

## Installation instructions

### 218834 Room temperature sensor NTC10k

#### Surface-mounted temperature sensor

Subject to technical alteration  
Issue date: 24.04.2020 • A100



## Application

Surface mounted room sensor for temperature measuring, with set point and fan stage adjustment, manual override for room and office applications.

---

### Name

218834 Room temperature sensor NTC10k

---

### Technical Data

Temp. °C	NTC 10K kOHM
-50	667,83
-40	335,67
-30	176,68
-20	96,97
-10	55,30
0	32,65
10	19,90
20	12,49
25	10,00
30	8,08
40	5,32

Temp. °C	NTC 10k kOHM
50	3,60
60	2,49
70	1,75
80	1,26
90	0,92
100	0,68
110	0,51
120	0,39
130	0,30
140	0,23
150	0,18

## Security Advice - Caution



The installation and assembly of electrical equipment should only be performed by authorized personnel. Consider the precautions when handling equipment that is sensitive to electrostatic charges.

The device is designed for installation in a flush-mounted box indoors. The product should only be used for the intended application. Unauthorised modifications are prohibited! The product must not be used in relation with any equipment that in case of a failure may threaten, directly or indirectly, human health or life or result in danger to human beings, animals or assets. Ensure all power is disconnected before installing. Do not connect to live/operating equipment.



**Warning! Risk of electric shock due to live components within the enclosure, especially devices with mains voltage supply (usually between 90..265 V).**

Please comply with

- Local laws, health & safety regulations, technical standards and regulations
- Condition of the device at the time of installation, to ensure safe installation
- This data sheet and installation manual

## Notes on Disposal



As a component of a large-scale fixed installation, Systemair products are intended to be used permanently as part of a building or a structure at a pre-defined and dedicated location, hence the Waste Electrical and Electronic Act (WEEE) is not applicable. However, most of the products may contain valuable materials that should be recycled and not disposed of as domestic waste. Please note the relevant regulations for local disposal.

## Storage of the installation instructions



Read carefully before use and keep for future reference.

---

## Remarks to Room Sensors

### Location and Accuracy of Room Sensors

The room sensor should be mounted in a suitable location for measuring accurate room temperature. The accuracy of the temperature measurement also depends directly on the temperature dynamics of the wall. It is important, that the back plate is completely flush to the wall so that there is sufficient circulation of air through the vents in the cover, otherwise, deviations in temperature measurement will occur due to uncontrolled air circulation. The temperature sensor should not be covered by furniture or other objects. Mounting next to doors (due to draught) or windows (due to colder outside wall) should be avoided.

### Surface and Flush Mounting

The measuring result is influenced by the thermal characteristics of the wall. A solid concrete wall responds to thermal fluctuations within a room in a much slower than a light-weight structure wall. Room temperature sensors installed in flush-mounted boxes have a longer response time to thermal variations. In extreme cases they detect the radiant heat of the wall even if the air temperature in the room is lower for example. The quicker the dynamics of the wall (temperature acceptance of the wall) or the longer the selected inquiry interval of the temperature sensor is the smaller the deviations limited in time are.

---

## Technical Data

Measuring values	temperature
Output passive	<b>passive</b> NTC10k
Operating temperature range	max. permissible operating temperature -35..+70 °C
Accuracy temperature	<b>passive</b> +0,22K at 25°C
Sensor	<b>passive</b> 2-Leiter (Standard)
Enclosure	PC, pure white similar to RAL9010
Protection	IP30 according to EN 60529
Cable entry	breaking points top/bottom, rear entry
Connection electrical	terminal block, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Ambient condition	max. 85% rH non-condensing
Mounting	flush mounted with standard EU box (Ø=60 mm)

### Mounting Advices

Make sure that the device is power-off, if you install it!

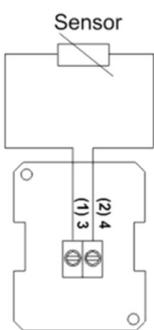
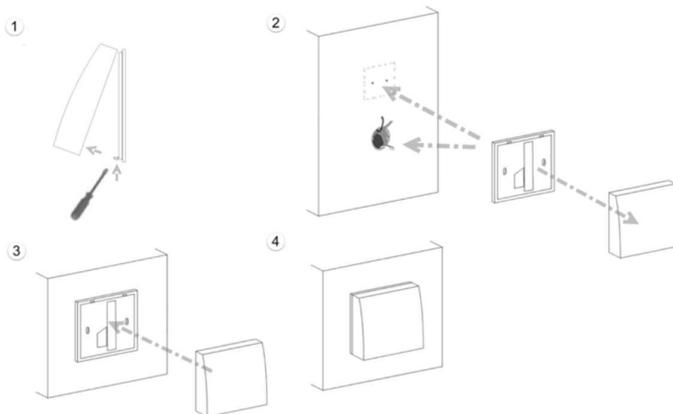
The device can be installed on a smooth wall surface or a flush box. It should be selected a representative location for the measuring medias. The use of deep installation boxes is recommended due to the increased storage capacity for the cabling.

