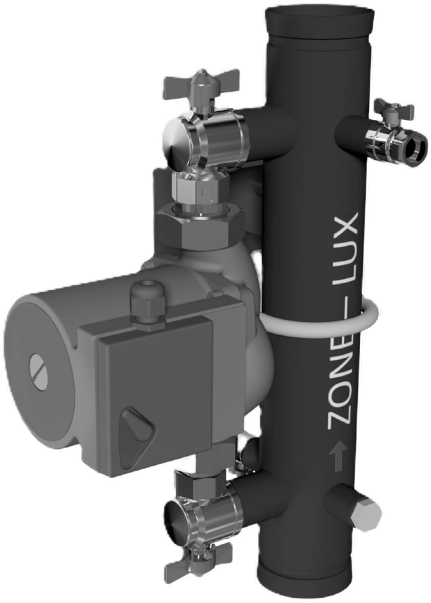
MECON
SAFETY CONTROL

ZONE-LUX®

Automatischer Strömungsmelder-Tester in Nass-Sprinkleranlagen



FM APPROVED

VdS

made in Germany

DE BETRIEBSANLEITUNG

IMPRESSUM

Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Vervielfältigung dieser Dokumentation, gleich nach welchem Verfahren, ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die MECON GmbH, auch auszugsweise untersagt.

Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

Copyright 2024 by MECON GmbH - Röntgenstraße 105 - 50169 Kerpen - Deutschland

INHALT

1 SICHERHEITSHINWEISE 4
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
1.2 Zulassungen 4
1.3 Sicherheitshinweise des Herstellers 5
1.4 Risikobetrachtung 6

2 GERÄTEUMFANG 6
2.1 Lieferumfang 6
2.2 Typenschild 6

3 INSTALLATION 7
3.1 Hinweise zur Installation 7
3.2 Installation 7
3.3 Montage 8
3.3.1 Horizontale Montage 8
3.3.2 Vertikale Montage 8
3.4 Elektrischer Anschluss 9
3.4.1 Anschluss Pumpe und Strömungsmelder / Strömungsschalter 9
3.4.2 Anschluss Zone-Lux® an Schlüsselschalter (optional) 9

4 INBETRIEBNAHME 9

5 SERVICE 10
5.1 Lagerung 10
5.2 Wartung 10
5.3 Rücksendung des Gerätes an den Hersteller 10
5.4 Entsorgung 10
5.5 Fehlersuche 10
5.6 Schutz und Sicherheit in Bezug auf die elektrischen Betriebsmittel 11

1 SICHERHEITSHINWEISE

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit dem Zone-Lux® wird mittels einer Pumpe Wasser im Kreis gepumpt und somit der Strömungsmelder aktiviert. Eine Freisetzung von Wasser erfolgt nicht.

Die Prüfeinrichtung ist mit Absperreinrichtungen ausgestattet, die eine Wartung der Pumpe ermöglichen, ohne die Sprinklergruppe zu entleeren.

Die hierfür erforderlichen Anerkennungen von FM und der VdS Schadenverhütung GmbH liegen vor.

Strömungsmelder sind entsprechend der Installationsrichtlinien regelmäßig zu prüfen, um die ordnungsgemäße Funktion bei der Auslösung eines oder mehrerer Sprinkler zu testen.

Das Intervall der Prüfungen kann unterschiedlich sein, je nach der für die Installation verwendeten Richtlinie oder den Anforderungen von Versicherern und Behörden.

HINWEIS!

Die Verantwortung für den Einsatz der Geräte hinsichtlich der Eignung, bestimmungsgemäßen Verwendung und insbesondere der Korrosionsbeständigkeit der verwendeten Werkstoffe gegenüber dem Medium liegt allein beim Betreiber.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung dieser Geräte entstehen.

Das Gerät darf nur in den in der Betriebsanleitung angegebenen Druck-, Temperatur und Versorgungsspannungsgrenzen eingesetzt werden.

1.2 Zulassungen

» FM Approval Class: 1043
  - Zertifikat PR468401
» VdS Approval 2344:2014-07
  - Zertifikat G 422034

Abb. 1: Logos der Zertifizierungsstellen

1.3 Sicherheitshinweise des Herstellers

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von hierfür qualifizierten Personen durchgeführt werden.

⚠ ACHTUNG!

Arbeiten an den elektrischen Anschlüssen dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die für diese Tätigkeiten qualifiziert und zugelassen sind.

Erst nach der vollständigen Installation die Stromversorgung aktivieren.

Bei Wartungsarbeiten ist die Stromversorgung, durch die in der Einheit installierte Sicherung, abzuschalten.

