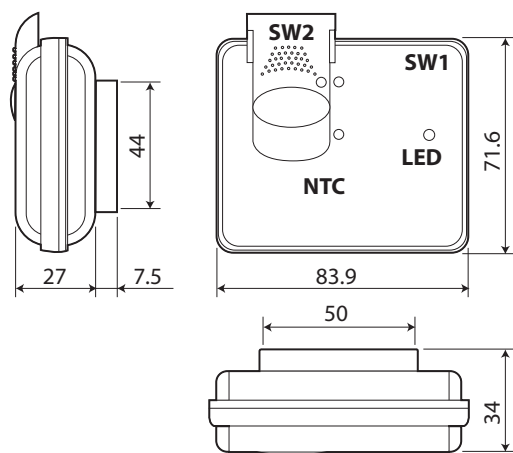




LEGGI E CONSERVA
QUESTE ISTRUZIONI
READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS

Dimensioni / Dimensions / Dimensions / Abmessungen / Dimensiones



ITA Legenda

| | |
|-----|---|
| SW1 | Switch Magnetico interno di config. (sopra LED) |
| SW2 | CLEAN (stato aperto CLEAN MODE) |
| LED | bicolore Rosso/Verde |
| NTC | Posto internamente al contenitore in contatto termico direttamente con la parete frontale |

ENG Key

| | |
|-----|---|
| SW1 | Internal config. magnet switch (above LED) |
| SW2 | CLEAN (open CLEAN MODE) |
| LED | two-colour Red/Green |
| NTC | Located inside the case, in direct thermal contact with the front panel |

FRE Légende

| | |
|-----|--|
| SW1 | Switch Magnétique interne de config. (au-dessus de la DEL) |
| SW2 | CLEAN (condition ouverte MODE CLEAN) |
| LED | bicolore Rouge/Vert |
| NTC | Placé à l'intérieur du boîtier en contact thermique directement avec la paroi frontale |

GER Legende

| | |
|-----|--|
| SW1 | Int. Konfigurationsmagnet Switch (oberhalb LED) |
| SW2 | CLEAN (off. Zustand CLEAN MODE) |
| LED | Zweifarbige Rot/Grün |
| NTC | Im Gehäuseinnern in direktem Wärmekontakt mit der Frontwand positioniert |

SPA Legenda

| | |
|-----|--|
| SW1 | Switch Magnético interno de config. (sobre los LED) |
| SW2 | CLEAN (estado abierto CLEAN MODE) |
| LED | bicolor Rojo/Verde |
| NTC | Situado internamente en el contenedor en contacto térmico directo con la pared frontal |

ITA Tabella degli stati assunti dal sensore con segnalazione su LED (Rosso/Verde)

Nota: Giallo è per accensione contemporanea Rosso e Verde.

| | | |
|---------------------------|--|---------------------|
| Stato Segnalazione | LED (Rosso, Verde, Giallo = R+V) | esito |
| Trasmissione Dati | Verde (½ s.) | ok |
| | Verde (½ s.) + Rosso breve | NON ok, avvio retry |
| Annesione Rete | Giallo + Verde lungo | ok |
| Disassociazione | Giallo per 2 s. + lampeggio Giallo lungo | ok |
| Modo CLEAN entrata/uscita | Rosso + Verde in sequenza | ok |
| Reset dispositivo (Pw-ON) | Giallo lampeggiante per 2 s. rapidamente | ok |

ENG Sensor status and corresponding LED signals (red/green)

Note: yellow stands for red and green on together.

| | | |
|----------------------|-------------------------------------|---------------|
| Status | LED (Red, Green, Yellow = R+G) | Outcome |
| Data transmission | Green (½ s.) | ok |
| | Green (½ s.) + Red short | NOT ok, retry |
| Network connection | Yellow + Green long | ok |
| Disconnection | Yellow for 2 s. + Yellow long flash | ok |
| CLEAN mode start/end | Red + Green in sequence | ok |
| Reset device (Pw-ON) | Yellow flashing quickly for 2 s. | ok |

FRE Tableau des conditions du capteur avec indication sur la DEL (rouge/verte)

Note: le jaune indique que le rouge et le vert sont allumés en même temps

| | | |
|-------------------------------------|---|---------------------------|
| Condition indication | DEL (Rouge, Verte, Jaune=R+V) | résultat |
| Transmission des données | Vert (½ s.) | ok |
| | Vert (½ s.) + Rouge bref | NON ok, démarrage relance |
| Connexion réseau | Jaune + Vert long | ok |
| Dissociation | Jaune pendant 2 s + clignotement long jaune | ok |
| Mode CLEAN entrée/sortie | Rouge + Vert en séquence | ok |
| Réinitialisation dispositif (Pw-ON) | Jaune clignotant pendant 2 s rapidement | ok |

GER Fühlerzustände und entsprechende LED-Anzeigen (Rot/Grün)

N.B.: Gelb steht für die gleichzeitige Aktivierung von Rot und Grün.

| | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| Meldzustand | LED (Rot, Grün, Gelb = R+V) | Ausgang |
| Datenübertragung | Grün (½ s.) | ok |
| | Grün (½ s.) + Rot kurz | NICHT ok, Start Retry |
| Netzwerkverbindung | Gelb + Grün lang | ok |
| Abtrennung | Gelb für 2 s. + Gelb langes Blinken | ok |
| CLEAN Mode Eingang/Ausgang | Rot + Grün in Abfolge | ok |
| Reset der Vorrichtung (Pw-ON) | Gelb schnell blinkend für 2 s. | ok |

SPA Tabla de los estados asumidos por el sensor con señalización por LED (Rojo/Verde)

Nota: El amarillo es para encendido simultáneo Rojo y Verde.

| | | |
|-----------------------------|---|------------------|
| Estado de señalización | LED (Rojo, Verde, Amarillo = R+V) | salida |
| Transmisión de datos | Verde (½ s.) | ok |
| | Verde (½ s.) + Rojo breve | NO ok, reintento |
| Anexión a la red | Amarillo + Verde largo | ok |
| Disasociación | Amarillo durante 2 s. + parpadeo amarillo largo | ok |
| Modo CLEAN entrada/salida | Rojo + Verde en secuencia | ok |
| Reseteo dispositivo (Pw-ON) | Amarillo parpadeante durante 2 s. rápidamente | ok |

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 mark.

