

Systeme de régulation du rapport air-combustible ControLinks^{MC}

SPECIFICATIONS DE REFERENCE A L'INTENTION DE L'INGENIEUR

A. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

A.1 Aperçu

Pour chacun des brûleurs, l'entrepreneur fournit, installe et met en état de marche un système de régulation du rapport air-combustible commandé par microprocesseur. Le système de régulation est fourni par Honeywell Inc.

A.2 Type de système

Le système de régulation du rapport air-combustible utilise les signaux provenant du régulateur d'allure de chauffe, du capteur de température de l'eau ou de la cheminée et du régulateur de brûleur pour régler la relation entre le combustible, le débit d'air et la recirculation des gaz de carneaux (selon le cas) au sein d'un brûleur à air soufflé à action modulante. Le système de régulation peut commander jusqu'à 4 appareils de positionnement commandés indépendamment. Ces appareils de positionnement règlent la position des registres d'air et de gaz de carneaux de même que la position de la vanne des combustibles primaires et secondaires.

A.2.1 Principales caractéristiques du système de régulation du rapport air-combustible :

- a. Système de régulation à quatre voies de sortie.
 - Deux combustibles.
 - Air comburant.
 - Polycombustible : Recirculation des gaz de carneaux (RGC), régulation de l'air secondaire ou vanne modulante secondaire.
- b. Deux (2) profils de combustible indépendants.
- c. 950 positions d'actionneurs par voie.
- d. Configuration rapide du brûleur à partir de l'afficheur du système ou d'un ordinateur de bureau ou portatif prenant en charge le logiciel de configuration. Protégé par mot de passe.
- e. Profil d'au plus 24 points par type de combustible.
- f. Fonction de configuration rapide offrant une courbe de profil d'au moins 3 points.
- g. Comportement programmable d'actionneur de combustible non sélectionné.
- h. Comportement programmable de tous les actionneurs au cours du pr balayage et de l'attente.

- i. Allumage indépendant, positions de modulation minimale et maximale pour chacun des profils de combustible.
- j. Modèle A : Tension d'alimentation de 85 à 132 V c.a., 45 à 66 Hz.
- k. Modèle B : Tension d'alimentation de 170 à 264 V c.a., 45 à 66 Hz.
- l. Entrée auto/manuelle.
- m. Entrée de l'allure de chauffe en mode manuel.
- n. Système de régulation enfichable dans la plaque de raccordement.
- o. Hystérésis configurable de 0,12 mA à 3,0 mA et ajustement configurable de la zone morte de 0,1 à 0,5 degré d'angle.
- p. Algorithmes intégrés de protection de la chaudière contre les chocs thermiques :
 - Maintien de la température de recirculation des gaz de carneaux ou de l'eau à faible allure de chauffe.
 - Maintien de la température de recirculation des gaz de carneaux en fonction des températures de la cheminée ou de l'eau de la chaudière.
 - Recirculation des gaz de carneaux et maintien à faible allure de chauffe.
- q. Possibilité de limiter la modulation maximale.
- r. Entrée de réarmement à distance
- s. Recherche automatique du réglage de dispositif d'arrêt.
- t. Mises sous sécurité,  tats d'alarme et historique du fonctionnement conservés en mémoire permanente (six dernières défaillances).
- u. Six voyants d'état à diodes électroluminescentes (DEL) :
 -  tat du système (vert).
 - Défaillance (rouge).
 -  tat des quatre voies d'actionneur (jaune).
- v. Gamme de température ambiante de service : -40  C   +60  C (-40  F   +140  F).
- w. Production d'un code de défectuosité par clignotement au moyen du bouton de réarmement.
- x. Intégration transparente avec le régulateur pour brûleur de série 7800.
- y. Fonctionnel avec les régulateurs de brûleur à action modulante des compétiteurs.
- z. Sortie d'alarme.



