

SKIZZE ODER BILD DES SELBSTREGULIERENDEN HEIZLEITERS MIT DEM EINSPEISEZUBEHÖR



ACHTUNG Die Einrichtung ist an einphasiges Netz nach den geltenden Normen anzuschließen. Die Vorgehensweise wurde in der vorliegenden Anleitung beschrieben. Tätigkeiten, die mit Montage, Anschluss und Einstellung verbunden sind, sollen durch qualifizierte Elektrokräfte durchgeführt werden, die sich mit der Betriebsanleitung und Funktionen der Einrichtung bekannt gemacht haben. Vor Beginn der Montage ist sicherzustellen, ob die Anschlussleitungen nicht unter Spannung stehen. Die Transport- und Lagerungsweise sowie die Benutzung der Anlage können ihre ordnungsgemäße Funktion beeinflussen. Es wird nicht empfohlen, die Einrichtung bei Beschädigung der Außenisolierung oder Verformung des Leiters zu montieren. Bei Störungen wenden Sie sich an den Hersteller.

Dieses Symbol kennzeichnet selektive Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte. Altgeräte dürfen nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden.

MATEC - ELEKTRISCHE VEREISUNGSSCHUTZSYSTEME MONTAGEANLEITUNG
SELBSTREGULIERENDER HEIZLEITER TYP GP-SR/17 FÜR RINNEN, DÄCHER UND ROHRE



ZAMEL Sp. z o.o.
 ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland
 tel. +48 32 449 15 00, +48 32 210 46 65, fax +48 (32) 210 80 04
 www.zamel.com, e-mail: matec@zamel.pl

HINWEISE

- Bei der Montage genau nach Anweisungen in der Montageanleitung des Heizleiters vorgehen.
 - Die Montage des Temperaturreglers nach der beigefügten Montageanleitung des Temperaturreglers durchführen.
 - Die Befestigung des Heizleiters mit Dübeln, Schrauben, Schafschrauben oder anderen Befestigungselementen, die äußere Beschichtung der Leiter beschädigen könnten, ist nicht zulässig.
 - Die Montagefläche des Heizleiters muss glatt, ohne scharfe Kanten.
 - Die Heizeinheit darf nicht auf unregelmäßigen Oberflächen montiert werden.
 - Es wird nicht empfohlen, den selbstregulierenden Heizleiter bei Umgebungstemperatur unter + 5°C zu verlegen.
 - Der Heizleiter soll nicht übermäßig aufgespannt werden. Vor Beschädigungen durch scharfe Werkzeuge schützen.
 - Die Heizeinheit muss durch eine Vorrichtung aus Stromkreis TN-S mit Fehlerstromschutzschalter für Nenneinschaltstrom unter 30 mA versorgt werden. Die Installation soll mit einem Überspannungsschutz ausgestattet werden.
 - Die Heizleiter dürfen einander nicht berühren, einander und mit anderen Leitern nicht kreuzen. Der minimale Abstand zwischen den Heizleitern kann nicht kleiner als 10 mm sein.
 - Es ist eine Skizze oder Bilder der Verlegung des selbstregulierenden Heizleiters, der Speiseleitung sowie der Verbindungsstelle des Heizleiters mit der Speiseleitung („Kaltleitung“) zu erstellen und beizufügen. Die Skizze oder die Bilder sind integraler Bestandteil der Bestandsdokumentation.
 - Die vorliegende Ausrüstung ist nicht geeignet für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Fähigkeiten oder einem Mangel an Erfahrung und Wissen im Umgang mit der Ausrüstung, sofern sie nicht durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt und/oder bei der Bedienung angeleitet werden.
 - Kinder sollten beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit der Ausrüstung spielen.
 - Der kleinste zulässige Biegeradius darf nicht kleiner sein als 35 mm für die Leiterhöhe von ~6 mm).
 - Achten Sie darauf, dass die Heizleitung nicht stetig in Flüssigkeit eingetaucht wird.
 - Der Heizleiter ist nach der vom Hersteller vorgesehenen Bestimmung anzuwenden.
- Eventueller Temperaturregler soll abhängig von der Leistung des angeschlossenen Heizleiters und seiner Lage sowie der Lage des Fühlers auszuwählen. Mit dem Temperaturregler nach der Anleitung vorgehen.
- Anschluss des Heizleiters mit einem Temperaturregler ist nach dem in der Anleitung des Temperaturreglers beschriebenem Schema auszuführen.

BETRIEB

Vor saisonaler Inbetriebsetzung des Heizsystems ist Besichtigung des Heizleiters sowie der Speiseleitung auf Durchgängigkeit durchzuführen.

