

Fiche technique

Edge[®] contrôleur pour Benchmark E

L'Edge est un contrôleur révolutionnaire conçu pour fournir des avantages continus tout au long du cycle de vie d'un système de chauffage : des économies de coûts de projet et d'exploitation à la conception et au démarrage simplifiés du système, en passant par la surveillance optimisée des performances et de l'état du système.

L'écran tactile intuitif et la structure des menus éliminent pratiquement les erreurs de programmation. Les détails graphiques de la chaudière et de l'état de l'appareil sont accessibles à l'écran.

Le contrôleur de Edge est intégré à la technologie de séquençage de chaudière¹ (BST) d'AERCO, assurant des performances optimales, une efficacité et une fiabilité du système, tout en réduisant le coût total de possession.

L'Edge est livré avec BACnet et Protocoles Modbus^{1,2} pour une compatibilité totale avec les systèmes d'automatisation des bâtiments et de gestion de l'énergie. La mise à niveau du micrologiciel, le transfert/sauvegarde des paramètres et l'enregistrement des données sont facilement effectués via un port USB.



Caractéristiques

- Contrôle précis de la température
- Technologie de séquençage de chaudière¹
- Protocoles de communication BACnet et Modbus intégrés
- Gestion de la charge de pointe²
- Fonctionnement Commande manuel
- Contrôle de la chaudière de secours de réserve
- Écran tactile intuitif avec interface graphique conviviale
- Enregistrer et charger les paramètres de l'appareil
- Mise à niveau du logiciel de l'unité
- Enregistrement de données USB
- Homologué UL 60730

¹ La technologie de séquençage de chaudières et le MSTP BACnet sont disponibles via une mise à jour du micrologiciel d'ici le 2e trimestre 2025

² Contrôle du système hybrid, Modbus RTU et TCP/IP, et gestion de la charge de pointe bientôt disponibles via une mise à jour du micrologiciel



Logiciel à l'épreuve du temps dans un boîtier matériel conçu pour durer

La caractéristique la plus importante de tout produit fabriqué à l'ère de l'information d'aujourd'hui est sa capacité à réseauter avec l'équipement connexe. Et pas seulement l'équipement et les systèmes qui sont disponibles aujourd'hui, mais ceux qui sont encore à l'horizon. Non seulement pour l'équipement et les systèmes actuels, mais aussi pour ceux à venir. Ce fait incontestable a été un principe directeur dans la conception du contrôleur Edge AERCO. Ce principe fondamental a guidé du contrôleur Edge. Il allie la flexibilité du logiciel à la durabilité du matériel pour s'assurer que votre équipement AERCO sera aussi actuel demain qu'il l'est aujourd'hui. Le logiciel du contrôleur Edge peut être facilement mis à jour via USB, ce qui facilite l'installation et l'accès aux nouvelles fonctions de contrôle.

Réduction des coûts des services publics grâce à la gestion des charges de pointe ²

La fonction de gestion de la charge de pointe (PLM) en contrôleur Edge permet un fonctionnement personnalisé de la chaudière pour la demande saisonnière ainsi que de tirer parti des plans d'heure de consommation pour réduire les coûts des services publics pour les systèmes de chauffage des locaux.

Démarrage et maintenance en toute simplicité

Edge simplifie les démarrages, permettant de configurer même les systèmes les plus complexes en quelques minutes grâce à une interface intuitive. Les réglages peuvent être facilement copiés d'une chaudière à l'autre, évitant de répéter les mêmes étapes sur chaque unité du système. Les données clés sur le rendement sont accessibles dès l'écran d'accueil, sans avoir à naviguer à travers plusieurs menus. Le dépannage est simplifié grâce à des outils de diagnostic améliorés et à un historique des événements détaillé.

Edge renforce les performances en optimisant le système global et en augmentant l'efficacité

S'interfaçant de manière transparente avec un séquenceur d'éléments interne et un module SSR (en option), l'Edge peut adapter avec précision la puissance calorifique aux différentes demandes du système hydronique. En gérant efficacement un séquenceur de scène et un SSR, le contrôleur gère plus efficacement la demande électrique de la chaudière, empêchant les pics soudains de consommation électrique, éliminant ainsi le gaspillage thermique et électrique. Cela réduit intrinsèquement le cycle des éléments pour améliorer la longévité et la fiabilité. Avec des outils de diagnostic tels que le fonctionnement manuel, un utilisateur peut vérifier qu'il atteint le rendement et l'efficacité de l'appareil qui attend d'AERCO.

Contrôle précis de la température

La chaudière utilise l'algorithme de contrôle PID (Proportional & Integral + Derivative) et Dynamic Up/Dynamic Down Modulation pour fournir une réponse dynamique à tous les changements dans les opérations autonomes ou du système. Les températures de sortie, ainsi que le pourcentage d'entrée de la chaudière, sont contrôlés avec précision sans pratiquement aucun dépassement ou cycle court de l'équipement. Une température du collecteur de ± 4 °F est assurée pendant le fonctionnement autonome ou continu du système.

Contrôle de la chaudière de secours

Le contrôleur Edge peut activer automatiquement une chaudière de secours lorsque la chaudière principale AERCO atteint sa capacité maximale sans pouvoir satisfaire la demande du système, ou durant les périodes de pointe pour réduire les coûts d'énergie. Cette chaudière de secours peut être un modèle AERCO ou d'un autre fabricant.

¹ La technologie de séquençage de chaudières et le MSTP BACnet sont disponibles via une mise à jour du micrologiciel d'ici le 2e trimestre 2025

Technologie de séquençage de chaudières ¹ (BST) – La stratégie de partage de charge maximise l'efficacité énergétique

Le BST intégré de l'Edge pour les chaudières Benchmark E est conçu pour maximiser les économies d'énergie et la fiabilité de la disponibilité dans les centrales modulaires. Le système BST peut préparer et coordonner les opérations jusqu'à 16 unités, en utilisant la modulation inégale de la chaudière électrique d'AERCO pour une efficacité maximale du système. Pour répondre à la demande des bâtiments, le BST utilisera autant de chaudières que possible et nécessaire, chacune fonctionnant à son état le plus efficace. Et au fur et à mesure que des chaudières individuelles sont ajoutées ou retirées, l'énergie fournie est automatiquement ajustée pour éviter les fluctuations de la température du collecteur de la centrale. Les systèmes BST comprennent la désignation de chaudière plomb/décalage ainsi que la rotation et le transfert automatique de la fonction de gestionnaire du gestionnaire principal assigné au gestionnaire de secours, en cas de panne ou de perte de communication.



¹ La technologie de séquençage de chaudières et le MSTP BACnet sont disponibles via une mise à jour du micrologiciel d'ici le 2e trimestre 2025