

R7452D1025, E1022, F1020

MODULE DE REGULATION POUR VENTILO-CONVECTEUR

Excel IRC

SPECIFICATIONS TECHNIQUES



PRESENTATION

Les modules de régulation pour ventilo-convecteurs R7452D,E,F sont conçus pour commander précisément les appareils asservis dans les installations de chauffage, de ventilation et de climatisation. Pour cela, ils reçoivent via R-Bus les instructions du multicontrôleur R7451A.

SPECIFICATIONS

Alimentation (par R-Bus) 24 Vac, +10...-30% ; 50/60 Hz
 Puissance consommée 30 mA (100 mA maxi) @ 24 V

Conditions ambiantes

Température en fonctionnement 0...50°C
 Température de transport et en stockage -35...+70°C
 Humidité relative 5...95 %, sans condensation

Protection

Classe de protection III selon EN 60730-1
 Indice de protection IP30 selon EN 60529
 Protection contre l'incendie V0 selon UL94
 Boîtier Plastique (ABS)

Boîtier

Dimensions (H x L x P) 132 x 152 x 54 mm
 Poids 350 g
 Montage en coffret seulement sur panneau ou sur rail
 Raccordements Bornes à vis pour 2 conducteurs de 1,5 mm²

Entrées

Commande de vitesse du ventilateur Réseau de résistances
 - Auto-OFF-I-II-III

FONCTIONNALITES

- Commande marche/arrêt ou commande de vitesse du ventilateur par relais intégré.
- Choix des modes de fonctionnement de la sortie à TRIAC
 - Régulation proportionnelle pour actionneurs de vanne et de registre spécifiés
 - Régulation à modulation de rapport cyclique pour vannes de courant
 - Commande séquentielle marche/arrêt à 2 ou 3 étages pour applications de chauffage ou de refroidissement électrique
- Commande marche/arrêt de l'éclairage électrique par relais intégré.
- Entrée vitesse du ventilateur (Auto-OFF-I-II-III).
- Entrée fenêtre et occupation.
- Entrées capteurs de température et réglage à distance du décalage de consigne (CPA).

Modèles

N° OS	Description
R7452D1025	Sortie double pour régulation séquentielle chaud/froid, sortie tout ou rien du ventilateur à relais et entrées pour capteur de température, CPA, commutateur d'occupation et contact de fenêtre
R7452E1022	Comme pour R7452D1025 mais avec les vitesses de ventilateur «Lent – Intermédiaire – Rapide» et avec une entrée pour commander la vitesse du ventilateur
R7452F1020	Comme pour R7452E1022 avec une sortie à relais pour commander l'éclairage

Fenêtre / occupation Contact sec
 – ouvert / non occupé ouvert > 40 kΩ
 - fermé / occupé fermé < 0,1 kΩ
 Plage de mesure 0...+40°C
 de température
 Potentiomètre CPA 100 kΩ...0 équivalent à
 -5...+5 K

Sorties

Charge de la sortie à TRIAC 450 mA à 24 V alt., alimenté par R-Bus ou par transformateur local max. 1 mA
 Courant de fuite de sortie (dû au filtre R-C) max. 1 mA
 Charge de la sortie à relais 8 A maxi à 250 Vac

R-Bus

Raccordements au bus 1 x 3 fils pour boucle de courant de 3,5 mA et pour alimentation
 Vitesse de transmission 1200 Bd

FONCTIONNEMENT

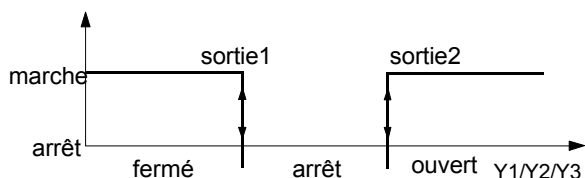
Suivant les commandes émanant du multicontrôleur R7451A, les modules de régulation R7452D,E,F délivrent différents signaux utilisables pour commander des appareils. Il peut s'agir :

- d'actionneurs de vanne (M7410C) à moteur synchrone 24 V alternatif ou de moteurs de registre (ML6161B),
- de vannes de courant (relais statique),
- de relais à étage pour systèmes de chauffage ou de refroidissement électriques,
- commande marche/arrêt ou commande de la vitesse du ventilateur, 250 V alternatif maxi,
- commande marche/arrêt de l'éclairage électrique, 250 V alternatif maxi.

