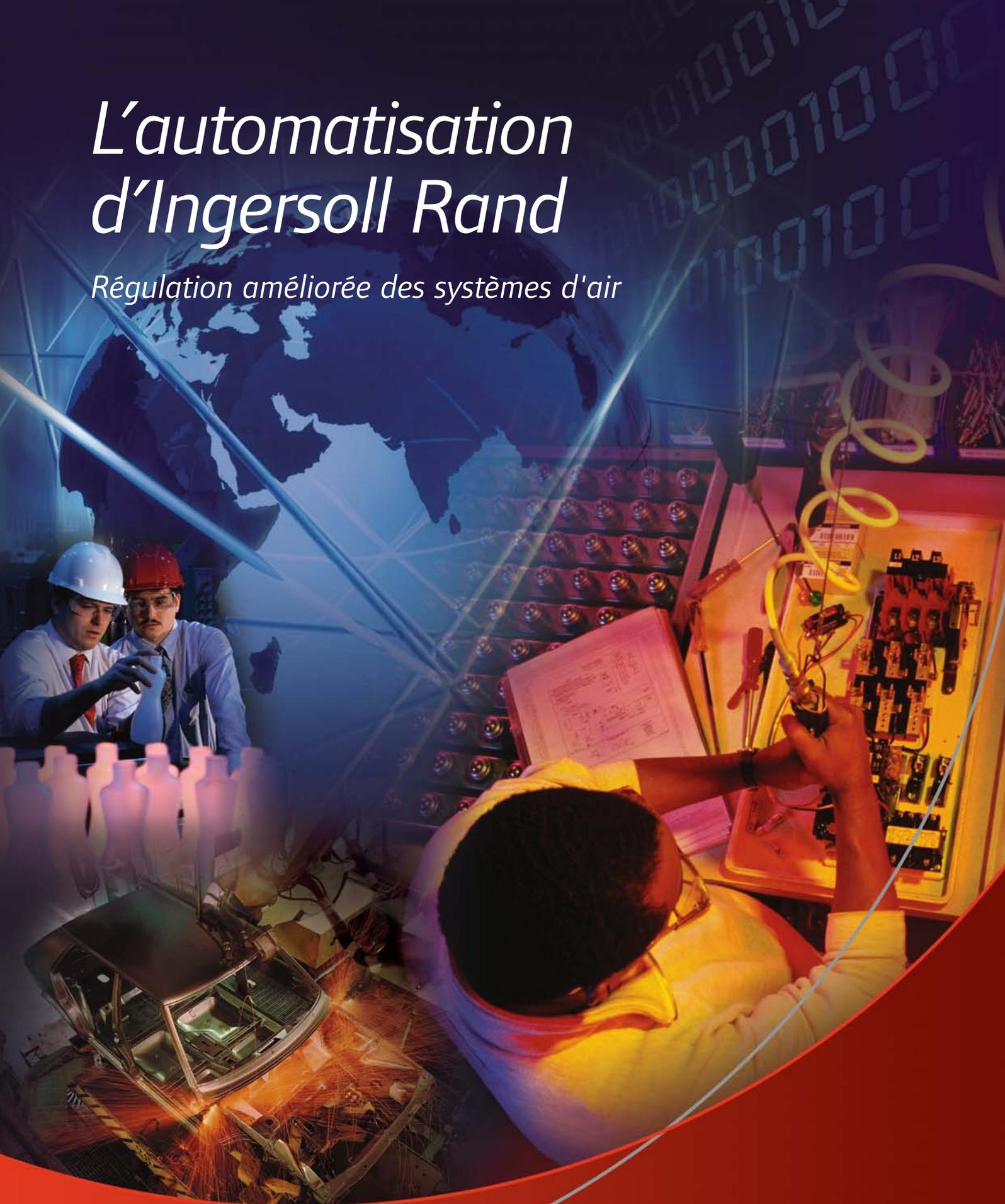


L'automatisation d'Ingersoll Rand

Régulation améliorée des systèmes d'air



Des économies d'énergie sur demande!

