

Bedienungsanleitung SAS816FHL-AP Thermostat

**Vielen Dank das Sie sich für unseren SAS816FHL-AP
Aufputz Thermostaten entschieden haben.**



Der SAS816 ist ein nicht programmierbarer Aufputz
Raumthermostat. Dieses kann für wassergeführte oder elektrische Heizungslösungen verwendet werden.
Die Temperatur-Überwachung erfolgt über den integrierten oder externen Sensor.

Eigenschaften:

- Einfache Bedienung
- Schnelle Installation
- LCD Display
- AN/AUS Schalter

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 100-230V/AC 50/60Hz
- Schaltleistung: 3680W/16A (ohmsche Last)
- Temperatursensor: interner oder externer Sensor (NTC 100kOhm)
- Temperatureinstellung (Raumfühler): 5-30°C (41-90°F)
- Temperatureinstellung (Bodenfühler): 5-40°C (41-99°F)
- Genauigkeit: +/- 1°C
- LCD-Display
- Abmessungen: 86mm x 86mm x 32mm
- Farbe: Weiß
- Schutzart / Schutzklasse: IP21 (Sensor IP44) / 2

Wichtige Hinweise vor Inbetriebnahme:

- Bitte lesen Sie die vollständige Anleitung, bevor Sie mit der Installation des Thermostaten beginnen
- Das Thermostat muss von einer qualifizierten Person installiert werden
- Verwenden Sie den Thermostat nur wie in dieser Anleitung beschrieben
- Trennen Sie während der Installationsarbeiten immer die Stromversorgung

Sicherheit:

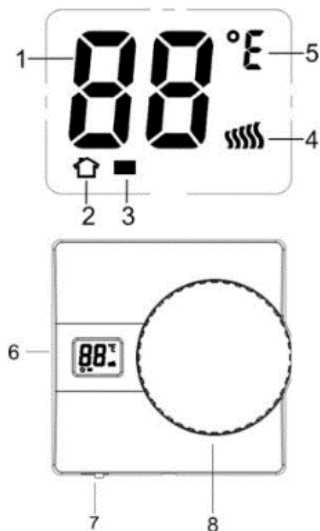
Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung versorgt werden, sind die geltenden VDE-Vorschriften zu beachten, insbesondere VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 und VDE 0860.

- Vor Öffnen des Gerätes ist sicherzustellen, dass dies stromlos ist.
- Werkzeuge dürfen an dem Gerät nur benutzt werden, sofern sichergestellt wurde, dass dieses von der Versorgungsspannung getrennt ist und ggf. in Bauteilen gespeicherte elektrische Restladungen zuvor entladen wurde.
- Spannungsführende Kabel oder Leitungen, mit denen das Gerät verbunden ist, müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden.
- Bei Feststellung eines Fehlers in der Zuleitung muss das Gerät unverzüglich außer Betrieb genommen werden, bis die defekte Leitung ausgewechselt worden ist.

Wenn aus der vorliegenden Anleitung für den nichtgewerblichen Endverbraucher nicht eindeutig hervorgeht, welche elektrischen Kennwerte für das Gerät gelten, wie eine externe Beschaltung durchzuführen ist, oder welche externen Bauteile oder Zusatzgeräte angeschlossen werden dürfen und welche Anschlusswerte diese externen Komponenten haben dürfen, so muss stets eine Fachkraft um Auskunft ersucht werden. Es ist vor der Inbetriebnahme des Gerätes zu prüfen, ob dieses Gerät für den geplanten Anwendungsfall geeignet ist!

