

|           |   |         |
|-----------|---|---------|
| <b>E</b>  | <b>Sonda remota interior, RS1</b>       |         |
|           | Instrucciones de Instalación .....      | 3 - 4   |
| <b>GB</b> | <b>Indoor remote probe, RS1</b>         |         |
|           | Installation Instructions .....         | 5 - 6   |
| <b>F</b>  | <b>Sonde à distance intérieure, RS1</b> |         |
|           | Instructions d'installation .....       | 7 - 8   |
| <b>P</b>  | <b>Sonda remota interior RS1</b>        |         |
|           | Instruções de Instalação .....          | 9 - 10  |
| <b>I</b>  | <b>Sonda remota interna RS1</b>         |         |
|           | Istruzioni per l'installazione .....    | 11 - 12 |
| <b>D</b>  | <b>Raumfernsensor RS1</b>               |         |
|           | Hinweise zum Einbau .....               | 13 - 14 |
| <b>NL</b> | <b>Ruimtesensor op afstand, RS1</b>     |         |
|           | Installatie-instructies .....           | 15 - 16 |
| <b>N</b>  | <b>Indre fjernsonde, RS1</b>            |         |
|           | Installasjonsinstrukser .....           | 17 - 18 |



Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participa en el Programa de Certificación EUROVENT. Los productos se corresponden con los relacionados en el Directorio EUROVENT de Productos Certificados, en el programa AC1, AC2, AC3, LCP y FC.  
El LCP, abarca plantas enfriadoras condensadas por aire y bombas de calor hasta 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. is participating in the EUROVENT Certification Programme. Products are as listed in the EUROVENT Directory of Certified Products, in the program AC1, AC2, AC3, LCP and FC.  
The LCP program covers air condensed water chillers and heat pumps of up to 600 kW

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participe au Programme de Certification EUROVENT. Les produits figurent dans l'Annuaire EUROVENT des Produits Certifiés, dans le programme AC1, AC2, AC3, LCP et FC.  
Le programme LCP recouvre les groupes refroidisseurs de liquides froid seul et réversible, à condensation par air jusqu'à 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participa no Programa de Certificação EUROVENT. Os produtos correspondem aos referidos no Directório EUROVENT de Produtos Certificados, no programa AC1, AC2, AC3, LCP e FC.  
O programa LCP abrange instalações arrefecedoras condensadas por ar e bombas de calor até 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. partecipa al Programma di Certificazione EUROVENT. I prodotti interessati figurano nell'Annuario EUROVENT dei Prodotti Certificati, nel programma AC1, AC2, AC3, LCP e FC.  
Il programma LCP è valido per refrigeratori d'acqua raffreddati ad aria e pompe di calore sino a 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. ist am Zertifikationsprogramm EUROVENT beteiligt. Die entsprechend gekennzeichneten Produkte sind im EUROVENT-Jahrbuch im Programm AC1, AC2, AC3, LCP und FC. enthalten.  
Das LCP- Programm umfasst luftgekühlte Kühlanlagen und Wärmepumpen bis 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. neemt deel aan het EUROVENT-certificatieprogramma. De producten zijn opgenomen in het EUROVENT-jaarboek van de gecertificeerde producten, in de programma AC1, AC2, AC3, LCP en FC.  
Het LCP programma omvat door lucht gecondenseerde koelaggregaten en warmtepompen tot 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. deltar i EUROVENT sertifiseringsprogram. Produktene er oppført i EUROVENT's katalog over sertifiserte produkt, i kategoriene AC1, AC2, AC3, LCP og FC.  
LCP-programmet omfatter luftkondenserte kjøleanlegg og varmpumper opptil 600 kW.



# Instrucciones de instalación

## Generalidades

La sonda remota interior, RS1 ha sido diseñada para proporcionar un preciso control de la temperatura ambiente en una ubicación distante a la del termostato DPC-1 y DPC-1R.

## Especificaciones técnicas

El accesorio incluye los siguientes componentes:

- Sonda NTC de 15kOhm.
- Regleta de conexiones.
- Tapa frontal.
- Base de la sonda.
- Tacos y tornillos.

## Ubicación

Para garantizar un funcionamiento adecuado, debe instalarse sobre una pared interior, en una zona del edificio ocupada con frecuencia. Además, debe estar o por lo menos 50 cm, de cualquier pared exterior, y a aproximadamente 1,5 m por encima del nivel del suelo, en una zona con circulación libre de aire a una temperatura media. Deben evitarse las siguientes ubicaciones:

- Detrás de puertas o en rincones donde no haya circulación libre de aire.
- Lugares donde la luz directa del sol o calor procedente de otros aparatos puede alterar la lectura de la sonda.
- Sobre una pared exterior.
- Próxima a rejillas de descarga de aire

acondicionado, huecos de escalera, o puertas que dan al exterior.

- En lugares donde su funcionamiento puede verse afectado por tuberías de gas o de agua, o chimeneas de aire caliente en algún espacio contiguo, o por alguna zona sin control ambiental detrás de la sonda.
- En lugares donde su funcionamiento se vea afectado por el aire de suministro de alguna unidad próxima.
- Cerca de fuentes de interferencia eléctrica.

## Fijación de la sonda remota

Para fijar la sonda remota a la pared debemos abrir la tapa frontal y dejar al descubierto la base de la sonda.

Fijar la sonda en la pared mediante los tacos y tornillos suministrados.

Tener en cuenta que el orificio rectangular que se encuentra en la zona inferior de la base es para albergar el paso del cable de conexiones eléctricas.

## Instalación

Se recomienda que la instalación la realice un instalador cualificado.

1. Deben seguirse en todo caso las **reglamentaciones nacionales establecidas**.
2. Desconectar la potencia eléctrica del acondicionador.
3. Utilizar cable apantallado de 2 x 0,5mm<sup>2</sup> con una longitud máxima de 100 m entre

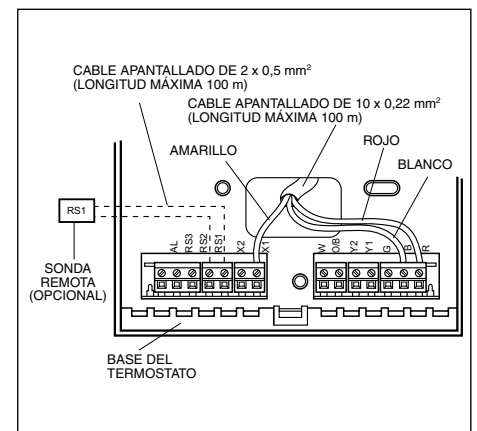
el termostato y el sensor. Evitar que el cable pase cerca de cables de potencia.

4. Las conexiones a realizar son RS1 y RS2 en el lado termostato y en la regleta conexiones en el lado de la sonda.
5. Conectar la potencia del acondicionador.
6. Programar el origen de la sonda como S2.

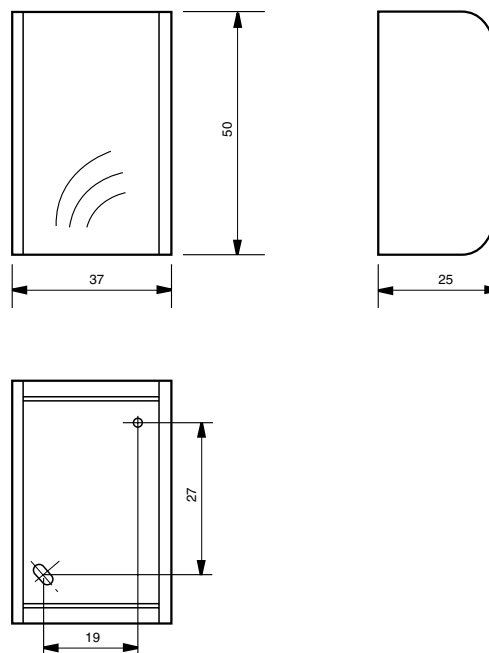
## Precaución:



Los cables sueltos pueden producir un sobrecalentamiento de los terminales o un funcionamiento incorrecto de la unidad. También puede existir peligro de incendio. Por lo tanto, asegúrese de que todos los cables estén fuertemente conectados.



## Dimensiones generales mm



## Programación del origen de la lectura de temperatura

La sonda remota RS1 se tiene que configurar en el termostato DPC como S2.

Para configurar el origen de la sonda partir de la pantalla principal que indica la temperatura ambiente y la hora.

- Pulsar la tecla **PROG**.
- Pulsar simultáneamente las teclas **◀▶**.
- Pulsar la tecla **PROG**. En el lado de la hora tiene que aparecer el submenú P2.
- Pulsar la tecla **+** para seleccionar el origen de la sonda como S2.
- Pulsar la tecla **✓**, para validar.
- Pulsar la tecla **X**, para volver a la pantalla principal.

## Programación de la calibración de la lectura de temperatura

La sonda remota RS1 se tiene que calibrar su lectura en el termostato DPC una vez instalada.

Para calibrar la lectura de temperatura partir de la pantalla principal que indica la temperatura ambiente y la hora.

- Pulsar la tecla **PROG**.
- Pulsar simultáneamente las teclas **◀▶**.
- En el lado de la hora tiene que aparecer el submenú P1:S1.
- Pulsar la tecla **▶** para seleccionar P1: S2.
- Pulsar la tecla **-** y **+** para modificar la calibración, hasta un máximo de 3°C positivos o negativos.
- Pulsar la tecla **✓**, para validar.
- Pulsar la tecla **X**, para volver a la pantalla principal.

Después de 15 minutos volver a verificar la lectura de la sonda remota con un termostato calibrado y si es necesario ajustar la calibración de la sonda.

## Tabla de temperatura

La siguiente tabla indica la relación entre la temperatura, la resistencia y el voltaje.

