- Kommunikation über Funk mit:
 - Funk-Gateway
 - Anderen Funkteilnehmern
- Über Software einstellbar als:
 - Neuronaler Brandmelder
 - Wärmemelder
 - Breitband-Rauchmelder
- Interner Alarmindikator mit Statusanzeige (rot und grün):
 - Kennzeichnet Alarm
 - Bestätigt Positionierung auf Meldersockel
 - Bestätigt Kontakt mit Funknetz
- Einfache Montage auf Meldersockel

3.1.1 Bestellaangaben

Typ	Bestellnummer	Bezeichnung
FDOOT271-O	S54323-F312-A1	Funk-Brandmelder



Der Batteriepack und der Meldersockel sind nicht im Lieferumfang enthalten. Für die Inbetriebnahme und den Betrieb werden ein Batteriepack und ein Meldersockel benötigt.

3.1.2 Erzeugnisstand ES

Der Erzeugnisstand ES gibt den technischen Stand eines Geräts bezüglich Software und Hardware an. Der Erzeugnisstand wird als zweistellige Zahl angegeben.

Die Angaben zum Erzeugnisstand Ihres Geräts finden Sie:

- Auf dem Verpackungsetikett
- Auf dem Produktlabel oder dem Typenschild

Erzeugnisstand auf dem Verpackungsetikett

Sie finden die Angabe des Erzeugnisstands direkt auf dem Verpackungsetikett im Barcode:

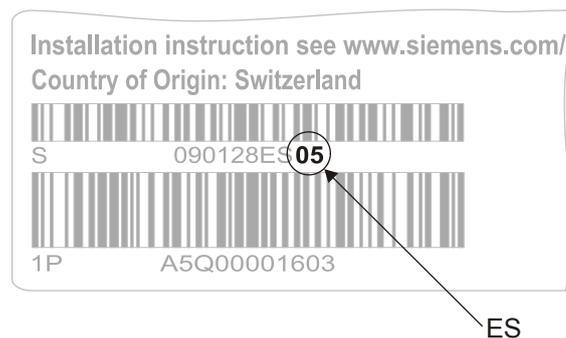


Abb. 1: Beispiel eines Verpackungsetiketts mit Angabe des Erzeugnisstands

Erzeugnisstand auf dem Produktlabel und dem Typenschild

Sie finden die Angabe des Erzeugnisstands hinter der Bestellnummer des Geräts:



Abb. 2: Beispiel eines Produktlabels mit Angabe des Erzeugnisstands



In Abhängigkeit von Produkt und unterschiedlichen Zulassungen unterscheiden sich die Produktlabel in Form und Anordnung der Information.

Suchen Sie auf dem Produktlabel nach der Bestellnummer für Ihr Gerät.

Sie finden den Erzeugnisstand hinter der Bestellnummer.

3.1.3 Sensorik

Der Funk-Brandmelder hat optische und thermische Sensoren. Der Funk-Brandmelder kann als Rauchmelder oder als Wärmemelder parametrisiert werden.

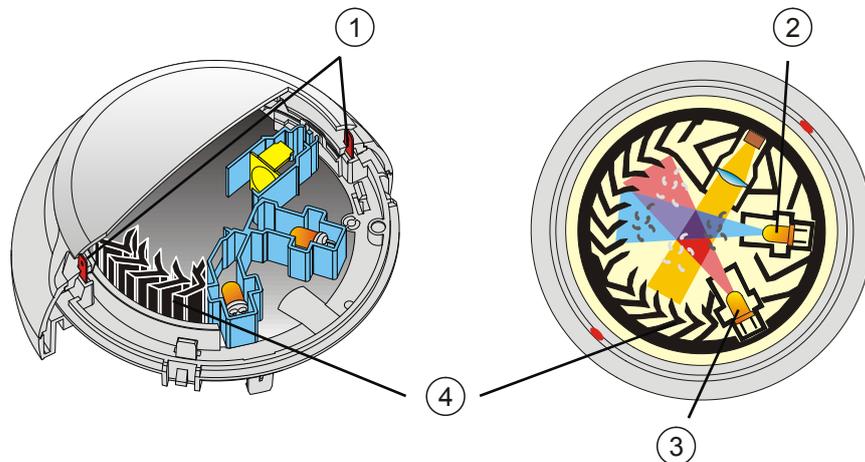


Abb. 3: Brandmelder Aufbau

1 Wärmesensoren
2 Rückwärtsstreuer

3 Vorwärtsstreuer
4 Labyrinth

Der Funk-Brandmelder hat eine hochwertige opto-elektronische Messkammer mit zwei optischen Sendern, einem optischen Empfänger und zwei thermischen Sensoren.

Die Sender beleuchten die Rauchpartikel aus verschiedenen Winkeln. Ein Sensor arbeitet als Vorwärtsstreuer, der andere als Rückwärtsstreuer. Das gestreute Licht gelangt anschließend zum Empfänger (Fotodiode) und erzeugt ein messbares elektrisches Signal.

Die Kombination aus Vorwärtsstreuer und Rückwärtsstreuer ermöglicht eine optimale Detektion und Unterscheidung von hellen und dunklen Partikeln, was einerseits zu einem homogenen Ansprechverhalten führt, andererseits eine bessere Unterscheidung von Nutzsignalen und Täuschungsgrößen erlaubt.

Die Verknüpfung der optischen und thermischen Sensorsignale ermöglicht eine erhöhte Detektionssicherheit. Dadurch entstehen folgende Vorteile:

- Frühe Detektion aller Brandarten, egal ob sie dunklen, hellen oder keinen Rauch erzeugen.
- Der neuronale Brandmelder kann weniger empfindlich betrieben werden und erreicht dadurch eine höhere Sicherheit gegen Falschalarme, welche durch kalte Aerosole entstehen (z. B. Rauchen, Elektroschweißen etc.). Bei einem offenen Brand wird durch den Temperaturanstieg die Rauchempfindlichkeit erhöht und eine zum Breitband-Rauchmelder vergleichbare Detektionsfähigkeit erreicht.

Die Wärmesensoren ermöglichen zudem eine Detektierung von Bränden ohne Rauchentwicklung.

Der Funk-Brandmelder ist als reiner optischer Rauchmelder oder reiner Wärmemelder einsetzbar. Dies geschieht durch die Wahl eines der folgenden Sensormodi (mit Zentrale):

- Sensormodus 0: Anwendung als neuronaler Brandmelder
- Sensormodus 1: Anwendung als Wärmemelder
- Sensormodus 2: Anwendung als Rauchmelder

3.2 Stromversorgung

Zur Stromversorgung der Funkteilnehmer wird der Batteriepack BAT3.6-10 eingesetzt. Der Batteriepack besteht aus Lithium-Batterien mit Batteriekabel und Batteriestecker.

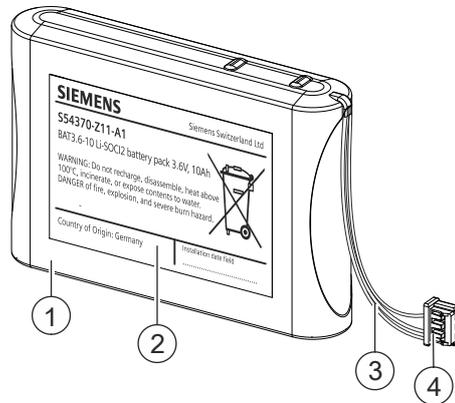


Abb. 4: Batteriepack BAT3.6-10

- 1 Batteriepack bestehend aus:
 - 4 Lithium-Batterien zum Normalbetrieb
 - 1 Lithium-Batterie als Reserve für 'Batterie schwach'-Betrieb
 - 2 Kennzeichnungsschild mit Schreibfeld für Inbetriebnahmedatum
 - 3 Batteriekabel
 - 4 Batteriestecker mit Verpolungsschutz
- Bei Normalbetrieb für die angegebene Lebensdauer einsetzbar
 - Bei 'Batterie schwach'-Betrieb mit reduzierter Betriebsdauer
 - Keine Verwechslung der Anschlüsse durch Verpolungsschutz am Batteriestecker

3.3 Funktion

3.3.1 Parametersätze

Mit den Parametersätzen wird das Detektionsverhalten der Melder beeinflusst und spezifisch auf die zu erwartenden Brandphänomene und Umgebungseinflüsse in der zu überwachenden Umgebung eingestellt.

