



Vielen Dank, dass Sie sich für eine Mi-Heat Fußbodenheizung in Ihrem Wohnwagen entschieden haben.

Unsere schwimmend zu verlegende elektrische Fußbodenheizung ist die ideale Ergänzung zu einer bereits vorhandenen Standheizung. Sie genießen dadurch noch mehr Freiheit und Unabhängigkeit beim Reisen – und können selbst in der kühleren Jahreszeit den Komfort eines angenehm warmen Bodens erleben. Verlängern Sie Ihr Camping-Abenteuer mit einem Plus an Behaglichkeit!

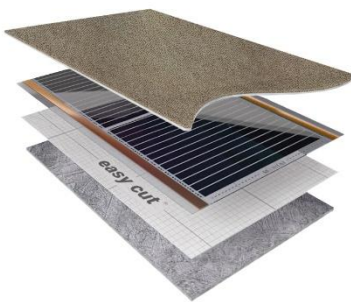
Die Mi-Heat Premium Heizfolie eignet sich dank ihrer besonderen Eigenschaften hervorragend zur Nachrüstung einer elektrischen Fußbodenheizung in Wohnwagen, Wohnmobilen, Caravans, Campern, Tiny Houses, Booten, LKWs, PKWs, Campingmobilen, Reisemobilen, Expeditionsmobilen und vergleichbaren Fahrzeugen.

Die erzeugte Wärme wird direkt und gleichmäßig an den darüberliegenden Bodenbelag abgegeben – für angenehm warme Füße und ein rundum gemütliches Raumgefühl. Die Heizfolie lässt sich schnell, einfach und mit vergleichsweise geringem Investitionsaufwand als zusätzliche Wärmequelle installieren.

Diese Kurzanleitung unterstützt Sie Schritt für Schritt bei der fachgerechten Installation Ihrer Mi-Heat Fußbodenheizung und hilft dabei, häufige Fragen bereits im Vorfeld zu klären. Bitte lesen Sie die Anleitung vollständig und sorgfältig durch, bevor Sie mit der Montage beginnen.

⚠ Sicherheitshinweis: Arbeiten an der 230 V-Netzspannung dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Empfohlener Aufbau:



Oberbelag

Mi-Heat Heizfolie

Heizfilm-Unterlage 1,5mm (optional erhältlich)

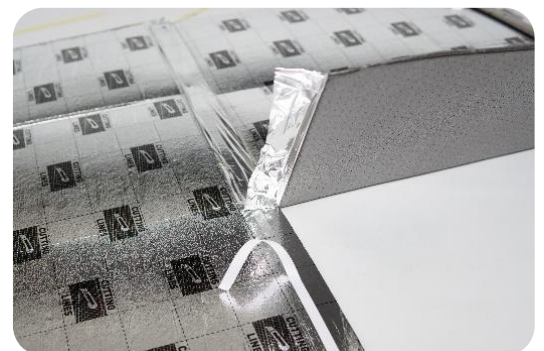
Untergrund

Montage:

Stellen Sie zunächst sicher, dass der vorhandene Untergrund sauber, trocken und eben ist. Anschließend können Sie die Mi-Heat Heizfolie direkt auf dem Untergrund auslegen.

Für eine optimierte Wärmeverteilung und zusätzlichen Schutz des Bodenbelags empfehlen wir die Verwendung unserer optional erhältlichen 1,5 mm starken Heizfilm-Unterlage. Diese wird unterhalb der Heizfolie flächendeckend verlegt und dient sowohl als Wärmeisolierung als auch zum Schutz vor ungleichmäßiger Ausbleichung des Bodenbelags.

Tipp: Durch gezieltes Einschneiden der Unterlage lassen sich ca. 1,5 mm der 3 mm dicken Anschlusskabel oder Anschlussstellen aufnehmen. So entsteht eine ebene Fläche für die weitere Verlegung.





Achten Sie darauf, dass sich die einzelnen Bahnen der Heizfolie nicht überlappen. Ebenso dürfen die Anschlusskabel – mit Ausnahme des Bodensensors – weder direkt unter noch über der Heizfolie verlaufen.

Sobald alle Komponenten richtig positioniert sind, fixieren Sie diese sorgfältig mit einem geeigneten Klebeband, z. B. unserem temperaturbeständigen OPP-Tape, auf dem Untergrund.

