

Kompakt-Funkenlöschanlage FLA4-1

Die Kompakt-Funkenlöschanlage FLA4-1 ist für die Überwachung kleiner Anlagen z.B. Mobilentstaubern konzipiert.

Sie bietet die Möglichkeit eine Funkenlöschanlage zu steuern, die aus Erkennung und Löschung besteht.

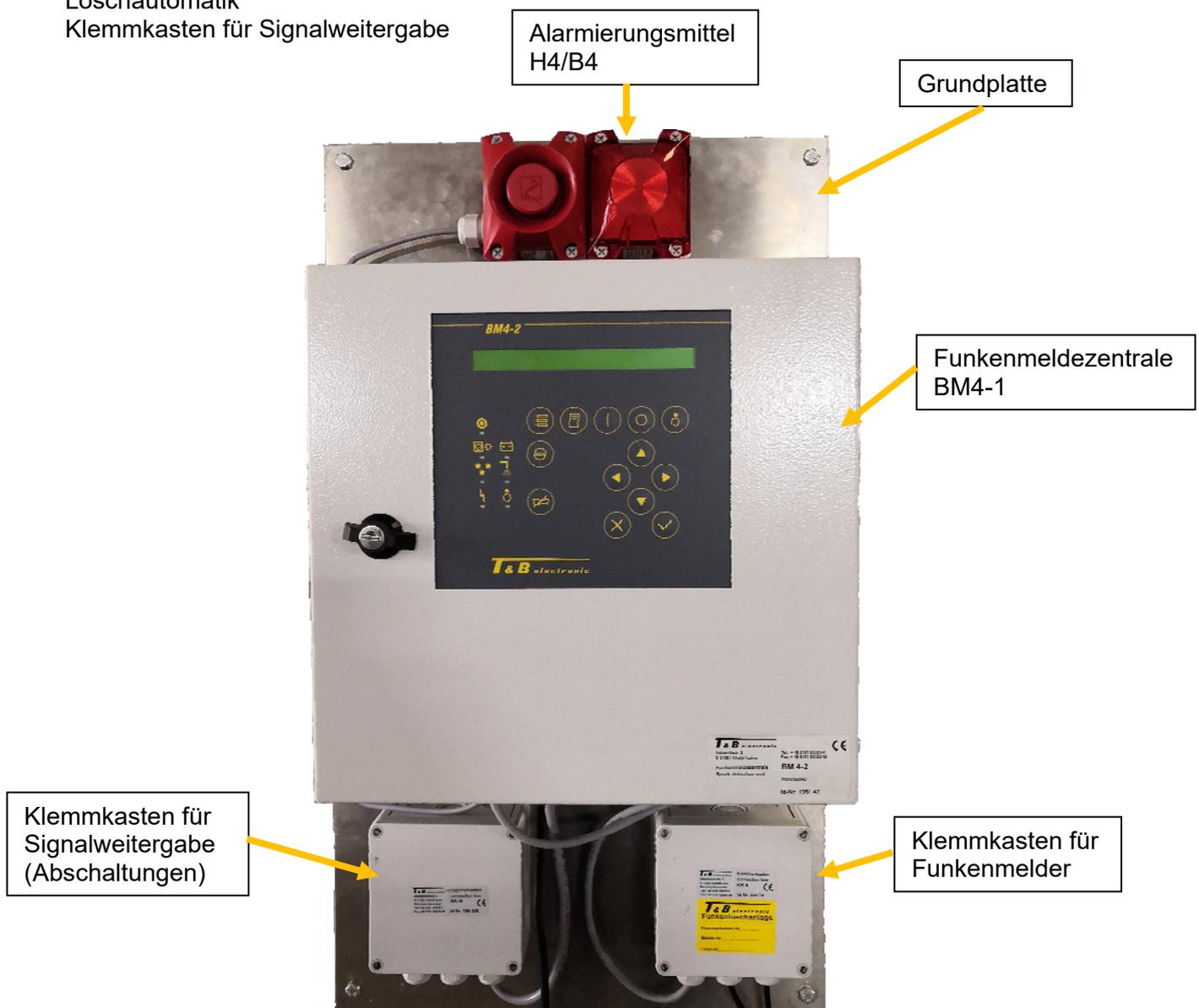
Die Komponenten befinden sich vormontiert auf einer Grundplatte. Melder und Löschung müssen nur eingebaut und die Funkenmeldezentrale BM4-1 mit Spannung versorgt werden.

