



**Betriebsanleitung** Sensorleitung SCR  
**Operating instructions** Sensor cable SCR  
**Mode d'emploi** Câble de capteur

## Wasserwarnsystem

Die Sensorleitung SCR (Abbildung mit bauseitig konfektionierten Anschlüssen) ist eine Komponente des BARTEC Wasserwarnsystems. Sie arbeitet in Verbindung mit der Überwachungselektronik RDA 01, RDW 03, RLA<sup>net</sup> oder RLW. Weitere Komponenten des BARTEC Wasserwarnsystems sind der Punktsensor PS, Bereichstrennmodul, T-Abzweig, Steckerset, Buchsenset, sowie Zubehör (siehe Katalog).

## Beschreibung

Das System erkennt schnell und zuverlässig geringe Flüssigkeitsleckagen. Durch die Überwachungselektronik RDA 01, RDW 03, RLA<sup>net</sup> oder RLW erfolgt eine optische und akustische Alarmmeldung. Gleichzeitig werden potentialfreie Kontakte für Meldungen an die Gebäudeleittechnik (GLT) und Steuerungsaufgaben gesetzt. Die Sensorleitung SCR besitzt auf seiner ganzen Länge zwei NiCr-Sensordern mit einer PTFE teilperforierten Isolierung sowie zwei vollisolierten Rückleitern. Das hochwertige FEP-Kunststoff Außengeflecht bietet einen optimalen mechanischen Schutz. Bei Kontakt mit einer leitfähigen Flüssigkeit (z. B. Wasser) verkleinert sich der elektrische Übergangswiderstand zwischen den zwei Sensordern. Diese Änderung wird von der BARTEC Überwachungselektronik RDA 01, RDW 03, RLA<sup>net</sup> oder RLW gemessen, erkannt und gemeldet. Durch den definierten Widerstand in der Sensorleitung SCR von ca. 6 Ω/m kann in Verbindung mit der Überwachungselektronik RLA<sup>net</sup> oder RLW eine genaue Lokalisierung der Leckagestelle erfolgen. Der Leckageort wird in Meter auf einem großen Display angezeigt und kann über verschiedene Schnittstellen an die Gebäudeleittechnik weitergemeldet werden.

## Technische Daten

### Messverfahren

konduktiv (leitfähige Flüssigkeiten > 2 μS)

### Sensoren

2 x 0,25 mm<sup>2</sup>, Edelstahl, geschützt durch teildurchlässige PTFE-Isolation

Farbe: rot, weiß

Nennwiderstand: 6 Ω/m

Empfindlichkeit: bestimmt die Überwachungselektronik RDA 01, RDW 03, RLA<sup>net</sup> oder RLW

### Rückleiter

2 x 0,25 mm<sup>2</sup>, Kupfer mit FEP-Isolation

Farbe: rot, weiß

### Kabeldurchmesser

5 mm

### Mindestbiegeradius

6 x Kabeldurchmesser

### Zugfestigkeit

210 N

### Temperaturbeständigkeit

-50 °C bis +180 °C

### Brandverhalten

V0 nach Brandschutznorm UL 1581

## Zubehör

### Anschluss/Verbindung

Schlauchleitung: LIYY 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>

Steckerset: M12, 4-polig

Buchsenset: M12, 4-polig

Endstecker: M12 (für RLW, RLA<sup>net</sup>, T-Abzweig)

Endwiderstand: M12 (für RDA 01, RDW 03)

Bereichstrennmodul: T-Abzweig

### Montagematerial

Befestigungstape: selbstklebend

Kennzeichnungsschild:

„Empfindliches Sensorkabel“

## Sicherheitshinweise

Das Gerät darf nur innerhalb des angegebenen Umgebungs- und Einsatztemperaturbereichs eingesetzt werden. Der Einsatz in anderen als den genannten Bereichen oder die Veränderung des Produkts durch einen anderen als den Hersteller ist nicht erlaubt und befreit BARTEC von Mängelhaftung und weiterführender Haftung. Durch falschen Einbau sind Fehlfunktionen möglich. Es müssen die allgemein gültigen gesetzlichen Regeln und sonstige verbindliche Richtlinien zur Arbeitssicherheit, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz eingehalten werden. Vor Inbetriebnahme bzw. Wiederinbetriebnahme sind die geltenden Gesetze und Richtlinien zu beachten. Das Gerät darf nur in sauberen, unbeschädigten Zustand betrieben werden. Umbauten und Veränderungen sind nicht gestattet.

