TCI-W Régulateur universel

Fonctions

- Régulateur universel pour le contrôle PI et/ou binaire de chaque signaux et plages de sorties/entrées analogiques.
- Multiples fonctions auxiliaires: Basculement automatique vers chaud/froid, activation automatique, compensation du point de consigne.
- Fonctions min et max, différentielles, valeurs moyennes.
- Boucle de régulation en cascade (de type W22).
- Surveillance d'alarme des limites hautes et basses sur toutes les entrées.
- Réaction programmable en cas d'alarme.
- Fonction de feedback pour les entrées et points de consigne.
- Fonctions de déshumidification, glissement du point de consigne, contrôle en cascade.
- Paramètres utilisateur et contrôle protégés par mots de passe.

TCI-W22 aussi inclus

- Horloge en temps réelle : un condensateur intégré assure le fonctionnement de l'horloge pendant 48h
- horaires programmables sur 7 jours, avec comme options, notamment le changement des points de consigne et position directe des sorties manuelles.
- Rétro-éclairage bleu.

Domaines d'applications

- Échangeurs de chaleur
- Zoning
- Chaudières
- VAV
- Gestion de l'air
- Ventilateur, Contrôle de pompes
- Humidificateurs
- Déshumidificateurs
- Ventilation
- Radiant chauffant
- Radiant refroidissant
- Pressurisation

Général

- TCI-W11: 1 boucle de régulation indépendante, 1 sonde de température interne, 1 entrée universelle (analogue/binaire/température), 2 sorties binaires, 1 sortie analogique
- TCI-W22: 2 boucles de régulation indépendantes, 1 sonde de température interne, 2 entrée universelles, 2 sorties binaires, 1 sortie analogique.
- Sonde de température interne standard. Élément de mesure d'humidité remplaçable à la demande: AES3-HT-A2 (2%), AES3-HT-A3 (3%), ou AES3-HT-A5 (5%)
- Souplesse dans l'application des configurations est faite avec un paramétrage à l'aide du terminal de fonctionnement standard.

Name

T C I - W 2 2 - U

Boitier	Vide = boitier carré
Entrées/ sorties:	voir tableau ci-dessous
Boucles de régulation:	1 = 1 boucle de contrôle, 2 = 2 boucles de contrôle
Montage:	W = Wall mounted (Montage mural)
Séries:	**TCI**

Commandes

Model	Article	boucle	Entrée de température	Entrée d'humidité	Entrée universelle	Sortie binaire	Sortie analogique	Option
TCI-W11	40-10 0073	1	1	0	1	2	1	Standard
TCI-W11-H	40-10 0162	1	1	1	1	2	1	sonde rH 3% précision.
TCI-W22	40-10 0075	2	1	0	2	2	1	Programmation horaire
TCI-W22-H	40-10 0077	2	1	1	2	2	1	sonde rH 3% précision.
AES3-HT-A2	40-50 0102			1				sonde rH 2% précision.
AES3-HT-A3	40-50 0103			1				sonde rH 3% précision.
AES3-HT-A5	40-50 0104			1				sonde rH 5% précision.

Sélection des sondes et servomoteurs

Sondes de température: Pour une précision de contrôle optimisée, nous vous recommandons l'utilisation des sondes **Vector Controls** NTC: SDB-Tn10-20 (gaine), SRA-Tn10 (pièce), SDB-Tn10-20 + AMI-S10 sonde plongeuse.

Servomoteur: Choisissez un type de servomoteur proportionnel avec un type de signal d'entrée de 0-10 V DC ou 4-20 mA (Min. et max). La limitation de signal peut être réglée avec des paramètres. Nous recommandons l'utilisation de servomoteurs 3 points avec temps de marche constant. **Appareils auxiliaires binaires** (Ex: pompes, ventilateurs, vannes tout ou rien, humidificateurs, etc.): Ne pas directement raccorder les appareils qui dépassent les limites spécifiées dans les documentations techniques – observer le courant de démarrage des charges inductives.

© Vector Controls SARL, Suisse

Caractéristiques techniques

Attention ! Cet appareil est destiné à être utilisé pour des applications de confort. Lorsqu'une défaillance du dispositif met en danger la vie humaine et/ou la propriété, il incombe au propriétaire, au concepteur et à l'installateur d'ajouter des dispositifs de sécurité supplémentaires pour prévenir ou détecter une défaillance du système causée par une telle défaillance. Le fabricant de ce dispositif ne peut être tenu responsable des dommages causés par une telle défaillance. Le non-respect des spécifications et des réglementations locales peut mettre la vie en danger, causer des dommages à l'équipement et annuler la garantie.