Die einzelnen Komponenten, wie Löschautomatik, Funkenmelder, Alarmierungsmittel, sind jeweils bereits mit einer elektrischen Anschlussleitung an die Funkenmeldezentrale vorverdrahtet.

Die beiden Funkenmelder sind jeweils mit einer Steckverbindung im Klemmkasten angeschlossen und können zur einfacheren Kabelverlegung von der Platine im Klemmkasten getrennt werden.

Enthaltene Komponenten:

Grundplatte mit Halterungen
Funkenmeldezentrale BM4-1
Alarmierungsmittel H4/B4
Funkenmelder
Löschautomatik
Klemmkasten für Signalweitergabe



Montageort:

Die Grundplatte wird seitlich an oder in die Nähe des zu überwachende Objekts befestigt. Dafür sind vier Montagehaken vorhanden, die sich in den Ecken der Grundplatte befinden. Die Grundplatte ist 45 cm breit und 90 cm hoch.

Abstand zwischen Erkennung und Löschung:

Es wird von einer maximalen vorhandenen Luftgeschwindigkeit von 20 m/s ausgegangen, dabei gelten folgende Mindestabstände:

Rohrleitungsdurchmesser	Mindestabstand
DN 100	1,50 m
DN 150	1,70 m
DN 200	1,85 m
DN 250	2,05 m
DN 300	2,20 m
DN 350	2,40 m
DN 400	2,60 m

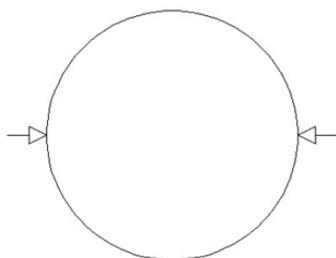
Bei abweichenden Luftgeschwindigkeiten oder Rohrdurchmessern ist Rücksprache mit der Projektierung von T&B zu halten.

Funkenmelder:

Es werden immer zwei Funkenmelder eingesetzt, wobei diese gegenüber liegend eingebaut werden müssen. Funkenmelder müssen vor mechanischer Beschädigung geschützt werden. Die Funkenmelder werden mit Hilfe von einer Gummischeibe abgedichtet, sodass kein Fremdlicht einfallen kann. Da Funkenmelder auf Lichteinfall mit Fehlauflösungen reagieren, dürfen sie nur in einem komplett dunklen Bereich eingebaut werden (keine Plexiglasöffnungen etc.).

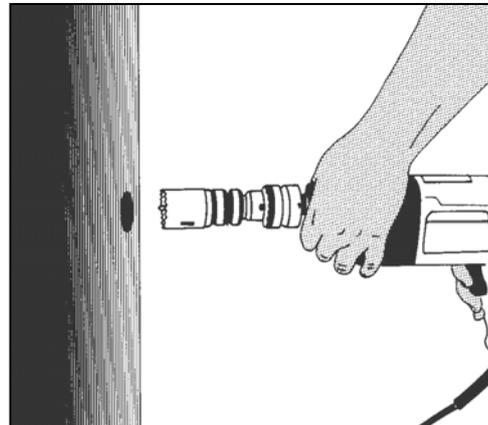
Kabellänge je Melder:	10 Meter (mit Stecker im Klemmkasten)
Einbauposition:	Rohrleitung, seitlich
Durchmesser Einbaubohrung:	40mm
Meldertyp:	FSK-5
Umgebungstemperatur:	-20°C bis +60°C
Schutzart:	IP 65
Einbauort:	vibrationsarm, max. 0,1 g bei max. 150 Hz

Einbauposition der
Funkenmelder



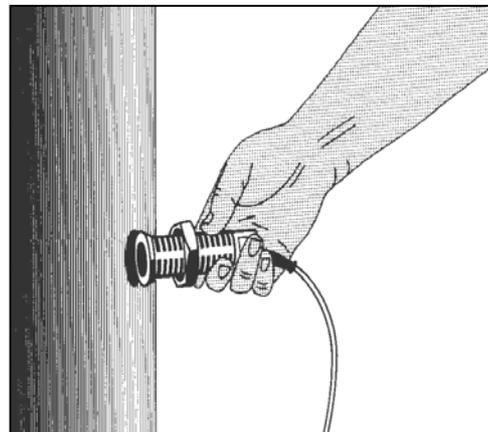
Mit einer Lochsäge ein 40 mm Loch bohren und entgraten.

