



DRESSER-RAND

Bringing energy and the environment into harmony.*

DRESSER-RAND CONTROL SYSTEMS

Faciles à utiliser, comprendre et faire fonctionner.



.....
Tableau de commande intégré
DI-TRONICS® IV pour turbine et
compresseur.

SYSTÈMES DE CONTRÔLE POUR NOUVEAUX MATÉRIELS

Nos applications, standard comme personnalisées, ont été conçues pour répondre aux spécifications de nos clients. Les systèmes de contrôle D-R sont fournis sur demande pour les équipements turbines à gaz Dresser-Rand, turbines à vapeur, moteurs, pompes, extenseurs, générateurs, compresseurs centrifuges et alternatifs. Ils sont disponibles pour utilisation avec les matériels fabriqués par d'autres fournisseurs.

REPLACEMENT DE SYSTÈMES DE CONTRÔLE

D-RCS remplace systèmes et composants obsolètes pour augmenter la disponibilité des matériels critiques. Des packages de systèmes de contrôle rétroactifs intégraux, comprenant le système de contrôle et surveillance, les instruments nécessaires, l'installation et les services de mise en route sont également disponibles.

SYSTÈMES DE TÉLÉSURVEIL- LANCE ET D'ACQUISITION DE DONNÉES

Les systèmes SCADA (*Supervisory Control and Data Acquisition*) sont utilisés dans la collecte des gaz, le contrôle des têtes de puits et des processus industriels en général, ainsi que pour les applications de contrôle et surveillance basées sur automates programmables de pointe (*Programmable Logic Controllers, PLC*), les systèmes de communication et les interfaces homme-machine (HMI).

SYSTÈME DE COMMANDE DE TRAIN INTÉGRÉ

Toutes les fonctions de contrôle/ commande, de surveillance et de protection ont été intégrées en une seule unité de commande intégrée, facilitant ainsi la maintenance. Réduire le nombre d'unités de commande indépendantes augmente la fiabilité et la disponibilité du système de commande/contrôle en diminuant le nombre de composants. Cette économie des unités de commande réduit le coût total du système, les dimensions du tableau de commande ainsi que le nombre de pièces de rechange qui doivent être entretenues.

AUTOMATE PROGRAMMABLE

L'automate programmable (PLC) est au cœur du système de contrôle/ commande. Il assure la mise en séquence appropriée ainsi que la protection des machines tournantes, des dispositifs de lubrification et de graissage et de tous les matériels qui contribuent au processus. Le PLC est aussi capable de s'interfacer avec le système SCADA et les systèmes de commande répartis (*Distributed Control Systems, DCS*).





Au gré de sa conception et de sa réalisation de systèmes de contrôle/commande basés sur les automates d'architecture ouverte utilisés dans l'industrie, l'équipe D-RCS a pu évaluer trois principales plates-formes qu'elle privilégie pour leurs performances éprouvées, leur succès commercial mondial, le soutien technique dont elles bénéficient et leur pouvoir d'adaptation à la plupart des applications de commande/contrôle actuelles. Ces PLC étalon sont Rockwell (Allen-Bradley), GE et Triconex®. Les automates de contrôle/commande sont disponibles en configurations simplex, duplex et TMR.

Dresser-Rand s'est engagée à équiper ses clients de solutions de contrôle/commande qui soient parfaitement adaptées à chaque application particulière, D-RCS met également au point d'autres systèmes qui utilisent d'autres PLC de renom ainsi que les matériels préférés de certains clients, Woodward par exemple, CCC, certains PLC spécialisés, des systèmes DCS et de sécurité.

CARACTÉRISTIQUES

- Système de commande du carburant pour turbines à gaz
- Système de régulation pour turbines à vapeur (à condensation et à extraction)
- Pompes compresseur, commande de partage de capacité et de charge
- Surveillance des performances de la turbine et du compresseur
- Surveillance des vibrations et de la température

Les affichages de l'interface du système présentent à l'utilisateur les informations nécessaires à la surveillance des données du système.

- Toutes les fonctions de surveillance, mise en séquence, alarme et arrêt de fonctionnement.

CARACTÉRISTIQUES DE DIAGNOSTIC

Les diagnostics effectués par l'automate programmable apportent aux clients les informations nécessaires au dépannage des pannes matérielles et des problèmes affectant le système. Ces diagnostics réduisent la durée des arrêts système de manière significative en guidant le technicien de maintenance vers le problème.

