



17A rue des Cerisiers  
Z.A. – B.P. 40125  
67117 FURDENHEIM

☎ 03.88.28.23.95  
📄 03.88.29.47.79  
✉ info@groupeafriso.fr  
🌐 www.groupeafriso.fr

## Notice d'utilisation

### Module de base CosiTherm®



215461

### Gamme CosiTherm®

*Cette notice d'utilisation sert de document de base pour les produits suivants :*

- Modules radio et filaire
- Module de programmation
- Thermostats radio et filaire

- ☞ Lire la notice avant la mise en route !
- ☞ Respecter les consignes de sécurité !
- ☞ Conserver la notice pour une utilisation ultérieure !



# Table des matières

1	A propos de cette notice d'utilisation.....	4
1.1	Hiérarchie des messages d'avertissements .....	4
2	Sécurité .....	4
2.1	Domaine d'application.....	4
2.2	Applications interdite .....	4
2.3	Sécurité .....	5
2.4	Personnel qualifié.....	5
2.5	Modification du produit .....	5
2.6	Utilisation de pièces détachées et accessoires .....	5
2.7	Responsabilité.....	5
3	Description du produit.....	6
3.1	Aperçu de la gamme CosiTherm .....	6
3.2	Caractéristiques .....	7
3.3	Exemples d'applications.....	8
4	Caractéristiques techniques.....	10
4.1	Informations sur CosiTherm® selon norme EN 60730-1:2012-10.....	11
4.2	Dimensions.....	11
4.3	Agréments, essais et conformité.....	12
5	Transport et stockage.....	12
6	Installation et mise en service .....	13
6.1	Montage du module .....	13
6.2	Raccordement électrique .....	14
6.3	Monter l'ensemble sur le rail de fixation.....	18
6.4	Retirer le module de base du rail de fixation.....	18
6.5	Montage du module de programmation radio .....	19
6.6	Installation de l'antenne externe .....	20
7	Fonctionnement.....	21
7.1	Aperçu des signaux LED du module de base.....	21
8	Défaillance.....	22
8.1	Remplacement du fusible.....	22
9	Généralités transmission sans fil EnOcean®.....	23
9.1	Portée transmission sans fil EnOcean®.....	23
9.2	Informations complémentaires sur les systèmes sans fil EnOcean®.....	26
9.3	Les possibilités des systèmes sans fil EnOcean®.....	26
10	Mise hors service et élimination .....	27
11	Pièces de rechange et accessoires.....	27
12	Garantie .....	27

13	Droits .....	27
14	Satisfaction client.....	27
15	Adresse.....	27

# 1 A propos de cette notice d'utilisation

Cette notice d'utilisation fait partie du produit.

- ▶ Lire cette notice d'utilisation avant la mise en route.
- ▶ Conserver cette notice d'utilisation aussi longtemps que le produit est en service et la laisser à disposition pour une utilisation ultérieure.
- ▶ Transmettre cette notice d'utilisation aux propriétaires ou utilisateurs successifs du produit.

## 1.1 Hiérarchie des messages d'avertissements

**SYMBOLE** Indication de la source et de la nature du danger.



- ▶ Indication des mesures à prendre pour prévenir le danger.

Il existe trois niveaux de message d'avertissement :

Avertissement	Signification
<b>DANGER</b>	Menace directe de danger ! Mort ou blessures graves en cas de non-respect des consignes !
<b>AVERTISSEMENT</b>	Possible menace d'un danger ! Mort ou blessures graves en cas de non-respect des consignes !
<b>ATTENTION</b>	Situation dangereuse ! Blessures légères/moyennes ou dégâts matériel en cas de non-respect des consignes.

## 2 Sécurité

### 2.1 Domaine d'application

Le module de base est un composant de la gamme CosiTherm. Il est exclusivement destiné à la régulation pièce par pièce (chauffage/rafraîchissement) de température ambiante d'un chauffage au sol Velta.

Toute autre utilisation est interdite.

### 2.2 Applications interdite

Le module de base ne peut être utilisé dans les cas suivants:

- Zones à atmosphère explosive  
Une utilisation en zone à atmosphère explosive peut provoquer des étincelles, un incendie voire une explosion.

## 2.3 Sécurité

Ce produit est conforme aux règles de l'art et aux règlements de sécurité connus. La sécurité et les fonctions de chaque produit sont testées avant la livraison.

- ▶ Ce produit ne doit être installé que s'il est en parfait état et conforme à sa notice d'utilisation. L'installation doit respecter toutes les normes et directives relatives à la sécurité et à la prévention des accidents.

Des conditions environnementales extrêmes peuvent affecter le bon fonctionnement ou la précision de la régulation.

- ▶ Protéger le produit contre tous risques de chocs.
- ▶ Le produit doit être installé dans un local (ne pas l'installer à l'extérieur).
- ▶ Protéger le produit contre l'humidité.

## 2.4 Personnel qualifié

Le montage, la mise en service, l'utilisation, la maintenance, la mise hors service et l'élimination ne doit être entreprise que par des techniciens spécialisés et qualifiés.

