

Sensore compatto temperatura e umidità / Compact temperature and humidity sensor



LEGGI E CONSERVA
QUESTE ISTRUZIONI
READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS

Dimensioni ed ingombri (mm) / Overall dimensions (mm)

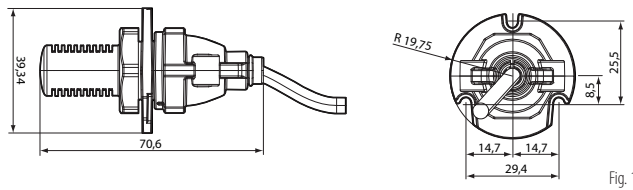


Fig. 1

Montaggio / Mounting

Montaggio a pannello / Panel mounting Montaggio su condotta / Duct mounting

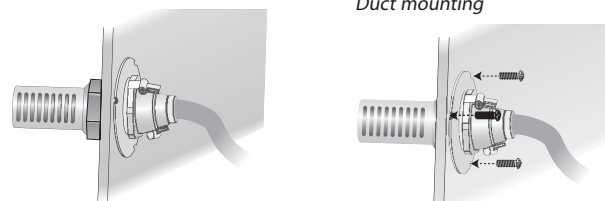


Fig. 2

Uscita umidità Humidity output

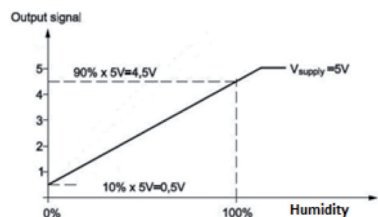
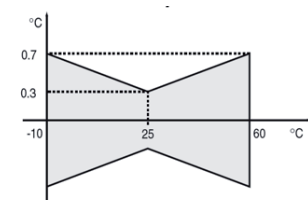


Fig. 3

Dipendenza dell'errore temperatura e umidità Dependence of the temperature and humidity error

Temperatura / Temperature



Umidità / Humidity

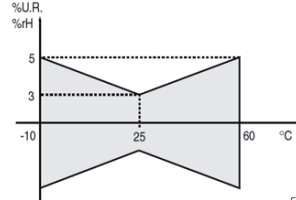


Fig. 4

IT A Sonde di temperature NTC e sonde di umidità 0...5 V

Introduzione

La sonda DPR* Carel è un sensore di temperatura e umidità con uscita NTC ($\beta = 3435$) per la temperatura e 0.5V ... 4.5V per l'uscita l'umidità. È stata progettata per essere usata in applicazioni del condizionamento e trattamento dell'aria, per riscaldamento e refrigerazione, e per essere utilizzata in combinazione con i controlli Carel.

Codice	Descrizione	Range	Lunghezza cavo
DPRC11A000	Sensore compatto temperatura e umidità	-10T60°C - 10...90% U.R.	1m
DPRC13A000	Sensore compatto temperatura e umidità	-10T60°C - 10...90% U.R.	3m

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	5Vdc $\pm 5\%$
Corrente massima	2mA
Condizioni di funzionamento	Temperatura -10T60°C Umidità 10...90% U.R. non-condensante
Condizioni di immagazzinamento	Temp. -20T70°C - umidità 10...90% U.R. non cond.
Sensore di temperatura	NTC 10Kohm@25°C $\beta 3435$
Precisione della temperatura	$\pm 0.3^\circ\text{C}@25^\circ\text{C}$; $\pm 0.7^\circ\text{C}@-10...60^\circ\text{C}$ Vedere grafico di dipendenza dalla temperatura
Sensore di umidità	Digitale 0...5 Vdc
Precisione dell'umidità	$\pm 3\%$ U.R. at 25 °C/50% U.R., $\pm 5\%$ % U.R. 10T90% U.R., -10T60 °C Nota: la precisione specificata è da 10...90% U.R. Vedere grafico di dipendenza dall'umidità
Segnale uscita umidità	0.5...4.5V corrispondente a 0-100% U.R.
Indice di protezione	IP40
Costante di tempo: temperatura	300 s in aria ferma - 60 s in aria ventilata (3 m/s)
Costante di tempo: umidità	60 s in aria ferma - 20 s in aria ventilata (3 m/s)
Classificazione secondo la protezione contro le scosse elettriche	Integrabili in apparecchiature di classe I e II
PTI dei materiali di isolamento	250V
Periodo delle sollecitazioni elettriche parti isolanti	Lungo
Grado di inquinamento	Normale
Categoria di resistenza al calore e al fuoco	Categoria D (per il contenitore e coperchio)
Categoria di immunità al surge	Categoria 2

Istruzioni per il montaggio e l'installazione

La sonda è stata progettata per installazioni a pannello come indicato in Fig 1. A seconda delle necessità, il fissaggio a parete può essere ottenuto tramite viti o mediante l'apposita ghiera (presente nella confezione). Una volta eseguita l'installazione, collegare la sonda alla scheda inserendo il connettore nella posizione indicata sulla scheda.