Alimentation	Tension d'utilisation	24 VAC ±10%, 50/60 Hz, Class 2, 2.0 A, 48 VA max. 24 VDC ±10%
	Consommation	Max. 3 VA
	Raccordement électrique	Bornier de raccordement Section 0.34…2.5 mm² (AWG 24…12)
	Horloge de secours	Min. 48 heures
Signaux d'entrées	Entrée universelle Signal d'entrée Résolution Impédance	Réglable pour la tension et l'intensité0 0–10 V ou 0–20 mA 9.76 mV or 0.019 mA (10 bit) Tension: 98kΩ Courant: 240Ω
	Entrée universelle Plage Précision	Entrée configure pour la température à distance (RT) ou l'entrée digitale (DI) NTC (Sonde Sxx-Tn10): -40…140 °C -40…0 °C : 0.5 K 0…50 °C: 0.2 K 50…100 °C: 0.5 K > 100 °C: 1 K
	Sonde d'humidité AES3-HT-Ax: Plage Précision de la mesure Hystérésis Répétabilité Stabilité	Sonde capacitive 0…100 % RH Voir la figure de droite ± 1% ± 0.1% < 0.5% / an
Signaux de sorties	Sortie analogique Signal de sortie Résolution Charge maximum	 DC 0–10 V / 0–20 mA 9.76 mV / 0.019 mA Tension: ⩾1kΩ courant: ⩽250Ω
	Sorties de relais Type de déconnection Tension AC Tension DC	 Micro-interruption 0…48 VAC, 2(1.2) A max. (Observer les règles locales) 0…30 VDC, 2A max.
	Résistance d'isolement Entre les relais ou les contacts TRIAC et systèmes électroniques: Entre les contacts voisins:	 2000V AC selon EN 60 730-1 1250V AC selon EN 60 730-1
Environnement	Opération Conditions climatiques Température Humidité	Selon IEC 721-3-3 classe 3 K5 0…50 °C <95 % RH Sans condensation
	Transport & entreposage Conditions climatiques Température Humidité Conditions mécaniques	Selon IEC 721-3-2 et IEC 721-3-1 classe 3 K3 et classe 1 K3 -25…70 °C <95 % RH Sans condensation classe 2M2
Normes	Indice de protection	IP30 selon EN 60 529
	Classe de pollution	II (EN 60 730-1)
	Classe de sécurité	III (IEC 60536)
	Catégorie de surtension	I (EN 60 730-1)
Général	Matériel: couvercle, partie arrière Support de montage	ABS plastique résistant au feu (UL94 classe V-0) Aluminium
	Dimension (L x H x P)	Partie avant: 21 x 88 x 88mm (0.8 x 3.5 x 3.5 in.) Boitier: ø 58 x 32 mm (ø 2.3" x 1.3")
	Poids (emballage compris)	TCI-W11 = 205g (7.2 oz.), TCI-W22 = 220g (7.8 oz)

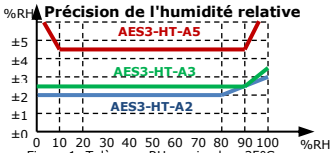


Figure 1: Tolérance RH maximale a 25°C (77°F) par type de capteur

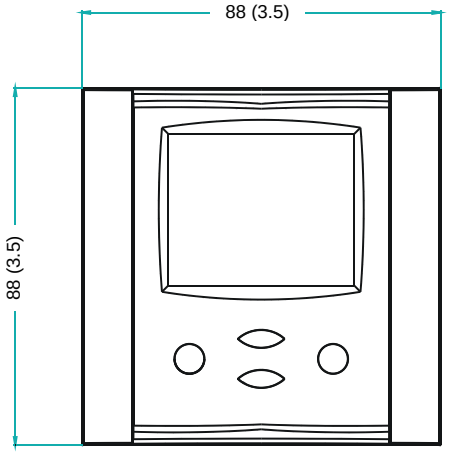
Certification des produits

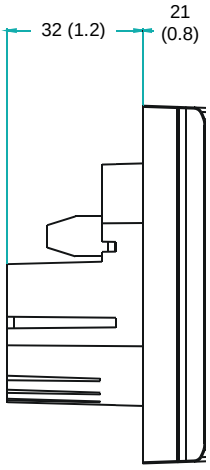
CE Déclaration de conformité

Les informations sur la conformité de nos produits sont disponibles sur notre site web www.vectorcontrols.com sur la page produit correspondante sous "Téléchargements".

© Vector Controls SARL, Suisse

Dimensions, mm (pouce)





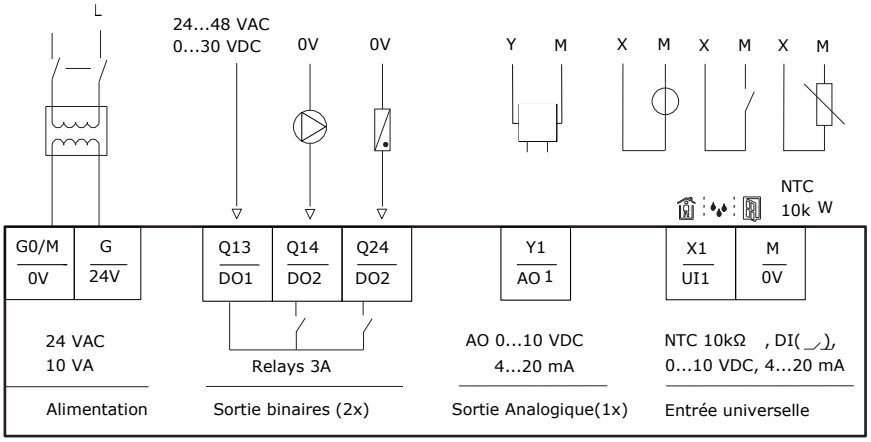
Installation

- Installer l'appareil sur un mur intérieur accessible, approxima. 1.5 m du sol dans un milieu tempéré.
- Éviter la lumière directe et les autres sources de chaleur, Ex : au-dessus des radiateurs et les équipements émettant de la chaleur.
- Les endroits comme les dessus de porte, les murs extérieurs et les grilles d'aspiration ou de soufflage sont à proscrire. L'emplacement du montage à moins d'importance si une sonde extérieure est utilisée.
- Assurez-vous d'une bonne circulation de l'air pour dissiper la chaleur dégagée pendant le fonctionnement.
- Observer les règles locales.