Die Parametersätze für Rauch- und Wärmedetektion sind in den Meldern programmiert. Bei der Inbetriebnahme muss der optimale Parametersatz für die Bedingungen am Einsatzort ausgewählt werden. Dies erfolgt mit der Zentrale.

3.3.2 Gefahrenstufen

Die Signalauswertung der Melder unterscheidet effizient zwischen Brandereignis und Täuschungsgröße. Basis für das Erreichen einer Gefahrenstufe sind nicht nur Messwerte oberhalb einer 'Ansprechschwelle', vielmehr wird der Rauchdichteverlauf über eine längere Zeit beobachtet und durch die Algorithmen beurteilt.

Brandmelder können folgende Gefahrenstufe zur Zentrale übermitteln:

Gefahrenstufe	Bedeutung	Bemerkung
0	Keine Gefahr	Normalzustand
1	Die Situation ist zu überprüfen.	Möglicherweise sollte ein anderer Parametersatz gewählt werden (ungeeignete Anwendung)
2	Warnung	Mögliche Gefahr
3	Alarm	Brand

Die Auswertung der Gefahrenstufe und die zu treffenden Entscheidungen (z. B. Fernübermittlung aktivieren) werden in der Zentrale konfiguriert.

3.3.3 Diagnosestufen

Der Melder überwacht seine Funktion weitgehend selbst. Die Signale aller Sensoren werden dauernd überwacht. Insbesondere werden die Temperatursensoren, Lichtsender und Lichtempfänger auf korrekte Funktion überwacht. Die Signalverarbeitung berücksichtigt die Resultate der Überwachung und passt ihr Verhalten entsprechend an.

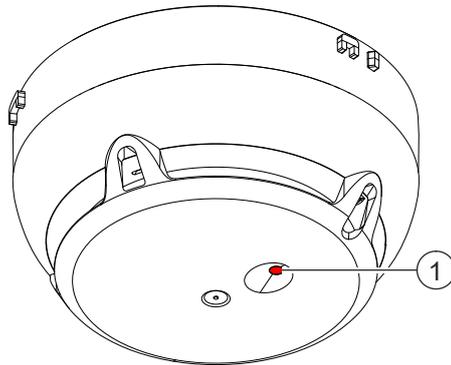
Aus den diversen Kontrollmessungen werden folgende Diagnosestufen abgeleitet:

- Normal
- Hinweis beachten
- Tausch empfohlen
- Tausch notwendig
- Störung

Beim Auftreten eines Fehlers, der die korrekte Funktion des Melders beeinträchtigt, wird eine Störung an die Zentrale gemeldet. Zur Behebung der Ursache sind zusätzliche Informationen im Melder verfügbar. Die Diagnosestufen können mit dem FXS2061-O Wireless-Diagnose-Tool ausgelesen werden. Weitere Informationen finden Sie im Dokument A6V10425605.

3.3.4 Interner Alarmindikator

Die zweifarbige LED des internen Alarmindikators zeigt den Betriebszustand des Funk-Brandmelders an.

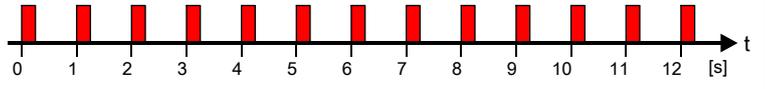
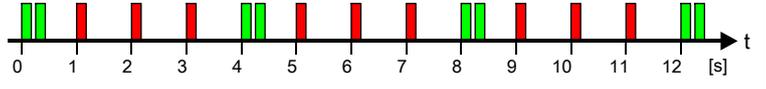
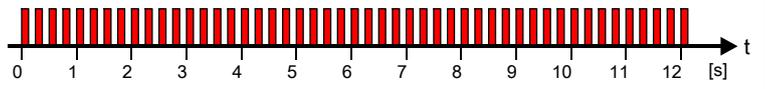


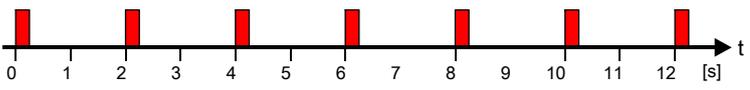
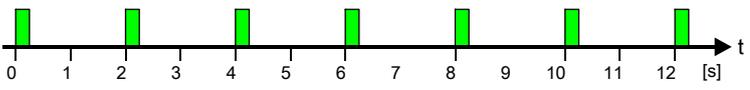
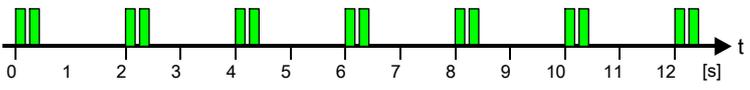
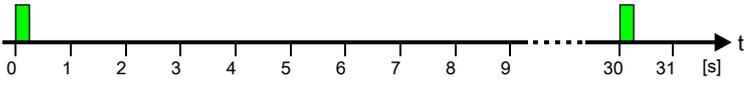
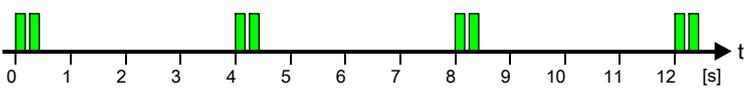
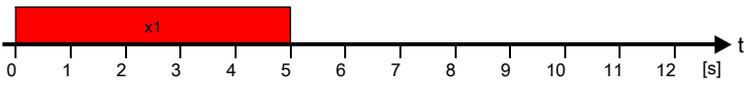
1 Interner Alarmindikator

Die folgende Tabelle beschreibt das Blinkverhalten des internen Alarmindikators des Funk-Brandmelders FDOOT271-O:



Für den Normalbetrieb stehen mehrere Blinkmuster zur Wahl. Die Auswahl des Blinkmusters erfolgt mit dem Panel-Konfigurationsprogramm.

Betriebszustand		Blinkmodus	Grafik
Alarm		IAI blinkt jede Sekunde rot	
Alarm im Testmodus		IAI blinkt alle vier Sekunden zweimal grün und dazwischen jede Sekunde rot	
Störung	Ein Fehler liegt vor.	IAI blinkt jede Sekunde viermal rot	

Betriebszustand		Blinkmodus	Grafik
Inbetriebnahme	Der Funk-Brandmelder war noch bei keinem Funk-Gateway gemeldet Und Der Funk-Brandmelder ist nicht auf einem Meldersockel montiert. Und Es besteht kein Kontakt zum Funknetz.	IAI blinkt alle zwei Sekunden einmal rot	
	Der Funk-Brandmelder war bereits bei einem Funk-Gateway angemeldet Und Der Funk-Brandmelder ist auf nicht auf einem Meldersockel montiert. Und Es besteht kein Kontakt zum Funknetz.	IAI blinkt alle zwei Sekunden einmal grün	
	Der Funk-Brandmelder ist auf dem Sockel montiert aber noch nicht am Funknetz angemeldet.	IAI blinkt alle zwei Sekunden zweimal grün	
Normal	Konfiguration 1	IAI blinkt einmal alle 30 Sekunden grün	
	Konfiguration 2	IAI aus	
Test		IAI blinkt zweimal alle vier Sekunden grün	
Neue Batterie		IAI leuchtet einmal für fünf Sekunden	
Batterie leer		IAI aus	



Es können mehrere Betriebszustände gleichzeitig angezeigt werden. Dabei können sich Blinkmuster überlagern. Die rote LED-Anzeige hat Vorrang vor der grünen LED-Anzeige.