Sonda de ambiente 15KOhm: Termostato

DPC-1 y DPC-1r, sonda remota ambiente (RS-1), sonda remota conductos (DS-1) y sonda promedio (AS-1).

| Temperatura °C | Valor NTC | Tensión |
|----------------|-----------|---------|
| -5             | 57 382    | 0,445   |
| -4             | 54 657    | 0,464   |
| -3             | 52 077    | 0,483   |
| -2             | 49 633    | 0,503   |
| -1             | 47 317    | 0,523   |
| 0              | 45 122    | 0,544   |
| 1              | 43 041    | 0,566   |
| 2              | 41 068    | 0,587   |
| 3              | 39 196    | 0,610   |
| 4              | 37 419    | 0,633   |
| 5              | 35 733    | 0,656   |
| 6              | 34 132    | 0,680   |
| 7              | 32 612    | 0,704   |
| 8              | 31 167    | 0,729   |
| 9              | 29 795    | 0,754   |
| 10             | 28 490    | 0,779   |
| 11             | 27 250    | 0,805   |
| 12             | 26 070    | 0,832   |
| 13             | 24 947    | 0,858   |
| 14             | 23 880    | 0,885   |
| 15             | 22 863    | 0,913   |
| 16             | 21 895    | 0,941   |
| 17             | 20 974    | 0,969   |
| 18             | 20 096    | 0,997   |
| 19             | 19 259    | 1,025   |
| 20             | 18 462    | 1,054   |
| 21             | 17 702    | 1,083   |
| 22             | 16 978    | 1,112   |
| 23             | 16 287    | 1,141   |
| 24             | 15 627    | 1,171   |
| 25             | 14 998    | 1,200   |
| 26             | 14 398    | 1,230   |
| 27             | 13 824    | 1,259   |
| 28             | 13 277    | 1,289   |
| 29             | 12 754    | 1,318   |
| 30             | 12 254    | 1,348   |
| 31             | 11 777    | 1,378   |
| 32             | 11 321    | 1,407   |
| 33             | 10 884    | 1,436   |
| 34             | 10 467    | 1,466   |
| 35             | 10 068    | 1,495   |
| 36             | 9 686     | 1,524   |
| 37             | 9 321     | 1,553   |
| 38             | 8 971     | 1,581   |
| 39             | 8 636     | 1,610   |
| 40             | 8 316     | 1,638   |
| 41             | 8 009     | 1,666   |
| 42             | 7 715     | 1,694   |
| 43             | 7 433     | 1,721   |
| 44             | 7 163     | 1,748   |
| 45             | 6 904     | 1,775   |
| 46             | 6 656     | 1,801   |
| 47             | 6 418     | 1,827   |
| 48             | 6 189     | 1,853   |
| 49             | 5 970     | 1,878   |
| 50             | 5 760     | 1,904   |

## Tabla de averías

| Código | Descripción                              |
|--------|--|
| 91     | Sonda ambiente abierta o cortocircuitada |
| 92     | Sonda interna no calibrada               |
| 93     | Error de comunicación                    |
| 94     | Avería con borne AL conectado            |
| 95     | No se detecta la sonda digital S5        |
| 96     | No se detecta la sonda digital S6        |
| 97     | No se detecta la sonda digital S7        |
| 98     | No se detecta la sonda digital S8        |
| 99     | No se detecta la sonda digital exterior  |

Datos y medidas susceptibles de variación sin previo aviso.

# Installation Instructions

## General information

The RS1 indoor remote probe is designed to provide close control of the ambient temperature at a location away from that of the DPC-1 and DPC-1R thermostats.

## Technical specifications

This accessory includes the following components:

- 15kOhm NTC probe.
- Connecting strip.
- Front cover.
- Probe base.
- Wedges and screws.

## Location

To guarantee adequate operation, it should be installed on an indoor wall, in a frequently occupied area of the building. Moreover, it should be at a distance of at least 50 cm. from any outdoor wall, and at approximately 1.5 m. above floor level, in an area with free air circulation at an average temperature. The following locations should be avoided:

- Behind doors or in corners not having free air circulation.
- Places where direct sunlight or heat coming from other apparatus can alter probe readout.
- On an outdoor wall.
- Near the discharge grid of an air conditioning unit, stairwells or doors leading outside.

tioning unit, stairwells or doors leading outside.

- Places where operation can be affected by gas or water pipes, or hot air chimneys or stacks in adjacent spaces, or in any zone without environmental control behind the probe.
- Places where operation is affected by the supply air of any nearby unit.
- Near sources of electric interferences.

## Fastening the remote probe

To fasten the remote probe to the wall, open the front cover and expose the base of the probe.

Fasten the probe to the wall with the wedges and screws supplied.

Take into account that the rectangular hole located in the inner zone of the base is to house the electric connection cables.

## Installation

It is recommended that installation be carried out by a qualified specialist.

1. **Established national regulations must be followed in all cases.**
2. Disconnect power supply to the unit.
3. Use 2 x 0.5 mm<sup>2</sup> screened cable, with a maximum length of 100 m., between the thermostat and the probe. Make sure the

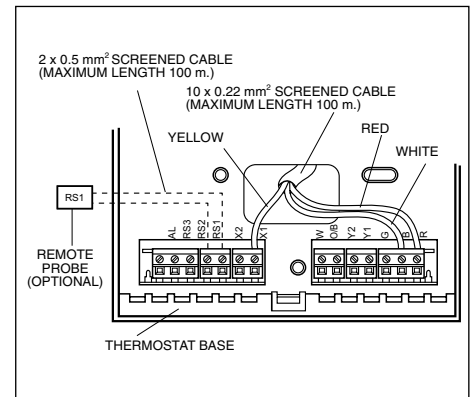
cable is not laid out near power supply cables.

4. Connections to be made are RS1 and RS2 on the thermostat side and on the probe side connecting strip.
5. Connect power supply to the air conditioning unit.
6. Program the origin of the probe as S2.

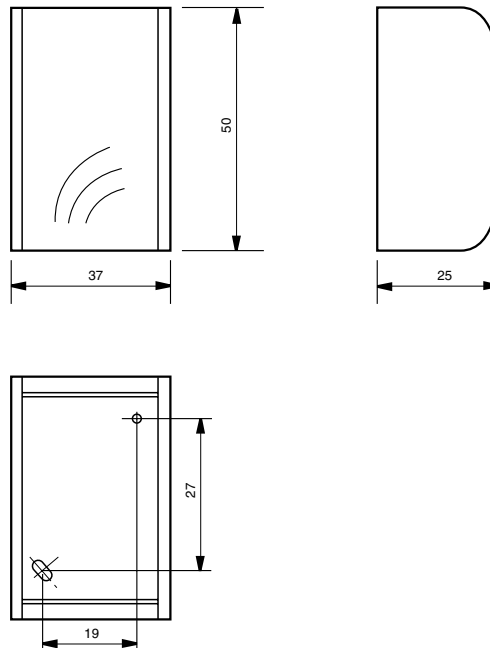
### Caution:



Loose cables can cause overheating of the terminals or incorrect operation of the unit. Fire hazards may also exist. Therefore, make sure all cables are connected tightly.



## General dimensions mm.



## Programming temperature readout origin

The RS1 remote probe must be configured on the DPC thermostat as S2.

To configure the origin of the probe, go to the main screen that indicates the ambient temperature and the time.

- Press the **PROG** key.
- Press keys **◀▶** simultaneously.
- Press the **PROG** key. Submenu P2 should appear on the hour side.
- Press the **+** key to select the origin of the probe as S2.
- Press the **✓** key to validate.
- Press the **X** key to go back to the main screen.

## Programming temperature readout calibration

Readout of the RS1 remote probe must be calibrated on the DPC thermostat once installed.

To configure temperature readout, go to the main screen that indicates the ambient temperature and the time.

- Press the **PROG** key.
- Press keys **◀▶** simultaneously.
- Submenu P1:S1 should appear on the hour side.
- Press the **▶** key to select P1:S1.
- Press the **-** and **+** keys to modify calibration, up to a maximum of 3° C positive and negative.
- Press the **✓** key to validate.
- Press the **X** key to go back to the main screen.

15 minutes later, recheck the remote probe readout with a calibrated thermostat and, if necessary, adjust probe calibration.

## Table of temperatures

The following table indicates the ratio between the temperature, heater and voltage.

15KOhm ambient probe: DPC-1 and DPC-1R thermostats, ambient remote probe (RS-1), duct remote probe (DS-1) and average probe (AS-1).

| Temperature °C | NTC value | Voltage |
|----------------|-----------|---------|
| -5             | 57 382    | 0.445   |
| -4             | 54 657    | 0.464   |
| -3             | 52 077    | 0.483   |
| -2             | 49 633    | 0.503   |
| -1             | 47 317    | 0.523   |
| 0              | 45 122    | 0.544   |
| 1              | 43 041    | 0.566   |
| 2              | 41 068    | 0.587   |
| 3              | 39 196    | 0.610   |
| 4              | 37 419    | 0.633   |
| 5              | 35 733    | 0.656   |
| 6              | 34 132    | 0.680   |
| 7              | 32 612    | 0.704   |
| 8              | 31 167    | 0.729   |
| 9              | 29 795    | 0.754   |
| 10             | 28 490    | 0.779   |
| 11             | 27 250    | 0.805   |
| 12             | 26 070    | 0.832   |
| 13             | 24 947    | 0.858   |
| 14             | 23 880    | 0.885   |
| 15             | 22 863    | 0.913   |
| 16             | 21 895    | 0.941   |
| 17             | 20 974    | 0.969   |
| 18             | 20 096    | 0.997   |
| 19             | 19 259    | 1.025   |
| 20             | 18 462    | 1.054   |
| 21             | 17 702    | 1.083   |
| 22             | 16 978    | 1.112   |
| 23             | 16 287    | 1.141   |
| 24             | 15 627    | 1.171   |
| 25             | 14 998    | 1.200   |
| 26             | 14 398    | 1.230   |
| 27             | 13 824    | 1.259   |
| 28             | 13 277    | 1.289   |
| 29             | 12 754    | 1.318   |
| 30             | 12 254    | 1.348   |
| 31             | 11 777    | 1.378   |
| 32             | 11 321    | 1.407   |
| 33             | 10 884    | 1.436   |
| 34             | 10 467    | 1.466   |
| 35             | 10 068    | 1.495   |
| 36             | 9 686     | 1.524   |
| 37             | 9 321     | 1.553   |
| 38             | 8 971     | 1.581   |
| 39             | 8 636     | 1.610   |
| 40             | 8 316     | 1.638   |
| 41             | 8 009     | 1.666   |
| 42             | 7 715     | 1.694   |
| 43             | 7 433     | 1.721   |
| 44             | 7 163     | 1.748   |
| 45             | 6 904     | 1.775   |
| 46             | 6 656     | 1.801   |
| 47             | 6 418     | 1.827   |
| 48             | 6 189     | 1.853   |
| 49             | 5 970     | 1.878   |
| 50             | 5 760     | 1.904   |

## Table of lockouts

| Code | Designation                                       |
|------|---|
| 91   | Selected probe not valid or short circuited probe |
| 92   | Thermostat internal probe not calibrated          |
| 93   | No communication between the thermostat           |
| 94   | Failure with terminal "AL" connected              |
| 95   | Digital probe S5 not detected                     |
| 96   | Digital probe S6 not detected                     |
| 97   | Digital probe S7 not detected                     |
| 98   | Digital probe S8 not detected                     |
| 99   | Outdoor digital probe not detected                |

## Instructions d'installation

### Généralités

La sonde à distance intérieure RS1 a été conçue pour fournir un contrôle précis de la température ambiante en un point distant du thermostat DPC-1 ou DPC-1R.

