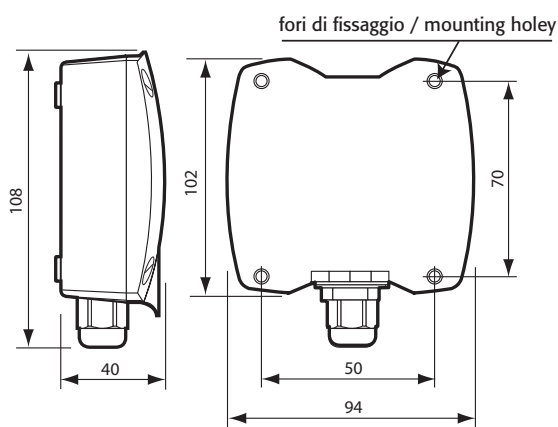


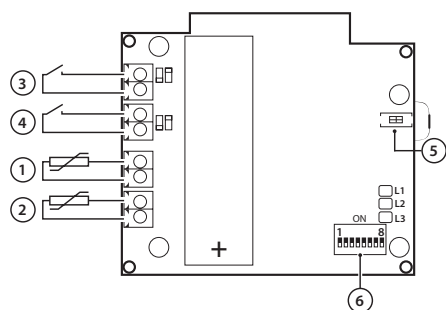


LEGGI E CONSERVA
QUESTE ISTRUZIONI
READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS

Dimensions



Connections



ITA Descrizione

- Ingresso sonda NTC 1 (10K 25°C)
- Ingresso sonda NTC 2 (10K 25°C)
- Ingresso contatto contaimpulsi
- Ingresso contatto contaimpulsi
- Pulsante di Binding/dissociazione attivabile con magnete anche senza aprire il contenitore
- Dip switch indirizzo seriale

ENG Description

- NTC sensor 1 input (10K 25°C)
- NTC sensor 2 input (10K 25°C)
- Defrost pulse counters
- Door pulse counters
- Binding/unbinding button activated by magnet without opening the container
- Serial address dipperswitches

FRE Description

- Entrée sonde NTC 1 (10K 25°C)
- Entrée sonde NTC 2 (10K 25°C)
- Entrée contact compteur d'impulsions
- Entrée contact compteur d'impulsions
- Bouton de Binding/dissociation activées par un aimant, sans ouvrir le conteneur
- Commutateur dip adresse sérielle

GER Beschreibung

- Eingang NTC-Fühler 1 (10K 25°C)
- Eingang NTC-Fühler 2 (10K 25°C)
- Eingang Impulszähler
- Eingang Impulszähler
- Binding-Knopf/Abtrennung aktiviert durch Magnet, ohne Öffnen des Behälters
- Dip-Schalter für serielle Adresse

SPA Descripción

- Entrada sonda NTC 1 (10K 25°C)
- Entrada sonda NTC 2 (10K 25°C)
- Entrada contacto contador de impulsos
- Entrada de contacto contador de impulsos
- Pulsador de Binding/dissociación activado por el imán sin necesidad de abrir el contenedor
- Microinterruptor direccionamiento serie

ITA Configurazione parametri

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

- Per tempo di ciclo trasmissione, le soglie di allarme ed i tempi di ritardo allarme e defrost (vedi tab. 1).
- Per abilitazione allarmi di alta temperatura e polarità ingressi (vedi tabella 1).

ENG Setting the parameters

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

- For the transmission cycle time, the alarm thresholds and the alarm and defrost delay time (see Tab. 1).
- For the enable high temperature alarms and input polarity (see Table 1).

FRE Configuration des paramètres

Pour un fonctionnement correct, il faut configurer les paramètres principaux suivants, pour les explications complètes, voir le manuel correspondant.

- Pour la durée du cycle transmission, les seuils d'alarme et les temps de retard alarme et dégivrage (voir tableau 1).
- Pour l'activation des alarmes de haute température et polarité entrées (voir tableau 1).

GER Einstellung der Parameter

Für einen korrekten Betrieb sind die folgenden Grundparameter einzustellen (siehe Benutzerhandbuch für weitere Details).

- Für die Zeit des Datenübertragungszyklus, die Alarmschwellen und Alarm- und Abtauerverzögerungen siehe Tabelle 1.
- Für die Aktivierung der Übertemperaturalarme und Eingangspolarität (Tabelle 1).

SPA Configuración de los parámetros

Para el funcionamiento correcto se deben ajustar los siguientes parámetros principales. Para la referencia completa, consultar el manual correspondiente.

- Para tiempo de ciclo de transmisión, los umbrales de alarma y los tiempos de retardo de alarma y desescarche (ver tabla 1).
- Para habilitación de alarmas de alta temperatura y polaridad de entradas (tabla 2).

Idx	Name	Description	Def.	Min.	Max	Um	Type	R/W
HR_01	TRANSM_CYCLE	Transmission time	60	5	3600	s	R/W	
HR_04	INC_COUNTER	Increase in pulse count	1	1	100	-	R/W	

Tab. 1

Note

A copy of the declaration of conformity is available at http://www.carel.com/carelcom/web/download?nome_file=carelcom/web/externi/ita_eng/catalago/@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.

Caratteristiche generali

Il contaimpulsi CI wireless alimentato a batteria è un dispositivo che fa parte del sistema rTM SE. È utilizzato congiuntamente ai misuratori di energia per monitorare il consumo attraverso un sistema di supervisione evitando di installare cavi di comunicazione seriale, ideale pertanto per applicazione di retrofit, o dove le infrastrutture non permettano il passaggio dei cavi. Trasmette i dati degli impulsi provenienti dal misuratore di energia, e attraverso una trasmissione radio con protocollo di comunicazione ZigBee™ comunica con l'Access Point, che è collegato in seriale RS485 Modbus* RTU a un sistema di supervisione CAREL. La sua funzione è di contare le variazioni degli ingressi digitali e inviare a cadenza regolare prestabilita all'Access Point. Gestisce fino a due misuratori di energia predisposti per lancia impulsi, per il conteggio di energia elettrica, gas, o acqua. 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 alla parete il contaimpulsi con il pressa cavo verso il basso. Possono essere utilizzate le viti e tasselli forniti per fissaggio a muro. Il contaimpulsi è alimentato a batteria, che in condizioni normali di funzionamento, ne garantisce la durata per diversi anni, e comunque in proporzione al numero di operazioni sugli ingressi digitali e al parametro di trasmissione impostato.