Les travaux concernant la partie électrique ne devront être réalisés que par des techniciens agréés.

## 2.5 Modification du produit

Toute modification du produit risque de générer des indications ou un fonctionnement erroné. La modification du produit est donc interdite pour des raisons de sécurité.

## 2.6 Utilisation de pièces détachées et accessoires

L'utilisation d'accessoires ou pièces détachées non-conformes peut provoquer des dégâts au produit.

- ▶ N'utilisez que des accessoires et pièces détachées d'origine provenant de VELTA EUROJAUGE  
Voir chapitre 11, page 28.

## 2.7 Responsabilité

Le constructeur n'assume aucune responsabilité ou garantie vis-à-vis des dommages directs ou indirects causés par le non-respect des instructions techniques, directives et recommandations de cette notice.

Le fabricant et le distributeur ne sont pas responsables des coûts ou dégâts provoqués par l'utilisateur ou un tiers lors d'une utilisation mauvaise ou inadéquate ou lors d'un défaut provoqué par le raccordement d'un appareil inapproprié sur la sortie de l'appareil. Aucune responsabilité ne pourra être invoquée ni auprès du fabricant, ni auprès du distributeur en cas d'utilisation non conforme. La responsabilité de VELTA EUROJAUGE ne pourra être engagée en cas d'erreur d'impression.

### 3 Description du produit

CosiTherm est une régulation de plancher chauffant qui permet la régulation pièce par pièce de la température ambiante (fonctionne en chauffage /rafraîchissement). Le module de base représente la pièce centrale de la régulation CosiTherm. Les modules radio ou filaire CosiTherm sont des extensions connectées à ce module de base.

Les modules filaires permettent de connecter des thermostats en 5 V DC et des commandes thermique 230 V AC.

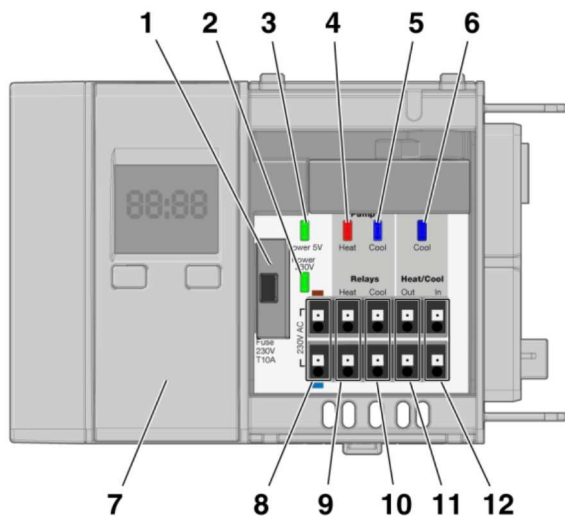
Les modules radios permettent de connecter des thermostats sans fil des commandes thermique 230 V AC.

Grâce au module de base, il est également possible de piloter la pompe d'alimentation.

#### 3.1 Aperçu de la gamme CosiTherm

Composant	Description
Module de base	-
Module de programmation	Module de programmation
	Carte d'adaptation et antenne externe pour liaison EnOcean® (pour raccorder une régulation filaire à de la domotique EnOcean®)
Thermostat d'ambiance	Filaire
	Radio, Température
Module de température	Filaire 2 zones
	Filaire 6 zones
	Radio 2 zones
	Radio 6 zones

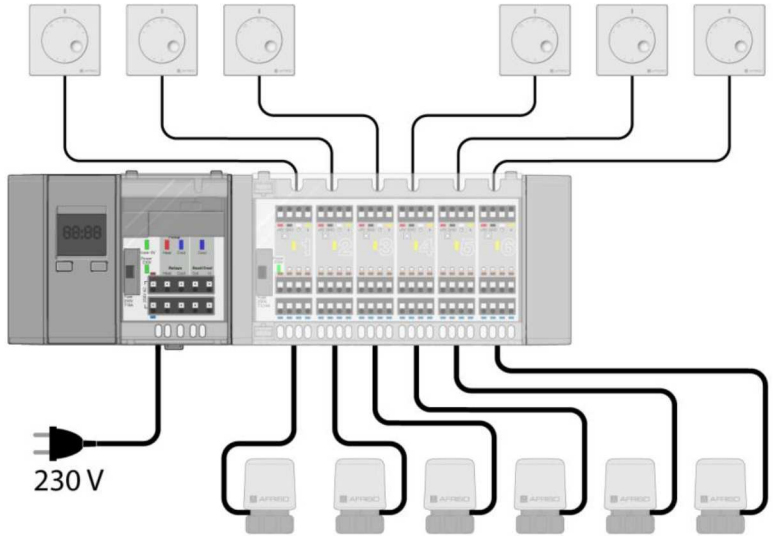
## 3.2 Caractéristiques



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Fusible de protection                  | 7  | Module de programmation (option)                                   |
| 2 | LED verte<br>Alimentation 230 V        | 8  | Alimentation 230 V AC  |
| 3 | LED verte<br>Alimentation 5 V          | 9  | Contact relais - Pompe de chauffage                                |
| 4 | LED rouge<br>Pompe de chauffage        | 10 | Contact relais - Pompe de rafraîchissement                         |
| 5 | LED bleue<br>Pompe de rafraîchissement | 11 | Sortie relais chauffage/rafraîchissement pour CosiTherm en cascade |
| 6 | LED bleue<br>Rafraîchissement          | 12 | Entrée commutateur chauffage/rafraîchissement                      |