A2.2 Principales caractéristiques des appareils de positionnement :

- a. Alimentation électrique universelle de 85 à 264 V c.a., 45 à 66 Hz.
- b. Protégé par mot de passe à 8 chiffres.
- c. Couple de 100 lb-po, course d'une durée de 30 secondes, et course de 95 degrés.
- d. Sortie à accouplement direct.
- e. Indication externe de la position de l'actionneur au moyen d'une flèche de grande taille.
- f. Entrée de commande d'intensité flottante.
- g. Précision de la position du moyeu de bout d'arbre de $\pm 0,1$ degré d'angle.
- h. Protection NEMA 2.
- i. Gamme de température ambiante de service : -40 °C à $+60\text{ °C}$ (-40 °F à $+140\text{ °F}$).
- j. Compartiments séparés pour les raccordements tension secteur et basse tension.
- k. Ensemble NEMA 3 également offert.
- l. Interrupteurs sens horaire et sens anti-horaire pour le positionnement manuel du moyeu d'arbre.
- m. Circuit pour potentiomètre d'asservissement.

A.2.3 Principales caractéristiques de l'afficheur :

- a. Téléchargement des données mises en service.
- b. Tracé de graphiques en temps réel à partir des données mises en service.
- c. Souplesse de création et de modification de points.
- d. Capacités de diagnostic.
- e. Téléchargement des profils existants.
- f. Bloc d'alimentation universel 100-240 V c.a. inclus.
- g. Gamme de température ambiante de service : -10 °C à $+50\text{ °C}$ ($+14\text{ °F}$ à $+122\text{ °F}$).
- h. Mise en service du système de régulation du rapport air-combustible.
- i. Protection par mot de passe pour mise en service, modification des points de consigne et réarmement à distance.
- j. Établissement de courbes de profils hors ligne.
- k. Tracé de courbes de tendances en temps réel, totalisateur et graphiques à barres des principales variables de profil.
- l. Configuration d'un réseau Modbus® pouvant compter jusqu'à 99 points et affectation de noms.
- m. Surveillance de la régulation du rapport air-combustible et d'un réseau brûleur-chaudière.

- n. Voyants à DEL pour alimentation, réseau, COM 1 et COM 2.
- o. Deux ports de communications RS-485 et un port Ethernet.
- p. Montage en saillie.
- q. Mise à jour gratuite du logiciel par l'entremise d'Internet.
- r. Mise en mémoire de jusqu'à 10 courbes de profil.
- s. Écran tactile avec affichage graphique couleur et interface utilisateur graphique.
- t. Mise hors service de l'écran tactile pour le nettoyage de l'écran.
- u. Réaction sonore avec commande du volume.

A.2.4 Principales caractéristiques du logiciel de configuration :

- a. Compatible avec Windows 95, 98 ou 2000.
- b. Téléchargement des données mises en service.
- c. Tracé de graphiques en temps réel à partir des données mises en service.
- d. Souplesse de création et de modification de points.
- e. Capacités de diagnostic.
- f. Téléchargement des profils existants.

A.2.5 Composants du système :

- a. Système de régulation du rapport air-combustible
- b. Plaque de raccordement
- c. Appareil de positionnement
- d. Afficheur du système ou
- e. Logiciel de configuration

A.2.6 Composants optionnels :

- f. Analyseur de combustion
- g. Duplicateur de port
- h. Convertisseur RS-232/RS-485
- i. Connecteur électrique à 3 broches de rechange

A.3 Raccordement

A.3.1 Le raccordement du système de régulation du rapport air-combustible doit être conforme au Code national de l'électricité et aux codes locaux de l'électricité.

B. FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME

B.1 Dispositions relatives à la sécurité

B.1.1 Le système de régulation du rapport air-combustible offre les dispositions suivantes en matière de sécurité :

- a. Auto-vérification dynamique du circuit du potentiomètre d'asservissement. Le microprocesseur du système de régulation du rapport air-combustible vérifie le signal de réaction de l'appareil de positionnement et met le système sous sécurité si le test d'asservissement échoue.
- b. Algorithmes de vérification de la courbe. Lorsque le technicien a établi le rapport air-combustible pour le brûleur, le système de régulation air-combustible exige que la courbe air-combustible soit vérifiée. Cette vérification sert à confirmer que tous les points de la courbe sont à la position optimale du rapport air-combustible.
- c. Restriction du pas de l'actionneur à la mise en service. Au cours du processus de mise en service du système de régulation du rapport air-combustible, le mouvement de l'appareil de positionnement est limité à 3 degrés au plus jusqu'à 20 % de la course de l'actionneur. On évite de cette façon au technicien d'éprouver des problèmes de rapport de combustible riche/pauvre.
- d. Algorithmes de plausibilité des points. Au cours du processus de mise en service, le système de régulation du rapport air-combustible vérifie les points qui serviront à tracer la courbe. Si le point ne convient pas, le système affiche un viseur et un losange et le point ne peut être entré.
- e. Protection par mot de passe. Pour mettre en service un brûleur, le système de régulation du rapport air-combustible requiert l'entrée d'un mot de passe. Il est possible de surveiller le système de régulation du rapport air-combustible sans mot de passe. Cette fonction de protection empêche le personnel non autorisé de modifier le profil de brûleur vérifié et confirmé.
- f. Algorithme vérifiant la résistance à la soudure des contacts à l'entrée et à la sortie du limiteur. Algorithme dynamique qui vérifie les contacts de relais à l'entrée et à la sortie du limiteur pour s'assurer qu'il n'y a ni court-circuit ni soudure par contact. Cette fonction de sécurité provoque une mise sous sécurité et le verrouillage du système de régulation du rapport air-combustible.
- g. Protection anti-permutation des composants. Le numéro d'identité de l'appareil de positionnement est programmé dans le système de régulation du rapport air-combustible. Cette fonction de sécurité empêche l'installation d'actionneurs qui n'auraient pas été configurés pour le brûleur.
- h. Vérification du suivi de la courbe/Algorithme de vérification des points hors courbe. Algorithme dynamique qui vérifie le signal de retour des actionneurs combustible-air par rapport à la courbe de profil du brûleur. Si l'actionneur ne respecte pas la courbe et ne peut être repositionné dans la courbe, le système provoque une mise sous sécurité et un verrouillage.
- i. Algorithmes intégrés de protection de la chaudière contre les chocs thermiques.
 - Maintien de la température de recirculation des gaz de carneaux ou de l'eau à faible allure de chauffe. À l'aide d'une entrée de capteur auxiliaire 4-20 mA dimensionnable, le brûleur est maintenu en position d'extinction jusqu'à ce que le seuil de température programmé soit dépassé.
 - RGC En attente. À l'aide d'une entrée de capteur auxiliaire 4-20 mA dimensionnable, le registre de RGC est maintenu en position de fermeture jusqu'à ce que la température de la cheminée atteigne le seuil programmé.
 - Recirculation des gaz de carneaux et faible allure de chauffe combinées. Exécute à la fois des algorithmes de maintien de la température de recirculation des gaz de carneaux et de l'eau et de mise en attente de la recirculation des gaz de carneaux.

B.2 Avertissement et diagnostics

B.2.1 Le système de régulation du rapport air-combustible offre :

- a. Indication de la première défaillance.
- b. Indication de l'ordre des défaillances au démarrage ou pendant le fonctionnement normal.
- c. Auto-vérification de défaillance, détection et isolation d'une alarme et signalement des défaillances du circuit interne.
- d. Historique des six dernières défaillances du système.
- e. Six voyants d'état à DEL pour l'alimentation, l'alarme et quatre actionneurs.
- f. Production d'un code de défaillance au voyant d'alimentation au moyen du bouton de réarmement (possibilité de 60 codes).
- g. Le voyant d'alarme indique une alarme de mise sous sécurité.

B.2.2 L'appareil de positionnement offre :

- a. Avertissement par voyant à DEL des états de non-configuration, de configuration, en ligne ou défaillant de l'actionneur.
- b. Interrupteurs sens horaire et sens anti-horaire pour le positionnement manuel du moyeu d'arbre à des fins de vérification-dépannage.