Prima di accendere lo strumento accertarsi di aver eseguito le seguenti istruzioni:

- Impostare il dip switch ed assegnare un indirizzo tra 16 e 126. (facendo attenzione a non duplicare indirizzi sullo stesso rete radio). Il valore scelto convertito in notazione binaria deve essere impostato associando in ordine dal dip-8 il bit MSB, al dip-1 il bit LSB.

Es: indirizzo 117 → in notazione binaria:
(MSB) 01110101 (LSB) (1 = pos. ON, 0 = pos. Off)

Dip Switches	1	2	3	4	5	6	7	8
es:	1	0	1	0	1	1	1	0

- Inserire la batteria facendo attenzione alla polarità. Se la batteria è già inserita rimuovere l'isolante presente sul polo positivo. Controllare che i led si accendano per qualche secondo.
- Per assegnare il Contaimpulsi ad una rete esistente aprire il canale di annessione premendo il tasto dell'Access Point a cui si vuole assegnare lo strumento e il led L1 inizia a lampeggiare veloce 0,25 s (si veda la documentazione dell'Access Point per maggiori informazioni su come connettere uno strumento).
- Su pressione del tasto 5 inizia la procedura di verifica sulla qualità del segnale radio tra Access Point e sonda. Il sensore sarà correttamente annesso se dopo la pressione del tasto corrisponde un singolo lampeggio di L1, seguiti da L1 e L2 in sequenza, e da L3 che indicherà la qualità del segnale radio della durata di 1 min., quando l'Access Point è online.
- Se i led non si accendono come descritto, non è connesso alla rete dell'Access Point.
- Per resettare il Contaimpulsi, togliere la batteria, premere il pulsante e rimettere la batteria; attendere che i led terminino di lampeggiare e premere il tasto (5) fino a quando le coppie di Led L1-L3 e L2 lampeggiano alternativamente. Lo strumento a questo punto è stato tolto dalla rete esistente, per ricollegarlo si ripetano le operazioni precedentemente descritte. Il cambio di indirizzo può essere eseguito: modificando i Dip-Sw e ricollegando la batteria.

Attenzione: evitare assegnazioni duplicate di indirizzi, si hanno problemi sulla RETE.

- Collegare le sonde 1 e 2 previste ai relativi morsetti. Utilizzare sonde con caratteristica Res/Temp. standard CAREL (10 K @ 25 °C β = 3435).
- Collegare gli ingressi digitali a contatti.

Nota: per garantire la protezione IP è necessario utilizzare un cavo multipolare con guaina (max 8 mm dia.) per la tenuta del passacavi PG9. Se non richiesto IP, utilizzare cavi singoli o multipli con diametri compatibili con il passacavo PG9 (max 8 mm dia.). Stringere il passacavi per garantire tenuta e per bloccare i cavi.

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 contaimpulsi 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 improprio, le protezioni previste dall'apparecchio potrebbero essere compromesse.

Funzionamento

Il dispositivo conteggia continuamente e separatamente gli impulsi che avvengono sui due ingressi digitali IN_1 e IN_2, e rileva due temperature sugli ingressi sonde NTC1 e NTC2. Il valore dei contatori è trasmesso dal dispositivo a cadenza regolare (Tempo di trasmissione). Il valore dei contatori è salvato in memoria non volatile ogni 6 ore di funzionamento continuo del dispositivo.

Stati assunti dal contaimpulsi

È provvisto di tre led (L1, L2, L3) attraverso i quali sono possibile avere informazioni riguardo lo stato di funzionamento. Il dispositivo è provvisto inoltre di un pulsante il quale è utilizzato per l'attivazione del processo di associazione, per l'eventuale dissociazione e per la stimolazione del dispositivo ai fini della forzatura trasmissione dati all'Access Point.

Funzione	Descrizione	Note
Comportamento all'accensione	L1, L2, L3 accessi per 2 secondi, in seguito tutti e tre i led lampeggiano velocemente per circa mezzo secondo. Al termine del lampeggio il dispositivo passa al funzionamento normale.	
Associazione ad Access Point	Pressione singola (5); L1, L2 e L3 lampeggiano per circa 5s, L1 e L1-L2 lampeggiano in sequenza	
Reset	premere (5) finché L1, 2, 3 non si accendono insieme, quindi lampeggiano alternativamente L1-L3 e L2	Operazione valida solo se sensore già annesso e se si esegue entro 20s da accensione (Batteria)
Annessione ad Access Point	Pressione singola (5); L1, L2 e L3 lampeggiano per circa 5s, L1 e L1-L2 lampeggiano in sequenza.	
Verifica annessione/Trasmissione dati	Pressione singola (5) dopo annessione; L1, L2 e L3 lampeggiano accesso per circa 5s, L1 e L1-L2 lampeggiano in sequenza. L3 indica il livello della quantità di segnale 1 = minimo; 2 = medio; 3 = ottimo	Operazione valida solo se sensore correttamente annesso ad Access Point/Router Bridge. L1, L2 e L3 lampeggiano per 1 min.

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	batteria al Litio SAFT LS 14500 - 3,6 V
Potenza massima assorbita	100 mW
Durata batteria in condizioni normali di funzionamento	3 anni tipico (Nota 1)
Caratteristiche radio frequenza	Frequenza: selezionabile da 2405 a 2480 Mhz
Potenza trasmessa:	3dBm
Protocollo radio:	ZigBee™
Condizioni di funzionamento	0T50 °C - range umidità: <80% U.R. non cond.
Condizioni di stoccaggio	-20T70 °C - range umidità: <80% U.R. non cond.
Ingressi digitali	Per contatti puliti (isolati) - Corrente di chiusura 0,01mA. Utilizzare contatti autopulenti (Transistor open connector o Reed Switch).
Durata impulso MIN	10 mS
Frequenza impulso MAX	20 Hz
Corrente ingresso digitale	700 µA
Ingressi Misura Temperatura	Misura da -50 a + 90 C. Risoluzione 0,1 C. Compatibili con sonde Standard CAREL 10 Kohm @25C (B3435) ± 0,5 °C -40T40 ± 1°C -50T90 °C escluso sensore (NTC1 e 2)
Precisione della misura della temperatura	± 0,5 °C -40T40 ± 1°C -50T90 °C escluso sensore (NTC1 e 2)
Connessioni - morsetti a vite per sonde e ingressi digitali	Morsetto estraibile passo 3,81 cavi sez. 0,5 mm² (max 1,5 mm²)
Connessioni lunghezza massima	Cavo lunghezza max 10 m per sonde e ingressi digitali
Grado di protez. contro gli agenti atmosferici	IP55
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 resist. 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. W500BAT000 batteria litio 3,6V - formato "AA" Cod. 0000000722 cacciavite magnetico

Nota 1: la durata dipende dal tempo di ciclo trasmissione dati impostato con parametro ed anche alle variazioni degli ingressi ed allarmi che causano trasmissione dati.