Blinkmuster mit niedrigerem Takt werden von Blinkmuster mit höherem Takt überlagert und können deshalb möglicherweise nicht mehr erkannt werden.



Nicht alle Brandmeldezentralen unterstützen die beschriebenen Blinkmuster.

Beachten Sie auch die Dokumentation zu Ihrem Brandmeldesystem.

3.3.5 Renovationsmodus

Der Renovationsmodus wird über die Zentrale eingestellt.

Der Renovationsmodus ist für folgende Bedingungen anwendbar:

- Wenn temporär im Bereich des Funk-Brandmelders viel Staub in der Luft vorhanden ist.
- Wenn temporär im Bereich des Funk-Brandmelders Aerosole in der Luft sind.

Der Funk-Brandmelder alarmiert im Renovationsmodus erst, wenn die Temperatur von 80 °C für die Dauer von 20 Sekunden überschritten wird.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Brandmeldesystem.

3.3.6 Testmodus

Im Testmodus reagieren die Funk-Brandmelder schneller und empfindlicher.

Zum Testen können die Funk-Brandmelder mit der Zentrale oder dem FXS2061-O Wireless-Diagnose-Tool in den Testmodus gesetzt werden.

Folgende Tests sind möglich:

- Funktion der optischen Melder mit Prüfgas
- Funktion der Wärmemelder mit Heißluft

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Brandmeldesystem.

3.3.7 Schnittstelle zu Servicegeräten

Das Auslesen und Einstellen der Parametersätze erfolgt über die Brandmeldezentrale oder die Software FXS2061-O Wireless-Diagnose-Tool.

3.4 Mechanischer Aufbau

Zur Montage ist ein montierter Meldersockel FDB271 erforderlich.
Der einsatzbereite Melder wird von Hand oder mit dem Pflücker in den Meldersockel gedreht.

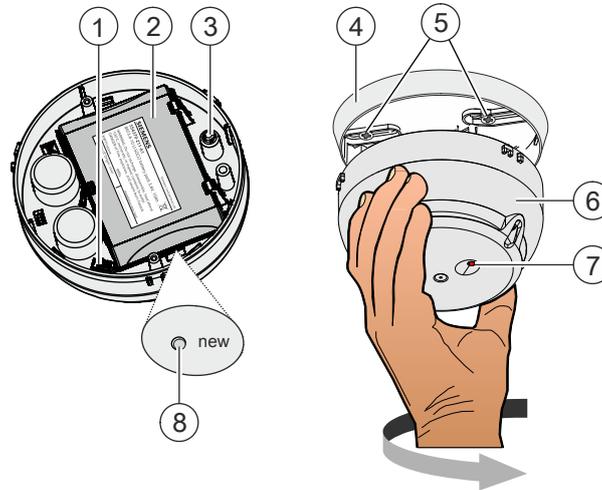


Abb. 5: Mechanischer Aufbau

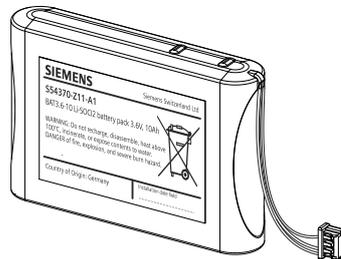
- | | |
|-------------------|---------------------------|
| 1 Batteriestecker | 5 Befestigungsschrauben |
| 2 Batteriepack | 6 Melder |
| 3 Schalter | 7 Interner Alarmindikator |
| 4 Meldersockel | 8 Taste 'new' |

Siehe auch

[Zubehör \[→ 24\]](#)

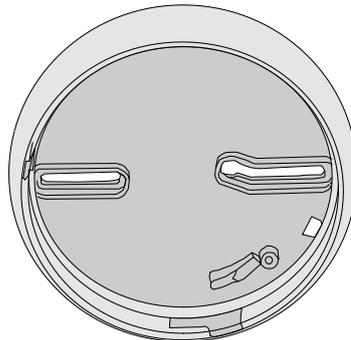
3.5 Zubehör

3.5.1 Batteriepack BAT3.6-10



- Für die Energieversorgung von Funkteilnehmern und Funk-Gateway
- Lithium-Batterien
 - BAT3.6-10 LI-SOCI2 battery pack 3.6 V, 10 Ah
- Batterien mit Batteriekabel
- Verpolungssicheres Steckersystem
- Beschriftungsfeld für Datum der Inbetriebnahme
- Kompatibel mit:
 - Funk-Handfeuermelder FDM273-O
 - Funk-Handfeuermelder FDM275-O
 - Funk-Brandmelder FDOOT271-O
- Bestellnummer: S54370-Z11-A1

3.5.2 Meldersockel FDB271



- Für die Montage von Funk-Brandmeldern
- Direkt auf der Montagefläche aufliegend
- Befestigung mit zwei Schrauben
- Kompatibel mit:
 - Funk-Brandmelder FDOOT271-O
- Bestellnummer: S54319-F12-A1

3.5.3 Melderarretierung FDBZ293



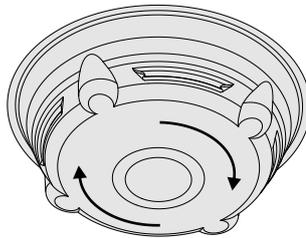
- Zum Schutz vor Diebstahl
- Kompatibel mit:
 - Funk-Brandmelder FDOOT271-O
- Bestellnummer: A5Q00005035

3.5.4 Melderkennzeichen FDBZ291



- Zur Standortkennzeichnung
- Kompatibel mit:
 - Meldersockel FDB271
- Bestellnummer: A5Q00002621

3.5.5 Staubschutzkappe FDZ291



- Zum Schutz des Punktmelders vor Staub
- Kompatibel mit:
 - Punktmeldern aus der Produktlinie 'Sinteso'
- Bestellnummer: A5Q00004814

4 Projektierung

4.1 Umgebungsmerkmale

Bei der Wahl des optimalen Parametersatzes müssen die folgenden Faktoren berücksichtigt werden:

- Personenrisiko
- Wertkonzentration
- Raumgeometrie
- Täuschungsgrößen
- Brandrisiko
- Kritische Feuergröße

Personenrisiko

Menschenleben sind z. B. in Lokalitäten wie Konzerthallen, Altersheimen oder Krankenhäusern akut gefährdet. Demzufolge ist hier das Personenrisiko groß. Anders sieht es in einer Großküche aus. Dort sind wenige Mitarbeiter, die sich bei rechtzeitiger Alarmierung schnell selbst retten können. Hier ist das Personenrisiko als gering einzustufen.

Wertkonzentration

In Museen sind häufig unersetzliche Kulturgüter ausgestellt. In EDV-Zentren sind Server mit großer Datenmenge. Hier ist die Wertkonzentration hoch. In einem normalen Hotelzimmer ist die Wertkonzentration als gering einzustufen.

