

Contrôleur CommStat 3 Maître/Esclave

Le contrôleur CommStat 3 de Marvair® est un ensemble régulateur à semi-conducteurs, conçu pour faire fonctionner un

système de climatisation totalement ou partiellement redondant, pour un cabinet ou un abri de télécommunications.

Le contrôleur CommStat 3 est programmé en usine avec des points de consigne standard de l'industrie pour faciliter

l'installation. Si désiré, chacun des points de consigne peut être rapidement et facilement changé sur place par l'installateur. Il peut s'utiliser avec des climatiseurs Marvair à montage mural vertical ComPac® I ou ComPac® II, ou des unités de contrôle environnemental de Marvair.

Le contrôleur CommStat 3 fournit un contrôle environnemental et la sécurité exigée par l'industrie des télécommunications pour une unité de réserve. Ce contrôleur maître/esclave assure une usure égale des deux climatiseurs, tout en permettant à l'unité inactive d'aider sur demande. Le délai de commutation maître/esclave est réglé en usine sur 7 jours, mais il est programmable par incréments d'une demi-journée entre 1/2 et 7 jours.



Spécification/Caractéristiques

Thermostat

- Plage du thermostat :
 - refroidissement 65°F - 95°F (18°C - 35°C) ; par défaut 75°F (24°C).
 - chauffage 50°F - 80°F (10°C - 27°C) ; par défaut 68°F (20°C).
- Programmation et affichage en °F (par défaut) ou °C.
- Le thermostat permet deux étapes de refroidissement et deux étapes de chauffage.
- Le différentiel de commutation entre refroidissement et le chauffage est d'au moins 4°F (2,2 °C).

Différentiel

- Le différentiel Marche/Arrêt de chaque étape est réglable à 2-5°F (1-3 °C) ; par défaut 3°F (2°C).
- Le différentiel entre étapes (de l'étape 1 l'étape 2 de refroidissement) est réglable de 2 - 12°F (1 - 7°C) ; par défaut 2°F (1°C).

Facilité d'installer

- Les raccords électriques ne sont pas affectés par la mise en phase des unités.
- 24 VAC avec 24 VDC ou 48 VDC alimentation de secours
- Connexion facile des fils au thermostat.
- Aucune source électrique additionnelle requise pour le fonctionnement.
- Capteur de température intégré dans l'unité. Des capteurs à distance facultatifs sont disponibles pour mesurer les températures, jusqu'à 7,3 m du CommStat 3, et dans jusqu'à 3 emplacements dans boîtier.

P/N 80503

- Fixation facile au mur.

Facile à opérer

- Il est très facile de programmer ou de changer les réglages effectués en usine.
- Bouton poussoir sur l'avant pour commuter fonction maître ou esclave des unités.
- Les voyants à LED indiquent :
 - alimentation de contrôle pour chaque climatiseur.
 - fonction (chauffage ou refroidissement) de chaque unité.
 - unité active.
 - haute ou basse pression du réfrigérant.
- L'afficheur numérique montre la température.
- Bouton poussoir Confort avec surpassement temporaire des points de consignes pour 90 minutes. Sélectionner soit 72°F (22°C) ou 77°F (25°C). L'afficheur clignote pour indiquer le mode Confort.
- Si climatiseur perd son alimentation, l'autre climatiseur active alors comme unité primaire.
- Durée indéfinie de rétention du programme en cas de perte d'alimentation.

Relais d'alarme

- Des contacts secs peuvent être utilisés pour une alarme ou une notification à distance. Les relais peuvent être raccordés pour Normalement Ouvert, ou Normalement Fermé.
- Alimentation - activée si du 24 V CA n'est pas fourni au contrôleur CommStat 3.

- Alarme de basse température
 - activée si la température dans la bâtisse tombe sous le point de consigne. La valeur par défaut est 41°F (5°C).
- Alarme de température élevée-activée si la température dans la bâtisse dépasse le point de consigne. La valeur par défaut est 95°F (35°C).
- Alarme de pression du réfrigérant
 - activée si le climatiseur est arrêté dû à une pression trop élevée ou trop basse du réfrigérant.
- Données du détecteur de fumée
 - quand un signal est reçu d'un détecteur de fumée extérieure, les deux climatiseurs sont immédiatement arrêtés.
- Sortie d'alarme du détecteur de fumée
 - activée si un signal est reçu du détecteur de fumée du bâtiment.