Der Hersteller ist nicht für Schäden jeder Art haftbar, die durch die Verwendung des Gerätes entstehen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf direkte, indirekte oder beiläufig entstandene Schäden und Folgeschäden.

Für jedes vom Hersteller erworbene Produkt gilt die Gewährleistung gemäß der relevanten Produktdokumentation sowie der Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, den Inhalt der Dokumente, einschließlich dieses Haftungsausschlusses, ohne vorherige Ankündigung zu überarbeiten, und haftet nicht in irgendeiner Weise für eventuelle Folgen solcher Veränderungen.

Die Verantwortung, ob der Zone-Lux® für den jeweiligen Verwendungszweck geeignet ist, liegt ausschließlich beim Betreiber. Die MECON GmbH übernimmt keine Haftung für Folgen von Fehlgebrauch, Modifikationen oder Reparaturen, die durch den Kunden ohne vorherige Rücksprache durchgeführt wurden.

⚠ ACHTUNG!

Um Verletzungen des Anwenders bzw. Schäden am Gerät zu vermeiden, ist es erforderlich, dass Sie die Informationen in dieser Betriebsanleitung sorgfältig lesen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Diese Betriebsanleitung ist sowohl für die korrekte Installation, sowie den Betrieb und die Wartung der Geräte bestimmt.

1.4 Risikobetrachtung

Bei korrekter Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb, beeinflusst der Zone-Lux® die Wirksamkeit der Löschanlage nicht.

Ein ungewolltes Auslösen der Pumpe für den Test des Strömungsmelders kann einen Falschalarm auslösen. Ebenso können Tests, bei denen eine mögliche Weiterleitung des Alarms nicht ausgeschaltet ist, zu Fehlalarmen führen.

Die regelmäßigen Prüfungen der Strömungsmelder ist ein Aspekt der Betriebssicherheit der Löschanlage. Die optische Anzeige auf dem Schlüsselschalter sowie die Aktivierung der Rückmeldung an der Brandmeldezentrale stellen sicher, dass dem Anwender eine Aktivierung eines Strömungsmelders signalisiert wird.

Der gleichzeitige Test aller angeschlossenen Strömungsmelder vermindert die Zeit, in der eine ggf. vorhandene Weiterleitung außer Betrieb gesetzt wird und reduziert so die Zeit, in der die Alarmierung nicht vollständig in Betrieb ist.

Bei Installation mehrerer Strömungsmelder müssen diese einzeln prüfbar sein.

2 GERÄTEUMFANG

2.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten sind:
- Zone-Lux® (Hauptrohr mit Strömungsmelder und Pumpe)
- Apollo-Modul / Direktansteuerung (optional)
- Schlüsselschalter (optional)
- Sicherheitshinweise

2.2 Typenschild

① Typ
② Bezeichnungsschlüssel
③ Nennweite und Prozessanschluss

Abb. 2: Typenschild Zone-Lux®

3 INSTALLATION

3.1 Hinweise zur Installation

HINWEIS!

Alle Geräte sind vor dem Versand sorgfältig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft worden. Prüfen Sie sofort nach Erhalt die äußere Verpackung auf Schäden bzw. Anzeichen unsachgemäßer Handhabung.
Melden Sie eventuelle Schäden beim Spediteur und bei Ihrem zuständigen Vertriebsmitarbeiter. In einem solchen Fall sind eine Beschreibung des Mangels, der Typ sowie die Seriennummer des Gerätes anzugeben.
Packen Sie das Gerät mit Sorgfalt aus, um Schäden zu vermeiden.

Prüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung anhand der Packliste. Prüfen Sie anhand des Typenschildes, ob das gelieferte Gerät Ihrer Bestellung entspricht.

Der Zone-Lux® ist nur für den Einsatz in Nassanlagen vorgesehen.

Bei der Installation sind die Umgebungsbedingungen der jeweiligen Komponente zu beachten.

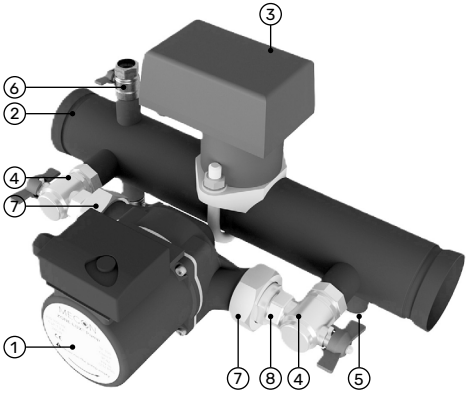
Sonderanforderung VdS: Die Ausführung mit gerolltem Nutanschluss darf nur in Kombination mit VdS-anerkannten Rohrkupplungen der Hersteller Anvil (alle Gruvlok mechanical grooved Rohrkupplungen), Jinan Meide (casting couplings type 1G), Minimax, Modgal, Tyco (alle Grinell Mechanical und G-Fire steel IPS Rohrkupplungen) und Victaulic (ausgenommen Rohrkupplungen des Typs „Style 77“) eingesetzt werden.