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.

ITA Caratteristiche generali

Il sensore BP SE (Built-in Probe) è parte del sistema rTM SE (Remote Temperature Monitoring) Wireless Carel, utilizzato all'interno dei banchi frigo per monitorare la temperatura nei sistemi di supervisione. Trasmette i dati della temperatura rilevata, attraverso una trasmissione radio con protocollo ZigBee all'Access Point, collegato in seriale RS485 Modbus* RTU ad un sistema di supervisione CAREL. 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 la staffa fornita in dotazione insieme al sensore, e agganciare il sensore BP SE.
- Il sensore è alimentato a batteria, e in condizioni normali di funzionamento, ne garantisce la durata per più anni (5 anni con trasm. dati ogni 15 min).
- Il sensore è fornito alimentato, ma non trasmette fino a quando non viene configurato.
- Quando il sensore è stato configurato si può verificare la trasmissione dati stimolando SW1 con un magnete, un lampeggio verde del LED indica una trasmissione corretta.
- Se il sensore non è configurato deve essere inizializzato almeno per l'indirizzo seriale utilizzando il palmare rTM ZigBee o in casi estremi manualmente con un magnete (vedi procedura riportata sul manuale d'uso). È necessario inoltre associare il sensore alla rete aprendo il canale di trasmissione (vedere Access Point) e quindi, attivando con un magnete SW1 di configurazione, lo stato di associazione viene segnalato dal LED giallo per alcuni secondi seguito da LED verde per la durata di connessione. Se l'associazione è avvenuta, successivi stimoli su SW1 causano una trasmissione dati con breve lampeggio LED verde.
- Se una trasmissione dati automatica o forzata non viene completata si vede un breve lampeggio rosso dopo il verde.
- Dopo l'attivazione della sonda alla rete radio, la sonda inizierà a trasmettere i dati della temperatura rilevata, nel periodo impostato. Controllare che il LED si accenda per qualche secondo.
- Per resettare il sensore mantenere attivato SW1 con magnete per 10 secondi circa fino ad accensione dei LED Giallo; alla sua accensione togliere il magnete (se si muove contemporaneamente SW2, si forza l'indirizzo seriale del sensore a indirizzo 127 - stato di fabbrica).
- Il reset può essere necessario per riconfigurare la sonda con una rete radio diversa. Il valore di indirizzo seriale non viene perso, se non si muove SW2, nella fase di reset. Con una nuova operazione di associazione si riattiva la sonda sulla nuova rete radio.
- Le operazioni di associazione o reset sono possibili solo se la sonda non è già nello stato richiesto. Per il cambio indirizzo è necessario eseguire il Reset e riassegnare l'indirizzo con il palmare rTM. **N.B.:** prestare la massima attenzione a non associare alla rete radio 2 o più dispositivi con lo stesso indirizzo seriale per evitare problemi sulla rete e sul sistema di supervisione. Non usare gli indirizzi da 1 a 16 (riservati all'Access Point) e l'indirizzo 127 (solo uso interno).

Configurazione parametri

Per il corretto funzionamento si devono impostare i seguenti parametri principali, per il riferimento completo si veda il manuale +0300030IT.

Per tempo di ciclo trasmissione, le soglie di allarme ed i tempi di ritardo allarme.

| Idx | Nome | Descrizione | Def. | Min | Max | Um | Tipo | R/W |
|-------|------------------|--------------------------------|-------|-------|------|-----|------|-----|
| HR_01 | TRANSM_CYCLE | TX data cycle time (Sec) | 960 | 60 | 3600 | sec | R/W | |
| HR_02 | HI_TEMP_TRESHOLD | Threshold high Temp. (1/10 °C) | 20.0 | -40.0 | 50.0 | °C | R/W | |
| HR_03 | LO_TEMP_TRESHOLD | Threshold low Temp. (1/10 °C) | -20.0 | -40.0 | 50.0 | °C | R/W | |
| HR_04 | HIGH_TEMP_DELAY | Delay High Temp. Alarm | 60 | 0 | 254 | Min | R/W | |
| CS_01 | EN_HI_TEMP_ALM | Enable High Temp. Alarm | 1 | 0 | 1 | | R/W | |

Le principali variabili da controllare sono le seguenti, per temperatura, livelli radio, tempo trasmissione dati e stato allarme:

| Idx | Nome | Descrizione | Def. | Min | Max | Um | Tipo | R/W |
|-------|-----------------|----------------------------------|------|--------|--------|---------|------|-----|
| IR_06 | AVG_TEMPERATURE | Temperature average Value | - | -40.0 | 80.0 | °C | R | |
| IR_07 | TEMPERATURE | Temperature Value | - | -40.0 | 80.0 | °C | R | |
| IR_05 | BATTERY_LEVEL | Battery Level (mV) | - | 2600.0 | 4600.0 | mV | R | |
| IR_08 | BATTERY_CHARGE | Counter battery remaining charge | - | 0 | 2500 | mAh | R | |
| IR_13 | TIME_STAMP | Time stamp for temp. readings | - | 0 | 2359 | hh:mm | R | |
| IS_00 | ALM_BATTERY | Battery Alarm | --- | 0 | 1 | 0 | R | |
| IS_03 | HI_TEMP_ALM_1 | High Temperature Alarm | 0 | 0 | 1 | 0 | R | |
| IS_04 | LO_TEMP_ALM_1 | Low Temperature Alarm | 0 | 0 | 1 | 0 | R | |
| IR_03 | RX_MSG_LEVEL | Radio signal Level | - | 0 | 100 | dBm+100 | R | |

Avvertenze generali

La batteria presenta pericolo di esplosione se sostituita con altra di tipo non idoneo.