DC alimentation de secours

- En cas de perte d'alimentation 24 VAC, un utilisateur a fourni 24 VDC ou 48 VDC peuvent être utilisées pour faire fonctionner les CommStat 3. Lorsqu'ils sont alimentés en courant continu, l'affichage, l'interface utilisateur et les sorties d'alarme sont fonctionnels.

Enceinte

- Dimensions : 7-1/2 x 6 x 2" (190 x 150 x 50 mm).
- Joue aussi le rôle de boîtier de raccordement pour le câblage de contrôle vers le climatiseur.
- Conçu pour une utilisation avec un conduit.
- Matériau: polycarbonate résistant à la corrosion.

Instructions de programmation

Boutons de commande du contrôleur CommStat 3™ et leur fonction

Bouton Marche/Arrêt (On/Off)

1. Enfoncez et maintenez ce bouton On/Off pendant 5 secondes pour arrêter le contrôleur CommStat 3™ et le refroidissement/ chauffage pour les deux unités.
 - Le(s) alarme(s) sont restauré(s) sont effacée si les causes du problème ont été solutionnés.
 - Les relais d'alarme sont restaurés si le problème ont été solutionné.
2. Le bouton Marche/Arrêt interrompt (Off) ou autorise (On) signal "Y" 24 V CA pour le refroidissement aux deux unités.
3. Le bouton Marche/Arrêt interrompt (Off) ou autorise (On) signal "W" 24 V CA pour le chauffage aux deux unités.
4. Actionnez le bouton Marche/Arrêt pour mettre en marche le contrôleur CommStat 3.

Bouton de Confort

1. Un double appui sur le bouton Confort, durant un fonctionnement normal, va fournir des sélections de température pour le mode de Confort. Utilisez les boutons de flèche vers le haut (Up) ou de flèche vers le bas (Down) pour sélectionner soit 72°F (22°C) soit 77°F (25°C) comme température de confort.
2. Actionnez le bouton Confort une fois pour entrer en mode de fonctionnement Confort.
3. Le contrôleur CommStat 3 va revenir en fonctionnement normal après avoir tourné pendant 90 minutes en mode Confort, ou après que le bouton Confort ait été à nouveau actionné.

Bouton flèche vers le haut (Up)

1. Ce bouton n'est fonctionnel que dans le mode de programmation ou quand il est utilisé en conjonction avec le bouton de flèche vers le bas (Down) ou le bouton Mode lorsqu'en fonctionnement normal.
2. Ce bouton Up peut être utilisé pour fixer des valeurs lorsqu'en mode de programmation.
3. Un appui simultané sur les deux boutons Up et Down, avec maintien de l'appui pendant 4 secondes, en mode de fonctionnement normal, va restaurer les relais d'alarme si les causes de leur déclenchement sont supprimée(s).
4. Un appui simultané sur les deux boutons Up et Mode, avec maintien de l'appui pendant 4 secondes, en mode de fonctionnement normal, va ramener tous les réglages à leurs valeurs par défaut.

Bouton flèche vers le bas (Down)

1. Ce bouton n'est fonctionnel qu'en mode de programmation ou quand il est utilisé en conjonction avec le bouton de flèche vers le haut (Up) en mode de fonctionnement normal.
2. Le bouton Down peut être utilisé pour fixer des valeurs en mode de programmation.
3. Un appui simultané sur les deux boutons Up et Down, avec maintien de l'appui pendant 4 secondes, en mode de fonctionnement normal, va restaurer les relais d'alarme si les causes de leur déclenchement sont supprimées.

