

## Modules de régulation du rapport combustible-air pour vannes Série SV2

**FARMODxx-000**

**NOTICE D'INSTALLATION**



### INTRODUCTION

Ce document fournit les instructions d'installation et de câblage pour les modules de régulation du rapport combustible-air pour les vannes Série SV2 de Honeywell. Les autres publications applicables sont :

- 32-00017, Notice d'installation du module de pression
- 32-00018, Notice d'installation de la Série SV2
- 32-00029, Manuel de l'utilisateur de la Série SV2
- 32-00030, Notice d'installation de l'outil HMI
- 32-00031, Manuel de l'utilisateur de l'outil HMI/PC
- 32-00037, Notice d'installation de l'outil PC

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

#### Encombrement :

Voir la Figure 1.

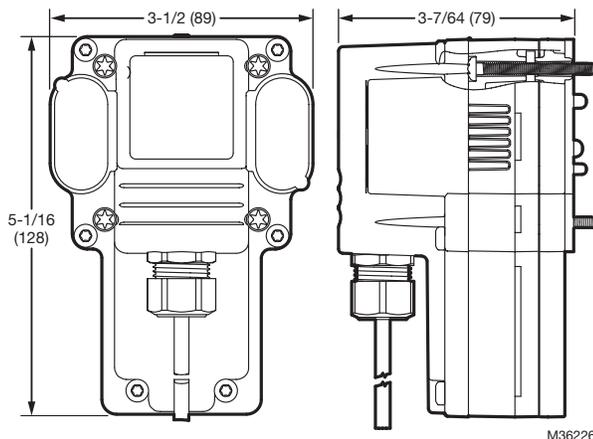


Fig. 1. C6097

#### Caractéristiques environnementales :

NEMA 1 / IP20 ou NEMA 4 / IP66

#### Plage de température de fonctionnement :

Versions NEMA 1 / IP20 : -15 °C à 65 °C / +5 °F à 150 °F

Versions NEMA 4 / IP66 : -15 °C à 65 °C / +5 °F à 150 °F

#### Tension nominale des contacts :

Le module de régulation du rapport combustible-air ne contient aucune connexion de contact.

#### Lors de l'installation de ce produit...

1. Lire ces instructions et la documentation produit appropriée avec soin. Le non-respect des instructions peut endommager le produit ou provoquer une situation dangereuse.
2. L'installateur doit être un technicien de service en combustion formé et expérimenté.
3. Vérifier les caractéristiques nominales indiquées sur le produit pour s'assurer que le produit correspond bien à l'application prévue. Ne pas dépasser les valeurs nominales indiquées sur le module de régulation du rapport combustible-air.
4. Une fois l'installation terminée, effectuer un examen approfondi du fonctionnement du produit, tel que décrit dans ce document et le document 32-00018 (Notice d'installation de la vanne de coupure de sécurité Série SV2).



32-00040F-01

## SÉLECTION DU MODULE DE RÉGULATION DU RAPPORT COMBUSTIBLE-AIR

Ce module de régulation du rapport combustible-air est destiné au remplacement sur site du module de régulation du rapport combustible-air des vannes Série SV2 V2V ou V2P.

Les modules de régulation du rapport combustible-air peuvent être montés en position B et D sur le corps de la vanne uniquement et sont clavetés pour une orientation de montage spécifique. Lors du remplacement du module de régulation du rapport combustible-air sur site, s'assurer qu'il est placé dans le même emplacement que l'original.

La longueur du cordon de chaque module de régulation du rapport combustible-air varie selon le numéro de modèle. Voir le Tableau 1 pour le module de régulation du rapport combustible-air approprié.

Module de régulation du rapport combustible-air	Caractéristiques du boîtier	Taille de vanne	Modèles de vanne	Fonction de la vanne
FARMOD14-xxx	NEMA1 / IP20	DN20 (3/4 po)	V2VxAx1/2...	Prémélange
		DN25 (1,0 po)	V2VxBx1/2...	Prémélange
FARMOD44-xxx <sup>1</sup>	NEMA 4 / IP66	DN20 (3/4 po)	V2VxAx3/4...	Prémélange
		DN25 (1,0 po)	V2VxBx3/4...	Prémélange
		DN40 (1-1/2 po)	V2VxCx3/4...	Prémélange
		DN50 (2,0 po)	V2VxDx3/4...	Prémélange
FARMOD1x-xxx	NEMA1 / IP20	DN20 (3/4 po)	V2PxAx1/2...	Combustible-air proportionnel
		DN25 (1,0 po)	V2PxBx1/2...	Combustible-air proportionnel
FARMOD4x-xxx <sup>1</sup>	NEMA 4 / IP66	DN20 (3/4 po)	V2PxAx3/4...	Combustible-air proportionnel
		DN25 (1,0 po)	V2PxBx3/4...	Combustible-air proportionnel
		DN40 (1-1/2 po)	V2PxCx3/4...	Combustible-air proportionnel
		DN50 (2,0 po)	V2PxDx3/4...	Combustible-air proportionnel

1. Sur les vannes plus petites, la longueur de cordon supplémentaire peut être placée à l'intérieur du boîtier électronique.

