

⚠ Lire et respectez intégralement la notice d'installation et d'utilisation avant le montage de la commande d'ambiance radio « RBG-C F » (1153050) et de ses accessoires !

Le montage, la mise en service, l'utilisation et la maintenance ne doivent être effectués que par des professionnels qualifiés et formés conformément aux directives, règles et lois en vigueur dans le pays d'utilisation !

Remettre la notice d'installation et le manuel d'utilisation du système « DynaTemp » respectif ainsi que tous les documents de référence à l'utilisateur de l'installation !

Contenu

1	Généralités.....	1
2	Consignes de sécurité.....	2
3	Transport, stockage et emballage.....	2
4	Caractéristiques techniques.....	2
5	Dimensions.....	3
6	Structure et fonctionnement.....	3
7	Montage et installation.....	3
8	Mise en service.....	3
9	Caractéristiques du signal radio.....	4
10	Apprentissage et suppression.....	5
11	Accessoires.....	5
12	Maintenance et entretien.....	5
13	Déclaration de conformité.....	5
14	Garantie.....	5



Fig. 1.1 Commande d'ambiance radio « RBG-C F » fonctionnant à l'énergie solaire

1 Généralités

1.1 Informations concernant les instructions de montage et le mode d'emploi

Cette notice d'installation a pour but d'aider le professionnel à l'installation, la mise en service et la configuration initiale de la commande d'ambiance radio « RBG-C F » dans le respect des règles techniques d'usage. Une fois l'installation terminée, téléchargez d'autres documents, comme par ex. le manuel d'utilisation du système « DynaTemp » correspondant, en utilisant un navigateur Web, tel que par ex. Mozilla Firefox dans l'automate programmable (DDC), dans le menu « **AIDE/INFOS - Documentation** ».

Il est impératif de respecter les instructions données dans les documents et les instructions de référence de tous les composants de l'installation ainsi que les règles techniques applicables.

1.2 Conservation des documents

L'utilisateur de l'installation doit conserver cette notice d'installation pour consultation ultérieure.

1.3 Explication des symboles

Les consignes de sécurité sont identifiées par des symboles. Ces consignes doivent être respectées pour éviter des accidents, des dégâts matériels et des dysfonctionnements.

⚠ DANGER DANGER signifie une situation immédiate dangereuse qui peut mener à la mort et provoquer des blessures graves en cas de non-observation des consignes de sécurité.

⚠ AVERTISSEMENT AVERTISSEMENT signifie une situation potentiellement dangereuse qui peut mener à la mort ou provoquer des blessures graves en cas de non-observation des consignes de sécurité.

⚠ PRUDENCE PRUDENCE signifie une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures minimes ou légères en cas de non-observation des consignes de sécurité.

⚠ ATTENTION ATTENTION signifie des dégâts matériels qui peuvent résulter de la non-observation des consignes de sécurité.

1.4 Protection de la propriété intellectuelle

La présente notice d'installation est protégée par le droit de la propriété intellectuelle.

L'utilisation de l'automate programmable et de ses accessoires est soumise à une licence.

Vous trouverez le contenu de cette licence dans la section consacrée à l'automate programmable, dans le sous-menu, « **AIDE/INFOS - Documentation** ». En utilisant ce produit, vous acceptez les termes du contrat de licence.

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
Deutschland

Tél. : ++49 (0) 29 62 82-0
Fax : ++49 (0) 29 62 82-400
E-mail : mail@oventrop.de
Site Internet : www.oventrop.com

Vous trouverez une vue d'ensemble des interlocuteurs dans le monde entier sur www.oventrop.com.

Sous réserve de modifications techniques.
115305082 09/2019

2 Consignes de sécurité

2.1 Utilisation conforme à la destination prévue

Combiné avec les interfaces de réception SRC-x et l'automate programmable, le thermostat d'ambiance radio fonctionnant à l'énergie solaire sert à régler la température. La transmission vers le récepteur (commande d'ambiance radio) s'effectue à l'aide de télégrammes radio conformément à la norme EnOcean. Une fois l'apprentissage réussi, il est possible de régler la température ambiante en appuyant sur la touche « Présence » et le bouton de réglage de la température.