Funkenmelder, Löscheinrichtung und Lichtleiterhalter haben alle den gleichen Einbaudurchmesser. Es ist nur ein Einbauwerkzeug notwendig.

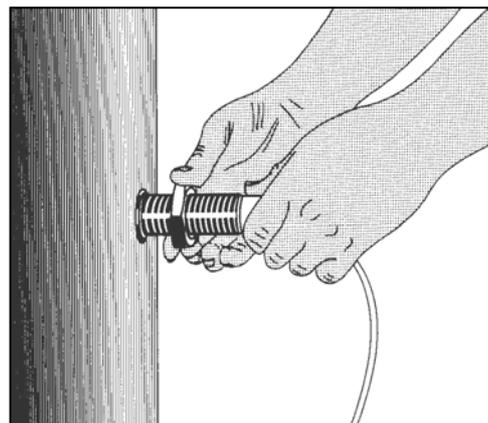


Den Funkenmelder kippen und seitlich in das Loch einführen.

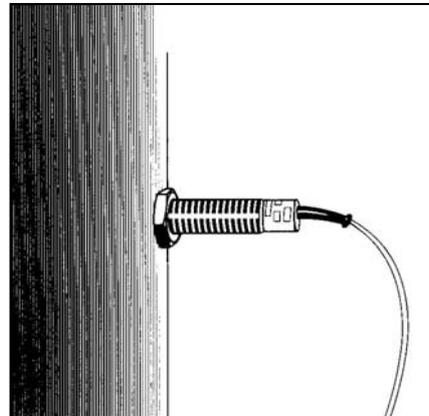
Beim Einbau der Löschdüse bzw. des Lichtleiterhalters ist ebenso zu verfahren.



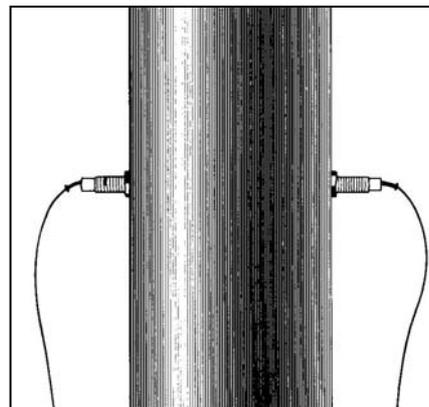
Überwurfmutter mit der ausgedrehten Seite gegen das Rohr drehen und mit einem Maulschlüssel SW46 moderat (der Funkenmelder hat Messinggewinde!) festziehen.



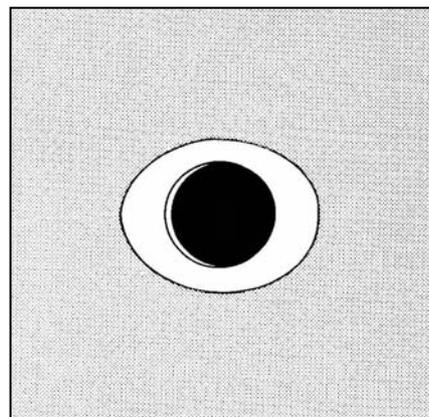
Ein fertig installierter Funkenmelder an einer Rohrleitung.



Zwei Funkenmelder an einer Rohrleitung fertig montiert.



Funkenmelder von der Rohrinenseite her gesehen.



