

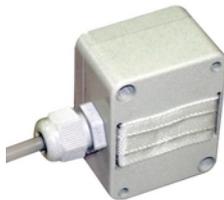
# Erkennung von Wasserlecks LISA System



LISA-T



LISA-B



LISA-G



LISA-T-K2



LISA-T-K1



ES 5000



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage [www.bamo.de](http://www.bamo.de)

E-Mail [info@bamo.de](mailto:info@bamo.de)

Erkennung von Wasserlecks  
**LISA System**

16-11-2023

M-544.03-DE-AB

LEV

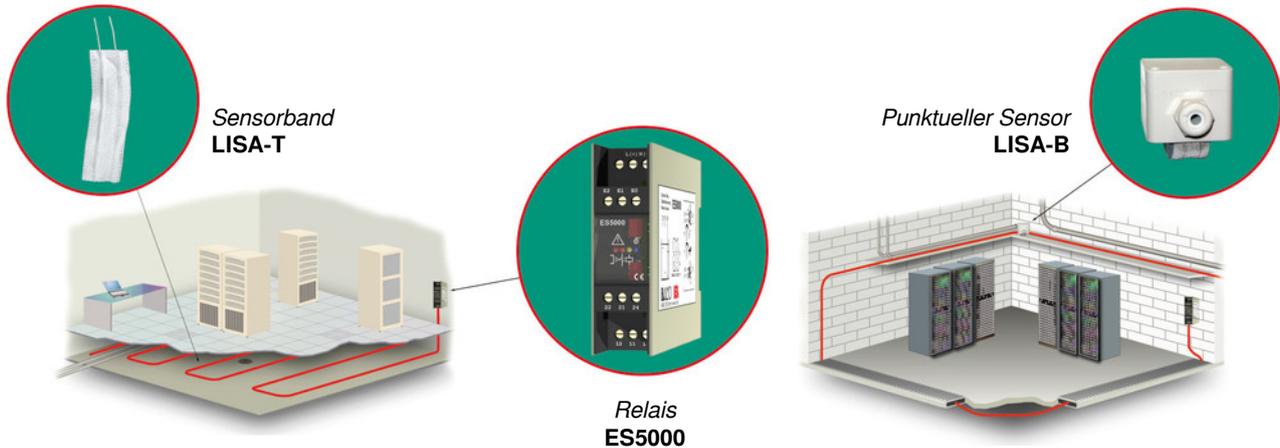
544-03/1

## SICHERHEITSHINWEISE

- Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur durch Fachpersonal ausgeführt werden!
- Gerät nur an die in den technischen Daten bzw. auf dem Typenschild angegebene Spannung anschließen!
- Bei Montage / Wartungsarbeiten Gerät spannungsfrei schalten!
- Gerät nur unter den in den in dieser Bedienungsanleitung definierten Bedingungen betreiben!

## ANWENDUNGEN

Das LISA-System wird zur Erkennung von Lecks in Wasseranlagen (Rohrleitungen, Sprinkleranlagen) und zum Schutz von empfindlichen Materialien oder Räumen (Computerraum, Schaltschrank, Museen, Lagerzentren usw.) eingesetzt.



## BESCHREIBUNG

Das LISA-System besteht aus einem Sensorband und einem ES5000-Relais.

### Funktionsprinzip:

Das Detektorband besteht aus zwei Metalldrähten, die am Ende durch einen Widerstand verbunden und durch ein saugfähiges Gewebe isoliert sind. Da der Stoff mit Ionen geladen ist, kann das Band demineralisiertes Wasser oder Wasser mit geringem Salzgehalt erkennen. Dieses flexible Band lässt sich in jede Position bringen und passt sich jeder Form an.

Sobald Wasser das Band befeuchtet, erkennt das Relais die Änderung des spezifischen Widerstandes und löst einen Alarm aus, noch bevor eine größere Wassermenge vorhanden ist.

Das Relais enthält außerdem eine Sicherheitsfunktion, indem es die Kontinuität der Schleife kontrolliert (Auslösen des Alarms bei Kurzschluss oder Öffnung der Schleife), die jederzeit den ordnungsgemäßen Betrieb des Detektionssystems gewährleistet.