B.2.3 L'afficheur du système ou le logiciel de configuration offre :

- a. Interface homme-machine pour la mise en service du système de régulation du rapport air-combustible.
- b. Indication de la première défaillance.
- c. Indication de l'ordre des défaillances au démarrage ou pendant le fonctionnement normal.
- d. Historique des six dernières défaillances du système avec timbre horodateur.
- e. Codes de défaillances affichés à l'écran (60 codes possibles).
- f. Réaction sonore des états d'alarme (avec contrôle du volume).
- g. État du système de régulation du rapport air-combustible et des appareils de positionnement.

C. MATÉRIEL IMPORTANT

C.1 Caractéristiques techniques

C.1.1 Température :

- a. Le système de régulation du rapport air-combustible et les appareils de positionnement fonctionnent à des températures allant de -40 °C à +60 °C (-40 °F à +60 °F). Les composants devraient être expédiés et entreposés à des températures allant de -40 °C à +66 °C (-40 °F à +150 °F).
- b. L'afficheur du système de régulation fonctionne à des températures allant de -10 °C à +50 °C (+14 °F à +122 °F). Les composants devraient être expédiés et entreposés à des températures allant de -25 °C à +60 °C (-13 °F à +155 °F).

C.1.2 Humidité :

- a. Le système de régulation du rapport air-combustible, les appareils de positionnement et l'afficheur fonctionnent à une humidité relative de 95 % constante, sans condensation.

C.1.3 Vibration :

- a. Le système de régulation du rapport air-combustible et les appareils de positionnement fonctionnent dans un milieu à 0,5 G.
- b. L'afficheur et le logiciel de configuration ne sont pas cotés pour un fonctionnement dans un milieu vibratoire.



C.1.4 Caractéristiques électriques nominales :

- a. Le système de régulation du rapport air-combustible, modèle A, fonctionne de 100 à 120 V c.a. (+10/-15 %), 50/60 Hz (±10 %).
- b. Le système de régulation du rapport air-combustible, modèle B, fonctionne de 200 à 240 V c.a. (+10/-15 %), 50/60 Hz (±10 %).
- c. L'appareil de positionnement fonctionne de 100 à 240 V c.a. (+10/-15 %), 50/60 Hz (±10 %).
- d. L'afficheur fonctionne de 100 à 240 V c.a. (+10/-15 %), 50/60 Hz (±10 %) ou 120-370 V c.c. acheminé à son bloc d'alimentation.

C.1.5 Codes, normes et homologations :

- a. Le système de régulation du rapport air-combustible, modèle A, a les homologations suivantes :
 - Composant reconnu UL/cUL
 - Approuvé CE
 - Acceptable CSD-1
 - Acceptable NFPA 71
 - Produit certifié AGA (Australian Gas Association)
- b. Le système de régulation du rapport air-combustible, modèle B, a les homologations suivantes :
 - Approuvé CE
 - Acceptable CSD-1
 - Acceptable NFPA
 - Produit certifié AGA (Australian Gas Association)
- c. L'appareil de positionnement a les homologations suivantes :
 - Répertoire UL/cUL
 - Approuvé CE
 - Produit certifié AGA (Australian Gas Association)
- d. L'afficheur du système a les homologations suivantes :
 - Répertoire UL
 - FCC (partie 15, Classe A appareils numériques)
 - ICES-003 Canada
- e. Le logiciel de configuration ne requiert pas ce type d'homologations.