Raumgeometrie

Hohe Räume, komplexe Raumformen oder Räume mit starker Lüftung haben eine komplexe Raumgeometrie. Hier ist eine frühe Detektion eines Brandes erschwert, da die Brandkenngöße nur schwer zum Brandmelder gelangt. Ein Büro mit normaler Raumhöhe hat eine einfache Raumgeometrie.

Täuschungsgrößen

Täuschungsgrößen können einen Brandmelder täuschen und zu einem Falschalarm führen. Je nach Brandmelder ist die Täuschungsgröße unterschiedlich. Täuschungsgrößen sind z. B. Dampf, Zigarettenrauch, Staub, Disco-Nebel, Abgase, Aerosole, welche beim Schweißen entstehen, oder Wärmequellen wie Heizstrahler oder heiße Motoren.

In einem kleinen Hotelzimmer mit niedriger Decke, in dem Dampf aus dem Badezimmer in das Zimmer gelangt oder in Betrieben, in denen viel Staub entsteht, muss mit vielen Täuschungsgrößen gerechnet werden. In einem Reinraum in dem Elektronikbausteine hergestellt werden, sind jedoch wenige Täuschungsgrößen zu erwarten.

Brandrisiko

In einem Produktionsbetrieb, in dem mit gut brennbaren Materialien, wie brennbaren Flüssigkeiten, Baumwolle, Papier usw., gearbeitet wird und in dem elektrische Maschinen eingesetzt werden, ist das Brandrisiko sehr hoch. Die kleinste Überhitzung oder der kleinste Funke kann einen Brand auslösen. In einer Lagerhalle, in der Stahl gelagert wird und außer dem Licht keine elektrische Installation vorhanden ist, ist das Brandrisiko jedoch sehr gering.

Kritische Feuergröße

Brennt in einem Metall verarbeitenden Betrieb ein Papierkorb, so führt dies meist nur zu sehr geringem Schaden. Es wird hier von einer mittleren kritischen Feuergröße gesprochen, die noch toleriert werden kann. Ganz anders sieht es in einer pharmazeutischen Produktion aus, in der geringste Rauchkonzentrationen

den Prozess beeinflussen und brennbare Materialien verwendet werden. Hier muss der kleinste Brand sofort detektiert werden. Es wird von einer kleinen zulässigen kritischen Feuergröße gesprochen.

4.2 Parametersätze für FDOOT271-O

4.2.1 Sensormodus 0 'Neuronaler Brandmelder'

4.2.1.1 Beschreibung

(Parametersatz-Nummer in Klammern)

Robust (0) / (2):

Beim Parametersatz 'Robust' liegt die Priorität auf robustem Ansprechen. Daher eignet er sich für den Einsatz in Räumen mit Täuschungsgrößen wie Zigarettenrauch oder Staub. Der Parametersatz 'Robust (2)' ist für höhere Räume geeignet.

Suppression (5):

Der Parametersatz 'Suppression' ist dank sehr robustem Verhalten für Räume mit Störgrößen wie Dampf, sehr starkem Zigarrenrauch oder Abgasen besonders geeignet. Sehr robust reagiert er auf die Täuschungsgröße Dampf.

Fast Response (6):

Dieser Parametersatz reagiert schnell und empfindlich. Daher ist er besonders für Räume ohne Täuschungsgrößen geeignet, wo die Priorität auf eine möglichst frühe Branddetektion liegt.

4.2.1.2 Anwendung

Nr.	Name	Personenrisiko	Wertkonzentration	Raumgeometrie	Täuschungsgrößen	Brandrisiko	Kritische Feuergröße
		klein... groß	niedrig... hoch	einfach... komplex	wenig... viele	klein... groß	klein... mittel
0	Robust						
2	Robust						
5	Suppression						
6	Fast Response						

4.2.1.3 Spezifikation

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften und Einsatzgebiete der Parametersätze des Funk-Brandmelders FDOOT271-O im Sensormodus 0.

Nr.	Name	Optisch			Thermisch		
		Typ. Reaktionszeit von - typ. - bis	Empfindlichkeit offener Brand	Empfindlichkeit Schwelbrand	Statische Auslösetemperatur	Differenzielle Auslösetemperatur ¹	Differenzielle Auslösung möglich ab:
		[s]	[%/m]	[%/m]	[°C]	ΔT [K]	[°C]
0	Robust	80	3,2	11,4	80	29	30
2	Robust	80	3,2	11,4	80	29	30
5	Suppression	90 -160 - 760	3,2	11,4	80	29	30
6	Fast Response	20 - 30	1,6	5,6	80	25	3

¹ Gilt bei schnellen Temperaturanstiegen >10 K/min.

Die folgende Tabelle zeigt für die Parametersätze, welcher Erzeugnisstand ES welche Norm erfüllt.

Nr.	Name	ES <8	ES ≥8
0	Robust	EN 54-7	EN 54-7, EN 54-29
2	Robust	EN 54-7	EN 54-7, EN 54-29
5	Suppression	EN 54-7	EN 54-7, EN 54-29
6	Fast Response	EN 54-7	EN 54-7, EN 54-29

4.2.2 Sensormodus 1 'Wärmemelder'

4.2.2.1 Beschreibung

Dieser Sensormodus eignet sich für Anwendungen, bei denen der Melder nur thermisch ansprechen soll.

Der Wärmemelder FDOOT271-O hat die folgenden Parametersätze:

- A1R (1)
- A1S (3)

Erklärung zu den Bezeichnungen A1

- A1 Parametersätze sollten bei rund 25 °C Raumtemperatur betrieben werden. Sie sind jedoch bis 50 °C einsetzbar. Die statische Ansprechtemperatur liegt bei 60 °C.

Erklärung zu den Bezeichnungen R und S

R-Parametersätze lösen im Vergleich zu S-Parametersätzen zusätzlich auch bei einer Temperaturerhöhung einen Alarm aus (z. B. von 20 °C auf 50 °C innerhalb weniger Minuten).

4.2.2.2 Spezifikation

Nr.	Name	Einsatztemperatur typ. / max.	Statische Auslösetemperatur ¹	Differenzielle Auslösetemperatur ²	Differenzielle Auslösung möglich ab:
		[°C]	[°C]	ΔT [K]	[°C]
1	A1R 60 °C rate of rise	25 / 50	60	25	3
3	A1S 60 °C Maximum	25 / 50	60	–	–

¹ Gilt bei langsamen Temperaturanstiegen <1 K/min.

² Gilt bei schnellen Temperaturanstiegen von >10 K/min. Bei langsamen Temperaturanstiegen von <10 K/min erhöht sich dieser Wert um einige Grade.



Beide Parametersätze erfüllen die Norm EN 54-5.

4.2.3 Sensormodus 2 'Rauchmelder'

4.2.3.1 Beschreibung

Dieser Sensormodus sollte gewählt werden, wenn schnelle Temperaturänderungen auftreten können, die nicht durch Brände verursacht werden (z. B. Heizstrahler, heiße Motoren). Der Melder spricht in diesem Sensormodus nur optisch an; vergleichbar mit einem Breitband-Rauchmelder. Er hat jedoch durch den zweiten optischen Sensor ein ausgeglicheneres Ansprechverhalten bezüglich der verschiedenen Brandarten.

Universal (1):

Bei 'Universal' liegen die Empfindlichkeit sowie die Reaktionszeit auf Aerosole zwischen 'Robust' und 'Sensitive'.

Robust (2):

Dieser Parametersatz spricht ähnlich auf Aerosole an, wie der neuronale Brandmelder FDOOT271-O im Sensormodus 0 mit dem Parametersatz 'Robust' ohne Berücksichtigung der Temperatur.

Sensitive (3):

Dieser Parametersatz spricht bezüglich den Aerosolen vergleichbar mit 'Fast Response' im Sensormodus 0 ohne Temperatureinfluss an.

