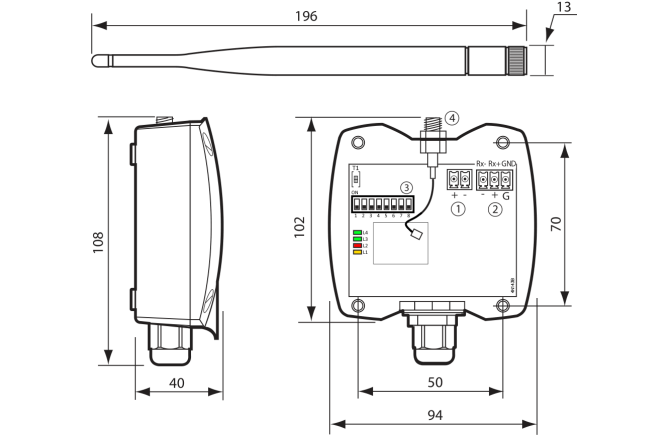




Dimensioni / Dimensions / Dimensions / Abmessungen / Dimensiones
code WS00RB2M*



Configurazione dip switch / Dipswitch configuration /
Configuration microinterrupteur / Dip-Schalter-Konfiguration /
Configuración microinterruptores

Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	Velocità	Parità	StopBit
OFF	OFF	OFF	OFF	9600 (Dip 5 = OFF) / 38400 (Dip 5 = ON)	nessuna	2
ON	OFF	OFF	OFF	19200 (Dip 5 = OFF) / 115200 (Dip 5 = ON)	nessuna	2
OFF	ON	OFF	OFF	9600 (Dip 5 = OFF) / 38400 (Dip 5 = ON)	even - pari	2
ON	ON	OFF	OFF	19200 (Dip 5 = OFF) / 115200 (Dip 5 = ON)	even - pari	2
OFF	OFF	ON	OFF	9600 (Dip 5 = OFF) / 38400 (Dip 5 = ON)	nessuna	2
ON	OFF	ON	OFF	19200 (Dip 5 = OFF) / 115200 (Dip 5 = ON)	nessuna	2
OFF	ON	ON	OFF	9600 (Dip 5 = OFF) / 38400 (Dip 5 = ON)	odd - dispari	2
ON	ON	ON	OFF	19200 (Dip 5 = OFF) / 115200 (Dip 5 = ON)	odd - dispari	2
OFF	OFF	OFF	ON	9600 (Dip 5 = OFF) / 38400 (Dip 5 = ON)	nessuna	1
ON	OFF	OFF	ON	19200 (Dip 5 = OFF) / 115200 (Dip 5 = ON)	nessuna	1
OFF	ON	OFF	ON	9600 (Dip 5 = OFF) / 38400 (Dip 5 = ON)	even - pari	1
ON	ON	OFF	ON	19200 (Dip 5 = OFF) / 115200 (Dip 5 = ON)	even - pari	1
OFF	OFF	ON	ON	9600 (Dip 5 = OFF) / 38400 (Dip 5 = ON)	nessuna	1
ON	OFF	ON	ON	19200 (Dip 5 = OFF) / 115200 (Dip 5 = ON)	nessuna	1
OFF	ON	ON	ON	9600 (Dip 5 = OFF) / 38400 (Dip 5 = ON)	odd - dispari	1
ON	ON	ON	ON	19200 (Dip 5 = OFF) / 115200 (Dip 5 = ON)	odd - dispari	1

Tab. 1

- ITA

Configurazione dip switch per connessione seriale RS485 Modbus® RTU:
 - bit dati: 8
 - controllo flusso: nessuno

Altri parametri impostati da dip switch come da tabella
I Dip 6, 7, 8 tutti impostati a OFF

- ENG

Dipswitch configuration for Modbus® RTU serial connection over RS485:
 - data bits: 8
 - flow control: none

Other parameters set by dipswitch as shown in the table

- FRE

Configuration microinterrupteur pour connexion sériele RS485 Modbus® RTU:
 - bit données : 8
 - contrôle flux : aucun

Autres paramètres configurés par le microinterrupteur dont au tableau

- GER

Dip-Schalter-Konfiguration für serielle RS485-Modbus® RTU-Verbindung:
 - Datenbits: 8
 - Flusssteuerung: keine

Für andere, über Dip-Schalter einstellbare Parameter siehe die Tabelle.

- SPA

Configuración microinterruptores para conexión serie RS485 Modbus® RTU:
 - bit de datos: 8
 - control de flujo: ninguno

Otros parámetros ajustados desde microinterruptores como se indica en la tabla

Disposal of the product
The appliance (or the product) must be disposed of separately in compliance with the local standards in force on waste disposal.

Important warnings:
The CAREL product is a state-of-the-art device, whose operation is specified in the technical documentation supplied with the product or can be downloaded, even prior to purchase, from the website www.carel.com. The customer (manufacturer, developer or installer of the final equipment) accepts all liability and risk relating to the configuration of the product in order to reach the expected results in relation to the specific final installation and/or equipment. The failure to complete such phase, which is required/indicated in the user manual, may cause the final product to malfunction; CAREL accepts no liability in such cases. The customer must use the product only in the manner described in the documentation relating to the product. The liability of CAREL in relation to its products is specified in the CAREL general contract conditions, available on the website www.carel.com and/or by specific agreements with customers.

