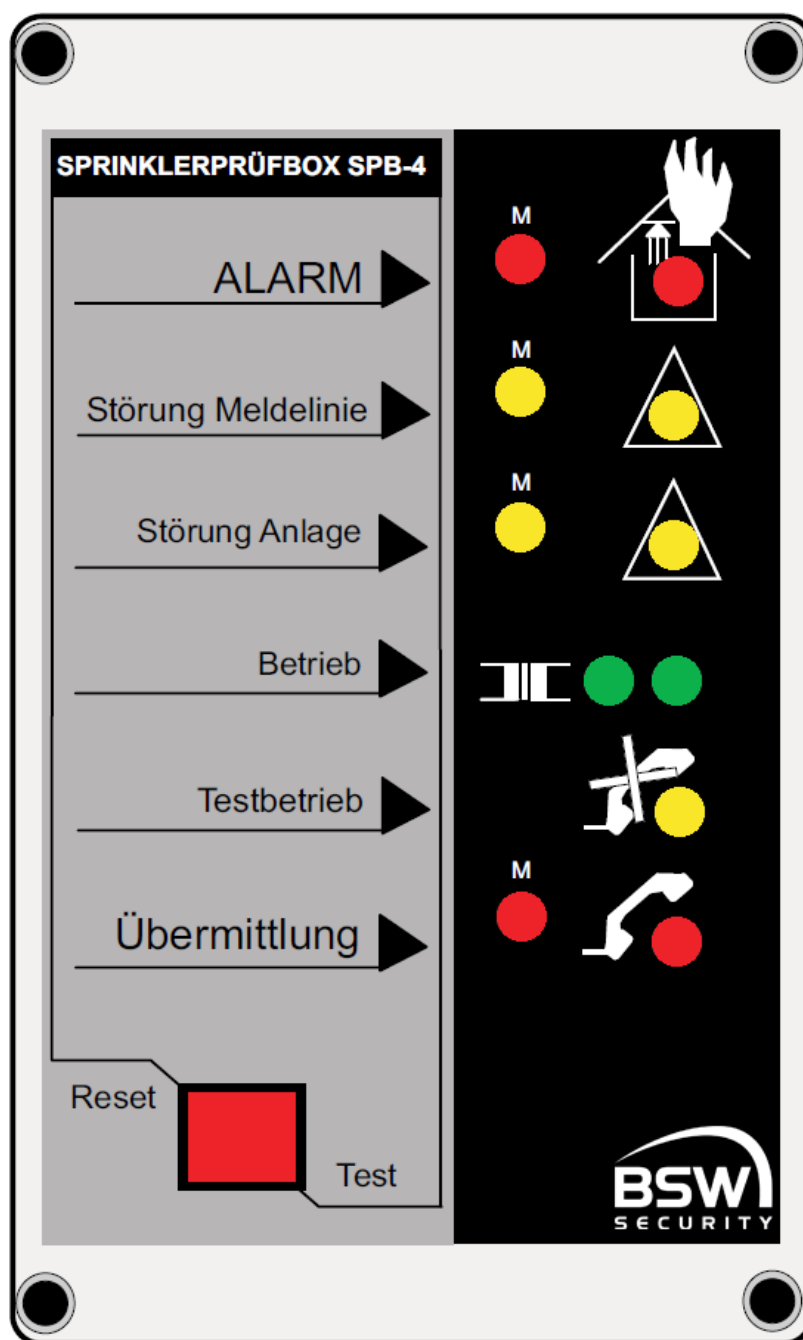


# Betriebsanleitung

## Sprinklerprüfbox Typ SPB-4



## Inhaltsverzeichnis

|          |                                          |           |
|----------|------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung.....</b>                   | <b>3</b>  |
| 1.1      | Funktionen Sprinklerprüfbox .....        | 3         |
| <b>2</b> | <b>Anzeigeelemente .....</b>             | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>Alarm Pressostat .....</b>            | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>Störung Löschanlage .....</b>         | <b>5</b>  |
| <b>5</b> | <b>Störung Meldelinie.....</b>           | <b>5</b>  |
| <b>6</b> | <b>Prüfen der Sprinkleranlage.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>7</b> | <b>Verzögerungszeiten.....</b>           | <b>5</b>  |
| <b>8</b> | <b>Zustände und Fehlerbehebung .....</b> | <b>6</b>  |
| 8.1      | Normaler Betriebszustand.....            | 6         |
| 8.2      | Prüfbox im Testmodus .....               | 7         |
| 8.3      | Störung Meldelinie .....                 | 8         |
| 8.4      | Störung Löschanlage .....                | 9         |
| <b>9</b> | <b>Alarm Sprinkleranlage.....</b>        | <b>10</b> |
| 9.1      | Alarmauslösung im Testmodus.....         | 11        |
| 9.2      | Störungsauslösung im Testmodus.....      | 12        |

# 1 Einleitung

## 1.1 Funktionen Sprinklerprüfbox

Die Sprinklerprüfbox ist ein Anzeige - und Steuergerät für die elektrische Überwachung der Sprinkleranlage. Sie meldet den jeweiligen Betriebszustand der Sprinkleranlage an die Brandmeldezentrale.

Die Test-Schaltung der Prüfbox verhindert beim periodischen Prüfen der Sprinkleranlage, dass die Alarm - und Störungssignale an die Alarmübermittlungsanlage weiter geleitet werden.

