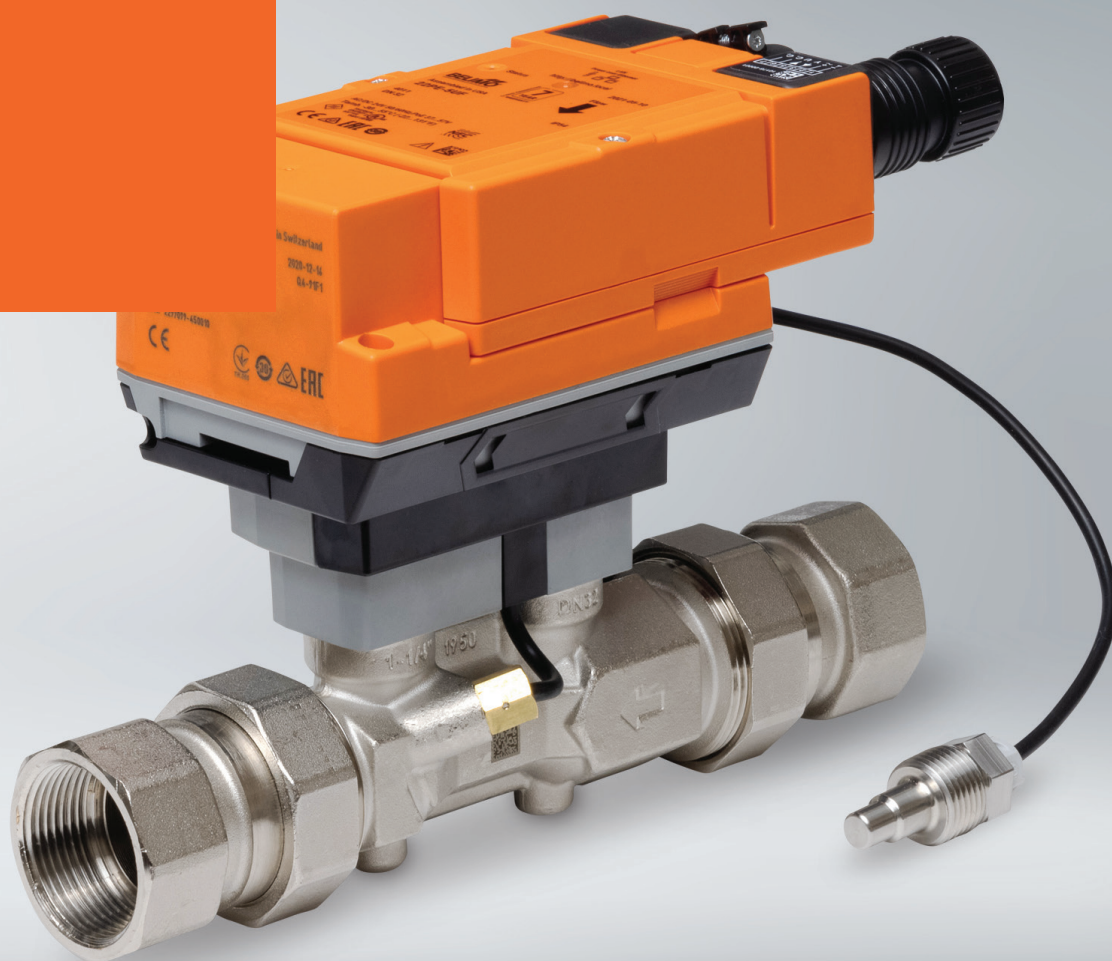


**Gestion et facturation  
de l'énergie en toute  
simplicité**



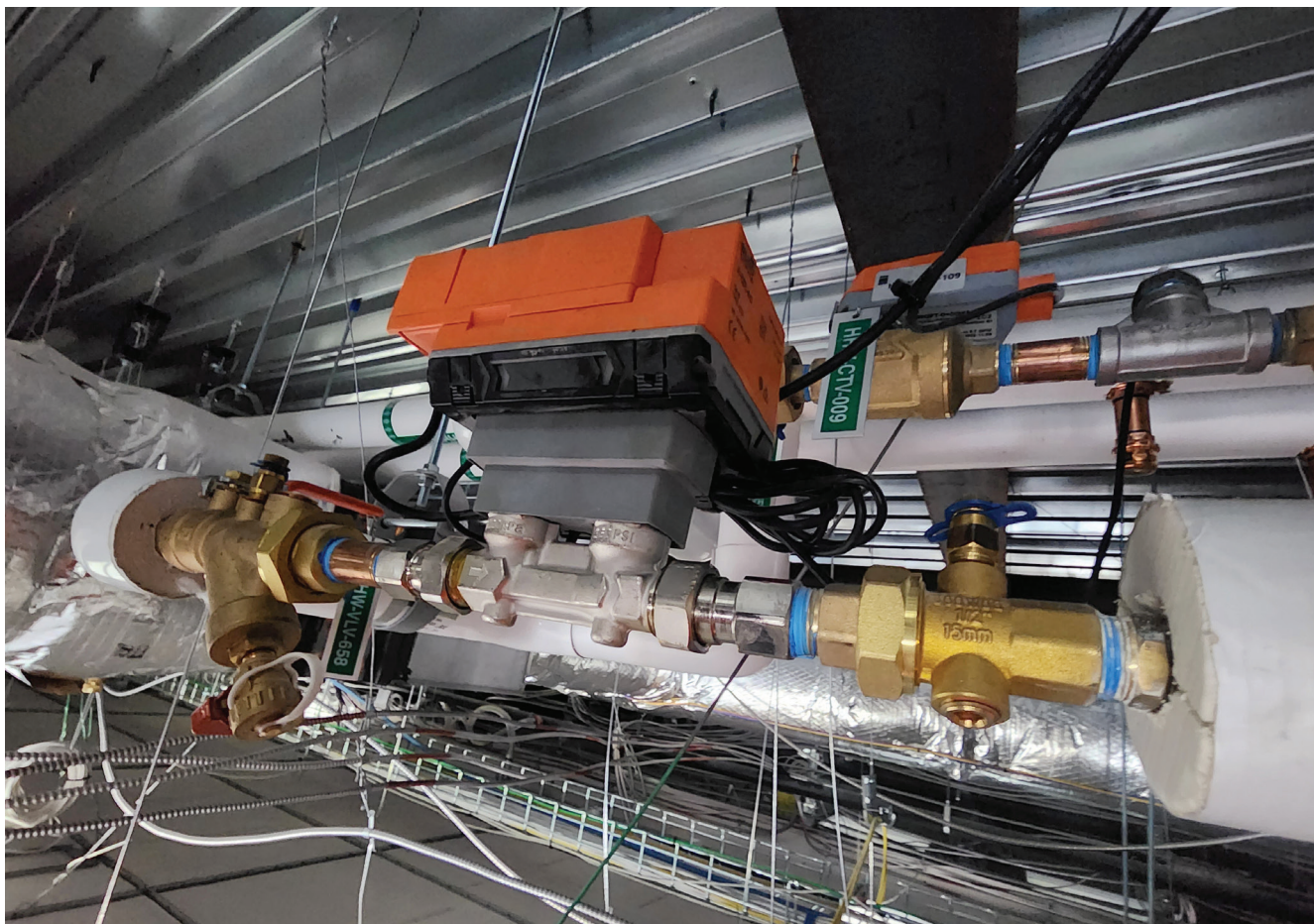
## **Les compteurs d'énergie thermique de Belimo**



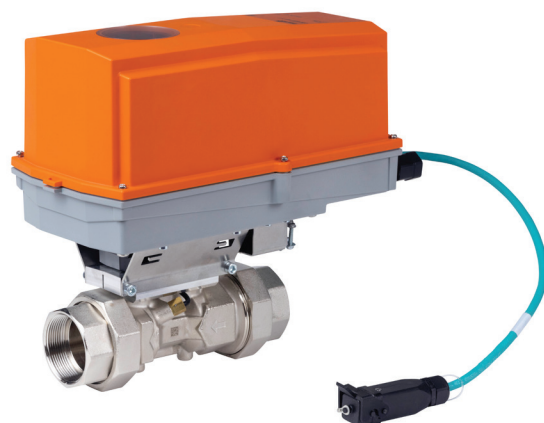
Découvrez les avantages Belimo  
[www.belimo.us](http://www.belimo.us)

**BELIMO®**

# Repenser la gestion thermique de l'énergie



Une mesure précise du chauffage et du refroidissement permet aux opérateurs de bâtiments d'adopter une stratégie de recouvrement des coûts par la facturation aux locataires. Mesures Canada approuve les compteurs d'énergie thermique de Belimo selon les normes AV2478C et CSA900/EN1434 pour une facturation efficace et transparente aux locataires. Équipés pour la facturation basée sur l'IdO, les compteurs d'énergie thermique de Belimo permettent de mesurer précisément le débit et l'énergie. L'algorithme breveté de compensation du glycol sélectionne automatiquement la concentration idéale de glycol afin de fournir une lecture précise du débit et de l'énergie et ainsi garantir une mesure fiable. Les saisies manuelles et les risques d'erreur sont donc éliminés.