L'interface homme-machine (HMI) apporte à l'utilisateur les informations essentielles, avec ses écrans « autorisation de démarrage » et « séquence de démarrage », qui servent d'écrans de diagnostic si le système n'est pas prêt à démarrer ou s'il tombe en panne lors du lancement. Qui plus est, Dresser-Rand offre une suite logicielle de surveillance avec

le système Envision™. Envision effectue des calculs de performance de la turbine et du compresseur et présente les tendances ; de même, il comporte des outils d'analyse des vibrations et de leurs tendances.

AUTOMATES PROGRAMMABLES REDONDANTS

Des automates doublement et triplement redondants rehaussent encore le niveau de disponibilité du système. Toutes les fonctions inhérentes aux automates, telles que la commande d'alimentation en carburant de la turbine à gaz, le système de régulation de la turbine à vapeur, la commande d'urgence de pompage de compresseur, etc. sont redondantes. Par comparaison avec les solutions offrant plusieurs unités de commande indépendantes et redondantes, ceci présente des économies significatives.

Il est également possible de surveiller plusieurs trains grâce à un système triplement redondant, au sein duquel chacun des matériels

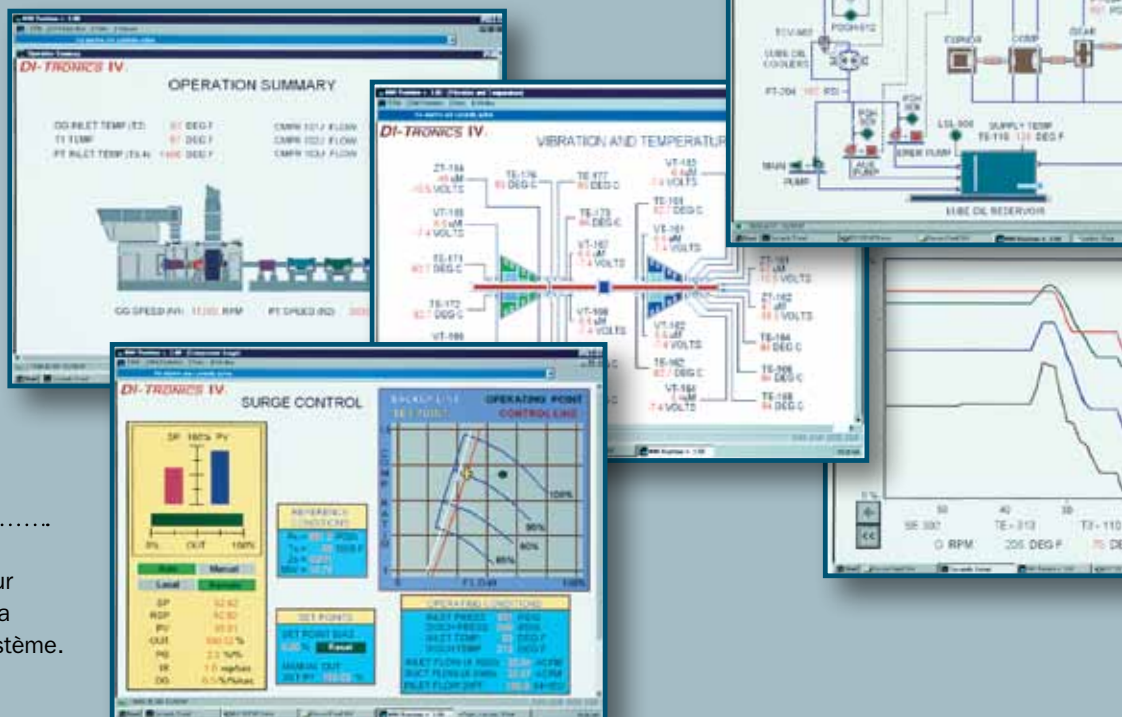
actifs dans ce processus ont une relation symbiotique avec chaque pièce des machines tournantes.

CARACTÉRISTIQUES STANDARD

Tous les systèmes de contrôle/commande Dresser-Rand sont équipés de fonctions assurant un fonctionnement fiable et une interface intuitive avec possibilité d'accès à distance.

Affichages standard

Les affichages standard présentent à l'utilisateur toutes les données nécessaires à la commande et la surveillance. L'interface homme-machine (HMI) est facile à apprendre et à comprendre. La modification des affichages et la création de nouveaux écrans sont intuitives et elles peuvent être effectuées par l'opérateur ou par le technicien de maintenance.