### Spécifications techniques

L'accessoire inclut les éléments suivants :

- Sonde NTC de 15 kOhm.
- Bornier des connexions.
- Couvercle frontal.
- Base de la sonde.
- Chevilles et vis.

### Localisation

Pour pouvoir garantir son fonctionnement adéquat, il faut installer la sonde sur une cloison (ou mur intérieur), dans une zone de l'immeuble fréquemment occupée. En outre, elle doit se trouver à, au moins 50 cm d'un mur extérieur et à environ 1,5 m du sol, dans une zone de libre circulation de l'air à une température moyenne.

Il faut éviter les localisations ci-après :

- Derrière des portes ou dans des coins où l'air ne circule pas librement.
- Des endroits où la lumière directe du soleil ou de la chaleur provenant d'autres appareils puissent altérer la lecture correcte de la sonde.
- Sur un mur extérieur.
- Près de grilles de soufflage d'air climatisé, de cages d'escaliers ou de portes donnant à l'extérieur.
- Dans des endroits où son fonctionnement

pourrait être affecté par des tuyauteries de gaz, des cheminées d'air chaud dans quelque espace contigu ou par une zone sans contrôle d'ambiance derrière la sonde.

- Dans des endroits où son fonctionnement pourrait être affecté par de l'air fourni par une unité proche.
- Près de sources d'interférence électrique.

### Fixation de la sonde à distance

Pour fixer la sonde à distance au mur, il faut ouvrir le couvercle frontal et laisser à découvert la base de la sonde.

Fixer la sonde au mur avec les chevilles et les vis fournies.

Tenir compte de ce que l'orifice rectangulaire qui se trouve dans la zone inférieure de la base est conçu pour permettre le passage des fils des connexions électriques.

### Installation

Il est recommandé que l'installation soit faite par un installateur qualifié.

1. Il faut, dans tous les cas, s'en tenir aux **réglementations nationales établies.**
2. Mettre l'appareil hors tension.
3. Employer du fil blindé de 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> d'une longueur maximale de 100m entre le thermostat et le capteur. Éviter que le fil passe près du câblage de puis-

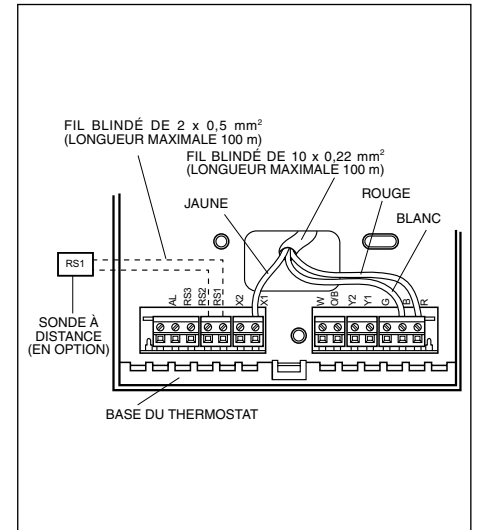
sance.

4. Les connexions à réaliser sont RS1 et RS2 du côté du thermostat et au bornier des connexions du côté de la sonde.
5. Mettre le climatiseur sous tension.
6. Programmer l'origine de la sonde comme S2.

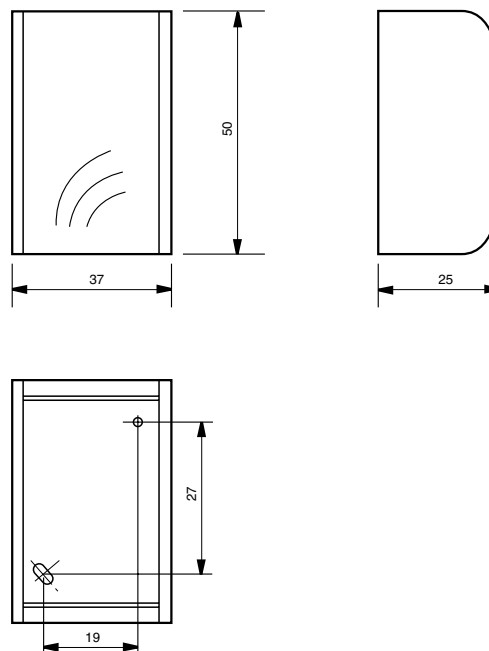
### Précaution :



Les fils ballants peuvent provoquer une surchauffe des terminaux ou le fonctionnement incorrect de l'unité. Il existe aussi le risque d'incendie. Il faut donc s'assurer que tous les fils sont fortement serrés.



### Dimensions générales mm



## Programmation de l'origine de la lecture de la température

La sonde à distance RS1 doit être configurée dans le thermostat DPC comme S2.

Pour configurer l'origine de la sonde, le faire à partir de l'écran principal qui indique la température ambiante et l'heure.

- Appuyer sur la touche **PROG**.
- Appuyer simultanément sur les touches **◀▶**.
- Appuyer sur la touche **PROG**. À côté de l'heure doit apparaître le sous-menu P2.
- Appuyer sur **+** pour sélectionner l'origine de la sonde comme S2.
- Appuyer sur la touche **✓** pour valider.
- Appuyer sur la touche **X** pour revenir à l'écran principal.

## Programmation de la lecture du calibrage de la température

La lecture de la sonde à distance RS1 doit être calibrée sur le thermostat DPC lorsque celle-ci est déjà installée.

Pour calibrer la lecture de la température, partir de l'écran principal qui indique la température ambiante et l'heure.

- Appuyer sur la touche **PROG**.
- Appuyer simultanément sur les touches **◀▶**.
- Du côté de l'heure doit apparaître le sous-menu P1:S1.
- Appuyer sur la touche **▶** pour sélectionner P1:S2.
- Appuyer sur les touches **-** et **+** pour modifier le calibrage jusqu'à un maximum de 3°C positifs ou négatifs.
- Appuyer sur la touche **✓** pour valider.
- Appuyer sur la touche **X** pour revenir à l'écran principal.

Au bout de 15 minutes, vérifier de nouveau la lecture de la sonde à distance avec un thermostat calibré et, si c'est nécessaire, régler le calibrage de la sonde.

## Tableau de températures

Le tableau ci-dessous indique la relation entre la température, la résistance et le voltage.

Sonde d'ambiance 15kOhm : thermostat DPC-1 et DPC-1R, sonde à distance (RS1), sonde à distance pour gaines d'air (DS-1) et sonde moyenne (AS-1).

| Température °C | Valeur NTC | Tension |
|----------------|------------|---------|
| -5             | 57 382     | 0,445   |
| -4             | 54 657     | 0,464   |
| -3             | 52 077     | 0,483   |
| -2             | 49 633     | 0,503   |
| -1             | 47 317     | 0,523   |
| 0              | 45 122     | 0,544   |
| 1              | 43 041     | 0,566   |
| 2              | 41 068     | 0,587   |
| 3              | 39 196     | 0,610   |
| 4              | 37 419     | 0,633   |
| 5              | 35 733     | 0,656   |
| 6              | 34 132     | 0,680   |
| 7              | 32 612     | 0,704   |
| 8              | 31 167     | 0,729   |
| 9              | 29 795     | 0,754   |
| 10             | 28 490     | 0,779   |
| 11             | 27 250     | 0,805   |
| 12             | 26 070     | 0,832   |
| 13             | 24 947     | 0,858   |
| 14             | 23 880     | 0,885   |
| 15             | 22 863     | 0,913   |
| 16             | 21 895     | 0,941   |
| 17             | 20 974     | 0,969   |
| 18             | 20 096     | 0,997   |
| 19             | 19 259     | 1,025   |
| 20             | 18 462     | 1,054   |
| 21             | 17 702     | 1,083   |
| 22             | 16 978     | 1,112   |
| 23             | 16 287     | 1,141   |
| 24             | 15 627     | 1,171   |
| 25             | 14 998     | 1,200   |
| 26             | 14 398     | 1,230   |
| 27             | 13 824     | 1,259   |
| 28             | 13 277     | 1,289   |
| 29             | 12 754     | 1,318   |
| 30             | 12 254     | 1,348   |
| 31             | 11 777     | 1,378   |
| 32             | 11 321     | 1,407   |
| 33             | 10 884     | 1,436   |
| 34             | 10 467     | 1,466   |
| 35             | 10 068     | 1,495   |
| 36             | 9 686      | 1,524   |
| 37             | 9 321      | 1,553   |
| 38             | 8 971      | 1,581   |
| 39             | 8 636      | 1,610   |
| 40             | 8 316      | 1,638   |
| 41             | 8 009      | 1,666   |
| 42             | 7 715      | 1,694   |
| 43             | 7 433      | 1,721   |
| 44             | 7 163      | 1,748   |
| 45             | 6 904      | 1,775   |
| 46             | 6 656      | 1,801   |
| 47             | 6 418      | 1,827   |
| 48             | 6 189      | 1,853   |
| 49             | 5 970      | 1,878   |
| 50             | 5 760      | 1,904   |

## Tableau des pannes

| Code | Description                                      |
|------|--|
| 91   | Sonde ambiance ouverte ou court-circuitée.       |
| 92   | Sonde interne non calibrée.                      |
| 93   | Erreur de communication.                         |
| 94   | Panne avec borne "AL" connectée                  |
| 95   | La sonde numérique S5 n'est pas détectée         |
| 96   | La sonde numérique S6 n'est pas détectée         |
| 97   | La sonde numérique S7 n'est pas détectée         |
| 98   | La sonde numérique S8 n'est pas détectée         |
| 99   | La sonde numérique extérieure n'est pas détectée |

Données et mesures susceptibles de variation sans avis préalable.



## Instruções de Instalação

### Generalidades

A sonda remota interior RS1 foi concebida para proporcionar um controlo preciso da temperatura ambiente numa localização afastada da do termóstato DPC-1 ou DPC-1R.

### Especificações técnicas

Este acessório possui os componentes seguintes:

- Sonda NTC de 15 kOhm.
- Painel de ligações.
- Tampa frontal.
- Base da sonda.
- Buchas e parafusos.

### Localização

Para garantir um funcionamento adequado, a sonda deve ser instalada em cima de uma parede interior, numa zona do edifício que seja ocupada com frequência. Além disso, deve estar, no mínimo, a uma distância de 50 cm de qualquer parede exterior e a, aproximadamente, 1,5 m de altura do nível do chão, numa zona com circulação livre de ar que possua uma temperatura média. Deve evitar-se instalá-la nas localizações seguintes:

- Atrás de portas ou em cantos onde não exista circulação livre de ar.
- Lugares onde a luz directa do Sol ou o calor procedente doutros aparelhos possa alterar a leitura da sonda.
- Em cima de uma parede exterior.
- Próxima a grelhas de insuflação de ar condicionado, ocos de escada ou portas que comuniquem com o exterior.
- Em lugares onde o seu funcionamento se

possa ver afectado por tubagens de gás ou de água, por chaminés de ar quente nalgum espaço contíguo ou por alguma zona sem controlo ambiental atrás da sonda.