Sunlight and drafts e.g. in conduit must be avoided so that the measuring result is not distorted. If necessary, is the end of the installation tube seal

(1) For wiring, the upper part of the base plate must be solved. Base plate and upper part are connected with each other by mounting clips.

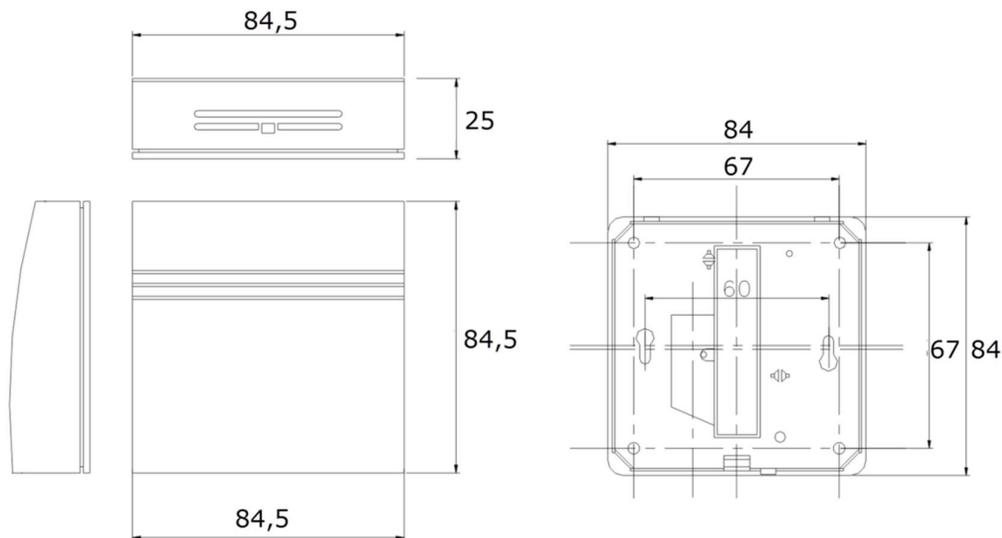
(2) The installation of the base plate to the smooth wall surface can be done with plugs and screws.

(3) Then, the device is placed on the base plate.



2-Leiter  
2-wire

### Dimensions (mm)



## Installationsanleitung

### 218834 Raumtemperaturfühler NTC10k

#### Aufputz-Raumtemperatursensor NTC10k

Technische Änderungen vorbehalten  
Stand: 24.04.2020 • A100



## Anwendung

Aufputz-Raumfühler zur Temperaturmessung in Wohnräumen, Büros etc. Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme. Zum Vorverdrahten am Montageort kann das Gehäuseunterteil mit Anschlussklemme vom Gehäuseoberteil demontiert werden.

---

## Bezeichnung

218834 Raumtemperaturfühler NTC10k

---

## Technische Daten

Temp. °C	NTC 10K kOHM
-50	667,83
-40	335,67
-30	176,68
-20	96,97
-10	55,30
0	32,65
10	19,90
20	12,49
25	10,00
30	8,08
40	5,32

Temp. °C	NTC 10k kOHM
50	3,60
60	2,49
70	1,75
80	1,26
90	0,92
100	0,68
110	0,51
120	0,39
130	0,30
140	0,23
150	0,18

## Sicherheitshinweis – Achtung



Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte (Module) dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.

Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Die Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können. Der Anschluss von Geräten mit Stromanschluss darf nur bei freigeschalteter Anschlussleitung erfolgen!

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten sowie die Bedienungsanleitung des Gerätes

## Entsorgungshinweis



Als Einzelkomponente von ortsfest installierten Anlagen fallen Systemair Produkte nicht unter das Elektro- und Elektronikgesetz (ElektroG). Die meisten unserer Produkte enthalten wertvolle Rohstoffe und sollten deshalb nicht als Hausmüll entsorgt, sondern einem geordneten Recycling zugeführt werden. Die örtlich gültige Entsorgungsregelung ist zu beachten.

## Aufbewahrung der Bedienungsanleitung



**WICHTIG!**

Vor dem Gebrauch sorgfältig lesen und für späteres Nachschlagen aufbewahren.