# Précision et fiabilité

Les compteurs d'énergie thermique de Belimo fournissent les mesures de débit et d'énergie nécessaires dans le marché actuel.



## Intégration parfaite

Compatibles avec les principaux systèmes d'automatisation de bâtiments, les compteurs peuvent être utilisés dans n'importe quelle application de CVCA.



## Compensation de glycol

L'algorithme breveté de compensation du glycol sélectionne automatiquement la concentration idéale de glycol afin de fournir une lecture précise du débit et de l'énergie et ainsi garantir une mesure fiable. Les saisies manuelles et les risques d'erreur sont donc éliminés.



## Mesure de grande précision

Conçus selon la norme EN1432/MID et équipés pour la facturation basée sur l'IdO, les compteurs d'énergie thermique de Belimo permettent de mesurer précisément le débit et l'énergie.

« Nos installateurs apprécient le concept innovant de la nouvelle gamme de capteurs Belimo nous confirme que leur utilisation réduit le temps d'installation par rapport aux produits concurrents. »

**Brian Dutt, président,  
Controls & Equipment,  
Moncton, Nouveau-Brunswick, Canada**



# Innovation pour une tranquillité d'esprit

## Facturation basée sur l'IdO

Les compteurs d'énergie thermique offrent une connectivité Ethernet pour prendre en charge la mesure de l'utilisation de l'énergie et la facturation à distance basées sur l'IdO (version PEC uniquement).



## Compensation de glycol

Les compteurs d'énergie comprennent un algorithme breveté de compensation du glycol qui sélectionne automatiquement la concentration idéale de glycol afin de fournir une lecture précise du débit et de l'énergie et ainsi garantir une mesure fiable. Les saisies manuelles et les risques d'erreur sont donc éliminés.



## Intégration parfaite

Grâce aux protocoles BACnet/IP, MSTP et Modbus TCP et RTU (toujours embarqués), le compteur d'énergie thermique peut être intégré directement au système de gestion de bâtiments (SGB).



## Alimentation électrique par câble Ethernet (PoE) en option

Le compteur d'énergie thermique peut se connecter avec un câble Ethernet standard fournissant l'alimentation et la transmission de données, ce qui simplifie l'installation.