Die Sprinklerprüfbox SPB-4 zeichnet sich dadurch aus, dass die eingehend erkannten Alarmer und Störungen gespeichert werden und dies optisch auf der Front der Prüfbox mittels Lampe und akustisch via Summer angezeigt wird.



Es steht ein zusätzlicher Eingang für die Anlagestörungen wie z.B. Störung Schieber, Alarmabsperren, Pressluft oder Druck im Wassernetz zu tief zur Verfügung.

Dadurch kann die Störungsursache besser erkannt werden und unnötige Piketteinsätze der Errichterfirma verhindert werden.

Für die periodischen Kontrollen oder beim Service wurde ein zusätzliches Relais eingebaut. Das Relais ist solange aktiv, bis die Testzeit abgelaufen ist. Mit diesem Relais können z.B. die Durchflussmelder ausgeschaltet werden. Die SPB-4 können untereinander vernetzt werden, d.h. wenn bei der ersten die Testtaste gedrückt wird, so wird bei der zweiten ebenfalls die Testzeit gestartet.

Technische Änderungen vorbehalten.

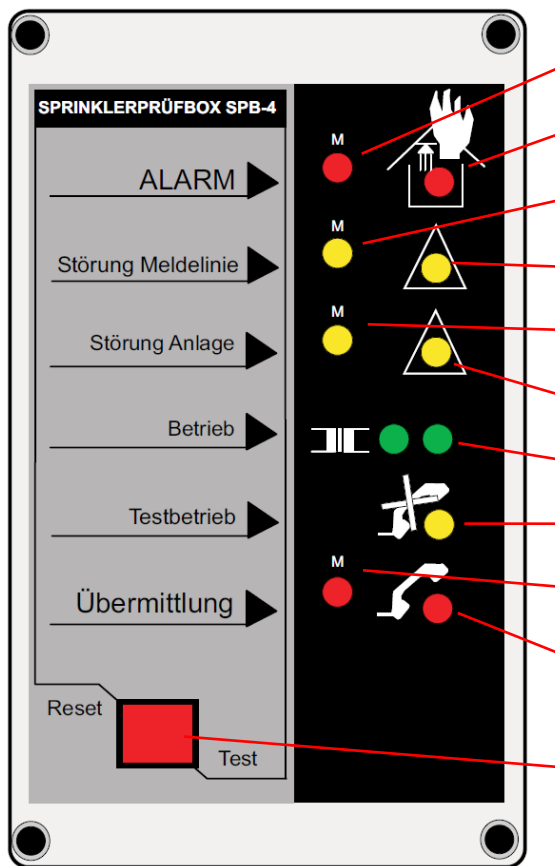
Abbildungen können von den realen Produkten abweichen.

Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs-, Liefer- & Ausführungsbedingungen.

Diese Produkte sind ESD- und EMV-konform zu behandeln, einzubauen und zu betreiben.

Montage und Inbetriebsetzung dürfen nur durch autorisierte Fachkräfte durchgeführt werden.

## 2 Anzeigeelemente



Speicheranzeige Alarm

Anzeige Alarm Pressostat

Speicheranzeige Störung Meldelinie

Anzeige Störung Meldelinie

Speicheranzeige Störung Löschanlage

Anzeige Störung Löschanlage

Anzeige Betrieb

Anzeige Testbetrieb

Speicheranzeige Alarmübermittlung

Anzeige Alarmübermittlung aktiv

Test und Resettaste

### Anzeigeelemente

#### Anzeige Betrieb

Anzeige leuchtet, wenn die Spannung (10-30V) vorhanden ist.

#### Anzeige Störung Meldelinie

Anzeige leuchtet bei auftreten einer der folgenden Störungen:

- Kurzschluss der Leitung Pressostat zu Prüfbox
- Unterbruch der Leitung Pressostat zu Prüfbox
- Defekter Pressostat
- Störung Elektronik

#### Anzeige Störung Löschanlage

Anzeige leuchtet bei auftreten einer der folgenden Störungen:

- Geschlossener Schieber
- Alarmabstellventil geschlossen
- Störung an der Luftversorgung (Nur bei Trockenanlagen)
- Störung Wasserdruck zu tief (Nur bei autom. Druckpumpen)
- Div. technische Störungen.

Die Anzeige Störung bleibt bis zur Behebung der Ursache und anschliessender Rückstellung bestehen.

Da eine Störung die volle Funktion der Anlage nicht mehr gewährleistet, muss der Kundendienst bzw. die Errichterfirma verständigt werden.

#### Anzeige Alarm Pressostat

Anzeige leuchtet bei betätigtem Alarmdruckschalter

#### Anzeige Testbetrieb

Anzeige leuchtet, wenn die Taste Test kurz betätigt wurde.

Im Testmodus werden keine Störungen + Alarme zur Alarmübermittlung weitergeleitet. Wird die Taste nochmals betätigt, ist die Prüfbox wieder betriebsbereit.

#### Anzeige Alarmübermittlung

Anzeige leuchtet, wenn die Alarmierung zur Alarmübermittlung aktiv ist.