Eliminare le batterie usate seguendo le normative vigenti.

- Fissare la sonda 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 è quella in cui è "visibile" dagli altri dispositivi (Access Point o Ripetitori). Si consiglia quindi di posizionarlo in modo tale da ridurre il più possibile gli ostacoli;
 - come qualsiasi apparecchiatura radio, evitare di fissare la sonda 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.

Caratteristiche tecniche

| | |
|---|--|
| Alimentazione | batteria al Litio SAFT LS 14500 3.6V 2500 mAh |
| Potenza massima assorbita | 100 mW |
| Durata batteria in cond. normali di funzionamento | 5 anni tipico (Nota) |
| Caratteristiche radio frequenza | Frequenza: selezionabile da 2405 a 2480Mhz |
| Potenza trasmessa: | 0dBm |
| Protocollo radio: | ZigBee |
| Condizioni di funzionamento | -40T50 °C, <80% U.R. non condensante |
| Condizioni di stoccaggio | -40T60 °C, <80% U.R. non condensante |
| Precisione della misura della temperatura | ±1 °C, -30T40 °C |
| Grado di protezione contro gli agenti atmosferici | IP65 |
| Classificazione secondo la protezione contro le scosse elettriche | Integrabili in apparecchiature di Classe I e II |
| Inquinamento ambientale | Normale |
| PTI dei materiali di isolamento | 250V |
| 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 I |
| Classe e struttura del software | Classe A |
| Accessori: | cod. WS00B01000 contenitore plastico per sensore BP SE cod. WS00BAT000 batteria litio 3,6V - formato "AA" cod. 0000000722 cacciavite magnetico |

Nota: La durata dipende dal tempo di ciclo trasmissione dati impostato con parametro.

ENG General features

The BP SE sensor (Built-in Probe) is part of the Carel Wireless rTM SE (Remote Temperature Monitoring) system, used to monitor showcase temperature in supervised systems. The temperature measured is sent via radio using the ZigBee protocol to the Access Point, in turn connected via RS485 Modbus* RTU to a CAREL supervisory system. The product can be sold in all EU countries. For other countries check the legislation in force according to the radio transmission characteristics.

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 bracket supplied with the sensor, and attach the BP SE sensor.
- The sensor is supplied with a battery, which in normal operating conditions guarantees several years' operation (5 years with data transmission every 15 min).
- The sensor is supplied powered, but does not transmit until it is configured.
- When the sensor has been configured, data transmission can be checked by stimulating SW1 with a magnet, one green flash of the LED indicates correct transmission.
- If the sensor is not configured, the serial address must be set using the handheld rTM ZigBee or in extreme cases manually with a magnet (see procedure in the user manual). The sensor must also be assigned to the network by opening the transmission channel (see the Access Point); to do this, activate configuration switch SW1 with a magnet, the connection status is then signalled by the LED on yellow for a few seconds, followed by green for the duration of the connection. If the sensor has been assigned, activating SW1 again causes data transmission, with a short green flash of the LED.
- If automatic or forced data transmission is not completed, there will be a short red flash after the green.
- After activating the wireless sensor. The sensor will now start sending the temperature measured at the set interval. Make sure the LED comes on for a few seconds.
- To reset the sensor, keep SW1 active with a magnet for around 10 seconds, until the LED comes on yellow; then it comes on remove the magnet (if moving SW2 at the same time, the serial address of the sensor is set to 127 - default status).
- Reset may be required to reconfigure the sensor in a different wireless network. The value of the serial address is not lost, unless SW2 is moved, during the reset phase. Repeating the assignment operation, the sensor is activated in the new wireless network.
- The assignment/connection or reset operations are only possible if the sensor is not already in the requested status. To change the address, reset and reassign the address with the handheld -rTM. **N.B.:** make sure not to assign the same serial address to two or more devices, so as to avoid problems in the supervisor serial network. Do not use addresses from 1 to 16 (reserved for the Access Point) and address 127 (internal use only).

Setting the parameters

For correct operation, the following main parameters must be set; for complete reference, see manual +0300030EN.

