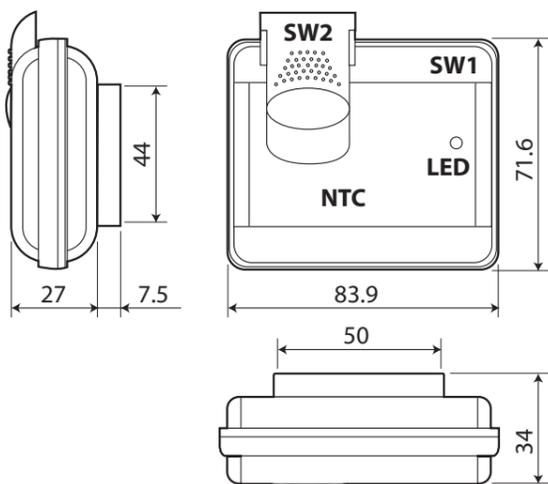




LEGGI E CONSERVA
QUESTE ISTRUZIONI
READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS

Dimensioni / Dimensions / Dimensions / Abmessungen / Dimensiones



ITA Legenda

SW1	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 sw. (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	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 (oberhalb LED)
SW2	CLEAN (off. Zustand CLEAN MODE)
LED	Zweifarb Rot/Grün
NTC	Im Gehäuseinnern in direktem Wärmekontakt mit der Frontwand positioniert

SPA Leyenda

SW1	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
Annesione Rete	Verde (½ s.) + Rosso breve	NON ok, avvio retry
Disassociazione	Giallo + Verde 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
Network connection	Green (½ s.) + Red short	NOT ok, retry
Disconnection	Yellow + Green long	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
Connexion réseau	Vert (½ s.) + Rouge bref	NON ok, démarrage relance
Dissociation	Jaune + Vert long	ok
Mode CLEAN entrée/sortie	Jaune pendant 2 s + clignotement long jaune	ok
Réinitialisation dispositif (Pw-ON)	Rouge + Vert en séquence	ok
	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.

Meldezustand	LED (Rot, Grün, Gelb = R+V)	Ausgang
Datenübertragung	Grün (½ s.)	ok
Netzwerkverbindung	Grün (½ s.) + Rot kurz	NICHT ok, Start Retry
Abtrennung	Gelb + Grün lang	ok
CLEAN Mode Eingang/Ausgang	Gelb für 2 s. + Gelb langes Blinken	ok
Reset der Vorrichtung (Pw-ON)	Rot + Grün in Abfolge	ok
	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
Anexión a la red	Verde (½ s.) + Rojo breve	NO ok, reintento
Disasociación	Amarillo + Verde largo	ok
Modo CLEAN entrada/salida	Amarillo durante 2 s. + parpadeo amarillo largo	ok
Reseteo dispositivo (Pw-ON)	Rojo + Verde en secuencia	ok
	Amarillo parpadeante durante 2 s. rápidamente	ok

Note

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

ITA Caratteristiche generali

Il sensore BP (Built-in Probe) è parte del sistema RTM (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 serie 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.

Installazione

- Fissare la staffa fornita in dotazione insieme al sensore, e agganciare il sensore SPM.
- 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).
- La sonda è fornita alimentata, ma non attiva (in stato di basso consumo), per attivarla è sufficiente aprire lo switch CLEAN attendere accensione LED rosso e quindi richiudere lo Switch.
- Se la sonda è fornita insieme al KIT (Access Point + Router/Bridge + Sonda) è già configurata con indirizzo seriale ed una volta attivata inizia a comunicare con Access Point fornito assieme (Access Point e Router/Bridge devono essere accessi). L'indirizzo seriale è riportato anche sull'etichetta applicata al sensore. Si può verificare la trasmissione dati attivando SW1 con un magnete, un lampeggio verde del LED indica una trasmissione corretta.
- Se la sonda non è configurata deve essere inizializzata almeno per l'indirizzo seriale utilizzando il commissioning Tool. 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 attivo SW1 con magnete per 10 secondi circa fino ad accensione dei LED con colore Giallo.
- Questa operazione può essere necessaria per riconfigurare la sonda con una rete radio diversa. Il valore di indirizzo seriale non viene perso, 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 un tool di commissioning. **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 +030220665.