C.2 Description des composants

Composant et Description		Fonction
 <p>R7999A,B</p>	<p>Système de régulation du rapport air-combustible ControlLinks^{MC}</p>	<p>Le R7999 est un système de régulation commandé par microprocesseur qui commande simultanément jusqu'à 4 appareils de positionnement universels parallèles (UPPA) en fonction du signal transmis par le régulateur d'allure de chauffe, du limiteur et des dispositifs de commande, du régulateur primaire de surveillance de flamme et (ou) de l'afficheur S7999B. Convient à deux profils de combustibles indépendants. Le système de régulation produit des messages et des avertissements de défaillances conserve en mémoire l'historique du fonctionnement et indique l'état de l'alimentation, des alarmes et des UPPA au moyen de voyants à DEL. Le système de régulation ControlLinks, conjointement avec les UPPA, maintient un rapport air-combustible optimal pour maximiser l'efficacité du brûleur et réduire la consommation de combustible et les émissions.</p> <p>R7999A : Respecte les homologations nord-américaines et internationales. 100-120 V c.a. R7999B : Respecte les homologations internationales. 200-240 V c.a.</p>
 <p>ML7999A</p>	<p>Appareil de positionnement universel parallèle (UPPA)</p>	<p>Commande les registres d'air comburant, les vannes à gaz, les vannes à mazout et le système de recirculation des gaz de carneaux en fonction du signal provenant du système de régulation R7999 ControlLinks^{MC}. Fait en sorte que le combustible et l'air soient fournis en juste proportion et fait varier l'allure de chauffe selon la demande.</p>
 <p>Q7999A</p>	<p>Plaque de raccordement</p>	<p>Procure les bornes de raccordement sur place. Sur la plaque de raccordement, les fils tension secteur et basse tension sont séparés afin d'éviter l'installation incorrecte du système ControlLinks^{MC}.</p>
 <p>Afficheur S7999B</p>		<p>Met en service</p> <ul style="list-style-type: none"> • Système de régulation du rapport air-combustible ControlLinks^{MC}. Protégé par mot de passe. <p>Configure</p> <ul style="list-style-type: none"> • S7830 Noms de terminaux d'avertisseur étendu (caractéristique globale) • Réseau ModBus (jusqu'à 99 noeuds) et affectation des noms <p>Surveille</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Local) Système de brûleur/chaudière ou jusqu'à 99 systèmes/noeuds • État de l'appareil, codes de défaillance et historique, données de diagnostic et principales variables de traitement de chacun des régulateurs de brûleurs 7800 et R7140, système de régulation du rapport air-combustible ControlLinks^{MC}, avertisseur étendu et/ou système de régulation UDC. <p>Commande</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un seul système (local) de brûleur/chaudière ou jusqu'à 99 systèmes/noeuds • Réarmement à distance de chacun des régulateurs de brûleurs 7800 et R7140. Mot de passe de sécurité des appareils UDC, points de consigne de commande, demande et seuils d'alarme. Protégé par mot de passe.
<p>ZM7999A</p>	<p>Logiciel de configuration</p>	<p>Logiciel d'aide pour ordinateur personnel ou portatif compatible à IBM exploité sous Microsoft Windows^{MC}. Sert à mettre en service et à surveiller la capacité de fonctionnement ainsi qu'à obtenir de l'aide en direct sur le système d'exploitation.</p>

Renseignements complémentaires	Directives d'installation	Notice technique	Spécifications	Fiche technique
• Système de régulation R7999A, B	-	65-0238	65-0248	63-9489
• Plaque de raccordement Q7999A	-	65-0240	65-0248	63-9489
• Appareil de positionnement parallèle ML7999A	66-1121	65-0239	65-0248	63-9489
• Afficheur S7999B	65-0283	-	65-0293	63-9488
• Logiciel de configuration ZM7999A	-	65-0242	-	-
• Téléchargement à partir de: http://customer.honeywell.com				

