

**ARMSTRONG**   
**OPTI-VISOR™**

**OPTI-VISOR™**



**Système ultra-efficace  
d'automatisation  
pour production d'eau glacée**

**APERÇU DE LA SOLUTION**

NUMÉRO DE DOSSIER : 90.22FR  
DATE : MAI 2013

ANNULE ET REMPLACE : 90.22FR  
DATE : AVRIL 2012

# OPTI-VISOR™

**ARMSTRONG**  
OPTI-VISOR™

## PERFORMANCES OPTIMISÉES



Le panneau de commande OPTI-VISOR™ d'Armstrong est une solution de commande pour usines des installations de production d'eau glacée, qui s'intègre de façon transparente dans le Système de Gestion Centralisée du bâtiment (GTC/BAS) pour maximiser le rendement de ces installations des usines.

## COMMENT CELA FONCTIONNE

Le panneau de commande de l'OPTI-VISOR™ communique directement avec la GTC/BAS, en charge de l'automatisation de l'installation de production d'eau glacée. L'OPTI-VISOR™ reçoit du réseau de la GTC/BAS ses paramètres d'exploitation, détermine le réglage optimal des équipements de l'installation et communique ces paramètres d'optimisation à la GTC/BAS.

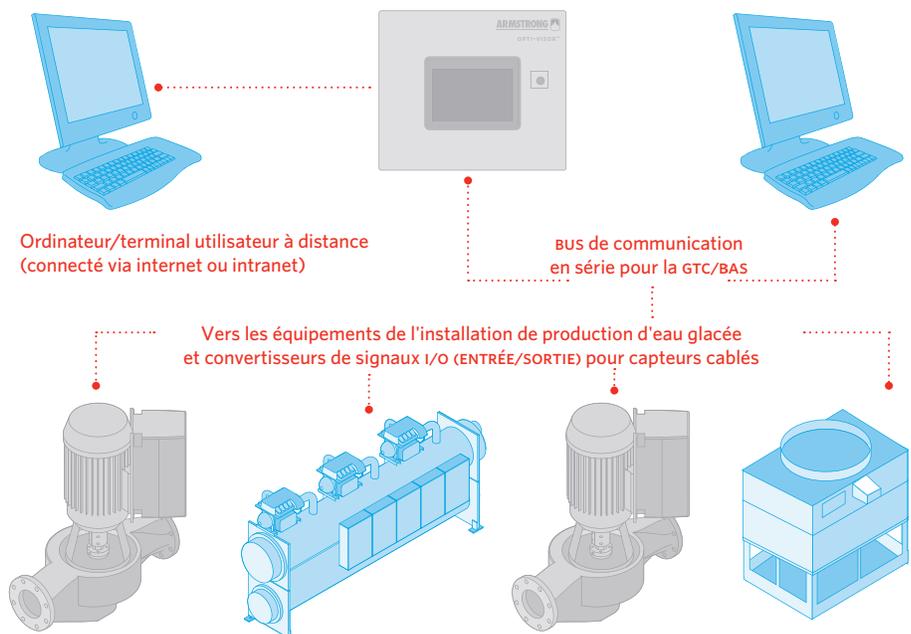
Le module du système de gestion centralisée exécute ensuite ces séquences d'automatisation pour atteindre les réglages recommandés pour les équipements.

Les signaux de commande de l'OPTI-VISOR™ sont avant tout un guide pour la GTC/BAS offrant une optimisation de l'installation de production d'eau glacée.

### Intégration transparente

Le fonctionnement de la GTC/BAS en place se trouve amélioré grâce à l'OPTI-VISOR™, s'intégrant parfaitement à l'installation existante.

En effet, une seule connexion de communication en série est nécessaire pour son intégration dans l'architecture du système de gestion centralisé en place. Et une série de nouvelles séquences n'a plus qu'à être ajoutée à la GTC/BAS pour répondre aux signaux de commande de l'OPTI-VISOR™.



# OPTEZ POUR UNE RÉGULATION ADAPTÉE À LA DEMANDE ET OBTENEZ DES PERFORMANCES OPTIMALES

Technologie de l'ère numérique, l'OPTI-VISOR™ recommande le fonctionnement d'un système à l'unisson tout en intégrant toutes les variables de l'installation. Cette stratégie de commande permet une meilleure coordination des équipements à charge partielle, avec des résultats supérieurs à ce qui serait possible avec d'autres approches de régulation. L'OPTI-VISOR™ inclut la technologie brevetée de régulation à l'unisson adaptée à la demande, modifiant la conception traditionnelle de l'influence des débits variables dans l'amélioration de performance d'une installation.