4.2.3.2 Anwendung

Nr.	Name	Personenrisiko	Wertkonzentration	Raumgeometrie	Täuschungsgrößen	Brandrisiko	Kritische Feuergröße
		klein... groß	niedrig... hoch	einfach... komplex	wenig... viele	klein... groß	klein... mittel
1	Universal						
2	Robust						
3	Sensitive						

4.2.3.3 Spezifikation

Nr.	Name	Reaktionszeit [s]	Empfindlichkeit offener Brand / Schwelbrand [%/m]
1	Universal	50	2,3 / 8
2	Robust	80	2,3 / 8
3	Sensitive	30	1,6 / 5,6



Alle Parametersätze erfüllen die Norm EN 54-7.

4.3 Applikationsbeispiele

Für Applikationsempfehlungen, wie Wahl des Meldertyps und dessen Einstellungen für verschiedenste Anwendungen, wenden Sie sich an Ihren Anlagenhersteller.

5 Montage / Installation

5.1 Platzbedarf

- Meldersockel werden beim Einsetzen der Melder auf Druck, Zug und Drehung beansprucht, dementsprechend muss die Befestigung halten.
- Die Meldersockel müssen an der Decke flach aufliegen.
- Montage auf Absätzen, Betonrippen usw. vermeiden.
- Bei der Auswahl der Montageposition Funk-behindernde Bauten berücksichtigen.

5.2 Meldersockel FDB271

Der Meldersockel muss sicher mit dem Untergrund verbunden sein.
Schrauben Sie den Meldersockel mit zwei Schrauben fest an den Untergrund.

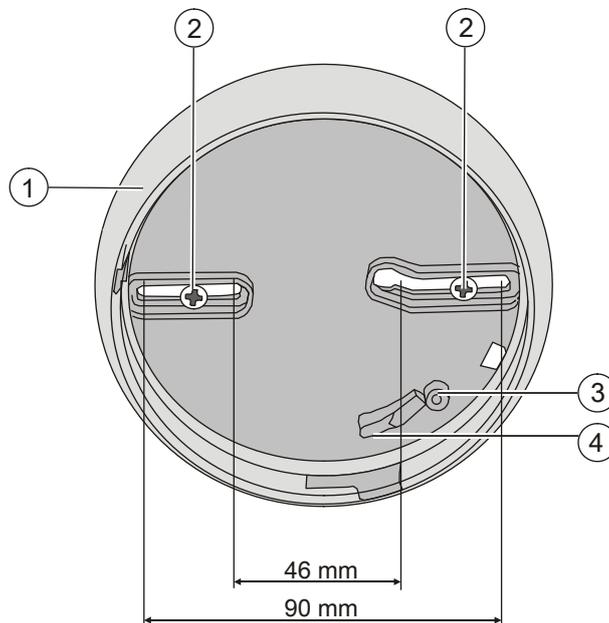


Abb. 6: Montage Meldersockel

- 1 Meldersockel
- 2 Schrauben \varnothing max. 4 mm
- 3 Aufnahme für Melderarretierung
- 4 Schaltnocken

5.3 Montage des Funk-Brandmelders FDOOT271-O



Durch das Einsetzen in den Meldersockel wird der Funk-Brandmelder aktiviert und meldet sich sofort bei anderen Funkteilnehmern an. Beginnen Sie deshalb vom Funk-Gateway ausgehend mit der Montage der einzelnen Funk-Brandmelder.

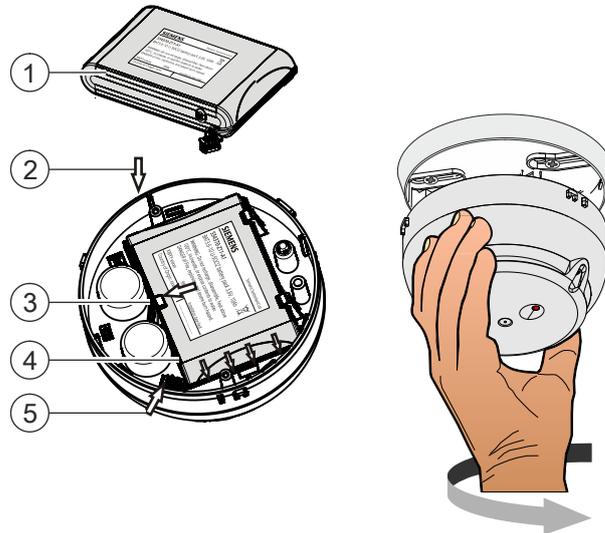


Abb. 7: Montage des Funk-Brandmelders

- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| 1 Batteriepack BAT3.6-10 ¹ | 4 Batteriekabel |
| 2 Batteriepack einlegen | 5 Batteriestecker |
| 3 Halterung | |
- ¹ Nicht im Lieferumfang enthalten



Das Blinkverhalten des internen Alarmindikators ist im Kapitel 'Interner Alarmindikator [→ 19]' beschrieben.

- ▷ Das Funk-Gateway ist aktiviert und in Wartungsbetrieb geschaltet.
 - ▷ Der Funk-Brandmelder ist in Werkseinstellung. [→ 41]
 - ▷ Der Batteriepack und das gewünschte Zubehör sind vorhanden.
 - ▷ Der Meldersockel FDB271 ist montiert. [→ 33]
1. Montieren Sie das gewünschte Zubehör.
 2. Beschriften Sie den neuen Batteriepack (1) mit dem aktuellen Datum.
 3. Schließen Sie den Batteriestecker (5) des neuen Batteriepacks an.
 4. Legen Sie den neuen Batteriepack (1) ein und achten dabei auf die Lage des Batteriekabels (Pfeile 4).

5. Achten Sie auf das richtige Einrasten der Halterung (3).
 - ⇒ Mit dem Anschließen des Batteriesteckers leuchtet der interne Alarmindikator 5 Sekunden rot.
 - ⇒ Nach weiteren 10 Sekunden signalisiert der Funk-Brandmelder, dass er nicht auf dem Meldersockel montiert ist und der interne Alarmindikator blinkt. Die Blinkfarbe rot zeigt die Werkseinstellung. Die Blinkfarbe grün zeigt, dass der Funk-Brandmelder bereits an einem Funk-Gateway angemeldet war.
 - ⇒ Ist dies nicht der Fall, so ist der Batteriepack defekt und darf nicht verwendet werden.
6. Setzen Sie den Funk-Brandmelder in den Meldersockel.
 - ⇒ Der interne Alarmindikator blinkt grün und der Funk-Brandmelder meldet sich beim Funk-Gateway an.
 - ⇒ Die erfolgreiche Anmeldung am Funk-Gateway beendet das Blinken des internen Alarmindikators.
- ⇒ Der Funk-Brandmelder ist montiert und zur Inbetriebsetzung vorbereitet.

Siehe auch

- 📄 Interner Alarmindikator [→ 19]

5.4 Melderarretierung FDBZ293

Mit der Melderarretierung FDBZ293 kann der Melder vor Diebstahl geschützt werden.