### Installation:

Das Band kann an jeder horizontalen oder vertikalen Oberfläche für eine lineare Erfassung oder in einer Sensorbox für eine lokalisierte Erfassung angebracht werden. Es kann (mithilfe eines speziellen Klebers) auf den Boden geklebt oder um ein Ventil herum laminiert werden. Durch eine geeignete Rasterung des zu überwachenden Bereichs kann das Leck lokalisiert werden. Je nach Konfiguration und erwartetem Ergebnis werden ein oder mehrere Detektoren in Verbindung mit einem oder mehreren Relais verwendet. Nach der Reparatur des Lecks kann das Band wiederverwendet werden, indem der nasse Teil getrocknet wird, ohne dass es auseinandergenommen werden muss.

### Elemente des LISA-Systems:

- LISA-T-K1: Anschlusskit "Band Start"
- LISA-T-K2: Anschlusskit "Band Ende"
- LISA-T: Sensorband
- LISA-B: Detektorgehäuse auf Rohrleitungen
- LISA-G: Bodendetektorgehäuse
- ES 5000: Relais (siehe Blatt 544-06)

## TECHNISCHE DATEN

LISA-T Band	Flexibel - Breite: 20 mm Verpackung: 50m-Rolle
LISA-B Gehäuse	Detektor an Rohrleitungen - Gewicht: ca. 50g Platzbedarf (Ohne PE 9): Länge 65mm x Breite 50mm x Höhe 45mm
LISA-G Gehäuse	Bodensensor - Gewicht: < 50g Platzbedarf (Ohne PE 9): Länge 65 m x Breite 50mm x Höhe 35mm
LISA-T-K1/K2 Gehäuse	"Verbindungs-Kit" - Gewicht: < 50g Platzbedarf (Ohne PE 9): Länge 65mm x Breite 50mm x Höhe 35mm



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage [www.bamo.de](http://www.bamo.de)

E-Mail [info@bamo.de](mailto:info@bamo.de)

Erkennung von Wasserlecks  
**LISA System**

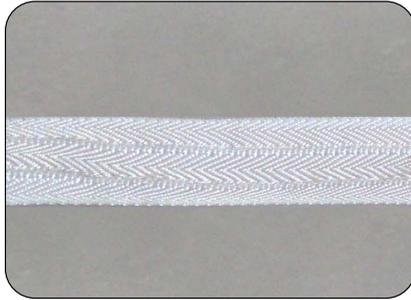
16-11-2023

M-544.03-DE-AB

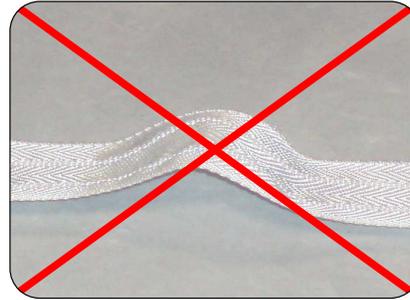
LEV

544-03/2

## BAND LISA-T



Korrekte Verlegung



Unsachgemäße Verlegung

### Verlegung:

Das Band kann auf jeder horizontalen oder vertikalen Fläche angebracht werden. Achten Sie darauf, das Band gleichmäßig auf der Oberfläche anzubringen und ein Ablösen zu vermeiden.

### Achtung!

Es dürfen keine metallischen oder leitenden Gegenstände mit dem Farbband in Berührung kommen. In der Nähe des Farbbands dürfen keine Stromkabel verlegt werden.

### Fixierung:

Das Band kann mit Klammern an der zu schützenden Oberfläche befestigt werden. Achten Sie in diesem Fall darauf, dass die Klammer keinen Kurzschluss zwischen den beiden Edelstahlelektroden verursacht. Die Klammer wird am besten in der Mitte des Bandes in Längsrichtung platziert. Für eine Befestigung durch Kleben empfehlen wir den Kleber SP033 (Artikelcode 544 138). Für 25 Meter Band ist ca. 1 Kartusche (300 cm<sup>3</sup>) vorzusehen.

## LISA-B GEHÄUSE

LISA-B ist für die Befestigung an Rohrleitungen vorgesehen. Es wird von unten am zu bewachenden Rohr angebracht.



Korrekte Montage



Montage nicht empfehlenswert

## LISA-G GEHÄUSE

LISA-G ist für den Einsatz am Boden vorgesehen. Es kann über die beiden dafür vorgesehenen Löcher am Boden befestigt werden.