C.3 Description des composants en option

Composant et description		Fonction
A7999A	Analyseur de combustion portatif	<p>Analyseur de combustion portatif. Sert à échantillonner les gaz de combustion des appareils de chauffage et des chaudières pendant le processus de mise en service du système de régulation Controlinks^{MC}. L'instrument de base est accompagné d'une sonde, d'un mode d'emploi, de piles et d'une mallette.</p> <p>Si le logiciel de configuration ZM7999A est employé, les données de l'analyseur peuvent être affichées à l'écran. L'analyseur communique au moyen du protocole RS-232 avec un ordinateur personnel exploitant le logiciel ZM7999A. Pour la mise en service, il faudra utiliser un duplicateur de port (32005354-001) ainsi que les câbles connexes. De même, il se pourrait qu'un convertisseur USB/RS-232 soit nécessaire, ainsi que les câbles connexes, selon le protocole de communication de l'ordinateur personnel.</p>
32005354-001	Duplicateur de port	Duplicateur de port RS-485 à RS-232 à utiliser lors de la mise en service du système de régulation Controlinks ^{MC} à l'aide du logiciel ZM7999A. Un port RS-485 et deux ports RS-232 à utiliser avec l'analyseur de combustion A7999A et a PC exploitant le logiciel de configuration ZM7999A. Comprend un connecteur électrique RS-485 à trois broches.
QM4520A1004	Convertisseur RS-232 à RS-485	Convertisseur à utiliser lors de la mise en service de Controlinks ^{MC} conjointement avec un ordinateur personnel utilisant le protocole de communication RS-232 et exploitant le logiciel de configuration ZM7999A. Le système de régulation du rapport air-combustible R7999A, B nécessite une entrée RS-485.
32002515-001	Connecteur électrique RS-485 à 3 broches	Connecteur électrique RS-485 à 3 broches de rechange pour le R7999A, B et/ou le duplicateur de port (32005354-001).

Renseignements complémentaires	Directives d'installation	Notice technique	Spécifications	Fiche technique
• Convertisseur RS-232 à RS-485 QM4520A1004	-	65-0211	-	-
• Téléchargement à partir de: http://customer.honeywell.com				






C.4 Condensé des caractéristiques techniques

Condensé des caractéristiques techniques	
Application	<ul style="list-style-type: none"> • Système de régulation du rapport air-combustible sans accouplement • 4 voies de sortie : Air comburant, Combustible 1, Combustible 2, polycombustible • Utilisation de la 4e voie de sortie : RGC, régulateur d'air secondaire, vanne à mazout modulante secondaire • Algorithmes intégrés de protection de la chaudière contre les chocs thermiques pour le maintien de la faible allure de chauffe et/ou le maintien de la RGC
Voyants à DEL, R7999A, B	Alimentation/Alarme/4 voies pour moteurs et codes d'état et de défaillance (60 codes possibles)
Catégorie de protection	R7999 : NEMA 1 (IP40) ML7999 : NEMA 2 (IP31) ou NEMA 3 (IP54) avec trousse anti-intempérie en option
Hystérésis et zone morte	Configurable de 0,12 mA à 3,0 mA et 0,1 à 0,5 degré d'angle
Composants requis	ML7999A Actionneur universel à positionnement parallèle (quantité 2 à 4), système de régulation R7999A, B, plaque de raccordement Q7999A et afficheur S7999B ou logiciel de configuration ZM7999A (pour mise en service et/ou surveillance)
Composants et accessoires en option	Trousse anti-intempéries (NEMA 3/IP54) pour ML7999A, adaptateurs d'arbre, analyseur de combustion portatif et duplicateur de port RS-232/RS-485 (pour mise en service) et outil de démonstration Controlinks ^{MC} : DSP3548
Caractéristiques électriques nominales	R7999A : 100 à 120 V c.a. (+10 %, -15 %), 50/60 Hz (±10 %), 10 VA maximum R7999B : 200 à 240 V c.a. (+10 %, -15 %), 50/60 Hz (±10 %), 10 VA maximum ML7999A : 100 à 240 V c.a. (+10 %, -15 %), 50/60 Hz (±10 %), 15 VA maximum S7999B : 100 à 240 V c.a. (+10, -15 %), 50/60 Hz (+5, -6 %) ou 120-370 V c.c.
Vibration	R7999A, B et ML7999A : 0,0 à 0,5 G en environnement continu S7999B ou ZM7999A : Ne s'applique pas
Course de l'actionneur	95° nominal ±3°, limitée mécaniquement
Durée de la course de l'actionneur	24 à 30 secondes pour une course de 90°
Couple de l'actionneur	100 lb-po (11,3 Nm) levage et maintien minimum, démarrage minimum, blocage minimum
Précision de l'actionneur	Précision de la position du moyeu de bout d'arbre de ±0,1 degré d'angle
Plage de température ambiante	R7999A, B et ML7999A : -40 °C à +60 °C (-40 °F à +140 °F) S7999B : -10°C à +50 °C (+14 °F à +122 °F)
Plage d'humidité	5 % à 95 % d'humidité relative, sans condensation
Encombrement	R7999A, B : 131 mm larg. x 182 mm haut. x 76 mm prof (5-3/16 po larg. x 7-3/16 po haut. x 3 po prof. installé) ML7999A : 102 mm larg. x 153 mm haut. x 89 mm prof. (4 po larg. x 6 po haut. x 3-1/2 po prof.) S7999B : 239 mm larg. x 169 mm haut. x 40 mm prof. (9-13/32 po larg. x 6-21/32 po haut. x 1-9/16 po prof.)
Homologations	R7999A : Composant reconnu UL/cUL, Approuvé CE, acceptable NFPA et CSD-1, produit certifié AGA (Australian Gas Association) R7999B : Approuvé CE, acceptable NFPA et CSD-1, produit certifié AGA ML7999A : Répertoire UL/cUL, Approuvé CE, produit certifié AGA S7999B : Répertoire UL, FCC (partie 15, Classe A dispositifs numériques), ICES-003 Canada-003