Löschautomatik:

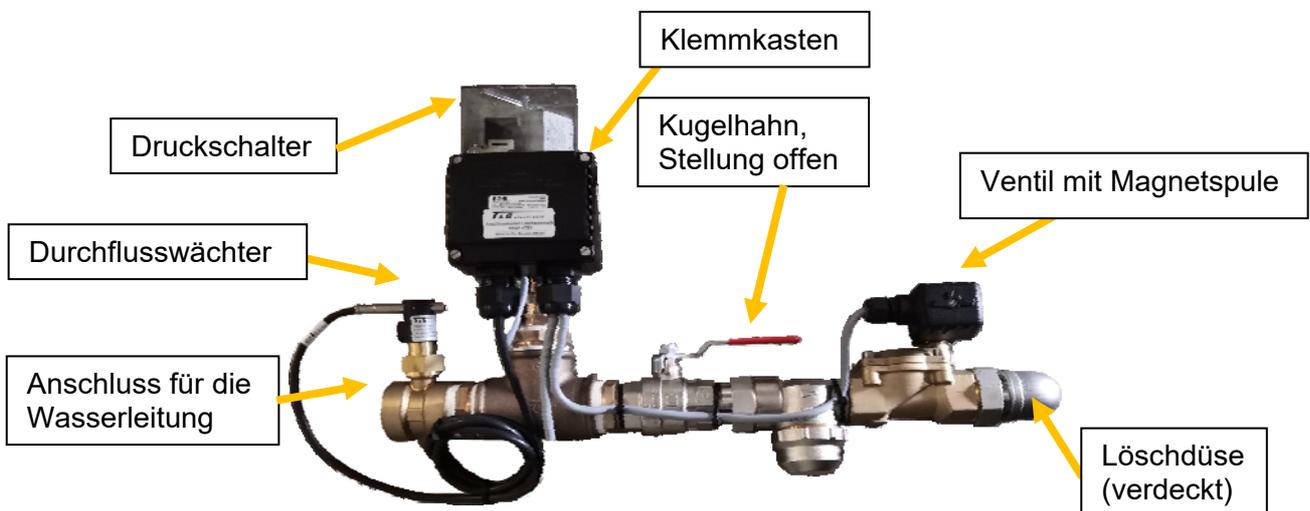
Die Löschautomatik wird in Luftstromrichtung hinter die Funkenmelder mit dem vorgegebenen Abstand eingebaut. Die Löschautomatik enthält einen Durchflusswächter, dieser erfasst, ob Wasser fließt oder nicht. Einen Druckschalter, um den anliegenden Wasserdruck zu überwachen und das Magnetventil mit Löschdüse.

K-Faktor Löschdüse:	K28
Typ Löschautomatik:	F-SP1
Benötigter Wasserfließdruck:	3bar
Benötigte Wassermenge:	60 Liter pro Minute
Einbaudurchmesser Löschdüse:	50 mm
Anschlussdurchmesser Wasserleitung:	DN25 / 1 Zoll
Kabellänge zum Klemmkasten:	10 Meter

Die Löschautomatik muss waagrecht installiert werden. Dabei kann die Löschdüse seitlich oder von oben in die Absaugleitung eingebaut werden.

Es muss einmal in der Woche ein Löschwassertest über die BM4-1 durchgeführt werden.

Zusätzlich wird empfohlen, die Löschdüse spätestens nach zwei Jahren zu tauschen. Diese verfügt über interne Gummidichtungen, die mit zunehmendem Alter undicht werden können. Dadurch verlängert sich die Einbringung des Löschnebels auf unbestimmte Zeit, wodurch nicht mehr gewährleistet werden kann, dass ein Funke sicher abgelöscht wird.



	Arbeitsanweisung	AW186
	Montage Kompakt-Funkenlöschanlage FLA4-1	Rev. B

Wasserversorgung:

Wassernetz mit einem Fließdruck an der Löschung von mindestens 3 bar und einer Durchflussrate von 60 Liter pro Minute

Signalverarbeitung / Abschaltung:

Es werden potentialfreie Kontakte zur Verfügung gestellt, die für eine Maschinenabschaltung oder Informationsmeldung der Anlage genutzt werden können.

Stromversorgung:

Stromversorgung: 230 V / 50 Hz, Vorsicherung: 10 A
 Leistungsaufnahme: 70 VA
 Umgebungstemperatur: 0 – +40 Grad Celsius
 Schutzart: IP 55

Die BM4-1 muss direkt mit dem Stromnetz verbunden werden, ein Stecker darf dafür nicht verwendet werden.