Bouton Mode

1. Ce bouton n'est fonctionnel que dans le mode de fonctionnement normal.
2. L'appui simultané sur les deux boutons Up et Mode, avec maintien de l'appui pendant 4 secondes, en étant dans le mode de fonctionnement normal, va ramener tous les réglages à leur valeurs par défaut.
3. L'appui et le maintien sur le bouton Mode pendant 4 secondes en mode de fonctionnement normal va activer le mode de programmation du contrôleur CommStat 3™.

Bouton d'inversion Maître/Esclave

1. Ce bouton n'est fonctionnel qu'en modes de fonctionnement normal ou de Confort.
2. L'appui sur ce bouton va inverser le rôle maître/esclave des deux unités si elles sont toutes deux opérationnelles.

Réglages programmables

(Les boutons Up et Down sont utilisés pour régler les valeurs, et le bouton Mode est actionné pour accepter ces valeurs et passer au réglage suivant.) Pour commencer la programmation, actionnez le bouton Mode et maintenez-le enfoncé pendant 4 secondes.

Réglage 1 : °F ou °C (Si la programmation est en degrés Fahrenheit, les valeurs par défaut seront en Fahrenheit)

(Si la programmation est en degrés Celsius, les valeurs par défaut seront en Celsius)

Réglage 2 : Commutation, en jours (1/2 à 7, par incréments de 1/2 jour) Par défaut = 7 jours

Réglage 3 : Point de consigne de refroidissement (65°F à 95°F par incréments de 1°) Par défaut = 75°F.
Point de consigne de refroidissement (18 °C à 35 °C par incréments de 1°) Par défaut = 24°C.

Nota : Un point de consigne de refroidissement de 65°F (18°C) nécessitera qu'un point de consigne en chauffage de 61°F (16 °C) ou plus bas soit programmé avant que le point de consigne de refroidissement de 65°F (18°C) soit possible.

Réglage 4 : Point de consigne de chauffage (50°F à 80°F par incréments de 1°) Par défaut = 68°F
Point de consigne de chauffage (10°C à 27°C par incréments de 1°) Par défaut = 20 °C

Réglage 5 : Point de consigne d'alarme pour élevée température (75°F à 150°F par incréments de 1°) Par défaut = 95°F
Point de consigne d'alarme pour température élevée (24°C à 66 °C par incréments de 1°) Par défaut = 35°C

Réglage 6 : Point de consigne d'alarme sur température basse (41°F à 70°F par incréments de 1°) Par défaut = 41°F
Point de consigne d'alarme pour température basse (5°C à 21°C par incréments de 1°) Par défaut = 5 °C

Réglage 7 : Ventilation en continu sur l'unité activée Par défaut = Off

Instructions de programmation (suite)

Réglage 8 : Alarmes On ou Off

Par défaut = 1

0 = Pas de sorties d'alarme. Alarme de fumée à besoin d'un réarmement manuel.

Toutes les autres alarmes sont remises à zéro automatique.

1 = sorties d'alarme. Alarme de fumée à besoin d'un réarmement manuel.

Toutes les autres alarmes sont remises à zéro automatique.

2 = Sorties d'alarme. Toutes les alarmes, y compris le détecteur de fumée, sont auto-reset.

Réglage 9 : Réglage pour éviter des cycles trop courts (1 à 10 minutes par incréments de 1 minute)

Par défaut = Off

Réglage 10: Différentiel entre étapes (de 2°F à 12°F par incréments de 1°)

Par défaut = 2°F

Différentiel entre étapes (de 1 °C à 7 °C par incréments de 1°)

Par défaut = 1°C

Réglage 11: Différentiel Marche/Arrêt de l'étape 1 (2°F à 5°F par incréments de 1°)

Par défaut = 3°F

Différentiel Marche/Arrêt de l'étape 1 (1 °C à 3 °C par incréments de 1°)

Par défaut = 2°C

Réglage 12: Différentiel Marche/Arrêt de l'étape 2 (2°F à 5°F par incréments de 1°)

Par défaut = 3°F

Différentiel Marche/Arrêt de l'étape 2 (1 °C à 3 °C par incréments de 1°)

Par défaut = 2°C

Réglage 13: Temporisation d'arrêt du ventilateur (0 à 90 secondes par incréments de 1 seconde)

Par défaut = 90 secondes

L'appui sur le bouton Mode, après la programmation du réglage 13, ou l'appui et le maintien du bouton Mode pendant 4 secondes en mode de programmation, vont ramener le contrôleur CommStat 3™ en mode de fonctionnement normal.