La sécurité de fonctionnement de l'appareil n'est garantie qu'en cas d'utilisation conforme de l'automate programmable « DynaTemp » correspondant et de ses accessoires.

Toute autre utilisation de la commande d'ambiance « RBG-C F » au regard de ses spécifications est interdite et réputée non-conforme. Les revendications de toute nature, à l'égard du fabricant et/ou ses mandataires, pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme ne pourront pas être prises en compte. L'utilisation conforme à la destination prévue comprend également l'application des recommandations de la notice d'installation.

Les informations contenues dans cette notice d'utilisation sont exclusivement données à des fins d'information.

2.2 Émissions à haute fréquence des appareils radio

Depuis le lancement des premiers téléphones sans fil et de l'utilisation de systèmes radio dans les immeubles d'habitation, les facteurs d'influence des ondes radio sur la santé des personnes habitant ou travaillant dans l'immeuble génèrent de vives discussions. Aussi bien les partisans que les détracteurs sont dans l'incertitude en raison du manque de résultats de mesure et d'études à long terme. Un rapport d'expertise de l'institut de recherche et d'éducation socio-écologique (ECOLOG) a confirmé que les émissions à haute fréquence des commutateurs radio et des capteurs fonctionnant avec la technologie EnOcean sont nettement moins importantes que les émissions provenant de commutateurs conventionnels. Il faut notamment savoir à ce sujet que les commutateurs conventionnels émettent également des champs magnétiques en raison des étincelles de contact. En considérant toute la gamme de fréquences, la puissance volumique émise (en W/m^2) est 100 fois plus élevée que lors de l'utilisation de commutateurs radio. En outre, le câblage réduit des commutateurs radio diminue l'exposition potentielle aux champs magnétiques à basse fréquence émis par les lignes électriques.

2.3 Risques liés au lieu d'utilisation et au transport

Le cas d'un incendie externe n'a pas été pris en considération lors de la conception de l'automate programmable et de ses accessoires.

▲ AVERTISSEMENT

Risque de blessure

Surfaces chaudes ou froides !

Risque de blessure ! Ne saisir qu'avec des gants de protection appropriés. En pleine période de service, le corps de robinet du radiateur peut prendre la température du fluide.

Arêtes vives !

Risque de blessure ! Ne saisir qu'avec des gants de protection appropriés. Les filetages, perçages et angles présentent des arêtes vives.

Petit matériel de montage !

Risque d'ingestion ! Stocker et installer les commandes d'ambiance « RBG-C F » et leurs accessoires hors de portée des enfants.

Allergies !

Risque pour la santé ! Ne pas toucher les articles et éviter tout contact en cas d'allergies aux matériaux utilisés.

3 Transport, stockage et emballage

3.1 Inspection après le transport

Examiner la livraison immédiatement après réception ainsi qu'avant le montage pour vérifier l'absence de dommages dus au transport.

Si des dommages ou d'autres défauts sont constatés, n'accepter la marchandise que sous réserve. Émettre une réclamation en respectant les délais applicables.

3.2 Stockage

Ne stocker les télécommandes « RBG-C F » que dans les conditions suivantes :

- Pas en plein air : conserver dans un lieu sec et exempt de poussière.
- Ne pas exposer à des agents agressifs ni à des sources de chaleur.
- Protéger contre les rayons du soleil et les vibrations mécaniques excessives.
- Température de stockage : -10 °C à $+65\text{ °C}$
- Humidité relative de l'air : 10 à 95 %, non condensante

3.3 Emballage

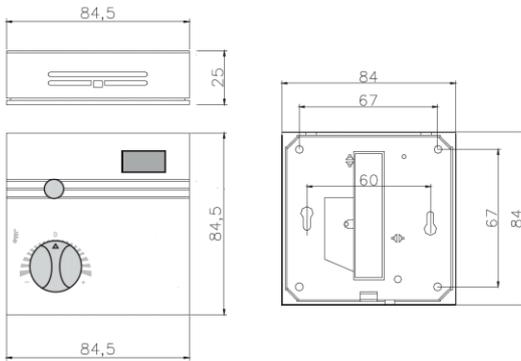
Le matériel d'emballage est à éliminer dans le respect de l'environnement. Ne laissez pas traîner les matériels d'emballage, ils peuvent constituer des jouets dangereux pour les enfants.