- Em lugares onde o seu funcionamento se veja afectado pelo ar de fornecimento dalguma unidade próxima.
- Perto de fontes de interferência eléctrica.

### Fixação da sonda remota interior

Para fixar a sonda remota na parede, deve-se abrir a tampa frontal e deixar a base da sonda à vista.

A seguir, fixar a sonda na parede por meio das buchas e dos parafusos que se fornecem.

Deve-se ter em conta que o orifício rectangular que se encontra na zona inferior da base foi previsto para permitir a passagem do cabo de ligações eléctricas.

### Instalação

Recomenda-se que a instalação seja realizada por um instalador qualificado.

1. Em qualquer caso, devem-se seguir as **regulamentações nacionais que se encontrarem estabelecidas.**
2. Desligar a potência eléctrica do condicionador de ar.
3. Utilizar cabo blindado de 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> com um comprimento máximo de 100 m entre o termóstato e o sensor. Evitar

que o cabo passe perto de cabos de potência.

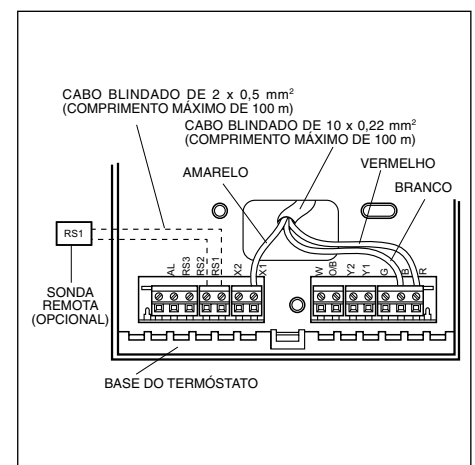
4. As ligações que devem ser efectuadas são as RS1 e RS2 no lado do termóstato e no painel de ligações no lado da sonda.
5. Ligar a potência do condicionador de ar.
6. Programar a origem da sonda como S2.

### Precaução:

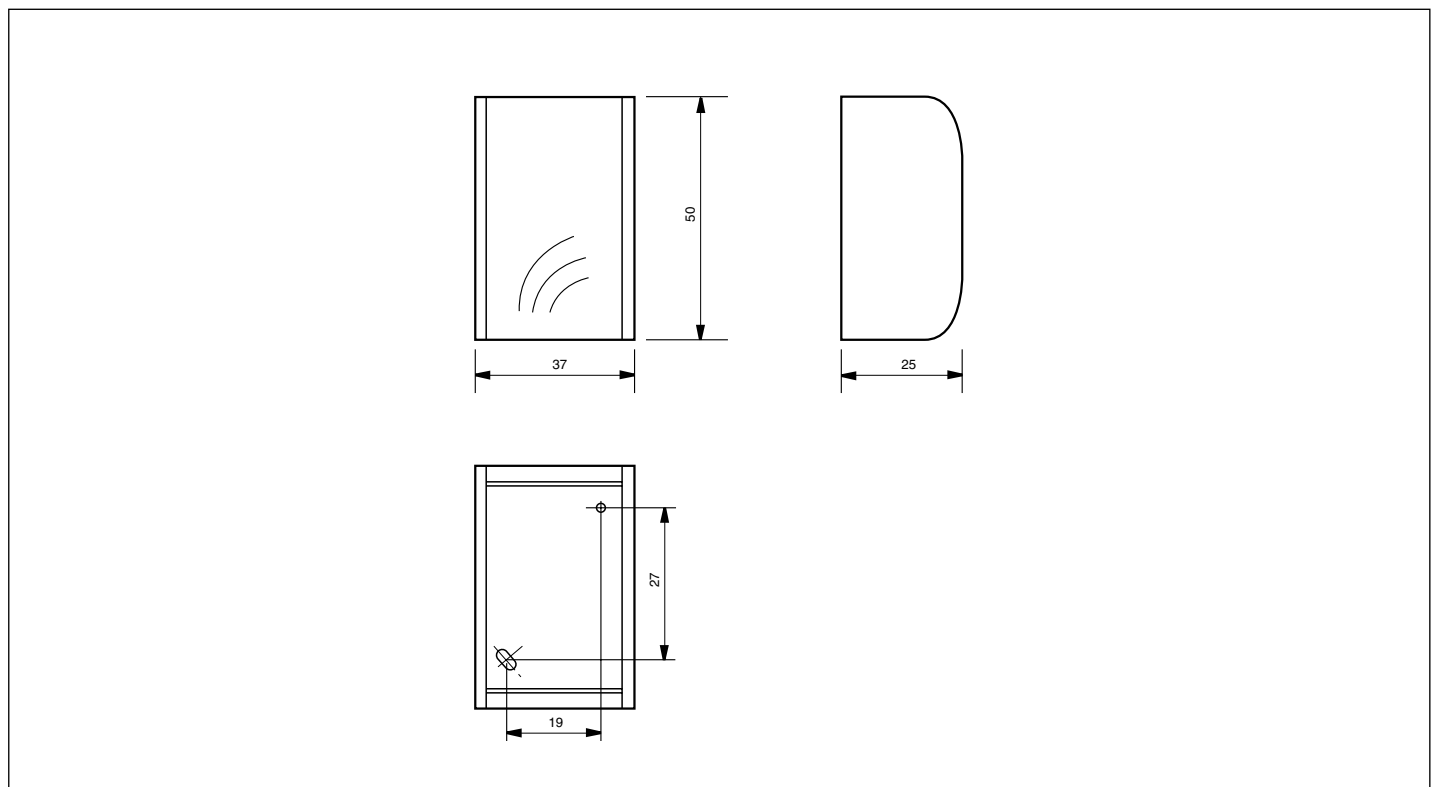


Os cabos soltos podem produzir um sobreaquecimento dos terminais ou um funcionamento incorrecto da unidade. Também pode existir perigo de incêndio.

Portanto, certifique-se de todos os cabos se encontrarem fortemente ligados.



### Dimensões gerais em mm



## Programação da origem da leitura da temperatura

A sonda remota RS1 tem de ser configurada no termóstato DPC como S2.

A configuração da origem da sonda realiza-se no ecrã principal, o qual indica a temperatura ambiente e a hora.

- Premir a tecla **PROG**.
- Premir simultaneamente as teclas **◀▶**.
- Premir a tecla **PROG**. No lado da hora, tem de aparecer o submenu P2.
- Premir a tecla **+** a fim de seleccionar a origem da sonda como S2.
- Premir a tecla **✓** para validar.
- Premir a tecla **X** para voltar ao ecrã principal.

## Programação da calibragem da leitura da temperatura

A leitura da sonda remota RS1 tem de ser calibrada no termóstato DPC depois de instalada.

A calibragem da leitura da temperatura realiza-se no ecrã principal, o qual indica a temperatura ambiente e a hora.

- Premir a tecla **PROG**.
- Premir simultaneamente as teclas **◀▶**.
- No lado da hora, tem de aparecer o submenu P1:S1.
- Premir a tecla **▶** a fim de seleccionar P1:S2.
- Premir as teclas **-** e **+** para modificar a calibragem, até um máximo de 3°C positivos ou negativos.
- Premir a tecla **✓** para validar.
- Premir a tecla **X** para voltar ao ecrã principal.

Depois de decorridos 15 minutos, voltar a verificar a leitura da sonda remota por meio de um termóstato calibrado e, se for preciso, ajustar a calibragem da sonda.

## Tabela de temperaturas

A tabela seguinte indica a relação entre a temperatura, a resistência e a voltagem.

Sonda de ambiente de 15 kOhm: Termóstato

DPC-1 ou DPC-1R, sonda remota ambiente (RS1), sonda remota de condutas (DS1) e sonda média (AS1).

| Temperatura em °C | Valor NTC | Tensão |
|-------------------|-----------|--------|
| -5                | 57 382    | 0,445  |
| -4                | 54 657    | 0,464  |
| -3                | 52 077    | 0,483  |
| -2                | 49 633    | 0,503  |
| -1                | 47 317    | 0,523  |
| 0                 | 45 122    | 0,544  |
| 1                 | 43 041    | 0,566  |
| 2                 | 41 068    | 0,587  |
| 3                 | 39 196    | 0,610  |
| 4                 | 37 419    | 0,633  |
| 5                 | 35 733    | 0,656  |
| 6                 | 34 132    | 0,680  |
| 7                 | 32 612    | 0,704  |
| 8                 | 31 167    | 0,729  |
| 9                 | 29 795    | 0,754  |
| 10                | 28 490    | 0,779  |
| 11                | 27 250    | 0,805  |
| 12                | 26 070    | 0,832  |
| 13                | 24 947    | 0,858  |
| 14                | 23 880    | 0,885  |
| 15                | 22 863    | 0,913  |
| 16                | 21 895    | 0,941  |
| 17                | 20 974    | 0,969  |
| 18                | 20 096    | 0,997  |
| 19                | 19 259    | 1,025  |
| 20                | 18 462    | 1,054  |
| 21                | 17 702    | 1,083  |
| 22                | 16 978    | 1,112  |
| 23                | 16 287    | 1,141  |
| 24                | 15 627    | 1,171  |
| 25                | 14 998    | 1,200  |
| 26                | 14 398    | 1,230  |
| 27                | 13 824    | 1,259  |
| 28                | 13 277    | 1,289  |
| 29                | 12 754    | 1,318  |
| 30                | 12 254    | 1,348  |
| 31                | 11 777    | 1,378  |
| 32                | 11 321    | 1,407  |
| 33                | 10 884    | 1,436  |
| 34                | 10 467    | 1,466  |
| 35                | 10 068    | 1,495  |
| 36                | 9 686     | 1,524  |
| 37                | 9 321     | 1,553  |
| 38                | 8 971     | 1,581  |
| 39                | 8 636     | 1,610  |
| 40                | 8 316     | 1,638  |
| 41                | 8 009     | 1,666  |
| 42                | 7 715     | 1,694  |
| 43                | 7 433     | 1,721  |
| 44                | 7 163     | 1,748  |
| 45                | 6 904     | 1,775  |
| 46                | 6 656     | 1,801  |
| 47                | 6 418     | 1,827  |
| 48                | 6 189     | 1,853  |
| 49                | 5 970     | 1,878  |
| 50                | 5 760     | 1,904  |

## Tabela de avarias

| Código | Descrição                                    |
|--------|--|
| 91     | Sonda ambiente aberta ou com curto-circuito. |
| 92     | Sonda interna não calibrada.                 |
| 93     | Erro de comunicação.                         |
| 94     | Avarias com o borne AL ligado                |
| 95     | Não se detecta a sonda digital S5            |
| 96     | Não se detecta a sonda digital S6            |
| 97     | Não se detecta a sonda digital S7            |
| 98     | Não se detecta a sonda digital S8            |
| 99     | Não se detecta a sonda digital exterior      |

Dados e medidas susceptíveis de variação sem aviso prévio.