Per maggiori informazioni consultare il relativo manuale rTM SE (cod. +0300030IT-EN).

General features

The CI battery-powered wireless pulse counter is part of the rTM SE system. It is used together with the energy meter to monitor energy consumption using a supervisory system, without needing to install serial communication cables, making it ideal for retrofit applications or sites where the infrastructure prevents cables from being laid. It transmits data on the pulses from the energy meter, and communicates wirelessly with the Access Point using the ZigBee™ communication protocol; the Access Point is in turn connected to a CAREL supervisory system via Modbus* RTU over an RS485 serial link. The function is to count changes in the digital inputs and send the data to the Access Point at regular set intervals. The device can manage two energy meters with pulse output, to measure electricity, gas or water usage. The product can be sold in all the countries of the European Union. For all other countries, check the legislation in force with regards to the radio specifications.

The rTM SE system is not compatible with the rTM system.

Installation

- Warning:** This device must be installed by qualified personnel.
- Fasten the pulse counter to the wall with the cable gland facing downwards. The screws and plugs supplied for wall mounting can be used. The pulse counter is battery powered; in normal operating conditions, battery life is several years, and is proportional to the number of digital input operations and the transmission parameters set.

Before switching the instrument on, make sure the following instructions have been observed:

- Set the dipswitches and assign an address between 16 and 126 (make sure not to set duplicate addresses on the same wireless network). The value, converted to binary notation, is set using the dipswitches, dip 8 = MSB, dip-1 = LSB.

E.g: address 117 → in binary notation:
(MSB) 01110101 (LSB) (1 = pos. ON, 0 = pos. Off)

Dipswitches	1	2	3	4	5	6	7	8
es:	1	0	1	0	1	1	1	0

- Insert the battery, making sure the polarity is correct. If the battery is already inserted, remove the isolator from the positive. Check that the LEDs come on for a few seconds;
- To assign pulse counter to an existing network, open the connection channel by pressing the button on the Access Point being connected to, and the LED L1 will start flashing veloce 0,25 s (see the documents on the Access Point for further information on how connect an instrument);
- Pressing button 5 starts the procedure for checking the quality of the wireless signal between the Access Point and the probes; for further information see the technical manual (code +0300030IT-EN). The sensor will be correctly assigned if after pressing the button L1 flashes once, followed by L1 and L2 in sequence, and by L3, which will indicate the quality of the wireless signal for 1 min., when the Access Point is online.
- If the LEDs do not come on as described, is not connected to the Access Point network.
- To reset the pulse counter, remove the battery, press the button and replace the battery; wait for the LEDs to stop flashing and then press button (5) until the pairs of LEDs, L1-L3 and L2, flash alternately. The instrument has thus been disconnected from the existing network, to reconnect it repeat the operations described previously.
- The address can be changed by setting the dipswitches and then reconnecting the battery. **Important:** do not assign duplicate addresses to avoid problems over the NETWORK.
- Connect sensors 1 and 2 to the corresponding terminals. Use probes with CAREL standard Res/Temp characteristic (10 K @ 25 °C β = 3435).
- Connect the digital inputs to voltage-free contacts (door switch, defrost contact) **Note:** to ensure a IP protection, a multi-wire cable with sheath is required (max dia. 8 mm) for seal with the PG9 cable glands. If IP is not required, use single or multiple cables with diameters compatible with the PG9 cable gland (max dia. 8 mm). Tighten the cable glands to ensure the seal and secure the cables.

General warnings

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

Dispose of used batteries in compliance with the standards in force.

- Fasten the CI pulse counter 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 wireless 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 is one where it is "visible" to the other devices (Access Points or Repeaters). It should be positioned in such a way as to minimise any obstacles;
 - Like all radio equipment, avoid installing the sensor 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.

Operation

The device continuously and separately counts the pulses from the two digital inputs, IN_1 and IN_2, and measures two temperature values on probe inputs NTC1 and NTC2. The counter value is sent by the device at regular intervals (transmission time). The counter value is saved in non-volatile memory every 6 hours of continuous device operation.

Pulse counter status

The device has three LEDs (L1, L2, L3) that provide information on operating status. The device also has button used to activate the binding process, for unbinding and for stimulating the device so as to force data transmission to the Access Point.

Function	Description	Notes
Behaviour on power-up	L1, L2, L3 on for 2 seconds, then all three LEDs flash quickly for around half a second. When they stop flashing the device is in normal operation.	
Binding to Access Point	Pressing once (5); L1, L2 and L3 flash for around 5s, L1 and L1-L2 flash in sequence.	
Reset	Press (5) until LD1, 2, 3 come on together, then L1-L3 and L2 flash alternately	Operation valid only if sensor already connected and done within 20 s of inserting battery
Connection to Access Point/Router Bridge	Press (5) once; L1, L2 and L3 flash for around 5s, L1 and L1-L2 flash in sequence.	
Check connection/ data transmission	Press (5) once after connected; L1, L2 and L3 flash for around 5s, L1 and L1-L2 flash in sequence. L3 indicates the quantity of the signal 1 = minimum; 2 = medium; 3 = excellent	Operation valid only if the sensor is correctly connected to the Access Point/ Router Bridge. L1, L2 and L3 flashing for 1 min.