Ingersoll Rand

Près de 20 à 60% de l'énergie utilisée pour alimenter les circuits d'air comprimé est gaspillée. Ceci découle principalement de l'utilisation d'un nombre de compresseurs supérieur au nombre réellement nécessaire, d'une mauvaise combinaison de compresseurs ou du maintien d'une pression d'alimentation élevée.



Le système d'automatisation X8I d'Ingersoll Rand peut aider à réduire les coûts d'exploitation tout en maintenant une alimentation en air suffisante et efficace à tout moment.

Vous pouvez maintenant réduire les coûts d'exploitation sans remplacer votre équipement existant!

Le système d'automatisation X8I d'Ingersoll Rand peut gérer jusqu'à huit compresseurs volumétriques, y compris des compresseurs de débits et de types différents (vitesse fixe, vitesse variable ou débit variable), peu importe la combinaison ou la configuration.

Grâce à des fonctionnalités de régulation améliorées et à une connectivité universelle, le X8I est compatible avec vos compresseurs existants, que ceux-ci aient été produits par Ingersoll Rand ou par tout autre fabricant, et en améliore l'efficacité, en plus de réduire les coûts énergétiques liés à leur utilisation.

Voici comment le X8I offre une combinaison unique d'efficacité et de fiabilité:

- Utilise les compresseurs seulement suivant les besoins et met les compresseurs de réserve en circuit de façon progressive pendant les périodes d'augmentation de la demande.
- Adapte le compresseur le plus efficace, ou la combinaison de compresseurs la plus efficace, à la demande en air comprimé.
- Utilise un ou plusieurs compresseurs à vitesse variable afin de minimiser les pertes énergétiques causées par le temps de démarrage ou par l'utilisation des compresseurs fonctionnant à vide.
- Gère le système d'air comprimé en utilisant la pression minimale requise sans compromettre la fiabilité de votre alimentation en air comprimé.

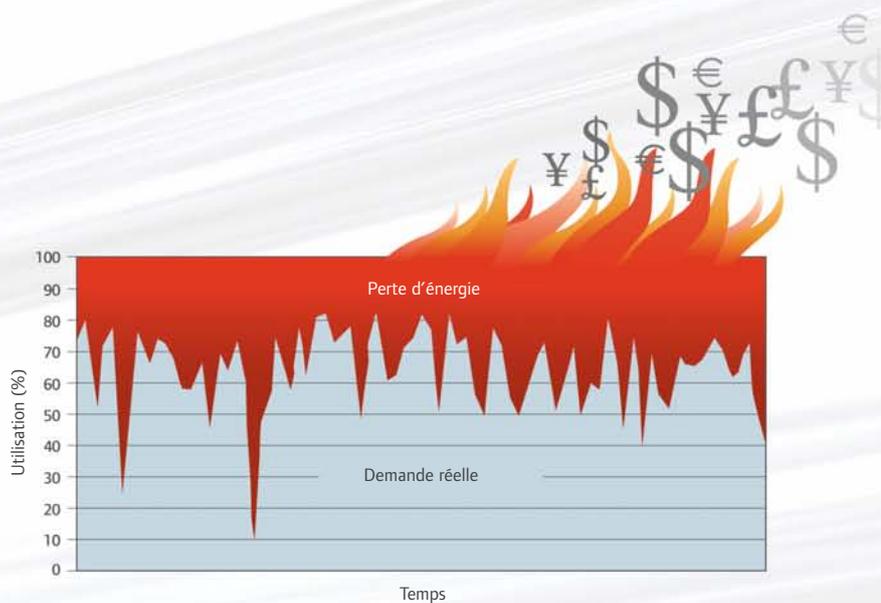
Coup d'œil sur l'ensemble de la situation

Soyez efficace tout en augmentant la fiabilité de votre système

L'alimentation d'un compresseur à vide (non chargé), pour en assurer le fonctionnement à capacité maximale dès nécessaire, utilise environ 30% ou plus de l'ensemble de l'énergie requise pour alimenter le même compresseur à pleine capacité. Les systèmes équipés de compresseurs multiples de tailles, de formes et de configurations variées compliquent davantage encore la coordination et le maintien manuels des réglages appropriés. Plus la taille de votre système est importante, plus ces 30% d'énergie non productive seront dispendieux !