D. COMPOSANTS HONEYWELL COMPATIBLES

D.1 Liste des composants Honeywell compatibles avec le système de régulation du rapport air-combustible Controlinks^{MC}

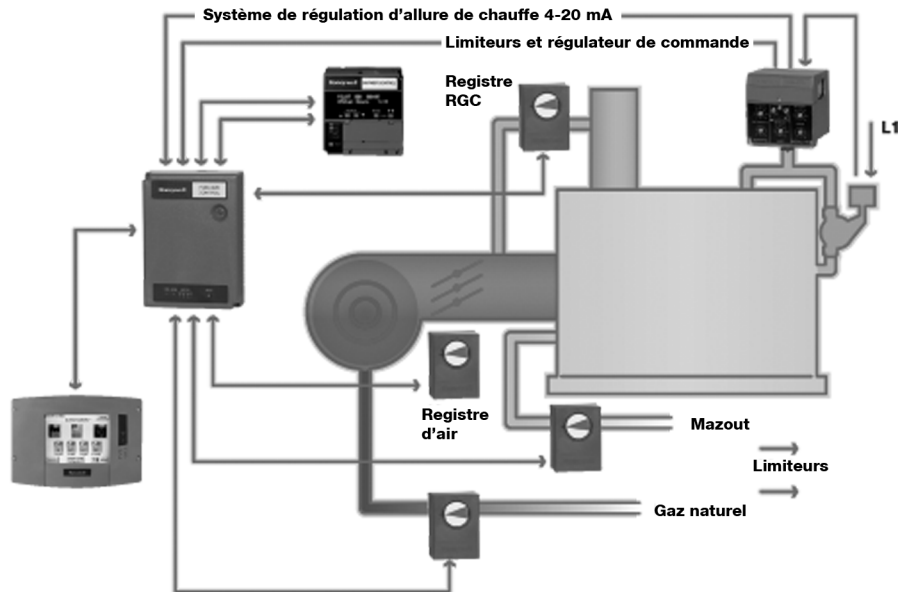
Les composants ci-dessus peuvent être utilisés conjointement avec le système de régulation du rapport air-combustible Controlinks^{MC} de Honeywell avec tout brûleur à action modulante complète.