Technical specifications

Power supply	SAFT LS 14500 lithium battery - 3,6 W (or AA)
Maximum power input	100 mW
Battery life in normal operating conditions	typically 3 years (note)
Radio frequency specifications	Frequency: selectable from 2405 to 2480 MHz
Power transmitted:	3dBm
Wireless protocol:	ZigBee™
Operating conditions	0T50 °C - humidity range: <80% rH non-cond.
Storage conditions	-20T70 °C - humidity range: <80% rH non-cond.
Digital inputs	For voltage-free contacts (isolated) - Closing current 0.01 mA. Use self-cleaning contacts (Transistor open connector o Reed Switch).
Pulse duration MIN	10 mS
Pulse frequency MAX	20 Hz
Digital input current	700 µA
Temperature measurement inputs	Measurement from -50 to + 90 C. Resolution 0.1 C. Compatible with CAREL standard sensors 10 Kohm @25C (B3435)
Precision of temperature measurement	± 0,5 °C -40T40 ± 1°C -50T90 °C excluding sensor (NTC1-2)
Connections - screw terminals for sensors and digital inputs	Plug-in terminal pitch 3.81
Maximum connection length	Cable size 0.5 mm² (max 1.5 mm²)
Index of protection	Max cable length 10 m for sensors and digital inputs
Classification according to protection against electric shock	IP55
Environmental pollution	Can be integrated into class 1 and 2 equipment
PTI of the insulating materials	Normal
Period of stress across the insulating parts	250 V
Category of resistance to heat and fire	Long
Immunity against voltage surges	Category D (box and cover)
Software class and structure	Category 1
Accessories:	Class A
	Code W500BAT000 3,6V "AA" lithium battery
	Code 0000000722 magnetic screwdriver

Note: The duration depends on the data transmission cycle time set by parameter and the variations in the inputs and alarms that cause data transmission.

For further information see the technical manual (cod. +0300030IT-EN).

Caractéristiques générales

Le compteur d'impulsions CI wireless sans fil sur pile est un dispositif faisant partie du système rTM SE. Il est utilisé conjointement aux mesureurs d'énergie pour surveiller la consommation à travers un système de supervision en évitant d'installer des câbles de communication série, idéal pour l'application dans le réaménagement ou là où les infrastructures ne permettent pas le passage des câbles. Il transmet les données des impulsions provenant du mesureur d'énergie, et à travers une transmission radio avec protocole de communication ZigBee™, il communique avec l'Access Point qui est connecté en série RS485 Modbus® RTU à un système de supervision CAREL. Sa fonction est de compter les variations des entrées numériques et de les envoyer avec une cadence régulière préétablie à l'Access Point. Il gère jusqu'à deux mesureurs d'énergie prévus pour le lancement des impulsions, pour le comptage de l'énergie électrique, gaz ou eau. Le produit peut être commercialisé dans tous les pays de la Communauté Européenne. Pour tous les autres pays, veuillez vérifier la Réglementation en vigueur en relation 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 au mur le compteur d'impulsions sans fil avec le serre-câble vers le bas. Possibilité d'utiliser les vis et les chevilles fournies pour la fixation au mur. Le compteur d'impulsions sans fil fonctionne sur pile qui en garantit dans des conditions de fonctionnement normal la durée de plusieurs années, et évidemment en proportion au nombre d'opérations sur les entrées numériques et au paramètre de transmission configuré.

Avant d'allumer l'instrument, s'assurer d'avoir suivi les instructions suivantes:

- Configurer le commutateur dip et assigner une adresse entre 16 et 126 (en faisant attention à ne pas doubler des adresses sur le même réseau radio). La valeur choisie convertie en annotation binaire doit être configurée en associant dans l'ordre du dip-8 le bit MSB, au dip-1 le bit LSB.

Ex: adresse 117 → en notation binaire: (MSB) 01110101 (LSB) (1 = pos. ON, 0 = pos. Off)

Commutateurs Dip								
	1	2	3	4	5	6	7	8
es:	1	0	1	0	1	1	1	0

- Insérer la batterie en faisant attention à la polarité. Si la batterie est déjà insérée, retirer l'isolant présent sur le pôle positif. Contrôler que les leds s'allument pendant quelques sec.;
- Pour assigner le compteur d'impulsions à un réseau existant, ouvrir le canal d'annexion en appuyant la touche de l'Access Point auquel on souhaite assigner l'instrument et la Del L1 commence à clignoter rapidement 0,25 s (voir la documentation de l'Access Point pour plus d'informations sur la façon de connecter un instrument);
- A la suite de la pression sur la touche 5 commence la procédure de vérification sur la qualité du signal radio entre l'Access Point et les sondes. Le capteur sera correctement annexé si après la pression sur la touche correspond un seul clignotement de L1, suivi de L1 et L2 en séquence, et de L3 qui indiquera la qualité du signal radio de la durée d'1 min., lorsque l'Access Point est en ligne.
- Si les leds ne s'allument pas comme décrit, il n'est pas connecté au réseau de l'Access Point;
- Pour mettre à zéro Compteur d'impulsions, enlever la pile, appuyer sur la touche et remettre la pile; attendre que les Del finissent de clignoter et appuyer sur la touche (5) pendant quelques secondes jusqu'à ce que les couples des Del L1-L3 et L2 clignotent alternativement. L'instrument alors a été déconnecté du réseau existant, pour le brancher de nouveau on répète les opérations décrites ci-dessus. La modification d'adresse peut également être effectuée: en modifiant les Commutateurs Dip et en reconnectant la batterie. **Attention:** éviter des assignations doubles d'adresses, cela peut provoquer des problèmes sur le RESEAU.
- Connecter les sondes 1 et 2 prévues aux bornes correspondantes. Utiliser des sondes avec une caractéristique Rés/Temp. standard CAREL (10 K @ 25 °C β = 3435).
- Connecter les entrées digitales à contacts libres de tension (interrupteur-porte, contact dégivrage). **Note:** pour garantir un la protection IP, il faut utiliser un câble multipolaire avec gaine (max 8 mm dia.) pour l'étanchéité du guide-câble PG9. En cas d'IP non requis, utiliser des câbles individuels ou multiples d'un diamètre compatible avec le guide-câble PG9 (max 8 mm dia). Serer les guide-câbles pour garantir l'étanchéité et pour bloquer les câbles.

Mises en garde générales

La batterie présente un danger d'explosion si elle est remplacée par une autre d'un type incorrect. Éliminer les batteries usées en respectant les normes en vigueur.