Transmission cycle time, alarm thresholds and alarm delay time.

| Idx | Name | Description | Def. | Min | Max | UM | Type | R/W |
|-------|------------------|--------------------------------|-------|-------|------|-----|------|-----|
| HR_01 | TRANSM_CYCLE | TX data cycle time (Sec) | 960 | 60 | 3600 | sec | R/W | |
| HR_02 | HI_TEMP_TRESHOLD | Threshold high Temp. (1/10 °C) | 20.0 | -40.0 | 50.0 | °C | R/W | |
| HR_03 | LO_TEMP_TRESHOLD | Threshold low Temp. (1/10 °C) | -20.0 | -40.0 | 50.0 | °C | R/W | |
| HR_04 | HIGH_TEMP_DELAY | Delay High Temp. Alarm | 60 | 0 | 254 | Min | R/W | |
| CS_01 | EN_HI_TEMP_ALM | Enable High Temp. Alarm | 1 | 0 | 1 | | R/W | |

The main variables controlled are the following - temperature, radio signal levels, data transmission time and alarm status:

| Idx | Name | Description | Def. | Min | Max | UOM | Type | R/W |
|-------|-----------------|----------------------------------|------|--------|--------|---------|------|-----|
| IR_06 | AVG_TEMPERATURE | Temperature average Value | - | -40.0 | 80.0 | °C | R | |
| IR_07 | TEMPERATURE | Temperature Value | - | -40.0 | 80.0 | °C | R | |
| IR_05 | BATTERY_LEVEL | Battery Level (mV) | - | 2600.0 | 4600.0 | mV | R | |
| IR_08 | BATTERY_CHARGE | Counter battery remaining charge | - | 0 | 2500 | mAh | R | |
| IR_13 | TIME_STAMP | Time stamp for temp. readings | - | 0 | 2359 | hh:mm | R | |
| IS_00 | ALM_BATTERY | Battery Alarm | --- | 0 | 1 | 0 | R | |
| IS_03 | HI_TEMP_ALM_1 | High Temperature Alarm | 0 | 0 | 1 | 0 | R | |
| IS_04 | LO_TEMP_ALM_1 | Low Temperature Alarm | 0 | 0 | 1 | 0 | R | |
| IR_03 | RX_MSG_LEVEL | Radio signal Level | - | 0 | 100 | dBm+100 | R | |

General warnings

Danger of explosion if the incorrect type of battery is used.

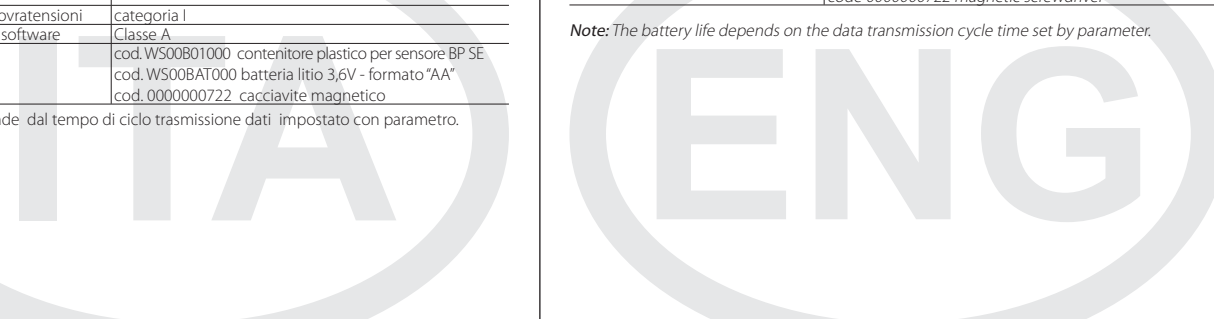
Disposal of used batteries following the standards in force.

- Fasten the sensor 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 sensor is one where it is "visible" to the other devices (Access Point and/or Repeater). It should be positioned in such a way as to minimise any obstacles;
 - like all radio equipment, avoid installing the sensor near other electrical 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;

Technical specifications

| | |
|---|---|
| Power supply | SAFT LS 14500 lithium battery, 3.6 V 2500 mAh |
| Maximum power input | 100 mW |
| Battery life in normal operating conditions | 5 years typical (Note) |
| Radio frequency specifications | Frequency: selectable from 2405 to 2480 MHz |
| Power transmitted: | 0dBm |
| Wireless protocol: | ZigBee |
| Operating conditions | -40T50 °C, <80% rH non-condensing |
| Storage conditions | -40T60 °C, <80% rH non-condensing |
| Precision of temperature measurement | ±1 °C, -30T40 °C |
| Index of protection | IP65 |
| 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 1 |
| Software class and structure | Class A |
| Accessories: | code WS00B01000 plastic case for BP probe SE code WS00BAT000 3.6V "AA" lithium battery code 0000000722 magnetic screwdriver |

Note: The battery life depends on the data transmission cycle time set by parameter.



(FRE) Caractéristiques générales

Le capteur BP SE (Built-in Probe) fait partie du système rTM SE (Remote Temperature Monitoring) Wireless Carel, employé à l'intérieur des compteirs réfrigérés pour contrôler la température dans les systèmes de supervision. Il transmet les données de la température relevée à travers une transmission radio avec protocole ZigBee au Point d'Accès, relié en série RS485 Modbus® RTU à un système de supervision CAREL. Le produit peut être commercialisé dans tous les pays de la Communauté Européenne. Pour tous les autres pays, vérifier la Législation en vigueur relative aux caractéristiques radio.