Conessioni

Colore filo	Colore filo	Colore filo
rosso	verde	nero
bianco	Umidità (0.5-4.5V)	calza
	marrone	NTC resistore

Attenzione:

- Il dispositivo deve essere installato in ambiente privo di condensa e/o di occasionale presenza d'acqua.
- Effettuare tutte le operazioni di installazione e manutenzione a macchina non alimentata.
- Adottare precauzioni contro le scariche elettrostatiche nel maneggiare la scheda (si consiglia l'uso del braccialetto elettrostatico).
- Il dispositivo deve essere installato in apparecchi che presentano uscita 0...5V.

Protezione contro le scosse elettriche e avvertenze per la manutenzione

La classe relativa alla protezione contro le scosse elettriche dipende dalla modalità con cui viene integrato il dispositivo di comando nella macchina realizzata dal costruttore. Si raccomanda di togliere l'alimentazione prima di intervenire sulla scheda nelle fasi di montaggio, manutenzione e sostituzione. La protezione contro i cortocircuiti deve essere garantita dal costruttore dell'apparecchiatura in cui il dispositivo di comando viene integrato, o, dall'installatore finale.



Smaltimento del prodotto

L'apparecchiatura deve essere oggetto di raccolta differenziata in conformità con le vigenti normative locali in materia di smaltimento.

CAREL INDUSTRIES si riserva la possibilità di apportare modifiche o cambiamenti ai propri prodotti senza alcun preavviso

ENG Temperature NTC and 0...5 V humidity

Introduction

The Carel DPR* is a temperature and humidity sensor with NTC resistor ($\beta=3435$) for temperature and 0.5V...4.5V output for humidity. It is designed for applications in air-conditioning and air handling, heating and refrigeration sectors, to be used in combination with Carel controllers.

Code	Description	Range	Cable length
DPRC11A000	Compact temperature and humidity sensor	-10T60°C - 10...90% rH	1m
DPRC13A000	Compact temperature and humidity sensor	-10T60°C - 10...90% rH	3m

Technical specifications

Power supply	5Vdc $\pm 5\%$
Max current	2mA
Operating range	Temperature -10T60°C Humidity 10...90% rH non-cond.
Storage conditions	Temp. -20T70°C - humidity 10...90% rH not cond.
Temperature sensor	NTC 10Kohm@25°C $\beta 3435$
Temperature precision	$\pm 0.3^\circ\text{C}@25^\circ\text{C}$; $\pm 0.7^\circ\text{C}@-10...60^\circ\text{C}$ See graphics temperature dependence
Humidity sensor	Digital 0 to 5 Vdc
Humidity precision	$\pm 3\%$ rH at 25 °C/50% rH, $\pm 5\%$ % rH 10T90% rH, -10T60 °C Note: specified precision is 10...90% rH See graphics humidity dependence
Humidity output signal	0.5...4.5V corresponding to 0-100% rH
Index of protection	IP40
Time constant: temperature	300 s in still air - 60 s in moving air (3 m/s)
Time constant: humidity	60 s in still air - 20 s in moving air (3 m/s)
Classif. according to protec. against electrical shock	Can be integrate into class I and II appliances
PTI of the insulating materials	250V
Period of stress across the insulating parts	Long
Degree pollution	Normal
Category of resistance to heat and fire	category D (for the case and cover)
Category of immunity against voltage surges	category 2

Assembly and installation instructions

Sensor has been designed for panel installation, as shown in Fig 1. Depending on requirements, it can be wall-mounted using screws or the ring nut supplied in the packaging. Once installed, connect the probe to the board follow the connection instruction to the electronic board.

Connections:

Wire color	Wire color	Wire color
red	green	black
white	Humidity (0.5-4.5V)	Shielding
	brown	NTC resistor

Warnings:

- the device must be installed in environments without condensation and/or occasional presence of moisture;
- perform all the installation and maintenance operations with the unit disconnected from the power supply;
- adopt precautions against electrostatic discharges when handling the board (electrostatic bracelets should be used);
- the device must be installed in products, that have 0...5V input.