# Istruzioni per l'installazione

## Generalità

La sonda remota interna RS1 è stata studiata per permettere un preciso controllo della temperatura ambiente, in un'ubicazione distante dal termostato DPC-1 e DPC-1R.

## Caratteristiche tecniche

L'accessorio include i seguenti componenti:

- Sonda NTC da 15 kΩ.
- Morsettiera di collegamento.
- Coperchio frontale.
- Base della sonda.
- Tasselli e viti.

## Ubicazione

Per garantirne il buon funzionamento, la sonda deve essere collocata su una parete interna, in una zona dell'edificio occupata con frequenza. Si deve inoltre trovare ad almeno 50 cm da qualsiasi parete esterna e a circa un metro e mezzo da terra, in una zona in cui ci sia una buona circolazione d'aria a temperatura media.

Si devono evitare le seguenti ubicazioni:

- Dietro le porte o in angoli in cui non ci sia una buona circolazione d'aria.
- In luoghi in cui la luce diretta del sole o il calore proveniente da altri apparecchi possa alterare il corretto rivelamento della temperatura ambiente da parte della sonda.
- Su una parete esterna.
- Accanto o davanti a griglie di mandata di

aria condizionata, trombe delle scale o porte che diano all'esterno.

- In luoghi in cui il buon funzionamento della sonda possa essere influenzato da tubazioni del gas o dell'acqua, o da canne fumarie di qualche spazio contiguo in cui passi aria calda, oppure da qualche zona non climatizzata dietro la sonda.
- In luoghi in cui il funzionamento della sonda sia influenzato dalla mandata d'aria di qualche unità contigua.
- Nei pressi di sorgenti di interferenze elettriche.

## Fissaggio della sonda remota

Per il fissaggio alla parete della sonda remota, si deve aprire il coperchio frontale e lasciare allo scoperto la base della sonda. Fissare la sonda alla parete mediante i tasselli e le viti forniti.

Tener presente che il foro rettangolare che si trova nella zona inferiore della base serve per il passaggio del cavo dell'allacciamento elettrico.

## Installazione

Si consiglia di far effettuare l'installazione da un installatore qualificato.

1. Rispettare sempre la **normativa nazionale vigente**.
2. Scollegare il climatizzatore dalla rete elettrica.
3. Utilizzare un cavo schermato di 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> con una lunghezza massima di 100 m tra il termostato e il sensore. Evitare

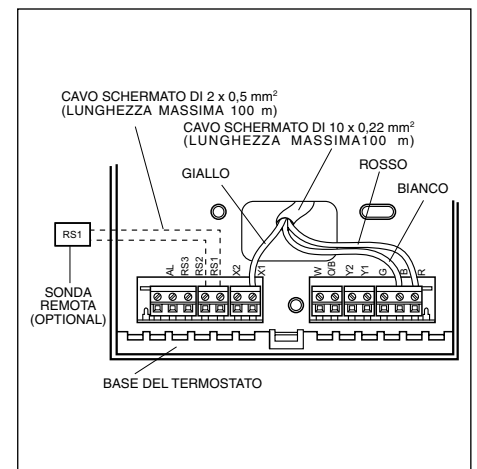
che il cavo della sonda passi vicino ai cavi elettrici.

4. Le connessioni da realizzare sono RS1 e RS2 nel lato termostato e nella morsettiera di collegamento nel lato della sonda.
5. Collegare il climatizzatore alla rete elettrica.
6. Programmare S2 come sonda di lettura della temperatura.

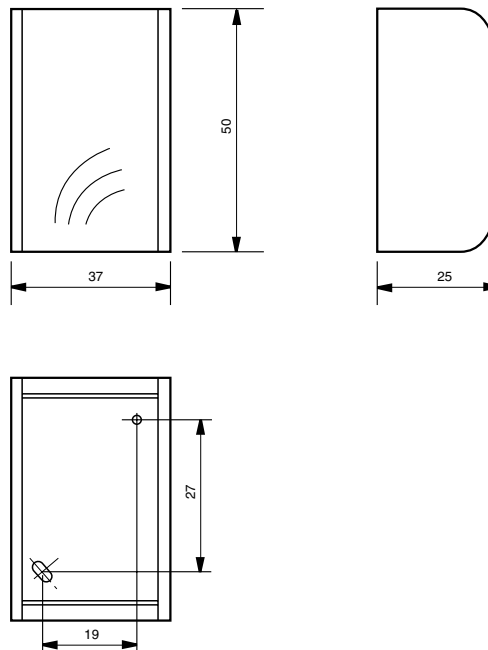
## Attenzione



I cavi lenti possono occasionare un surriscaldamento dei morsetti o un cattivo funzionamento dell'unità, oltre a costituire un potenziale pericolo d'incendio. Accertarsi, pertanto, che tutti i cavi siano ben collegati.



## Dimensioni d'ingombro in mm



## Programmazione della sonda di lettura della temperatura

La sonda remota RS1 si deve configurare nel termostato DPC come S2.

Per configurare la sonda di lettura, partire dalla schermata principale che indica la temperatura ambiente e l'ora, e procedere come segue:

- Premere il tasto **PROG**.
- Premere simultaneamente i tasti **◀▶**.
- Premere il tasto **PROG**. Accanto all'ora deve comparire il sottomenu P2.
- Premere il tasto **+** per selezionare S2 come sonda di lettura della temperatura.
- Premere il tasto **✓** per convalidare.
- Premere il tasto **X** per tornare alla schermata principale.

## Taratura della sonda di lettura della temperatura

Una volta installata la sonda remota RS1, se ne deve tarare la lettura nel termostato DPC.

Per tarare la lettura della temperatura della sonda, partire dalla schermata principale che indica la temperatura ambiente e l'ora, e procedere come segue:

- Premere il tasto **PROG**.
- Premere simultaneamente i tasti **◀▶**.
- Accanto all'ora deve comparire il sottomenu P1:S1.
- Premere due volte il tasto **▶** per selezionare P1:S2.
- Premere i tasti **-** e **+** per modificare la taratura, sino ad un massimo di 3 °C in più o in meno.
- Premere il tasto **✓** per convalidare.
- Premere il tasto **X** per tornare alla schermata principale.

Dopo 15 minuti tornare a verificare la lettura della sonda remota con un termostato calibrato e, se necessario, tornare a tarare la sonda.

## Tavola della temperatura

Nella tavola che segue viene indicato il rapporto tra la temperatura, la resistenza e il voltaggio.

Sonda della temperatura ambiente 15 kΩ: termostato DPC-1 e DPC-1R, sonda remota ambiente RS1, sonda remota da canale DS1 e sonda temperatura media AS1.

| Temperatura °C | Valore NTC | Tensione |
|----------------|------------|----------|
| -5             | 57 382     | 0,445    |
| -4             | 54 657     | 0,464    |
| -3             | 52 077     | 0,483    |
| -2             | 49 633     | 0,503    |
| -1             | 47 317     | 0,523    |
| 0              | 45 122     | 0,544    |
| 1              | 43 041     | 0,566    |
| 2              | 41 068     | 0,587    |
| 3              | 39 196     | 0,610    |
| 4              | 37 419     | 0,633    |
| 5              | 35 733     | 0,656    |
| 6              | 34 132     | 0,680    |
| 7              | 32 612     | 0,704    |
| 8              | 31 167     | 0,729    |
| 9              | 29 795     | 0,754    |
| 10             | 28 490     | 0,779    |
| 11             | 27 250     | 0,805    |
| 12             | 26 070     | 0,832    |
| 13             | 24 947     | 0,858    |
| 14             | 23 880     | 0,885    |
| 15             | 22 863     | 0,913    |
| 16             | 21 895     | 0,941    |
| 17             | 20 974     | 0,969    |
| 18             | 20 096     | 0,997    |
| 19             | 19 259     | 1,025    |
| 20             | 18 462     | 1,054    |
| 21             | 17 702     | 1,083    |
| 22             | 16 978     | 1,112    |
| 23             | 16 287     | 1,141    |
| 24             | 15 627     | 1,171    |
| 25             | 14 998     | 1,200    |
| 26             | 14 398     | 1,230    |
| 27             | 13 824     | 1,259    |
| 28             | 13 277     | 1,289    |
| 29             | 12 754     | 1,318    |
| 30             | 12 254     | 1,348    |
| 31             | 11 777     | 1,378    |
| 32             | 11 321     | 1,407    |
| 33             | 10 884     | 1,436    |
| 34             | 10 467     | 1,466    |
| 35             | 10 068     | 1,495    |
| 36             | 9 686      | 1,524    |
| 37             | 9 321      | 1,553    |
| 38             | 8 971      | 1,581    |
| 39             | 8 636      | 1,610    |
| 40             | 8 316      | 1,638    |
| 41             | 8 009      | 1,666    |
| 42             | 7 715      | 1,694    |
| 43             | 7 433      | 1,721    |
| 44             | 7 163      | 1,748    |
| 45             | 6 904      | 1,775    |
| 46             | 6 656      | 1,801    |
| 47             | 6 418      | 1,827    |
| 48             | 6 189      | 1,853    |
| 49             | 5 970      | 1,878    |
| 50             | 5 760      | 1,904    |

## Tabella delle avarie

| Codice | Descrizione   |
|--------|---|
| 91     | Sonda della temperatura ambiente aperta o in cortocircuito. |
| 92     | Sonda della temperatura interna non tarata.                 |
| 93     | Errore di comunicazione.                                    |
| 94     | Guasto con morsetto AL collegato                            |
| 95     | Non si rileva la sonda digitale S5                          |
| 96     | Non si rileva la sonda digitale S6                          |
| 97     | Non si rileva la sonda digitale S7                          |
| 98     | Non si rileva la sonda digitale S8                          |
| 99     | Non si rileva la sonda digitale esterna                     |

Dati e misure soggetti a variazioni senza preavviso.



## Hinweise zum Einbau

### Allgemeine Angaben

Der Raumfernsensor RS1 wurde für eine genaue Kontrolle der Raumlufttemperatur entwickelt und ermöglicht diese in einer vom Thermostat DPC-1 bzw. DPC-1R entfernten Lage.

### Technische Angaben

Dieses Zubehörteil umfasst die folgenden Einzelkomponenten:

- 15 kOhm-NTC-Sensor.
- Anschlussklemmenleiste.
- Vordere Abdeckung.
- Grundplatte.
- Dübel und Schrauben.