Le système 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 l'étrier fourni en dotation avec le capteur et fixer le capteur BP SE.
- Le capteur est alimenté par une batterie et, en conditions normales e fonctionnement, la durée de vie est garantie pendant plusieurs années (5 ans avec transm. des données toutes les 15 min).
- Le capteur est fournie alimentée mais elle ne transmet pas jusqu'à ce qu'elle ne soit configurée.
- Lorsque le capteur a été configuré on peut vérifier la transmission des données en stimulant SW1 avec un aimant. Le clignotement de la Del verte indique une transmission correcte
- Si le Le capteur n'est pas configurée, elle doit être initialisée au moins pour l'adresse sérielle en utilisant le ordinateur de poche-rTM ZigBee ou dans des cas extrêmes manuellement avec un aimant (voir dans le manuel utilisateur). Il faut en outre associer le capteur au réseau en ouvrant le canal de transmission (voir Point d'accès) et ainsi, en activant avec un aimant le SW1 de configuration, la condition d'association est signalée par la DEL jaune pendant quelques secondes, suivi par la DEL verte pour la durée de la connexion. Si l'association a été effectuée, d'autres interventions sur SW1 provoquent une transmission des données avec un bref clignotement de la DEL verte.
- Si une transmission de données automatique ou forcée n'est pas complétée, on voit un bref clignotement rouge après le vert.
- Après l'activation de la sonde au réseau radio. La sonde commencera à transmettre les données de la température relevée, pendant la période saisie. Contrôler que le DEL s'allument pendant quelques secondes.
- Pour réinitialiser le capteur, maintenir SW1 activé avec un aimant pendant 10 secondes environ, jusqu'à ce que les LED jaune s'allument; à son allumage enlever l'aimant (si on déplace simultanément SW2, on force l'adresse sérielle du capteur à l'adresse 127 – état d'usine).
- Reset peut être nécessaire pour reconfigurer la sonde avec un réseau radio différent. La valeur de l'adresse sérielle n'est pas perdue, si l'on ne déplace SW2, dans la phase de reset. Une nouvelle opération d'association on active de nouveau la sonde sur le nouveau réseau radio.
- Les opérations d'association ou de réinitialisation sont possibles seulement si la sonde n'est pas déjà dans la condition souhaitée. Pour le changement d'adresse, esesquiere réinitialisé et réaffecter l'adresse avec la version RTM ordinateur de poche. **N.B.:** faire très attention de ne pas associer au réseau radio 2 dispositifs ou plus avec la même adresse sérielle pour éviter des problèmes sur le réseau et sur le système de supervision. Ne pas utiliser les adresses de 1 à 16 (réservées au Point d'Accès) et l'adresse 127 (seulement pour usage interne).

Configuration des paramètres

Pour le fonctionnement correct, il faut saisir les paramètres principaux suivants : pour la référence complète, voir le manuel +0300030IT ou +0300030EN.

Pour le temps de cycle de transmission, les seuils d'alarme et les temps de retard d'alarme.

| Idx | Nom | Description | Def. | Min | Max | Um | Type R/W |
|------------|------------------|------------------------------|-------------|------------|------------|-----------|-----------------|
| HR_01 | TRANSM_CYCLE | temps cycle données TX (Sec) | 960 | 60 | 3600 | sec | R/W |
| HR_02 | HI_TEMP_TRESHOLD | Seuil haute temp. (1/10 °C) | 20,0 | -40,0 | 50,0 | °C | R/W |
| HR_03 | LO_TEMP_TRESHOLD | Seuil basse temp. (1/10 °C) | -20,0 | -40,0 | 50,0 | °C | R/W |
| HR_04 | HIGH_TEMP_DELAY | Retard alarme haute temp. | 60 | 0 | 254 | Min | R/W |
| CS_01 | EN_HI_TEMP_ALM | Alarme haute temp. active | 1 | 0 | 1 | | R/W |

Les principales variables à contrôler sont les suivantes, pour la température, les niveaux radio, le temps de transmission des données et la condition des alarmes :

| Idx | Nom | Description | Def. | Min | Max | Um | Type R/W |
|------------|-----------------|------------------------------------|-------------|------------|------------|-----------|-----------------|
| IR_06 | AVG_TEMPERATURE | Moyenne température Valeur | - | -40,0 | 80,0 | °C | R |
| IR_07 | TEMPERATURE | Valeur température | - | -40,0 | 80,0 | °C | R |
| IR_05 | NIVEAU BATTERIE | Niveau batterie (mV) | - | 2600,0 | 4600,0 | mV | R |
| IR_08 | BATTERY_CHARGE | Compteur charge restante batterie | - | 0 | 2500 | mAh | R |
| IR_13 | TIME_STAMP | Horodatage pour lectures des temp. | - | 0 | 2359 | hh:mm | R |
| IS_00 | ALM_BATTERY | Alarme batterie | --- | 0 | 1 | 0 | R |
| IS_03 | HI_TEMP_ALM_1 | Alarme haute température | 0 | 0 | 1 | 0 | R |
| IS_04 | LO_TEMP_ALM_1 | Alarme basse température | 0 | 0 | 1 | 0 | R |
| IR_03 | RX_MSG_LEVEL | Niveau du signal radio | - | 0 | 100 | dBm+100 | R |

Avertissements généraux

La batterie présente des risques d'explosion si elle est remplacée par une autre qui ne soit pas du type correct. Éliminer les batteries usées en suivant les réglementations en vigueur.

- Fixer la sonde 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 tout 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 du fait que le meilleur emplacement est celui où il est "visible" par les autres dispositifs (Point d'accès ou répéteurs). L'on conseille donc de le placer afin de réduire au maximum les obstacles;
 - comme pour tout appareil radio, éviter de fixer la sonde 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.

Caractéristiques techniques

| | |
|---|--|
| Alimentation | batterie au lithium SAFT LS 14500 3,6 V 2500 mAh |
| Puissance maximale absorbée | 100 mW |
| Durée batterie en cond. normales de fonctionnement | typiquement 5 ans (Note) |
| Caractéristiques radio-fréquence | Fréquence: sélectionnable de 2405 à 2480Mhz |
| Puissance transmise | 0dBm |
| Protocole radio: | ZigBee |
| Conditions de fonctionnement | -40T50 °C, <80% R.H. non condensant |
| Conditions de stockage | -40T60 °C, <80% R.H. non condensant |
| Précision de la mesure de la température | ±1 °C, -30T40 °C |
| Degré de protection contre les agents atmosphériques | IP65 |
| Classification 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 couvercle) |
| Immunité contre les surtensions | catégorie I |
| Classe et structure du logiciel | Classe A <p>cod. W500B01000 boîtier en plastique pour capteur BP SE</p> <p>cod. W500BAT000 pile lithium 3,6V - type "AA"</p> <p>cod. 0000000722 tournevis magnétique</p> |
| Accessoires: | |

Note: La durée dépend du temps de cycle transmission des données, configuré avec un paramètre.