Table 1. Sélection du module de régulation du rapport combustible-air.

## INSTALLATION

### AVERTISSEMENT

**Risque d'explosion et d'incendie**  
**Peut causer des dégâts et des blessures graves, voire mortelles.**

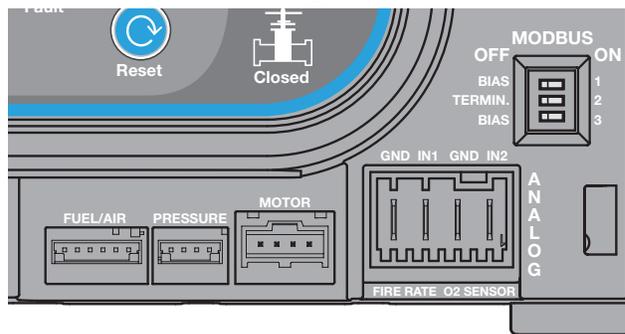
- Couper l'alimentation en gaz avant de commencer l'installation.
- Couper l'alimentation électrique avant de commencer l'installation.
- Il peut être nécessaire d'effectuer plus d'une déconnexion.

### AVERTISSEMENT

**Risque de choc électrique**  
**Risque de blessures graves, voire mortelles.**

- Débrancher l'alimentation avant de commencer l'installation.
- Il peut être nécessaire d'effectuer plus d'une déconnexion.

2. Veiller à ne pas laisser de débris pénétrer dans la vanne à gaz ou les lignes d'impulsion durant la manipulation.
3. Retirer les vis de fixation du boîtier électrique avant de la vanne avec l'outil approprié pour accéder aux bornes de câblage du client.
4. Débrancher le connecteur du module de régulation du rapport combustible-air de la douille située à l'intérieur du boîtier électrique de la vanne principale portant la mention « FUEL/AIR ». Voir la Figure 2.



MCR36227

Fig. 2. Emplacement du connecteur du module de régulation du rapport combustible-air.

## Démontage du module de régulation du rapport combustible-air d'origine

Le cas échéant, retirer le module de régulation du rapport combustible-air de la vanne en suivant les instructions ci-dessous.

1. S'assurer que la vanne est déconnectée de l'alimentation secteur.

5. Desserrage du câblage du module de régulation du rapport combustible-air.
  - a. Pour les boîtiers électriques NEMA 4 / IP66, desserrer et retirer la pince de tirage pour dégager le câblage du module de régulation du rapport combustible-air du

- boîtier électronique de la vanne, en laissant l'écrou en place à l'intérieur du boîtier électrique.
- b. Pour les boîtiers électriques NEMA 1 / IP 20, couper toute attache existante pour dégager le câblage du module de régulation du rapport combustible-air du boîtier électrique de la vanne.
  6. Retirer le câblage du module de régulation du rapport combustible-air du boîtier électrique de la vanne.
  7. Débrancher les lignes d'impulsion des ports A, B et C comme indiqué sur la Figure 3, s'il y a lieu.
  8. Retirer les quatre (4) vis torx, comme illustré sur la Figure 3 et retirer complètement le module de régulation du rapport combustible-air de la vanne.

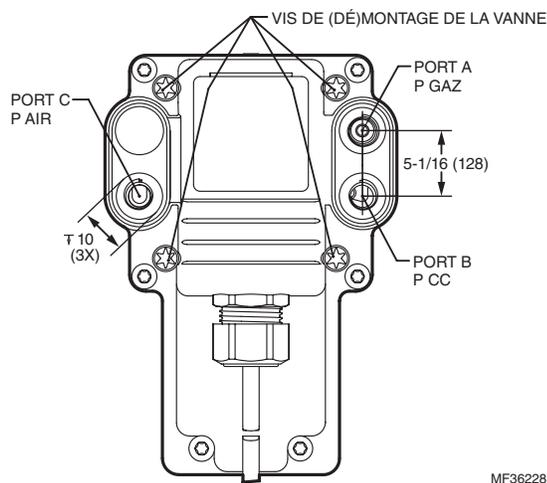


Fig. 3. Connexions des lignes d'impulsion du module de régulation du rapport combustible-air.