## Anmerkungen zu Raumfühlern

### Platzierung und Genauigkeit von Raumfühlern

Die Genauigkeit der Temperaturmessung ist neben einem geeigneten repräsentativen, der Raumtemperatur entsprechenden Montageort auch direkt von der Temperaturdynamik der Wand abhängig. Wichtig ist, dass bei Unterputzfühlern die Unterputzdose zur Wand hin komplett geschlossen ist, damit eine Luftzirkulation nur durch die Öffnungen der Gehäuseabdeckung stattfinden kann. Anderenfalls kommt es zu Abweichungen bei der Temperaturmessung durch unkontrollierte Luftströmungen. Zudem sollte der Temperaturfühler nicht durch Möbel oder ähnliches abgedeckt sein. Des Weiteren sollte eine Montage in Türnähe (auftretende Zugluft) oder Fensternähe (kältere Außenwand) vermieden werden.

### Montage Aufputz versus Unterputz

Die Temperaturdynamik der Wand hat einen Einfluss auf das Messergebnis des Fühlers. Die verschiedenen Wandarten (Ziegel-, Beton-, Stell-, Hohlwände) verhalten sich gegenüber Temperaturschwankungen unterschiedlich. So nimmt eine massive Betonwand viel langsamer die Temperaturveränderung innerhalb eines Raumes wahr als Wände in Leichtbauweise. Wohnraumtemperaturfühler, die innerhalb einer UP-Dose sitzen, haben eine größere Ansprechzeit bei Temperaturschwankungen. Sie detektieren im Extremfall die Strahlungswärme der Wand, obwohl die Lufttemperatur im Raum bereits niedriger ist. Die zeitlich begrenzten Abweichungen verkleinern sich, je schneller die Dynamik (Temperaturannahme) der Wand ist oder je länger das Abfrage-Intervall des Temperaturfühlers gewählt wird.

## Technische Daten

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	passiv NTC10k
Temperatureinsatzbereich	max. zulässige Arbeitstemperatur -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	passiv +/-0,22K bei 25°C
Sensor	passiv 2-Leiter (Standard)
Gehäuse	Reinweiß ähnlich RAL9010
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Sollbruchstellen Oberseite/Unterseite, Öffnung Rückseite
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Umgebungsbedingung	max. 85% nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm)

## Montagehinweise

Bitte stellen Sie sicher, dass das Gerät stromfrei ist, wenn Sie es installieren möchten!

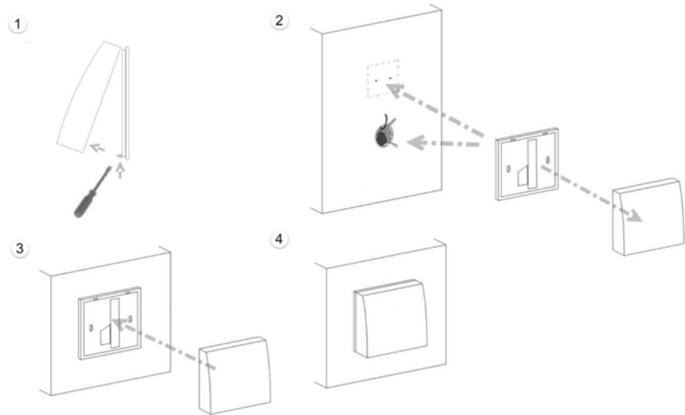
Die Montage kann auf der ebenen Wandfläche oder auf einer Unterputzdose erfolgen. Dabei sollte eine repräsentative Stelle für die zu messenden Medien ausgewählt werden.

Bei der Montage auf einer Unterputzdose wird die Verwendung von tiefen Installationsdosen wird auf Grund des größeren Stauraumes für die Verkabelung empfohlen. Sonneneinstrahlung sowie Luftzug z.B. im Installationsrohr sind zu vermeiden, damit das Messergebnis nicht verfälscht wird. Ggf. ist das Ende des Installationsrohres abzudichten.

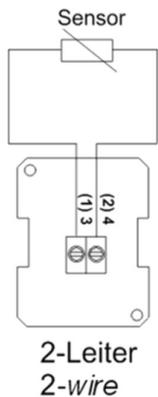
(1) Zum Verdrahten muss das Geräteoberteil von der Grundplatte gelöst werden. Grundplatte und Oberteil sind mittels Rastnasen lösbar miteinander verbunden.

(2) Die Montage der Grundplatte auf der ebenen Wandfläche erfolgt mit Dübel und Schrauben.

(3) Abschließend wird das Gerät auf die Grundplatte aufgesteckt.



## Anschlussplan



## Abmessungen (mm)