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_THRESHOLD	Threshold high Temp. (1/10 °C)	20.0	-40.0	50.0	°C	R/W
HR_03	LO_TEMP_THRESHOLD	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 allarmi:

Idx	Nome	Descrizione	Def.	Min	Max	Um	Tipo R/W
IR_06	AVG_TEMPERATURE	Temperature average Value (1/10 °C)	-	-40.0	80.0	°C	R
IR_07	TEMPERATURE	Temperature Value (units 1/10 °C)	-	-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 scorretto. 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 2480 Mhz
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	±0.5 °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	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 I
Classe e struttura del software	Classe A
Smaltimento	seguire le norme locali per lo smaltimento di materiale elettrico

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

Smaltimento del prodotto

L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento

AVVERTENZE IMPORTANTI: Il prodotto CAREL è un prodotto avanzato, il cui funzionamento è specificato nella documentazione tecnica fornita col prodotto o scaricabile, anche anteriormente all'acquisto, dal sito internet www.Carel.com. Il cliente (costruttore, progettista o installatore dell'equipaggiamento finale) si assume ogni responsabilità e rischio in relazione alla fase di configurazione del prodotto per il raggiungimento dei risultati previsti in relazione all'installazione e/o equipaggiamento finale specifico. La mancanza di tale fase di studio, la quale è richiesta/indicata nel manuale d'uso, può generare malfunzionamenti nei prodotti finali di cui CAREL non potrà essere ritenuta responsabile. Il cliente finale deve usare il prodotto solo nelle modalità descritte nella documentazione relativa al prodotto stesso. La responsabilità di CAREL in relazione al proprio prodotto è regolata dalle condizioni generali di contratto CAREL editate nel sito www.Carel.com e/o da specifici accordi con i clienti.

ENG General features

The BP sensor (Built-in Probe) is part of the Carel Wireless rTM (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.

Installation

- Fasten the bracket supplied with the sensor, and attach the SPM 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 not active (low consumption status), to activate it simply open the CLEAN switch, wait for the red LED to come on and then close the switch again.
- If the sensor is supplied in a KIT (Access Point + Router/Bridge + Sensors), it will already be configured with the serial address, and once activated will start communicating with the Access Point supplied in the kit (the Access Point and Router/Bridge must be on). The serial address is also shown on the label on the sensor. Data transmission can be checked by activating SW1 with a magnet, the LED flashing green indicates correct transmission.
- If the sensor is not configured, the serial address must be set using the commissioning tool. 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.
- This operation may be required to reconfigure the sensor in a different wireless network. The value of the serial address is not lost, and by 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, the commissioning tool is required. **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 +030220665.

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_THRESHOLD	Threshold high Temp. (1/10 °C)	20.0	-40.0	50.0	°C	R/W
HR_03	LO_TEMP_THRESHOLD	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 (1/10 °C)	-	-40.0	80.0	°C	R
IR_07	TEMPERATURE	Temperature Value (units 1/10 °C)	-	-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. Dispose 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, 3.6V 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	±0.5 °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
Disposal	observe local legislation for the disposal of electrical material

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

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.

(FRE) Caractéristiques générales

Le capteur BP (Built-in Probe) fait partie du système RTM (Remote Temperature Monitoring) Wireless Carel, employé à l'intérieur des comptoirs 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.

Installation

- Fixer l'étrier fourni en dotation avec le capteur et fixer le capteur SPM.
- 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).
- La sonde est fournie alimentée mais non active (en état de basse consommation), pour l'activer il suffit d'ouvrir l'interrupteur, de vérifier que la LED rouge d'allume et ensuite de refermer l'interrupteur.
- Si la sonde est fournie avec le KIT (Point d'accès + Pont-routeur + Sondes), elle est déjà configurée avec l'adresse sérieelle et, une fois activée, elle commence à communiquer avec le Point d'accès fourni avec elle (le Point d'accès et le pont-routeur doivent être allumés). L'adresse sérieelle est reportée aussi sur l'étiquette appliquée au capteur. On peut vérifier la transmission des données en activant SW1 avec un aimant, un clignotement vert de la DEL indique une transmission correcte.
- Si la sonde n'est pas configurée, elle doit être initialisée au moins pour l'adresse sérielle en utilisant l'outil de mise en service. 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 DEL de couleur jaune s'allument.
- Cette opération peut être nécessaire pour reconfigurer la sonde avec un réseau radio différent. La valeur de l'adresse sérieelle n'est pas perdue, avec 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, il faut un outil de mise en service. **N.B.:** faire très attention de ne pas associer au réseau radio 2 dispositifs ou plus avec la même adresse sérieelle 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 +030220665.