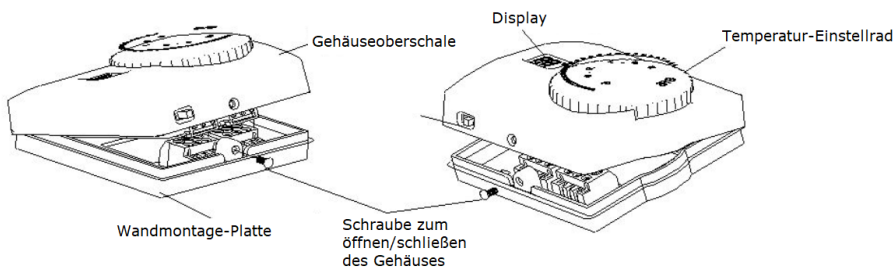
Im Zweifelsfalle sind unbedingt Rückfragen bei Fachleuten, Sachverständigen oder den Herstellern der verwendeten Baugruppen notwendig! Bitte beachten Sie, dass Bedienungs- und Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden die daraus entstehen keinerlei Haftung übernehmen.

Beschreibung Gerätetasten/LEDs



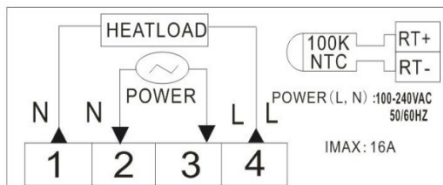
1. Zeigt die aktuelle Raum- oder Boden-Temperatur. Wenn die Temperaturanzeige blinkt, wird die Soll-Temperatur angezeigt.
2. Zeigt den Raumtemperaturmodus, das Thermostat verwendet den internen Temperatursensor
3. Zeigt den Fußbodentemperatur-Modus, das Thermostat verwendet den externen Temperatursensor. Wenn Punkt 2 und 3 aktiv, wird das Thermostat mit der Regelungsart „Bodenbegrenzungsfühler“ betrieben.
4. Zeigt den aktuellen Schaltzustand, das Symbol erscheint, sofern der Verbraucher eingeschaltet ist.
5. Zeigt die eingestellte Temperatur-Einheit (°C oder °F)
6. LCD-Display
7. Ein-/Aus-Schalter
8. Einstellrad für die gewünschte Soll-Temperatur

Beschreibung Gehäuse



Zum Öffnen des Gehäuses muss die unten platzierte Schraube entfernt werden. Anschließend lässt sich die Gehäuseoberseite aushaken und die Wandmontage-Platte an der Wand montieren.

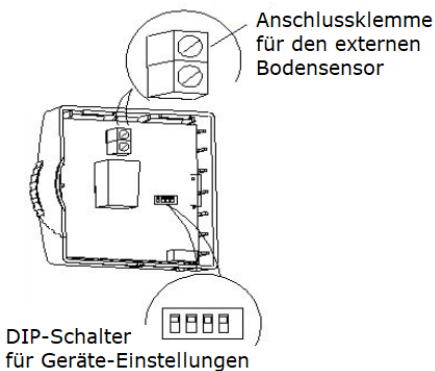
Beschreibung Anschlussklemmen



2 & 3 Eingangsklemme für die 230V/AC Versorgungsspannung des Thermostaten

1 & 4 Ausgangsklemme zum Anschluss des Verbrauchers

RT+ & RT- Eingangsklemme für den Anschluss des externen Temperatursensor



An die zweipolige Schraubklemme (JP2 / SENSOR / NTC) wird der externe Bodensensor angeschlossen.

DIP-Schalter: Die vier DIP-Schalter dienen zur Einstellung (siehe Seite 5)

Fehlercodes

Sofern ein Problem besteht, wird dieses im Display mittels der folgenden Nummern angezeigt.

E1 = interner Sensor hat einen Kurzschluss

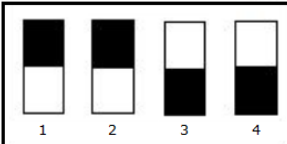
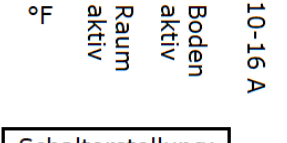
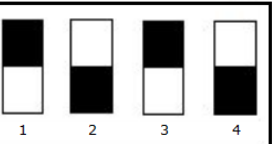
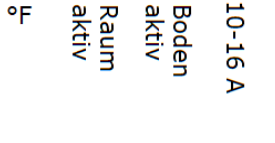
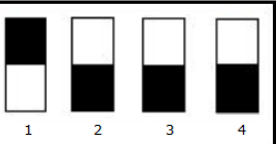
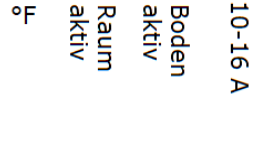
E2 = interner Sensor defekt