## OPTI-VISOR™ INTERFACE DE RÉGULATION D'UN FONCTIONNEMENT À L'UNISSON

Une installation de production d'eau glacée à débit variable permet de mieux maximiser l'efficacité, les coûts et le confort des occupants.

Cependant, même les installations équipées de systèmes modernes à débit entièrement variable sont encore dotées de commandes basées sur des schémas de boucle de régulation développés à l'époque des systèmes analogiques. La méthode de boucle de régulation isole le refroidisseur (Groupe froid) la tour de refroidissement et les pompes en vase clos, isolant chacun des équipements et empêchant l'échange d'informations telles que leur capacité et leur efficacité dont la coordination est primordiale pour optimiser le système au complet.

La régulation d'un fonctionnement à l'unisson adapté à la demande, est une technologie brevetée et utilisée par l'OPTI-VISOR™ pour contrôler les équipements à vitesse variable d'une installation.

À travers le réseau de la GTC/BAS, le panneau de commande OPTI-VISOR™ reçoit les données d'exploitation de l'installation telles que la charge de refroidissement et la consommation électrique de ses équipements. L'algorithme implanté calcule le niveau de fonctionnement optimal de chacun des éléments concernés (pompes, ventilateur et compresseur) tout en considérant l'installation dans son ensemble. Les points de consigne pour un fonctionnement optimal sont ensuite communiqués à la GTC/BAS qui les exécute pour chacun des équipements.

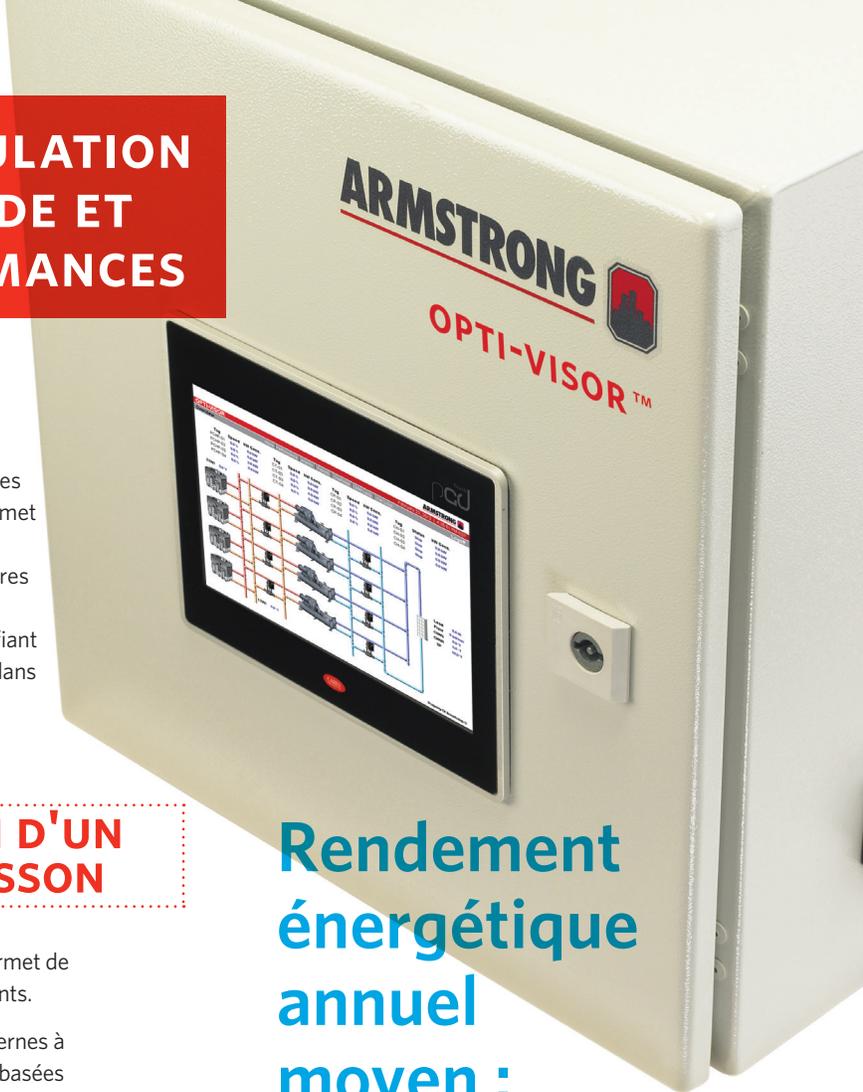
Cette approche intégrée et numérique offre les avantages suivants :