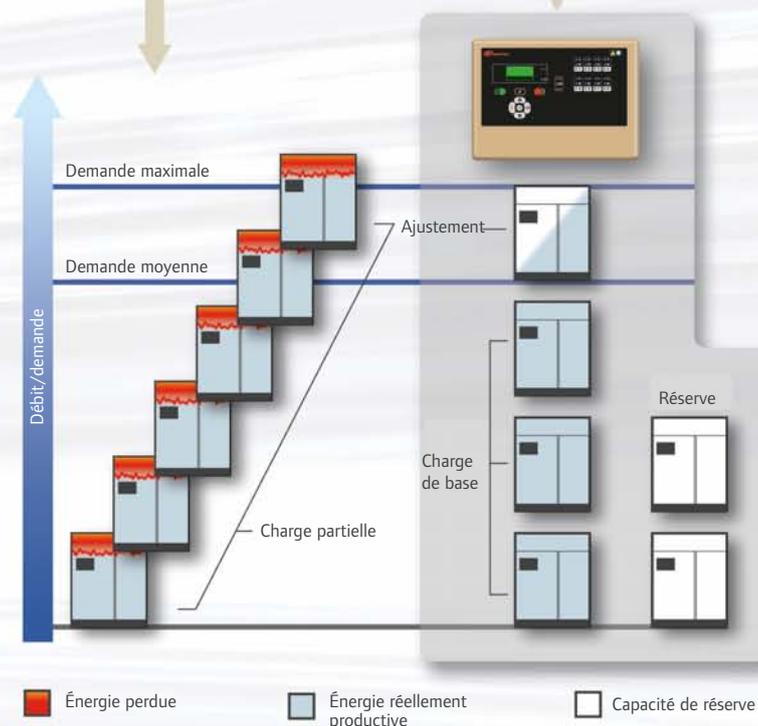
Le X8I élimine la complexité de la coordination de la régulation des compresseurs et augmente l'efficacité énergétique. Une fois le X8I aux commandes, seuls les compresseurs nécessaires fonctionnent au moment approprié. Les compresseurs superflus préalablement utilisés lors du fonctionnement normal seront maintenus hors circuit et prêts à répondre aux urgences en cas de bris de l'équipement primaire. Cette possibilité d'exploiter les ressources existantes pour maintenir l'alimentation du système même pendant les situations d'urgence augmente la fiabilité du système.

En plus d'optimiser l'utilisation de l'énergie, l'utilisation efficace d'un compresseur réduit les coûts puisqu'elle entraîne une diminution du nombre de mises à vide... Non seulement vous pouvez espacer les maintenances préventives prévues, mais le fait d'utiliser un moins grand nombre de compresseurs signifie que vous aurez moins de réparations à effectuer.



Système typique non régulé
Les compresseurs à charge partielle fonctionnent de façon inefficace.

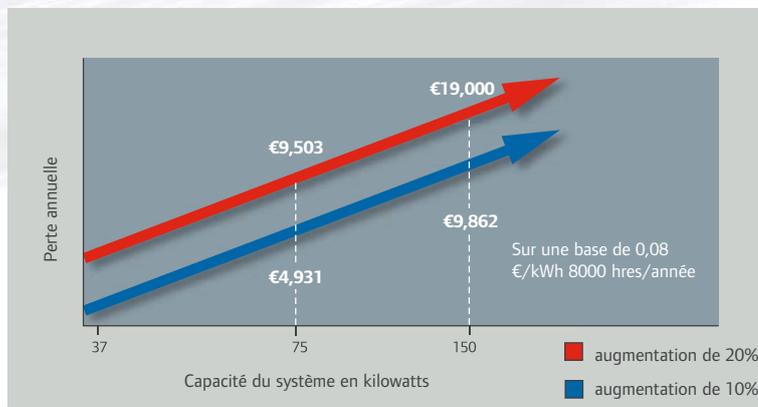
Système X8I efficacement régulé
Les compresseurs en base sont à pleine capacité; utilisation efficace des ajustements et de la capacité de réserve.