E3 = externer Sensor hat einen Kurzschluss / bitte den Sensor prüfen

E4 = externer Sensor defekt / prüfen ob der Sensor korrekt angeschlossen ist

Thermostat Einstellungen (DIP-Schalter)

Mittels der 4 DIP-Schalter im Gehäuseinneren (SW1) können folgende Geräte-Einstellungen vorgenommen werden.

Elektrische Fußbodenheizung	Wassergeführte Bodenheizung oder andere Wärmequelle	Kombination aus Boden- und andere Wärmequelle
Einstellungen für die Verwendung des externen Bodensensors und der Temperatur-Einheit °C, sowie der max. Schaltleistung von 10-16A	Einstellungen für die Verwendung des internen Raumsensors und der Temperatur-Einheit °C, sowie der max. Schaltleistung von 10-16A	Einstellungen für die Verwendung beider Temperatur Sensoren und der Temperatur-Einheit °C, sowie der max. Schaltleistung von 10-16A
3-8 A °C  1 2 3 4 10-16 A °F  aktiv aktiv inaktiv inaktiv Schalterstellung: = AUS = EIN	3-8 A °C  1 2 3 4 10-16 A °F  aktiv aktiv inaktiv inaktiv	3-8 A °C  1 2 3 4 10-16 A °F  aktiv aktiv inaktiv inaktiv
Beschreibung der DIP-Schalter (1-4): 1 = Temperatur-Einheit, °C oder °F (unten °F / oben °C) 2= Verwendung des internen Raumsensors (unten aktiv / oben inaktiv) 3 = Verwendung des externen Bodensensors (unten aktiv / oben inaktiv) 4 = Auswahl der maximalen Schaltleistung des Relais (unter 10-16A / oben 3-8A) Sofern die beiden DIP-Schalter 2 und 3 in der gleichen Position eingestellt wurden, arbeitet das Thermostat mit beiden Fühlern. Wird der Raum nur mit einer elektrischen Fußbodenheizung beheizt, so wird nur der Betrieb mit dem externen Sensor empfohlen. Wird der Raum zusätzlich mit einer andren Wärmequelle beheizt, wird der Betrieb mit beiden Sensoren empfohlen.		

Entsorgungshinweis



Dieses Gerät nicht im Hausmüll entsorgen! Elektronische Geräte sind entsprechend der Elektro- und Elektronik-Altgeräte Richtlinie über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen.

Hinweis zur Konformität



Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, dass sich ausschließlich an die Behörden wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet

Dokumentation © 2020 **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.

V1.0 (12/2020)

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Mi-Heat Heizsysteme GmbH, dass sich das Produkt SAS816FHL-AP in Übereinstimmung mit der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, der EMV-Richtlinie 2014/30/EU, der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU befindet.

Die ausführliche Konformitätserklärung finden Sie unter <https://infrarot-fussboden.de>.

Mi-Heat Heizsysteme GmbH

Ol Streek 39a

26607 Aurich

Deutschland

Internet: mi-heat.de

E-Mail: info@infrarot-fussboden.de

Instruction manual SAS816FHL-AP Thermostat

Thank you for purchasing our SAS816FHL-AP wall
mounting thermostat.



The SAS816 is a non-programmable surface-mounted room thermostat. It can be used for water or electric heating solutions. The temperature is monitored via the integrated or external sensor.

Properties:

- Simple operation
- Quick installation
- LCD display
- ON/OFF switch

Technical data:

- Operating voltage: 100-230V/AC 50/60Hz
- Switching capacity: 3680W/16A (resistive load)
- Temperature sensor: internal or external sensor (NTC 100kOhm)
- Temperature setting (room sensor): 5-30°C (41-90°F)
- Temperature setting (floor sensor): 5-40°C (41-99°F)
- Accuracy: +/- 1°C
- LCD display
- Dimensions: 86mm x 86mm x 32mm
- Colour: White
- Protection type / protection class: IP21 (sensor IP44) / 2

Important information before commissioning:

- Please read the complete instructions before starting to install the thermostat.
- The thermostat must be installed by a qualified person.
- Only use the thermostat as described in this manual.
- Always disconnect the power supply during installation work.

