

Montageanleitung Optischer Rauchschalter ORS 155 F



Ihr 100Pro Brandschutzpartner.

Inhalt

1. Einleitung	4
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3. Sicherheit.....	6
4. Produktbeschreibung	8
4.1 Übersicht.....	8
4.2 Funktionsweise	8
4.3 Funksystem	9
5. Projektierung.....	10
6. Montage	16
6.1 Deckenmontage	16
6.2 Wand- bzw. Sturzmontage.....	17
6.3 Montage auf der Tür- oder Torzarge.....	17
7. Inbetriebnahme.....	17
7.1 Standby-Modus	17
7.2 Batteriepack austauschen	18
8. Instandhaltung.....	19
9. Technische Daten	20
10. Konformität	22
11. Entsorgung.....	22
12. Umwelt.....	23
13. Technischer Support	23

1. Einleitung

Diese Anleitung gilt für den Optischen Rauchschalter ORS 155 F, im weiteren Text wird meist "ORS 155 F" oder "Rauchschalter" genannt.

Der ORS 155 F ist Teil des Funksystems 155 F und kann nur im kompletten System betrieben werden.



Detaillierte Informationen zum kompletten Funksystem und dem Handauslösetaster finden Sie in folgenden Dokumenten:

- Montageanleitung FM 155 F (7003054)
(=Systembeschreibung)
- Montageanleitung HAT 155 F (7003077)
- Quick Start Guide Funksystem 155 F (60000068)
(=Funk-Inbetriebnahme des Systems)



Alle Anleitungen finden Sie auch als PDF-Dateien auf unserer Website im Download-Bereich:

hekatron-brandschutz.de/downloads

In dieser Anleitung werden folgende Symbole und Signalwörter verwendet:

Symbol/ Signalwort	Bedeutung
ACHTUNG	Warnhinweis, der bei Nichtbeachtung zu Sachschäden oder Funktionsstörung führen kann.
	Hinweis auf zusätzliche Information
	Handlungsanweisung
	Ergebnis einer Handlung
-	Aufzählung

Die Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung

► Maßnahmen zur Gefahrenabwehr

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Rauchschalter fungiert als Brandmelder an Brand- und Rauchschutztüren/-toren und zur Alarmweitergabe an die Feststellanlagenzentrale bei Schmelbränden und offenen Bränden mit Rauchentwicklung.
- Der Rauchschalter ist Bestandteil des Funksystems 155 F und kann nur im System betrieben werden. Das Funksystem erweitert eine leitungsvernetzte Feststellanlage um die Möglichkeit, drahtlose Funkteilnehmer an den Alarmeingang der Feststellanlagenzentrale (= Auslösevorrichtung) anzuschließen.

Wenn der Rauchschalter nicht bestimmungsgemäß verwendet wird, haftet die Hekatron Vertriebs GmbH nicht für Schäden, die daraus resultieren.

3. Sicherheit

Wenn die Sicherheits- und Bedienungshinweise nicht beachtet werden, bestehen keine Haftungs- und Gewährleistungsansprüche gegenüber der Hekatron Vertriebs GmbH.

Allgemein

- Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch des Rauchschalters die Anleitung vollständig lesen und den Anweisungen folgen.
- Die Anleitung für ein späteres Nachschlagen aufbewahren.
- Den Rauchschalter nur in unbeschädigtem Zustand betreiben.
- Der Rauchschalter darf nicht umgebaut oder modifiziert werden.
- Der Batteriepack darf keiner übermäßigen Wärme wie direkter Sonneneinstrahlung, Feuer oder ähnlich ausgesetzt werden. Dies gilt auch im Entsorgungsfall.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.
- Für die Alarmauslösung zu Prüfzwecken darf nur das Prüfgas Hekatron Typ 918/5 verwendet werden.