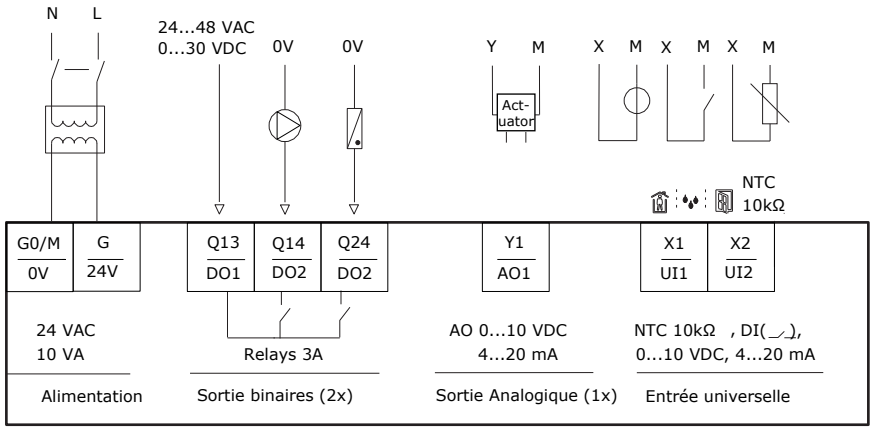
  Ne pas monter l'appareil dans un endroit propice à la condensation et l'humidité.

Connexion

-



TCI-W22



Attention: Composants électriques sous tension!
Lors de l'installation, de tests, d'entretiens et de dépannages des produits Vector Controls, il peut être nécessaire de travailler directement avec des composants électriques. Confier ces tâches à un électricien qualifié agréé ou une autre personne qui a été correctement formé à la manipulation des composants électriques. Le fait de ne pas suivre toutes les précautions en matière de sécurité électrique et les règles locales, peut avoir comme conséquences des blessures graves et peut entrainer la mort.

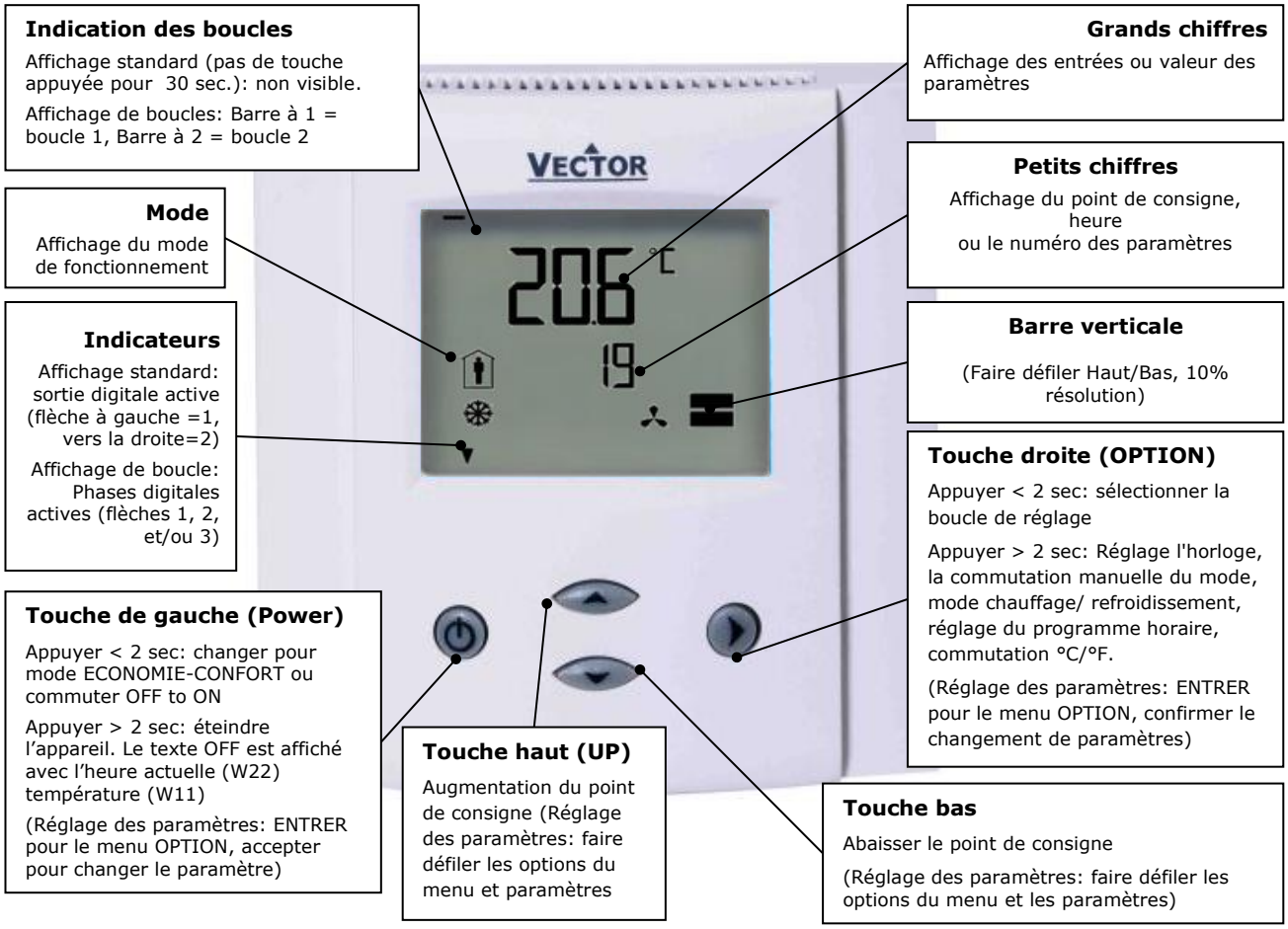
Description du terminal

G0	Alimentation:	0V, -24VDC; Commun de la tension d'alimentation, entrées/ sorties analogiques
G	Alimentation:	24VAC, +24VDC
Q.	Sorties binaires:	Contacts de relais libre de potentiel (voir les caractéristiques techniques) **Yb1, b2** Commun de sortie binaire
$X_{U1, u2}$	Entrée universelle:	NTC 10kΩ à 25°C (77°F), 0…10 V or 0…20 mA (sélectionnable avec cavaliers)
Y1	Sortie analogique:	0…10 V ou 0…20 mA*