4 Caractéristiques techniques

Généralités

Technologie :	EnOcean, STM
Fréquence d'émission :	868,3 MHz
Portée :	env. 30 m à l'intérieur d'un bâtiment, env. 300 m en champ libre
Température du capteur :	plage comprise entre 0 °C et $+40\text{ °C}$, résolution 0,15 K Précision totale typ. $\pm 0,4\text{ K}$
Acquisition des données :	toutes les 100 secondes
Intervalle d'émission :	toutes les 100 secondes en cas : de modification $> 0,8\text{ K}$, d'une rotation $> 5^\circ$ ou de l'actionnement d'une touche; toutes les 1000 secondes en cas : de modification $< 0,8\text{ K}$ ou d'une rotation $< 5^\circ$
Générateur d'énergie :	cellule solaire, interne Goldcap, sans entretien
Boîtier :	ABS (ASA), blanc similaire à RAL9010
Protection :	IP30 selon la norme EN60529
Température ambiante :	de -25 à 65 °C
Poids :	50 g
Réglage de la valeur de consigne P :	Plage : angle de rotation compris entre 0 et 270°
Résolution :	$1,1^\circ$
Bouton poussoir T :	contact à fermeture

5 Dimensions



6 Structure et fonctionnement

6.1 Consignes d'installation générales

Lorsqu'il s'agit de choisir le lieu d'installation adéquat en matière de luminosité ambiante suffisante et correcte il convient de respecter les points indiqués ci-après. En intégrant la technologie à commande radio EnOcean, énergétiquement optimisée dans les capteurs radio « EasySens » qui s'alimentent de manière autonome en énergie électrique par le biais d'une cellule solaire de 2 cm², il est possible de faire fonctionner les appareils sans pile. Du fait de la suppression des piles remplaçables ces appareils ne nécessitent pratiquement aucun entretien et respectent l'environnement. Il est possible qu'il soit nécessaire de recharger l'accumulateur d'énergie interne fonctionnant à l'énergie solaire pendant la mise en service si les capteurs radio ont été longuement stockés dans l'obscurité. Ceci s'effectue généralement de manière automatique lors des premières heures de service à la lumière du jour. Si la charge initiale n'est pas suffisante pendant les premières heures de service, la sonde devient cependant entièrement opérationnelle au bout de 3 à 4 jours au plus. C'est au plus tard après ce laps de temps que la sonde émet également sans problème des signaux en mode de fonctionnement nocturne.

Il convient de tenir compte des points suivants au moment de choisir le lieu d'installation adéquat :

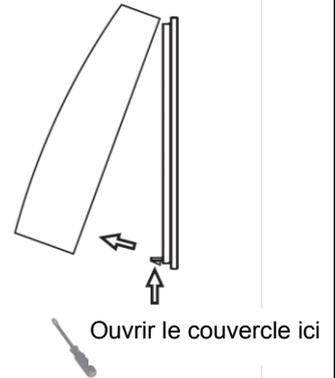
- L'intensité lumineuse minimale de 150 lux doit être quotidiennement garantie pendant au moins 3 à 4 heures sur le lieu d'installation, peu importe qu'il s'agisse de la lumière du jour ou d'une lumière artificielle. Par comparaison : l'ordonnance allemande sur les lieux de travail exige une intensité lumineuse minimale de 500 lux pour les postes de travail dans un bureau.
- Sur la durée, l'intensité lumineuse ne doit pas dépasser 1000 lux.
- Éviter dans une pièce les endroits sombres ou insuffisamment éclairés durant la journée.
- L'angle d'incidence d'une lumière artificielle en faisceau sur la cellule solaire ne doit pas être trop faible pour éviter une exposition directe.
- Il est préférable de monter la sonde sur un support perpendiculaire à la direction de la fenêtre afin d'éviter les rayons directs du soleil. Des rayons directs du soleil entraîneraient des valeurs de température mesurées erronées.
- Le lieu de montage est à choisir de manière à éviter que l'aménagement à venir de la pièce n'obscurcisse l'environnement de la commande d'ambiance.