Note

A copy of the declaration of conformity is available at http://www.carel.com/carelcom/web/download?nome_file=-carelcom/web/@extsrc/@ita_eng/@catalogo/@documenti/@certificati/X652_00_WIRELESS_SENSOR.pdf

Approval: the quality and safety of CAREL products are guaranteed by the ISO 9001 certified design and production system, as well as by the

ITA Caratteristiche generali

Il Router-Bridge, dispositivo elettronico che fa parte del sistema rTM SE (Remote Temperature Monitoring), permette di comunicare con i sensori o altri ripetitori e di inviare i dati all'Access Point troppo lontani per ricevere il segnale. Il Router-Bridge quindi rigenera il segnale tra i sensori posti nell'ambiente e l'Access Point, quando le distanze sono troppo elevate per una corretta ricezione. **Permette anche di collegare una rete RS485 remota cablata, che diventa accessibile per il sistema di supervisione collegato ad AccessPoint.**
Il prodotto può essere commercializzato in tutti i paesi della Comunità Europea. Per tutti gli altri paesi si verifichi la Normativa vigente in relazione alle caratteristiche radio.
Il sistema rTM SE non è compatibile con il sistema rTM.

Installazione

- Avvertenza:** l'installazione della presente apparecchiatura deve essere fatta da personale qualificato.
- Fissare con due viti alla parete il Router-Bridge con il pressacavo verso il basso utilizzando le apposite vite fornite.
- Avvitare l'antenna nell'apposito alloggiamento (4), orientarla in modo verticale rispetto al pavimento.
- Collegare l'alimentazione al morsetto (1), facendo attenzione alle polarità indicate, nel caso di alimentazione a tensione continua.
Attenzione: Se si condivide la stessa alimentazione per più macchine, connettere lo stesso filo del trasformatore sul morsetto "–" dell'alimentazione (1);
- La connessione (2) è la rete seriale RS485 remota, se presente collegare il cavo seriale RS485.
- Nel caso di rete seriale RS485 LOCALE configurare i dip-switch (3) per le caratteristiche di connessione (tabella 1).
- Accesso lo strumento tutti e 3 i led sono accesi. Il Router-Bridge sta cercando un Access Point a cui inviare le informazioni provenienti dai terminali o sensori posti nelle vicinanze. Se non riesce a stabilire una comunicazione, dopo qualche secondo i led lampeggiano e si riaccendono per indicare che è iniziata una nuova ricerca.
- Per assegnare il Router-Bridge ad una rete, premere il tasto T1 dell'Access Point desiderato (il Led L1 dell'Access Point lampeggia veloce 0,25 s). Quando il Router-Bridge è stato correttamente associato il led L1 inizia a lampeggiare lentamente (1s).
- Se si vuole assegnare il Router-Bridge ad un altro Access Point, si deve eseguire il Reset tenendo premuto il tasto T1 fino a quando i led L1, L2 e L3 saranno accesi (Reset eseguito). Si noterà che ogni 20s faranno dei brevi lampeggi contemporaneamente, per indicare che stanno ricercando una nuova rete radio (il dispositivo è stato resettato). A questo punto si ripetano le operazioni descritte nelle fasi precedenti.
Attenzione: Il Router-Bridge può essere assegnato ad un solo Access Point e viene in modo automatico assegnato l'indirizzo seriale, in modo automatico e sequenziale dall' Access Point, partendo dal 200 fino al 247 per un totale di 48 Router massimi, visibili in supervisione e fino a massimo 60 unità.

Avvertenze generali

- Fissare il Router-Bridge nel posto desiderato tenendo in considerazione che si sta installando un'apparecchiatura radio per cui sono necessari i seguenti semplici accorgimenti:
 - evitare di racchiudere l'apparecchiatura tra due pareti metalliche;
 - l'efficienza della trasmissione radio si riduce in presenza di ostacoli o in presenza di scaffalature metalliche, o quant'altro possa ostacolare la ricezione dei segnali radio;
 - se il prodotto viene installato a muro, fissarlo su una parete murale piuttosto di una metallica, questo permette una maggiore portata del segnale;
 - si tenga conto che la migliore posizione del Router-Bridge è quella in cui è "visibile" dagli altri dispositivi. Si consiglia quindi di posizionarlo in modo tale da ridurre il più possibile gli ostacoli;
 - come qualsiasi apparecchiatura radio, evitare di fissare il Router-Bridge in vicinanza di altri apparecchi elettronici in modo da evitare interferenze;
- evitare l'installazione dello strumento in ambienti che presentino le seguenti caratteristiche:
 - forti vibrazioni o urti;
 - esposizione a getti d'acqua;
 - esposizione all'irraggiamento solare diretto e agli agenti atmosferici in genere;
 - qualora l'apparecchio venisse utilizzato in un modo non specificato dal costruttore, le protezioni previste dall'apparecchio potrebbero essere compromesse;

Significato dei led

	stato dei LED	significato
A	L1, L2, L3, L4 sempre accesi	Lo strumento è acceso per la prima volta oppure è stato resettato e sta cercando un Access Point a cui connettersi. Aprire il canale di annessione sull'Access Point a cui si vuole assegnare il Router-Bridge, perché lo strumento diventi operativo.
B	L1 Lampeggiante lento (1s) (funzionam. operativo)	Il Router-Bridge è operativo e sta comunicando con i sensori ad esso associati e invia i dati all'Access Point. Durante la comunicazione con gli strumenti L3 e L4 si accendono per qualche istante, questo comportamento è da ritenersi normale.
C	L1 lampeggiante veloce (0,25s)	Rete aperta da Access Point
D	L2 lampeggiante (Link radio)	OFF = nessun Router nelle vicinanze 1 lampeggio = buon collegamento con 1 Router 2 lampeggi = buon collegamento con 2 Router 3 lampeggi = buon collegamento con 4 o più Router