N'utiliser que des conducteurs en cuivre à paires torsadées. La tension de fonctionnement doit être conforme aux exigences en matière de sécurité extra-basse tension (TBTS) selon EN 60 730. Utiliser un transformateur avec une isolation de sécurité de classe II à double isolation selon EN 60 742 ; Ils doivent être conçus pour un fonctionnement à 100%. Lorsque vous utilisez plusieurs transformateurs dans le système, le terminal de raccordement 1 doit avoir une connexion galvanisée. TCI est conçu pour une utilisation de basse tension sécurité d'AC 24 V et est protégé contre court-circuit. Les tensions d'alimentation supérieures à 24 V peuvent endommager le contrôleur ou d'autres appareils. La connexion à des tensions supérieures à 42 V met en danger la sécurité du personnel.

© Vector Controls SARL, Suisse

Opération et affichage



Symboles du mode de fonctionnement		Symboles de contrôle	
	Confort (occupé): Toutes les fonctions de contrôle opèrent par le point de consigne		Chaud (Reverse) Actif
	Economie (inoccupé):Déplacement du point de consigne selon *1L07, 2L07*		Froid (Direct) Actif
OFF	Blocage d'énergie: Sorties sont éteintes, entrées surveillées pour les alarmes		Programmation
			commande manuelle
		*	Ventilateur actif

Affichage standard (Paramètres UP08, UP09, UP10)

- Actif lorsque aucune touché n'a été appuyer pendant 30 sec.
- Le contenu peut être sélectionné avec les paramètres.

Affichage des boucles

- Actif lorsque le point de consigne est changé.
- Les grands chiffres indiquent la valeur d'entrée si 1L 27 ou 2L 27 = OFF. Les petits chiffres indiquent le point de consigne. Si 1L 27 ou 2L 27 = ON, seul le point de consigne est affiché en grands chiffres.
- Les barres verticales indiquent la valeur de la sortie analogique. Les flèches sur 1, 2, 3 montrent les niveaux des sorties binaires (digitales)

Affichage en mode OFF

- Lorsque l'appareil est éteint, toutes les valeurs d'entrée validées et l'horloge sont affichées pendant 4 secondes chacune sur les grands chiffres du LCD en cycle continu, tandis que OFF est affiché sur les petits chiffres. Pour éviter cela, assurez-vous qu'en mode de veille, aucune valeur d'entrée n'est affichée sur les petits ou les grands chiffres en réglant UP09 et UP11 sur autre chose que 1.

Remplacer la valeur de consigne secondaire dans le contrôle en cascade

- Si le contrôle en cascade est actif (Par exemple avec VAV) l'utilisateur peut remplacer la boucle primaire et sélectionner manuellement le point de consigne de la seconde boucle (la boucle est maintenant changée pour VAC). Typiquement pour régler un système VAV. Cette application peut être désactivée avec UP02.
- Pendant que la boucle secondaire est affichée, changez le point de consigne avec HAUT/BAS. Le symbol de récriture de la cascade apparait.
- Appuyez sur OPTION pour revenir à la boucle de température et pour annuler la réécriture de cascade.

© Vector Controls SARL, Suisse

Coupure de courant

- Tous les paramètres et les points de consigne sont mémorisés et ne nécessite aucune reprogrammation.
- Jusqu'au retour de la puissance: Régler le paramètre *UP05* pour éteindre l'appareil, l'allumer, ou le mode de fonctionnement avant la coupure de courant.
- L'heure et les paramètres de programmation horaire sont retenus (au moins 10 heures après la mise sous tension)

Messages d'erreurs

Err1: Une entrée assignée n'est pas disponible ou est manquante. Toutes les boucles de contrôle, les fonctions et les résultats liés à cette entrée seront désactivés. Vérifiez les connexions d'entrée, les paramètres des cavaliers et ceux pour l'entrée impliquée.
Err3**:** Une fonction est attribuée à une entrée désactivée. Désactiver la fonction ou l'entrée.
Err4**:** Erreur interne. Le produit doit être remplacé.

Changement manuel de chaud vers froid

Pour modifier manuellement le mode chauffage ou climatisation, appuyez sur la touche OPTION pendant plus de 2 secondes. Accès au changement manuel chaud/ froid peut être désactivé avec un paramètre.