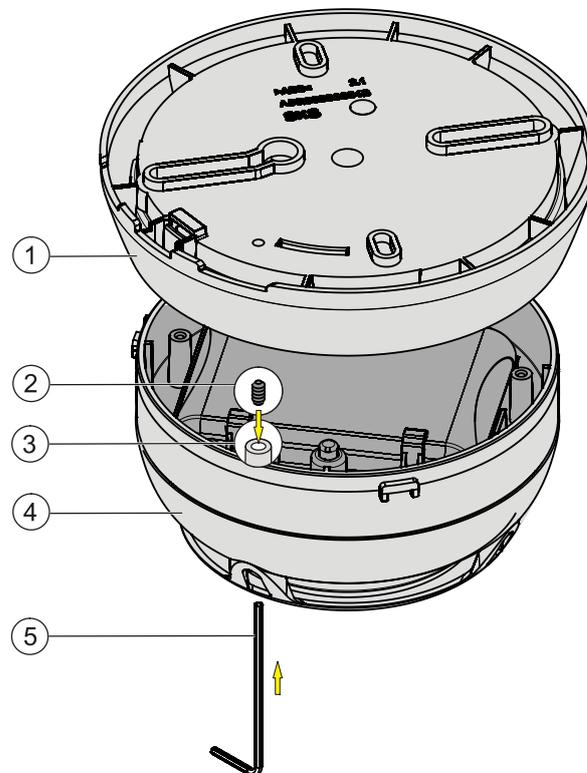


Abb. 8: Montage der Melderarretierung FDBZ293

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1 Meldersockel | 4 Melder |
| 2 Gewindestift mit Innensechskant | 5 Innensechskant-Schlüssel |
| 3 Bohrung | |

1. Legen Sie den 'Gewindestift mit Innensechskant' (2) in die Bohrung (3) am Melder (4) ein.
 2. Drehen Sie den Melder (4) in den Meldersockel (1) ein.
 3. Schrauben Sie den 'Gewindestift mit Innensechskant' (2) mit beigelegtem Innensechskant-Schlüssel (5) durch die Bohrung im Meldersockel (1) fest.
- ⇒ Der Melder kann ohne Werkzeug nicht mehr aus dem Sockel entfernt werden.

5.5 Melder kennzeichnen FDBZ291

Um den Melder mit einer Standortadresse zu versehen, wird das Melder kennzeichnen FDBZ291 verwendet.

1. Beschriften Sie das Melder kennzeichnen.
2. Schieben Sie das Melder kennzeichnen seitlich in den Meldersockel.

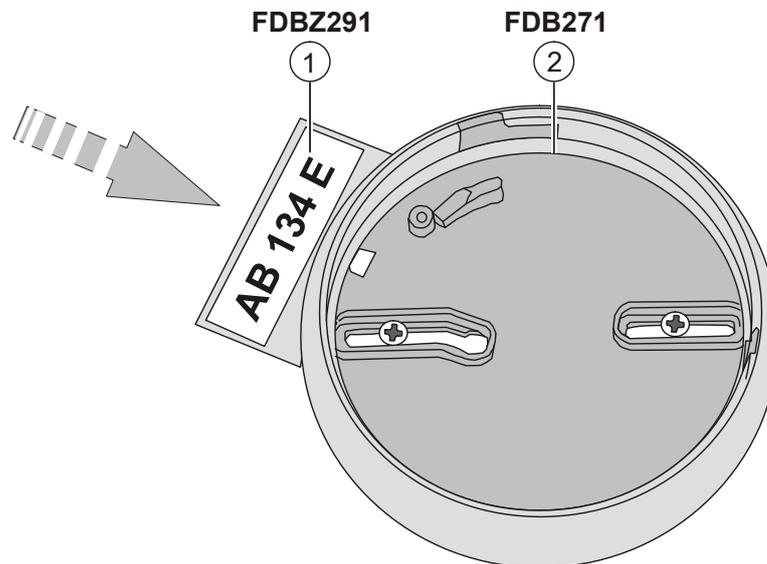


Abb. 9: Montage Melder kennzeichnen

1 Melder kennzeichnen

2 Meldersockel

6 Inbetriebsetzung

Mit dem Anschluss des Batteriesteckers wird der Funk-Brandmelder FDOOT271-O aktiviert. Nach dem Einsetzen in den Meldersockel sucht der Funk-Brandmelder automatisch im Umfeld erreichbare Funkteilnehmer und gliedert sich automatisch ins Funknetz ein.



Setzen Sie den Batteriepack erst kurz vor der Inbetriebsetzung der Brandmeldeanlage am Ort der Montage in die Geräte ein.

Die Inbetriebsetzung des Gerätes erfolgt über die Zentrale. Die exakte Vorgehensweise ist in der Dokumentation der Zentrale beschrieben.

Führen Sie am Ende der Inbetriebsetzung eine Funktionskontrolle durch.

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Dokumenten:

- Dokument A6V10425603

Siehe auch

 Mitgeltende Dokumente [[→ 7](#)]

7 Wartung / Instandsetzung

Kontrollieren Sie den Melder regelmäßig, mindestens einmal jährlich.

Führen Sie hierzu folgende Kontrollen durch und beseitigen Sie die festgestellten Mängel:

- Mechanische Beschädigungen
- Verschmutzung
- Korrekte Befestigung
- Melderfunktion durch Testauslösung

7.1 Statusabfrage

Die Abfrage erfolgt von der Zentrale aus über das Funk-Gateway.

Folgende Abfragen sind möglich:

- Gefahrenstufe
- Melderstörung
- Funkstatus

Je nach Berechtigungsstufe des Benutzers und Typ der Zentrale können folgende Aktionen durchgeführt werden:

- Gerätetest (Go/No Go oder detailliert durch Statusabfrage)
- Auslösen eines Testalarms
- Auslesen der Identifikationsnummer, des Kundentextes und des Maßnahmentextes
- Lokalisieren und Parametrieren des Melders
- Ausschalten des Melders

Siehe auch

- 📖 Diagnosestufen [→ 18]
- 📖 Interner Alarmindikator [→ 19]

7.2 Funktionskontrolle

Durch den Selbsttest werden die Melder automatisch einer weit gehenden elektrischen Funktionskontrolle unterzogen. Trotzdem ist es notwendig, dass die Melder regelmäßig einer Funktionskontrolle unterzogen werden. Dies kann mit dem Prüfgas oder mit Heißluft erfolgen.

Empfehlung:

- Unterziehen Sie alle Melder jährlich einer Sichtkontrolle. Melder, welche stark verschmutzt oder mechanisch beschädigt sind, müssen ersetzt werden.
- Alle Melder sollten abhängig von den Umgebungsbedingungen alle 6 bis 8 Jahre ausgetauscht werden.

7.3 Melder testen

Je nach Sensormodus kann das Testen mit einem oder mehreren der folgenden Hilfsmittel erfolgen:

- Prüfgas
- Heißluft

Die folgende Tabelle zeigt, welcher Modus mit welchen Hilfsmitteln geprüft werden kann.

Modus	Prüfgas	Heißluft	Wireless-Diagnose-Tool
Sensormodus 1	–	X	Kommunikation
Sensormodus 2	X	–	Kommunikation

Die Brandmelder sind sehr resistent gegenüber Störgrößen. Daher erkennen z. B. optische Brandmelder das plötzliche Auftreten von Rauch, wie es beim Testen mit Prüfgas der Fall ist, als Störgröße und lösen keinen Alarm aus. Dies ist im normalen Betrieb erwünscht, erschwert jedoch ein Testen mit Prüfgas.

Um ein einfaches Testen des Melders mit Prüfgas oder Heißluft zu ermöglichen, muss der Melder in den Testmodus gesetzt werden. Das Testen mit Prüfgas oder Heißluft ist unterschiedlich für adressierte Melderlinien und Kollektiv-Melderlinien.

Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie zuerst die Gruppe an der Zentrale auf 'Test'.
2. Machen Sie anschließend den Test mit dem Prüfgas.



Um einen Melder mit Prüfgas auszulösen, braucht es normalerweise 2... 4 Gasausstöße im Abstand von ca. 2 Sekunden. Arbeitet der Melder im Testmodus, erfolgt die Auslösung nach ca. 10 Sekunden.