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	12...24 Vac $\pm$ 10 % (classe II rispetto alla linea di distribuzione) Consigliato l'uso di un trasformatore di sicurezza 12 Vac 2VA Classe II
Potenza assorbita	2 VA
Caratteristiche radio frequenza	Frequenza: da 2405 a 2480 Mhz (selezionata dall'Access Point in automatico)
Potenza trasmessa:	+10/+20 dBm
Protocollo radio:	ZigBee
Condizioni di funzionamento	0T50 °C, <80% UR non condensante
Condizioni di immagazzinamento	-20T70 °C, <80% UR non condensante
Connessioni morsetti a vite per alimentazione	- morsetto per alimentazione: estraibile cavi sez. 0,5 mm² (max 1,5 mm²) - morsetto per comunicazioni LAN RS485: estraibile cavi sez. 0,5mm² (max 1,5 mm²) - utilizzare cavo schermato con schermo collegato a GND
Tipo cavo, lunghezza massima	Cavo schermato lunghezza max 1000 m (RS485), 100 m (Alimentazione)
Montaggio	A muro tramite viti
Grado di protezione	IP55 (Nota 1)
Classific. secondo la protezione contro le scosse elettiche	integrabili in apparecchiature di Classe I e II
Inquinamento ambientale	normale
PTI dei materiali di isolamento	250 V
Periodo delle sollecitazioni elettriche delle parti isolanti	Lungo
Categoria di resistenza al calore e al fuoco	categoria D (per scatola e coperchio)
Immunità contro le sovratensioni	categoria 2
Classe e struttura del software	Classe A
Smaltimento	seguire le norme locali per lo smaltimento di materiale elettrico

Nota 1: Il grado di protezione viene mantenuto soltanto se si utilizza un cavo unico per l'alimentazione e comunicazione RS485 con sezione esterna inferiore a 8 mm.
Nota 2: Questo apparecchio deve essere alimentato con un trasformatore o un alimentatore a bassissima tensione di sicurezza e con una corrente di corto circuito non superiore a 10 A.

- Note:**
- Nel caso di cavi multipli tenere conto della sezione di passaggio massima disponibile (dia. 8 mm), utilizzare per il cavo seriale un cavo schermato con guaina esterna di diametro inferiore a 5..6 mm e per alimentazione una piattina o cavi singoli con diametro guaina max 2...3 mm.
 - Per maggiori informazioni consultare il relativo manuale (cod. +0300030IT - +030000EN).

ENG General features

The Router-Bridge, an electronic device that is part of the rTM SE (Remote Temperature Monitoring) system, allows communication with the sensors or other repeaters, relaying data to the Access Point that is too far away to receive the signal. The Router-Bridge thus repeats the signal between the sensors in the room and the Access Point, when the distance is too great for correct reception. **It can also interface to a wired remote RS485 network, which is thus accessible to the supervisor connected to the Access Point.**
The product may be sold in all EU countries. For all other countries, check the legislation in force with regards to the radio specifications.
The SE system is not compatible with the rTM system.

Installation

- Warning:** This device must be installed by qualified personnel.
- Fasten with two screws the Router-Bridge to the wall with the cable gland facing downwards, or alternatively horizontally, using the screws supplied.
- Tighten the antenna in the special housing (4), position it vertically to the floor.
- Connect the power supply to terminal (1), ensuring the polarity indicated for DC power supply.
- Important:** If the same power supply is shared by more than one unit, connect the same wire from the transformer to the "–" terminal of the power supply (1);
- Connection (2) is for the RS485 remote serial network, if available connect the RS485 serial cable.
- If the LOCAL RS485 serial network is used, set the dipswitches (3) based on the type of connection (Table 1).
- Switch the device on, all 3 LEDs will come on. The Router-Bridge is searching for the Access Point to relay the information from the terminals or sensors located in the vicinity. If communication is not established, after a few seconds the LEDs flash and then come on again, indicating that the device has started a new search.
- To assign the Router-Bridge to a network, press button T1 on the Access Point. (LED L1 on the Access Point flashes quickly - 0.25 s). When the Router-Bridge has been correctly associated, LED L1 starts flashing slowly (1s).
- To assign the Router-Bridge to a different Access Point, reset the device by holding button T1 until LED L1, L2 and L3 come on (Reset complete). Note that every 20s there will be brief simultaneous flashes, indicating that the device is searching for a new wireless network (the device has been reset). Then repeat the operations described in the previous points.
- Important:** The Router-Bridge can only be assigned to one Access Point and is automatically given the serial address, automatically and sequentially mode from the 'Access Point, starting from 200 to 247, for a maximum total of 48 Routers, visible in supervisory system and up to 60 unit max.