#### Speicheranzeige

Anzeige leuchtet, sobald ein Alarm oder eine Störung

Alarmes muss die Prüfbox mittels Resettaste zurückgestellt werden. (Reset Taste ca. 10-15 Sekunden betätigen)

### Bedienelemente

#### Test und Resettaste

Nach einer Störung oder eines Feualarms lässt sich die

meldebereiten Zustand setzen.  
(RESET Taste ca. 10-15 Sekunden betätigen)

### 3 Alarm Pressostat

Beim Ansprechen der Sprinkleranlage schliesst oder öffnet der Kontakt im Alarmedruckschalter und die Rote LED  auf der SPB-4 signalisiert den Alarmzustand. Das Alarmsignal an die Alarmübermittlungsanlage kann in verschiedenen Schritten verzögert werden. Die Verzögerungszeit dient zur Unterdrückung der Fehlalarme, die durch Druckschwankungen im Wasserversorgungsnetz entstehen können. Steht das Alarmsignal vom Alarmedruckschalter nach dem Ablauf der Verzögerungszeit immer noch an, so wird die Alarmübermittlungsanlage über die Meldeleitung alarmiert.

### 4 Störung Löschanlage



Weitere Überwachungskontakte können in Serie dazugeschaltet werden.

Ist ein Störungssignal eines Überwachungskontaktes an der Prüfbox anstehend, so wird ein Sprinkleralarm trotzdem zur Brandmeldezentrale weitergeleitet.

### 5 Störung Meldelinie

Die Alarmleitung zwischen dem Druckschalter und der Sprinklerprüfbox wird auf Unterbruch und Kurzschluss überwacht. Deshalb wird in jedem Alarmedruckschalter ein Überwachungsmodul (Endglied) eingesetzt.

Bei Unterbruch oder Kurzschluss der Leitung leuchtet an der Prüfbox die gelbe LED auf.

Dieser Zustand wird ebenfalls sofort zur Alarmübermittlung weitergeleitet.

### 6 Prüfen der Sprinkleranlage

Soll die Sprinkleranlage geprüft werden, so ist die Taste Test zu betätigen. Nach dem Betätigen leuchtet die LED  (Anzeige Testbetrieb) auf und unterdrückt während der eingestellten Zeit die Übertragung des Alarm- und Störungssignals zur Brandmeldezentrale.

Im Testzustand ist die Verzögerung normalerweise auf ca. 10 min. eingestellt. Wird die Prüfung der Sprinkleranlage vor dem Ablauf der Verzögerungszeit beendet, ist die Taste Test erneut zu betätigen. Die Anzeige Testbetrieb verlöscht und die Prüfbox befindet sich wieder im normalen Betriebszustand.

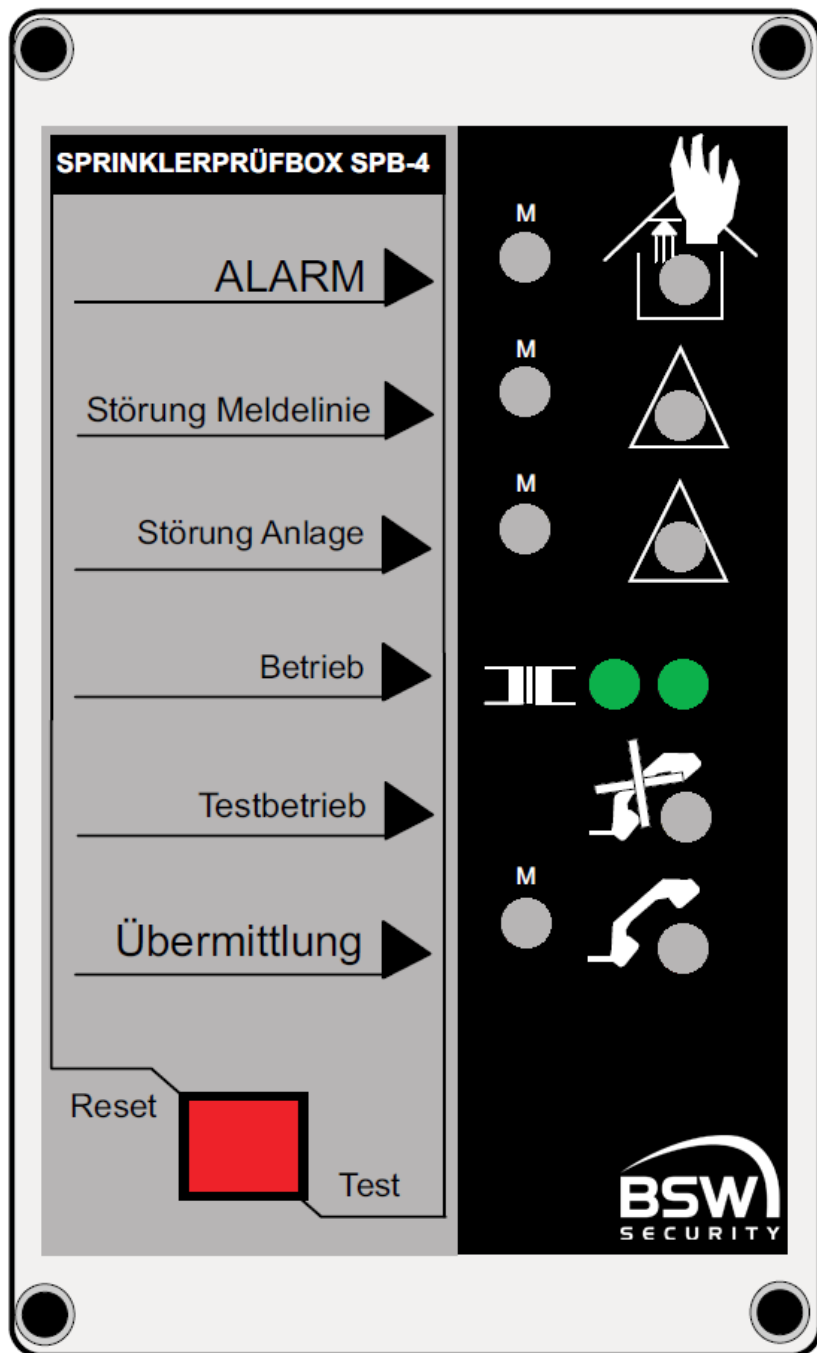
Wird der Testmodus nicht manuell beendet, wird die Prüfbox nach der Verzögerungszeit automatisch wieder in den normalen Betriebszustand gebracht. 30 Sekunden vor Ablauf der Verzögerungszeit ertönt der Summer in der Prüfbox.