(GER) Allgemeine Beschreibung

Der Fühler BP SE (Built-in Probe) gehört zum CAREL-Wireless-System rTM SE (Remote Temperature Monitoring) und wird in Kühlmöbeln für die Temperaturüberwachung in den Überwachungssystemen verwendet. Er überträgt die Temperaturmesswerte per Funk mit ZigBee-Protokoll an den Access Point, der über die serielle RS485 Modbus® RTU-Schnittstelle mit einem CAREL-Überwachungssystem verbunden ist. 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.
- Die im Lieferumfang des Fühlers, mit 2 Schrauben, enthaltene Halterung befestigen und den BP SE-Fühler anhängen.*
- Der Fühler arbeitet batteriebetrieben; unter normalen Betriebsbedingungen währt die Batteriedauer einige Jahre lang (5 Jahre bei Datenübertragung alle 15 Min.).*
- Der Fühler wird versorgt, überträgt aber keine Daten, solange er nicht konfiguriert ist.*
- Nach der Konfiguration des Fühlers kann die Datenübertragung durch die Aktivierung von SW1 mit einem Magnet überprüft werden; die blinkende grüne LED zeigt die korrekte Übertragung an.*
- Ist der Fühler nicht konfiguriert, muss zumindest seine serielle Adresse anhand initialisiert werden mit der Handheld-rTM ZigBee oder in extremen Fällen manuell mit einem Magneten (siehe der Bedienungsanleitung). Der Fühler ist auch mit dem Netzwerk zu assoziieren; dazu muss der Übertragungskanal geöffnet werden (siehe Access Point) und mit einem SW1 Konfigurationsmagnet aktiviert werden; der Zustand der Assozierung wird von der gelben LED für einige Sekunden, gefolgt von der grünen LED für die Dauer der Verbindung, angezeigt. Nach erfolgter Assozierung führen weitere Impulse des SW1 zu einer Datenübertragung mit kurzem Blinken der grünen LED.*
- Wird eine automatische oder erzwungene Datenübertragung nicht zu Ende geführt, blinkt die rote LED nach der grünen kurz auf.*
- Nach der Aktivierung des Fühlers im Funknetz muss SW1 wieder in die Position AUS (OFF) gebracht werden. Nach dieser Operation beginnt der Fühler die erfassten Temperaturdaten für die eingestellte Zeit zu übertragen. Kontrollieren, dass die LEDs für einige Sekunden aufleuchten.*
- Für das Fühler-Reset den Konfigurationsmagnet SW1 10 Sekunden aktiviert halten, bis die LED gelb aufleuchtet; beim Einschalten den Magnet abnehmen (wird gleichzeitig SW2 bewegt, wird die serielle Adresse des Fühlers auf Adresse 127 - Werkseinstellung - zwangsgeschaltet).*
- Das Reset kann nötig sein, um den Fühler mit einem anderen Funknetzwerk neu zu konfigurieren. Der Wert der seriellen Adresse geht nicht verloren, wenn SW2 in der Reset-Phase nicht bewegt wird. Durch eine neue Zuweisung wird der Fühler im neuen Funknetz aktiviert.*
- Die Zuweisungs- oder Reset-Operationen sind nur möglich, wenn sich der Fühler noch nicht im verlangten Zustand befindet. Für die Änderung der Adresse ist zurückgesetzt und neu zuzuweisen die Adresse mit dem Handheld rTM nötig (siehe Installationsanleitung).*
- NB:** *achtung, dass dem Funknetz nicht 2 oder mehrere Geräte mit derselben seriellen Adresse zugewiesen werden, um Netzwerk- und Supervisor-Störungen zu vermeiden. Die Adressen von 1 bis 16 (dem Access Point vorbehalten) und die Adresse 127 (nur interne Verwendung) dürfen nicht verwendet werden.*

Einstellung der Parameter

Für einen korrekten Betrieb sind die folgenden Grundparameter einzustellen (siehe Handbuch +0300030IT ou +0300030EN für weitere Details). Für die Zeit des Datenübertragungszyklus, die Alarmschwellen und Alarm- und Abtauverzögerungen:

| Idx | Name | Beschreibung | Def. | Min. | Max. | M.E. | Typ R/W |
|------------|------------------|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| HR_01 | TRANSM_CYCLE | TX data cycle time (Sec) | 960 | 60 | 3600 | sec | R/W |
| HR_02 | HI_TEMP_TRESHOLD | Threshold high Temp. (1/10 °C) | 20,0 | -40,0 | 50,0 | °C | R/W |
| HR_03 | LO_TEMP_TRESHOLD | Threshold low Temp. (1/10 °C) | -20,0 | -40,0 | 50,0 | °C | R/W |
| HR_04 | HIGH_TEMP_DELAY | Delay High Temp. Alarm | 60 | 0 | 254 | Min | R/W |
| CS_01 | EN_HI_TEMP_ALM | Enable High Temp. Alarm | 1 | 0 | 1 | | R/W |