Pour TCI-W11: Appuyer sur OPTION > 2 sec. SEL et H-C sont affichés. Pour TCI-W22: Appuyer sur OPTION > 2 sec. SEL et l'heure actuelle sont affichés. Appuyer sur la touche du haut deux fois. SEL et H-C sont affichés. Appuyer encore sur OPTION pour changer en froid ou chaud	SEL H-C ☀ ❄

Affichage des valeurs d'entrée

Pour TCI-W11: Appuyer sur OPTION > 2 sec. SEL et H-C sont affichés. Appuyer une fois sur la touché du HAUT: UI1 et sa valeur sont affichés Pour TCI-W22: Appuyer OPTION > 2 sec. SEL et l'heure actuelle sont affichés. Appuyer trois fois sur la touché du HAUT : UI1 et sa valeur sont affichés. Appuyer encore une fois sur la touche du haut pour passer à l'entrée active suivante Note: Les entrées désactivées ne sont pas affichées.	75% UI 1

Changement de l'unité de température °C/°F

Pour TCI-W11: Appuyer sur OPTION > 2 sec. SEL et H-C sont affichés. Appuyer sur la touche HAUT jusqu'à ce que C-F s'affiche. Appuyez sur OPTION pour basculer entre l'unité °C ou °F. Pour TCI-W22: Appuyer OPTION > 2 sec. SEL et l'heure actuelle sont affichés. Appuyer sur la touche HAUT jusqu'à ce que C-F s'affiche. Appuyez sur OPTION pour basculer entre l'unité °C ou °F. Appuyer sur GAUCHE pour quitter	SEL C-F °C

© Vector Controls SARL, Suisse

Réglage de l'horloge

TCI-W22 possède une horloge à quartz avec une batterie de secours (non disponible avec TCI-W11). Jusqu'à 8 modes de changement basés sur l'heure et les jours de la semaine peuvent être programmés. Positionnez une sortie ou sélectionnez un point de consigne directement avec la programmation horaire. Une horloge clignotante indique que le temps n'a pas été défini ou que l'unité était sans électricité pendant plus de 48 heures. Le temps doit être défini afin de permettre à la programmation horaire d'être opérative.

Réglage de l'heure

Appuyer sur OPTION > 2 sec. SEL et l'heure actuelle sont affichés Appuyer sur OPTION < 2 sec. pour changer l'heure, Les minutes clignotent: HAUT/BAS Pour changer, OPTION pour sauvegarder, Les heures clignotent: HAUT/BAS pour changer, OPTION pour sauvegarder, Appuyer sur OPTION pour sauvegarder le temps, DAY1 clignote: HAUT/BAS pour changer, OPTION pour sauvegarder	SEL 00:00 DAY1 (Mon)

Activer/désactiver la programmation de l'horloge

Appuyer sur OPTION > 2 sec. SEL et l'heure actuelle sont affichés Appuyer sur HAUT: SEL et PRO sont affichés, le symbole de l'heure clignote Appuyer sur OPTION: L'état de la programmation de l'horloge est affichée OFF ou ON: Appuyer sur OPTION: OFF/ ON clignote, HAUT/BAS pour changer, OPTION pour sauvegarder	SEL PRO 	Pro OFF/ON

Création de programmation de l'horloge

Étape 1: sélection du délai de commutation (jusqu'à 8, Pr01–Pr08)

Appuyer sur HAUT pendant que PRO-ON est affiché: Les grands chiffres affichent Pr01, les petits affichent 00:00 Appuyer sur OPTION: 00:00 clignote Appuyer sur HAUT/BAS pour sélectionner le programme (Pr01) changement d'heure de 00:00–23:45 Appuyer sur OPTION pour sauvegarder le changement (1 barre apparait indique que l'étape 1 est achevée): DAY 1 clignote	Pr01 08:00 ▬

Étape 2: Appliquer délai de commutation (Pr01) pour DAY1 (Mon) – DAY 7 (Sun)

Pendant que Pr01 est affiché et DAY1 clignote: Appuyer sur HAUT: Activer Pr01 temps de communication pour DAY1 (triangle apparait sur 1), Appuyer sur BAS: Désactiver Pr01 temps de communication pour DAY1 (triangle disparait) Appuyer sur OPTION pour sauvegarder Pr01 DAY1 (2nd barre indique que l'étape 2 est achevée): Répéter l'opération pour DAY2 – DAY7	Pr01 DAY1 ▼ 1 2 3 4 5 6 7 〓

Étape 3: Sélectionner l'action pour le délai de commutation (Pr01+Days)

Après que Pro1, DAY1–DAY7 soit complété (Pro1 délai de commutation activé ou désactivé selon le jour souhaité), Appuyer encore sur OPTION pour sélectionner l'action désirée pour Pro1. Les options suivantes apparaissent: No = Délai de commutation n'est pas actif OP = Mode de fonctionnement (Sélectionner ON (Confort/occupé), ECO (Economie/inoccupé), OFF) L1 = Point de consigne de la boucle 1 (sélectionner le point) L2 = Point de consigne de la boucle 2 (sélectionner le point) d1 = ON/OFF état de do1 (La sortie doit être en mode manuelle) d2 = ON/OFF état de do2 (La sortie doit être en mode manuelle) A1 = point de consigne (0-100%) de ao1 (La sortie doit être en mode manuelle) A2 = Point de consigne (0-100%) de ao2 (La sortie doit être en mode manuelle) Après avoir appuyé à plusieurs reprises sur OPTION jusqu'à DAY7: La première action valable n'apparait pas, clignote: Appuyer sur HAUT/BAS pour faire défiler jusqu'aux 8 actions possibles (3nd barre indique que l'étape 3 est achevée)	Pr01 no 〓

Étape 4: Achèvement de l'événement de commutation (Ex : Pro1 = 08:00, DAY 1, mode Confort)

Les actions valables clignotent pendant que vous les faites défiler, appuyer sur OPTION pour en choisir une: Caractéristiques de l'action (Ex: 0–100% pour A1) apparaissent (4th barre indique que l'étape 4 est achevée) Appuyer sur HAUT/BAS pour sélectionner, OPTION pour achever la programmation	Pr01 08:00 〓

© Vector Controls SARL, Suisse

Réglage des paramètres pour configurer le contrôleur

TCI est un contrôleur intelligent avec la souplesse nécessaire pour s'adapter à un large éventail d'applications. L'opération de contrôle est définie par des paramètres réglés à l'aide du terminal de fonctionnement standard. Il y a deux niveaux:

1. **Utilisateur/Paramètres affichés (Mot de passe 0009)**
2. **Paramètres de contrôle (Mot de passe 00241)**

Procédure de réglage recommandée:

1. **Définir des cavaliers au dos du contrôleur pour les entrées et les sorties**
2. **Connecter les entrées et alimentation**
3. **Assurez-vous que les paramètres Celsius – Fahrenheit soient correctement réglés (UP07)**
4. **Programmer les paramètres d'entrée**
5. **Programmer les paramètres de contrôle**
6. **Programmer les paramètres de sortie**
7. **Programmer les fonctions auxiliaires et les paramètres utilisateur**
8. **Tester les fonctions de l'unité**
9. **Éteindre l'appareil**
10. **Connecter les sorties**
11. **Tester les boucles de contrôle**

Les paramètres sont regroupés en modules:

Module	Description	Notes	PW
UP	Paramètres d'utilisateur et d'affichage	Contrôler l'accès de l'utilisateur et sélectionnez les éléments d'affichage, les paramètres régionaux	009
UI	Configuration d'entrée: 1T, 1H, 1U, 2U	TCI-W22: température interne. et RH, 2 entrées universelles TCI-W11: température interne. 1 entrée universelle	241
LP	Boucles de contrôle Lp1, Lp2	TCI-W22: 2 Boucles de contrôles indépendantes TCI-W11: 1 boucle de contrôle indépendante	
AO	Configuration de sortie analogique AO1	TCI-W11 et TCI-W22 : 1 sortie analogique	
DO	Configuration de sortie binaire do1 do2	TCI-W11 et TCI-W22: 2 sorties (digitales) binaires - relais	
FU	Fonctions spéciales	Commun à tous les TCI	

Comment changer les paramètres

1. Appuyer simultanément sur les boutons HAUT/BAS pendant 3 secondes. L'affichage montrera la de version du microprogramme et le numéro de révision. Appuyez sur le bouton d'OPTION pour lancer la connexion.
2. Le CODE est affiché en petit.
3. Le code pour accéder aux paramètres de l'utilisateur est 009, celui des paramètres de contrôle est 241. Les code d'accès sont prédéfinis et ne peuvent donc pas être changés.
4. Sélectionnez cette option à l'aide des boutons HAUT/BAS.
5. Appuyer sur OPTION après avoir sélectionné le bon code.
6. Une fois connecté avec 009, les paramètres d'affichage/utilisateur sont affichés immédiatement. Une fois connecté avec 241, les modules de contrôle sont affichées (Lp1, Lp2, 1u, 2u, etc.) – Sélectionnez avec Haut/Bas et ouvrir avec OPTION. Dès que le module est ouvert ses paramètres sont affichés.
7. Sélectionnez les paramètres avec les boutons HAUT/BAS. Modifier un paramètre en appuyant sur le bouton d'OPTION. Trois flèches sont affichées pour indiquer que le paramètre peut être modifié. Utiliser le bouton HAUT pour ajuster la valeur.
8. Après que vous ayez terminé, appuyez sur OPTION pour enregistrer la nouvelle valeur et revenir au niveau de la sélection (les flèches disparaissent lorsque la sélection est sauvegardée). Appuyer sur le bouton d'alimentation de gauche sans appuyer sur OPTION rejettera la valeur et retournera sans sauvegarder. Pour les paramètres de contrôle, appuyez sur POWER pour quitter la sélection des paramètres et retourner à la sélection des modules de contrôle.
9. Appuyer sur la touche POWER pour quitter le menu. L'unité retournera au fonctionnement normal si aucune touche n'est enfoncée pendant plus de 5 minutes.

© Vector Controls SARL, Suisse

Paramètres d'utilisateur et d'affichage (Mot de passe 009)

Paramètre	Description	Plage	Standard
UP 00	Permettre l'accès aux modes d'opération	ON/OFF	ON
UP 01	Permettre l'accès aux points de consigne	ON/OFF	ON
UP 02	Activer le contrôle manuel en cascade	ON/OFF	ON
UP 03	Activer le changement de mode de chauffage et de climatisation pour systèmes à 2 tubes	ON/OFF	ON
UP 04	Permettre l'accès aux programmes de temps:	ON/OFF	ON
UP 05	État après une coupure de courant: 0= off, 1= on, 2= état avant la coupure de courant	0, 1, 2	2
UP 06	Activer le Mode économie (inoccupé). Déplacer le point de consigne à une température plus basse en hiver ou une température plus élevée en été, afin d'économiser de l'énergie. Mode économie peut être activé via le bouton d'alimentation, ou avec une entrée externe (généralement pour les cartes-clés commutatrices dans les chambres d'hôtel ou les détecteurs de mouvement pour les salles de réunion).	ON/OFF	ON
UP 07	Celsius ou Fahrenheit: ON= Fahrenheit, OFF= Celsius	ON/OFF	OFF (Celsius)
UP 08	Montre affichage standard, si aucune touche n'est enfoncée	ON/OFF	ON
UP 09	Sélectionnez le type de contenu pour les grands chiffres (00= OFF): 01= Entrée 02= Point de consigne 03= Sortie analogique 04= Sortie binaire 05= Horloge	0–5	1
UP 10	Sélectionnez la source de contenu pour les grands chiffres (0= OFF): Entrée: 1= 1U 2= 2U 3= 3U 4= 4U Point de consigne: 1= Lp1 2= Lp2 Sortie analogique: 1 = AO1 2 = AO2 Sortie binaire: 1 – DO1 2 – DO2	0–4	1
UP 11	Sélectionnez le type de contenu pour les petits chiffres (mêmes options qu'UP09)	0–5	Standard = 2 Deluxe = 5
UP 12	Sélectionnez la source de contenu pour les petits chiffres (même option qu'UP10)	0–4	1
UP 13	Sélectionnez une sortie analogique pour l'affichage de la barre verticale (00= OFF): 01 = AO1 02 = AO2 03 = FO1 04= Sortie LP1 05= Sortie LP2	0–5	4
UP 14	Afficher État du chauffage et de climatisation en mode d'affichage standard	ON/OFF	OFF
UP 15	ON = Alarmes clignotent après avoir été actives et doivent être confirmées OFF= Alarmes apparaissent uniquement lorsqu'elles sont actives	ON/OFF	ON
UP 16 (TCI-W11)	Type d'affichage de l'heure: OFF= 24-hr, ON= 12-hr (AM/PM)	ON/OFF	OFF (24hr)
UP 17 (TCI-W22)	Réinitialiser la minuterie pour la réécriture manuelle de la programmation du calendrier PRO : 0= non active 1–255= Délai du contrôleur pour revenir aux modes d'opération d'énergie prévus OFF, ECONOMY, ou CONFORT, si le mode de fonctionnement est changé manuellement.	0–255 Min	60(Min)
UP 18 (TCI-W22)	OFF = Le rétro-éclairage s'allume pendant 30 secondes lorsqu'une touche est enfoncée ON = Réro-éclairage allumé en permanence lorsque l'appareil est en mode ON	ON/OFF	OFF