### 7 Verzögerungszeiten

Die Verzögerung für die Alarmleitung an die Brandmeldezentrale sowie die gewünschte "Test"-Zeit werden mittels dip-switch eingestellt. Die einstellbaren Verzögerungszeiten betragen bei Testbetrieb maximal 10 min. und bei Alarm 10 sek. Die maximal zulässige Alarmverzögerung beträgt jedoch gemäss Sicherheitsinstitut 15 sek. und darf nicht höher eingestellt werden.

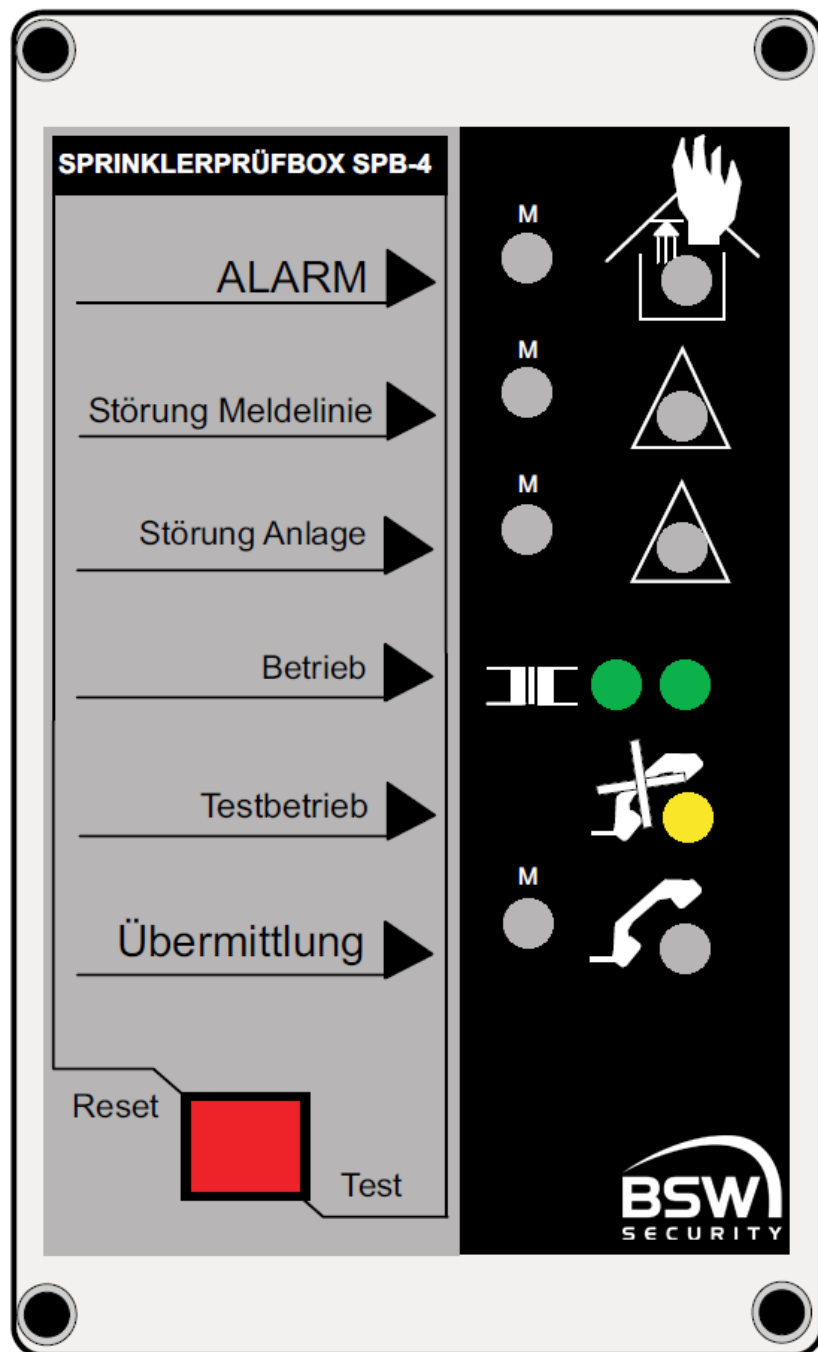
## 8 Zustände und Fehlerbehebung

### 8.1 Normaler Betriebszustand



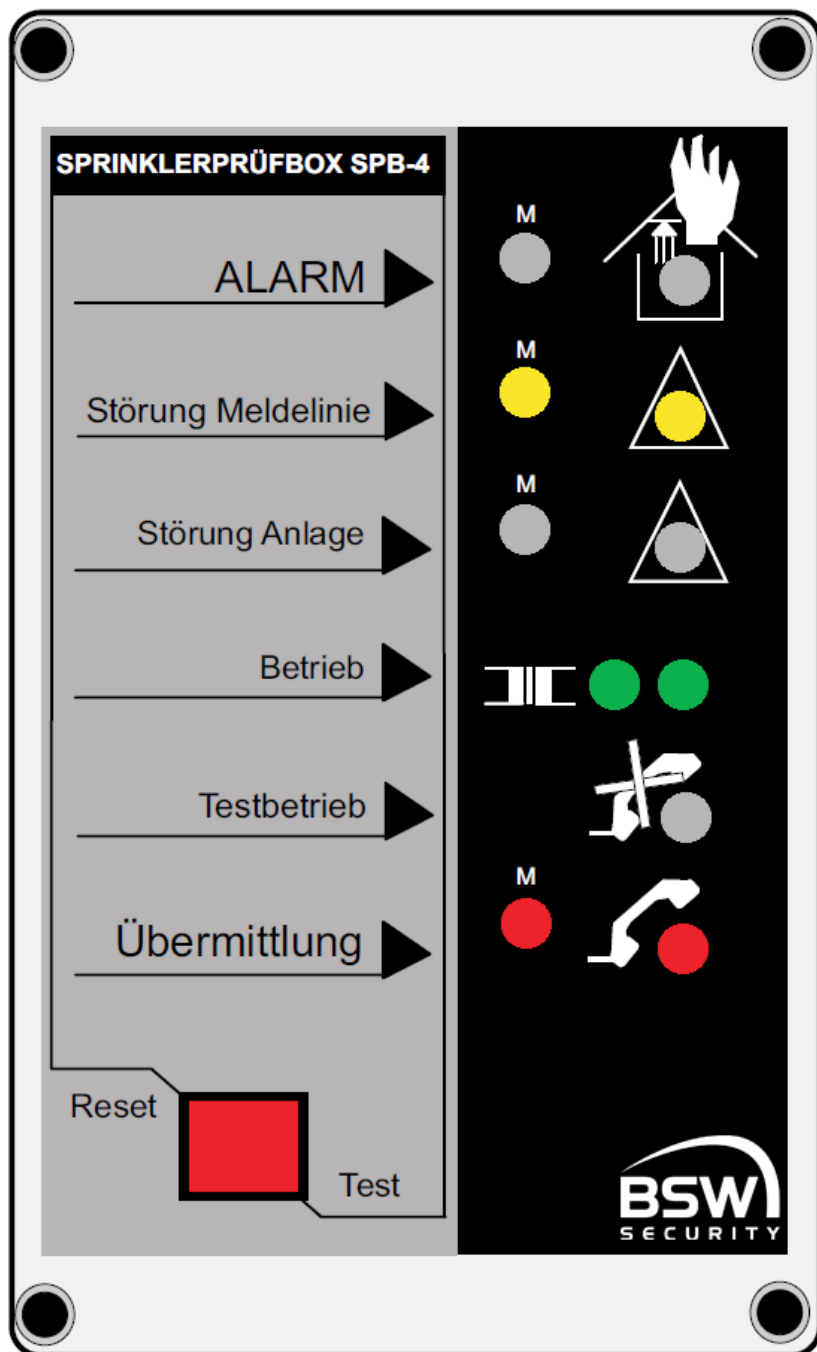
Nur die Anzeige Betrieb leuchtet.

## 8.2 Prüfbox im Testmodus



Neben der Anzeige Betrieb ist auch die Anzeige Testbetrieb aktiv.  
In diesem Zustand können die Alarmer und Störungen ausgetestet werden, ohne dass die Alarmmeldungen an die Brandmeldezentrale weitergemeldet werden.

### 8.3 Störung Meldelinie



Es leuchten die Anzeige Betrieb und zusätzlich die Anzeigen Störung Meldelinie mit Speicheranzeige und Alarmübermittlung auf.