Die wichtigsten, zu regelnden Variablen sind für Temperatur, Funkebenen, Datenübertragungszeit und Alarmzustand:

| Idx | Name | Beschreibung | Def. | Min. | Max. | M.E. | Typ R/W |
|------------|-----------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| IR_06 | AVG_TEMPERATURE | Temperature average Value | - | -40,0 | 80,0 | °C | R |
| IR_07 | TEMPERATURE | Temperature Value | - | -40,0 | 80,0 | °C | R |
| IR_05 | BATTERY_LEVEL | Battery Level (mV) | - | 2600,0 | 4600,0 | mV | R |
| IR_08 | BATTERY_CHARGE | Counter battery remaining charge | - | 0 | 2500 | mAh | R |
| IR_13 | TIME_STAMP | Time stamp for temp. readings | - | 0 | 2359 | hh:mm | R |
| IS_00 | ALM_BATTERY | Battery Alarm | --- | 0 | 1 | 0 | R |
| IS_03 | HI_TEMP_ALM_1 | High Temperature Alarm | 0 | 0 | 1 | 0 | R |
| IS_04 | LO_TEMP_ALM_1 | Low Temperature Alarm | 0 | 0 | 1 | 0 | R |
| IR_03 | RX_MSG_LEVEL | Radio signal Level | - | 0 | 100 | dBm+100 | R |

Allgemeine Hinweise

Falls die Batterie durch eine andere, nicht korrekten Typs ersetzt wird, besteht Explosionsgefahr. Die verbrauchten Batterien müssen gemäß der geltenden Gesetzgebung entsorgt werden.

- Den Fühler 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 Metallegalen 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 Fühler ist jene, in der er für die anderen Geräte (Access Point oder Repeater) "sichtbar" ist. Es empfiehlt sich also, ihn so zu positionieren, um Hindernisse so weit wie möglich zu beseitigen.*
 - Wie jedes Funkgerät sollte der Fühler 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.*

Technische Daten

| | |
|--|---|
| <i>Spannungsversorgung</i> | Lithiumbatterie SAFT LS 14500 3,6 V 2500 mAh |
| <i>Max. Leistungsaufnahme</i> | 100 mW |
| <i>Dauer der Batterie unter normalen Betriebsbedingungen</i> | 5 Jahre typisch (N.B.) |
| <i>Funkfrequenzdaten</i> | Frequenz: wählbar von 2405 bis 2480Mhz |
| <i>Übertragungsleistung</i> | 0dBm |
| <i>Funkprotokoll</i> | ZigBee |
| <i>Betriebsbedingungen</i> | -40T50 °C, <80% rF nicht kondensierend |
| <i>Lagerungsbedingungen</i> | -40T60 °C, <80% rF nicht kondensierend |
| <i>Präzision der Temperaturmessung</i> | ±1 °C, -30T40 °C |
| <i>Schutzart gegen Witterungseinflüsse</i> | IP65 |
| <i>Schutzklasse gegen Stromschläge</i> | Integrierbar in Geräte der Klasse I und II |
| <i>Umweltbelastung</i> | Normal |
| <i>PTI der Isoliermaterialien</i> | 250 V |
| <i>Isolation gegen elektrische Beanspruchung</i> | Lang |
| <i>Wärme- und Brandschutzkategorie</i> | Kategorie D (für Gehäuse und Deckel) |
| <i>Schutz gegen Überspannung</i> | Kategorie I |
| <i>Clase y estructura del software</i> | Klasse A <p>Code W500B01000 Kunststoffgehäuse für Fühler BP SE</p> <p>Code W500BAT000 Lithiumbatterie 3,6V - Format "AA"</p> <p>Code 0000000722 Magnetschraubenzieher</p> |
| Zubehör: | |

N.B.: Die Dauer hängt vom per Parameter eingestellten Datenübertragungszyklus ab.

(SPA) Características generales

El sensor BP SE (Sonda Integrada) es parte del sistema rTM SE (Monitorización Remota de Temperatura) Inalámbrico de Carel, utilizado en el interior de los mostradores y cámaras frigoríficas para monitorizar la temperatura en los sistemas de supervisión. Transmite los datos de la temperatura medida por las sondas y del estado de las entradas digitales, a través de una transmisión de radio con el protocolo ZigBee al Punto de Acceso, conectado en serie RS485 Modbus® RTU a un sistema de supervisión CAREL. El producto puede ser comercializado en todos los países de la Comunidad Europea. Para el resto de países consultar la Normativa vigente relativa 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 tonillos el soporte suministrado con el sensor, y enganchar el sensor SPM.
- El sensor está alimentado por batería, y en condiciones normales de funcionamiento, garantiza la duración por más años (5 años con trasm. de datos cada 15 min).
- El sensor se suministra alimentado, pero no transmite hasta cuando no está configurado.
- Cuando el sensor está configurado, se puede comprobar la transmisión datos, estimulando SW1 con un imán; un parpadeo verde de LED, indica que la transmisión es correcta.
- Si el sensor no está configurado, debe ser inicializado al menos para la dirección serie utilizando el computadora de mano-rTM ZigBee o en casos extremos manualmente con un imán (ver el manual del usuario). También es necesario asociar el sensor a la red abriendo el canal de transmisión (ver el Access Point) y luego, activando con imanes el SW1 de configuración, el estado de asociación se señala por el LED amarillo durante algunos segundos, seguido por el LED verde por la duración de la conexión. Si la asociación se ha producido, sucesivos estímulos sobre el SW1 causan una transmisión de datos con un breve parpadeo de LED verde.
- Si una transmisión de datos automática o forzada no se completa, se ve un breve parpadeo rojo después del verde.
- Después de la activación de la sonda a la red de radio. La sonda comenzará a transmitir los datos de la temperatura medida, en el periodo ajustado. Controlar que el LED se encienda durante algunos segundos.
- Para resetear el sensor, mantener activado el SW1 con imanes durante 10 segundos casi hasta el encendido de los LED amarillo; cuando está encendido, eliminar el imán (si se mueve al mismo tiempo SW2, forzar a la dirección serie del sensor a dirección 127 - estado de la fábrica).
- Reset puede ser necesario para reconfigurar la sonda con una red de radio distinta. El valor de la dirección serie no se pierde, si no se mueve SW2, durante el Reset. Con una nueva operación de asociación se reactiva la sonda en la nueva red de radio.
- Las operaciones de asociación o reseteo sólo son posibles si la sonda no está ya en el estado requerido. Para el cambio de dirección es necesario reajuste y reasignación de la dirección con el computadora de mano-rTM. **Nota:** Prestar la máxima atención a no asociar a la red de radio 2 o más dispositivos con la misma dirección serie para evitar problemas en la red y en el sistema de supervisión. No utilizar las direcciones de la 1 a la 16 (reservadas para el Punto de Acceso) y la dirección 127 (sólo para uso interno).