General warnings

- Fasten the Router-Bridge in the desired position, considering that as the device being installed is a radio device, the following simple rules must be observed:
 - avoid enclosing the appliance between two metal walls;
 - the efficiency of radio transmission is reduced when there are obstacles, metal shelving or other objects that may block the reception of the radio signals;
 - if the product is wall-mounted, fasten it to a masonry wall rather than a metal wall, to improve the range of the signal;
 - remember that the best position for the Router-Bridge is one where it is "visible" to the other devices. It should be positioned in such a way as to minimise any obstacles;
 - like all radio equipment, avoid installing the Router-Bridge near other electronic appliances, so as to avoid interference;
- do not install the instruments in environments with the following characteristics:
 - strong vibrations or knocks;
 - exposure to water sprays;
 - exposure to direct sunlight or the elements in general;
 - if the appliance is used in a way that is not described by the manufacturer, the specified level of protection may be affected;

Meaning of the LEDs

	status of the LEDs	meaning
A	L1, L2, L3, L4 always on	The device has been switched on for the first time or has been re-initialised and is searching for an Access Point to connect to. Open the connection channel to the Access Point that the Router-Bridge is being assigned to for the device to become operational.
B	L1 flashing slowly (1s) (operation)	The Router-Bridge is operating and is communicating with the connected sensors, sending data to the Access Point. During communication with the instruments, L3 and L4 come on briefly; this should be considered normal.
C	L1 flashing quickly (0.25s)	Network opened by Access Point
D	L2 flashing (Link radio)	OFF = none Router present nearby 1 flash = good connection with 1 Router 2 flash = good connection with 2 Router 3 flash = good connection with 4 or more Router

Technical specifications

Power supply	12...24 Vac $\pm$ 10 % (class 2 from distribution line) A Class 2 safety transformer should be used (12 Vac, 2VA)
Power input	2 VA
Radio frequency specifications	Frequency: from 2405 to 2480 MHz (selected automatically by the Access Point)
Power transmitted:	+10/+20 dBm
Wireless protocol:	ZigBee
Operating conditions	0T50 °C, <80% rH non-condensing
Storage conditions	-20T70 °C, <80% rH non-condensing
Screw terminal connections for power supply	- power terminal: plug-in cables size 0.5 mm² (max 1.5 mm²) - LAN RS485 communication terminal: plug-in cables size 0.5 mm² (max 1.5 mm²) - use shielded cable with shield connected to GND
Type of cable, maximum length	Shielded cable max length 1000 m (RS485), 100 m (Power supply)
Assembly	wall-mounted by screws
Index of protection	IP55 (Note 1)
Classification according to protection against electric shock	can be integrated in class 1 and 2 equipment
Environmental pollution	normal
PTI of insulating materials	250 V
Period of stress across the insulating parts	Long
Category of resistance to heat and fire	category D (box and cover)
Immunity against voltage surges	category 2
Software class and structure	Class A
Disposal	observe local legislation for the disposal of electrical material

Note 1: The index of protection is maintained only if a single cable is used for power and RS485 communication with an outside cross-section of less than 8 mm.
Note 2: This device must be powered by a low voltage transformer or power supply, with a short-circuit current not exceeding 10 A.

- Note:**
- When using multiple cables, remember the maximum diameter available (8 mm), for the serial cable use a shielded cable with external sheath, diameter less than 5/6 mm, and for the power supply a flat cable or single wires with max. sheath diameter 2/3 mm.
 - For further information, see the corresponding manual (code +0300030IT - +030000EN).

(FRE) Caractéristiques générales

Le Pont-routeur, dispositif électronique qui fait partie du système RTM (Remote Temperature Monitoring), permet de communiquer avec les capteurs ou d'autres répéteurs et d'envoyer le signal au Point d'accès trop éloigné pour recevoir le signal. Le pont-routeur régénère le signal entre les capteurs placés dans l'environnement et le Point d'accès quand les distances sont trop élevées pour une réception correcte. Il permet aussi de connecter un réseau RS485 à distance câblé, qui devient accessible pour le système de supervision branché au point d'accès.

Le produit peut être commercialisé dans tous les pays de la Communauté Européenne.
Pour tous les autres pays, vérifiez la législation en vigueur relative aux caractéristiques radio.
Le système rTM SE n'est pas compatible avec le système rTM.

Installation

- **Mise en garde:** l'installation de cet appareil doit être effectuée par du personnel qualifié.
- Fixer avec 2 vis au mur le pont-routeur avec le serre-câbles vers le bas en utilisant les vis fournies à cet effet.
- Visser l'antenne dans son logement (4), l'orienter verticalement par rapport au sol.
- Brancher l'alimentation à la borne (1), en faisant attention aux polarités indiquées, dans le cas d'une alimentation à tension continue.
- **Attention:** Si l'on utilise la même alimentation pour plusieurs machines, brancher le même fil du transformateur sur la borne "+" de l'alimentation (1).
- La connexion (2) est le réseau sériel RS485 à distance, s'il est présent brancher le câble sériel RS485.
- Dans le cas de réseau sériel RS485 LOCAL, configurer les microinterrupteurs (3) pour les caractéristiques de connexion (tableau 1).
- Quand l'appareil est allumé, les 3 DEL sont allumées. Le pont-routeur est en train de chercher un point d'accès auquel envoyer les informations provenant des terminaux ou des capteurs placés dans les environs. S'il n'arrive pas à établir une communication, après quelques secondes les DEL clignotent et se rallument pour indiquer qu'une nouvelle recherche a commencé.
- Pour attribuer le pont-routeur à un réseau, appuyer sur la touche T1 du Point d'accès souhaité (la DEL L1 de l'Access Point clignote rapidement 0,25 s). Quand le pont-routeur a été correctement associé, la DEL L1 commence à clignoter lentement (1s).
- Si l'on souhaite attribuer le pont-routeur à un autre Point d'accès, on doit effectuer le Reset en tenant appuyée la touche T1 jusqu'à ce que les DEL L1, L2 et L3 se seront allumées (Reset effectué). On notera que toutes les 20s elles clignoteront simultanément, pour indiquer qu'elles sont en train de rechercher un nouveau réseau radio (le dispositif a été mis à zéro). Répétez maintenant les opérations décrites dans les phases précédentes.
- **Attention:** Le pont-routeur peut être attribué à un seul Point d'accès, et de façon automatique l'adresse série, en mode automatique et séquentielle à partir du point d'accès, est attribuée en partant de 200 jusqu'à 247 pour un total de 48 routeurs maximum, visibles en surveillance et jusqu'à un maximum de 60 unités.