Zielgruppen und Qualifikation

Folgende Vorgaben gelten für das komplette Funksystem:

Tätigkeit	Zielgruppe und Qualifikation
Planung, Projektierung	Architekten, Fachplaner und Fachkräfte mit Kenntnissen zu den Regelwerken für Feststellanlagen
Montage und Inbetriebnahme	Errichter mit allgemeinem Grundwissen für Feststellanlagen
Elektrischer Anschluss	autorisierte Elektrofachkräfte unter Beachtung der örtlich gültigen Vorschriften
Instandhaltung (jährliche Prüfung und Wartung)	Fachkräfte gemäß der DIN 14677-2

Tätigkeit	Zielgruppe und Qualifikation
Abnahmeprüfung	Fachkräfte, die vom Inhaber der jeweiligen Bauartgenehmigung für die Abnahme zertifiziert wurden
Batteriepack tauschen oder Änderungen am Funksystem durchführen	Fachkräfte gemäß der DIN 14677-2, die auf das Funksystem geschult wurden
monatliche/vierteljährliche Überprüfung	Eingewiesene Person durch eine Fachkraft gemäß der DIN 14677-2

Hinweis für Deutschland

Das Funksystem kann ausschließlich als Teil einer Feststellanlage betrieben werden und unterliegt somit allen rechtlichen und normativen Anforderungen der Feststellanlage. Es gelten alle Angaben aus der Allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) der jeweiligen Feststellanlage.

4. Produktbeschreibung

4.1 Übersicht



Abb. 1: Optischer Rauchschalter ORS 155 F

1	Anschluss Batteriepack
2	Batteriepack
3	Eingabetaste
4	Leuchtring zur Statusanzeige

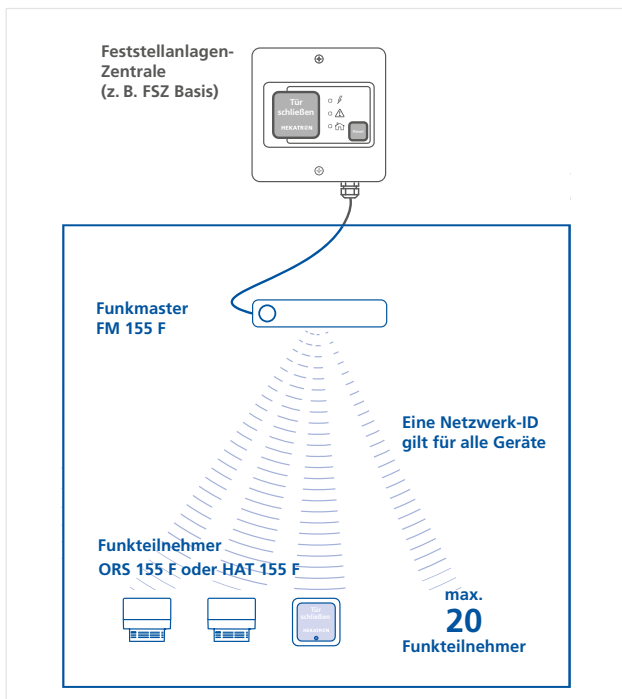
Lieferumfang

- Optischer Rauchschalter ORS 155 F
- Sockel ORS 155 F
- Batteriepack
- Staubschutzkappe
- Montageanleitung

4.2 Funktionsweise

Der Rauchschalter arbeitet nach dem Streulichtprinzip. Wenn Rauchpartikel in die Messkammer gelangen, werden ausgesendete Lichtstrahlen durch die Rauchpartikel abgelenkt ("gestreut") und treffen auf eine Fotolinse. Der Alarm wird ausgelöst, signalisiert und per Funk an das Funkmodul weitergegeben.

4.3 Funksystem



Die Eigenschaften des Funksystems wie beispielsweise eine Darstellung der unterschiedlichen Modi finden Sie im Kapitel "Produktbeschreibung" in der Montageanleitung FM 155 F.

5. Projektierung

Da das Funksystem nur als Teil einer Feststellanlage betrieben werden kann, unterliegt es denselben Bestimmungen wie die Feststellanlage. Es gelten alle länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien, in Deutschland die Bestimmungen des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt).



Details zur Projektierung des kompletten Funksystems siehe Montageanleitung FM 155 F.

Zur weiteren Beratung und zur Projektierung von Feststellanlagen steht Ihnen unser Technischer Support gerne zur Verfügung (siehe Kapitel 16).

Projektierung ORS 155 F

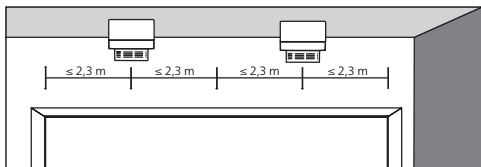


Abb. 2: Öffnungsbereich

Der Rauchschalter überwacht einen Öffnungsbereich von 4,6 m. Bei einem Öffnungsbereich $> 4,6$ m vervielfältigt sich die Anzahl der Rauchschalter entsprechend (z. B. 12 m = dreifache Anzahl der Rauchschalter).