Protection against electric shock and maintenance warnings

The class of protection against electric shock depends on how the control device is integrated into the unit built by the manufacturer. Disconnect power before working on the board for assembly, maintenance and replacement operations. Protection against short circuits must be guaranteed by the manufacturer of the appliance that the controller will be fitted on, or by the installers.



Disposal of the product

The product must be disposed of separately in compliance with the local waste disposal legislation in force.

CAREL INDUSTRIES reserves the right to modify the features of its products without prior notice

(FRE) Sondes de température CTN et sondes d'humidité 0...5 V

Introduction: La sonde DPR * Carel est un capteur de température et d'humidité avec résistance CTN ($\beta = 3435$) pour la température et 0.5V ... 4.5 V de sortie pour l'humidité. Elle a été conçue pour des applications dans la climatisation et dans le traitement d'air, dans le chauffage et la réfrigération et pour être utilisée en combinaison avec les régulateurs Carel.

Code	Description	Plage	Long. câble
DPRC11A000	Capteur compact à distance de températ. et d'humidité	-10T60°C - 10...90%HR	1m
DPRC13A000	Capteur compact à distance de températ. et d'humidité	-10T60°C - 10...90%HR	3m

Caractéristiques techniques

Alimentation	5Vdc $\pm 5\%$
Courant maximum	2mA
Conditions de fonctionnement	Température -10T60°C Humidité 10...90% H.R. non condensante
Conditions de stockage	Temp. -20T70°C - humidité 10...90% H.R. non condens.
Capteur de température	NTC 10Kohm@25°C $\beta 3435$
Précision de la température	$\pm 0.3^\circ\text{C}@25^\circ\text{C}$; $\pm 0.7^\circ\text{C}@-10...60^\circ\text{C}$ Voir graphique de dépendance de la temp.
Capteur de humidité	Numérique 0...5 Vdc
Précision d'humidité	$\pm 3\%$ H.R. à 25 °C/50% H.R., $\pm 5\%$ H.R. 10T90% H.R., -20T70 °C -10T60 °C N.B.: la précision spécifiée est de 10 ... 90% d'humidité relative Voir graphique de dépendance de l'humidité
Signal sortie humidité	0.5...4.5V correspondant à 0-100% H.R.
Index de protection	IP40
Constante dans le temps: Température:	300 s en air immobile - 60 s en air ventilé (3 m/s)
Constante dans le temps: Humidité:	60 s en air immobile - 20 s en air ventilé (3 m/s)
Classe selon la protection contre les chocs électr.	Intégrables sur équipements de classe I et II
PTI des matériaux d'isolation	250V
Période de sollicitation élect. des parties isolantes	Longue
Degré de pollution	Normal
Catégorie de résistance à la chaleur et au feu	Catégorie D (pour le boîtier et le couvercle)
Catégorie d'immunité contre les surtensions	Catégorie 2

Instruction pour le montage et l'installation

La sonde a été conçue pour un montage sur panneau comme indiqué sur la Fig. 1. Selon les nécessités, le montage mural peut être obtenu à travers des vis de fixation ou au moyen d'un collier spécifique (présent dans l'emballage). Une fois l'installation terminée, brancher la sonde à la carte en insérant le connecteur comme indiqué sur la carte.

Connexions

Couleur fil	Couleur fil	Couleur fil
rouge VCC	vert Humidité (0.5-4.5V)	noir tresse de blindage
blanc GND	marron CTN résistance	

Attention:

- Installer le dispositif dans des milieux sans condensations et/ou présence occasionnelle d'eau.
- Effectuer toutes les opérations d'installation et d'entretien sur la machine à l'arrêt.
- Prendre des précautions contre les décharges électrostatiques au cours de la manipulation de la carte (l'utilisation du bracelet électrostatique est recommandée).
- Installer le dispositif sur des équipements avec sortie 0...5V.

Protection contre les chocs électriques et avertissements pour l'entretien

La classe correspondante à la protection contre les chocs électriques dépend de la modalité avec laquelle l'intégration du dispositif de commande est effectuée dans la machine réalisée par le constructeur. Enlever la tension d'alimentation avant d'intervenir sur la carte en phase de montage, d'entretien et de remplacement. La protection contre les courts-circuits doit être garantie par le constructeur de l'appareil dans lequel le dispositif de commande est intégré ou par l'installateur final.



