

# Répartiteurs électroniques de frais de chauffage avec radio-fréquence

**La lecture des valeurs à tout moment, avec une flexibilité totale, assurant la mesure de la date exacte.**

Bienvenu dans le futur : un dispositif à double capteur électronique offrant une incomparable mesure d'utilisation, qui signale automatiquement les données par un réseau de radio fréquence. Pour le milieu du mois, la fin du mois ou toute autre date choisie. Bénéficiez de données de mesure précises, sans les tracas habituels. Oubliez les rendez-vous ou la nécessité pour le résident d'être présent, plus personne ne devra rentrer dans le logement !

#### Les points importants :

- Le seul compteur intégrateur qui peut aussi économiser jusqu'à 10% d'énergie, en utilisant Adapterm.
- Les valeurs de facturation sont affichées en utilisant une programmation spécifique du radiateur pour un usage transparent pour le résident.
- Un logiciel prend en charge la manipulation et la détection d'un démontage.
- Techem Online Sercives est prêt.

**Radio 4 :** Lecture des données d'utilisation sans entrer à l'intérieur du logement.

**Radio 4 :** Transfert radio de la lecture des valeurs, pas de lectures intermédiaires nécessaires sur place.

**Radio 4 :** Transmission des données sécurisées grâce au cryptage SSL des données et la méthode CRC

**Vario 4 :** C'est une radio préparée pour le futur et évolutive à tout moment.

#### Confort de mesure maximal

La nouvelle génération des répartiteurs de frais de chauffage Techem est équipée de deux capteurs de températures qui vérifient en permanence la température du radiateur et de la pièce pour calculer la consommation de chaleur. A la date que vous aurez choisie,



l'appareil enregistre la valeur d'utilisation, la transmet par radio et remet le répartiteur à zéro.

#### Intelligent et indépendant

Les répartiteurs de frais de chauffage Techem sont complètement indépendants du réseau électrique. Ils sont alimentés par une batterie et un auto-contrôle. Les dispositifs reconnaissent l'accumulation de chaleur ou la manipulation et utilisent immédiatement les différentes évaluations de température des autres pièces. Les valeurs de lecture incorrectes durant l'été sont neutralisées par l'intermédiaire d'un logiciel basé sur la reconnaissance de l'état du système de chauffage.

#### Pour un futur intégré

La version radio 4 du répartiteur de frais de chauffage a une transmission radio activée dès le départ, y compris pour le Techem Smart System. Le vario 4 est prêt pour la radio et peut être activé à chaque fois que le client en fait la demande. Une intégration transparente dans le monde des services en ligne de Techem ouvre la possibilité d'accéder à de nombreux outils et informations supplémentaires. L'avenir intégré comme standard.

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Alimentation électrique          | Batterie au lithium de 3V   |
| Durée de vie                     | 10 ans + réserve  |
| Température ambiante             | 0° C ... 80° C  |
| Affichage                        | Écran LC à 5 chiffres + icônes  |
| Température moyenne de référence | 35° C - 110° C modèles compacts<br>35° C - 130° C modèles avec sondes externes  |
| Taille de l'enregistrement       | 0 à 99 999 avec 4 chiffres après la virgule   |
| Début de l'enregistrement        | À partir de 22,5° C mesuré sur la surface chauffante et une différence de t° entre le corps de chauffe et l'air ambiant > 4K                                |
| Contrôle du fonctionnement       | Auto-surveillance continue par le biais d'un microcontrôleur, détection électronique des manipulations et démontages  |
| Fonctions de base                | FHKV Radio 4: le codage des données et le transfert par radio<br>EHKV vario 4: préparé pour l'utilisation de la radio                                       |
| Interface                        | Optique pour le matériel de maintenance Techem  |
| Puissance de radiateur           | de 100 W à 15 999 W   |
| Dimensionnement                  | Echelle du produit  |
| Données de transmission radio    | Valeur du jour de référence et informations sur le statut répartiteur, données de consommation à la moitié du mois et en fin de mois des 12 mois précédents |
| Fréquence de fonctionnement      | 868,95 MHz  |
| Puissance d'émission             | 3 ... 15 mW   |
| Durée d'émission                 | 8 ms  |
| Type de protection               | IP 31 (monté)   |
| Conformité CE                    | En conformité avec la directive 1999/5UE  |
| Certification                    | En conformité avec la directive HKVO A1.01.2015   |
| Dimensions (mm)                  | Compact: L: 39,2 H: 118 P: 32 (monté)<br>Sonde externe: L: 75 H: 140 P: 43 (monté)  |