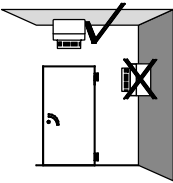


Weitere Hinweise zur Planung und zum Einbau von Rauchschaltern können der entsprechenden allgemeinen Bauartgenehmigung entnommen werden.

Montageposition

Für die Montageposition gelten allgemein folgende Bedingungen:

- auf einer waagrechten Fläche (bis zu einer Neigung von max. 20° gemäß DIN VDE 0833-2)
- frei von Störgrößen wie Staub, Rauch, Dampf oder Betauung
- frei von baulichen Störquellen (z. B. Rohrleitungen oder Verkabelungen)
- nicht in unmittelbarer Nähe zu anderen Funksendern
- Mindestabstand zum Funkmodul: 30 cm



Sturzhöhe (Abstand Oberkante Rauchdurchtrittsöffnung zur Decke) ≤ 1 m auf beiden Seiten

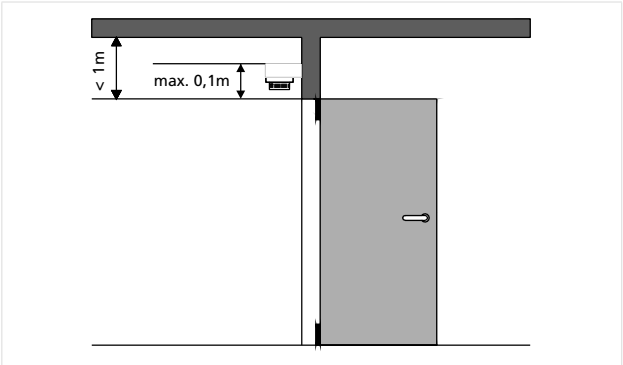


Abb. 3: Drehflügeltüren bis max. 3 Meter lichte Breite

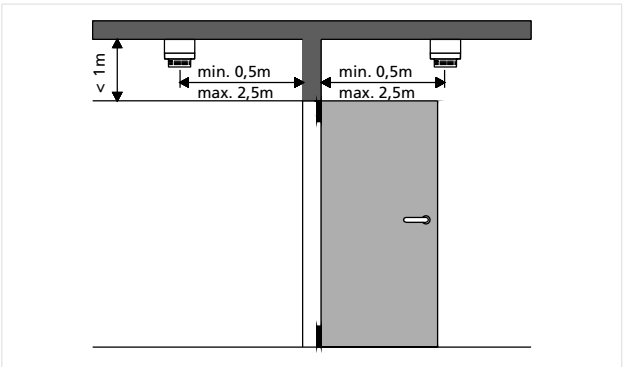


Abb. 4: Drehflügeltüren mit mehr als 3 Meter lichte Breite sowie alle Schiebetore und Rolltore

Sturzhöhe (Abstand Oberkante Rauchdurchtrittsöffnung zur Decke) > 1 m auf einer oder beiden Seiten

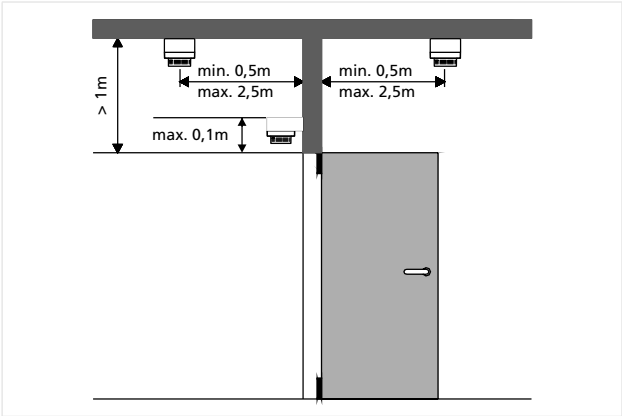


Abb. 5: Alle Türen und Tore, Sturzhöhe beidseitig über 1 Meter

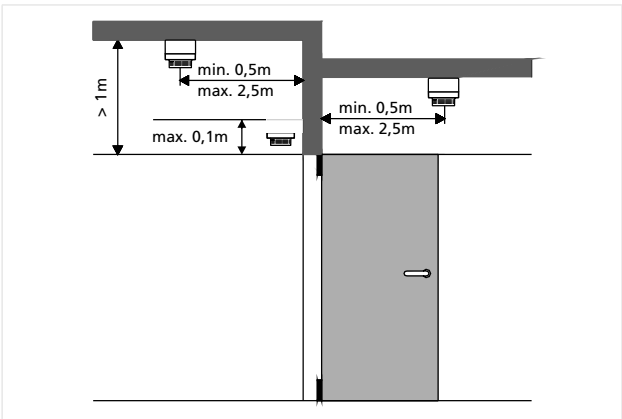


Abb. 6: Alle Türen und Tore, Sturzhöhe einseitig über 1 Meter

Sturzhöhe (Abstand Oberkante Rauchdurchtrittsöffnung zur Decke) > 5 m auf einer oder beiden Seiten