Schraubendurchlass für Bodenbefestigung



Zur Leitungsüberwachung (unter Verwendung des BAMO ES5000-Relais) verfügen LISA-B-, LISA-G- und LISA t-K2 über einen 680k $\Omega$ -Widerstand an den Klemmen A und B.



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage [www.bamo.de](http://www.bamo.de)

E-Mail [info@bamo.de](mailto:info@bamo.de)

Erkennung von Wasserlecks  
**LISA System**

16-11-2023

M-544.03-DE-AB

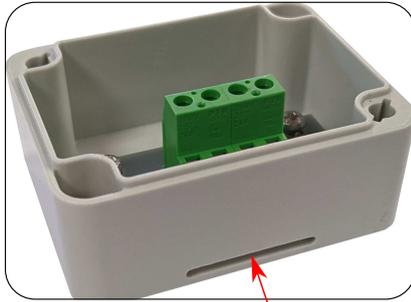
LEV

544-03/3

## LISA-T GEHÄUSEKITS

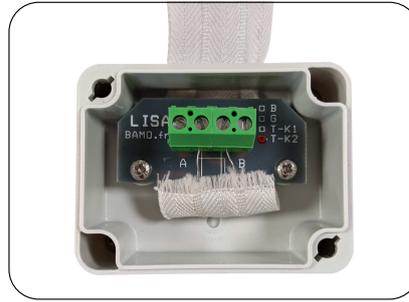
Das LISA-T Kit ist für die Überwachung über eine ganze Länge vorgesehen

- Mit dem Kit LISA-T-K1 können Sie das Farbband mit dem Kabel verbinden, das vom Relais kommt. (Start des Bandes)
- Das Kit LISA-T-K2 mit einem verdrahteten Widerstand von 680 k $\Omega$  ermöglicht bei Verwendung des Relais ES5000 die Nutzung der Funktion "Leitungsüberwachung". (Ende des Bandes)



### SCHRITT 1 (Für T-K1 und T-K2)

Gehäuse öffnen  
Band durch den Schlitz unter die  
Klemmleiste führen



### SCHRITT 2 (Für T-K1 und T-K2)

Band an die Platine anschließen  
Elektroden auf die mittleren  
Anschlüsse des Verbinders schrauben



### SCHRITT 3 (Nur für T-K1 Kit)

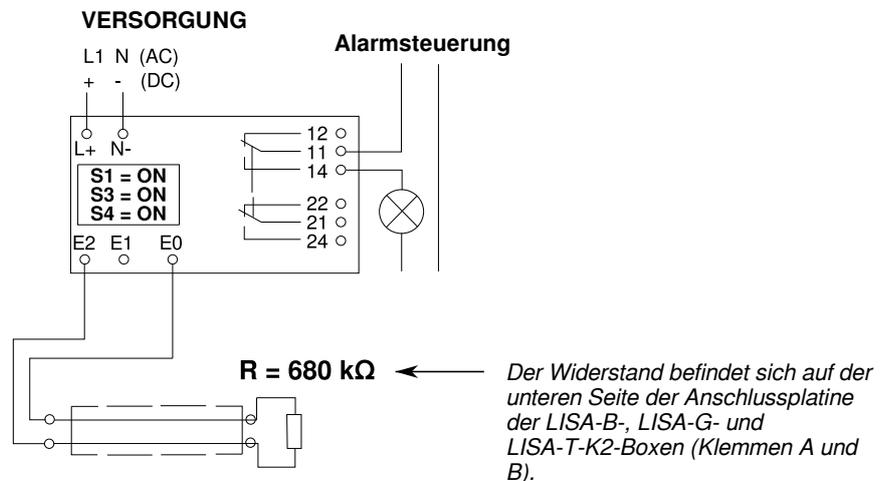
Verbindungskabel an die beiden äußeren Klemmen A und B des Verbinders anschließen

## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

### ACHTUNG!

Zur Verwendung mit der ES5000-Universalrelais- und Schleifenselbstdiagnose (Kurzschluss- und Leitungsunterbrechungserkennung):

- Die Bandlänge ist auf 50 m begrenzt
- Unabhängig von der Länge des Bandes ist die Länge des Verlängerungskabels (2 x 0,5mm<sup>2</sup>) auf 50m begrenzt.



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage [www.bamo.de](http://www.bamo.de)

E-Mail [info@bamo.de](mailto:info@bamo.de)

Erkennung von Wasserlecks  
**LISA System**

16-11-2023

M-544.03-DE-AB

LEV

544-03/4