Avertissements généraux

- Fixer le pont-routeur à l'emplacement choisi en considérant que l'on est en train d'installer un appareil radio pour lequel il faut suivre les simples manœuvres suivantes:
 - éviter d'enfermer l'appareil entre deux parois métalliques;
 - l'efficacité de la transmission radio se réduit en présence d'obstacles ou en présence d'étagères métalliques, ou de toute autre chose qui pourrait gêner la réception des signaux radio;
 - si le produit est installé sur une paroi, le fixer sur un mur plutôt que sur une paroi métallique car cela permet une meilleure portée du signal;
 - tenir compte que le meilleur emplacement du pont-routeur est celui où il est "visible" par les autres dispositifs. L'on conseille donc de le placer afin de réduire le plus possible les obstacles;
 - comme pour tout appareil radio, éviter de fixer le pont-routeur à proximité d'autres appareils électroniques afin d'éviter les interférences;
- éviter d'installer l'appareil dans des situations qui présentent les caractéristiques suivantes:
 - fortes vibrations ou chocs;
 - exposition à des jets d'eau;
 - exposition directe au soleil et aux agents atmosphériques en général;
 - si l'appareil est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, les protections prévues par l'appareil pourraient être compromises.

Signification des DEL

	condition des DEL	signification
A	L1, L2, L3, L4 toujours allumés	L'appareil est allumé pour la première fois ou bien il a été réinitialisé et il est en train de chercher un Point d'accès auquel se connecter. Ouvrir le canal d'association sur le Point d'accès auquel on souhaite attribuer le pont-routeur afin que l'appareil devienne opérationnel.
B	L1 clignotant lent (1s) (fonctionn. opérationnel)	Le pont-routeur est opérationnel et il est en train de communiquer avec les capteurs qui lui sont associés et il envoie les données au Point d'accès. Pendant la communication avec les appareils, L3 et L4 s'allument quelques instants, ce comportement est normal.
C	L1 clignotants rapide (0,25s)	Réseau ouvert au Point d'accès
D	L2 clignotants (Link Radio)	OFF = Aucun Router à proximité 1 clignotant = bonne connexion avec 1 Router 2 clignotant = bonne connexion avec 2 Router 3 clignotant = bonne connexion avec 4 ou plus Router

Caractéristiques techniques

Alimentation	12...24 Vac $\pm 10\%$ (classe II par rapport à la ligne de distribution) Conseillée l'utilisation d'un transformateur de sécurité 12 Vac 2VA Classe II
Puissance absorbée	2 VA
Caractéristiques radio-fréquence	Fréquence: de 2405 à 2480 Mhz (sélectionnée par le Point d'accès en automatique)
Puissance transmise:	+10/+20 dBm
Protocole radio:	ZigBee
Conditions de fonctionnement	0T50°C, <80% RH non condensant
Conditions de stockage	-20T70°C, <80% RH non condensant
Connexions par bornes à vis pour alimentation	- borne pour alimentation: extractible, câbles sect. 0,5 mm ² (max 1,5 mm ²) - borne pour communications LAN 485: extractible, câbles section 0,5 mm ² (max 1,5 mm ²) utiliser câble blindé avec blindage branché à la terre
Type câble, longueur maximale	Câble blindé longueur max 1000 m (RS485), 100 m (Alimentation)
Montage	Au mur par des vis
Degré de protection	IP55 (Note 1)
Classific. selon la protection contre les chocs électriques	intégrables dans les appareils de Classe I et II
Pollution de l'environnement	normale
PTI des matériaux d'isolation	250 V
Période de sollicitation électrique des parties isolantes	Longue
Catégorie de résistance à la chaleur et au feu	catégorie D (pour boîtier et paravercler)
Immunité contre les surtensions	catégorie 2
Classe et structure du logiciel	Classe A
Élimination	suivre les normes locales pour l'élimination de matériel électrique

Note 1: Le degré de protection est conservé uniquement si l'on utilise un câble unique pour l'alimentation et la communication RS485 avec section externe inférieure à 8 mm.

Note 2: Cet appareil doit être alimenté par un transformateur ou un alimentateur à très basse tension de sécurité et par un courant de court-circuit ne dépassant pas 10A.

Note:

- Dans le cas de câbles multiples, tenir compte de la section de passage maximale disponible (dia. 8 mm), utiliser pour le câble sériel un câble blindé avec gaine externe de diamètre inférieur à 5,6 mm et pour l'alimentation un fil aplati ou des câbles simples avec un diamètre de gaine de 2,3 mm max.
- Pour plus d'informations, consulter le manuel relatif (cod. +0300030IT - +030000EN).