Figure 1 : Vue de face du module de base

### 3.3 Exemples d'applications



*Figure 2 : Régulation pièce par pièce CosiTherm® avec module filaire 6 zones, module de programmation, thermostats filaires et commandes thermiques.*



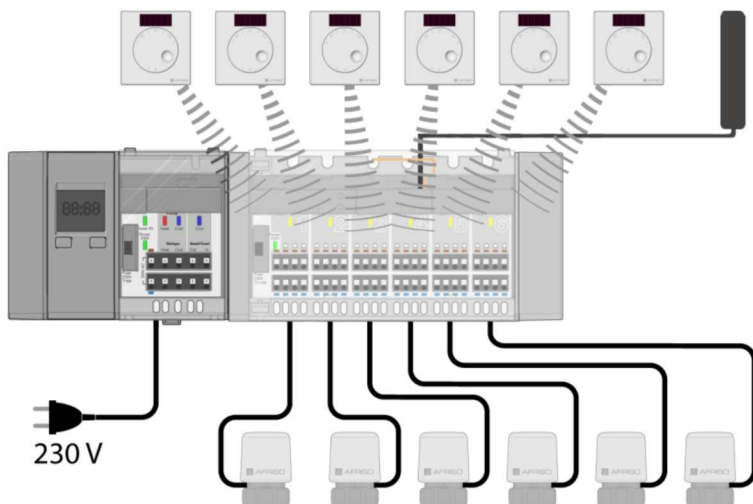


Figure 3 : Régulation pièce par pièce CosiTherm® avec module radio 6 zones avec antenne externe, module de programmation, thermostats radio et commandes thermiques.

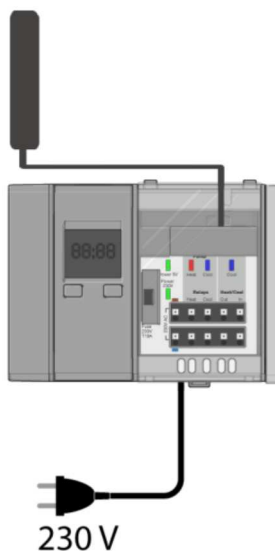


Figure 4 : Régulation pièce par pièce CosiTherm® filaire avec Carte d'adaptation et antenne externe pour liaison EnOcean®.

## 4 Caractéristiques techniques

Tableau 1: Caractéristiques techniques

Paramètre :	Valeur :
<b>Données générales :</b>	
Dimension boîtier (L x H x P)	122 x 92 x 45 mm
Poids	215 g
Matériau	PC/ABS
<b>Plage de température :</b>	
Ambiance	-20 °C bis +60 °C
Stockage	-20 °C bis +60 °C
Humidité max	Sans condensation
<b>Alimentation électrique :</b>	
Tension nominale	230 V AC, 50 Hz à 60 Hz
Puissance nominale (uniquement module de base)	1 VA
Fusible	T 10 A
Capacité du relais	230 V max., 2 A max. Facteur de puissance $\geq 0,6$
Type de câble	H03 VV-H2-F 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
<b>Sur un module de base, peuvent être connectés :</b>	
Modules filaires 6 zones	3 max.
Modules filaires 2 zones	9 max.
Zones régulées	18 max.
Commandes thermique	72 max.
<b>Protection électrique :</b>	
Classe de protection	II (EN 60730-1)
Protection	IP 20 (EN 60529)
<b>Compatibilité EléctroMagnétique (CEM) :</b>	
Emission	DIN EN 61326-1: 2006-10, DIN EN 55014-1: 2007-06, DIN EN 55014-2: 2002-08
<b>Directive éco-conception :</b>	
2009/125/EG	Step 2

## 4.1 Informations sur CosiTherm® selon EN 60730-1:2012-10

- CosiTherm® est un dispositif de régulation et de contrôle électronique (RS) de type C selon la norme EN 60730-1.
- CosiTherm® est adapté pour un fonctionnement en continu.
- La commutation des commandes thermiques et de la pompe s'effectue par des micro-interrupteurs.
- La valeur PTI d'isolation (circuit imprimé) est de 175.
- CosiTherm® correspond à une installation de catégorie 3.
- CosiTherm® correspond à une catégorie de surtension de niveau 2.
- La valeur limite du circuit SELV est de 5 V DC.
- La fréquence de commutation maximum est de 1/minute.
- La tension d'essai de l'essai d'immunité CEM est de  $\pm 1$  kV ( $\pm 2$  kV).