## Installation du module de régulation du rapport combustible-air neuf

### IMPORTANT

Le module de régulation du rapport combustible-air fonctionne correctement uniquement si les raccords des lignes d'impulsion sont correctement serrés et que l'écoulement à l'intérieur n'est pas obstrué. Lors de la connexion des lignes d'impulsion, s'assurer que les lignes d'impulsion ne sont pas tordues ni pliées pour éviter d'obstruer l'écoulement.

Monter le module de régulation du rapport combustible-air sur la vanne en suivant les instructions ci-dessous.

### REMARQUE : S'assurer que le module de régulation du rapport combustible-air est placé exactement au même endroit que l'original.

1. S'assurer que la vanne est déconnectée de l'alimentation secteur.
2. Veiller à ne pas laisser de débris pénétrer dans la vanne à gaz ou les lignes d'impulsion durant la manipulation.
3. Assembler le module de régulation du rapport combustible-air au corps de la vanne en accouplant les deux montants de localisation du module dans les orifices de localisation de la vanne.
4. Attacher le module de régulation du rapport combustible-air au corps de la vanne à l'aide des quatre (4) vis fournies

(M4x40). Vérifier que le module de régulation du rapport combustible-air est calé contre le moulage et que le joint d'isolation est à sa place. Le couple de serrage maximum est  $2 \pm 0,2$  Nm ( $18 \pm 2$  po-lbf).

5. Inspecter/nettoyer les surfaces d'étanchéité et du joint d'accouplement, et monter les raccords des lignes d'impulsions appropriés dans les ports A, B et C, s'il y a lieu. Suivre les instructions du fabricant des raccords concernant les couples de serrage maximum. Le couple de serrage maximum ne doit pas dépasser 9 Nm (80 po-lbf).
6. Fixer les lignes d'impulsions à leurs raccords en suivant les instructions du fabricant du brûleur ou de la chaudière. Fixer chaque ligne d'impulsion à son raccord correspondant sur le mélangeur ou le brûleur.

## Câblage du module de régulation du rapport combustible-air.

### IMPORTANT

Brancher le connecteur de terminaison du fil du module de régulation du rapport combustible-air à la prise appropriée à l'intérieur du boîtier électrique de la vanne principale portant la mention « FUEL/AIR ».

1. Retirer les vis de fixation du boîtier électrique avant de la vanne avec l'outil approprié pour accéder aux bornes de câblage du client.
2. Pour les boîtiers électriques NEMA 4 / IP66, utiliser le point d'entrée du câble juste au-dessus de l'emplacement du module de régulation du rapport combustible-air.
  - a. Fileter l'extrémité du connecteur du module de régulation du rapport combustible-air dans l'orifice du boîtier électrique de la vanne et l'écrou conservé lors du démontage du module de régulation du rapport combustible-air.
  - b. Insérer le connecteur de terminaison dans l'emplacement marqué « FUEL/AIR ». Voir la Figure 2.
  - c. Fileter la longueur de câble supplémentaire dans le boîtier électrique comme désiré. Insérer la prise du cordon fileté du module de régulation du rapport combustible-air dans l'orifice à l'aide de l'écrou de retenue. Le couple de serrage maximum est  $3,95 \pm 0,25$  Nm ( $35,5 \pm 2,5$  po-lbf).
3. Pour les boîtiers électriques NEMA 1 / IP 20, fileter l'extrémité du connecteur du module de régulation du rapport combustible-air dans la fente située en bas et au centre du boîtier électrique.
  - a. Insérer le connecteur de terminaison dans l'emplacement marqué « FUEL/AIR ». Voir la Figure 2.
  - b. Fileter la longueur de câble supplémentaire dans le boîtier électrique comme désiré et attacher le câble à l'un des clips fournis situés en bas du boîtier électrique.
4. Replacer le boîtier électrique avant et serrer les vis si le câblage électrique est terminé. Le couple de serrage maximum est  $1,4 \pm 0,14$  Nm ( $12,32 \pm 1,32$  po-lbf).
5. Rétablir la tension secteur vers la vanne si le câblage est terminé.

## Test de fuite du module de régulation du rapport combustible-air.

### AVERTISSEMENT

Risque d'explosion et d'incendie  
Peut causer des dégâts et des blessures graves, voire mortelles.