BESCHREIBUNG

Der selbstregulierende Heizleiter Typ GP-SR/17 werden zum Schutz von Rinnen, Röhren und Dächern vor Vereisung sowie in Vereisungsschutzsystemen auf Röhre eingesetzt. Diese Leiter sind UV-beständig. Sie werden in den Rinnen oder Ablassrohren einzeln oder doppelt verlegt. Sie können auf Dächern verlegt werden sowie Röhre vor Flüssigkeiten schützen. Die Leiter müssen zusammen mit Temperaturregler montiert werden. Da sogar bei hohen Temperaturen ein geringer Strom fließen kann, wird empfohlen, den selbstregulierenden Leiter mit der Speiseleitung an den Temperaturregler anzuschließen, der Stromaufnahme unterbricht. Diese Heizleiter können zusammen mit einem Temperaturregler mit Temperatur-, Eis- und Schneefühlern montiert werden.

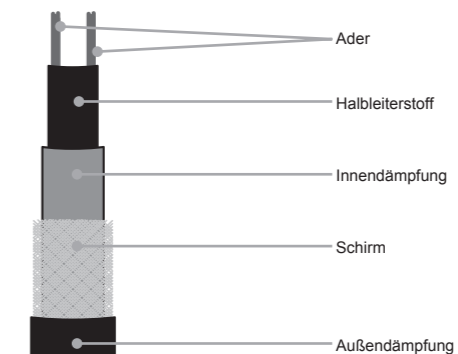
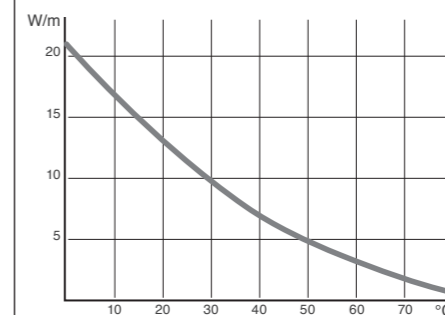


Abb. Selbstregulierender Heizleiter – allgemeiner Aufbau



Die Abhängigkeit der Ausgangsleistung von der Temperatur der Leitung GP-SR /17 230 V auf dem Rohr

MINIMALE VORLAUF TEMPERATUR	GP-SR/17 230 V AC	STROM
10°C	110 m	10 A
	143 m	16 A
	167 m	20 A
	167 m	30 A
0°C	101 m	10 A
	140 m	16 A
	158 m	20 A
	159 m	30 A
-20°C	80 m	10 A
	125 m	16 A
	139 m	20 A
	140 m	30 A
-40°C	69 m	10 A
	108 m	16 A
	110 m	20 A
	118 m	30 A

Max. Länge des Abschnittes von der selbstregulierenden Leitung und die min. Starttemperatur

TECHNISCHE DATEN

TYP des Heizleiters	Selbstregulierender Leiter GP-SR/17 VAC
Versorgungsspannung:	230 V AC / 50 Hz
Spezifische Leistung:	17 W/m für 10°C
Betriebstemperatur:	65 °C
Abmessung:	6,0 x 10,6 mm
Versorgungsart:	einseitig