## Kennzeichnung

Besonders wichtige Stellen dieser Anleitung sind mit einem Symbol gekennzeichnet:

### GEFAHR

GEFAHR kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.

### WARNUNG

WARNUNG kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

### VORSICHT

VORSICHT kennzeichnet eine Gefahr, die zu Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

### ACHTUNG

ACHTUNG kennzeichnet Maßnahmen zur Vermeidung von Sachschäden.

### Hinweis

Wichtige Hinweise und Informationen zum wirkungsvollen, wirtschaftlichen und umweltgerechten Umgang.

## Montage, Installation und Inbetriebnahme

### WARNUNG

Verletzungsgefahr durch falsche Vorgehensweise.

- Alle Arbeiten zur Montage, Demontage, Installation und Inbetriebnahme sind ausschließlich durch befugtes Fachpersonal auszuführen.
- Installationsart (z. B. Doppelboden; Rohrleitung) beachten.
- Geeignete Werkzeuge verwenden.

## Montage/Demontage

Vor der Verlegung der Sensorleitung sollten andere Arbeiten, einschließlich der Reinigungsarbeiten, abgeschlossen sein.

- Beschädigungen an der Sensorleitung durch Fremdgewerke werden vermieden.

Bei der Verlegung der Sensorleitung beachten:

- Der Untergrund muss trocken, schmutz- und weitgehend staubfrei sein.
- Die Sensorleitung wird mit selbstklebenden Befestigungstapes in den erforderlichen Bereichen angebracht. (z. B. Doppelboden)
- Die Sensorleitung ist im Abstand von max. 1 m am Boden zu befestigen.
- Die Sensorleitung darf nicht über scharfe Kanten gezogen werden. Die Sensorleitung darf nicht an metallische Teile gequetscht werden, da die Auswertelektronik das Kabel auf den elektrischen Widerstand überprüft.
- Die Verlegung der Sensorleitung im Freien ist bei Regen, Schnee oder nasser Umgebung nicht zulässig, da eine nasse Sensorleitung nicht in Betrieb genommen werden kann.
- Es ist darauf zu achten, dass abtropfendes Kondenswasser von Rohren oder Kühlaggregaten nicht die Sensorleitung benetzt.
- Bei Wanddurchführungen oder sonstigen Einschlüssen, muss eine nicht detektierende Verbindungsleitung eingesetzt oder ein Schutzrohr oder -schlauch verwendet werden.
- An Stellen, wo die Sensorleitung beschädigt werden könnte, sollen Hinweisschilder (Vorsicht: Empfindliches Sensorkabel) angebracht werden.
- Die Sensorleitung muss auf der zu überwachen- den Fläche aufliegen (Verlegung über Hindernisse, wie z. B. direktaufliegende Kabeltrassen sind zulässig, wenn unmittelbar danach die Leckageüberwachung fortgesetzt werden kann).  
Die verlegte Sensorleitungslänge (insbesondere bei Teillängen mit T-Abzweigen) in den Verlegeplan nachtragen.

Weitere Hinweise finden Sie unter: [www.bartec.de](http://www.bartec.de)

## Installation (siehe Prüfprotokoll)

Isolationwert der Sensorleitung vor dem Einbau kontrollieren. Während und am Ende der Montage muss die Sensorleitung auf Isolationswiderstand geprüft werden, bevor das System in Betrieb genommen wird. Die Messwerte sind unbedingt in das Protokoll einzutragen.

### ACHTUNG

Für Gewährleistungsansprüche ist die Vorlage eines korrekt und vollständig erstellten Prüfprotokolls zwingend erforderlich. Datum und Unterschrift dürfen nicht fehlen.