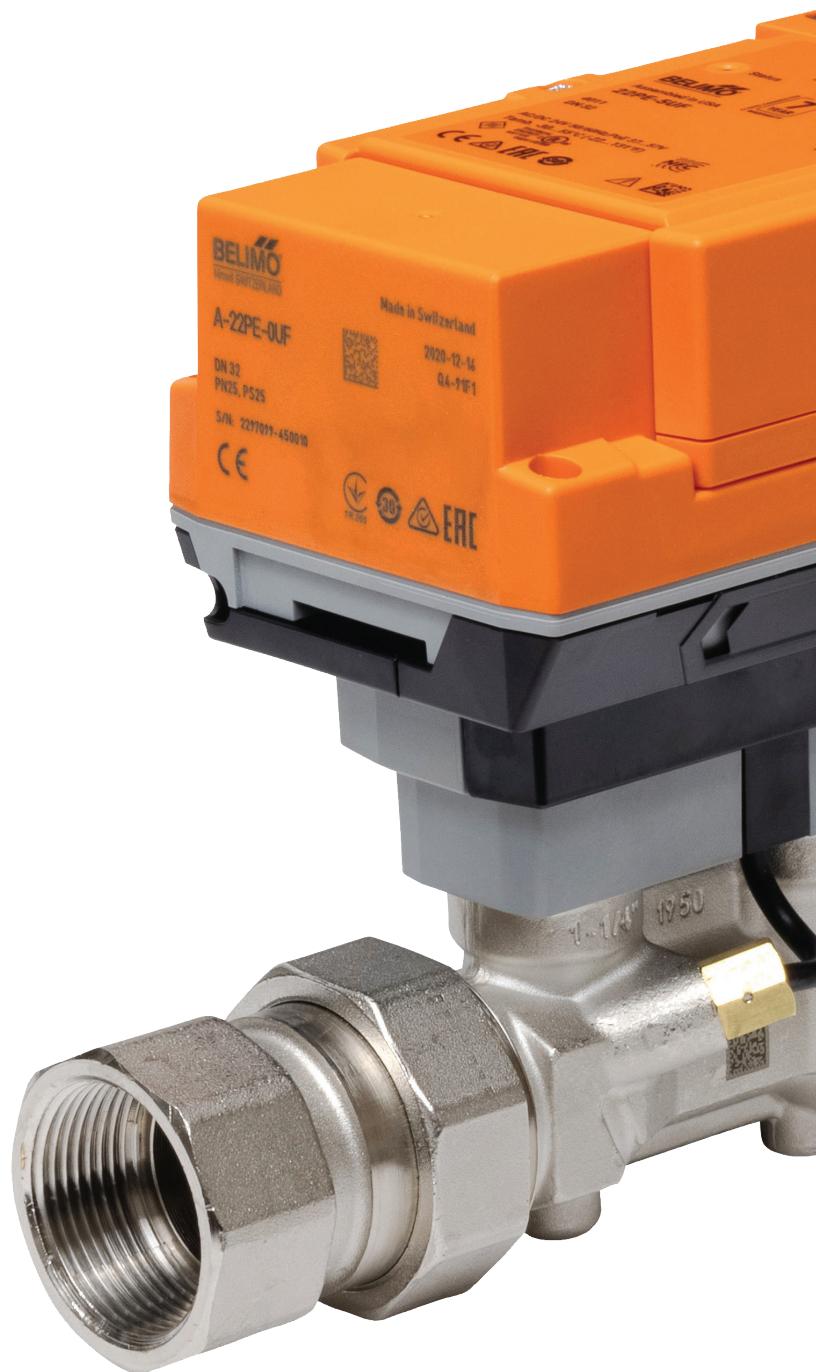


## Enregistreur de données intégré

Saisit les données relatives à l'énergie, au débit et au fonctionnement pendant une période pouvant aller jusqu'à 14 mois afin d'optimiser le système et d'en améliorer l'efficacité.



5-year warranty



**Accès numérique**

Configuration et réglage faciles des paramètres à l'aide de la technologie de CCP et de l'appli Belimo Assistant App ou d'un serveur Web.

**Comptage certifié**

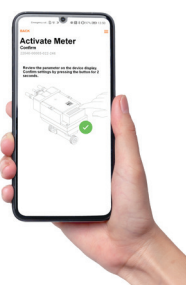
Le compteur d'énergie thermique respecte les exigences de la norme EN 1434.

**Conception modulaire**

Le compteur d'énergie thermique se compose d'un module capteur remplaçable, de capteurs de température connectés et d'une fonctionnalité de mesure et de logique. Capacités de communication de données par bus et communication en champ proche.

**Surveillance énergétique**

Les données sur l'énergie thermique sont précisément mesurées et consignées. Le capteur détermine également les zones à optimiser lorsqu'il les détecte.

**Interaction aisée grâce à la technologie de communication en champ proche**

Accès rapide aux données, réglage sur place, mise en service et dépannage à l'aide de l'appli Belimo Assistant App et un téléphone intelligent.