6.2 Luminosité ambiante trop faible

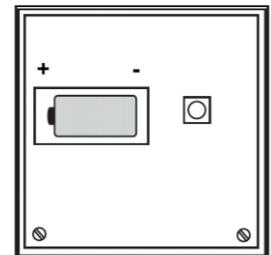
Il est également possible d'utiliser une pile pour faire fonctionner l'appareil en fonction de l'application prévue (dans des pièces sombres, etc.). La sonde est déjà équipée du support adéquat destiné à accueillir la pile. Pile à utiliser : pile au lithium de 3,6V/1,1Ah du type LS14250 / 1/2AAA, durée du fonctionnement sur pile d'env. 5 à 10 ans, en fonction du vieillissement et de l'autodécharge de la pile utilisée. Il suffit d'introduire la pile dans

le support pour faire passer le capteur du fonctionnement solaire au fonctionnement sur pile.

1. Ouvrir la partie inférieure



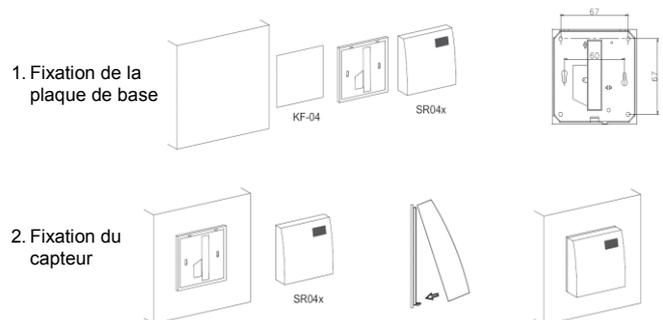
2. Insérer la pile dans le support



7 Montage et installation

7.1 Consignes de montage

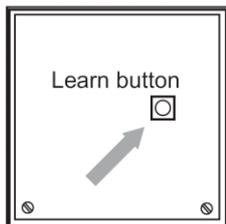
Le montage du capteur s'effectue en collant la plaque de base du capteur sur un mur plan au moyen des bandes adhésives fournies avec l'appareil. Si nécessaire, il est également possible de fixer la plaque avec des chevilles et des vis. Le couvercle est ensuite posé sur la plaque de base. À la livraison, le capteur est fourni prêt à fonctionner. Il peut s'avérer nécessaire, le cas échéant, de recharger l'accumulateur solaire si les capteurs radio ont été stockés dans l'obscurité durant une période prolongée. Ceci s'effectue généralement de manière automatique lors des premières heures de service à la lumière du jour. Reportez-vous à ce sujet aux remarques concernant l'« accumulateur d'énergie solaire ».



8 Mise en service

Après la livraison, l'appareil est en mode expédition et doit d'abord être allumée en appuyant sur le bouton d'apprentissage (<1 sec.) situé à l'arrière de l'appareil. Le capteur est livré prêt à fonctionner. Si nécessaire, le dispositif de stockage d'énergie solaire interne doit être rechargé après un stockage prolongé des capteurs sans fil dans l'obscurité. Habituellement, cela se produit automatiquement pendant les premières heures de fonctionnement en plein jour.

Il est nécessaire de programmer les appareils dans les récepteurs (commande d'ambiance radio) afin de pouvoir évaluer correctement les valeurs mesurées par les capteurs. Cela n'est possible qu'en utilisant le logiciel de commande « DynaTemp » correspondant et a lieu automatiquement via la « touche d'apprentissage » du capteur ou manuellement dans le « mode hors ligne » en entrant le n° d'ID à 32 bits du capteur (code-barres). Vous trouverez de plus amples informations dans le manuel d'utilisation correspondant.



📶 Télégramme d'apprentissage (touche pressée)

⚠️ PRUDENCE

L'appareil ne doit être installé que dans des pièces non humides et ne présentant pas de risque d'explosion.