Die zugehörigen Deckenmelder dürfen durch Melder ersetzt werden, die mindestens 3,5 m über der Oberkante der Rauchdurchtrittsöffnung und an einem Kragarm an der Wand befestigt sind. Dabei muss der horizontale Abstand zwischen der Wand und der Melderachse 0,5 m betragen.

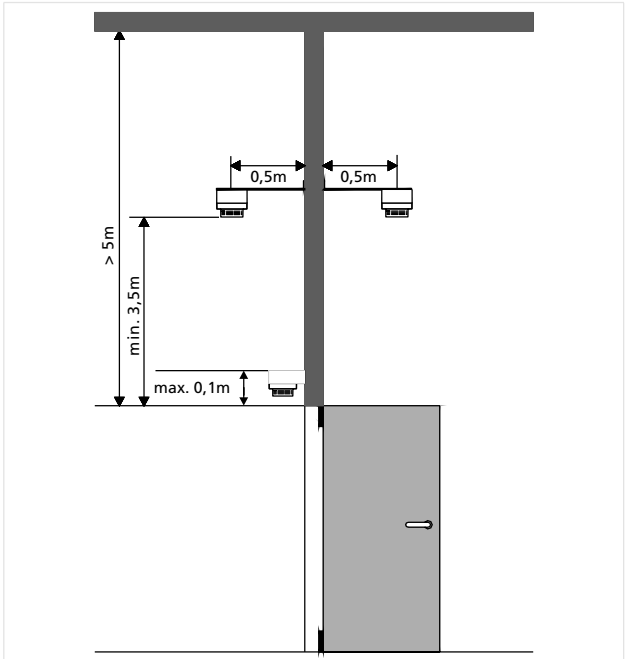


Abb. 7: Alle Türen und Tore, Sturzhöhe beidseitig über 5 Meter

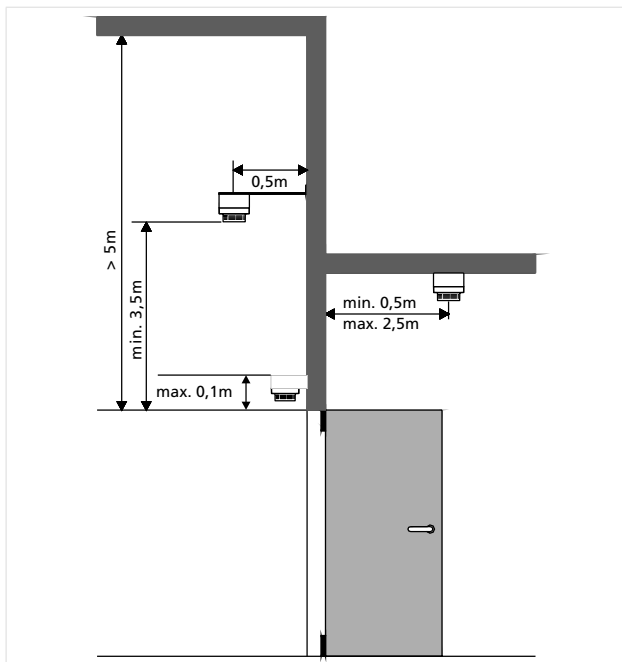


Abb. 8: Alle Türen und Tore, Sturzhöhe einseitig über 5 Meter

6. Montage

Der Rauchschalter ist für folgende Montagearten konzipiert:

- Deckenmontage
- Wand- bzw. Sturzmontage
- Montage auf der Tür- oder Torzarge

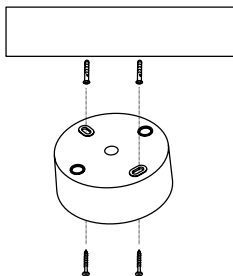


Abb. 9: Deckenmontage

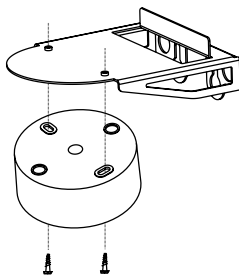


Abb. 10: Konsole K 155-W für Montage auf der Zarge

6.1 Deckenmontage

- Die gewünschte Montageposition anzeichnen.
- 2 Löcher (Ø 5 mm) in die Decke bohren.
- Die Schrauben durch die Langlöcher führen und den Sockel an der Decke festschrauben.