- Fixer compteur d'impulsions à la place souhaitée en tenant compte qu'il s'agit de l'installation d'un appareil radio et que par conséquent les mesures suivantes sont nécessaires:
 - Éviter d'enfermer l'appareil entre deux parois métalliques;
 - L'efficacité de la transmission radio se réduit en présence d'obstacles ou d'étagères métalliques, ou de tout autre objet qui pourrait entraver la réception des signaux radio;
 - Si le produit est installé au mur, le fixer sur une paroi murale plutôt qu'une paroi métallique, ceci permet une plus grande portée du signal;
 - Tenir compte que la meilleure position est celle où le produit est "visible" par les autres dispositifs (Access Point ou Répéteurs). Nous conseillons donc de le positionner de façon à réduire le plus possible les obstacles;
 - Comme tout appareil radio, éviter de fixer la sonde à proximité d'autres appareils électroniques pour éviter toute interférence:
- Éviter d'installer l'instrument dans des endroits avec les caractéristiques suivantes:
 - fortes vibrations ou chocs;
 - exposition à jets d'eau;
 - exposition au rayonnement solaire direct ou aux agents atmosphériques en général; dans le cas où l'appareil serait utilisé de façon impropre, les protections prévues pour l'appareil pourraient être compromises.

Fonctionnement

Le dispositif compte continuellement et séparément les impulsions qui se vérifient sur les deux entrées numériques IN_1 et IN_2, et relève deux températures sur les entrées des sondes NTC1 et NTC2. La valeur des compteurs est transmise par le dispositif avec une cadence régulière (Temps de transmission). La valeur des compteurs est sauvegardée dans la mémoire non volatile toutes les 6 heures de fonctionnement continuu du dispositif.

États pris par le compteur d'impulsions

Il est pourvu de trois leds (L1, L2, L3) à travers lesquels il est possible d'avoir des informations sur l'état de fonctionnement. Le dispositif est aussi pourvu d'un bouton utilisé pour le démarrage du processus d'association, pour l'éventuelle dissociation et pour la stimulation du dispositif dans le but de forcer la transmission des données à l'Access Point.

Fonction	Description	Remarques
Comportement à la mise en marche	L1, L2, L3 allumées pendant 2 secondes, ensuite les trois leds clignotent rapidement pendant environ une demi seconde. À la fin du clignotement, le dispositif passe au fonctionnement normal .	
Association à Access Point	Une seule pression (5) ; L1, L2 et L3 clignotent pendant environ 5s, L1 et L1-L2 clignotent en séquence.	
Reset	appuyer (5) jusqu'à ce que LD1, 2, 3 ne s'allument ensemble, puis L1-L3 et L2 clignotent alternativement.	Opération valable seul. si capteur déjà annexé et si effectuée dans les 20 s qui suivent l'allumage (Batterie).
Annexion à Access Point /Router Bridge	Pression individuelle (5); L1, L2 et L3 clignotent pendant environ 5s, L1 et L1-L2 clignotent en séquence.	
Vérification annexion/Transmission données	Pression individuelle (5) après l'annexion; L1, L2 et L3 clignotent accès pendant environ 5s, L1 et L1-L2 clignotent en séquence. L3 indique le niveau de l'intensité du signal 1 = minimum; 2 = moyen; 3 = optimum.	Opération valable seulement si capteur correctement annexé à Access Point/Router Bridge. L1, L2 et L3 clignotant pour 1 min.

Caractéristiques techniques

Alimentation	Batterie au lithium SAFT LS 14500 - 3,6 W (ou AA)
Puissance maximale absorbée	100 mW
Durée batterie dans des conditions normales de fonctionnement	3 années en principe (Note)
Caractéristiques radio fréquence	Fréquence: sélectionnable de 2405 à 2480 Mhz
Puissance transmise:	3dBm
Protocole radio:	ZigBee™
Conditions de fonctionnement	0 à 50 °C - plage humidité: <80% H.R. sans cond.
Conditions de stockage	-20 à 70 °C - plage humidité: <80% H.R. sans cond.
Entrées digitales	Pour contacts libres de tension (isolés) – Courant de fermeture 0,01 mA. Utiliser contacts autonettoyants (Transistor open connector o Reed Switch).
Durée impulsion MIN.	10 mS
Fréquence impulsion MAX.	20 Hz
Courant entrée numérique	700 µA
Entrées Mesure Température	Mesure de -50 à + 90 C. Résolution 0,1 C. Compatibles avec sondes Standard CAREL 10 Kohm @25C (B3435) ± 0,5 °C -40 à 40 ±1°C -50 à 90 °C exclus capt. (NTC1 et NTC2)
Précision de la mesure de température	
Connexions - bornes à vis pour sondes et entrées digitales	Borne amovible pas 3,81 Câbles sect. 0,5 mm² (max 1,5 mm²)
Connexions longueur maximale	Câble longueur max 10 m pour sondes et entrées digitales
Degré de protect. contre agents atmos.	IP55
Classification selon la protection contre les décharges électriques	Intégrables dans des appareils de Classe I et II
Pollution ambiante	Normale
PTI des matériels d'isolement	250 V
Période des sollicitations électriques des parties isolantes	Longue
Catégorie de résist. à chaleur et au feu	Catégorie D (pour boîtier et couvercle)
Immunité contre les surtensions	Catégorie I
Classe et structure du logiciel	Classe A
Accessoires:	Cod. W500BAT000 pile lithium 3,6V - type "AA" Cod. 0000000722 tournevis magnétique

Remarques: La durée dépend du temps de cycle transmission des données configuré avec paramètre et aussi des variations des entrées et alarmes qui causent la transmission des données.

Pour plus d'informations, consulter le manuel relatif (cod. +0300030IT - +030000EN).