7.4 Melderposition bestätigen

Um die Melderposition zu bestätigen, verwenden Sie die Herstellerdokumentation des Funk-Gateways.

7.5 Werkseinstellung herstellen

Alle vorhandenen Einstellungen werden gelöscht und auf die Werkseinstellung gesetzt.

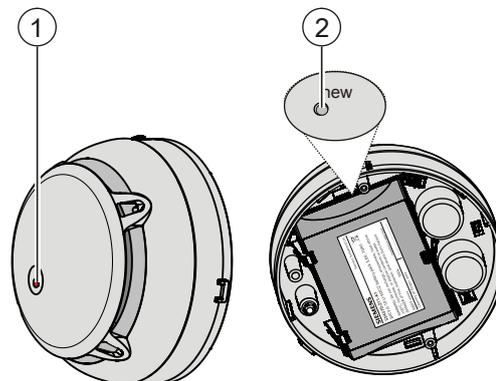


Abb. 10: Werkseinstellung herstellen

- 1 Interner Alarmindikator
- 2 Öffnung 'new' mit Taste

Zur Herstellung der Werkseinstellung am Funk-Brandmelder gehen Sie wie folgt vor:

- ▷ Der Funk-Brandmelder ist mit Strom versorgt.
- ▷ Ein dünner Stift ist vorhanden.
- 1. Lösen Sie den Funk-Brandmelder aus dem Meldersockel.
- 2. Warten Sie, bis der interne Alarmindikator (1) grün blinkt (Takt 2 Sekunden).
 - ⇒ Der Melder ist 'out of base'.
- 3. Drücken Sie für die Dauer von 5 Sekunden den Stift in die Öffnung 'new' (2).
 - ⇒ Der interne Alarmindikator blinkt rot (Takt 2 Sekunden).
- ⇒ Der Funk-Brandmelder ist in Werkseinstellung.

Siehe auch

- 📄 Interner Alarmindikator [→ 19]

7.6 Grundsätze zum Batteriepack wechseln

	⚠️ WARNUNG
	<p>Explosionsgefahr durch Feuer oder Kurzschluss auch bei entlademem Batteriepack</p> <p>Verletzungen durch umherfliegende Teile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isolieren Sie die Anschlüsse und kleben Sie das Batteriekabel an den Batteriepack, um einen Kurzschluss der Anschlussdrähte zu vermeiden. • Verhindern Sie den Kontakt des Batteriepacks mit Wasser. • Ein brennender Batteriepack darf nicht mit Wasser gelöscht werden. • Der Batteriepack darf nicht aufgeladen werden. • Der Batteriepack darf nicht beschädigt oder zerlegt werden. • Der Batteriepack darf nicht über 100 °C erhitzt werden.

	⚠️ WARNUNG
	<p>Entsorgung von beschädigtem oder undichtem Batteriepack</p> <p>Lithium kann Hautverbrennungen verursachen und toxische Dämpfe erzeugen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeiden Sie direkten Körperkontakt. • Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, wie beispielsweise Schutzhandschuhe und Schutzbrille. • Vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen. Sorgen Sie für gute Belüftung. • Verwenden Sie geeignete Transportmittel zum Transport beschädigter Batterien.

Beachten Sie grundsätzlich Folgendes:

- Wechseln Sie den Batteriepack, wenn die Zentrale die Meldung 'Batterie schwach' meldet.
- Lokalisieren Sie mit der Hilfe der Zentrale den Funkteilnehmer.
- Verwenden Sie nur einen Batteriepack BAT3.6-10.
- Der Batteriepack muss neu und unbeschädigt sein. Das Batteriekabel ist mit einem Klebestreifen am Batteriepack fixiert.
- Lagern, transportieren und entsorgen Sie den Batteriepack entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften, Richtlinien und Gesetzen.
- Beschriften Sie den Batteriepack mit dem Datum der Inbetriebnahme.

Siehe auch

- 📄 Umweltverträglichkeit und Entsorgung [→ 47]

7.7 Batteriepack wechseln

- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr nicht länger als 2 Minuten.
- Unterbrechen Sie nicht gleichzeitig die Stromzufuhr mehrerer Funkteilnehmer. Wechseln Sie den Batteriepack eines Funkteilnehmers wie nachfolgend beschrieben, bevor Sie den Batteriepack des nächsten Funkteilnehmers wechseln. Dadurch wird die Verwechslung ausgeschlossen und die problemlose Wiedereingliederung in die Funkzelle sichergestellt.

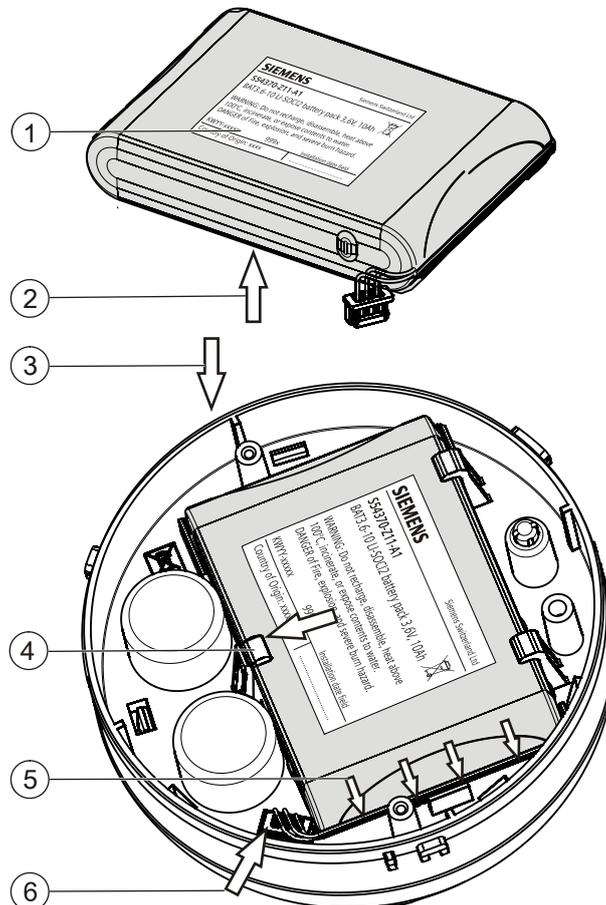


Abb. 11: Batteriepack am Melder wechseln

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1 Batteriepack BAT3.6-10 | 4 Halterung |
| 2 Batteriepack entnehmen | 5 Batteriepack |
| 3 Batteriepack einlegen | 6 Batteriepackstecker |

- ▷ Ein neuer, unbeschädigter Batteriepack ist vorhanden.
- ▷ Hilfsmittel zum Lösen des Melders sind vorhanden.
- 1. Lösen Sie den Melder vom Meldersockel.
- 2. Warten Sie, bis der interne Alarmindikator grün blinkt (Takt: 2 Sekunden).
⇒ Der Melder ist 'out of base'
- 3. Drücken Sie die Halterung (4) zur Seite und entnehmen den Batteriepack (1).
- 4. Lösen Sie den Batteriepackstecker (6).
- 5. Entsorgen Sie den alten Batteriepack.
- 6. Beschriften Sie den neuen Batteriepack mit dem aktuellen Datum.
- 7. Schließen Sie den Batteriepackstecker (6) des neuen Batteriepacks an.