### Unterbringung

Um einen einwandfreien Betrieb des Raum-sensors sicherzustellen, muss dieser an einer Innenwand in einem oft frequentierten Bereich des Gebäudes untergebracht werden. Hierbei ist er in einer Umgebung mit annähernd durchschnittlicher Lufttemperatur auf einer Höhe von 1,5 m über dem Boden mind. 50 cm von angrenzenden Außenwänden entfernt zu installieren. Zu vermeiden sind unter allen Umständen die folgenden Lagen:

- Hinter Türen oder in Ecken ohne unbehinderte Luftzirkulation.
- An Orten, an denen die Temperaturerfassung durch eine direkte Sonneneinstrahlung bzw. vorhandene Heizquellen beeinflusst werden kann.
- An einer Außenwand.
- In unmittelbarer Nähe von Luftaustritten aus Klimaanlage, Treppenhäusern oder

nach außen gehenden Türen.

- An Orten, an denen die Temperaturerfassung durch Gas oder Wasserleitungen bzw. durch benachbarte Heißluftkamine oder sonstige hinter dem Sensor gelegene Bereiche ohne Klimatisierung beeinflusst werden kann.
- An Orten, an denen die Temperaturerfassung durch die Luft benachbarter Klimageräte beeinflusst werden kann.
- In unmittelbarer Nähe von elektrischen Störquellen.

### Anbringung des Fernsensors

Zur Anbringung des Raumfernsensor muss zunächst die vordere Abdeckung über der Grundplatte des Sensors abgenommen werden.

Sensor mit den beiliegenden Dübeln und Schrauben an der Wand befestigen.

Die rechteckige Öffnung im unteren Bereich der Grundplatte dient zum Einführen der elektrischen Leitungen.

### Einbau

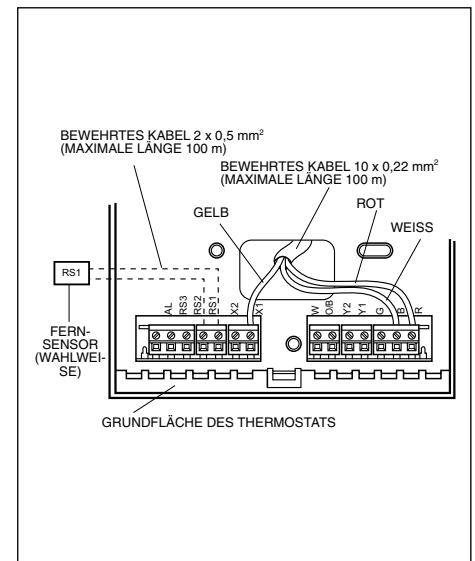
Der Einbau sollte von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden.

1. Den **örtlichen Auflagen** ist auf jeden Fall Folge zu leisten.
2. Klimagerät vom Netz trennen.
3. Zur Herstellung der Verbindung zwischen Thermostat und Sensor ist bewehrtes Kabel  $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$  in einer Länge von maximal 100 m zu verwenden. Das Kabel sollte nicht parallel zu Stromleitungen geführt werden.

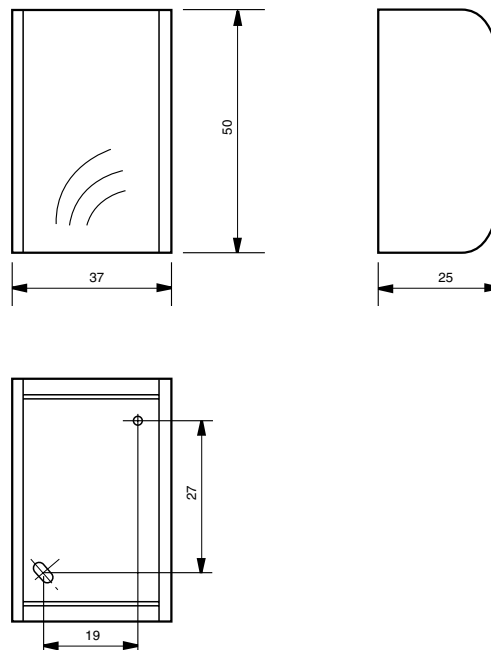
4. Die Anschlüsse erfolgen über RS1 und RS2 auf der Thermostatseite sowie über die Anschlussklemmenleiste auf der Seite des Sensors.
5. Klimagerät wieder unter Strom setzen.
6. Ursprung des Sensors als S2 programmieren.

### Vorsicht:

Locker sitzende Kabel können zu einer Überhitzung der Klemmen oder einem fehlerhaften Betrieb der Anlage führen. Ferner besteht auch ein konkretes Brandrisiko. Alle Leitungskabel sind deshalb sorgfältig anzuschließen.



### Allgemeine Abmessungen in mm



## Programmierung des Ursprungs der Temperaturerfassung

Der Fernsensor RS1 muss im Thermostat DPC als S2 programmiert werden.

Bei der Konfiguration des Ursprungs ist vom Hauptmenü mit der Anzeige von Raumtemperatur und Uhrzeit auszugehen.

- Taste **PROG** drücken.
- Gleichzeitig die beiden Tasten **◀▶** drücken.
- Taste **PROG** drücken. Im Bereich der Uhrzeit muss nun das Untermenü P2 erscheinen.
- Zur Definition des Sensors als S2 einmal Taste **+** drücken.
- Zur Bestätigung Taste **✓** drücken.
- Zur Rückkehr zum Hauptmenü Taste **X** drücken.

## Programmierung der Eichung der Temperaturerfassung

Nach dem Einbau des Fernsensors RS1 muss dessen Temperaturerfassung im Thermostat DPC geeicht werden.

Bei der Eichung der Temperaturerfassung ist vom Hauptmenü mit der Anzeige von Raumtemperatur und Uhrzeit auszugehen.

- Taste **PROG** drücken.
- Gleichzeitig die beiden Tasten **◀▶** drücken.
- Im Bereich der Uhrzeit muss nun das Untermenü P1:S1 erscheinen.
- Zur Anwahl von P1:S2 einmal Taste **▶** drücken.
- Zur Modifizierung der Eichung bis auf maximal 3 °C positiv oder negativ die Tasten **-** und **+** drücken.
- Zur Bestätigung Taste **✓** drücken.
- Zur Rückkehr zum Hauptmenü Taste **X** drücken.

Nach Ablauf von 15 Minuten muss die Temperaturerfassung des Fernsensors mit einem geeichten Thermostat erneut überprüft werden; bei Bedarf ist die Eichung zu korrigieren.

## Temperaturtabelle

Der folgenden Tabelle ist die Beziehung zwischen Temperatur, Widerstand und Spannung zu entnehmen.

15-kOhm-Raumsensor: Thermostat DPC-1 und DPC-1R, Raumfernsensor (RS-1), Kalnalfersensor (DS-1) und Mittelwertsensor (AS-1).

| Temperatur °C | NTC-Wert | Spannung |
|---------------|----------|----------|
| -5            | 57 382   | 0,445    |
| -4            | 54 657   | 0,464    |
| -3            | 52 077   | 0,483    |
| -2            | 49 633   | 0,503    |
| -1            | 47 317   | 0,523    |
| 0             | 45 122   | 0,544    |
| 1             | 43 041   | 0,566    |
| 2             | 41 068   | 0,587    |
| 3             | 39 196   | 0,610    |
| 4             | 37 419   | 0,633    |
| 5             | 35 733   | 0,656    |
| 6             | 34 132   | 0,680    |
| 7             | 32 612   | 0,704    |
| 8             | 31 167   | 0,729    |
| 9             | 29 795   | 0,754    |
| 10            | 28 490   | 0,779    |
| 11            | 27 250   | 0,805    |
| 12            | 26 070   | 0,832    |
| 13            | 24 947   | 0,858    |
| 14            | 23 880   | 0,885    |
| 15            | 22 863   | 0,913    |
| 16            | 21 895   | 0,941    |
| 17            | 20 974   | 0,969    |
| 18            | 20 096   | 0,997    |
| 19            | 19 259   | 1,025    |
| 20            | 18 462   | 1,054    |
| 21            | 17 702   | 1,083    |
| 22            | 16 978   | 1,112    |
| 23            | 16 287   | 1,141    |
| 24            | 15 627   | 1,171    |
| 25            | 14 998   | 1,200    |
| 26            | 14 398   | 1,230    |
| 27            | 13 824   | 1,259    |
| 28            | 13 277   | 1,289    |
| 29            | 12 754   | 1,318    |
| 30            | 12 254   | 1,348    |
| 31            | 11 777   | 1,378    |
| 32            | 11 321   | 1,407    |
| 33            | 10 884   | 1,436    |
| 34            | 10 467   | 1,466    |
| 35            | 10 068   | 1,495    |
| 36            | 9 686    | 1,524    |
| 37            | 9 321    | 1,553    |
| 38            | 8 971    | 1,581    |
| 39            | 8 636    | 1,610    |
| 40            | 8 316    | 1,638    |
| 41            | 8 009    | 1,666    |
| 42            | 7 715    | 1,694    |
| 43            | 7 433    | 1,721    |
| 44            | 7 163    | 1,748    |
| 45            | 6 904    | 1,775    |
| 46            | 6 656    | 1,801    |
| 47            | 6 418    | 1,827    |
| 48            | 6 189    | 1,853    |
| 49            | 5 970    | 1,878    |
| 50            | 5 760    | 1,904    |

## Fehlertabelle

| Code | Beschreibung                                |
|------|---|
| 91   | Umgebungssensor offen oder kurzgeschlossen. |
| 92   | Innensensor nicht geeicht.                  |
| 93   | Kommunikationsfehler.                       |
| 94   | Betriebsausfall bei belegter Klemme "AL"    |
| 95   | Digitalsensor S5 wird nicht erfasst.        |
| 96   | Digitalsensor S6 wird nicht erfasst.        |
| 97   | Digitalsensor S7 wird nicht erfasst.        |
| 98   | Digitalsensor S8 wird nicht erfasst.        |
| 99   | DigitalerAußensensor wird nicht erfasst.    |

Technische Angaben und Maße können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

# Installatie-instructies

## Algemeen

De ruimtesensor op afstand RS1 is ontworpen voor een nauwkeurige temperatuurregeling van de retourlucht in het kanaal en is op afstand van de thermostaat DPC-1 en DPC-1R geplaatst.

## Technische specificaties

Dit toebehoren omvat de volgende onderdelen:

- NTC-sensor van 15 kOhm
- Contactstrip.
- Frontdeksel.
- Grondplaat van de sensor.
- Pluggen en schroeven.