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

Idx	Nom	Description	Déf.	Min	Max	Um	Type R/W
HR_01	TRANSM_CYCLE	temps cyclé 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	Déf.	Min	Max	Um	Type R/W
IR_06	AVG_TEMPERATURE	Moyenne température Valeur (1/10 °C)	-	-40,0	80,0	°C	R
IR_07	TEMPERATURE	Valeur température (unités 1/10 °C)	-	-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 manoeuvres 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 3.6V 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	±0,5 °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
Élimination	suivre les normes locales pour l'élimination de matériel électrique

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

Élimination du produit

L'appareil (ou le produit) doit être l'objet de collecte séparée conformément aux normes locales en vigueur en matière d'élimination.

AVERTISSEMENTS IMPORTANTS: Le produit CAREL est un produit avancé dont le fonctionnement est spécifié dans la documentation technique fournie avec le produit ou qui peut être téléchargée, même avant l'achat, sur le site Internet www.Carel.com. Le client (constructeur, concepteur ou installateur de l'équipement final) assume toute responsabilité et risque relativement à la phase de configuration du produit pour atteindre les résultats prévus en relation à l'installation et/ou équipement final spécifique. L'absence de la phase d'étude, qui est demandée/indiquée dans le mode d'emploi, peut provoquer des dysfonctionnements des produits finaux dont CAREL ne pourra pas être considérée comme responsable. Le client final doit utiliser le produit uniquement dans les modalités décrites dans la documentation relative au produit. La responsabilité de CAREL en relation à son produit est régie par les conditions générales du contrat CAREL présentées dans le site www.carel.com et/ou par des accords spécifiques avec les clients.

CAREL

CAREL S.p.A.
Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499716611 – Fax (+39) 0499716600 – www.carel.com – e-mail: carel@carel.com

(GER) Allgemeine Beschreibung

Der Fühler BP (Built-in Probe) gehört zum CAREL-Wireless-System RTM (Remote Temperature Monitoring) und wird in Kühlmöbeln für die Temperaturüberwachung in den Überwachungssystemen verwendet. Er überträgt die Temperaturwerte 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.

Installation

- Die im Lieferumfang des Fühlers enthaltene Halterung befestigen und den SPM-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, aber nicht aktiviert geliefert (Niedrigkonsum); für die Aktivierung sind der CLEAN-Schalter zu öffnen, das Einschalten der roten LED abzuwarten und der Schalter wieder zu schließen.*
- Ist der im KIT (Access Point + Brücken-Router + Fühler) enthaltene Fühler bereits mit der seriellen Adresse konfiguriert, beginnt er nach seiner Aktivierung mit dem Access Point zu kommunizieren (Access Point und Brücken-Router müssen eingeschaltet sein). Die serielle Adresse ist auf der Fühleretikette angegeben. Die Datenübertragung kann 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 des Commissioning Tool initialisiert werden. 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 das LED gelb aufleuchten.*
- Diese Operation kann nötig sein, um den Fühler mit einem anderen Funknetzwerk neu zu konfigurieren. Der Wert der seriellen Adresse geht nicht verloren; durch ein neues Assoziierungsverfahren wird der Fühler im neuen Funknetz aktiviert.*
- Die Assoziierungs- oder Reset-Operationen sind nur möglich, wenn der Fühler sich noch nicht im verlangten Zustand befindet. Für die Änderung der Adresse ist ein Commissioning Tool nötig. **N.B.:** 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 +030220665 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 (1/10 °C)	-	-40,0	80,0	°C	R
IR_07	TEMPERATURE	Temperature Value (units 1/10 °C)	-	-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 verschlechert 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 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>	<i>Lithiumbatterie SAFT LS 14500 3.6V 2500 mAh</i>
<i>Max. Leistungsaufnahme</i>	<i>100 mW</i>
<i>Dauer der Batterie unter normalen Betriebsbedingungen</i>	<i>5 Jahre typisch (N.B.)</i>
<i>Funkfrequenzdaten</i>	<i>Frequenz: wählbar von 2405 bis 2480Mhz</i>
<i>Übertragungsleistung</i>	<i>0dBm</i>
<i>Funkprotokoll</i>	<i>ZigBee</i>
<i>Betriebsbedingungen</i>	<i>-40T50 °C, <80% rF nicht kondensierend</i>
<i>Lagerungsbedingungen</i>	<i>-40T60 °C, <80% rF nicht kondensierend</i>
<i>Präzision der Temperaturmessung</i>	<i>±0,5 °C, -30T40 °C</i>
<i>Schutzart gegen Witterungseinflüsse</i>	<i>IP65</i>
<i>Schutzklasse gegen Stromschläge</i>	<i>Integrierbar in Geräte der Klasse I und II</i>
<i>Umweltbelastung</i>	<i>Normal</i>
<i>PTI der Isoliermaterialien</i>	<i>250 V</i>
<i>Isolation gegen elektrische Beanspruchung</i>	<i>Lang</i>
<i>Wärme- und Brandschutzkategorie</i>	<i>Kategorie D (für Gehäuse und Deckel)</i>
<i>Schutz gegen Überspannung</i>	<i>Kategorie I</i>
<i>Softwareklasse und -struktur</i>	<i>Klasse A</i>
<i>Entsorgung</i>	<i>Die örtlichen Entsorgungsnormen für Elektromaterial befolgen.</i>