(GER) Allgemeine Beschreibung

Der Brücken-Router, ein elektronisches Gerät des RTM (Remote Temperature Monitoring)-Systems, lässt die Fühler oder andere Repeater miteinander kommunizieren und sendet Daten an den Access Point, der zu weit entfernt ist, um das Signal zu empfangen. Der Brücken-Router erzeugt also ein Signal zwischen den Fühlern im Raum und dem Access Point bei zu großen Entfernungen für einen korrekten Empfang. **Er lässt auch ein verkabeltes Remote-RS485-Netz einrichten, das für das an den Access Point angeschlossene Überwachungssystem zugänglich wird.** Das Produkt kann in allen EU-Ländern vermarktet werden. Für alle anderen Länder ist die geltende Gesetzgebung zu den Funkverbindungen zu überprüfen.

Das SE-System ist nicht mit dem RTM-System kompatibel.

Installation

- **Hinweis:** Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden.
- Den Access Point, mit 2 Schrauben, mit der Kabelverschraubung nach unten in Verwendung der im Lieferumfang enthaltenen Schrauben an der Wand befestigen.
- Die Antenne in ihrem Sitz (4) verschrauben und vertikal zum Boden ausrichten.
- An die Klemme (1) Spannung anlegen und bei Gleichspannungsvorsorgung die angegebenen Polaritäten beachten.
- **Achtung:** Werden mehrere Geräte an derselben Spannungsquelle versorgt, muss derselbe Trafodraht an die Spannungsvorsorgungsklemme "+" angeschlossen werden (1).
- Die Verbindung (2) ist das serielle Remote-RS485-Netz; falls vorhanden, das serielle RS485-Kabel anschließen.
- Im Fall des seriellen lokalen RS485-Netztes die Dip-Schalter (3) für die Verbindung konfigurieren (Tabelle 1).
- Nach dem Einschalten des Gerätes sind auch alle 3 LEDs eingeschaltet. Der Brücken-Router sucht nach einem Access Point, an welchen die Informationen der nächst gelegenen Bedienteile oder Fühler gesendet werden sollen. Kann er keine Verbindung herstellen, blinken die LEDs nach einigen Sekunden und leuchten, falls eine neue Suche gestartet wird.
- Für die Zuweisung des Brücken-Routers zu einem Netzwerk die Taste T1 des gewünschten Access Point drücken (LED L1 des Access Point blinkt schnell für Q2,5 s). Sobald der Brücken-Router korrekt zugewiesen ist, beginnt die LED L1 langsam zu blinken (1 s).
- Soll der Brücken-Router einem anderen Access Point zugewiesen werden, muss ein Reset ausgeführt werden (die Taste T1 gedrückt halten, bis die LEDs L1, L2 und L3 eingeschaltet sind (Reset abgeschlossen)). Alle 20 s blinken die LEDs gleichzeitig kurz auf, was bedeutet, dass nach einem neuen Funknetz gesucht wird (das Gerät wurde resettet). Alsdann die in den vorhergehenden Phasen beschriebenen Operationen ausführen.
- **Achtung:** Der Brücken-Router kann nur einem Access Point zugewiesen werden, und die serielle Adresse, automatisch und fortlaufend von der Access Point, wird automatisch von 200 bis 247 für insgesamt max. 48 Router zugewiesen, sichtbar in der Überwachung und bis zu einem Maximum von 60 Einheiten.

Allgemeine Hinweise

- Die Brücken-Router an der gewünschten Stelle befestigen. Achtung: Da ein Funkgerät installiert wird, müssen die folgenden, einfachen Vorkehrungen getroffen werden:
 - Das Gerät nicht zwischen zwei Metallwände schließen.
 - Die Funkübertragung verschlechtert sich bei vorhandenen Hindernissen oder Metallregalen oder allem, was den Empfang der Funksignale behindern könnte.
 - Wird das Produkt an der Wand installiert, sollte es zwecks größerer Reichweite des Signals an einer Mauerwand, nicht an einer Metallwand befestigt werden.
 - Die beste Position für den Brücken-Router ist jene, in der er für die anderen Geräte "sichtbar" ist. Es empfiehlt sich also, ihn so zu positionieren, um Hindernisse so weit wie möglich zu beseitigen.
 - Wie jedes Funkgerät sollte der Brücken-Router nicht in der Nähe anderer elektronischer Geräte installiert werden, um Interferenzen zu vermeiden.
- Das Gerät sollte also nicht in Umgebungen mit folgenden Merkmalen positioniert werden:
 - starke Schwingungen oder Stöße;
 - ständiger Kontakt mit Wasserstrahlen;
 - direkte Sonnenbestrahlung und allgemeine Witterungseinwirkung;
 - wird das Gerät zu anderen Zwecken als den vom Hersteller angegebenen verwendet, könnte der Geräteschutz beeinträchtigt sein.