ACHTUNG

Fehlerhafte Inbetriebnahme

Wenn der Rauchschalter vor Start der Inbetriebnahme mit dem Batteriepack verbunden und in den Sockel eingesetzt wird, kann er nicht als Teilnehmer in das Netzwerk eingelernt werden.

- Zuerst Inbetriebnahme durchführen (detaillierte Informationen siehe Montageanleitung FM 155 F oder Quick Start Guide).

6.2 Wand- bzw. Sturzmontage

Für die Wand- bzw. Sturzmontage sind diverse Konsolen als Zubehör erhältlich.



Details zur Montage siehe jeweilige Montageanleitung der Konsole.

6.3 Montage auf der Tür- oder Torzarge

Für die Montage auf der Tür- oder Torzarge muss die Konsole K 155-W verwendet werden. Die Konsole ist speziell auf Feuerwiderstandsfestigkeit geprüft und als Zubehör erhältlich.



Details zur Montage siehe Montageanleitung der Konsole (Artikel-Nr. 7003182).

7. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt für das komplette Funksystem.



Detaillierte Informationen hierzu siehe Kapitel "Inbetriebnahme" in der Montageanleitung FM 155 F und dem Quick Start Guide Funksystem 155 F.

Betrieb



Detaillierte Informationen zur Statusanzeige im Funksystem oder zur Konfiguration des Netzwerks siehe jeweilige Kapitel in der Montageanleitung FM 155 F.

7.1 Standby-Modus

Im Falle eines Netzausfalls geht das Funksystem in einen mehrstufigen Standby-Modus, um die Batterien der Funkteilnehmer zu schonen. Wenn die Spannung nach einem Netzausfall wieder anliegt, werden die Funkteilnehmer automatisch wieder mit dem Funksystem verbunden.

Die Zeitspannen hierfür sind unterschiedlich:

Zeitspanne des Netzausfalls	Stufe	Automatisches Wiederverbinden
< 10 min	-	nach 10-20 Sekunden
10 min bis 5 h	Standby 1	nach max. 5 Minuten
> 5 h	Standby 2	nach max. 30 Minuten



Die Funkteilnehmer können auch jederzeit manuell wieder mit dem Funksystem verbunden werden:

- ▶ Die Funkteilnehmer einzeln aus der Dose/dem Sockel entnehmen und jeweils wieder einsetzen.
- ⇒ Die Funkteilnehmer werden unmittelbar mit dem Funksystem verbunden.

7.2 Batteriepack austauschen

1

- ▶ Den Funkteilnehmer aus dem Sockel/der Dose entnehmen.
 - ▶ Den Stecker des Batteriepacks abziehen.
 - ▶ Den Batteriepack entnehmen.
-

2

- ▶ Den neuen Batteriepack einsetzen und den Stecker einstecken.
 - ▶ Funkteilnehmer in den Sockel/die Dose einsetzen.
-

8. Instandhaltung

Das Funksystem kann ausschließlich als Teil einer Feststellanlage betrieben werden und unterliegt somit allen rechtlichen und normativen Anforderungen der Feststellanlage.

Hinsichtlich der Instandhaltung sind daher gemäß DIN 14677-1 und der Bauartgenehmigung der entsprechenden Feststellanlagenzentrale (z. B. FSZ Basis) folgende Maßnahmen vorgeschrieben:

- monatliche Überprüfung durch eine eingewiesene Person
- jährliche Wartung durch eine Fachkraft für Feststellanlagen
- Austausch der Rauchschalter: nach einer Betriebsdauer von max. 8 Jahren



Details zum Austauschen eines Funkteilnehmers siehe Abschnitt "Funkteilnehmer austauschen" in der Montageanleitung FM 155 F.