## Plaatsing

Om een goede werking te garanderen dient de thermostaat op een binnenwand geïnstalleerd te worden in een gedeelte van het gebouw waar zich regelmatig mensen bevinden. Bovendien moet de thermostaat op minstens 50 cm afstand van een buitenmuur en op ongeveer 1,5 m boven de vloer in een ruimte met vrije luchtcirculatie en een gemiddelde temperatuur geplaatst worden. De volgende plaatsen dienen vermeden te worden:

- Achter deuren of in hoeken waar de lucht niet vrij circuleert.
- Plaatsen waar het directe zonlicht of de door andere toestellen afgegeven warmte het meten van de sensor beïnvloedt.
- Op een buitenmuur.
- Naast of op één lijn met de uitblaasroosters van de airconditioning, trappgaten of buitendeuren.

## Algemene afmetingen in mm

- Plaatsen waar de werking mogelijk beïnvloed wordt door gas- of waterleidingen of schoorstenen in een aangrenzende ruimte of een niet-verwarmde of geklimatiseerde ruimte achter de sensor.
- Plaatsen waar de werking door de luchttoevoer van een nabij toestel beïnvloed wordt.
- In de buurt van elektrische storingsbronnen.

## Bevestiging van de ruimtesensor op afstand

Maak om de afstandssensor te bevestigen het frontdeksel open zodat de grondplaat van de sensor vrij komt.

Bevestig de sensor met de bijgeleverde pluggen en schroeven op de wand.

Houd er rekening mee dat de rechthoekige opening aan de onderkant van de grondplaat dient voor de behuizing van de doorvoer van de kabel van de elektrische aansluitingen.

## Installatie

Aanbevolen wordt het installeren door een erkend installateur uit te laten voeren.

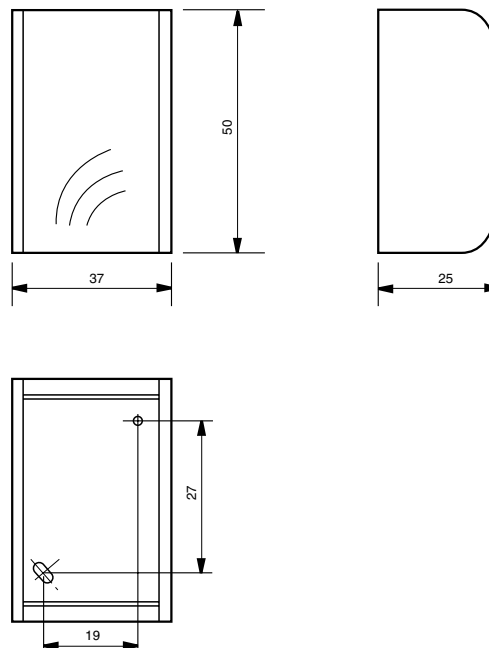
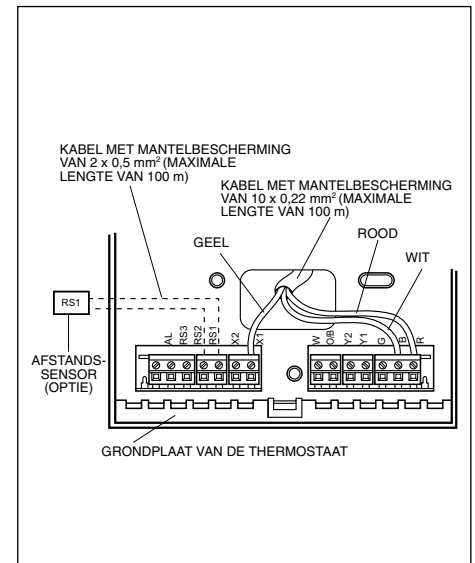
1. In alle gevallen dienen de **geldende landelijke voorschriften** in acht genomen te worden.
2. Schakel de elektrische stroom van de airconditioner uit.
3. Gebruik kabel met mantelbescherming van 2 x 0,5mm<sup>2</sup> met een maximale lengte van 100 m tussen de thermostaat en de sensor. Vermijd dat de kabel langs dichtbijliggende vermogenskabels loopt.

4. Maak de aansluitingen RS1 en RS2 aan de zijde van de thermostaat en bij de contactstrip aan de zijde van de sensor.
5. Schakel de stroom van de airconditioner in.
6. Programmeer de oorsprong van de sensor als S2.

## Waarschuwing



Marcador no definido. Losse kabels kunnen tot storingen in de werking van het toestel en oververhitting bij de aansluitklemmen leiden. Bovendien bestaat er brandgevaar. Let er dus op dat alle kabels goed vast zitten.



## De oorsprong van de temperatuurregistratie programmeren

De afstandssensor RS1 moet in de DPC thermostaat als S2 ingesteld worden. Om de oorsprong van de sensor in te stellen dient als uitgangspunt het hoofdscherm dat de ruimtetemperatuur en de tijd aangeeft.

- Druk op de toets **PROG**.
- Druk gelijktijdig de toetsen ◀▶ in.
- Druk op de toets **PROG**. Aan de kant waar de tijd aangegeven is, moet nu het submenu P2 verschijnen.
- Druk op de toets **+** om de oorsprong van de sensor als S2 in te stellen.
- Druk op de toets ✓ om het voorgaande te bevestigen.
- Druk op de toets **X** om naar het hoofdscherm terug te keren.

## De ijking van de temperatuurregistratie programmeren

De afstandssensor RS1 moet na installatie in de DPC thermostaat geïjkt worden. Om de temperatuurregistratie te ijken dient als uitgangspunt het hoofdscherm dat de ruimtetemperatuur en de tijd aangeeft.

- Druk op de toets **PROG**.
- Druk gelijktijdig de toetsen ◀▶ in.
- Aan de kant waar de tijd aangegeven is, moet nu het submenu P1:S1 verschijnen.
- Druk op de toets ▶ om P1:S2 te kiezen.
- Druk op de toets **-** en **+** om de ijking aan te passen, tot maximaal plus of min 3°C.
- Druk op de toets ✓ om het voorgaande te bevestigen.
- Druk op de toets **X** om naar het hoofdscherm terug te keren.

Na 15 minuten opnieuw de meting van de afstandssensor met geïjkte thermostaat controleren en indien nodig de ijking van de sensor bijstellen.

## Storingentabel

| Code | Omschrijving                                     |
|------|--|
| 91   | Omgevingssensor open of kort gesloten.           |
| 92   | Interne sensor niet geïjkt.                      |
| 93   | Communicatiefout.                                |
| 94   | Storing met aangesloten klem "AL"                |
| 95   | De digitale sensor S5 wordt niet gedetecteerd    |
| 96   | De digitale sensor S6 wordt niet gedetecteerd    |
| 97   | De digitale sensor S7 wordt niet gedetecteerd    |
| 98   | De digitale sensor S8 wordt niet gedetecteerd    |
| 99   | De digitale buitensensor wordt niet gedetecteerd |

## Temperatuurtabel

De onderstaande tabel geeft het verband tussen temperatuur, weerstand en spanning aan.

Ruimtesensor 15 kOhm: thermostaat

DPC-1 en DPC-1R, ruimtesensor op afstand (RS-1), afstandssensor voor luchtkanalen (DS-1) en sensor voor gemiddelde meting (AS-1).

| Temperatuur °C | NTC-waarde | Spanning |
|----------------|------------|----------|
| -5             | 57 382     | 0,445    |
| -4             | 54 657     | 0,464    |
| -3             | 52 077     | 0,483    |
| -2             | 49 633     | 0,503    |
| -1             | 47 317     | 0,523    |
| 0              | 45 122     | 0,544    |
| 1              | 43 041     | 0,566    |
| 2              | 41 068     | 0,587    |
| 3              | 39 196     | 0,610    |
| 4              | 37 419     | 0,633    |
| 5              | 35 733     | 0,656    |
| 6              | 34 132     | 0,680    |
| 7              | 32 612     | 0,704    |
| 8              | 31 167     | 0,729    |
| 9              | 29 795     | 0,754    |
| 10             | 28 490     | 0,779    |
| 11             | 27 250     | 0,805    |
| 12             | 26 070     | 0,832    |
| 13             | 24 947     | 0,858    |
| 14             | 23 880     | 0,885    |
| 15             | 22 863     | 0,913    |
| 16             | 21 895     | 0,941    |
| 17             | 20 974     | 0,969    |
| 18             | 20 096     | 0,997    |
| 19             | 19 259     | 1,025    |
| 20             | 18 462     | 1,054    |
| 21             | 17 702     | 1,083    |
| 22             | 16 978     | 1,112    |
| 23             | 16 287     | 1,141    |
| 24             | 15 627     | 1,171    |
| 25             | 14 998     | 1,200    |
| 26             | 14 398     | 1,230    |
| 27             | 13 824     | 1,259    |
| 28             | 13 277     | 1,289    |
| 29             | 12 754     | 1,318    |
| 30             | 12 254     | 1,348    |
| 31             | 11 777     | 1,378    |
| 32             | 11 321     | 1,407    |
| 33             | 10 884     | 1,436    |
| 34             | 10 467     | 1,466    |
| 35             | 10 068     | 1,495    |
| 36             | 9 686      | 1,524    |
| 37             | 9 321      | 1,553    |
| 38             | 8 971      | 1,581    |
| 39             | 8 636      | 1,610    |
| 40             | 8 316      | 1,638    |
| 41             | 8 009      | 1,666    |
| 42             | 7 715      | 1,694    |
| 43             | 7 433      | 1,721    |
| 44             | 7 163      | 1,748    |
| 45             | 6 904      | 1,775    |
| 46             | 6 656      | 1,801    |
| 47             | 6 418      | 1,827    |
| 48             | 6 189      | 1,853    |
| 49             | 5 970      | 1,878    |
| 50             | 5 760      | 1,904    |



# Installasjonsinstrukser

## Generelt

Den indre fjernsonden RS1 er designet for å gi en presis temperaturkontroll av romtemperaturen, montert i en viss avstand fra termostaten DPC-1 og DPC-1R.

## Tekniske spesifikasjoner

Tilbehøret består av følgende komponenter:

- NTC sonde på 15kOhm.
- Klemlist.
- Frontdekkplate.
- Bunnplate sonde.
- Plugger og skruer.

## Plassering

For å garantere en egnet drift, må fjernsonden installeres på en innevegg, innen et område i bygningen som ofte er i bruk. Den må dessuten plasseres i en avstand av minst 50 cm fra enhver utevegg og ca. 1,5 m over gulvnivå, på et sted med fri luft sirkulasjon ved middeltemperatur. Man må unngå plassering på følgende steder:

- Bak dører eller i kroker hvor det ikke er fri luft sirkulasjon.
- På steder som er utsatt for direkte sollys eller varme fra andre apparater, som kan påvirke avlesningen av sonden.
- På en utevegg.
- I nærheten av rister med luftutstrømning fra klimaanlegg, trapperom eller utgangsdører.
- På steder der driften kan påvirkes av gass-

eller vannledninger, eller varmluftkanaler i nærliggende rom eller av mulige lokaler bak sonden som mangler miljøkontroll.