Élimination du produit

L'équipement (ou le produit) doit faire l'objet d'un ramassage particulier en conformité avec les normes en vigueur locales en matière d'élimination des déchets

CAREL INDUSTRIES se réserve la possibilité d'apporter des modifications ou des changements à ses produits sans aucun préavis.

(GER) Sensoren mit NTC-Thermistor für Temperatur und 0...5-V-Ausgang für Feuchte

Einführung

Der DPR*-Sensor von CAREL ist ein Temperatur- und Feuchtesensor mit NTC-Thermistor ($\beta = 3435$) für die Temperatur und 0.5...4.5-V-Ausgang für die Feuchte. Er wurde für klima-, luftbehandlungs-, heiz- und kühltechnische Anwendungen in Verwendung mit CAREL-Steuergeräten entwickelt.

Code	Beschreibung	Messbereich	Kabel-länge
DPRC11A000	Remote-Temperatur- und kompakt Feuchtesensor	-10T60 °C - 10...90 %rF	1m
DPRC13A000	Remote-Temperatur- und kompakt Feuchtesensor	-10T60 °C - 10...90 %rF	3m

Technische Spezifikationen

Spannungsversorgung	5 Vdc $\pm 5\%$
Max. Strom	2 mA
Betriebsbedingungen	Temperatur -10T60 °C Feuchte 10...90 %rF keine Betaung
Lagerungsbedingungen	Temp. -20T70°C - Feuchte 10...90 %rF keine Betau.
Temperatur-Sensor	NTC 10Kohm@25°C $\beta 3435$
Temperatur-Messgenauigkeit	$\pm 0.3^\circ\text{C}@25^\circ\text{C}$; $\pm 0.7^\circ\text{C}@-10...60^\circ\text{C}$ Siehe Temperaturfehlerabhängigkeitsdiagramm
Feuchte-Sensor	Digital 0...5 Vdc
Feuchte-Messgenauigkeit	$\pm 3\%$ rF bei 25 °C/50 %rF, $\pm 5\%$ rF 10T90%rF, -20T70 °C -10T60 °C N.B.: Die spezifizierte Genauigkeit 10 ... 90% rH Siehe Feuchtefehlerabhängigkeitsdiagramm
Feuchteausgangssignal	0.5...4.5V entsprechend 0-100 %rF
Schutzart	IP40
Zeitkonstante: Temperatur	300 s in stillsteh. Luft - 60 s in ventil. Luft (3 m/s)
Zeitkonstante: Feuchte	60 s in stillsteh. Luft - 20 s in ventil. Luft (3 m/s)
Schutzklasse gegen Stromschläge	Integrierbar in Geräte der Klasse I und II
PTI der Isoliermaterialien	250 V
Isolation gegen elektrische Beanspruchung:	Lang
Umweltbelastung	Normal
Brandschutzkategorie	Kategorie D (für Gehäuse und Deckel)
Schutz gegen Stoßspannung	Kategorie 2

Montage- und Installationsanleitungen

Der Sensor ist für die Frontmontage gemäß Fig. 1 gedacht. Bei Bedarf kann eine Wandmontage mit Schrauben oder mit dem mitgelieferten Befestigungsring erfolgen. Nach der Installation den Sensor an die Platine anschließen. Hierfür den Stecker wo angegeben einstecken.

Anschlüsse

Leiterfarbe	Leiterfarbe	Leiterfarbe
Rot VCC	Grün Feuchte (0.5-4.5V)	Schwarz Schirm
Weiß GND	Braun NTC-Thermistor	

Achtung:

- In der Installationsumgebung darf kein Kondensat bzw. kein Wasser vorhanden sein.
- Alle Installations- und Wartungsarbeiten müssen bei nicht versorgtem Gerät ausgeführt werden.
- Bei der Handhabung der Platine sind Schutzvorkehrungen gegen elektrostatische Entladungen nötig (es empfiehlt sich ein Antistatik-Armband).
- Das Gerät muss in Vorrichtungen mit 0...5V-Ausgang installiert werden.

Schutzklasse gegen Stromschläge und Wartungshinweise

Die Schutzklasse gegen Stromschläge hängt von der Art des Einbaus der Steuervorrichtung in die Anlage des Herstellers ab. Vor jeder Handhabung der Platine zwecks Montage, Wartung, Austausch muss die Spannungsversorgung abgetrennt werden. Der Schutz gegen Kurzschluss muss vom Hersteller der Anlage, in welche die Steuervorrichtung integriert wird, oder vom Endinstallateur garantiert werden.