## Inbetriebnahme

Die Sensorleitung SCR wird direkt oder über eine Verbindungsleitung an die Überwachungselektronik RDA 01, RDW 03, RLA<sup>net</sup> oder RLW angeschlossen. Details hierzu siehe Bedienungsanleitung der jeweiligen Überwachungselektronik.

Vor der Inbetriebnahme prüfen:

- Gerät ordnungsgemäß installiert
- Gerät nicht beschädigt
- Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt (auf festen Sitz der Adern achten)

### Hinweis

Wasserleakagen werden abhängig von der Menge und der Leitfähigkeit der Leckageflüssigkeit entsprechend schnell erkannt. Die Sensorleitung SCR hat die kürzeste Reaktionszeit bei einer zumindest punktuell vollständigen Überdeckung (ca. 5 mm). Leitfähige Stoffe, die nicht detektiert werden sollen, müssen durch konstruktive Maßnahmen vom Sensor ferngehalten werden (z. B. Regenwasser, Spritzwasser, Kondensat usw.). Die Inbetriebnahme und die Tests zur Feststellung der bestimmungsgemäßen Funktion werden im Abnahmeprotokoll dokumentiert.

### ACHTUNG

Für Gewährleistungsansprüche ist die Vorlage eines korrekt und vollständig erstellten Abnahmeprotokolls zwingend erforderlich. Datum und Unterschrift dürfen nicht fehlen.

## Transport und Lagerung

Schäden am Gerät durch falschen Transport oder falsche Lagerung.

- Transport und Lagerung nur in Originalverpackung gestattet.

## Wartung und Störungsbeseitigung Wasserwarnsystem

### ACHTUNG

Funktionsverlust durch falsche Vorgehensweise.

- Alle Arbeiten zur Wartung und Störungsbeseitigung sind ausschließlich durch befugtes Fachpersonal auszuführen.
- Die Richtlinie 2014/35/EU ist zu beachten.

Der Betreiber des Gerätes hat dieses in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben, zu überwachen und regelmäßig zu reinigen. Die Sensorleitung SCR selbst ist wartungsfrei.

- Durch geeignete zeitliche Intervalle, angepasst an den zu erwartenden Verschmutzungsgrad bzw. dem Staubaufkommen, ist sicher zu stellen, dass die Sensorleitung SCR sauber und fettfrei gehalten wird. Dies wird durch Reinigen mit Spiritus bzw. einem Haushaltsreiniger mit Fettlöser erreicht.
- Steckverbindungen im Installationsweg müssen vor Nässe geschützt verlegt werden. Bei Überwachung von Flächen sind zu diesem Zweck bauseitig Abstandshalter zum Boden einzusetzen.

Eine wiederkehrende Prüfung der Überwachungselektronik ist prinzipiell nicht erforderlich, da die Elektronik selbstüberwachend ist.

### ACHTUNG

BARTEC empfiehlt eine mindestens 1-jährliche Systemüberprüfung. Die Gegenmaßnahmen, die im Falle einer Leckagemeldung eingeleitet werden, müssen in Gewichtung und Reaktionsgeschwindigkeit dem abzuwendenden Schaden angepasst sein. Die versicherungstechnischen Anforderungen (Gebäude, Haftpflicht,...) sind betreiberseitig zu klären, wie z. B. Prüfintervalle, Prüfumfang, Schulung des Bedienpersonals.

## Störungsbeseitigung

### WARNUNG

Schwere Unfälle durch Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen.

- Zum Austausch nur Originalteile verwenden.

Defekte Sensorleitung SCR kann repariert werden. Fehlerhafte Länge herauschneiden und mit Stecker- und Buchsensteck die gleiche Länge SCR einsetzen. Arbeiten müssen unter Berücksichtigung dieser Betriebsanleitung durchgeführt werden.

## Zubehör und Ersatzteile

Weiteres Zubehör und Ersatzteile finden Sie im BARTEC Wärmetechnik Katalog.