On sélectionne une boucle / pièce spécifique en réglant l'adresse du commutateur S101 sur la position voulue 0...9, A...F avant de mettre le système en service (voir chapitre *Installation*).

Actionneurs de vanne

Les modules de régulation R7452D,E,F convertissent le signal d'écart provenant du multicontrôleur R7451A en impulsions de sortie proportionnelle pouvant commander jusqu'à 4 actionneurs par sortie en parallèle en utilisant les



informations internes de position.

Une fonction de synchronisation automatique garantit que les actionneurs montés en parallèle fonctionnent à l'unisson en les faisant passer régulièrement en position fermée.

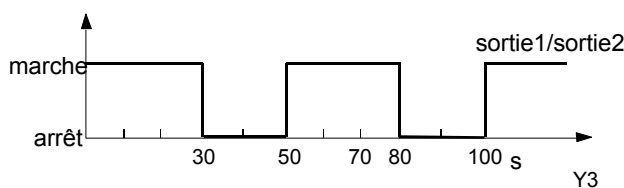
La synchronisation assurée par le multicontrôleur R7451A s'effectue :

1. la nuit lorsqu'il fonctionne.
2. après 255 repositionnements.
3. après une coupure d'alimentation.

Tous les actionneurs sont commandés (cycle d'ouverture et de fermeture) chaque semaine afin de prévenir le blocage de la tige de la vanne.

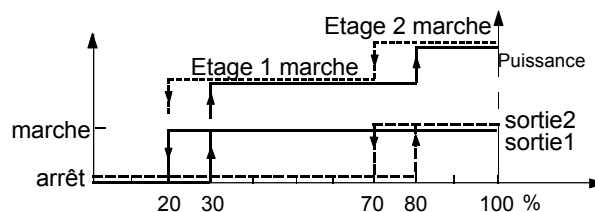
Vannes de courant

On sélectionne la sortie à modulation de rapport cyclique utilisable pour commander des vannes de courant en coupant le cavalier W104 du circuits imprimés (voir chapitre *Installation*). La durée de l'intervalle ou du cycle total est réglée en usine sur 150 secondes, mais on peut modifier cette valeur en modifiant le paramètre de temps de fonctionnement du moteur sur le du multicontrôleur R7451A.

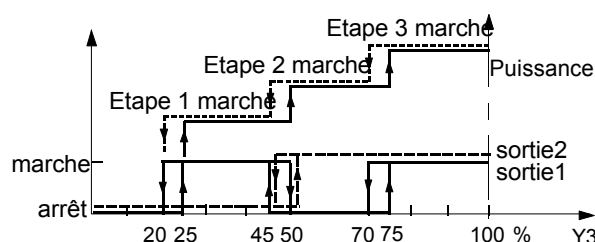


Relais à étage

Les modules de régulation R7452D,E,F convertissent le signal d'écart provenant du multicontrôleur R7451A en un signal de sortie tout ou rien utilisable pour la commande séquentielle à 2 étages ou la commande séquentielle binaire



à 3 étages de deux relais :



On sélectionne cette fonction en coupant les cavaliers W103 à W106 du circuit imprimé (voir chapitre *Installation*).

Cette sortie permet le raccordement des deux relais pour la régulation séquentielle à 2 ou 3 étages de chauffage ou de refroidissement électrique.