Réponse plus rapide

Stabilité améliorée

Paramètres thermodynamiques optimisés

Risques de défaillance d'équipement réduits



## Rendement énergétique annuel moyen :

# < 0,5<sup>\*</sup>

kW/TON  
(COP >7,0)

OPTI-VISOR™ offre une amélioration de plus de 25% du rendement énergétique moyen annuel d'une installation utilisant déjà les meilleurs fonctionnements à débit variable. Généralement, les bâtiments fonctionnant déjà en débit variable à des valeurs supérieures à 0.8 kW/TON (4.4 COP) voient leur rendement moyen annuel passer les 0.5 kW/TON (COP >7.0).

\*Valeur moyenne annuelle de rendement énergétique d'une installation type d'un climat modéré incluant les consommations énergétiques des refroidisseurs (Groupe froid), ventilateur et pompe.

# PRINCIPALES FONCTIONNALITÉS

## Interface utilisateur

OPTI-VISOR™ offre à la fois une interface de commande avec écran tactile et une interface internet avec des menus intuitifs et conviviaux. Chacune de ces options fournit une évaluation claire des performances de votre installation et des instructions réalisées par la GTC/BAS.

## Installation simple prête à l'emploi

Pour s'assurer que la GTC/BAS reconnaisse les signaux de commande de l'OPTI-VISOR™ et les mette en application, seules quelques modifications du module d'automatisation existant sont nécessaires.

L'OPTI-VISOR™ est configuré et testé sur banc d'essai en usine.

Les mises à jour du logiciel peuvent être téléchargées sans interrompre le fonctionnement de l'installation.

L'unité OPTI-VISOR™ se monte facilement sur n'importe quelle cloison intérieure et ne nécessite aucun entretien.

## SERVICE DE GESTION DIAGNOSTIQUE ECO\*PULSE™

OPTI-VISOR™ offre la première année du service en ligne ECO\*PULSE veillant à maintenir la performance de votre installation et incluant l'évaluation de sa performance, des diagnostics prédictifs, des ajustements de fonctionnement, une performance prévisionnelle et des rapports trimestriels. Toute souscription supplémentaire est disponible sur base annuelle.

### TORONTO

+416 755 2291

### BUFFALO

+716 693 8813

### BIRMINGHAM

+44 (0) 8444 145 145

### MANCHESTER

+44 (0) 8444 145 145

### BANGALORE

+91 (0) 80 4906 3555

### SHANGHAI

+86 21 3756 6696

ARMSTRONG FLUID TECHNOLOGY  
CRÉÉE EN 1934

ARMSTRONGFLUIDTECHNOLOGY.COM

OPTI-VISOR™ d'Armstrong est une solution de pointe qui est offerte à toute installation de production d'eau glacée incluant :

- Des refroidisseurs (Groupes froids) à eau à débit variable
- Des compresseurs à vitesse variable
- Des tours de refroidissement à air ou à eau à débit variable
- Des pompes à débit variable du circuit condenseur
- Un système d'automatisation existant pour une installation à débit primaire variable (tel qu'installé dans tout bâtiment moderne récent).

## RENSEIGNEMENTS SUR LES PERFORMANCES ET INDICATEURS SUR LE SYSTÈME

- Capacité de réponse de la GTC/BAS
- Statistiques de performances de l'installation (CUMUL ANNUEL, 30 jours, réelles)
- État de la connexion du fonctionnement de l'installation
- État de la connexion de communication au SYSTÈME DE GESTION DES BÂTIMENTS GTC/BAS
- Schéma de l'installation de production d'eau glacée indiquant l'état des équipements
- Charge de fonctionnement de l'installation (capacité et kW)
- Courbes de performance de l'installation aux 30 jours (rendement énergétique, charge et efficacité du refroidisseur)
- Historique des alarmes
- Niveaux de rendement énergétique des pompes et des ventilateurs

MAKING  
ENERGY  
SENSE™