9 Caractéristiques du signal radio

9.1 Limitations de la portée radio

Le signal radio, qui est une onde électromagnétique, est atténué lorsqu'il passe de l'émetteur au récepteur. En d'autres termes, l'intensité du champ aussi bien électrique que magnétique diminue dans de manière inversement proportionnelle au carré de la distance entre l'émetteur et le récepteur ($E, H \sim 1/r^2$). À cette limitation naturelle de la portée viennent s'ajouter d'autres facteurs perturbateurs tels que : les pièces métalliques, par ex. les armatures dans les murs, les feuilles métalliques des isolations thermiques ou le verre calorifuge métallisé sous vide réfléchissent les ondes électromagnétiques. C'est pourquoi une « zone morte » se forme derrière ces obstacles. Les ondes radio peuvent certes traverser les murs, mais l'atténuation est plus importante que pour une simple propagation en champ libre.

9.2 Pénétration des signaux radio :

- Bois, plâtre et verre brut de 90 à 100 %
- Brique, panneaux d'aggloméré de 65 à 95 %
- Béton armé 10 à 90 %
- Métal, revêtement d'aluminium 0 à 10 %

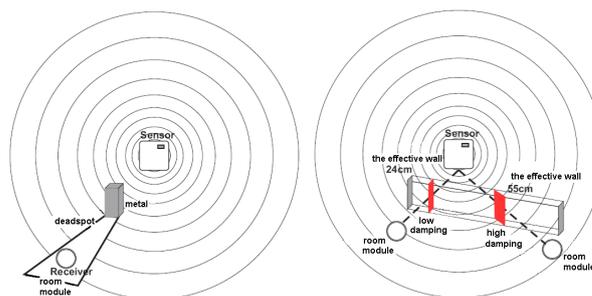
En pratique, cela signifie que les matériaux de construction utilisés dans un bâtiment jouent un rôle important dans la détermination de la portée. Vous trouverez quelques valeurs indicatives permettant d'évaluer le milieu ambiant dans la section : Portée/Pénétration de la transmission radio :

9.3 Champ de détection

- Portée typ. de 30 m dans les couloirs
- jusqu'à 100 m dans les halls
- Murs à plaques Rigips®/Bois : portée typ. de 30 m à travers 5 murs au maximum
- Murs en brique/Béton cellulaire autoclavé : portée typ. de 20m à travers 3 murs au maximum
- Murs/Plafonds en béton armé : portée typ. de 10m à travers 1 plafond au maximum

Les armoires électriques et les cages d'ascenseur doivent être considérés comme un cloisonnement. L'angle incident du signal sur le mur joue aussi un rôle. L'épaisseur réelle du mur varie en fonction de l'angle et influence l'atténuation du signal. Dans la mesure du possible, les signaux doivent passer dans la maçonnerie perpendiculairement à celle-ci. Il faut éviter les niches dans le mur. Les appareils qui fonctionnent également avec des signaux haute fréquence tels que les ordinateurs, les systèmes vidéo ou audio, les transformateurs électroniques et les ballasts électroniques, etc. sont considérés comme d'autres sources de

perturbation. La distance minimale à respecter par rapport à ces appareils est de 0,5m.



9.4 Fréquence d'émission

Les capteurs envoient des télégrammes radio au récepteur, dans des intervalles de temps qui sont fonction de l'importance des modifications détectées et des actions de l'utilisateur.

9.5 Principe de mesure et génération d'un télégramme

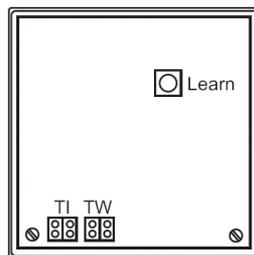
9.5.1 A : «sur évènement»

Un actionnement de la touche d'apprentissage de l'appareil permet de « réveiller » le microprocesseur interne, de calculer la valeur mesurée pour la température et de générer un télégramme destiné au récepteur.