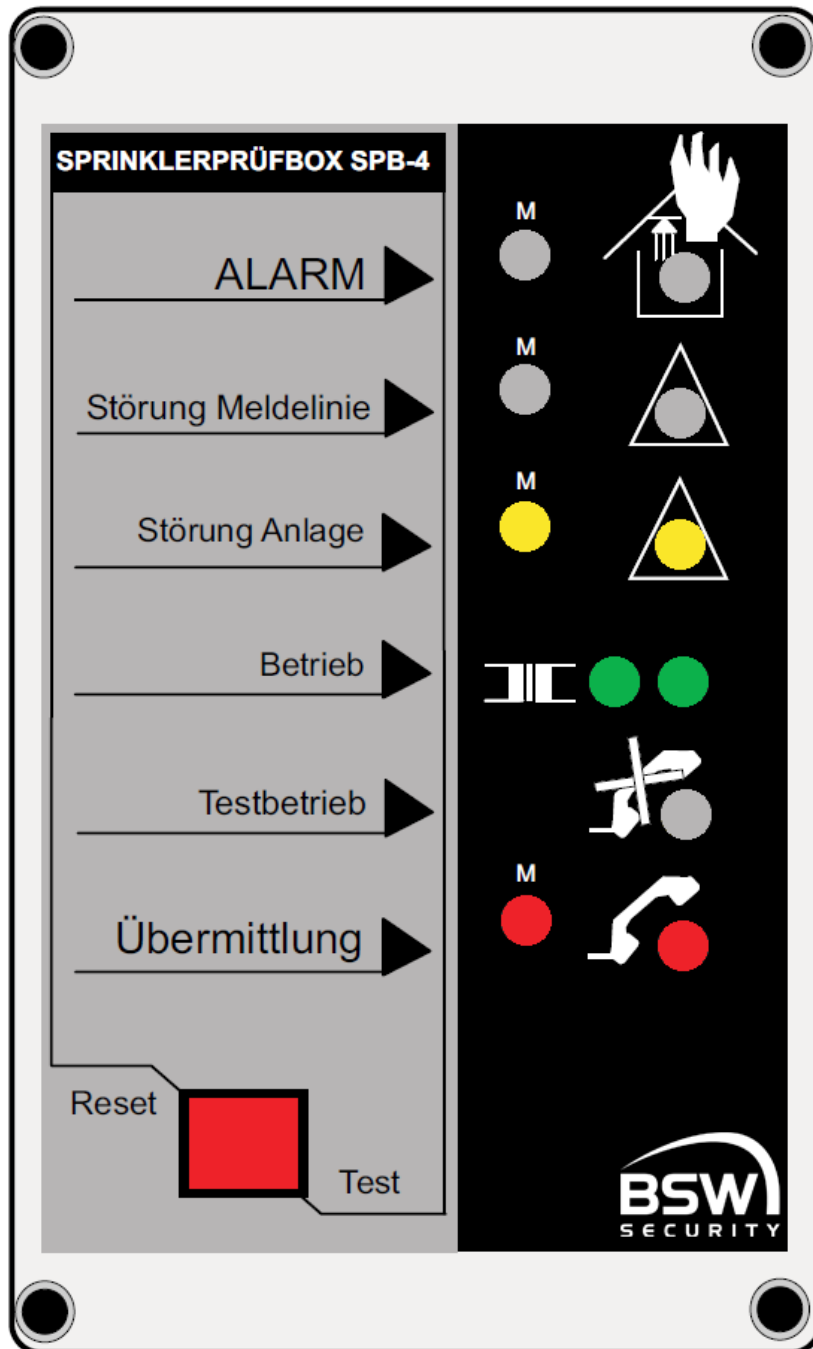
Vorgehen: Ursache der Störung abklären und beheben.

Mögliche Störungsursachen:

- Kurzschluss oder Unterbruch der Leitung vom Pressostat zur Prüfbox
- Defekter Druckschalter
- Elektronik der Prüfbox defekt



## 8.4 Störung Löschanlage



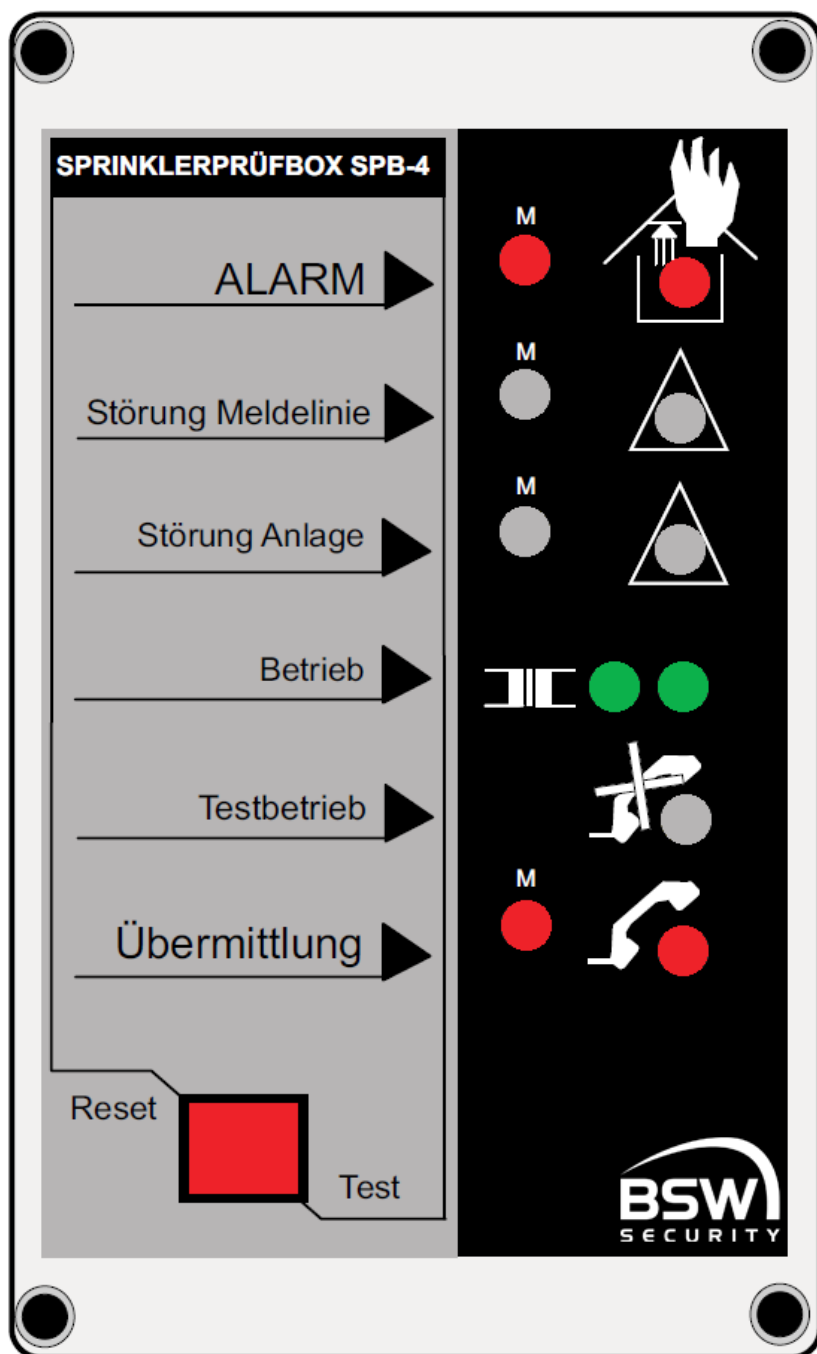
Es leuchtet die Anzeige Betrieb und zusätzlich die Anzeige Störung Löschanlage mit Speicheranzeige und Alarm-übermittlung auf.