## 4.2 Informations sur CosiTherm® selon EN 15500:2008-12

- Type : Point fixe
- Type de zone : Conditions constantes
- Groupe d'application : Régulation pièce par pièce.
- Sortie : Tout ou rien
- Capteur : NTC  $\pm 5$  %
- Valeur certifiée : 0,6 K

## 4.3 Dimensions

### Dimensions des composants CosiTherm®



Figure 5 : Dimensions des composants de la gamme CosiTherm®

## 4.4 Agréments, essais et conformité

CosiTherm® est conforme à :

- la directive EMV 2014/30/EU
- la directive basse tension 2014/35/EU
- la directive 1999/5 des télécommunications / CE
- la directive sur l'écoconception 2009/125 / CE.

CosiTherm® est certifiée :

- eu.bac selon EN15500 : 2008.

## 5 Transport et stockage

---

### **ATTENTION Détérioration en cours de transport.**



- ▶ Ne pas jeter ou laisser tomber le produit.

---

### **ATTENTION Détérioration en raison d'un mauvais stockage.**



- ▶ Stocker le produit à l'abri des chocs.
- ▶ Stocker le produit dans un endroit propre et sec.
- ▶ Stocker le produit selon la plage de température préconisée.

---

Les produits endommagés ne doivent être utilisés en aucun cas !

## 6 Installation et mise en service

### 6.1 Localisation

Le module de base de la CosiTherm® est à monter à proximité du collecteur.

### 6.2 Montage du module

Le module de base n'est pas sous tension.

1. Ouvrez le couvercle à l'aide d'un tournevis.

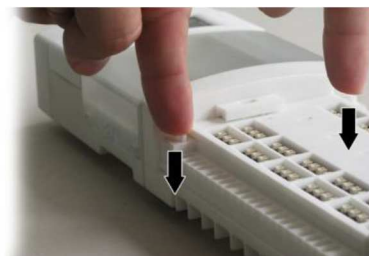


2. Retirer l'embout de finition se trouvant à l'extrémité.



3. Connecter le/les module(s) de commande(s) au module de base et le/les verrouiller.

4. Insérer l'embout de finition sur l'extrémité dernier du dernier module.



## 6.3 Raccordement électrique

### DANGER

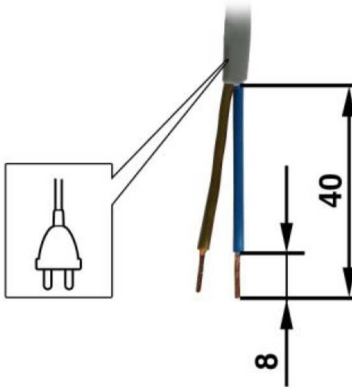
### Choc électrique



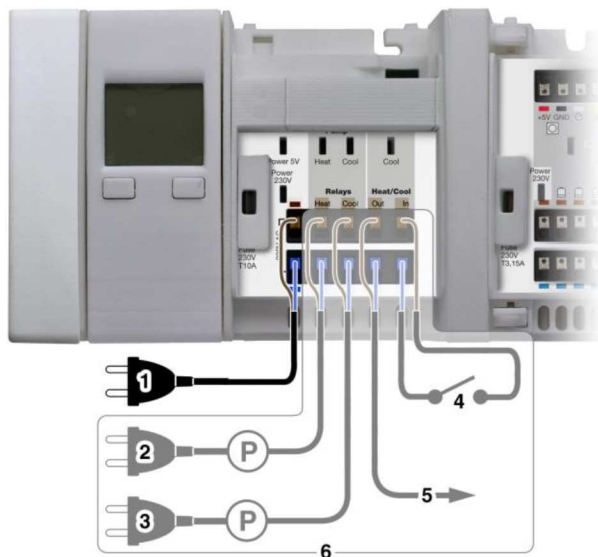
Ce produit a une classe de protection de niveau II (isolant de protection) selon IEC 61140.

- ▶ Assurez-vous que l'isolant de protection électrique n'est pas affaibli.

- ✓ L'ordre d'assemblage des modules devra tenir compte d'une éventuelle utilisation des canaux du module de programmation.
- ✓ Tous les câbles sont hors-tension.
- ✓ Les câbles sont dénudés comme suit :



## Raccordement du module de base



- 1 230 V AC
- 2 Pompe chauffage  
max. 250 V AC, 3 A
- 3 Pompe rafraîchissement  
max. 250 V AC, 3 A
- 4 Entrée chauffage /  
rafraîchissement  
Ouvverte : chauffage  
Fermée : rafraîchissement  
Tension interne: 5 V  
DC
- 5 Contact relais pour  
raccordement de ré-  
gulation CosiTherm  
en cascade  
max. 250 V AC, 3 A  
max. 30 V DC, 3 A
- 6 Options