9.5.2 B : «sur temporisation»

Le microprocesseur interne est « réveillé » environ toutes les 1,6 minutes ($T_{wake\ up}$) et la valeur de la température mesurée est déterminée. Si l'état d'une entrée a changé depuis la dernière interrogation (modification de la température $> 2\%$ ($>0,8K$)), un télégramme est immédiatement généré. Si la température n'a pas changé depuis le dernier télégramme, un télégramme est automatiquement généré au plus tard au bout d'une durée fixe d'env. 16 minutes (T_{send}). Les horloges pour $T_{wake\ up}$ et $T_{intervall}$ sont remises à zéro après l'envoi d'un télégramme généré soit après une modification significative de l'état, soit une fois la durée d'émission écoulée.

Remarque : un télégramme contient toujours toutes les informations (valeur de la température, etc.)



TI (Tintervall)	TW (Twake up)
=1	=1
=10	=10
=100	=100

9.6 Réglages par défaut

$T_{wake\ up}$: 100, $T_{intervall}$: 10
 T_{send} = 100 sec. wake up x 10 intervall = **1000 secondes** = env. 16 minutes

Remarques :

La fréquence de transmission a également une influence directe sur l'énergie de fonctionnement disponible dans l'accumulateur et ainsi sur la durée de décharge de l'accumulateur en cours de fonctionnement.

Le cas échéant, il peut également s'avérer nécessaire de faire fonctionner l'appareil avec une pile au lithium de 3,6V/1,1 Ah, du type LS14250 / 1/2AA en cas de luminosité ambiante trop faible.

9.7 Description d'un télégramme radio

ORG 07	décim. toujours (EnOcean, type « 4BS »)
Data_byte3	Vitesses du ventilateur VitesseAuto = n>210 Vitesse 0 = 190<n<210 Vitesse 1 = 165<n<190 Vitesse 2 = 145<n<165 Vitesse 3 = n<145
Data_byte2 n=0...255	Valeur de consigne min. à max. +, linéaire
Data_byte1	Température 0 à 40 °C, linéaire n=255...0
Data_byte0 poussoir enfoncé)	Bit D3 Touche d'apprentissage (0 = bouton- poussoir enfoncé)
poussoir enfoncé)	Bit D0 Touche « Présence » (0 = bouton- ou commutateur à coulisse 0/I (1=position 0)
ID_Byte3	N° d'ID de l'appareil (Byte3)
ID_Byte2	N° d'ID de l'appareil (Byte2)
ID_Byte1	N° d'ID de l'appareil (Byte1)
ID_Byte0	N° d'ID de l'appareil (Byte0)

Profils EnOcean

SR04 :	ORG07 FUNC02	TYPE05 („RS-C F“)
SR04 PT :	ORG07 FUNC10	TYPE05 („RBG-C F“)
SR04 PST :	ORG07 FUNC10	TYPE01

10 Apprentissage et suppression

La commande d'ambiance radio doit avoir été programmé pour la pièce où elle doit être utilisé avant tout apprentissage ou suppression.

10.1 Procédure d'apprentissage vers une commande d'ambiance radio

Seul le logiciel de commande « DynaTemp » correspondant permet l'affectation d'une pièce à un appareil (**procédure d'apprentissage**) (voir le manuel d'utilisation).

10.2 Suppression via le logiciel de commande «DynaTemp»

Veuillez suivre les instructions du logiciel de commande.

11 Accessoires

Consulter le manuel d'utilisation.

12 Maintenance et entretien

L'appareil ne nécessite aucune maintenance. Toute réparation ne doit être effectuée que par un électricien professionnel. Nettoyez l'appareil avec un chiffon doux, propre, sec et non pelucheux. N'utilisez en aucun cas des nettoyants agressifs ou contenant des solvants. Ils pourraient endommager le boîtier en matière plastique et les inscriptions.

13 Déclaration de conformité

Par la présente, Oventrop GmbH & Co. KG déclare que cet appareil est en conformité avec la directive suivante.

- Directive concernant la mise à disposition d'équipements radioélectriques 2014/53/UE

Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible sur le site Internet Oventrop.

14 Garantie

Les conditions générales de vente et de livraison de la société Oventrop valables au moment de la livraison s'appliquent.