Sortie des relais pour le pilotage du ventilateur

Jusqu'à trois relais permettent de mettre en marche / arrêt le ventilateur ou de sélectionner l'une de ses trois vitesses de fonctionnement. La commande marche/arrêt ou la sélection de la vitesse du ventilateur est assurée intégralement par le multicontrôleur R7451A.

Sortie à relais pour l'éclairage électrique

Le multicontrôleur fournit des plannings avec quatre modes différents pour allumer ou éteindre l'éclairage électrique via le R7452F.

INSTALLATION

Sélection du mode :

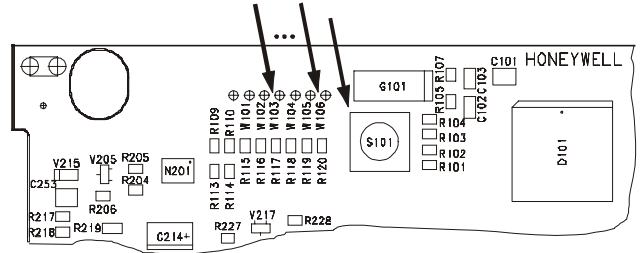
Cavalier	W 103	W 104	Fonction pour le chauffage
	W105	W106	Fonction pour le refroidissement
Etat	fermé	fermé	Mode synchrone
	fermé	ouvert	Modulation de rapport cyclique
	ouvert	fermé	Sortie à relais à 2 étages
	ouvert	ouvert	Sortie à relais à 3 étages

NOTA : Ne pas modifier la position des cavaliers W101 et W102.

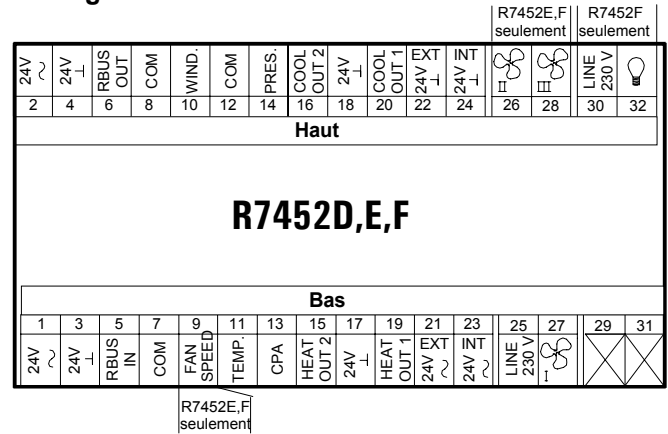
Câblage :

Raccordement du module de régulation au module	Type	Longueur maxi
R-Bus	3 fils de 1,5 mm ² non blindés	200 m pour chaque bus
Capteur de température, commutateur de vitesse du ventilateur, RSPA	4 fils de 1,5mm ² maxi non blindés	50 m (T7412D)
Capteur d'occupation / contact de fenêtre	2 fils de 1,5 mm ² maxi non blindés	50 m
Actionneur	3 fils de 1,5 mm ² , par actionneur	20 m
Vanne	2 fils de 1,5 mm ²	20 m
Relais	2 fils de 1,5 mm ² , par relais	20 m
Alimentation extérieure	2 fils de 1,5 mm ²	Longueur maximum fonction de la chute de tension admissible