Bedeutung der LEDs

	Zustand der LEDs	Bedeutung
A	L1, L2, L3, L4 immer eingeschaltet	Das Gerät wurde zum ersten Mal eingeschaltet oder reinitialisiert und sucht nach einem Access Point zwecks Verbindung. Den Verbindungskanal des Access Point öffnen, dem der Brücken-Router zugewiesen werden soll, damit das Gerät operativ werden kann.
B	L1 langsam blinkend (1S) (arbeitet)	Der Brücken-Router ist operativ und kommuniziert mit den assoziierten Fühlern und sendet Daten an den Access Point. Während der Kommunikation mit den Geräten leuchten L3 und L4 für kurze Zeit auf.
C	L1 schnell blinkend (0,25s)	Netz über Access Point geöffnet.
D	L2 schnell (Link radio)	OFF = kein Router naher 1 blinkend = gute Verbindung mit 1 Router 2 blinkend = gute Verbindung mit 2 Router 3 blinkend = gute Verbindung mit 4 oder mehr Router

Technische Daten

Spannungsversorgung	12...24 Vac $\pm 10\%$ (Klasse II zur Verteilungsleitung) Es empfiehlt sich die Verwendung eines Sicherheitstransformators 12 Vac 2VA der Klasse II
Leistungsaufnahme	2 VA
Funkfrequenzdaten	Frequenz: von 2405 bis 2480 Mhz (automatisch vom Access Point gewählt)
Übertragungsleistung	+10/+20 dBm
Funkprotokoll	ZigBee
Betriebsbedingungen	0750 °C, <80% rF nicht kondensierend
Lagerungsbedingungen	-20770 °C, <80% rF nicht kondensierend
Schraubklemmen für Spannungsversorgung	- Versorgungsklemme: abnehmbar, Kabelquerschnitt 0,5 mm ² (max. 1,5 mm ²) - Klemme für LAN RS485-Kommunikation: abnehmbar, Kabelquerschnitt 0,5 mm ² (max. 1,5 mm ²) Ein abgeschirmtes Kabel mit an GND angeschlossenen Schirm verwenden
Kabeltyp, max. Länge	Abgeschirmtes Kabel max. 1000 m Länge (RS485), 100 m (Versorgung)
Montage	Wandmontage mit Schrauben
Schutzart	IP55 (N.B. 1)
Schutzklasse gegen Stromschläge	Integrierbar in Geräte der Klasse I und II
Umweltbelastung	Normal
PTI der Isoliermaterialien	250 V
Isolation gegen elektrische Beanspruchung	Lang
Wärme- und Brandschutzkategorie	Kategorie D (für Gehäuse und Deckel)
Schutz gegen Überspannung	Kategorie 2
Softwareklasse und -struktur	Klasse A
Entsorgung	Die örtlichen Entsorgungsnormen für Elektromaterial befolgen

N.B. 1: Die Schutzart wird nur bei der Verwendung eines einzigen Kabels für die Spannungsversorgung und RS485-Kommunikation mit äußerem Querschnitt unter 8 mm² gewährleistet.

N.B. 2: Dieses Gerät muss mit einem Trafo oder einem Sicherheitsniedrigstspannungsnetzteil und Kurzschlussstrom nicht über 10 A versorgt werden.

N.B.:

- Bei Mehrfachkabeln muss der max. verfügbare Durchführungsquerschnitt berücksichtigt werden (8 mm Durchm.); für die serielle Verbindung ein abgeschirmtes Kabel mit Außenmantel mit unter 5...6 mm Durchmesser und für die Versorgung ein Flachkabel oder Einzelkabel mit Manteldurchmesser von max. 2,3 mm verwenden.
- Für weitere Informationen siehe das Handbuch (Code +0300030IT + +030000EN).

(SPA) Características generales

El Router-Bridge, dispositivo electrónico que forma parte del sistema RTM (Remote Temperature Monitoring), permite comunicar con los sensores u otros repetidores y de enviar los datos al Access Point que está demasiado alejado para recibir la señal. El Router-Bridge por lo tanto regenera la señal entre los sensores colocados en el ambiente y el Access Point, cuando las distancias son demasiado elevadas para una recepción correcta. **También permite conectar una red RS485 remota cableada, que lo hace accesible para el sistema de supervisión conectado al AccessPoint.** El producto puede ser comercializado en todos los países de la Comunidad Europea. Para todos los demás países, comprobar la Normativa vigente en lo que respecta a las características de radio.

El sistema SE no es compatible con el sistema rTM.

Instalación

- **Advertencia:** La instalación del presente aparato debe ser realizada por personal cualificado.
- Fijar con 2 tornillos a la pared el Router-Bridge con el pasacables hacia abajo utilizando los tornillos suministrados.
- Atornillar la antena en el alojamiento correspondiente (4), orientarla de forma vertical con respecto al suelo.
- Conectar la alimentación al terminal (1), prestando atención a la polaridad indicada, en el caso de alimentación con corriente continua.
- **Atención:** Si se comparte la misma alimentación para más máquinas, conectar el mismo hilo del transformador en el terminal “-” de la alimentación (1);
- La conexión (2) es la red serie RS485 remota, si existe, conectar el cable serie RS485.
- En el caso de red serie RS485 LOCALE, configurar el microinterruptor (3) para las características de conexión (tabla 1).
- Con el instrumento encendido, los 3 LED están encendidos. El Router-Bridge está buscando un Access Point al que enviar las informaciones procedentes de los terminales o de los sensores situados cerca. Si no se logra establecer una comunicación, transcurridos unos segundos, los LED parpadean y se vuelven a encender para indicar que se ha iniciado una nueva búsqueda.
- Para asignar el Router-Bridge a una red, pulsar la tecla T1 del Access Point deseado (el LED L1 dell'Access Point parpadea rápido 0,25 s).
- Cuando el Router-Bridge es asociado correctamente al led L1 comienza a parpadear lentamente (1s).
- Si se desea asignar el Router-Bridge a otro Access Point, realizar el Reset pulsando la tecla T1 hasta que los led L1, L2 y L3 estén todos encendidos (Reset completado). Se puede ver que cada 20s hacen algunos parpadeos simultáneamente, para indicar que están buscando nueva red de radio (el dispositivo está reseteado). En este punto, repetir las operaciones descritas en las fases precedentes.
- **Atención:** El Router-Bridge sólo puede ser asignado a un único Access Point y automáticamente asigna la dirección serie, automáticamente y secuencialmente desde Access Point, empezando desde 200 hasta 247 para un total de 48 Router máximo, visibles en la supervisión y hasta un máximo de 60 unidades.