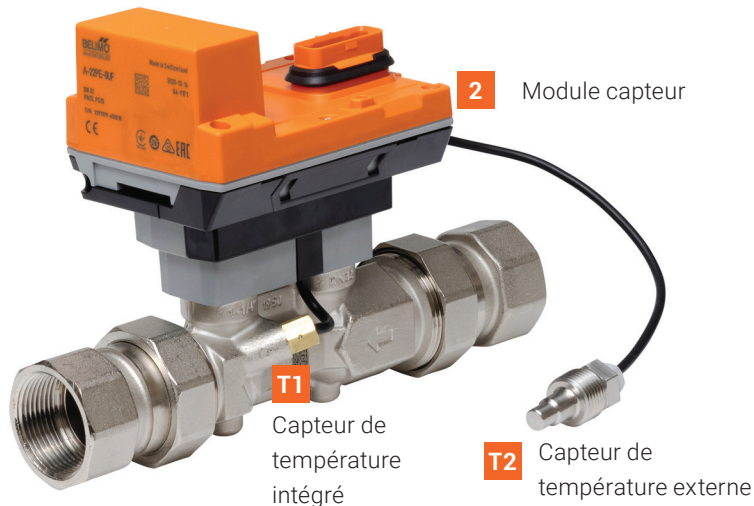


## Compteurs d'énergie thermique

Une mesure précise du chauffage et du refroidissement permet aux opérateurs de bâtiments d'adopter une stratégie de recouvrement des coûts par la facturation aux locataires. Conçus selon la norme EN1434/MID et équipés pour la facturation basée sur l'IdO, les compteurs d'énergie thermique de Belimo permettent de mesurer précisément le débit et l'énergie. L'algorithme breveté de compensation du glycol sélectionne automatiquement la concentration idéale de glycol afin de fournir une lecture précise du débit et de l'énergie et ainsi garantir une mesure fiable. Les saisies manuelles et les risques d'erreur sont donc éliminés. Les compteurs d'énergie thermique sont conçus pour les refroidisseurs, les chaudières, le mesurage de l'énergie des bâtiments commerciaux/à locataires multiples et les applications de surveillance telles que les unités commerciales, les condominiums, les appartements ou les systèmes de centrales.



1 Module logique



2 Module capteur

T1  
Capteur de  
température  
intégré

T2  
Capteur de  
température  
externe



Unité CSA en option

### CARACTÉRISTIQUES

- Étalonnage mouillé en plusieurs points pour plus de précision et une meilleure répétabilité.
- Précision de lecture de  $\pm 2\%$  (NIST traceable) et répétabilité de  $\pm 0.5\%$  pour une plus grande précision et une mesure plus précise du débit.
- Capacité d'IdO qui permet de relever les compteurs à distance et les données utilisées pour la facturation.
- Alimentation par Ethernet (PoE) pour les données et l'alimentation du compteur, ce qui simplifie l'installation et réduit le besoin de transformateurs et de câbles supplémentaires.
- Technologie à ultrasons avec algorithme breveté de compensation automatique du glycol qui fournit des mesures précises et répétables du débit de l'eau et des mélanges d'eau/glycol sans dérive.
- Les données sur l'énergie du transfert thermique sont transparentes, ce qui permet aux utilisateurs de visualiser et de documenter le rendement du système pendant la mise en service et au fil du temps.
- Paramétrage sur place à l'aide de l'appli Belimo Assistant et d'un téléphone intelligent pour des réglages faciles sur place.
- Intégration transparente du signal d'asservissement analogique et des protocoles Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MSTP et BACnet IP. (M-Bus possible par le convertisseur G-22PEM-A01)
- Unité CSA en option avec certificat d'étalonnage, capacités infonuagiques et affichage embarqué.

### GAMME DE PRODUITS

Compteurs d'énergie thermique  
(débit volumétrique et consommations d'énergie)