Connexions de relais d'alarme et données d'alarme du détecteur de fumée, et procédures de restauration

1. Relais d'alarme devant avoir une connexion pour le côté Commun de l'interrupteur du relais.
2. Relais d'alarme devant avoir une connexion pour le côté Normalement Ouvert de l'interrupteur du relais qui devient Normalement Fermé si le détecteur d'alarme est activé.
3. Relais d'alarme devant avoir une connexion pour le côté Normalement Fermé de l'interrupteur du relais qui devient Normalement Ouvert si le détecteur d'alarme est activé.
4. Pour le branchement d'une alarme du détecteur de fumée sur les bornes d'entrée correspondantes, enlevez le cavalier installé en usine et installez les fils d'alarme du détecteur de fumée.
5. Les alarmes des climatiseurs sont effacées comme suit:
Le problème ayant causé l'alarme a été réglé sur la/les unité(s), et si :
 - L'alimentation haute tension des unités est coupée puis rétablie.
 - Le signal en 24 volts vers les unités est interrompu.
 - Le contrôleur CommStat 3™ est éteint puis remis en marche.
6. Les relais d'alarme sont restaurés comme suit :
Le problème ayant causé l'alarme a été réglé, et si :
 - L'alimentation haute tension des unités est coupée puis rétablie.
 - Le signal en 24 volts vers les unités est interrompu.
 - Les boutons Up et Down du contrôleur CommStat 3 sont enfoncés simultanément pendant 4 secondes.
 - Le contrôleur CommStat 3™ est éteint puis remis en marche.

Caractéristiques de fonctionnement

1. Les réglages programmés sont conservés quelque soit la durée d'une perte de courant.
2. L'unité esclave désactivée devient automatiquement l'unité maîtresse activée si l'autre unité n'est plus alimentée.
3. Le contrôleur CommStat 3™ va s'éteindre si le détecteur de fumée est activé (ouverture de son circuit).