3.2 Installation

Zwischen den Rohrenden der Sprinklergruppe, in der der Zone-Lux® installiert wird, ist ein Abstand entsprechend des Einbaumaßes vorzusehen. Die Rohrenden müssen sich in einer Flucht befinden. Das zusätzliche Gewicht des Zone-Lux® ist bei der Rohrbefestigung zu beachten.

Die Installation in der Rohrleitung der Sprinkleranlage erfolgt mit Kupplungen, die für die Verwendung in Sprinkleranlagen zertifiziert sind.
Die zugelassenen Kupplungen sind entsprechend der Herstellervorgaben zu montieren.

Die Verzögerungszeit des Strömungsmelders kann mit Hilfe des Herstellerdatenblattes eingestellt werden. Sie darf die maximale Verzögerungszeit der angewendeten Installationsrichtlinien nicht überschreiten.
Die Pumpe des Zone-Lux® benötigt bei den Nennweiten DN 150 und DN 200 eine Anlaufzeit von ca. 15 Sekunden, welche bei der Einstellung der Verzögerungszeit des Strömungsmelders berücksichtigt werden muss. Nennweiten kleiner als DN 150 sind davon nicht betroffen.



① Pumpe
② Hauptrohr
③ Strömungswächter / -melder Potter Typ VSR-EU
④ Kugelhahn 3/4“ IG/AG
⑤ Blindstopfen 1/2“
⑥ Kugelhahn 1/2“ IG/AG
⑦ Überwurfmutter 1 1/2“
⑧ Rückflussverhinderer

Abb. 3: Übersicht Zone-Lux®

3.3 Montage

Der Zone-Lux® kann sowohl horizontal als auch vertikal installiert werden. Der Strömungsrichtungspfeil auf dem Hauptrohr des Zone-Lux® muss mit der Durchflussrichtung der Sprinkleranlage / des Systems übereinstimmen.

3.3.1 Horizontale Montage

In horizontaler Ausrichtung muss der Strömungsmelder nach oben zeigen. Er darf nicht seitlich oder unterhalb des Rohrs installiert werden.

Abb. 4: Zone-Lux® korrekte Ausrichtung

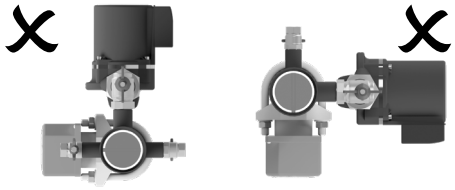


Abb. 5: Zone-Lux® falsche Ausrichtung

3.3.2 Vertikale Montage

Mit links- und rechtsseitigen Modellvarianten kann der Zone-Lux® auch in engen Räumen an Wänden installiert werden.

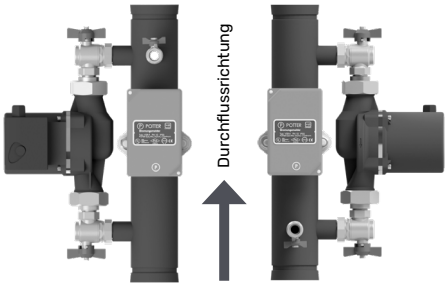


Abb. 6: Zone-Lux® mögliche vertikale Ausrichtung: Pumpe in Strömungsrichtung links

Abb. 7: Zone-Lux® mögliche vertikale Ausrichtung: Pumpe in Strömungsrichtung rechts

3.4 Elektrischer Anschluss

3.4.1 Anschluss Pumpe und Strömungsmelder / Strömungsschalter

Die Pumpe und der Strömungsmelder / Strömungsschalter sind entsprechend der mitgelieferten Dokumente anzuschließen.

3.4.2 Anschluss Zone-Lux® an Schlüsselschalter (optional)

Der Anschluss der MECON Schlüsselschalter ist in der separaten Anleitung dokumentiert, die sich im Lieferumfang der Komponente befindet.

4 INBETRIEBNAHME

Die Sprinklergruppe ist mit Wasser zu füllen, es sollte jedoch kein Überdruck im System herrschen. Achten Sie darauf, dass vor dem Befüllen die Kugelhähne 1 und 3 (Abb. 8) geschlossen sind.

⚠ ACHTUNG!

Steht die Sprinklergruppe unter Druck, kann es bei der Entlüftung zu größerem Wasseraustritt kommen.

Abb. 8: Übersicht Inbetriebnahme Hauptrohr

Es ist erforderlich, die Bypassleitung mit der Pumpe zu entlüften.