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

Allgemeine Beschreibung

Der batteriebetriebene Wireless-Impulszähler CI ist Bestandteil des Systems rTM SE. Zusammen mit den Energiezählern dient er in einem Überwachungssystem zur Kontrolle des Stromverbrauchs; er bedarf keiner serieller Schnittstellenkabel und eignet sich aus diesem Grund hervorragend für Retrofit-Anwendungen, wo die Infrastrukturen keine zusätzlichen Verkabelungen ermöglichen. Er überträgt die Impulsdaten des Energiemessers per Funk mit ZigBee™-Protokoll an den Access Point, der über die serielle RS485 Modbus® RTU-Schnittstelle mit einem CAREL-Überwachungssystem verbunden ist. Er zählt die Zustandsänderungen der digitalen Eingänge und sendet diese in regelmäßigen Abständen an den Access Point. Er verwaltet bis zu zwei für Impulsgeneratoren ausgelegte Energiezähler zwecks Berechnung des Strom-, Gas- oder Wasserkonsums. Das Produkt kann in allen EU-Ländern vermarktet werden. Für alle anderen Länder ist die geltende Gesetzgebung über 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 Impulszähler mit der Kabelverschraubung nach unten an der Wand befestigen. Es können die im Lieferumfang enthaltenen Schrauben und Dübel für die Wandmontage verwendet werden. Der Impulszähler arbeitet batteriebetrieben; unter normalen Betriebsbedingungen währt die Batteriedauer einige Jahre lang und jedenfalls abhängig von den Betriebszyklen der digitalen Eingänge und der eingestellten Übertragungsparameter.
- Vor dem Einschalten des Gerätes sind die folgenden Anleitungen zu befolgen:
 - Den Dip-Schalter konfigurieren und eine Adresse zwischen 16 und 126 zuweisen (Achtung: Die Adressen im selben Funknetz dürfen nicht dupliziert werden). Der gewählte, in Binärschreibweise umgewandelte Wert muss sequenziell von dip-8 (Bit MSB) bis dip-1 (Bit LSB) zugewiesen werden.

Bsp. Adresse 117 → in Binärschreibweise: (MSB) 01110101 (LSB) (1 = Pos. EIN, 0 = Pos. Aus)

Dip Switches								
	1	2	3	4	5	6	7	8
es:	1	0	1	0	1	1	1	0

- Die Batterie unter Beachtung der Polarität einlegen. Ist die Batterie bereits eingefügt, den Isolierstoff auf dem Pluspol entfernen. Kontrollieren, dass die LEDs für einige Sekunden aufleuchten.
- Für die Zuweisung des Impulszählers zu einem bestehenden Netz den Verbindungskanal durch Drücken der Taste des Access Point, dem das Gerät zugewiesen werden soll, öffnen; LED L1 beginnt schnell zu blinken (0,25 s) (siehe technische Unterlagen zum Access Point für weitere Informationen über die Verbindung eines Gerätes).
- Beim Druck der Taste 5 beginnt das Verfahren der Überprüfung der Qualität des Funksignals zwischen dem Access Point und den Fühlern. Der Fühler ist korrekt angeschlossen, wenn nach dem Druck der Taste die LED L1 einmal blinkt, gefolgt von L1 und L2 hintereinander sowie von L3 für 1 Minute, welche die Qualität des Funksignals angibt, sobald der Access Point online ist.
- Werden die LEDs nicht wie beschrieben eingeschaltet, ist der Fühler nicht in das Netz des Access Point eingebunden.
- Der Impulszähler wird resettiert, indem die Batterie abgenommen, die Taste gedrückt und die Batterie wieder eingelegt wird. Sobald die LEDs nicht mehr blinken, die Taste (5) drücken, bis die LED-Paare L1-L3 und L2 abwechselnd blinken. Das Gerät ist nun vom bestehenden Netz abgetrennt; um es wieder anzuschließen, die Operationen von vorne ausführen. Für die Änderung der Adresse: Änderung der Dip-Schalter und neues Anschließen der Batterie. **Achtung:** Eine selbe Adresse sollte nicht zweimal zugewiesen werden, da dies zu NETZSTÖRUNGEN führen könnte.
- Die vorgesehenen Fühler 1 und 2 an die entsprechenden Klemmen schließen. Fühler mit CAREL-Standard-Spezifikationen verwenden (Widerstand/Temperatur) (10 K @ 25 °C β = 3435).
- Die digitalen Eingänge an potenzialfreie Kontakte anschließen (Türschalter, Abtaktkontakt). **N.B.:** Für die Gewährleistung einer Schutzart IP muss ein Mehrleiterkabel mit Mantel (max. 8 mm Durchmesser) für die Kabelverschraubung PG9 verwendet werden. Falls keine IP verlangt wird, Einleiter- oder Mehrleiterkabel mit Durchmessern verwenden, welche mit der Kabelverschraubung kompatibel sind (max. 8 mm). Die Kabelführung anziehen, damit die Kabel in ihrer Position fixiert werden.

Allgemeine Hinweise

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

- Den Impulszähler an der gewünschten Stelle befestigen und dabei berücksichtigen, dass ein Funkgerät installiert wird, weshalb die folgenden, einfachen Vorkehrungen zu treffen sind:
 - 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 ist jene, in der das Produkt für die anderen Geräte (Access Point oder Repeater) "sichtbar" ist. Es empfiehlt sich, es so zu positionieren, um Hindernisse zu weit wie möglich zu beseitigen.
 - Wie für jedes Funkgerät sollte vermieden werden, den Fühler in der Nähe anderer elektronischer Geräte zu installieren, um Interferenzen zu vermeiden.
- Die Installation des Gerätes sollte in Räumen mit folgenden Merkmalen vermieden 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.

Betrieb

Das Gerät zählt getrennt die Impulse der beiden digitalen Eingänge IN_1 und IN_2 und erfasst die beiden Temperaturwerte der Fühlereingänge NTC1 und NTC2. Der Zählerwert wird vom Gerät in regelmäßigen Intervallen übertragen (Übertragsungszeit). Er wird im Dauerspeicher alle 6 Betriebsstunden des Gerätes gespeichert.

Zustände des Impulszählers

Der Impulszähler ist mit drei LEDs (L1, L2, L3) ausgerüstet, welche den Betriebszustand anzeigen. Außerdem besitzt er eine Taste für die Aktivierung des Zuweisungsverfahrens, für die Entfernung der Zuweisung und für die Anregung des Gerätes zur Zwangsübertragung der Daten an den Acces Point.

Funktion	Beschreibung	NB
Verhalten beim Einschalten	L1, L2, L3 eingeschaltet für 2 Sekunden, dann schnell blinkend für rund eineinhalb Sekunden. Nach dem Blinken geht das Gerät zum Normalbetrieb über	
Zuweisung zum Access Point	Einzelner Druck (5); L1, L2 und L3 blinken für rund 5 s, L1 und L1-L2 blinken sequenziell	
Reset	(5) drücken, bis LD1, 2, 3 gemeinsam aufleuchten und anschließend L1-L3 und L2 abwechselnd blinken	Gültig nur, wenn der Fühler bereits verbunden ist und wenn die Operation innerhalb von 20 s ab Einschalten (Batterie) ausgeführt wird
Verbindung mit Access Point/Brücken-Router	Einzelner Druck (5); L1, L2 und L3 blinken für rund 5 s, L1 und L1-L2 blinken hintereinander.	
Überprüfung der Verbindung/ Datenübertragung	Einzelner Druck (5) nach der Annexion; LD1, 2 blinken hintereinander kurz auf. L3 gibt die Signalstärke an: 1 = minimal; 2 = mittel; 3 = ausgezeichnet	Gültig nur, wenn der Fühler korrekt mit dem Access Point/ Router Bridge verbunden ist. L1, L2 und L3 blinken für 1 Min.