DRESSER-RAND

Bringing energy and the environment into harmony.™



Contrôle anti-pompage de compresseur

Notre système anti-pompage contrôlé par automate possède une courbe de performance universelle ; il est couvert par un brevet déposé par D-RCS. Il est efficace avec les variations du poids moléculaire, de la température et du taux de compression des gaz. Les réglages fins sont effectués à partir de l'interface HMI. L'HMI permet aussi de réaliser des graphes dynamiques et en temps réel du point de fonctionnement.

Contrôle/commande de la turbine

Le système de contrôle/commande de la turbine est lui aussi piloté par automate ; il est destiné au contrôle/commande de carburant des turbines à gaz (industrielles et aéro-dérivatives) et aux systèmes de régulation pour turbines à vapeur (à condensation et à extraction). Les réglages fins sont également effectués à partir de l'interface HMI.

CARACTÉRISTIQUES DISPONIBLES EN OPTION

Des affichages personnalisés peuvent être créés pour toutes les applications (et toutes les langues) souhaitées. Les systèmes d'interface opérateur peuvent être distants de quelques mètres ou de plusieurs kilomètres.

TENDANCES, SURVEILLANCE ET ÉTABLISSEMENT DE RAPPORTS

- Historique des tendances et tendances en temps réel
- Une capture instantanée collecte les données de tendances analogiques pour consultation hors ligne à la discrétion de l'utilisateur
- Résumés analogiques et chronologiques
- Historique des alarmes et des mises à l'arrêt
- Rapports analogiques, événements, alarmes et mises à l'arrêt
- Acquisition de données à distance et prise en charge des dispositifs sans fil

PRODUITS PERSONNALISÉS ET APPLICATIONS COMPLEXES

- Pilotes de communication personnalisés
- Surveillance de l'état des matériels et de la performance (Envision)
- Systèmes de contrôle/commande de craquage catalytique (*Fluid Catalytic Cracking*, FCC) – un train d'équipement peut comprendre un extenseur, une turbine à vapeur, un compresseur et un moteur-générateur
- Les systèmes anti-pompage et de partage des charges comprenant plusieurs trains de compresseurs en une variété de configurations de répartition : en série, en parallèle ou en série/parallèle
- Systèmes de contrôle/commande de carburant à sec et à faible émission (DLE) pour turbines à gaz
- Fonctions de contrôle et de commande intégrant l'ensemble du processus

ÉQUIPEMENT ET SERVICES POUR APPLICATIONS DE DOMAINE ÉLARGI

D-RCS offre des matériels et services destinés à compléter les systèmes de contrôle/commande de ses clients.

- Services de mise en service et aide au démarrage
- Formation des opérateurs et du personnel de maintenance

- Dispositifs de terrain, englobant instrumentation, valves et vérins de commande
- Installation, mise en service et formation
- Centres de commandes de moteurs
- Commutateurs de transfert automatique
- Appareillage de connexion en basse et moyenne tension
- Unités d'alimentation sans coupure, batteries et systèmes de charge
- Immeubles à environnement contrôlé entièrement équipés, avec systèmes de contrôle, pupitre de commande des machines, batterie et chargeur
- Protection incendie et gaz pour applications usine et en haute mer

SYSTÈMES DE CONTRÔLE AUXILIAIRES

- Systèmes de sécurité incendie et gaz
- Systèmes d'arrêt d'urgence
- Programmeurs généraux de station et usine – comprenant équipement de poste, commande de surveillance et de monitoring des unités
- Systèmes SCADA
- Panels de procédés gaz fugitifs et émissions
- Contrôle/commande de processus – généralement pour équipements mécaniques
- Surveillance à distance



DRESSER-RAND

Bringing energy and the environment into harmony.



Dresser-Rand Controls Systems

**Des dizaines d'années d'expérience
et de collaboration réussie avec les
OEM font de Dresser-Rand votre
meilleur partenaire.**

Depuis plus de 50 ans, Dresser-Rand Control Systems (D-RCS) conçoit et réalise des systèmes de contrôle/commande de turbines qui représentent la fine pointe de la technologie, qu'il s'agisse de turbines à gaz ou à vapeur, d'extenseurs/compresseurs et générateurs/extenseurs, compresseurs entraînés par moteur, compresseurs alternatifs ou de systèmes de télésurveillance et d'acquisition de données (systèmes SCADA) pour usines ou postes, ainsi que des applications de processus.

L'équipe d'ingénierie de produits D-RCS s'efforce en permanence de produire la technologie de contrôle/commande la plus évoluée et de l'intégrer en des systèmes qui soient faciles à comprendre et à piloter. Les ingénieurs de projet travaillent en relation étroite avec les clients pour mettre au point des systèmes de contrôle/commande qui satisfont à des normes d'exploitation rigoureuses. Toutes les phases de la conception, de la fabrication, de l'installation, de la formation ainsi que la documentation sont coordonnées pour assurer la performance efficace et la fiabilité de ces systèmes de commande modernes.