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

Entsorgung des Gerätes

Die Bestandteile des Gerätes müssen gemäß den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften getrennt entsorgt werden.

WICHTIGE HINWEISE: Das CAREL-Produkt ist ein nach dem neuesten Stand der Technik gebautes Gerät, dessen Betriebsanleitung in den beiliegenden technischen Unterlagen enthalten ist oder - auch vor dem Kauf - von der Internetseite www.carel.com heruntergeladen werden kann. Der Kunde (Hersteller, Planer oder Installateur der Endausstattung) übernimmt jegliche Haftung und Risiken in Bezug auf die Produktkonfiguration zur Erzielung der bei der Installation und/oder spezifischen Endausattung vorgesehenen Resultate. Die Unterlassung dieser Phase, für im Benutzerhandbuch verlangt/angegeben ist, kann zu Funktionsstörungen der Endprodukte führen, für welche CAREL nicht verantwortlich gemacht werden kann. Der Endkunde darf das Produkt nur auf die in den Produktspezifikationen beschriebenen Weisen verwenden. Die Haftung CARELs für die eigenen Produkte ist von den allgemeinen CAREL-Vertragsbedingungen auf der Internetseite www.carel.com und/oder von spezifischen Vereinbarungen mit den Kunden geregelt.

(SPA) Características generales

El sensor BP (Sonda Integrada) es parte del sistema RTM (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.

Instalación

- Fijar 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).
- La sonda se suministra alimentada, pero no activa (en estado de bajo consumo), para activarla es suficiente abrir el interruptor CLEAN fijarse en el encendido del LED rojo y luego volver a cerrar el interruptor.
- Si la sonda se suministra con el KIT (Access Point + Router/Bridge + Sondas) está ya configurada con la dirección serie y, una vez activada, comienza a comunicar con el Access Point suministrado con ella (el Access Point y el Router/Bridge deben estar encendidos). La dirección serie se indica también en la etiqueta aplicada al sensor. Se puede verificar la transmisión de datos activando el SW1 con un imán, un parpadeo verde del LED indica una transmisión correcta.
- Si la sonda no está configurada, debe ser inicializada al menos para la dirección serie utilizando la Herramienta de puesta en marcha. 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 con color amarillo.
- Esta operación puede ser necesaria para reconfigurar la sonda con una red de radio distinta. El valor de la dirección serie no se pierde, 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 necesaria una herramienta de puesta en marcha. **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 +030220665.

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 (1/10 °C)	-	-40,0	80,0	°C	R
IR_07	TEMPERATURE	Valor de temperatura (unidades 1/10 °C)	-	-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	Alarma de la batería	---	0	1	0	R
IS_03	HI_TEMP_ALM_1	Alarma alta temperatura	0	0	1	0	R
IS_04	LO_TEMP_ALM_1	Alarma 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 Lio SAFT LS 14.500 3.6V 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	±0,5 °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	Categoría I
Clase y estructura del software	Clase A
Desechado	Seguir las normas locales para el desecho del material eléctrico

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

Desechado del producto

El aparato (o el producto) debe ser objeto de recogida separada en conformidad con las normativas locales vigentes en materia de desechos.