- På steder hvor driften vil kunne påvirkes av forsyningsluft fra en nærliggende enhet.
- I nærheten av kilder hvor det forekommer elektriske interferenser.

## Festing av fjernsonden

For festing av fjernsonden på veggen, må man åpne frontdekkplaten og avdekke sondens bunnplate.

Fest sonden på veggen med pluggene og skruene som leveres med utstyret.

Husk at det rektangulære hullet nederst på bunnplaten er beregnet for gjennomføring av ledningen som skal brukes til de elektriske koblingene.

## Installasjon

Installasjonen bør foretas av en kvalifisert installatør.

1. Man må alltid følge **gjeldende nasjonale forskrifter**.
2. Slå av strømmen til luftkondisjoneringsapparatet.
3. Bruk 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> skjermet ledning med en maks. lengde på 100 m mellom termostaten og sensoren. Man må unngå å legge ledningen i nærheten av kraftledninger.
4. Koblingene som skal foretas er RS1 og RS2 på termostatsiden og på klemlisten

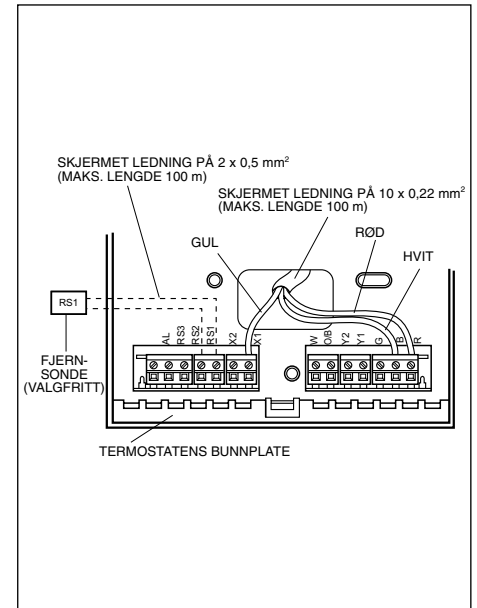
koblinger på sondesiden.

5. Slå på strømmen til luftkondisjoneringsapparatet.
6. Programmer sondens startpunkt som S2.

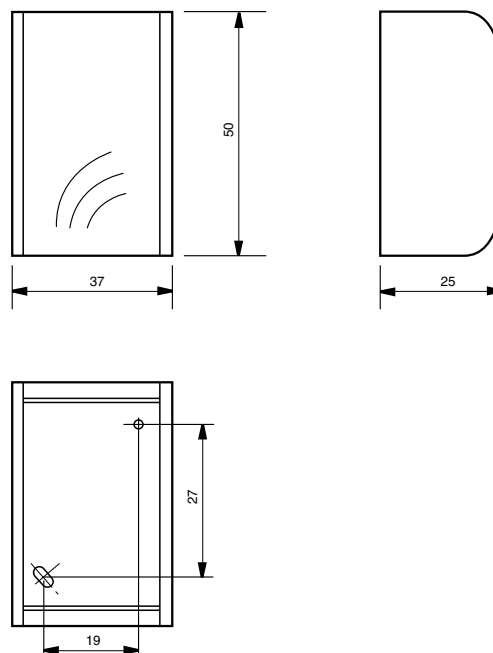
### Viktig:



Løse ledninger kan forårsake overoppheting av koplingspunktene eller en ukorrekt drift av enheten. Det kan også oppstå brannfare. Man må derfor forsikre seg om at alle ledningene er godt festet.



## Generelle dimensjoner mm



## Programmering av temperaturavlesningens startpunkt

Fjernsonden RS1 må konfigureres på termostaten DPC som S2.

For å konfigurere sondens startpunkt, ta utgangspunkt i hovedskjermen som angir romtemperaturen og klokkeslettet.

- Trykk på tasten **PROG**.
- Trykk samtidig på tastene **◀▶**.
- Trykk på tasten **PROG**. Ved siden av klokkeslettet skal submenyen P2 komme opp.
- Trykk på tasten **+** for å velge S2 som sondens startpunkt.
- Trykk på tasten **✓** for å validere.
- Trykk på tasten **X** for å gå tilbake til hovedskjermen.

## Programmering av kalibreringen av temperaturavlesningen

Fjernsonden RS1's avlesning må kalibreres på termostaten DPC etter at den er installert.

For å kalibrere temperaturavlesningen tar man utgangspunkt i hovedskjermen som angir romtemperaturen og klokkeslettet.

- Trykk på tasten **PROG**.
- Trykk samtidig på tastene **◀▶**.
- Ved siden av klokkeslettet skal submenyen P1:S1 komme opp.
- Trykk på tasten **▶** for å velge P1:S2.
- Trykk på tastene **-** og **+** for å endre kalibreringen til maks. 3°C pluss eller minus.
- Trykk på tasten **✓** for å validere.
- Trykk på tasten **X** for å gå tilbake til hovedskjermen.

Etter 15 minutter sjekker man på nytt avlesningen av fjernsonden med en kalibrert termostat, og hvis det er nødvendig, justerer man kalibreringen av sonden.

## Tabell over skader

| Kode | Beskrivelse                                |
|------|--|
| 91   | Åpen eller kortsluttet omgivelsessonde.    |
| 92   | Indre sonde ikke kalibrert.                |
| 93   | Kommunikasjonsfeil.                        |
| 94   | Skade med klemskrue "AL" tilkoblet         |
| 95   | Digitalsonden detekteres ikke S5           |
| 96   | Digitalsonden detekteres ikke S6           |
| 97   | Digitalsonden detekteres ikke S7           |
| 98   | Digitalsonden detekteres ikke S8           |
| 99   | Den eksterne digitalsonden detekteres ikke |

## Temperatortabell

Nedenstående tabell angir forholdet mellom temperaturen, resistansen og spenningen. Omgivelsessonde 15KOhm: Termostat

DPC-1 og DPC-1R, fjernomgivelsessonde (RS-1), fjernsonde for rørledninger (DS-1) og gjennomsnittssonde (AS-1).

| Temperatur °C | NTC verdi | Spenning |
|---------------|-----------|----------|
| -5            | 57 382    | 0,445    |
| -4            | 54 657    | 0,464    |
| -3            | 52 077    | 0,483    |
| -2            | 49 633    | 0,503    |
| -1            | 47 317    | 0,523    |
| 0             | 45 122    | 0,544    |
| 1             | 43 041    | 0,566    |
| 2             | 41 068    | 0,587    |
| 3             | 39 196    | 0,610    |
| 4             | 37 419    | 0,633    |
| 5             | 35 733    | 0,656    |
| 6             | 34 132    | 0,680    |
| 7             | 32 612    | 0,704    |
| 8             | 31 167    | 0,729    |
| 9             | 29 795    | 0,754    |
| 10            | 28 490    | 0,779    |
| 11            | 27 250    | 0,805    |
| 12            | 26 070    | 0,832    |
| 13            | 24 947    | 0,858    |
| 14            | 23 880    | 0,885    |
| 15            | 22 863    | 0,913    |
| 16            | 21 895    | 0,941    |
| 17            | 20 974    | 0,969    |
| 18            | 20 096    | 0,997    |
| 19            | 19 259    | 1,025    |
| 20            | 18 462    | 1,054    |
| 21            | 17 702    | 1,083    |
| 22            | 16 978    | 1,112    |
| 23            | 16 287    | 1,141    |
| 24            | 15 627    | 1,171    |
| 25            | 14 998    | 1,200    |
| 26            | 14 398    | 1,230    |
| 27            | 13 824    | 1,259    |
| 28            | 13 277    | 1,289    |
| 29            | 12 754    | 1,318    |
| 30            | 12 254    | 1,348    |
| 31            | 11 777    | 1,378    |
| 32            | 11 321    | 1,407    |
| 33            | 10 884    | 1,436    |
| 34            | 10 467    | 1,466    |
| 35            | 10 068    | 1,495    |
| 36            | 9 686     | 1,524    |
| 37            | 9 321     | 1,553    |
| 38            | 8 971     | 1,581    |
| 39            | 8 636     | 1,610    |
| 40            | 8 316     | 1,638    |
| 41            | 8 009     | 1,666    |
| 42            | 7 715     | 1,694    |
| 43            | 7 433     | 1,721    |
| 44            | 7 163     | 1,748    |
| 45            | 6 904     | 1,775    |
| 46            | 6 656     | 1,801    |
| 47            | 6 418     | 1,827    |
| 48            | 6 189     | 1,853    |
| 49            | 5 970     | 1,878    |
| 50            | 5 760     | 1,904    |

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD SOBRE MAQUINAS



FABRICANTE: **JOHNSON CONTROLS MANUFACTURING ESPAÑA, S.L.**

DIRECCIÓN: Paseo Espronceda, 278, 08204 SABADELL

La máquina corresponde a las exigencias básicas de la Directiva de la CE sobre máquinas (Directiva "CE" 89/392/CEE), incluidas las modificaciones de la misma y la correspondiente transposición a la ley nacional.

APLICACIÓN DE LA MÁQUINA: AIRE ACONDICIONADO/REFRIGERACION

TIPO: **Sonda remota interior, RS1**

DIRECTIVAS DE LA CE APLICADAS: 89/392/CEE, 2004/108/CEE

NORMAS ARMONIZADAS APLICADAS: EN60204-1, EN12100-1, EN292-2, EN563, EN294, EN953, EN55014, EN60555-2, EN60335-1, EN60335-2-40, EN61000-3

NORMAS INTERNACIONALES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS APLICADAS: EN ISO 9001, (Pr EN378)

LUGAR: Sabadell, (España)

FIRMA:

  
ROMÁN LARRODA  
JEFE CONTROL DE CALIDAD

DECLARATION OF COMPLIANCE ON MACHINERY



MANUFACTURER: **JOHNSON CONTROLS MANUFACTURING ESPAÑA, S.L.**

ADDRESS: Paseo Espronceda, 278, 08.204 SABADELL

This machine complies with the basic demands of the EC Standards on machinery (Standard "EC" 89/392/CEE), including any modification of same.

APPLICATION OF THE MACHINE: AIR CONDITIONER/COOLING

TYPE: **Indoor remote probe, RS1**

EC STANDARDS APPLIED: 89/392/EEC,2004/108/EEC

MATCHING STANDARDS APPLIED: EN60204-1, EN12100-1, EN292-2, EN563, EN294, EN953, EN55014, EN60555-2, EN60335-1, EN60335-2-40, EN61000-3

INTERNATIONAL STANDARDS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS APPLIED : EN ISO 9001, (Pr EN378)

PLACE: Sabadell, (España)

SIGNATURES:

  
ROMÁN LARRODA  
QUALITY CONTROL MANAGER



[www.johnsoncontrols.com](http://www.johnsoncontrols.com)