Vorgehen: Ursache der Störung abklären und beheben.

Mögliche Störungsursachen:

- Schieber Wasserzuleitung geschlossen
- Schieber Sektor Sprinkler geschlossen
- Alarmabsperrentil geschlossen
- Störung an der Drucküberlagerungspumpe
- Störung an der Luftversorgung bei Trockenanlagen
- Sammelstörung bei Pumpenanlagen

## 9 Alarm Sprinkleranlage



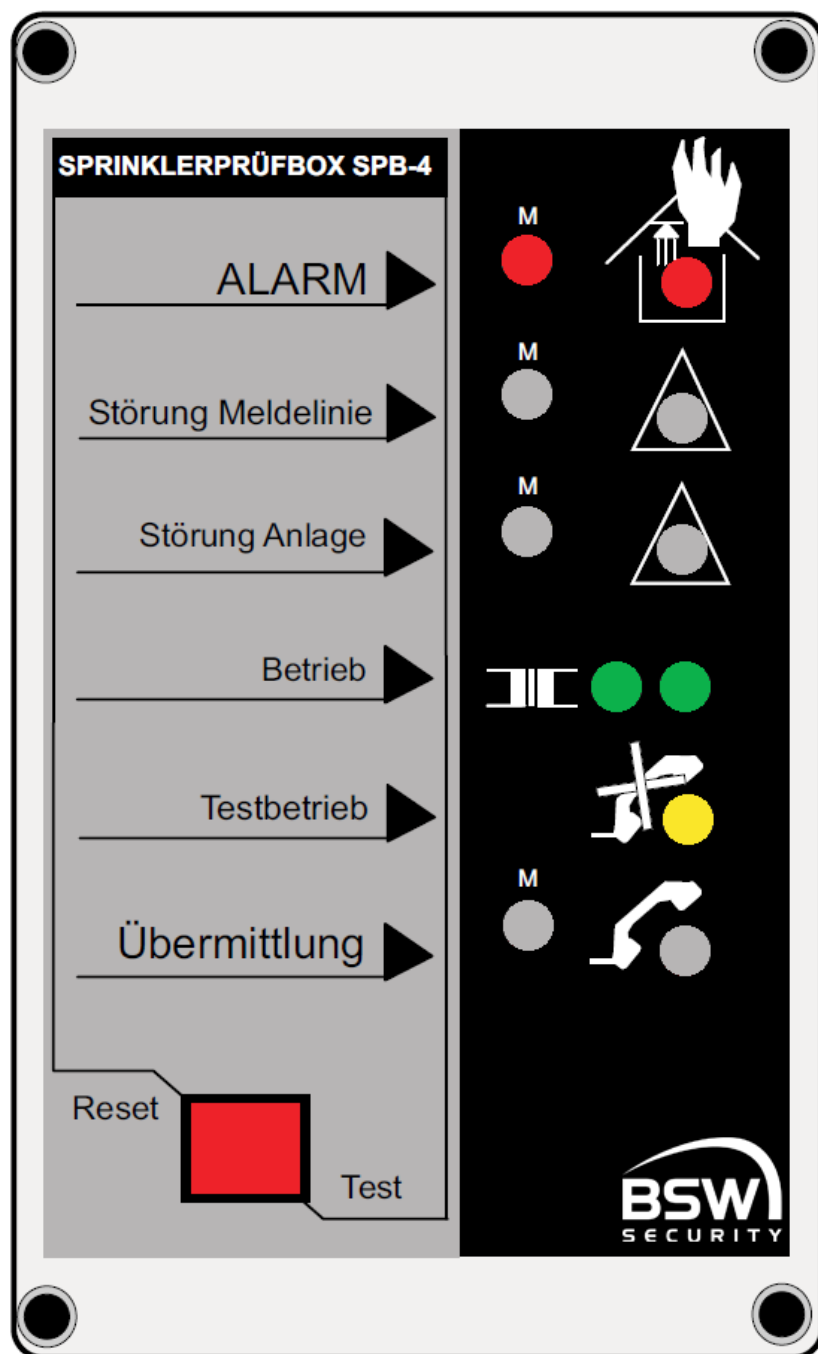
Es leuchtet die Anzeige Betrieb und zusätzlich die Lampen Alarm Löschanlage und Übermittlung mit Speicheranzeige auf.