Technische Daten

Spannungsversorgung	Lithiumbatterie SAFT LS 14500 - 3,6 W (oder AA)
Max. Leistungsaufnahme	100 mW
Dauer der Batterie unter normalen Betriebsbedingungen	3 Jahre (N.B.)
Funkfrequenzdaten	Frequenz: Wählbar von 2405 bis 2480 Mhz
Übertragungsleistung	3dBm
Funkprotokoll	ZigBee™
Betriebsbedingungen	0T50 °C - Feuchte: <80% rF nicht kond. -20T70 °C - Feuchte: <80% rF nicht kond.
Lagerungsbedingungen	Für potenzialfreie Kontakte (isolierte) - Schließungsstrom 0,01 mA. Selbstreinigende Kontakte verwenden (Transistor open connector o Reed Switch).
Digitale Eingänge	MIN. Impulsdauer 10 mS <p>MAX. Impulsfrequenz 20 Hz <p>Strom des digitalen Einganges 700 µA</p></p>
Temperaturmesseingänge	Messwert von -50 bis + 90 C. Auflösung 0,1 C. Kompatibel mit Standard-Fühlern von CAREL 10 Kohm @25C (B3435) ± 0,5 °C -40T40 ±1°C -50T90 °C Fühler ausgeschlossen (NTC1 und NTC2)
Präzision der Temperaturmessung	
Anschlüsse - Schraubklemmen für Fühler und digitale Eingänge	Abnehmbare Klemme, Abstand 3,81 - Kabelquerschnitt 0,5 mm² (max. 1,5 mm²)
Anschlüsse max. Länge	Kabellänge max. 10 m für Fühler und digitale Eingänge
Schutzart gegen Witterungseinflüsse	IP55
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 I
Softwareklasse und -struktur	Klasse A
Zubehör	Code W500BAT000 Lithiumbatterie 3,6V - Format "AA" <p>Code 0000000722 Magnetschraubenzieher</p>

N.B.: Die Dauer hängt von der Zeit des Datenübertragungszyklus (Parametereinstellung) und von den Änderungen der Eingänge und Alarme für Datenübertragung ab.

Für weitere Informationen siehe das Handbuch (Code +0300030IT - +030000EN).

Características generales

El contador de impulsos CI wireless alimentado por batería es un dispositivo que forma parte del sistema rTM SE. Se utiliza junto con los medidores de energía para monitorizar el consumo por medio de un sistema de supervisión evitando instalar cables de comunicación serie, ideal por lo tanto para aplicaciones de reformas, o donde las infraestructuras no permiten la tirada de cables. Transmite los datos de los impulsos procedentes de los medidores de energía, y mediante una transmisión de radio con protocolo de comunicación ZigBee™ comunica con el Access Point, que está conectado en serie RS485 Modbus® RTU a un sistema de supervisión CAREL.

Su función es contar las variaciones de las entradas digitales y enviarlas a intervalos regulares prestablecidos al Access Point. Gestiona hasta dos medidores de energía preparados para lanzar impulsos, para el cómputo de energía eléctrica, gas, o agua. el producto puede ser comercializado en todos los países de la Comunidad Europea. Para todos los demás países, comprobar la Normativa vigente en relación a las características de radio.

El sistema SE no es compatible con el sistema rTM.

Instalación

- Advertencia:** la instalación del presente equipo debe ser realizada por personal cualificado.
- Fijar a la pared el contador de impulsos con el pasacables hacia abajo. Se pueden utilizar los tornillos y tacos suministrados para la fijación a la pared. El contador de impulsos se alimenta por batería, que en condiciones normales de funcionamiento, garantiza la duración para varios años, y en todo caso proporcionalmente al número de operaciones sobre las entradas digitales y al parámetro de transmisión establecido.

Antes de encender el instrumento asegurarse de haber seguido las siguientes instrucciones:

- Ajustar los microinterruptores y asignar una dirección entre 16 y 126 (prestando atención a no duplicar direcciones en la misma red de radio). El valor seleccionado convertido en notación binaria debe ser establecido asociando en orden del dip-8 el bit MSB, al dip-1 el bit LSB.

Ej: dirección 117 → en notación binaria: (MSB) 01110101 (LSB) (1 = pos. ON, 0 = pos. Off)

Microinterruptores								
	1	2	3	4	5	6	7	8
es:	1	0	1	0	1	1	1	0

- Insertar la batería prestando atención a la polaridad. Si la batería ya está insertada, quitar el aislante presente en el polo positivo. Controlar que los LEDs se encienden unos segundos;
- Para asignar el Contador de impulsos a una red existente, abrir el canal de aneXión pulsando la tecla del Access Point que desea asignar el instrumento y el LED L1 parpadea rápido 0,25 s (Consultar la documentación de Access Point para conocer cómo conectar un instrumento);
- Pulsando la tecla 5 empieza el proceso de verificación de la calidad de la señal radio entre el Access Point y sondas. El sensor está correctamente conectado si, cuando si preme la tecla despues corresponde un sólo parpadeo de L1, seguido de L1 y L2 en secuencia, y L3 indican la calidad de la señal de radio de la duración de 1 min., cuando el Access Point es online.
- Si los LEDs no se encienden como se ha descrito, no está conectado a la red del Punto de Acceso;
- Para resettear Contador de impulsos, desconecte la batería, pulsar la tecla, y reemplazar la batería; espere que los LED terminen de parpadear y pulsar la tecla (5) hasta que el LED L1-L3 y L2 parpadean alternativamente. El instrumento ahora está desconectado de la red existente, para conectarlo se repiten las operaciones descritas anteriormente. El cambio de dirección también se puede realizar: modificando los microinterruptores y volviendo a conectar la batería. **Atención:** evitar asignaciones de direcciones duplicadas, ya que pueden producirse problemas en la RED.
- Conectar las sondas 1 y 2 previstas a los terminales correspondientes. Utilizar sondas con característica Res/Temp. estándar CAREL (10 K @ 25 °C β = 3435).
- Conectar las entradas digitales de contactos secos (interr. puerta, contacto desescarche). **Note:** para garantizar una protección IP es necesario utilizar un cable multipolar con vaina (máx 8 mm dia.) para la estanqueidad del pasacables PG9. Si no se necesita IP, utilizar cables únicos o múltiples con diámetros compatibles con el pasacables PG9 (máx 8 mm dia). Apretar el pasacables para garantizar la estanqueidad y para bloquear los cables.