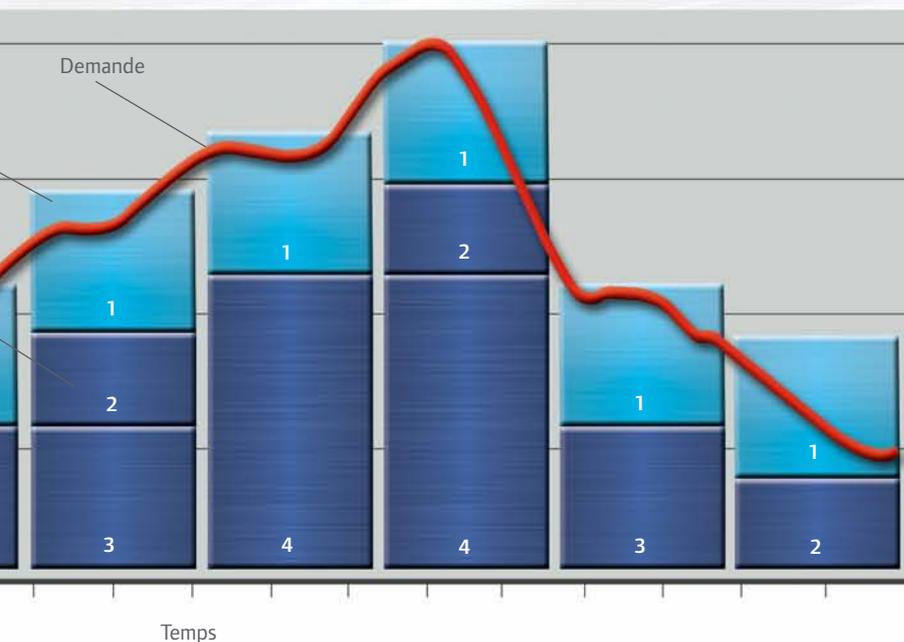
L'utilisation du système d'automatisation X8I d'Ingersoll Rand pour gérer un système constitué de compresseurs multiples engendre des possibilités d'économie et une plus grande fiabilité. Le fait de maintenir les compresseurs à l'arrêt jusqu'à ce qu'ils soient indispensables élimine les coûts liés à l'utilisation des compresseurs en hors charge et crée une capacité de réserve.

Enfin... Éliminez les coûts artificiellement élevés liés «au confort»

Le fait de maintenir la pression du système au-delà de la pression indispensable au fonctionnement de celui-ci afin d'avoir un matelas de sécurité lors des périodes de demande immédiate ne requiert pas seulement une plus grande quantité d'énergie; cela augmente de façon exagérée la demande artificielle résultant de l'augmentation de la consommation de l'air liée aux fuites et aux orifices d'air mal réglés. Le X8I vous permet d'éviter ces pratiques inefficaces.



Ces comparaisons montrent l'impact de l'utilisation des systèmes d'air à une pression élevée sur les coûts annuels. La compensation de la demande artificielle est un travail coûteux. Pour un système exigeant une pression de 6,2 bar g (90 lb/po2), les coûts d'exploitation annuels augmentent de 10% pour répondre à une augmentation de 0,7 bar g (10 lb/po2) et de 20% pour répondre à une augmentation de 1,4 bar g (20 lb/po2).



Gérez votre air de façon efficace

Voici les principales fonctions du mode de régulation de l'énergie du système d'automatisation X8I d'Ingersoll Rand:

- Associer l'alimentation en air comprimé à la demande en air comprimé de façon dynamique.
- Utiliser la combinaison de compresseurs d'air la plus efficace afin de satisfaire cette demande.

Le X8I est conçu pour gérer les systèmes d'air constitués de compresseurs multiples de débits et de types différents (vitesse fixe, vitesse variable et débit variable) produits par différents fabricants, peu importe la combinaison ou la configuration.