Figure 6: Module de base équipé

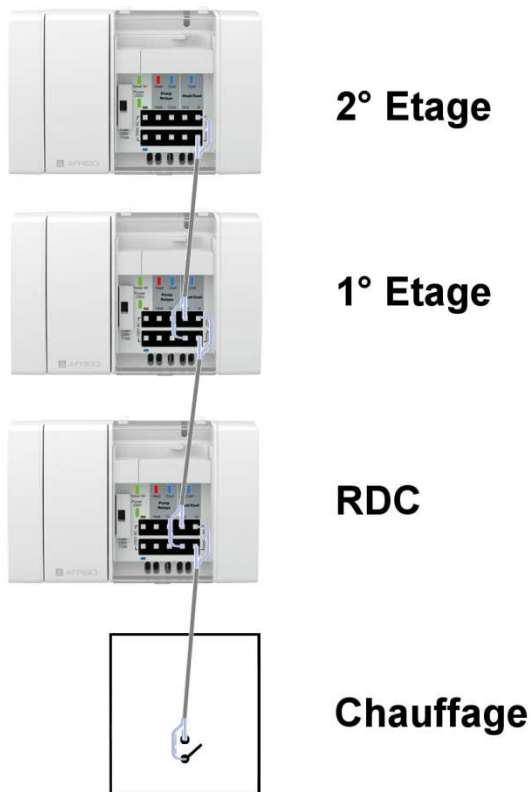
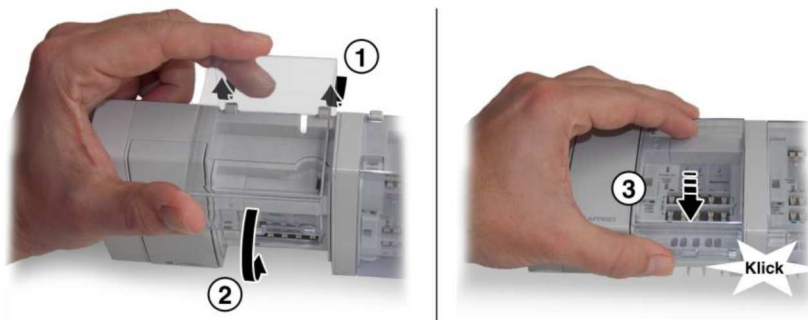


Figure 7: Raccordement CosiTherm en cascade

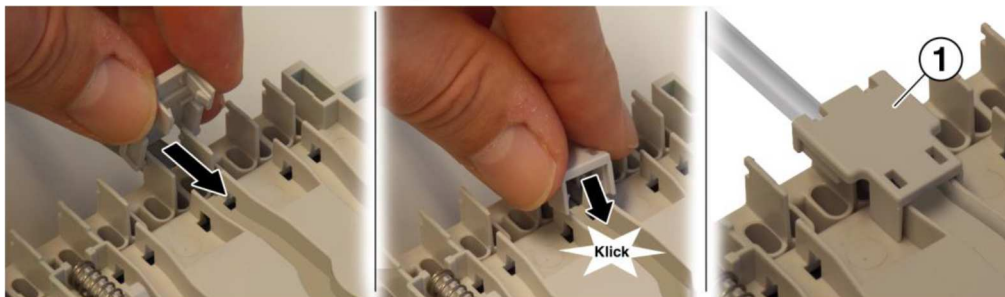
► Mécanisme de fermeture du couvercle.



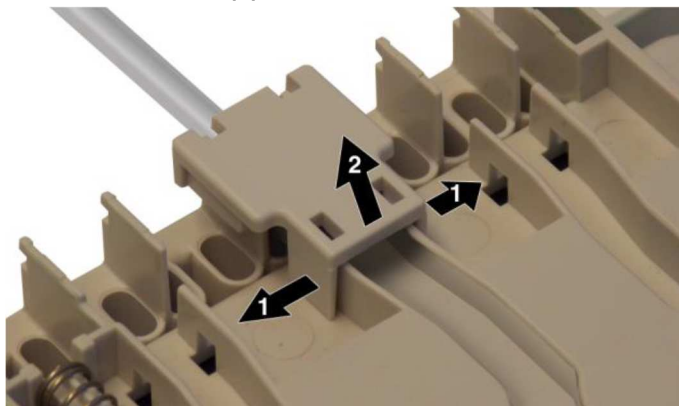


### Fixer le serre-câble

- Fixer le câble sur la partie arrière du module à l'aide du serre-câble (1).



- Procéder de la même manière avec l'ensemble des câbles. Les serre-câbles peuvent également être retirés. Pour cela, écartez les deux parties (1) à l'aide d'un tournevis puis soulevez le serre-câble (2).



## 6.4 Monter l'ensemble sur le rail de fixation

- ✓ Tous les modules sont bien emboîté et verrouillé (voir chapitre 6.2, page 13).
  - ✓ Tous les câbles sont raccordés (voir chapitre 6.3, page 13).
1. Insérez l'ensemble sur le rail de fixation en commençant par les crochets du haut.
  2. Emboîter l'ensemble grâce aux clips se trouvant sur la partie basse de l'ensemble jusqu'à enclenchement.



Figure 8 : Montage sur le rail de fixation

## 6.5 Retirer le module de base du rail de fixation

1. Soulever l'ensemble vers le haut.
2. Retirer l'ensemble du rail de fixation.



## 6.6 Montage de la Carte + Antenne EnOcean®

Le module de base n'est pas sous tension.