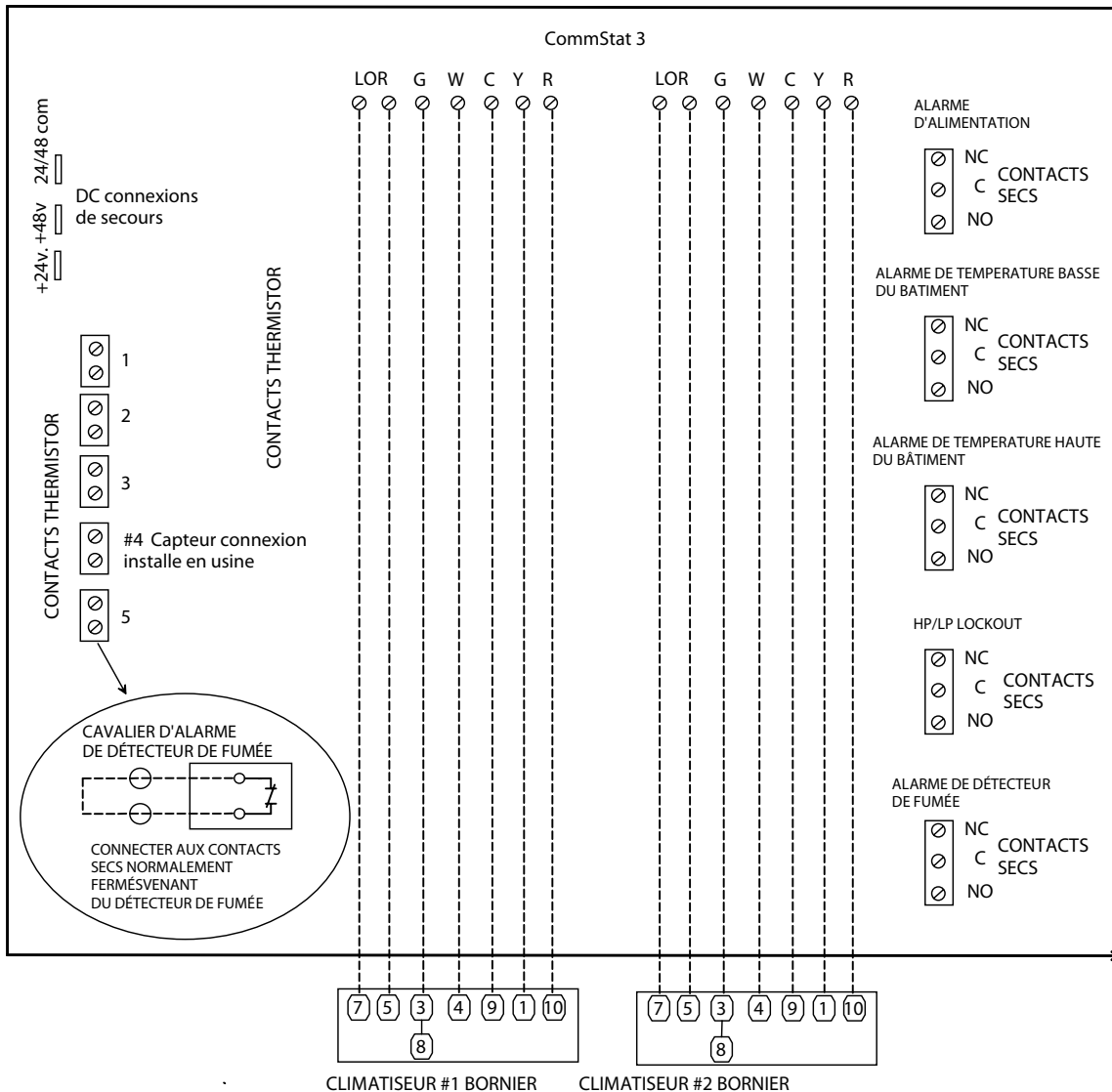


Toutes les unités Marvair® de climatisation (Modèles AVP) comportent un relais d'interverrouillage qui active le ventilateur intérieur à chaque fois qu'il y a demande de chauffage. Si le contrôleur CommStat 3™ est utilisé avec des climatiseurs d'un autre manufacturier, le ventilateur intérieur et le chauffage électrique doivent TOUJOURS fonctionner simultanément. Le contrôleur CommStat 3 ne fera qu'activer le chauffage électrique.

4. Le différentiel de commutation entre le chauffage et le refroidissement est à un minimum de 4°F (2,2 °C).
5. Le relais de défaut d'alimentation sera activé si une alimentation en 24 V CA n'est pas fournie au contrôleur CommStat 3. Comme le contrôleur peut être alimenté depuis un ou l'autre des climatiseurs, la perte d'alimentation de seulement un des climatiseurs n'activera pas ce relais d'alarme de perte d'alimentation.

Diagramme de connexions

(Après que les cavaliers dans les deux unités aient été enlevés de la borne 10 et reliés à la borne 3.
Voir aussi la remarque 2 qui suit.)



REMARQUE :

1. Connexions en 24 V CA seulement.
 2. Pour un arrêt immédiat du climatiseur depuis un signal du détecteur de fumée, le cavalier entre les bornes 8 et 10 dans les unités ComPac I et ComPac II doit être enlevé, et un cavalier placé entre les bornes 8 et 3.
 3. Pour le branchement d'une alarme du détecteur de fumée sur les bornes d'entrée correspondantes, enlevez le cavalier installé en usine et installez les fils d'alarme du détecteur de fumée.
- SI LA TENSION DU SECTEUR FAIT MOINS DE 220 V CA, UTILISEZ LE DISPOSITIF POUR 208 V DU TRANSFORMATEUR.

Faisant partie du programme d'amélioration continue de Marvair®, ces spécifications sont susceptibles de changer sans préavis.