### 3 Affichages



Consommation actuelle



Consommation à date fixe



N° actuel du répartiteur  
de frais de chauffage

# Le comportement d'enregistrement de répartiteurs électroniques de frais de chauffage

Le thermostat est fermé. Cependant les répartiteurs électroniques de frais de chauffages (EHKV) fonctionnent. Comment est-ce possible? Il s'agit d'une contradiction apparente que nous traitons dans le présent document. Les EHKV ne fonctionnent-ils pas comme ils le devraient ?

Voici quelques informations complémentaires :

## **Au fait, quand les répartiteurs électroniques de frais de chauffage comptent-ils ?**

Les répartiteurs de frais de chauffage sont censés capter le dégagement de chaleur de radiateurs. Les radiateurs dégagent de la chaleur si la température de leur surface est supérieure à la température de l'air ambiant. Les EHKV de Techem commencent à compter dès que la surface du radiateur

- a au moins 22,5° C et
- est d'au moins 4° C plus chaude que l'air ambiant.

La nécessité de cette différence de température en tant que seuil d'activation a déjà été constatée en 1983 par le Prof. Dr.-Ing. G. Zöllner de l'Hermann-Rietschel-Institut für Heizungs- und Klimatechnik de l'Université Technique de Berlin dans une expertise réalisée pour le Ministère fédéral allemand de la construction. On en a tenu compte dans la norme européenne applicable aux EHKV, soit la norme DIN EN 834. Bien évidemment, les ingénieurs de développement de Techem ont respecté

cette norme dans le cadre du développement des répartiteurs électroniques de frais de chauffage. Les exemples suivants sont censés expliquer les relations:

Température du radiateur = 22°C  
Température de l'air ambiant = 18°C  
➔ Pas d'enregistrement

Température du radiateur = 24°C  
Température de l'air ambiant = 22°C  
➔ Pas d'enregistrement

Température du radiateur = 24°C  
Température de l'air ambiant = 18°C  
➔ Enregistrement

À partir d'une température de 31°C sur le radiateur, l'enregistrement commence dans tous les cas.

Pour que l'EHKV n'enregistre pas une chaleur qui n'est pas dégagée par le chauffage (p.ex. en été), nous avons intégré une détection de fonctionnement de chauffage. L'EHKV analyse le comportement de réchauffement du radiateur: dans des intervalles de 2 minutes, il mesure les températures et les évalue. Ainsi différencie-t-il la chaleur dégagée par le radiateur et la chaleur externe. Dès qu'il détecte de la chaleur dégagée par le radiateur (thermostat ouvert), le répartiteur enregistre la consommation. En cas de chaleur externe, il n'enregistre pas de consommation.

La chaleur externe peut résulter p.ex de du rayonnement solaire directe sur le radiateur ou bien des murs réchauffés qui entraînent des températures ambiantes élevées. Si la température ambiante est anormalement élevée, une température constante de 21°C est supposée. Ainsi le répartiteur évite-t-il toute influence extérieure inadmissible. Grâce à ce procédé de compensation, les EHKV peuvent détecter toutes les conditions de fonctionnement d'une installation de chauffage - ils distinguent parfaitement le chauffage et les influences extérieures. Pourtant, le fait énoncé dans l'introduction de la présente notice peut entraîner des réclamations. L'utilisateur individuel peut constater que les EHKV enregistrent des unités bien que le thermostat soit fermé. Le radiateur reçoit alors ...  
**... de la chaleur non désirée mais enregistrée à juste titre.**