Advertencias generales

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

Eliminar las baterías usadas siguiendo las normativas vigentes.

- Fijar el Contador de impulsos en el lugar deseado teniendo en cuenta que se está instalando un aparato de radio para el que son necesarios las siguientes precauciones sencillas:
 - Evitar encerrar el aparato entre dos paredes metálicas;
 - La eficacia de la transmisión de radio si reduce en presencia de obstáculos o en presencia de estanterías metálicas, o cualquier otra cosa que pueda obstaculzar la recepción de las señales de radio;
 - Si el producto se instala en la pared, fijarlo a una pared mural que no sea metálica, esto permite una potencia de señal mayor;
 - Tenga en cuenta que la mejor posición en la que es "visible" desde los otros dispositivos (Punto de Acceso o Repetidores). Se aconseja, pues, posicionarlo de forma que se reduzcan en lo posible los obstáculos;
 - Como con cualquier aparato de radio, evitar fijar la sonda en las proximidades de otros aparatos electrónicos para evitar interferencias.
- Evitar la instalación del instrumento en ambientes que presenten las siguientes características:
 - Fuertes vibraciones o golpes;
 - Exposición a chorros de agua;
 - Exposición a la radiación solar directa y a los agentes atmosféricos en general; si el aparato fuera utilizado de forma inapropiada, las protecciones previstas podrían ser comprometidas.

Funcionamiento

El dispositivo cuenta de forma continua y por separado los impulsos que se producen en las dos entradas digitales IN_1 e IN_2, y mide dos temperaturas en las entradas de sonda NTC1 y NTC2. El valor de los contadores es transmitido desde el dispositivo a intervalos regulares (Tiempo de transmisión). El valor de los contadores se guarda en memoria no volátil cada 6 horas de funcionamiento continuo del dispositivo.

Estados asumidos por el contador de impulsos

Está provisto de tres LEDs (L1, L2, L3) por medio de los cuales es posible tener informaciones sobre el estado de funcionamiento. El dispositivo está provisto además de un pulsador que se utiliza para la activación del proceso de asociación, para la eventual desasociación y para la estimulación del dispositivo para forzar la transmisión de datos al Access Point.

Función	Descripción	Notas
Comportamiento al encendido	L1, L2, L3 encendidos durante 2 segundos, a continuación todos los LEDs parpadean rápidamente durante medio segundo. Al finalizar el parpadeo el dispositivo pasa al funcionamiento normal.	
Asociación al Access Point	Pulsación única (5); L1, L2 y L3 parpadean durante 5s, L1 y L1-L2 parpadean en secuencia.	
Reset	Pulsar (5) hasta que LD1, 2, 3 se encienden juntos, por lo tanto parpadean alternativamente L1-L3 y L2	Operación válida sólo si el sensor ya está anexionado y si se realiza en los 20 s desde el encendido (Batería)
Anexión a Punto de Acceso/Router Bridge	Pulsación única (5); L1, L2 y L3 parpadean por circa 5s, L1 y	
Verificación aneXión/ Transmisión de datos	Pulsación única (5) después de la aneXión; LD1, 2 realizan un sólo parpadeo en secuencia L3 indica el nivel de cantidad de señal: 1 = mínima, 2 = medio, 3 = excelente	Operación válida sólo si el sensor está correctamente anexionado al Punto de Acceso/Router Bridge. L1, L2 e L3 parpadean pour 1 min.

Características técnicas

Alimentación	Batería de Litio SAFT LS 14500 - 3,6 W (ó AA)
Potencia máxima absorbida	100 mW
Duración de la batería en condic. normales de funcionamiento	3 años típico (Nota 1)
Características de radiofrecuencia	Frecuencia: seleccionable de 2.405 a 2.480 Mhz
Potencia transmitida:	3dBm
Protocolo de radio:	ZigBee™
Condiciones de funcionamiento	0T50 °C - rango humedad: <80% H.R. sin cond.
Condiciones de almacenaje	-20T70 °C - rango humedad: <80% H.R. sin cond.
Entradas digitales	Para contactos secos (aislados) - Corriente de cierre 0,01 mA. Utilizar contactos autolimpiantes (Transistor open connector o Reed Switch).
Duración impulso MIN	10 mS
Frecuencia impulso MAX	20 Hz
Corriente entrada digital	700 µA
Entradas de medida de temperatura	Medida de -50 a + 90 C. Resolución 0,1 C. Compatibles con sondas estándar CAREL 10 Kohm @25C (B3435)
Precisión de la medida de la temp.	± 0,5 °C -40T40 ±1°C -50T90 °C sensor excluido (NTC1 y NTC2)
Conexiones - terminales de tornillo para sondas y entradas digitales	Terminal extraible paso 3,81 - cables sec. 0,5 mm² (máx 1,5 mm²)
Conexiones longitud máxima	Cable de longitud máx 10 m para sondas y entradas digitales
Grado de protec. contra agentes atmosféricos	IP55
Clasificación según la protección contra las descargas eléctricas	Integrables en los aparatos de Clase I y II
Contaminación ambiental	Normal
PTI de los materiales aislantes	250 V
Periodo de resistencia eléctrica de las partes aislantes	Largo
Categoría resistencia al calor y fuego	Categoría D (para caja y cubierta)
inmunidad contra las sobretensiones	Categoría I
Clase y estructura del software	Clase A
Accesorios:	Cod. W500BAT000 batería litio 3,6V - formato "AA" <p>Cod. 0000000722 destornillador magnético</p>

Note: La duración depende del tiempo del ciclo de transmisión de datos establecido con parámetro y también de variaciones de las entradas y alarmas que causan transmisión de datos.

Para más información, consultar el manual correspondiente (cod. +0300030IT - +030000EN).