1. Retirer le couvercle de protection en tirant sur chaque extrémité

### ATTENTION Composant sensible aux décharges électrostatiques

Précautions lors de la manipulation de composants sensibles aux décharges électrostatiques

- ▶ S'assurer d'être relié à la terre lors de la manipulation de composants électroniques
- ▶ Ne pas toucher le module de programmation avec les doigts mais utiliser un film antistatique afin de l'insérer.

2. Placer la Carte EnOcean® en face de la fente et l'insérer doucement.
3. Retirer le cache antenne et visser l'antenne.

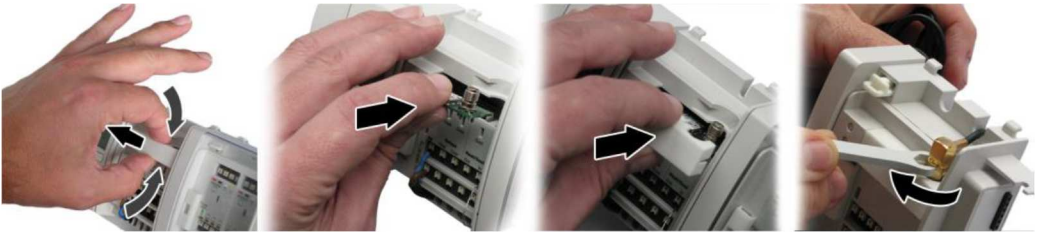


Figure 9 : Insérer le module de programmation et connecter l'antenne

## 6.7 Installation de l'antenne externe

### Antenne auto-adhésive

Gain : 2 dbi



*Figure 10 : Exemple pour la fixation de l'antenne externe*

1. Ouvrir/retirer le couvercle de l'armoire.
2. Percer un trou permettant le passage du câble de l'antenne.
3. Tirer le câble et l'antenne à travers le trou percé (pour connecter l'antenne sur le module de programmation, se référer au chapitre 6.6, page 18).
4. Retirer le film de protection de l'antenne auto-adhésive et coller l'antenne sur la partie extérieure de l'armoire.
5. Fermer le couvercle de l'armoire.

## 7 Fonctionnement

### 7.1 Aperçu des signaux LED du module de base

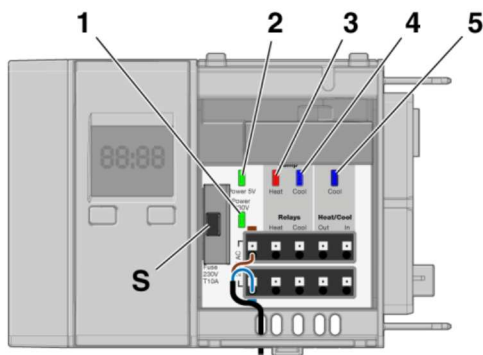


Figure 11 : Signaux LED du module de base

<b>1</b> LED verte Alimentation 230 V	Allumée :  Eteinte :	Si alimentation électrique 230 V.  Si défaut d'alimentation électrique Si défaillance du fusible <b>S</b> .
<b>2</b> LED verte Alimentation 5 V	Allumée :  Eteinte :	Si alimentation 5 V disponible  Si défaut d'alimentation électrique Si défaillance du fusible <b>S</b> . Si défaillance d'alimentation 5 V.
<b>3</b> LED rouge Pompe de chauffage	Allumée :  Eteinte :	Si au moins un thermostat d'ambiance est en demande de chauffage.  Si il n'y a pas de demande de chauffage.
<b>4</b> LED bleue Pompe de rafraîchissement	Allumée :    Eteinte :	Si la régulation est paramétrée sur „rafraîchissement“ et qu'au moins un thermostat d'ambiance est en demande de rafraîchissement.    Si il n'y a pas de demande de rafraîchissement.
<b>5</b> LED bleue Rafraîchissement	Allumée :  Eteinte :	Si le module de base est paramétré sur le mode „rafraîchissement“  Si le module de base est paramétré sur le mode „chauffage“

## 8 Défaut

Les réparations ne peuvent être effectuées que par un personnel qualifié.

Tableau 2 : Défauts

Défaillance	Cause possible	Dépannage
LED verte d'alimentation ne s'allume pas (voir chapitre 7.1, page 21)	Pas de courant	► Vérifier l'alimentation
	Fusible défectueux (pas (voir chapitre 7.1, page 21)	► Vérifier le fusible
LED verte d'alimentation 5 V ne s'allume pas pas (voir chapitre 7.1, page 21)	Pas de courant	► Vérifier l'alimentation
	Fusible défectueux (pas (voir chapitre 7.1, page 21)	► Vérifier le fusible
	Bloc d'alimentation défectueux	► Renvoyer le matériel au fabricant

### 8.1 Remplacement du fusible

- Alimentation secteur débranchée et sa reconnexion accidentelle n'est pas possible.
1. Ouvrez le couvercle avec un tournevis.
  2. Retirer le porte-fusible.
  3. Remplacez le fusible défectueux par une du même type.
  4. Insérer le porte-fusible dans le compartiment fusible.
  5. Fermez le couvercle.