Advertencias generales

- Fijar el Router-Bridge en el lugar deseado teniendo en cuenta que está instalando un equipo de radio por lo que son necesarios los siguientes trucos sencillos:
 - Evitar encerrar el aparato entre dos paredes metálicas;
 - La eficiencia de la transmisión de radio se reduce en presencia de obstáculos o en presencia de estanterías metálicas, o de todo aquello que pueda obstaculizar la recepción de las señales de radio;
 - Si el producto se instala en una pared, fijarlo sobre una pared de mampostería mejor que en una metálica, esto permite una potencia de señal mayor;
 - Tener en cuenta que la mejor posición del Router-Bridge es aquella en la que está "visible" para los otros dispositivos. Se aconseja, por lo tanto, posicionarlo de forma tal que se reduzcan los obstáculos al mínimo;
 - Como con cualquier aparato de radio, evitar fijar el Router-Bridge cerca de otros aparatos electrónicos, para evitar interferencias;
- Evitar la instalación del instrumento en ambientes que presenten las siguientes características:
 - Fuertes vibraciones o choques;
 - Exposición a chorros de agua;
 - Exposición a la radiación solar directa y a los agentes atmosféricos en general;
 - Si el aparato se utiliza de una forma no especificada por el fabricante, las protecciones previstas del aparato podrían verse comprometidas.

Significado de los LED

	Estado de los LED	Significado
A	L1, L2, L3, L4 siempre encendidos	El instrumento se ha encendido por primera vez o ha sido reinicializado y está buscando un Access Point al que conectarse. Abrir el canal de anéxion en el Access Point al que se quiere asignar el Router-Bridge, para que el instrumento quede operativo.
B	L1 parpadeando lentamente (1s) (funcionam. operativo)	El Router-Bridge está operativo y está comunicando con los sensores asociados al mismo y envía los datos al Access Point. Durante la comunicación con los instrumentos, L3 y L4 se encienden por un instante, este comportamiento debe considerarse normal.
C	L1 parpadea rápido (0,25s)	Rete abierta desde Access Point.
D	L2 parpadea (Link Radio)	OFF = ningún Router en cerca. 1 parpadea = buena conexión con 1 Router 2 parpadeas = buena conexión con 2 Router 3 parpadeas = buena conexión con 4 o más Router

Características técnicas

Alimentación	12...24 Vac $\pm 10\%$ (clase II respecto a la línea de distribución) Se aconseja el uso de un transformador de seguridad 12 Vca 2VA Clase II
Potencia absorbida	2 VA
Características de radiofrecuencia	Frecuencia: desde 2.405 hasta 2.480 Mhz (seleccionada desde el Access Point en automático)
Potencia transmitida	+10/+20 dBm
Protocolo de radio	ZigBee
Condiciones de funcionamiento	0T50 °C, <80% HR sin condensación
Condiciones de almacenaje	-20T70 °C, <80% HR sin condensación
Conexiones terminales de tornillo para alimentación	- Terminal para alimentación: extraíble cables sec. 0,5 mm ² (máx 1,5 mm ²) - Terminal para comunicaciones LAN RS485: extraíble cables sec. 0,5 mm ² (máx 1,5 mm ²) Utilizar cable apantallado con pantalla conectada a GND
Tipo cable, longitud máxima	Cable apantallado longitud máx 1.000 m (RS485), 100 m (Alimentación)
Montaje	En pared por medio de tornillos
Grado de protección	IP55 (Nota 1)
Clasific. según la protección contra las descargas eléctricas	Integrables en aparatos de Clase I y II
Contaminación ambiental	Normal
PTI de los materiales de aislamiento	250 V
Período de resistencia eléctrica de las partes aislantes	Largo
Categoría de resistencia al calor y al fuego	Categoría D (para caja y cubierta)
Inmunidad contra las sobretensiones	Categoría 2
Clase y estructura del software	Clase A
Desechado	Seguir las normas locales para el desecho de material eléctrico

Nota 1: El grado de protección se mantiene solamente si se utiliza un cable único para la alimentación y la comunicación RS485 con sección externa inferior a 8 mm.

Nota 2: Nota 2: Este aparato debe ser alimentado con un transformador o un alimentador de bajísima tensión de seguridad y con una corriente de cortocircuito no superior a 10 A.

Nota:

- En el caso de cables múltiples tener en cuenta la sección de paso máxima disponible (diám. 8 mm), utilizar para el cable serie un cable apantallado con vaina exterior de diámetro inferior a 5...6 mm y para la alimentación, una pletina o cable único con diámetro de vaina máx 2...3 mm.
- Para más información, consultar el manual correspondiente (cod. +0300030IT - +030000EN).