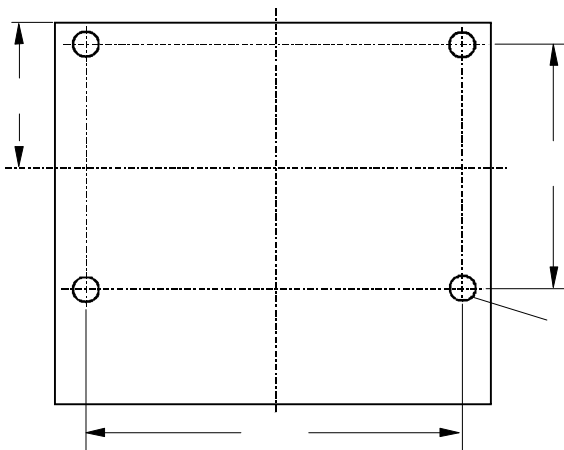
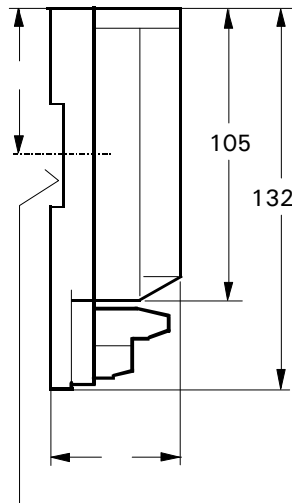
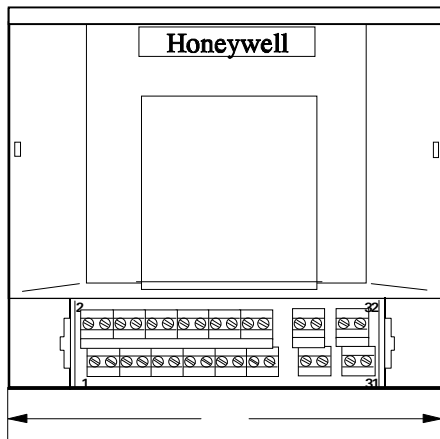
Positions des commutateurs / cavaliers :



Câblage :