Tipp zur Anpassung der Heizfolie: Sollte eine Heizfolie zu lang sein, kann sie bei Bedarf gekürzt werden. In der Regel verfügen die Folien über spezielle Markierungen, an denen ein sicheres Kürzen möglich ist. An diesen vorgesehenen Trennstellen genügt es, die freiliegenden Kupferleiter links und rechts mit Isolierband zu isolieren.

Ein Kürzen der Heizfolie ist auch außerhalb der markierten Trennstellen möglich – in diesem Fall muss jedoch die komplette Schnittkante vollflächig isoliert werden, um eine sichere Anwendung zu gewährleisten.

Wichtig: Gegenstände mit einem Durchmesser von mehr als 8 cm dürfen nicht dauerhaft auf der Heizfolie platziert werden, da sonst die Gefahr eines Wärmestaus besteht.

Besonders im Wohnwagen betrifft dies z. B. Tische mit großem Sockelfuß, aber auch Hundekissen, Aufbewahrungsboxen oder andere flächendeckend aufliegende Gegenstände. Ein Wärmestau kann zu Überhitzung und damit zu Schäden an der Heizfolie sowie am Bodenbelag führen.

Bitte achten Sie darauf, solche Bereiche bei der Verlegung entsprechend auszusparen oder die betreffenden Gegenstände auf Möbelfüße hochzustellen.



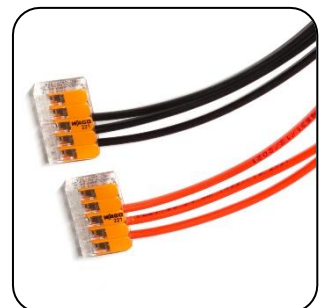
Im nächsten Schritt wird der Bodensensor des Thermostaten verlegt. Dieser sollte ca. 10 cm auf der Heizfolie positioniert werden, um eine zuverlässige Temperaturmessung zu gewährleisten.

Idealerweise wählen Sie einen Bereich, der nicht regelmäßig begangen oder belastet wird, um den Sensor vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.

Tipp: Auch an dieser Stelle kann die Heizfilm-Unterlage leicht eingeschnitten werden, um die Sensorleitung teilweise darin aufzunehmen und so für eine möglichst ebene Verlegefläche zu sorgen.

Im letzten Schritt erfolgt der Anschluss des Thermostaten. Fassen Sie hierzu zunächst alle Anschlussleitungen der Heizfolien in zwei WAGO-Klemmen zusammen. Der Anschluss der Heizfolien erfolgt parallel verdrahtet, also alle gleichfarbigen Kabel werden jeweils in einer eigenen WAGO-Klemme verbunden.

Achten Sie beim Einsatz von Niedervolt-Heizfolien darauf, dass Leitungen mit geeignetem Querschnitt sowie Verbindungsklemmen mit ausreichender Strombelastbarkeit verwendet werden. Aufgrund der niedrigen Betriebsspannung fließt ein höherer Strom, um die benötigte Heizleistung zu erreichen.



Je nach der gewählten Betriebsspannung können beim Thermostaten unterschiedliche Modelle zum Einsatz kommen. Nachfolgend finden Sie die Anschlusspläne der beiden gängigsten Modelle Mi-10, M3 und SAS816FHL.

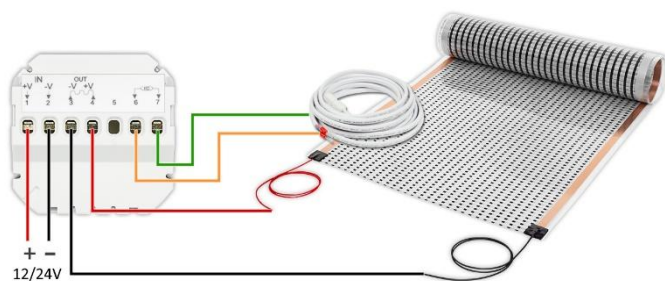
Mi-10 Thermostat 12/24V



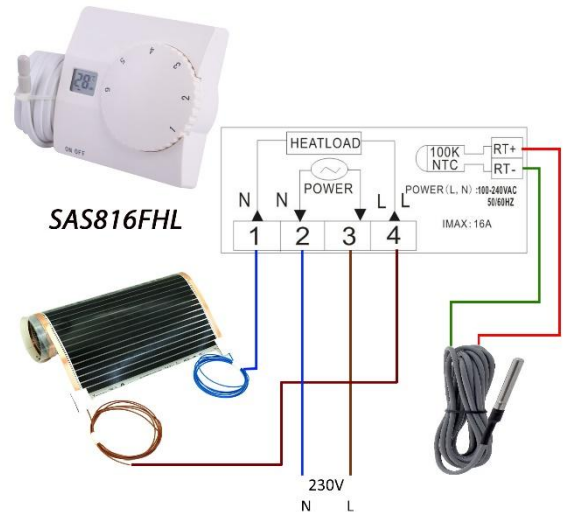
Mi-10 Thermostat 230V



M3 Thermostat 12/24V



SAS816 FHL Thermostat 230V



Hinweise zur Funktionsprüfung und Fehlerbehebung:

- Die Heizfolie dient zur Temperierung des Bodens und reduziert das Gefühl kalter Füße. Sie ist jedoch nicht dafür ausgelegt, die Raumlufttemperatur maßgeblich zu erhöhen. Eine zusätzliche Wärmequelle (z. B. Webasto oder Truma Standheizung) ist erforderlich, um den Wohnraum ausreichend zu beheizen.
- Decken Sie die Heizfolie bei der Prüfung unbedingt mit dem Bodenbelag oder provisorisch mit Pappe oder einer Decke ab. Da das System auf dem Wärmestaurauprinzip basiert, geht ohne Abdeckung ein Großteil der Wärme verloren.
- Führen Sie den Test unter realistischen Bedingungen durch: Das Fahrzeug sollte über eine zusätzliche Wärmequelle vorgeheizt sein. In einem kalten Fahrzeug kann die Heizleistung verfälscht wirken, da die kalte Umgebungsluft die erzeugte Wärme schnell absorbiert.
- Planen Sie eine Vorlaufzeit von ca. 15 bis 30 Minuten ein, je nach Umgebungstemperatur.
- Nutzen Sie zur Temperaturmessung kein Handgefühl, sondern ein Infrarot-Thermometer oder ein geeignetes Messgerät. Die Handinnenfläche hat oft eine ähnliche Temperatur wie die Heizfolie, wodurch die Erwärmung schwer wahrnehmbar ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Bodensensor des Thermostaten ca. 10–15 cm innerhalb des aktiven Heizbereichs liegt.
- Prüfen Sie, ob der Thermostat auf den Modus "nur externer Sensor / Bodenfühler" eingestellt ist. Falls nötig, passen Sie die Bodenbegrenzungs-temperatur an (empfohlen: max. 29 °C).

Weitere ausführliche Informationen sowie einige Videos zur Planung, Installation und Anwendung der Wohnwagen Fußbodenheizung finden Sie auf unserer Webseite **www.infrarot-fussboden.de** oder unter folgendem QR-Code:



Dokumentation © 2022 **Mi-Heat Heizsysteme GmbH**

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf diese Anleitung auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert oder vervielfältigt werden. Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keinerlei Haftung.



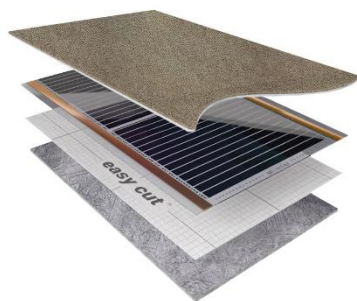
Thank you for choosing Mi-Heat underfloor heating for your caravan.

Our floating electric underfloor heating system is the ideal addition to an existing auxiliary heating system. It gives you even more freedom and independence when travelling – and allows you to enjoy the comfort of a pleasantly warm floor even in the cooler months. Extend your camping adventure with added comfort! Thanks to its special properties, Mi-Heat Premium heating film is ideal for retrofitting electric underfloor heating in caravans, motorhomes, camper vans, tiny houses, boats, lorries, cars, camping vehicles, motorhomes, expedition vehicles and similar vehicles.

The heat generated is transferred directly and evenly to the floor covering above – for pleasantly warm feet and an all-round cosy feeling. The heating film can be installed quickly, easily and with a comparatively low investment as an additional heat source.

⚠ Safety note: Work on the 230 V mains voltage may only be carried out by qualified personnel.