MONTAGE

- Vor dem Erwerb alle Oberflächen vermessen, auf denen der Heizleiter verwendet wird.
- Den Leiter abhängig von der erforderlichen Länge und Leistung auswählen. Falls Breite/ Durchmesser der Rinne/ des Ablassrohrs nicht größer als 80 mm ist, einzelne Verteilung des Heizleiters anwenden. Wenn die Breite / das Durchmesser der Rinne/ des Ablassrohrs größer ist, wird doppelte Verlegung mit dem Abstand zwischen den Leitern von min. 45 mm empfohlen. Der Heizleiter im Ablassrohr soll so gewählt werden, dass er sich 1 m unter der Bodenoberfläche befindet. Es ermöglicht den sicheren Wasserabfluss, z.B. zum Ablauf ermöglichen.
- Sichtkontrolle des Leiters auf Beschädigung der Außenisolation durchführen.
- Auf der Grundlage der geplanten Verteilung des Heizleiters eine Skizze mit Abmessungen erstellen. Den Montageort des Heizleiters, seiner Verbindung mit der Speiseleitung („Kaltleitung“) sowie des ev. Temperaturreglers und Fühlers markieren. Die Skizze oder die Bilder sind integraler Bestandteil der Bestandsdokumentation.
- Die Resistenz der Leiterisolation zwischen den Stromadern und dem Schirm vermessen. Die Prüfung der Resistenz der Isolation soll nach der aktuell geltenden Norm PN-HD-60364 durchgeführt werden. Die Resistenz der Isolation für Heizleiter GP-SR/17 kann nicht kleiner als 50MΩ bei min. Spannung 500V betragen. Dieser Wert ist in die Garantiekarte einzutragen.
- Die Anschlussstelle des Heizleiters und Temperaturreglers an das Leitungsnetz vorbereiten.
- Den Schutzkabelkanal vorbereiten, in dem die Speiseleitung des Heizleiters verlegt wird.
- Den selbstregulierenden Heizleiter mit der Speiseleitung („Kaltleitung“) verbinden. Die richtige Speiseleitung abhängig von der Länge und Leistung des selbstregulierenden Heizleiters auswählen. Die Stromadern des selbstregulierenden Heizleiters mit Adern der Speiseleitung „Kaltleitung“ N, L und den Schirm des Heizleiters mit der PE-Ader verbinden. Die Aderenden können mit KZ-Klammern verbunden werden. Zur Isolation der Ader Wärmeschumpfröhre verwenden. Die Wärmeschumpfröhre nach Verlegung aufwärmen, so dass sie an Ader dicht anliegen. Für alle Adern und den Schirm ein dickeres Wärmeschumpfröhre mit Kleber anbringen. Es soll min. 3 cm die Außenisolation des Heizleiters und die Speiseleitung überlappen. Sie ist aufzuwärmen bis der Kleber ausfließt und Isolation dicht wird. Darauf achten, dass unter der Isolation keine Luft bleibt. Dies gewährleistet die Dichtheit und den Schutz vom elektrischen Schlag. Für diese Arbeiten wird die Anwendung vom Zubehör aus dem Montagesatz ZM-01 empfohlen.
- Die Stromadern am Ende des selbstregulierenden Heizleiters vor elektrischen Schlägen absichern:
 - Das Ende des Heizleiters ist so abzuschneiden, dass die Stromadern aus der Isolation des Leiter nicht herausragen.
 - Die Außenisolation des Heizleiters auf der Länge von 2 cm abziehen. Den Isolierschirm nicht abschneiden. Diesen Schirm über die Außenisolation umstülpen.
 - Auf die ganze Innenisolation (rot) ein Wärmeschumpfröhre mit dem Kleber 6/2 anbringen. Es soll min. 1 cm länger als die rote Isolation mit den Aderendungen sein. Dieses Rohr soll die Stromadern des Heizleiters isolieren. Die Wärmeschumpfröhre so aufwärmen, dass sie an die Isolation und an den Enden der Stromadern dicht anliegen. Darauf achten, dass unter der Isolation keine Luft bleibt. Das aus dem selbstregulierenden Heizleiter herausragende Ende des Wärmeschumpfröhres vorsichtig mit einer Schere abflachen. Dies gewährleistet die Dichtheit und soll vom elektrischen Schlag schützen.
 - Über dem Wärmeschumpfröhre den Schirm des Heizleiters aufspannen. Er ist so zu verteilen, dass er gleichmäßig das ganze Wärmeschumpfröhre überdeckt.
 - Auf den Schirm das Wärmeschumpfröhre mit dem Kleber 12/2,41 anbringen. Es soll min. 1 cm die Außenisolation überlappen, den ganzen Schirm vorher angebrachter Wärmeschumpfröhre überdecken und min. 1,5 cm hinter sie herausragen. Das Wärmeschumpfröhre so aufwärmen, dass es am Schirm und an der Isolation des Leiters dicht anliegt - bis der Kleber nicht ausfließt. Das aus dem selbstregulierenden Heizleiter herausragende Ende des Wärmeschumpfröhres vorsichtig mit einer Schere abflachen. Dies gewährleistet die Dichtheit der Isolation. Für diese Arbeiten wird die Anwendung vom Zubehör aus dem Montagesatz ZM-01 empfohlen.
- Vor Beginn der Heizleiterverlegung muss die Oberfläche von scharfen und gefährlichen Elementen gereinigt werden.
- Montage in Rinnen und Ablassröhren:
 - Um die Heizleiter vor Berührung zu sichern, sind in der Rinne je ca. 25 cm Clips (Typ: KRU-01) anzubringen
 - Den Heizleiter an den Clips befestigen. Bei der Montage darauf achten, dass die Außenisolation des Leiters nicht beschädigt wird.
 - Im Falle der Montage des Heizleiters im Ablassrohr vor Verlegung des Heizleiters:
 - Über die Ablassöffnung den Lastträger ZW-01 legen. Der Lastträger kann abhängig von Abmessungen des Entwässerungssystems gekürzt werden.
 - Am Lastträger wird die Kette LS-01 befestigt, die zusammen mit der Leitung entlang des gesamten Ablassrohres (bis zum unteren Ende) verlegt wird.
 - An der Kette LS-01 werden je ca. 25mm Clips KRS-01 für Ablassröhre befestigt.
 - Den Heizleiter an den Clips KRS-01 befestigen. Es ist wichtig, dass der Leiter auf der gesamten Länge des Ablassrohres (bis zum unteren Ende) verlegt wird.
- Montage auf dem Dach:
 - Bei der Montage des Heizleiters auf dem Dach ist darauf zu achten, dass der Leiter möglichst längst zur Richtung der Gefällelinie verlegt wird. Es ist darauf zu achten, dass ein freier Wasserabfluss sichergestellt wird.
- Montage auf dem Rohr:
 - Den Heizleiter auf dem Rohr legen und mit einem verstärkten Band in Abständen von ca. 25cm befestigen. Es wird empfohlen, den Heizleiter längs auf dem Rohr zu verlegen (entlang der Rohrachse).