# Pleins feux sur les compteurs d'énergie thermique

| Application                                                                         | Type de code | Signal de sortie                                       | Valeurs mesurées                 | Fluide                | Dimension du tuyau | Pression nominale du corps | Caractéristiques |           | Plage de mesure                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------|------------------|-----------|---------------------------------|
|                                                                                     |              | Analogique<br>(0...10 V)<br>(0.5...10 V)<br>(2...10 V) | Débit et<br>énergie<br>thermique | Eau/glycol<br>(<60 %) | mm (pouces)        | 2482 kPa<br>(360 psi)      | Alarme           | Affichage | Débit max.<br>(l/min [gal/min]) |
|    | 22PE-5UC     | ■                                                      | ■                                | ■                     | ½" [15]            | ■                          |                  |           | 6.6                             |
|                                                                                     | 22PE-5UD     | ■                                                      | ■                                | ■                     | ¾" [20]            | ■                          |                  |           | 11.0                            |
|                                                                                     | 22PE-5UE     | ■                                                      | ■                                | ■                     | 1" [25]            | ■                          |                  |           | 15.4                            |
|                                                                                     | 22PE-5UF     | ■                                                      | ■                                | ■                     | 1¼" [32]           | ■                          |                  |           | 26.4                            |
|                                                                                     | 22PE-5UG     | ■                                                      | ■                                | ■                     | 1½" [40]           | ■                          |                  |           | 44.0                            |
|                                                                                     | 22PE-5UH     | ■                                                      | ■                                | ■                     | 2" [50]            | ■                          |                  |           | 66.0                            |
|   | 22PE-5UHH    | ■                                                      | ■                                | ■                     | 2" [50]            | ■                          |                  |           | 100                             |
|                                                                                     | 22PEC-5UC    | ■                                                      | ■                                | ■                     | ½" [15]            | ■                          | ■                | ■         | 6.6                             |
|                                                                                     | 22PEC-5UD    | ■                                                      | ■                                | ■                     | ¾" [20]            | ■                          | ■                | ■         | 11                              |
|                                                                                     | 22PEC-5UE    | ■                                                      | ■                                | ■                     | 1" [25]            | ■                          | ■                | ■         | 15.4                            |
|                                                                                     | 22PEC-5UF    | ■                                                      | ■                                | ■                     | 1¼" [32]           | ■                          | ■                | ■         | 26.4                            |
|                                                                                     | 22PEC-5UG    | ■                                                      | ■                                | ■                     | 1½" [40]           | ■                          | ■                | ■         | 44                              |
|  | 22PEC-5UH    | ■                                                      | ■                                | ■                     | 2" [50]            | ■                          | ■                | ■         | 66.0                            |
|                                                                                     | 22PE-5XUCN   | ■                                                      | ■                                | ■                     | ½" [15]            | ■                          |                  |           | 6.6                             |
|                                                                                     | 22PE-5XUDN   | ■                                                      | ■                                | ■                     | ¾" [20]            | ■                          |                  |           | 11                              |
|                                                                                     | 22PE-5XUEN   | ■                                                      | ■                                | ■                     | 1" [25]            | ■                          |                  |           | 15.4                            |
|                                                                                     | 22PE-5XUFN   | ■                                                      | ■                                | ■                     | 1¼" [32]           | ■                          |                  |           | 26.4                            |
|                                                                                     | 22PE-5XUGN   | ■                                                      | ■                                | ■                     | 1½" [40]           | ■                          |                  |           | 44                              |
|                                                                                     | 22PE-5XUHN   | ■                                                      | ■                                | ■                     | 2" [50]            | ■                          |                  |           | 66.0                            |
|                                                                                     | 22PE-5XUHK   | ■                                                      | ■                                | ■                     | 2" [50]            | ■                          |                  |           | 100                             |
|                                                                                     |              |                                                        |                                  |                       |                    |                            |                  |           |                                 |
|                                                                                     |              |                                                        |                                  |                       |                    |                            |                  |           |                                 |

Modèle de réchauffeur en option avec régulation de la température avec un thermostat pour les modèles NEMA 4 : ajouter T à la fin du numéro de pièce, par exemple 22PE-5XUCNT

Modèle de réchauffeur en option avec régulation de l'humidité avec un hydrostat pour les modèles NEMA 4 : ajouter H à la fin du numéro de pièce, par exemple 22PE-5XUCNH



# Service exceptionnel

Chez Belimo, nous investissons continuellement dans des technologies qui permettent d'augmenter l'indice de satisfaction de la clientèle en assurant le confort des occupants, l'efficacité énergétique, la facilité d'installation et un fonctionnement sans entretien. Notre équipe de vente demeure à la disposition des clients pour les conseiller et leur proposer des idées et conseils sur la façon de trouver la meilleure solution qui les aidera à améliorer le rendement de leur système.

Belimo s'efforce de toujours offrir des produits d'une qualité exceptionnelle, des délais de livraison rapides et un service après-vente et de soutien technique de classe mondiale. Nous demeurons attachés au principe d'amélioration continue pour nos normes et ce, tout en maintenant notre engagement à offrir des produits et services de la meilleure qualité possible.

Quel que soit le type de solution CVCA, notre réseau mondial d'experts en soutien technique est à votre disposition et prêt à vous aider.



Soutien international



Qualité contrôlée



Livraison ponctuelle



Service complet



Gamme de produits complète



## Belimo Amériques

États-Unis, Amérique latine et Caraïbes : [www.belimo.us](http://www.belimo.us)

Canada : [www.belimo.ca](http://www.belimo.ca), Brésil : [www.belimo.com.br](http://www.belimo.com.br)