Safety notes:

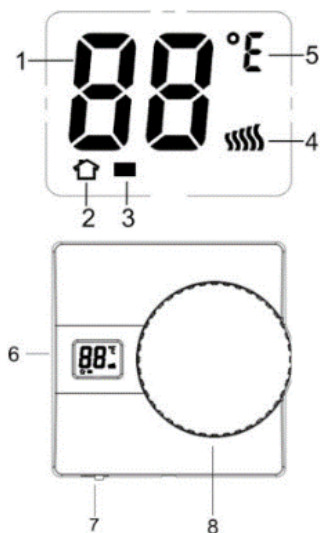
When handling products which are supplied with electrical voltage, the applicable VDE regulations must be observed, in particular VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 and VDE 0860.

- Before opening the device, make sure that it is de-energized.
- Tools may only be used on the device if it has been ensured that it is disconnected from the supply voltage and that any residual electrical charges stored in components have been discharged beforehand.
- Live cables or lines to which the device is connected must always be checked for insulation faults or breakages.
- If a fault is detected in the supply line, the device must be taken out of operation immediately until the defective line has been replaced.

If these instructions is not clearly state for non-commercial end users in regard to, which electrical characteristic values apply to the device, how external wiring is to be carried out, or which external components or accessories may be connected and what connected loads these external components may have, a specialist must always be requested for information. Before commissioning the device, check whether it is suitable for the planned application!

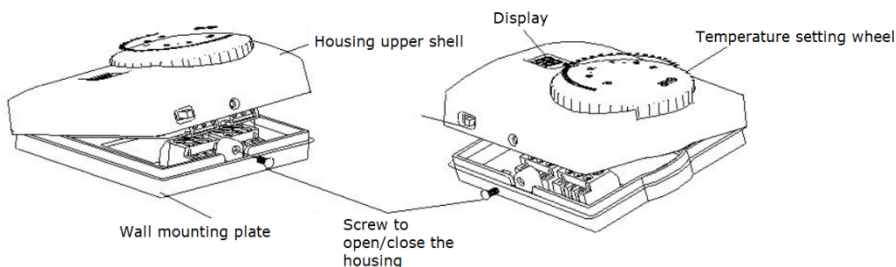
In case of doubt, it is absolutely necessary to consult experts or the manufacturers of the modules used! Please note that operating and connection errors are beyond our control. We assume no liability for any damage resulting therefrom.

Description Device keys/LEDs



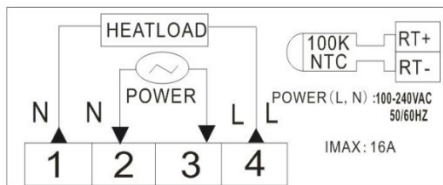
1. Shows the current room or floor temperature. When the temperature display flashes, the target temperature is displayed.
2. Shows the room temperature mode, the thermostat uses the internal temperature sensor.
3. Shows the floor temperature mode, the thermostat uses the external temperature sensor. If points 2 and 3 are active, the thermostat uses the "floor limit sensor" control mode.
4. Shows the current switching status, the symbol appears if the consumer is switched on.
5. Shows the set temperature unit (°C or °F).
6. LCD display.
7. On/off switch.
8. Setting wheel for the desired target temperature.

Description Housing



To open the housing, the screw at the bottom must be removed. Then the upper shell of the housing can be unhooked and the wall mounting plate mounted on the wall.