Protokolle für diese Maßnahmen finden Sie auf unserer Website:

hekatron-brandschutz.de/produkte/feststellanlagen/inbetriebnahme-wartung-und-pruefgeraete



Das IW-Set "Feststellanlagen" (Artikel-Nr. 7001949) enthält sämtliche Unterlagen und Schilder, die für die Inbetriebnahme, Abnahme und Instandhaltung von Feststellanlagen an Feuerschutzabschlüssen gemäß den Vorgaben des DIBt und der DIN 14677-1 notwendig sind.

9. Technische Daten

Abmessungen

Alle Angaben in mm.

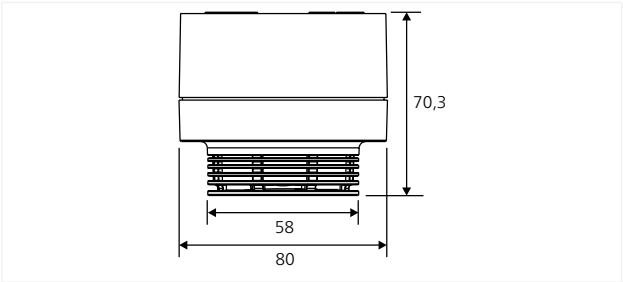


Abb. 11: Maßzeichnung

Allgemein

Funktionsprinzip	Streulicht
Ansprechschwelle Rauch	nach EN 54-7
Betriebsspannung (Lithium Batteriepack)	3 V DC
Batterielebensdauer ¹	typisch 8 Jahre
Lagertemperatur	-10 °C bis 45 °C
Betriebsumgebungstemperatur (ohne Betauung)	-30 °C bis 70 °C
Umgebungsbedingungen Luftfeuchte (dauernd, ohne Betauung) bei ≤ 34 °C bei > 34 °C	10 bis 95 % rF max. 35 g/m ³ , min. 10 % rF
Schutzart	IP42
Gewicht (mit Batteriepack)	168 g

1 bei einer durchschnittlichen Betriebsumgebungstemperatur von ca. 24 °C

Farbe	weiß ähnlich RAL 9010
Gehäuse	Polycarbonat
Abmessungen mit Sockel (Ø x H)	80 x 70,3 mm
Umweltkonforme Entsorgung	über EAR geregelt

Funk

Frequenzband	SRD-Band
Frequenzbereiche	433,05 bis 434,79 MHz 863,0 bis 868,6 MHz
Verschlüsselung	AES256
Reichweite (Radius) Gebäude ² Freifeld	max. 20 m 200 m
Sendeleistung bei 433 MHz bei 865 MHz	10 dBm/10 mW 14 dBm/25 mW
Empfängerkategorie	1.5 (nach ETSI EN 300 220-1 V3.1.1)

² abhängig von Umwelteinflüssen, baulichen Gegebenheiten und Störquellen wie beispielsweise Elektrogeräten oder Verkabelungen

10. Konformität

Hiermit erklärt die Hekatron Vertriebs GmbH, dass der Optische Rauchschalter ORS 155 F den folgenden Richtlinien entspricht:

- 2014/53/EU (Funkrichtlinie)
- 2011/65/EU (RoHS)

Die vollständige EU-Konformitätserklärung sowie die Leistungserklärung finden Sie auf unserer Website unter:

www.hekatron-brandschutz.de/leistungserklaerungen

11. Entsorgung



Die Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.

Wir erfüllen die Verpflichtungen des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG) in Deutschland. Detaillierte Informationen zur Entsorgung finden Sie auf unserer Website:

hekatron-brandschutz.de/entsorgungshinweise

12. Umwelt

Die Herstellung des Produktes erfolgt unter Einhaltung der Qualitäts- und Umweltmanagementstandards nach DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001.

Das Produkt erfüllt die gesetzlichen RoHS Anforderungen und ist frei von allen verbotenen Stoffen.

13. Technischer Support



Wenn Sie konkrete Unterlagen benötigen (z. B. Montageanleitungen), finden Sie diese im Download-Bereich auf unserer Website:

hekatron-brandschutz.de/downloads

Bei konkreten Fragen oder wenn Sie Unterstützung benötigen, kontaktieren Sie bitte unseren Technischen Support:

Tel.: +49 (0) 7634 500-8050

Mail: hotline@hekatron.de

**Hekatron Brandschutz**

Hekatron Vertriebs GmbH
Brühlmatten 9, 79295 Sulzburg
Deutschland

Tel: +49 7634 500-0

info@hekatron.de

hekatron-brandschutz.de

Ein Unternehmen der Securitas Gruppe Schweiz