Minimisez les pertes énergétiques et les coûts

Connectivité, communication et régulation au cœur de votre système d'air

Le système d'automatisation X8I d'Ingersoll Rand est une solution de régulation du système d'air qui se rentabilise rapidement sans compromettre vos investissements de capitaux préalables en matière de compresseurs ou de systèmes d'air. Le système est configurable de façon unique et peut être adapté afin de répondre aux besoins spécifiques de quelques-uns des systèmes d'air comprimé les plus complexes. De plus, le réseau du X8I peut être élargi afin d'inclure la surveillance et la régulation des composants additionnels des systèmes d'air comprimé. En plus de vous permettre de bénéficier des dividendes liés aux économies d'énergie, le système vous offre des économies complémentaires en termes de main d'œuvre, entretien et utilisation des ressources. Voici comment :

Mise en réseau polyvalent

Gère jusqu'à huit compresseurs volumétriques produits par n'importe quel fabricant et situés à une distance pouvant aller jusqu'à 1,2 km (4000 pieds) du régulateur !

Mode de régulation de l'énergie

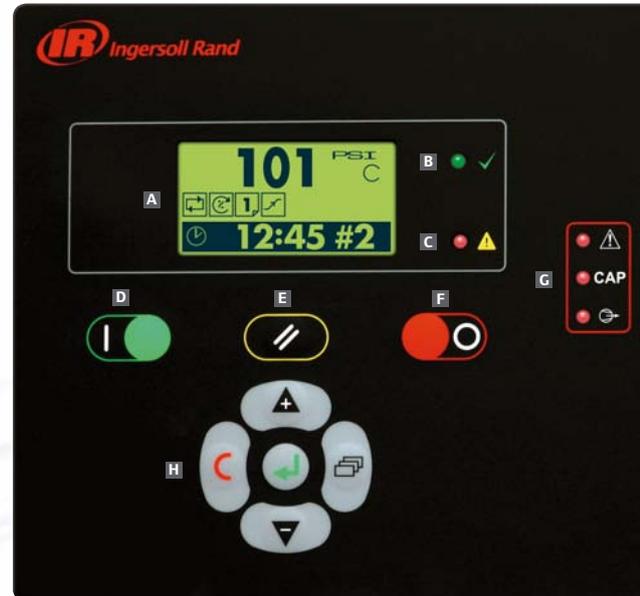
La logique de régulation adaptative choisit et utilise de façon dynamique la combinaison de compresseurs la plus efficace pour répondre aux demandes du système d'air.

Anti-cyclage

Surveille continuellement la pression du système et le taux de variation; utilise des algorithmes de régulation améliorés afin de prévenir le cyclage inutile des compresseurs.

Régulation ponctuelle

Gère de multiples compresseurs pour optimiser la plage de régulation.



Sélection prioritaire du compresseur

Minimise l'utilisation de l'énergie en programmant des unités ou des groupes afin d'optimiser l'utilisation et/ou la planification de l'utilisation.

Sélection de la pression adaptée

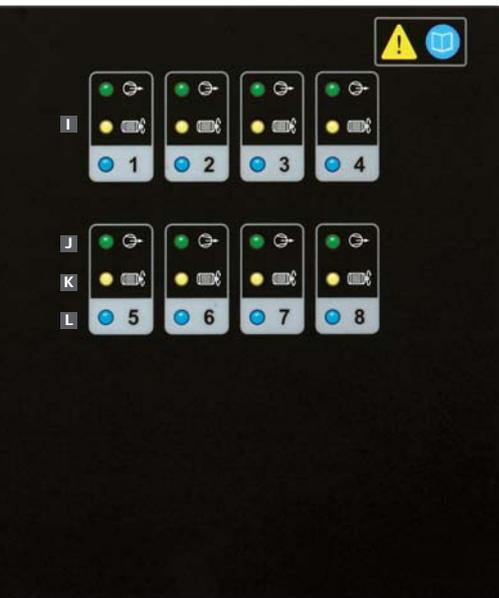
Quatre profils de pression programmables ; optimisent l'utilisation du système pour répondre à des besoins spécifiques de production.

Régulation de l'utilisation

Paramètres de temps entièrement ajustables qui aident à établir les changements de planification sans complication et de façon contrôlée pour passer d'un niveau de pression « cible » à un autre.