© Vector Controls SARL, Suisse

Configuration de contrôle (Mot de passe 241)

Configuration d'entrée

Entrées internes

1T température et 1H humidité (avec l'ajout de AES3-HT-A2, -A3 ou -A5)

Paramètre		Description	Plage	Standard
1T 00	1H 00	Sonde interne active	OFF/ON	ON
1T 01	1H 01	Affiche la valeur minimum	-50–205	0
1T 02	1H 02	Affiche la valeur maximum	-50–205	100
1T 03	1H 03	Taux d'échantillonnage de la sonde (diminution de vitesse de contrôle alors que le taux augmente)	0–100	10
1T 04	1H 04	calibration de la sonde	par entrée	0
1T 05	1H 05	Alarme 1 : limite basse (1T), alarme 3 : limite basse (1H)	OFF/ON	OFF
1T 06	1H 06	Alarme 1/3 : Valeur de limite basse	-40–215°C	5°C/5%
1T 07	1H 07	Alarme 2: limite haute (1T), Alarme 4 : limite haute (1H)	OFF/ON	OFF
1T 08	1H 08	Alarme 2/4 : Valeur de limite haute	-40–215°C	50°C / 95%
1T 09	1H 09	Hystérésis d'alarme 1, 2, 3, 4	0–100°	5°C/5%
1T 10	1H 10	Calcul une plage de sorties (0= inactive): 1= moyenne, 2= minimum, 3= maximum, 4= différentielle	0–3	0

Entrées universelles

1U, 2U (TCI-W11-U: 1U seulement, TCI-W22-U: 1U et 2U)

1U 00	Type du signal (0= inactif): 1= 0-10V ou 0-20mA, 2= 2-10V ou 4-20mA, 3= température passive	0–3	1
1U 01	Affiche la valeur minimale	-50–205	0
1U 02	Affiche la valeur maximale	-50–205	100
1U 03	Plage d'affichage d'entrée analogique: 0= x 0.01, 1= x 0.1, 2= x 1, 3 = x 10	0–3	1
1U 04	Unité de mesure de l'entrée analogique: 0= aucune, 1= %, 2= °C /°F, 3= Pa	0–3	2
1U 05	Taux d'échantillonnage de la sonde (diminution de vitesse de contrôle alors que le taux augmente)	0–100	10
1U 06	calibration de la sonde	Par entrée	0
1U 07	Alarme 5: limite basse (1U), Alarme 7; limite basse (2U)	OFF/ON	OFF
1U 08	Alarme 5/7 : Valeur de limite basse	-40–215°C	5°C
1U 09	Alarme 6: Limite haute (1U), Alarme 8: Limite haute (2U)	OFF/ON	OFF
1U 10	Alarme 6/8 : Valeur de limite haute	-40–215°C	50°C
1U 11	Hystérésis d'alarme 1 et 2	0–100°	5°C
1U 12	Calcul une plage de sorties (0= inactive): 1= moyenne, 2= minimum, 3= maximum, 4= différentielle	0–4	0

➔ Régler des cavaliers au dos du contrôleur: 0–10VDC (standard), 0–20mA, ou RT/DI (température passive ou binaire)

➔ Définir les entrées analogiques avec U00

➔ Correspond à la plage d'affichage des sondes d'entrée. Avec un transmetteur de pression différentielle ayant des plages de mesure 0–200 Pa, régler U01 affichage minimum sur 0 et U02 affichage maximum sur 200. La valeur de la plage autorisée de - 50–205 peut être ajustée avec des multiplicateurs dans U03. Les plus grandes valeurs affichables sont: 990–9999. Les plages limitées, augmente la résolution. S'applique aux entrées de température analogique ainsi que passive.

➔ Pour les entrées binaires (contact ouvert/fermé), définir le cavalier RT/DI et le paramètre U00 à une entrée analogique. Un contact ouvert se lit comme une valeur élevée (100 %), un contact fermé comme une valeur faible (0 %).