#### IMPORTANT

Le test de fuite doit être réalisé lors de la mise en marche initiale du brûleur ou à chaque remplacement de la vanne ou du module de régulation du rapport combustible-air. Il est recommandé d'inclure ce test lors des procédures d'inspection et de maintenance programmées.

- Ne pas mettre le système en service avant d'avoir réalisé de façon satisfaisante le test de fuite suivant du module de régulation du rapport combustible-air, tous les tests applicables décrits dans la section Vérification et fonctionnement de la vanne de la notice d'installation de la vanne Série SV2 (32-00018) et le manuel du régulateur de surveillance de flamme, ainsi que toute autre procédure requise par le fabricant du brûleur.
- Tous les tests doivent être réalisés par un technicien de service en combustion formé et expérimenté.
- Fermer tous les robinets de coupure de combustible manuels dès qu'un problème se produit. Une fois l'installation terminée, actionner la vanne à plusieurs reprises avec le robinet de coupure de combustible manuel fermé. S'assurer que la vanne et les actionneurs fonctionnent correctement.

#### IMPORTANT

La procédure ci-dessous n'est valable que si le module de régulation du rapport combustible-air est utilisé sur une valve de combustible-air proportionnelle (modèles V2P). Ne pas appliquer cette méthode pour les modules de régulation du rapport combustible-air utilisés sur une vanne de prémélange (modèles V2V).

1. S'il y a lieu, fermer le ou les robinets de gaz manuels situés en aval.
2. Ouvrir le ou les robinets de gaz manuels situés en amont.
3. Allumer le brûleur pour appliquer une pression sur le module de régulation du rapport combustible-air.



### Mise au rebut et recyclage

Les produits électriques usagés ne doivent pas être jetés avec les déchets généraux.

Prrière de les recycler auprès des installations adéquates. Consulter les autorités locales pour obtenir des conseils sur le recyclage.

#### Solutions de régulation et d'automatisation

##### Amériques :

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

##### Asie :

Honeywell (Tianjin) Limited  
No. 158, NanHai Road  
Tianjin, 300457, République  
Populaire de Chine  
<http://customer-ap.honeywell.com>

##### Europe, Moyen-orient et Afrique :

Honeywell Technologies Sàrl  
La Piece 16  
1180 Rolle  
Suisse  
<http://ecc.emea.honeywell.com>

##### Australie :

Honeywell Ltd Australia  
2 Richardson Place  
North Ryde NSW 2113  
<http://eccpacific.honeywell.com.au>

® Marque de commerce déposée aux é.-U.

© 2016 Honeywell International Inc.  
32-00040F-01 M.S. 06-16

Imprimé aux états-Unis

4. Appliquer une solution épaisse d'eau et de savon autour des raccords des lignes d'impulsion pour vérifier qu'il n'y a pas de fuites.
5. Si une fuite est détectée, couper l'alimentation du système de régulation pour vérifier qu'aucun courant ne passe par les sièges des vannes, fermer le ou les robinets manuels en amont, débrancher la ou les lignes d'impulsion et/ou leurs raccords et inspecter/nettoyer les surfaces d'étanchéité et du joint d'accouplement. Rebrancher la ou les lignes d'impulsion et les raccords selon le besoin et rétablir l'alimentation.
6. Répéter les étapes 1 à 5 du test de fuite.
7. Lorsque aucune fuite n'est constatée, mettre le système en service après avoir réalisé tous les tests applicables décrits dans la section Vérification et fonctionnement de la vanne de la notice d'installation de la vanne Série SV2 (32-00018) et le manuel du régulateur de surveillance de flamme, ainsi que toute autre procédure requise par le fabricant du brûleur.

## PROGRAMMATION ET CONFIGURATION

#### IMPORTANT

Durant la configuration initiale de la vanne avec les outils HMI ou PC, la configuration de toutes les fonctionnalités intelligentes, telles que la pression de gaz basse, la pression de gaz haute, le fonctionnement de la séquence de vérification de vanne et du combustible/de l'air, doit être réalisée avant de mettre la vanne en service.

Consulter les documents relatifs aux outils HMI / PC énumérés à la page 1 pour les instructions de configuration de la vanne.



Fig. 4. HMI.



Pour plus d'informations sur ce produit et toute la gamme de produits de la Série SV2, prière de consulter le Guide de l'utilisateur de la Série SV2 sur notre site Web à l'adresse <http://www.combustion.honeywell.com/SV2Series>.

# Honeywell