Notstrom:

Die BM4-1 verfügt über eine interne Notstromversorgung. Diese wird aktiviert, wenn der Strom ausfällt. Die dazugehörigen Akkus müssen alle zwei Jahre ausgetauscht werden.

Zulassung:

Ohne VdS oder FM Zulassung.

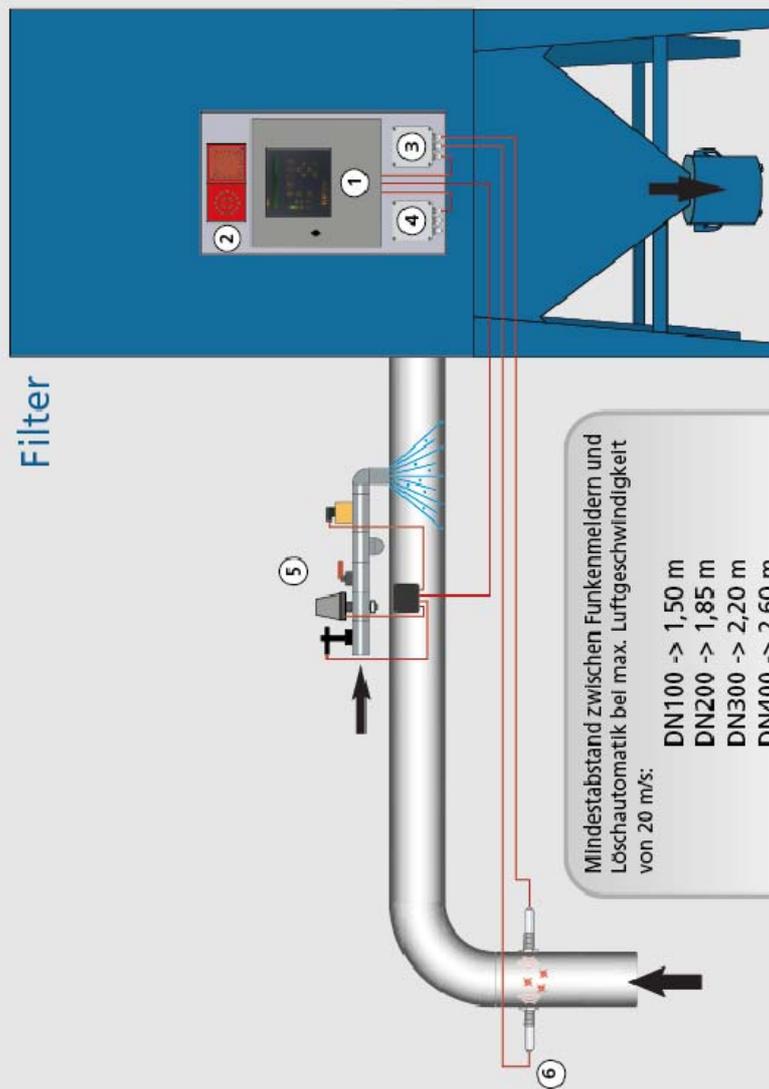
ATEX:

Ohne ATEX Zulassung.

Wartung:

Die BM4-1 muss einmal im Jahr vom Hersteller oder geschultem Fachpersonal gewartet werden.

Kompakt-Funkenlöschanlage FLA 4-1 für Mobilentstauber
 Vorkonfektionierte Löschanlage zur Selbstmontage



- ① Funkenmeldezentrale, Spannungsversorgung 230 V
- ② Alarmierungseinrichtung
- ③ Anschlusskasten Funkenmelder
- ④ Anschlusskasten für kundenseitige Abschaltungen
- ⑤ Löschautomatik, Einspeisung 3 bar, 60 l/min, DN25
- ⑥ Funkenmelder, Kabellänge 10 m

Mindestabstand zwischen Funkenmeldern und Löschautomatik bei max. Luftgeschwindigkeit von 20 m/s:

DN100	-> 1,50 m
DN200	-> 1,85 m
DN300	-> 2,20 m
DN400	-> 2,60 m

Abstände für weitere Luftgeschwindigkeiten auf Anfrage.