1. An das Entlüftungsventil ① geeigneten Schlauch anschließen, um austretendes Wasser aufzufangen.
2. Absperrventile ② und ④ öffnen.
3. Entlüftungsventil ① öffnen, bis Wasser austritt, dann schließen.
4. Testzyklus am Zone-Lux® ausführen.
5. Wenn kein ruhiger Lauf der Pumpe erfolgt oder der Strömungsmelder nicht auslöst, Punkte 3 und 4 wiederholen.
6. Überprüfen Sie, dass die Ventile in betriebsbereiter Stellung sind:
   - » Entlüftungsventil ① geschlossen (geöffnet dargestellt)
   - » Entwässerungsventil ③ geschlossen (geöffnet dargestellt)
   - » Absperrventile ② und ④ geöffnet.
7. Das System auf Leckagen überprüfen.

5 SERVICE

5.1 Lagerung

Lagern Sie das entleerte Gerät trocken und staubfrei. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung und Wärme. Die zulässigen Lagertemperaturen betragen -20 ... +60 °C (-4 ... 140 °F). Vermeiden Sie äußere Lasten auf dem Gerät.

5.2 Wartung

Sollten Beschädigungen an dem Schlüsselschalter oder dem Zone-Lux® festgestellt werden, sind diese zu bewerten. Es ist sicherzustellen, dass der Testablauf uneingeschränkt funktioniert.

5.3 Rücksendung des Gerätes an den Hersteller

Aufgrund sorgfältiger Herstellungsverfahren und Endkontrollen des Gerätes, ist bei Installation und Betrieb entsprechend dieser Anleitung ein störungsfreier Einsatz des Zone-Lux® zu erwarten.

Sollte es dennoch notwendig werden, das Gerät an die MECON GmbH zurückzusenden, so ist folgendes zu beachten:

HINWEIS!

Aus Gründen der gesetzlichen Vorschriften zum Umwelt- und Arbeitsschutz sowie der Erhaltung der Gesundheit und Sicherheit unserer Mitarbeiter, müssen alle zur Reparatur an die MECON GmbH zurückgesandten Geräte frei von giftigen und gefährlichen Stoffen sein. Dies gilt auch für Hohlräume der Geräte. Bei Bedarf ist das Gerät vor der Rücksendung an die MECON GmbH durch den Kunden zu neutralisieren bzw. zu spülen.

Der Kunde hat dies durch Ausfüllen eines entsprechenden Formulars, das sich als Download auf der Website der MECON GmbH befindet, zu bestätigen und der Rücksendung beizulegen:

www.mecon.de/files/daten/erklaerungen/Dekontaminationserklaerung.pdf

5.4 Entsorgung

ACHTUNG!

Für die Entsorgung der Geräte sind die einschlägigen Vorschriften Ihres Landes einzuhalten.

5.5 Fehlersuche

Keine Rückmeldung, dass ein Strömungsmelder ausgelöst hat.

Ist eine Rückmeldung auf der dazugehörige Meldezentrale aufgelaufen?
o Ja: Kabel/Kabelweg und Signalleuchte kontrollieren
o Nein: Strömungsmelder und Pumpe kontrollieren. Befinden sich alle Kugelhähne in der richtigen Stellung (Abschnitt: 4)? Stellen Sie sicher, dass der Strömungsmeldertester nicht ungewollt abgeschaltet ist.

5.6 Schutz und Sicherheit in Bezug auf die elektrischen Betriebsmittel

Alle Verbindungen verfügen nach der korrekten Installation über einen Berührungsschutz. Zusätzlich sind die Schaltungen in einem geschlossenen Gehäuse installiert und nur befugtes Personal hat Zugriff auf die Bedieneinheiten. Es werden Bauteile verwendet, die über entsprechende CE-Kennzeichnung verfügen. Nach Angaben der Hersteller wurde eine Wärmeberechnung auch für die Dimensionierung der Leitungen durchgeführt. Eine Gefährdung durch Temperatur, Wärmestrahlung oder Lichtbögen ist nicht gegeben.
Die Einschränkungen für die Umgebungs- und Einsatzbedingungen und die Befestigung sowie Installation der Baugruppen / Gehäuse ist davon auszugehen, dass keine mechanischen Gefährdungen auftreten und die elektrischen Betriebsmittel den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten.
Unter Verwendung der geeigneten, vorgegebenen Kabel ist von einer ausreichend sicheren Isolierung auszugehen.

MECON
SAFETY CONTROL

MECON GmbH
Röntgenstr. 105
50169 Kerpen
Deutschland

Tel.: +49 (0) 2237 600 06 - 0
E-Mail: info@mecon.de

Web: www.mecon.de