**Klemmenbelegung**

Stecker/Buchse für **Anschlussleitung** und **Sensorleitung SCR**:

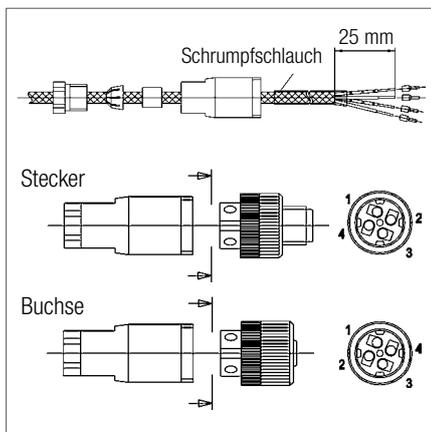
Anschluss- leitung, Sensorkabel	Stecker/ Buchse, Klemme	Anschluss Verbindung
Aderleitung weiß perforiert	Klemme 1	Aderleitung 1
Aderleitung weiß	Klemme 2	Aderleitung 2
Aderleitung rot perforiert	Klemme 3	Aderleitung 3
Aderleitung rot	Klemme 4	Aderleitung 4

**Entsorgung**

Die Komponenten des BARTEC Wasserwarnsystems enthalten Metall- und Kunststoffteile. Daher müssen für die Entsorgung die gesetzlichen Anforderungen für Elektroschrott eingehalten werden (z. B. Entsorgung durch ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen).

**Serviceadresse**

BARTEC GmbH  
 Max-Eyth-Str. 16  
 97980 Bad Mergentheim  
 Deutschland  
 Tel.: +49 7931 597 0  
 www.bartec.de



Kunde \_\_\_\_\_

Kommissionsnummer \_\_\_\_\_

Projekt \_\_\_\_\_

Gebäude \_\_\_\_\_

Pos.	Verlegte <b>Kabellänge</b> in Meter	Gemessener <b>Isolations- widerstand</b> in MΩ zwischen Leiter 1 und 3 <b>vor dem Einbau</b>	Gemessener <b>Isolations- widerstand</b> in MΩ zwischen Leiter 1 und 3 <b>nach dem Einbau*</b>	Gemessener <b>Isolations- widerstand</b> in MΩ zwischen Leiter 1 gegen Erde Leiter 3 gegen Erde*		<b>Durchgangs- widerstand</b> in Ω zwischen Leiter 1 und 2 Leiter 3 und 4*		Errechneter <b>Durchgangs- widerstand</b> in Ω/m**	Prüfdatum/Prüfer
				<b>Leiter 1</b>	<b>Leiter 3</b>	<b>Leiter 1 und 2</b>	<b>Leiter 3 und 4</b>		
1									
2									
3									
4									

\* (gemessen mit Endstecker), Messstrecke: Sensorkabel mit Zuleitung

\*\* (gemessener Widerstand von Leiter 1 und 3 in Ω/verlegte Kabellänge = errechneter Widerstand in Ω/m)

Leiter 1 = Kontakt 1 = Ader weiß perforiert

Leiter 2 = Kontakt 2 = Ader weiß isoliert

Leiter 3 = Kontakt 3 = Ader rot perforiert

Leiter 4 = Kontakt 4 = Ader rot isoliert

**Hinweis**

Das Sensorkabel muss auch während der Montage kontrolliert werden. Bei diesen Prüfungen muss das Sensorkabel von der Überwachungselektronik getrennt werden.

**Prüftoleranzen für die Messungen**

Durchgangswiderstand in Ω: min: 5,7 Ω/m, max: 6,3 Ω/m

Isolationswiderstand in MΩ: nicht kleiner als 10 MΩ pro gesamten Messkreis (bei Prüfspannung 500 V)

\_\_\_\_\_  
Stempel/Unterschrift der Montagefirma

Für Gewährleistungsansprüche ist die Vorlage eines korrekt und vollständig erstellten Abnahmeprotokolls zwingend erforderlich.  
Datum und Unterschrift dürfen nicht fehlen.

Your partner  
for safety  
technology.  
Challenge us!