Recommended structure:



top layer

Mi-Heat heating film

Heating film backing 1.5 mm (available as an option)

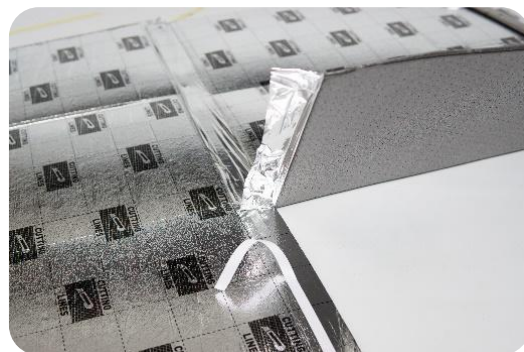
subsoil

Installation:

First, ensure that the existing surface is clean, dry and level. You can then lay the Mi-Heat heating film directly onto the surface.

For optimised heat distribution and additional protection of the floor covering, we recommend using our optional 1.5 mm thick heating film underlay. This is laid underneath the heating film across the entire surface and serves both as thermal insulation and as protection against uneven fading of the floor covering.

Tip: By making precise cuts in the underlay, you can accommodate approx. 1.5 mm of the 3 mm thick connection cables or connection points. This creates a flat surface for further installation.





Ensure that the individual strips of heating film do not overlap. Similarly, with the exception of the floor sensor, the connection cables must not run directly under or above the heating film.

Once all components are correctly positioned, carefully secure them to the substrate using a suitable adhesive tape, e.g. our temperature-resistant OPP tape.

Tip for adjusting the heating film: If a heating film is too long, it can be shortened as needed. The foils usually have special markings that indicate where they can be safely shortened. At these designated cutting points, simply insulate the exposed copper conductors on the left and right with insulating tape.

The heating film can also be cut outside the marked cutting points – in this case, however, the entire cut edge must be fully insulated to ensure safe use.

Important: Objects with a diameter of more than 8 cm must not be placed on the heating film for long periods of time, as this may cause heat to build up.

In caravans in particular, this applies to tables with large bases, for example, but also to dog cushions, storage boxes or other objects that cover a large area. Heat build-up can lead to overheating and thus damage to the heating film and the floor covering.

Please ensure that you leave such areas free when laying the flooring or place the items in question on furniture feet.



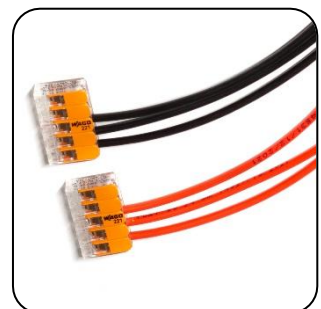
The next step is to install the thermostat's floor sensor. This should be positioned approximately 10 cm above the heating film to ensure reliable temperature measurement.

Ideally, choose an area that is not regularly walked on or subjected to stress in order to protect the sensor from mechanical damage.

Tip: At this point, the heating film underlay can also be cut slightly to partially accommodate the sensor cable and thus ensure the most even laying surface possible.

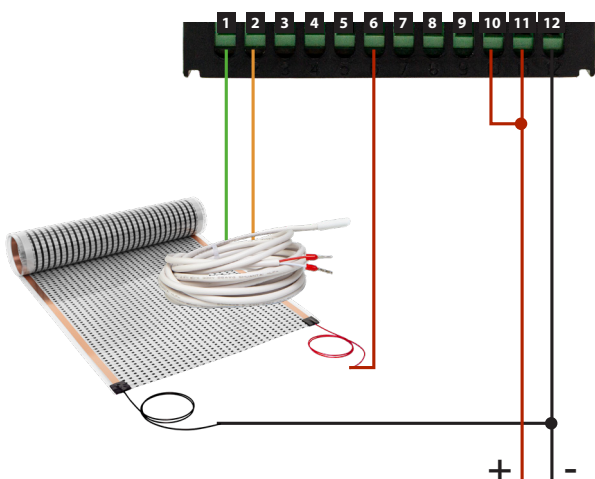
The final step is to connect the thermostat. To do this, first connect all the connection cables of the heating films together in two WAGO terminals. The connection of the heating films is performed in parallel, i.e. all cables of the same colour are connected in their own WAGO terminal.

When using low-voltage heating films, ensure that cables with a suitable cross-section and connection terminals with sufficient current-carrying capacity are used. Due to the low operating voltage, a higher current flows in order to achieve the required heating output.