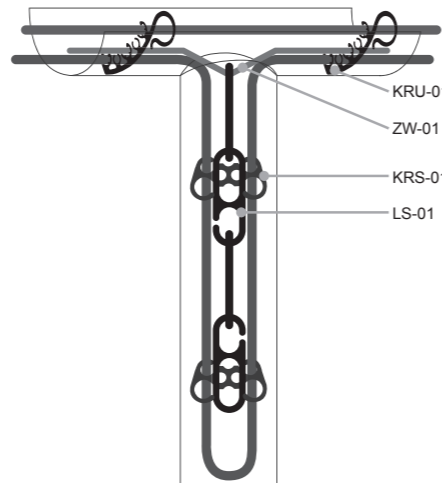


Abb. Verteilungs- und Anwendungsplan für Zubehör in der Rinne / im Ablassrohr

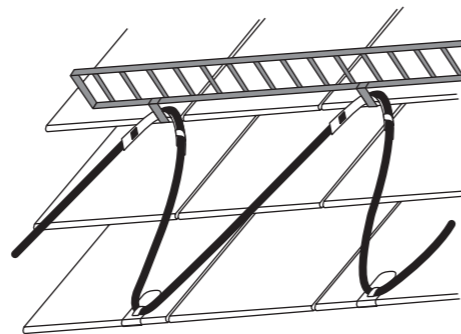


Abb. Verlegung des Heizleiters auf dem Dach

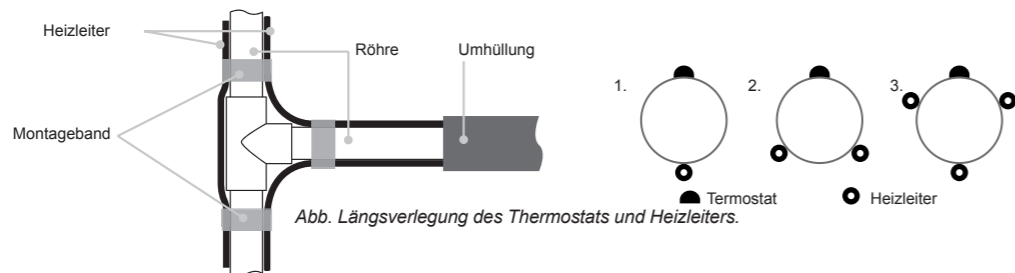


Abb. Längsverlegung des Thermostats und Heizleiters.

- Nach der Montage des Heizleiters am Bestimmungsort und vor dem Anschluss an das Leitungsnetz wieder die Resistenz der Isolation vom Leiter zwischen den Stromadern und dem Schirm vermessen. Die Prüfung der Resistenz der Isolation soll nach der aktuell geltenden Norm PN-HD-60364 durchgeführt werden. Die Resistenz der Isolation für Heizleiter GP-SR/17 kann nicht kleiner als 50MΩ bei min. Spannung 500V betragen. Dieser Wert ist in die Garantiekarte einzutragen. Zusätzlich vor der Abdeckung des Leiters mit der Außenschicht ist der Heizleiter GP-SR/17 durch den Anschluss an das Netz und das Heizen (für min. 30 Min.) zu überprüfen. Wird Aufwärmen des Leiters festgestellt, ist dies in die Garantiekarte einzutragen.