Planification du système en temps réel

Configure les fonctions de régulation incluant la mise en veille du système et la pré-mise au point en fonction d'une planification en temps réel.



- A** Interface de l'utilisateur
- B** Indicateur d'unités en marche
- C** Indicateur d'unités en panne
- D** Touche de démarrage
- E** Touche de redémarrage
- F** Touche d'arrêt
- G** Alarmes du système
- H** Touches de navigation
- I** Indicateurs de statut du compresseur
- J** Etat de charge
- K** Etat de marche
- L** Disponibilité du compresseur

Capacité d'expansion du réseau

Incorpore de nouveaux compresseurs et une flexibilité de contrôle par le biais d'un contrôle intelligent en réseau des entrées et des sorties.

Installation/utilisation faciles

Améliore votre capacité à optimiser les économies liées au système d'air grâce à une interface graphique intuitive pour la configuration et l'information du système.

Spécifications du X8I

Nombre maximal d'unités

8 compresseurs

Dimensions (LxHxP)

340 mm x 241 mm x 152 mm
13,4 po x 9,45 po x 6,0 po

Poids

7,5 kg (16,5 lb)

Assemblage

Mur, 4 x fixations vissées

Annexes

IP65, NEMA 4

Alimentation

230 VAC +/- 10 % (50 Hz)
115 VAC +/- 10 % (60 Hz)

Température

0 C à 46 C (32 F à 115 F)

Humidité

0 % à 95 % d'humidité relative
sans condensation

Le progrès est plus vert chez Ingersoll Rand

Ingersoll Rand offre à l'industrie des produits et des solutions de premier plan et permet aux entreprises partout dans le monde de réduire leur consommation d'énergie et leurs émissions nuisibles à l'environnement. Des compresseurs d'air qui réduisent la consommation d'énergie aux voitures de golf électriques qui ne produisent presque pas d'émissions, Ingersoll Rand offre la connaissance, l'expérience et les solutions qui aideront ses clients à atteindre leurs objectifs en matière de durabilité.

En plus d'incarner le bon sens économique, le système d'automatisation X8I d'Ingersoll Rand incarne le bon sens environnemental en aidant à diminuer les émissions de CO₂ inhérentes à la génération d'électricité. Par exemple, une réduction de 75 kW vous permettra d'économiser 650 000 kWh par année... ce qui équivaut à une réduction de 450 000 kg des émissions de CO₂!



Le secteur Industrial Technologies d'Ingersoll Rand offre des produits, des services et des solutions qui améliorent l'efficacité énergétique, la productivité et les activités de nos clients. Nos produits novateurs et diversifiés vont des pompes, outils et systèmes d'air comprimé complets aux microturbines écologiques en passant par les systèmes de manutention des matériaux et des fluides. Nous accroissons aussi la productivité de notre clientèle grâce à des solutions créées par Club Car®, leader mondial en fabrication de voiturettes de golf et de véhicules utilitaires destinés aux entreprises et aux particuliers.

Ingersoll Rand Industrial Technologies
ZI du Chêne Sorcier
BP 62
78346 Les Clayes sous Bois, France
Tel: +33 1.30.07.68.50
Fax: +33 1.30.07.68.49



www.ingersollrand.com

Les compresseurs Ingersoll Rand ne sont pas conçus, destinés ou homologués pour des applications respiratoires. Ingersoll Rand n'approuve pas l'usage d'équipement destiné à des applications respiratoires, n'assume aucune responsabilité quelle qu'elle soit et ne pourra être tenu responsable des conséquences de l'utilisation de ses compresseurs pour produire de l'air destiné à être respiré.

Les informations et les données contenues dans cette brochure sont fournies à titre d'information et ne peuvent être considérées comme une extension de garantie, explicite ou implicite relative aux produits y étant décrits. Toutes les garanties et autres termes et conditions de vente des produits doivent être conformes aux termes et conditions standard d'Ingersoll Rand en matière de vente de ses produits, termes et conditions disponibles sur demande.

Ingersoll Rand poursuit une politique d'amélioration constante de ses produits. Dessins et caractéristiques des produits sous réserve de modifications sans préavis.