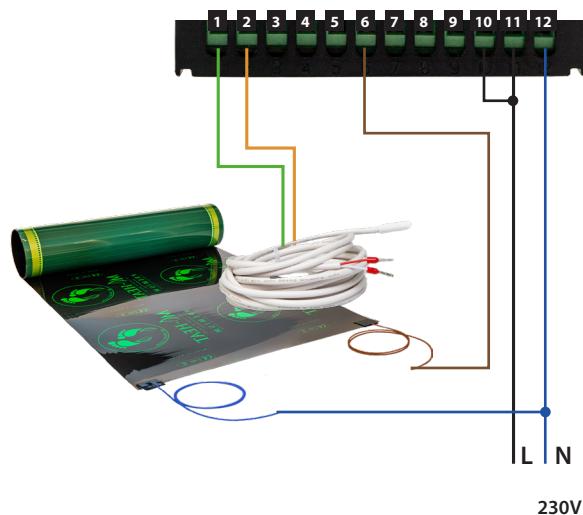


Depending on the selected operating voltage, different thermostat models can be used. Below you will find the connection diagrams of the most common models Mi-10, M3 and SAS 816 FHL.

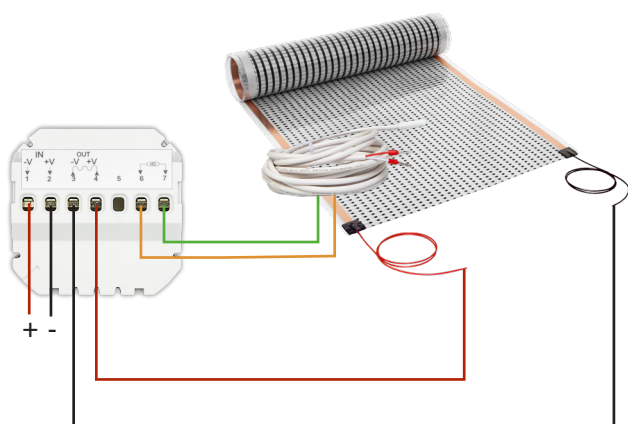
Mi-10 Thermostat 12/24V



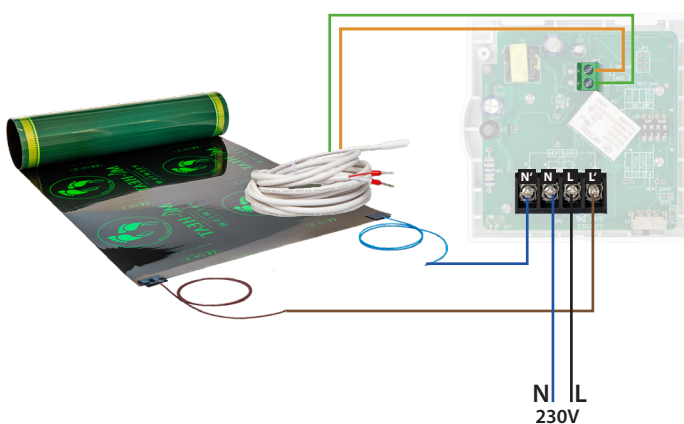
Mi-10 Thermostat 230V



M3 Thermostat 12/24V



SAS816 FHL Thermostat 230V



Notes on functional testing and troubleshooting:

- The heating film is used to regulate the floor temperature and reduce the feeling of cold feet. However, it is not designed to significantly increase the room temperature. An additional heat source (e.g. Webasto or Truma parking heater) is required to heat the living area sufficiently.
- When testing, be sure to cover the heating film with the floor covering or provisionally with cardboard or a blanket. Since the system is based on the principle of heat accumulation, a large part of the heat will be lost without a cover.
- Conduct the test under realistic conditions: The vehicle should be preheated using an additional heat source. In a cold vehicle, the heating performance may appear distorted, as the cold ambient air quickly absorbs the heat generated.
- Allow for a lead time of approximately 15 to 30 minutes, depending on the ambient temperature.
- Do not use your hand to measure the temperature; use an infrared thermometer or a suitable measuring device instead. The palm of your hand often has a similar temperature to the heating film, making it difficult to perceive the heat.
- Ensure that the thermostat's floor sensor is located approximately 10–15 cm within the active heating area.
- Check whether the thermostat is set to 'external sensor/floor sensor only' mode. If necessary, adjust the floor limit temperature (recommended: max. 29 °C).

Further detailed information and several videos on planning, installing and using underfloor heating in caravans can be found on our website www.infrarot-fussboden.de or by scanning the following QR code:



Documentation © 2025 Mi-Heat Heizsysteme GmbH.

All rights reserved. This manual may not be reproduced or copied in any form, in whole or in part, without the written consent of the publisher. This manual may contain typographical errors or misprints. We accept no liability for technical or typographical errors and their consequences.