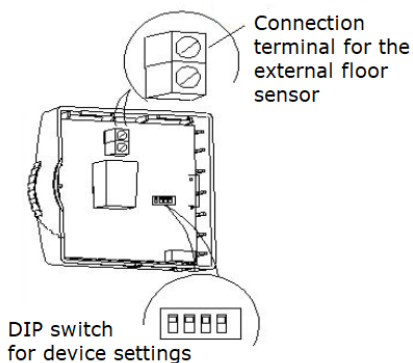
Description Terminals



2 & 3 Input terminal for the 230V/AC supply voltage of the thermostat

1 & 4 Output terminal to connect the consumer

RT+ & RT- input terminal for connecting the external temperature sensor



The external floor sensor is connected to the two-pole screw terminal (JP2 / SENSOR / NTC).

DIP switches: The four DIP switches are used for setting (see page 11)

Error codes

If there is a problem, it is indicated in the display by the following numbers.

E1 = internal sensor has a short circuit

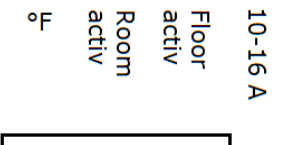
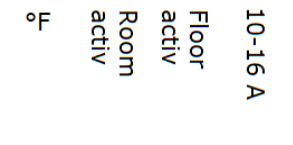
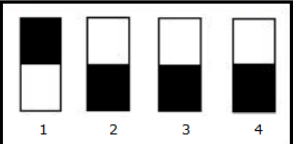
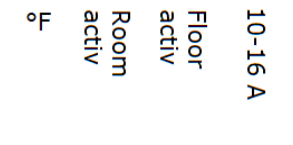
E2 = internal sensor defective

E3 = external sensor has a short circuit / please check the sensor

E4 = external sensor defective / check whether the sensor is correctly connected

Thermostat settings (DIP switch)

Using the 4 DIP switches inside the housing (SW1), the following device settings can be made.

Electric floor heating	Water-guided floor heating or other heat source	Combination of ground and other heat source
Settings for the use of the external floor sensor and the temperature unit °C, as well as the max. switching capacity of 10-16A	Settings for using the internal room sensor and the temperature unit °C, as well as the maximum switching capacity of 10-16A	Settings for the use of both temperature sensors and the temperature unit °C, as well as the maximum switching capacity of 10-16A
3-8 A Floor inactive Room inactive °C  1 2 3 4 10-16 A Floor active Room active °F  1 2 3 4 Switch setting  = OFF  = ON	3-8 A Floor inactive Room inactive °C  1 2 3 4 10-16 A Floor active Room active °F  1 2 3 4	3-8 A Floor inactive Room inactive °C  1 2 3 4 10-16 A Floor active Room active °F  1 2 3 4
Description of the DIP switches (1-4): 1 = temperature unit, °C or °F (bottom °F / top °C) 2 = Use of the internal room sensor (bottom active / top inactive) 3 = Use of the external floor sensor (bottom active / top inactive) 4 = Selection of the maximum switching capacity of the relay (below 10-16A / above 3-8A) Provided that the two DIP switches 2 and 3 have been set to the same position, the thermostat works with both sensors. If the room is only heated with electric underfloor heating, only operation with the external sensor is recommended. If the room is additionally heated with another heat source, operation with both sensors is recommended.		

Disposal notes



Do not dispose of this device in household waste! Electronic devices must be disposed of at the local collection points for electronic waste in accordance with the Waste Electrical and Electronic Equipment Directive.

Note on conformity



The CE mark is a free trade mark that is exclusively addressed to the authorities and does not contain any assurance of properties.

Documentation © 2020 **Mi-Heat Heizsysteme GmbH**

All rights reserved. No part of this manual may be reproduced in any form or by any means without the written permission of the publisher. This manual may contain typographical defects or misprints. We assume no liability for technical or printing errors and their consequences.

V1.0 (12/2020)

Declaration of conformity

Mi-Heat Heizsysteme GmbH hereby declares that the product TH213 is in compliance with the RoHS Directive 2011/65/EU, the EMC Directive 2014/30/EU, the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

The detailed declaration of conformity can be found at <https://infrarot-fussboden.de>.

Mi-Heat Heizsysteme GmbH

Ol Streek 39a

26607 Aurich

Germany

Internet: mi-heat.com

E-Mail: info@infrarot-fussboden.de