Composant et description		Fonction
	Vanne d'allure de chauffe V5197A	Vanne à action modulante avec support de montage ML7999 et tige de manoeuvre à accouplement direct pour faciliter l'installation. Commandée par le ML7999A, qui répond aux commandes d'allure de chauffe donnée au système de régulation R7999, la vanne permet de s'ajuster à la charge des appareils. Charge maximale de 15 psi, indicateur de position visuel. Accepte les pressostats à bride C6097. Plusieurs raccords adaptateurs sont offerts pour l'installation du dispositif de commande de la vanne. Marge de réglage effective de 40:1 par l'entremise d'un limiteur de débit.
	Pressostat gaz/air C6097	Pressostat limiteur actionné par une membrane. Modèle 1/4 po NPT ou à bride, s'installant directement sur la vanne d'allure de chauffe V5197A. Boîtier conforme à la norme IP54. Autres variations offertes : différentiel positif ou négatif, plage de pression de service, pression maximale, réarmement manuel et rupture sur augmentation ou diminution de la pression.
	Régulateur PressureTrol® P7810C	Régulateur combiné allure de chauffe/limiteur/tout ou rien. Deux capteurs différents pour la régulation du limiteur et la régulation de l'allure de chauffe/tout ou rien. Transmet un signal de commande d'allure de chauffe de 4 à 20 mA au système de régulation Controlinks ^{MC} pour qu'il s'ajuste efficacement à la charge. S'utilise avec de la vapeur, de l'air ou des gaz incombustibles. Diverses pressions de service et plages différentielles offertes. Rupture sur augmentation de la pression. Voyants à DEL pour l'alimentation, les demandes de chaleur et les mises sous sécurité. Réarmement manuel et butée d'arrêt électronique du seuil maximal.
	Régulateurs primaires de surveillance de flamme RM7800	Gamme de régulateurs primaires de surveillance de flamme. Plusieurs variations offertes pour les veilleuses permanentes, à allumage intermittent ou à flamme intermittente, tout ou rien ou programmation, modulation, prébalayage, post-balayage, avec interrupteur indiquant la fermeture de la vanne, système de vérification de la vanne, et mise sous sécurité ou réenclenchement modulant ainsi que de nombreuses autres options.
	Régulateur UDC2500 ou UDC3200	Pour fonctionnement selon l'allure de chauffe et (ou) tout ou rien en fonction de la pression ou de la température, les régulateurs UDC2500 ou UDC3200 sont la solution parfaite et assurent une commande précise de votre installation de brûleur. En mode de fonctionnement selon l'allure de chauffe, transmet un signal 4 à 20 mA au système de régulation Controlinks ^{MC} .

Renseignements complémentaires	Directives d'installation	Notice technique	Fiche technique
Vanne à gaz d'allure de chauffe V5197A	-	65-0247	-
Pressostat C6097	-	65-0237	-
Régulateur PressureTrol® P7810C	-	65-0285	-
Régulateurs primaires de surveillance de flamme 7800	Divers	Divers	63-9501 63-9502 63-9503 63-9504 63-9505
Téléchargement à partir de: http://customer.honeywell.com			
Régulateurs numériques universels UDC2500/UDC3200	http://content.honeywell.com/imc/pi/		

D.2 Exemple d'application - Chaudière

Application chaudière – système de régulation du rapport air-combustible



D.2.1 Remarques sur le système de régulation du rapport air-combustible ControlLinks^{MC} :

- S'utilise seulement avec un brûleur à air soufflé à action modulante.
- Le système de régulation ControlLinks^{MC} peut faire fonctionner deux vannes de combustible indépendantes pour les applications à bi-énergie. Toutefois, il ne peut faire fonctionner qu'une seule vanne à la fois, selon la courbe de profil air-combustible applicable.
- Le registre RGC tel qu'illustré est utilisé avec la 4e voie à polycombustible pour recirculation des gaz de carneaux.

Solutions de régulation et d'automatisation

Honeywell International Inc.
1985 Douglas Drive North
Golden Valley, MN 55422
customer.honeywell.com

Honeywell Limited-Honeywell Limitée
35, Dynamic Drive
Toronto (Ontario) M1V 4Z9

© Marque de commerce déposée aux É.-U.

© 2006 Honeywell International Inc. Tous droits réservés

65-0248F—2 M.S. Rév. 09-06



Imprimé aux États-Unis sur du papier
recyclé contenant au moins 10 %
de fibres post-consommation.

Honeywell