Entsorgung des Produktes

Das Gerät (oder Produkt) muss im Mülltrennungsverfahren in Übereinstimmung mit den örtlichen Entsorgungsnormen entsorgt werden.

CAREL behält sich das Recht vor, an seinen eigenen Produkten ohne Vorankündigung Verbesserungen oder Änderungen vorzunehmen.

(SPA) Sondas de temperatura NTC y sondas de humedad 0...5 V

Introducción

La sonda DPR * Carel es un sensor de temperatura y humedad con resistencia NTC ($\beta = 3435$) para la temperatura y 0.5V ... 4.5 V en salida para la humedad. Ha sido diseñada para aplicaciones en acondicionamiento y tratamiento del aire, para calefacción y refrigeración, para ser utilizado en combinación con controles Carel.

Código	Descripción	Rango	Long. cable
DPRC11A000	Sensor compacto remoto temperatura y humedad	-10T60°C - 10...90% HR	1m
DPRC13A000	Sensor remoto compacto temperatura y humedad	-10T60°C - 10...90% HR	3m

Características técnicas

Alimentación	5Vcc $\pm 5\%$
Corriente máxima	2mA
Condiciones de funcionamiento	Temperatura -10T60°C Humedad 10...90% HR sin condensación
Condiciones de almacenaje	Temp. -20T70°C - humedad 10...90% HR sin conden.
Sensor de temperatura	NTC 10Kohm@25°C $\beta 3435$
Précision de la temperatura	$\pm 0.3^\circ\text{C}@25^\circ\text{C}$; $\pm 0.7^\circ\text{C}@-10...60^\circ\text{C}$ Ver gráfico de dependencia de la temperat.
Sensor de humedad	Digital 0...5 Vcc
Précision de la humedad	$\pm 3\%$ HR a 25 °C/50% HR, $\pm 5\%$ HR 10T90% HR, -20T70 °C -10T60 °C Nota: precision especificada es 10...90% rH Ver gráfico de dependencia de la humedad
Señal de salida de humedad	0.5...4.5V correspondiente a 0-100% HR
Índice de protección	IP40
Constante de tiempo: Temperatura	300 s en aire parado - 60 s en aire en movim. (3 m/s)
Constante de tiempo: Humedad	60 s en aire parado - 20 s en aire en movim. (3 m/s)
Clasificación según la protección contra las descargas eléctricas	Integrables en aparatos de clase I y II
PTI de los materiales de aislamiento	250V
Periodo de resistencia eléctrica partes aislantes	Largo
Grado de contaminación	Normal
Categoría de resistencia al calor y al fuego	Categoría D (para el contenedor y la cubierta)
Categoría de inmunidad al rayo	Categoría 2

Instrucciones para el montaje y la instalación

La sonda ha sido diseñada para instalaciones en panel como se indica en la Fig 1. Según las necesidades, la fijación en pared puede ser realizada mediante tornillos o mediante la pletina adecuada (presente en el paquete). Una vez realizada la instalación, conectar la sonda a la tarjeta insertando el conector en la posición indicada en la tarjeta.

Conexiones

Color del hilo	Color del hilo	Color del hilo
rojo VCC	verde Humedad (0.5-4.5V)	negro pantalla
blanco GND	marrón NTC resistor	

Atención:

- El dispositivo debe ser instalado en ambiente sin condensación y/o sin presencia ocasional de agua.
- Efectuar todas las operaciones de instalación y mantenimiento con la máquina no alimentada.
- Adoptar precauciones contra las descargas electrostáticas al manipular la tarjeta (se aconseja el uso del brazalete electrostático).
- El dispositivo debe ser instalado en aparatos que presentan salida 0...5V.

Protección contra las descargas eléctricas y advertencias para el mantenimiento

La clase relativa a la protección contra las descargas eléctricas depende del modo en que se ha integrado el dispositivo de control en la máquina realizada por el fabricante. Se recomienda quitar la alimentación antes de intervenir sobre la tarjeta en las fases de montaje, mantenimiento y sustitución. La protección contra los cortocircuitos debe ser garantizada por el fabricante del aparato en el que está integrado el dispositivo de control, o por el instalador final.



Reciclaje del producto

Los componentes (o el producto) deben ser tratados separadamente en conformidad a la normativa local vigente en materia de reciclaje

CAREL INDUSTRIES se reserva la posibilidad de modificar o cambiar las características de sus productos, sin previo aviso.



CAREL INDUSTRIES HQS
Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499716611 - Fax (+39) 0499716600 - www.carel.com - carel@carel.com