8. Legen Sie den neuen Batteriepack ein und achten dabei auf die Lage des Batteriekabels (Pfeile 5).
 9. Achten Sie auf das richtige Einrasten der Halterung (4).
 - ⇒ Mit dem Anschließen des Batteriesteckers leuchtet der interne Alarmindikator 5 Sekunden rot (Blinkmuster Pos. 1 Interner Alarmindikator).
 - ⇒ Nach weiteren 10 Sekunden signalisiert der Melder, dass er nicht auf dem Meldersockel montiert ist und der interne Alarmindikator blinkt grün (Blinkmuster Pos. 3).
 - ⇒ Ist dies nicht der Fall, so ist der Batteriepack defekt und darf nicht verwendet werden.
 10. Setzen Sie den Melder in den Meldersockel.
 - ⇒ Der interne Alarmindikator blinkt grün (Blinkmuster Pos. 4) und der Melder meldet sich beim Funk-Gateway an.
 - ⇒ Die erfolgreiche Anmeldung am Funk-Gateway beendet das Blinken des internen Alarmindikators.
 11. Wechseln Sie, nach der erfolgreichen Anmeldung, den Batteriepack des nächsten Funkteilnehmers.
 12. Prüfen Sie im Funk-Gateway die Statusanzeige bzw. an der Zentrale die Anzeige 'Geräte-Lokalisierungsfehler'.
 - Falls am Funk-Gateway oder der Zentrale eine Meldung 'Geräte-Lokalisierungsfehler' vorliegt, muss der Melder neu zugeordnet werden. Ordnen Sie den Melder zu, in dem Sie die Melderposition bestätigen.
- ⇒ Der Batteriepack ist gewechselt.

Siehe auch

- 📄 Interner Alarmindikator [→ 19]

8 Spezifikationen

8.1 Technische Daten

Informationen zu Zulassungen, zur CE-Kennzeichnung und zu relevanten EU-Richtlinien für diese(s) Gerät(e) finden Sie in folgendem(n) Dokument(en), siehe Kapitel 'Mitgeltende Dokumente':

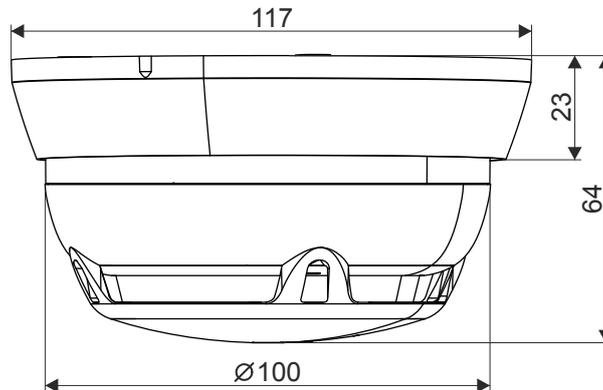
- Dokument A6V10431682

Gerätecharakteristika	Ansprechempfindlichkeit	2,3... 12 %/m
	Nachführgeschwindigkeit	≤1/45 Detektionshub/h
	Melderdiagnose	Mit FXS2061-O Wireless-Diagnose-Tool oder angeschlossener Brandmeldezentrale
Funk	Sende-/Empfangsantennen	Dualbandantenne
	Frequenzbereich	433,05...434,79 MHz in Band 44b ¹ 868...870 MHz in Band 48, 49, 50, 54 und 56b ¹
	Kanalraster	50 kHz
	Anzahl Kanäle	27 im 868-MHz-Band 20 im 433-MHz-Band
	Sendeleistung	≤10 mW ERP in Band 44b, 49 ¹ Typ 10 (max. ≤25) mW ERP in Band 48, 50, 54 und 56b ¹
	Reichweite	Siehe Dokument 'A6V10425603'
		¹ DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 2019/1345 DER KOMMISSION vom 2. August 2019 zur Änderung der Entscheidung 2006/771/EG im Hinblick auf die Aktualisierung der harmonisierten technischen Bedingungen im Bereich der Funkfrequenznutzung für Geräte mit geringer Reichweite (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen C(2019) 5660)
Batteriepack BAT3.6-10	Batteriepack Lithium	BAT3.6-10 LI-SOCI2 battery pack 3,6 V, 10 Ah
	Lebensdauer Batterie	Je nach Umgebungsbedingungen Mindestens 3 Jahre
	Lebensdauer bei 'Batterie schwach'-Betrieb	>3 Monate
	Batteriespannung überwacht	Ja
	Gewicht	0,093 kg
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur:	-10...+55 °C
	Lagertemperatur	-30...+75 °C
	Luftfeuchte	≤95 % rel.
	Schutzart (IEC 60529):	IP44
	Elektromagnetische Verträglichkeit:	
	100 kHz...6 GHz	30 V/m
	Zulässige Windgeschwindigkeit:	Max. 5 m/s
Mechanische Daten	Gewicht ohne Zubehör	0,132 kg
	Gehäusematerial	Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)

	Farbe	~RAL 9010 Reinweiß
Normen	Europäische Normen	<ul style="list-style-type: none">• EN 54-5• EN 54-7• EN 54-25• EN 54-29• EN 300220-2• EN 301489-3• EN 60950-1

8.2 Abmessungen

Funk-Brandmelder FDOOT271-O mit Meldersockel FDB271



8.3 Umweltverträglichkeit und Entsorgung



Dieses Gerät ist mit Materialien und Verfahren hergestellt, die bestmöglich den aktuellen Standards im Umweltschutz entsprechen. Konkret wurden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Einsatz wiederverwertbarer Materialien
- Verwendung halogenfreier Kunststoffe
- Elektronikteile und Kunststoff sind trennbar

Größere Kunststoffteile sind gekennzeichnet nach ISO 11469 und ISO 1043. Dadurch können die Kunststoffe getrennt und wiederverwertet werden.



Elektronikteile und Batterien dürfen nicht als Hausmüll entsorgt werden.

- Geben Sie Elektronikteile und Batterien an örtlichen Sammelstellen oder Recyclingzentren ab.
- Kontaktieren Sie Ihre örtlichen Behörden für weitere Informationen.
- Beachten Sie nationale Vorschriften für die Entsorgung von Elektronikteilen und Batterien.



Glossar

Funknetz

Innerhalb einer Funkzelle bilden die bidirektionalen Funkverbindungen der Funkteilnehmer untereinander und zum Funk-Gateway ein Funknetz.

Funkteilnehmer

Alle Geräte, die vom Funk-Gateway überwacht werden.

Werkseinstellung

Grundeinstellung beim Auslieferungszustand.



Index

B

Batteriepack

Batteriepack wechseln	42
Beschreibung	24
Wechseln	43

Bestimmungsgemäße Verwendung

Blinkmodus

Interner Alarmindikator	19
-------------------------------	----

Blinkmuster

Interner Alarmindikator	19
Konfiguration	19

C

CE-Kennzeichnung

D

Detektionsverhalten des Melders

Parametersatz	18
---------------------	----

Diagnosestufen

Dokumentation Brandmeldesystem

Download-Center

URL	7
-----------	---

E

Entsorgung

ES

Erzeugnisstand	15
----------------------	----

EU-Richtlinien.....

G

Gefahrenstufe

Signalauswertung des Melders	18
------------------------------------	----

N

Normen.....

O

Originalsprache

P

Parametersatz

Detektionsverhalten des Melders	18
---------------------------------------	----

Produktlabel

Erzeugnisstand	15
----------------------	----

Q

Quellsprache

R

Recycling.....

S

Signalauswertung des Melders

Gefahrenstufe	18
---------------------	----

T

Typenschild

Erzeugnisstand	15
----------------------	----

U

Umweltverträglichkeit

V

Verpackungsetikette

Erzeugnisstand	15
----------------------	----

Z

Zentrale

Zulassungen.....

Herausgegeben von
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
+41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2014
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.