D-RCS propose également la mise à niveau et le remplacement intégral de systèmes de contrôle/commande existants.

L'ÉQUIPE DES SYSTÈMES DE CONTRÔLE DRESSER-RAND

L'équipe D-RCS se compose de chefs et ingénieurs de projet, d'ingénieurs de produits personnalisés, de dessinateurs, équipementiers, techniciens d'essais, de service après-vente, coordinateurs de formation et équipes de soutien administratif qui travaillent en collaboration avec les clients pour offrir des systèmes de contrôle et des services qui rencontrent les besoins précis de chacune de leurs applications.

D-RCS a derrière elle plus de 50 ans d'expérience dans la fourniture de systèmes de contrôle et elle a installé des milliers de systèmes de pratiquement tous les types sur tous les continents. La firme possède l'expérience, l'expertise et les technologies nécessaires pour fournir à ses clients le système de contrôle qui leur convient le mieux pour une large gamme d'applications diverses.

SERVICE APRÈS-VENTE

Nos représentants de service après-vente formés en usine sont prêts à aider à l'installation, la mise en service, effectuer les entretiens de routine ou d'urgence et assurer la maintenance, 24 heures sur 24 et sept jours par semaine.

FORMATION

La formation clients peut soit être assurée à l'une des installations de formation Dresser-Rand entièrement équipées, soit sur le site du projet ou à un autre endroit indiqué par le client.

Abris de protection intégrale
pour une installation au
Mexique.

DRESSER-RAND

Bringing energy and the environment into harmony.



Pour plus d'informations concernant **Dresser-Rand Control Systems**, veuillez contacter :

Dresser-Rand Control Systems
1202 W. Sam Houston Pkwy. N.
Houston, TX 77043, États-Unis
Téléphone : (00 +1) 713-365-2630
Fax : (00 +1) 713-365-2660

Dresser-Rand A.S.
Kirkegardsveien 45
P.O.Box 1010
NO-3601 Kongsberg, Norvège
Tél. : (00 +47) 322-87070
Fax : (00 +47) 322-87080

Pour recevoir une liste complète des produits et services, visitez www.dresser-rand.com ou contactez :

CORPORATE HEADQUARTERS

Dresser-Rand
West 8 Tower, Suite 1000
10205 Westheimer Road
Houston, Texas 77042, USA
Tél. : (00 +1) 713-354-6100
Fax : (00 +1) 713-354-6110

Dresser-Rand
112, Avenue Kleber
Cedex 16
Paris 75784 France
Tél.: (Int'l +33) 156 26 71 71
Fax: (Int'l +33) 156 26 71 72

Courrier électronique :
info@dresser-rand.com

SUCCURSALES RÉGIONALES

The Americas
West8 Tower, Suite 1000
10205 Westheimer Road
Houston, Texas 77042, USA
Tél. : (00 +1) 713-354-6100
Fax : (00 +1) 713-354-6110

EMEA
(Europe, Eurasie, Moyen-Orient, Afrique)
Dresser-Rand S.A.
31 Boulevard Winston Churchill
Cedex 7013
Le Havre 76080, France
Tél. : (00 +33) 2-35-25-5225
Fax : (00 +33) 2-35-25-
5366/5367

Asie-Pacifique
Dresser-Rand Asia Pacific Sdn Bhd
Unit 9-4, 9th Floor
Bangunan Malaysian Re
17 Lorong Dungun
Damansara Heights
50490 Kuala Lumpur, Malaisie
Tél. : (00 +60) 3-2093-6633
Fax : (00 +60) 3-2093-2622



©2010 Dresser-Rand. DRESSER-RAND est une marque déposée de Dresser-Rand Group Inc. Imprimé aux États-Unis.

Cette brochure présente un aperçu des produits Dresser-Rand qui s'y trouvent décrits. Les données fournies dans la présente brochure ne sont indiquées qu'aux fins d'information, elles ne constituent en aucune façon une garantie quant à l'exactitude des informations présentées et ne sauraient être considérées, ni comme une offre d'achat, ni comme une sollicitation d'une offre. Veuillez prendre contact avec Dresser-Rand pour obtenir les informations appropriées à vos applications spécifiques concernant la conception et l'ingénierie. Dresser-Rand se réserve le droit de modifier ses produits et les informations qui les concerne à tout moment et sans préavis.

DRESSER-RAND