Vorgehen: Ursache des Alarmes abklären und beheben.

Mögliche Alarmursachen:

- Alarm ausgelöst durch Brand
- Alarm ausgelöst durch defekten Sprinkler
- Alarm ausgelöst durch Druckschlag im Wasserleitungsnetz
- Druck im Leitungsnetz nicht mit Pumpe überlagert

## 9.1 Alarmauslösung im Testmodus

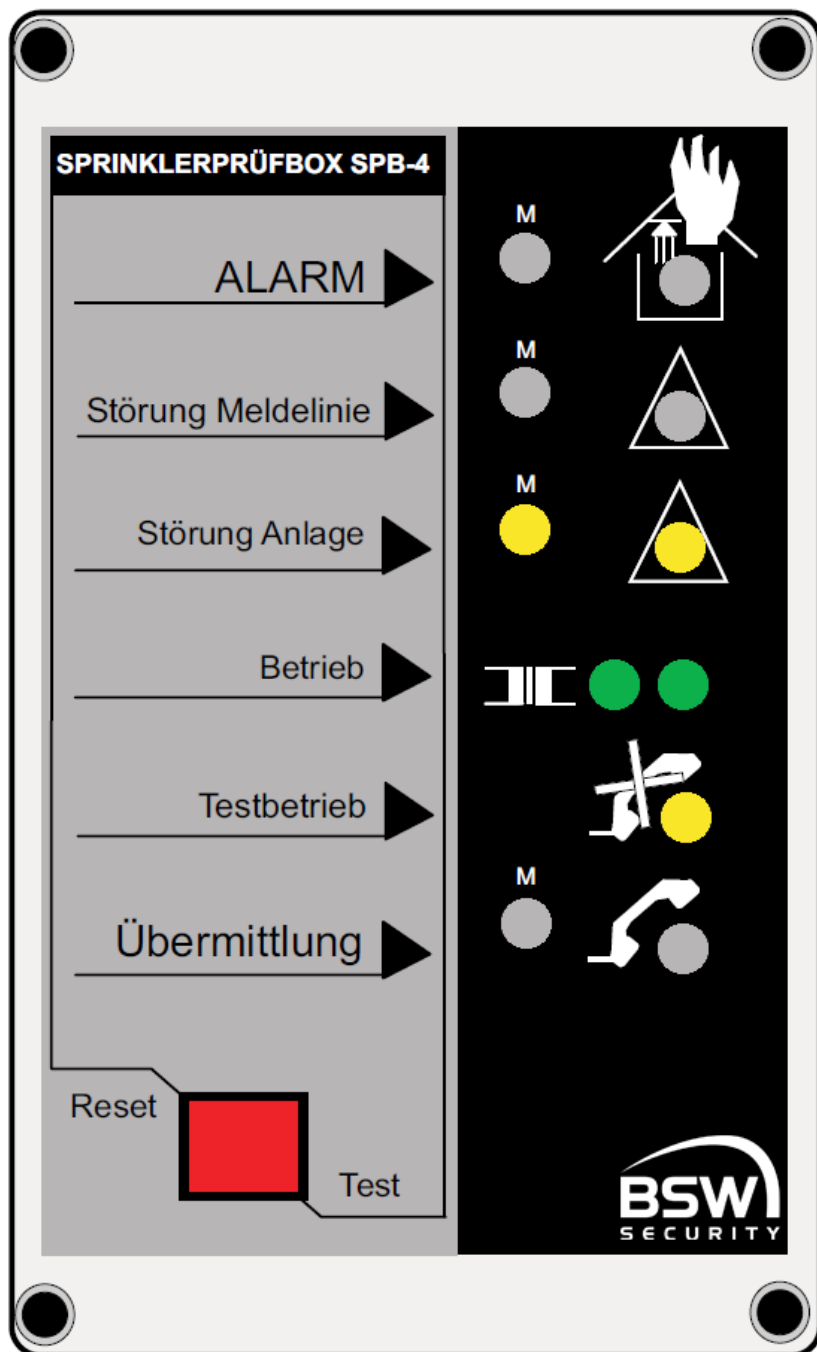


Es leuchten die Anzeigen Betrieb, Testbetrieb und Alarm auf.

Die Alarmierung kann so getestet werden, ohne dass die Alarmierung an die Brandmeldezentrale weitergemeldet wird.

Nach Beendigung des Tests Testmodus mittels Testtaste beenden.

## 9.2 Störungsauslösung im Testmodus



Es leuchten die Anzeigen Betrieb, Testbetrieb, Störung Meldelinie mit Speicheranzeige auf.

Nach Beendigung des Tests Störung mittels Resettaste rückstellen und Testmodus durch nochmaliges betätigen der Testtaste beenden