MONTAGE ET DIMENSIONS



EXEMPLE D'APPLICATION

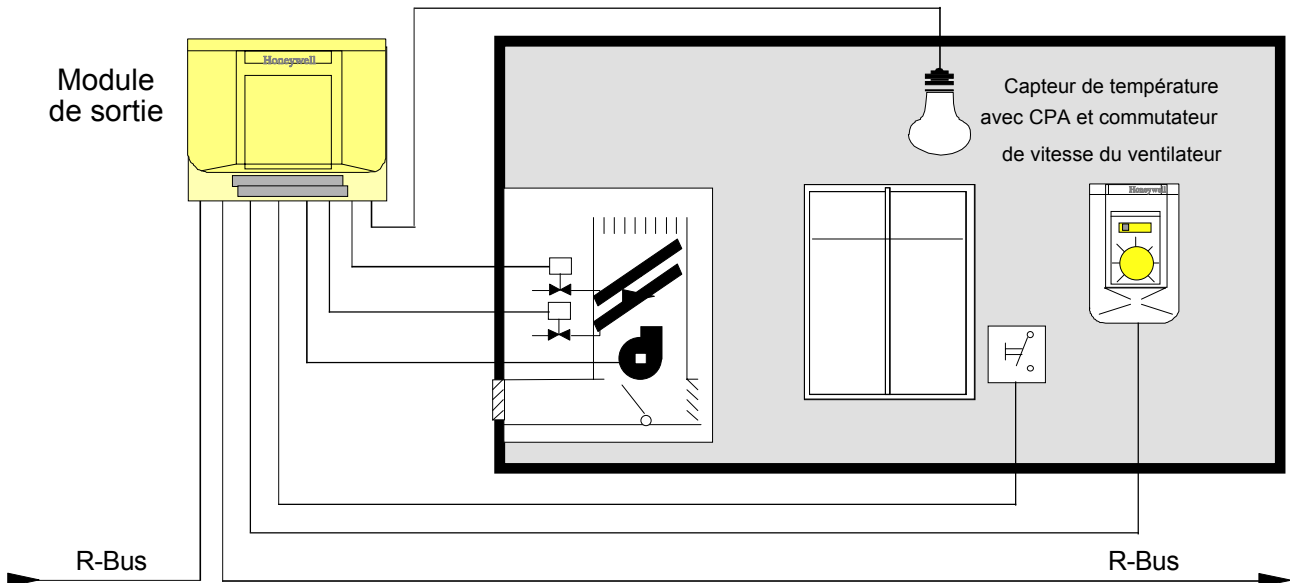
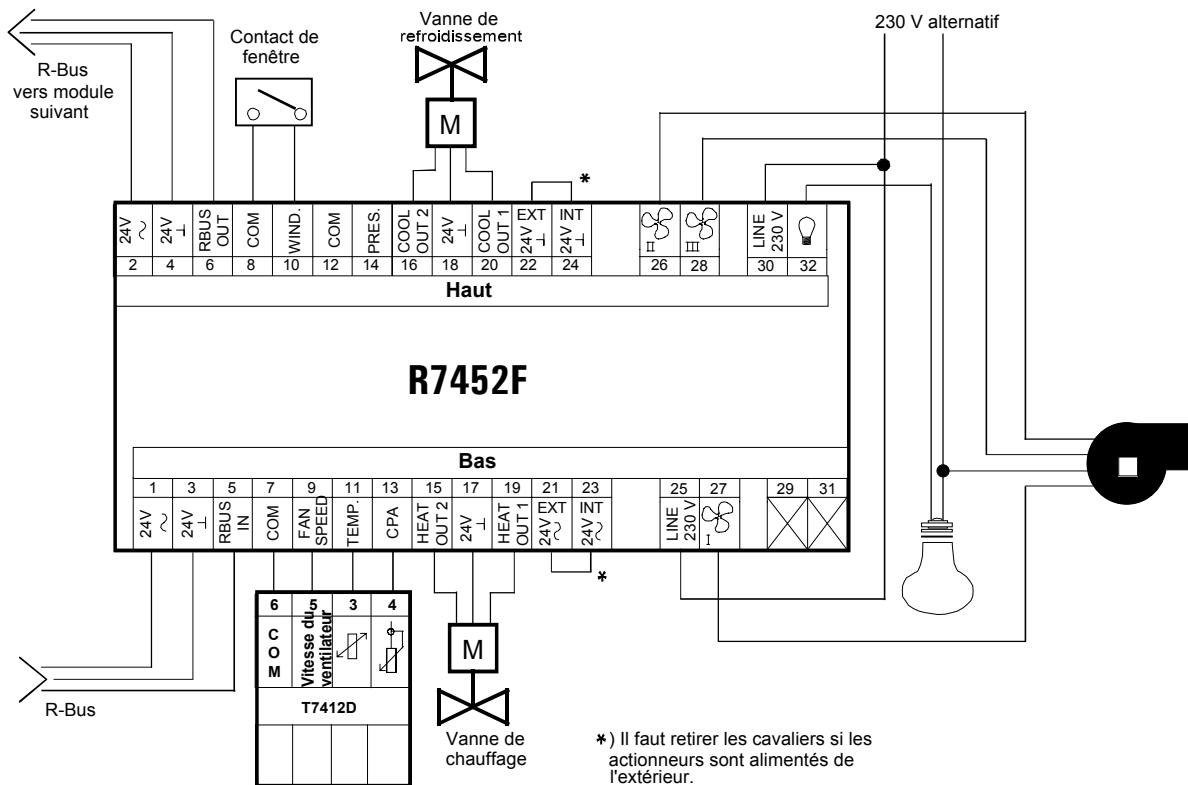


Schéma de principe :

Schéma de câblage :



HONEYWELL

Building Solutions & Services

BP87
91193 Gif sur Yvette Cedex
Tél. : 01 60 19 80 00
Fax : 01 60 19 81 81

LYON

Tél. : 04 78 78 96 00
Fax : 04 78 78 96 19

MONACO

Tél. : 00 377 93 50 40 31
Fax : 00 377 93 25 04 37

MARSEILLE

Tél. : 04 42 15 45 36
Fax : 04 42 15 45 03

TOULOUSE

Tél. : 05 61 43 48 03
Fax : 05 61 43 48 09