Figure 12 : Remplacement du fusible de protection

## 9 Généralités transmission sans fil EnOcean®

### 9.1 Portée transmission sans fil EnOcean®

#### Portée entre émetteurs et récepteurs

Les systèmes sans fil EnOcean offrent une plus grande souplesse et une plus grande facilité d'installation que les systèmes filaires. Les consignes d'installation qui suivent permettent de mettre en service sans problème un tel système. Vous trouverez des consignes détaillées dans une brochure en anglais intitulée " EnOcean Wireless Systems – Range Planning Guide " disponible au téléchargement sur [www.enocean.com](http://www.enocean.com).

Les signaux sans fil sont des ondes électromagnétiques. Plus le récepteur est éloigné de l'émetteur, plus l'intensité du champ magnétique baisse, et plus la portée est limitée. La portée est également réduite par rapport à une visibilité directe en présence de certains matériaux dans la direction de propagation des ondes :

*Tableau 3 : Diminution de la portée de la liaison sans fil EnOcean® 868,3 MHz*

Matériau	Diminution de la portée
Bois, plâtre, verre sans revêtement, sans métal	0 – 10 %
Briques, panneaux de particules	5 – 35 %
Béton armé (avec du fer)	10 – 90 %
Métal, revêtement aluminium	voir " Cloisonnement "

La forme géométrique d'une pièce détermine la portée du signal sans fil, car la propagation ne se fait pas sous forme de rayons, mais forme un ellipsoïde avec l'émetteur et le récepteur situés au niveau des points focaux. Les couloirs étroits avec des murs épais constituent des conditions défavorables.

Les antennes externes assurent habituellement une meilleure transmission que les récepteurs encastrés. Le type d'installation des antennes et la distance qui les sépare du plafond, du sol et des murs influencent la propagation des ondes.

Les personnes et les objets qui se trouvent dans la pièce peuvent également diminuer la portée.

Il convient donc de prévoir une marge lors de la planification de la portée afin d'assurer le bon fonctionnement du système sans fil, y compris en présence de conditions peu favorables.

Pour obtenir une installation robuste et fiable dans le bâtiment, il faut donc une marge de portée suffisante.

Recommandations nées de la pratique :

*Tableau 4 : Portée de la liaison sans fil EnOcean® 868,3 MHz*

Portée	Conditions
> 30 m	Dans les conditions idéales : vaste espace ouvert, qualité optimale et bonne position des antennes.
> 20 m (sécurité pour la planification)	Mobilier et personnes dans la pièce, signal pénétrant dans 5 cloisons sèches en placoplâtre ou 2 murs en briques/béton expansé maximum : Pour les émetteurs et récepteurs avec des antennes de bonne qualité et bien positionnées.
> 10 m (sécurité pour la planification)	Mobilier et personnes dans la pièce, signal pénétrant dans 5 cloisons sèches en placoplâtre ou 2 murs en briques/béton expansé maximum : Pour les récepteurs montés dans la cloison ou près d'un angle de pièce, ou petits récepteurs avec antenne interne, y compris s'ils sont utilisés avec des récepteurs combinés à un interrupteur/antenne filaire sur ou à proximité d'un objet métallique, ou dans un couloir étroit.
En fonction de l'armature et de la qualité des antennes	À la verticale à travers 1 ou 2 plafonds.

Les valeurs relatives à la portée de transmission sont des valeurs indicatives uniquement.

### **Cloisonnement**

Derrière les surfaces métalliques se forme ce que l'on appelle une "zone d'ombre", par exemple derrière des cloisons de séparation métalliques, des films métalliques d'isolation thermique et des armatures massives dans le béton. Des éléments métalliques minces et isolés, tels que les profilés d'une cloison sèche en placoplâtre, ont un effet quasi nul.

On peut remarquer que la transmission des signaux fonctionne également à travers des panneaux de séparation métalliques. Ce phénomène est dû à la réflexion : le métal et les murs en béton réfléchissent les ondes radio qui pénètrent dans les couloirs ou pièces attenantes par les ouvertures (porte en bois ou carreau en verre, par exemple). La portée peut toutefois fortement diminuer localement.



Un répéteur supplémentaire bien placé est une manière de fournir aisément un trajet supplémentaire au signal.

Facteurs importants de diminution de la portée :

- Cloisons métalliques ou cloisons creuses remplies de laine isolante sur film métallique
- Faux plafond avec panneaux en métal ou fibres de carbone
- Mobilier en acier ou verre avec revêtement métallique
- Émetteur monté sur une surface métallique (en général, diminution de 30 % de la portée)
- Utilisation de cadres d'émetteur en métal (en général, diminution de 30 % de la portée)
- Appareils émettant des signaux hautes fréquences

Les cloisons coupe-feu, les puits d'ascenseur, les cages d'escalier et les locaux techniques doivent être considérés comme des cloisonnements. Il est possible d'éliminer le cloisonnement en déplaçant les antennes des émetteurs et des récepteurs hors de la zone d'ombre ou en utilisant un répéteur.