Configuración de parámetros

Para el correcto funcionamiento se deben ajustar los siguientes parámetros principales, para la referencia completa, ver el manual +0300030IT o +0300030EN.

Para el tiempo de ciclo de transmisión, los umbrales de alarma y los tiempos de retardo de las alarma:

| Idx | Nombre | Descripción | Def. | Mín | Máx | Um | Tipo R/W |
|------------|------------------|--------------------------------|-------------|------------|------------|-----------|-----------------|
| HR_01 | TRANSM_CYCLE | Tiempo ciclo TX datos (Seg) | 960 | 60 | 3600 | seg | R/W |
| HR_02 | HI_TEMP_TRESHOLD | Umbral alta temp. (1/10 °C) | 20,0 | -40,0 | 50,0 | °C | R/W |
| HR_03 | LO_TEMP_TRESHOLD | Umbral baja temp. (1/10 °C) | -20,0 | -40,0 | 50,0 | °C | R/W |
| HR_04 | HIGH_TEMP_DELAY | Retardo alarma alta temp. | 60 | 0 | 254 | Min | R/W |
| CS_01 | EN_HI_TEMP_ALM | Habilitación alarma alta temp. | 1 | 0 | 1 | | R/W |

Las principales variables a controlar son las siguientes: temperatura, niveles de radio, tiempo de transmisión de datos y estado de alarmas:

| Idx | Nombre | Descripción | Def. | Mín | Máx | Um | Tipo R/W |
|------------|-----------------|--|-------------|------------|------------|-----------|-----------------|
| IR_06 | AVG_TEMPERATURE | Valor medio de temperatura | - | -40,0 | 80,0 | °C | R |
| IR_07 | TEMPERATURE | Valor de temperatura | - | -40,0 | 80,0 | °C | R |
| IR_05 | BATTERY_LEVEL | Nivel de batería (mV) | - | 2600,0 | 4600,0 | mV | R |
| IR_08 | BATTERY_CHARGE | Contador de carga restante en la batería | - | 0 | 2500 | mAh | R |
| IR_13 | TIME_STAMP | Sello horario para lecturas de temperatura | - | 0 | 2359 | hh:mm | R |
| IS_00 | ALM_BATTERY | Alarme de la batería | --- | 0 | 1 | 0 | R |
| IS_03 | HI_TEMP_ALM_1 | Alarme alta temperatura | 0 | 0 | 1 | 0 | R |
| IS_04 | LO_TEMP_ALM_1 | Alarme baja temperatura | 0 | 0 | 1 | 0 | R |
| IR_03 | RX_MSG_LEVEL | Nivel de señal de radio | - | 0 | 100 | dBm+100 | R |

Advertencias generales

La batería presenta peligro de explosión si se sustituye por otra de tipo incorrecto.

Eliminar las baterías usadas siguiendo las normativas vigentes.

- Fijar la sonda en el lugar deseado teniendo en cuenta que se está instalando un aparato 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 es aquella en la que está "visible" para los otros dispositivos (Access Point o Repetidores). Se aconseja, por lo tanto, posicionarla de forma tal que se reduzcan los obstáculos al mínimo;
 - Como con cualquier aparato de radio, evitar fijar la sonda 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.

Características técnicas

| | |
|---|--|
| Alimentación | Batería de Litio SAFT LS 14.500 3,6 V 2.500 mAh |
| Potencia máxima absorbida | 100 mW |
| Duración de la batería en cond. normales de funcionamiento | 5 años típico (Nota) |
| Características de radiofrecuencia | Frecuencia: seleccionable desde 2.405 hasta 2.480Mhz |
| Potencia transmitida | 0dBm |
| Protocolo de radio | ZigBee |
| Condiciones de funcionamiento | -40T50 °C, <80% H.R. sin condensación |
| Condiciones de almacenaje | -40T60 °C, <80% H.R. sin condensación |
| Précision de la medida de la temperatura | ±1 °C, -30T40 °C |
| Grado de protección contra los agentes atmosféricos | IP65 |
| Clasificación según la protección contra las descargas eléctricas | Integrable en aparatos de Clase I y II |
| Contaminación ambiental | Normal |
| PTI de los materiales de aislamiento | 250 V |
| Periodo 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 Clase y estructura del software | Categoría I <p>Clase A</p> |
| Accesorios: | cod. W500B01000 caja de plástico para sensor BP SE <p>cod. W500BAT000 batería litio 3,6V - formato "AA"</p> <p>cod. 0000000722 destornillador magnético</p> |

Nota: La duración depende del tiempo de ciclo de transmisión de los datos ajustado con el parámetro.