Anschluss des Heizleiters an das Leitungsnetz soll von einem Installateur durchgeführt werden, der aktuelle Befugnisse für Elektrofachkräfte besitzt. Die Installation soll nach den geltenden nationalen Vorschriften durchgeführt werden.
Das Leitungsnetz, an das der Heizleiter GP-SR/17 mit der Speiseleitung angeschlossen wird, soll nach den geltenden nationalen Vorschriften ausgeführt werden.

GEWÄHRLEISTUNG

ZAMEL Sp. z o.o. erklärt und garantiert, dass die von der Firma erzeugten und gelieferten Elektroheizsysteme MATEC (Heizleiter) nach den Betriebsnormen und den aktuell in Polen gültigen Normen ausgeführt wurden. Die Garantie umfasst alle Waren von MATEC unter der Voraussetzung, dass sie entsprechend der gültigen Normen gelagert, transportiert, verlegt und betrieben werden. Die Garantie für Waren der Fa. MATEC beträgt 2 Jahre und betrifft Fehler, die nur aus Herstellerschuld entstanden sind.

GRUNDSÄTZE FÜR DIE GARANTIEERTEILUNG SOWIE BESCHWERDEVERFAHREN durch ZAMEL Sp. z o.o.

- ZAMEL Sp. z o.o. erteilt Garantie für die hergestellten Waren MATEC. Die Garantiezeit für die Heizleiter beträgt 2 Jahre. Die Garantiezeit beginnt am Tag des Direktverkaufs durch den Hersteller ZAMEL Sp. z o.o. an den Empfänger. Als Verkaufsnachweis der Ware gilt die durch ZAMEL Sp. z o.o. ausgestellte MwSt-Rechnung.
- Die Art und Weise der Bearbeitung von Beschwerden ist von den Rechtsvorschriften und von den Vorschriften der Firma ZAMEL Sp. z o.o. bestimmt.
- Die Beanstandungen werden innerhalb von 14 Tagen vom Datum ihrer richtigen Anmeldung durch Empfänger bearbeitet. Die Aufnahme der Beanstandung findet nur nach ihrer schriftlicher Anmeldung durch den Direktempfänger gegen MwSt.-Rechnung (oder Nummer und Datum der Ausstellung) statt.
- Richtig und vollständig ausgefüllte Garantiekarte soll Folgendes darstellen (Skizze oder Bild):
 - montierten Heizleiter mit der Speiseleitung (mit Abständen zwischen den Heizleitern) sowie die Positionen der Muffen (Verbindungsteil zwischen dem Heizleiter und der Speiseleitung),
 - den Montageort des Temperaturreglers, Anschluss der Speiseleitung „Kaltleitung“ am Temperaturregler,
 - den Montageort der Steuerfühler und des Temperaturfühlers sowie ihren Anschluss an das Leitungsnetz.
- Im Falle der Feststellung, dass ZAMEL Sp. z o.o. nicht der Hersteller der beanstandeten Ware ist oder dass die Beanstandung ungerechtfertigt ist, wird ZAMEL Sp. z o.o. alle entstandenen Kosten des Verfahrens anrechnen.
- Im Falle einer zufriedenstellenden Bearbeitung von Beschwerden wird ZAMEL Sp. z o.o. die beanstandete Ware austauschen.
- Die Garantie erlischt im Falle:
 - eines Serviceingriffs durch eine andere Personen, als die vom Hersteller berechtigten Personen
 - einer mechanischen Beschädigung der Einrichtung
 - einer unsachmäßigen Versorgung
 - Ausführung des Leitungsnetzes nicht nach den gültigen Vorschriften
 - Nichteinhalten der Montageanleitung von MATEC.
- Im Falle der Beanstandung eines Produktes von MATEC durch einen Direktempfänger, soll die Beanstandung durch den direkten Lieferanten erfolgen, bei dem die beanstandeten Ware gekauft wurde.

GARANTIEKARTE

ZAMEL sp. z o.o.

MONTAGEORT

PLZ, Ort

Straße, Hausnummer / Türnummer

Telefonnummer

WIRD VOM INSTALLATEUR AUSGEFÜLLT

Vor- und Nachname des Installateurs

Telefonnummer

Nummer und Gültigkeitsdatum der Befugnisse für Elektrofachkräfte

Ausführungsdatum der Installation

Vermessung der Resistenz der Isolation

Vor der Montage [MΩ]:

Nach der Montage [MΩ]:

Unterschrift / Stempel des Installateurs

Platz zum Aufkleben vom Etikett von der Leitung