### **Angle de pénétration**

L'angle auquel le signal émis rencontre le mur joue un rôle important. Les signaux doivent autant que possible pénétrer les murs à la perpendiculaire. Les alcôves dans les murs sont à éviter.

### **Installation des antennes**

Il convient de ne pas installer l'antenne de réception ou un récepteur avec antenne intégrée sur le même mur que l'émetteur. Il est préférable de les installer sur le mur adjacent ou opposé. Les antennes doivent autant que possible être éloignées de plus de 10 cm d'un angle de la pièce.

L'emplacement idéal d'une antenne réceptrice est au centre d'une pièce.

Une "antenne avec embase magnétique" doit être fixée à une surface métallique la plus grande possible pour créer un pôle opposé suffisant. L'antenne peut être installée très simplement sur une conduite d'aération, par exemple.

### **Distances entre les récepteurs et les sources d'interférences**

Les récepteurs doivent être éloignés de plus de 50 cm d'appareils émetteurs (par exemple GSM/DECT/Wi-Fi) et des sources d'interférences à haute fréquence (ordinateurs, installations audio et vidéo).

Les émetteurs en revanche peuvent sans problème être placés à côté d'autres émetteurs ou sources d'interférences.

### **Utilisation de répéteurs**

En cas de mauvaise qualité de réception, l'utilisation d'un répéteur, c'est-à-dire un amplificateur de signal, peut s'avérer très utile.

Le répéteur capte le signal et le duplique, permettant ainsi de presque doubler la portée. Les répéteurs pouvant être commutés à 2 niveaux permettent de mettre deux répéteurs en cascade.

### **Appareil de mesure de l'intensité du champ magnétique**

Un appareil de mesure de l'intensité du champ magnétique permet de trouver le meilleur emplacement pour les émetteurs et les récepteurs.

Il peut également être utilisé pour contrôler les problèmes de liaison entre des appareils déjà installés et, le cas échéant, identifier un émetteur brouilleur.

### **Installation dans un logement**

En règle générale, les signaux n'ont pas à couvrir de grandes distances. En cas de besoin, il suffit d'installer un répéteur sans fil central pour amplifier le signal.

### **Installation dans un bâtiment à usage professionnel**

Pour couvrir complètement un bâtiment vaste, on utilise en règle générale des passerelles radio centrales pour faire le lien avec les bus d'automatisation (TCP/IP, EIB/KNX, LON, etc.). Prévoir un rayon de portée de 10-12 m offre une marge de sécurité suffisante, y compris en cas de modification ultérieure des conditions environnantes.

## **9.2 Informations complémentaires sur les systèmes sans fil EnOcean®**

Vous trouverez des informations supplémentaires (en anglais) sur la planification, l'installation et l'exploitation de systèmes sans fil EnOcean® sur :

[www.enocean.com/de](http://www.enocean.com/de)

- Standard de communication radio
- Technologie de communication radio
- AN001
- AN102
- AN103

## **9.3 Les possibilités des systèmes sans fil EnOcean®**

Une documentation sur les systèmes sans fil EnOcean® est téléchargeable à l'adresse suivante : [www.afriso.de/afrisolab](http://www.afriso.de/afrisolab). Des vidéos sont également disponibles sur la chaîne YouTube d'Afriso.

## 10 Mise hors service et élimination



1. Mise hors service et élimination.
2. Démonter le module de base (voir chapitre 6, pages 14-20, procéder à l'inverse).
3. Pour préserver l'environnement, ce produit ne doit pas être jeté et traité avec les déchets banals. Éliminer les déchets selon les conditions locales.

Ce produit se compose de matériaux qui peuvent être recyclés par des entreprises spécialisées. Les éléments électroniques de ce produit ont été conçus pour être facilement séparables.

## 11 Pièces de rechange et accessoires

Désignation	Code Article
Module de base CosiTherm	4291002
Module de programmation CosiTherm	4291005
Carte + Antenne EnOcean® CosiTherm	4291006
Antenne adhésive	78175

## 12 Garantie

La garantie du fabricant est de 24 mois à partir de la date d'achat de ce produit. La garantie est valable pendant toute sa durée dans tous les pays où le produit est distribué par le fabricant ou son revendeur agréé.

## 13 Droits

VELTA EUROJAUGE est propriétaire des droits d'auteur sur cette notice technique. La réimpression, traduction, photocopie, même partielle sont interdites sans autorisation écrite.

## 14 Satisfaction client

La satisfaction du client est la première priorité de VELTA EUROJAUGE. Nous vous remercions de nous faire part de toutes les questions, suggestions ou difficultés que vous rencontrez avec les produits VELTA EUROJAUGE.

## 15 Adresse

Les adresses de nos filiales dans le monde entier sont accessibles sur Internet sous: [www.afriso.de](http://www.afriso.de). Pour toute information relative aux produits VELTA et pour nous contacter, rendez-vous sur [www.groupeafriso.fr](http://www.groupeafriso.fr).