➔ Activer / désactiver l'alarme. Définissez l'activation de l'alarme sur OFF empêchera l'alarme de s'afficher sur l'écran. Pour contrôler une sortie, il est toujours important d'attribuer et de régler les drapeaux de sortie d'alarmes. De cette façon, une limite d'alarme peut être utilisée comme détecteur.

➔ Spécifiez la valeur d'entrée, qui déclenche une alarme. L'hystérésis est la différence entre l'entrée du niveau d'alarme et de la valeur requise pour désactiver l'alarme. Une alarme est affichée comme texte si celle-ci est activée (voir tableau). Le texte d'alarme peut être définie pour clignoter en permanence jusqu'à ce qu'il soit reconnu en appuyant sur le bouton d'OPTION ou seulement lorsque les conditions d'alarme sont actives (voir le paramètre utilisateur UP15).

➔

Entrée	1T	1H	1U	2U
Limite basse	ALA1	ALA3	ALA5	ALA7
Limite haute	ALA2	ALA4	ALA6	ALA8

➔ Calcul de fonctions mathématiques sur des entrées multiples pour le contrôle de la boucle ou affiché avec xU12. Afin de calculer la valeur moyenne, minimale ou maximale entre plusieurs entrées, assurez-vous que toutes les entrées sont identiques en gammes et types, et ensuite activez la même fonction sur xU12 sur toutes les entrées sélectionnées. La plus grande entrée du groupe sélectionné portera la valeur calculée. Par exemple: Lorsque la moyenne est activée sur 2U12 et 1U12 = 1, la moyenne est exploitée sur UI2. UI2 peut maintenant être utilisé comme entrée pour les boucles de contrôle et il montrera la valeur moyenne combinée d'UI1 et UI2. Il est possible d'utiliser des fonctions différentes sur différentes entrées. Par exemple: minimum de UI1 et UI3 et maximum de UI2 et UI4.

➔ La fonction différentielle peut seulement être calculée sur les entrées ultérieures. Tel qu'UI2-UI1. La fonction ne doit être activée que sur le nombre à soustraire (UI2 dans cet exemple). La valeur affichée du nombre à soustraire changera dans la différence: UI2 dedans – UI1 = UI2 dehors. Il est possible d'avoir plusieurs écarts sur un contrôleur. Il n'est pas possible d'inverser la soustraction UI1-UI2.

© Vector Controls SARL, Suisse

Configuration de la boucle de régulation

Manipulation du point de consigne (1L, 2L

Paramètre	Description	Plage	Standard
1L 00	Sélectionner l'entrée de la boucle de réglage (0= boucle désactivée): 1= 1U, 2= 2U, 3= 3U, 4= 4U	0–4	1
1L 01	Limite minimum du point de consigne en chauffage	par entrée	10°C
1L 02	Limite maximum du point de consigne en chauffage	par entrée	28°C
1L 03	Limite minimum du point de consigne en froid	par entrée	18°C
1L 04	Limite maximum du point de consigne en froid	par entrée	34°C
1L 05	Permettre la compensation du set point (0= désactivé) 1= compensation d'hiver, 2= compensation d'été, 3= Hiver et été	0–3	0
1L 06	Entrée de boucle particulière (0= normal): 1= combine boucle 1 et boucle 2 2= cascade avec séquence inverse de la boucle principale 3= cascade avec séquence directe de la boucle primaire 4= cascade avec séquence inverse et directe de la boucle principale	0–4	0
1L 07	Changement de point de consigne du mode économie: (la fonction dépend de 1L25) Le point de consigne confort (occupée) est déplacé par la valeur définie avec le paramètre, ce qui réduit le point de consigne de chauffage et augmente celui du climatisation.	par entrée	5.0°C
1L 08	Zone morte entre les points de consigne du chauffage et du climatisation La durée de la Zone morte se situe entre point de consigne du chauffage et du climatisation. La sortie est désactivée, pendant que la valeur mesurée est au sein de l'étendue de la zone morte. Une zone morte négative n'est pas possible.	Par entrée	1.0°C
1L 25	Point de consigne fixe en mode économie OFF = Point de consigne est déplacée selon la valeur en 1 L 07 ON = Passage à point de consigne chauffage min, point de consigne max.de climatisation	ON, OFF	OFF
1L 26	Définir une plage de compensation hiver/été du point de consigne. 0 = Retour de la température : changement de limites de point de consigne	Par entrée	0.0°C
1L 27	Nouveau : Ne pas afficher la valeur du courant en mode boucle OFF = La valeur du courant est affichée en mode boucle en gros chiffres. Le point de consigne dans les petits chiffres. ON = La valeur actuelle n'est pas affichée, la consigne est affichée en gros chiffres.	ON, OFF	OFF

➔ Points de consigne du mode économie : Il y a deux possibilités pour changer le point de consigne en mode économie : Décaler le avec L07 ou basculer le vers la limite du point de consigne minimum en mode chauffage et la limite de point maximum dans le mode climatisation.
Mode économique peut être désactivée en définissant UP06 sur OFF.

➔ Séquences et boucles de contrôle sont activées lorsque les paramètres de sortie sont définis.

➔ **Contrôle en cascade**

Dans le contrôle en cascade (L06) le point de consigne de la boucle secondaire est déterminé par la demande de la boucle principale. Le point de consigne de la boucle secondaire est calculé proportionnellement selon la demande de la boucle primaire entre les limites minimales et maximales des points de consigne. Le contrôle de la cascade est activé en définissant le paramètre XL06 de la boucle de contrôle secondaire

Une application typique est un système à volume d'air variable où la sortie de température détermine le point de consigne de la pression.

Exemple de contrôle de cascade – Application VAV	
Boucle primaire = température (1L)	Boucle secondaire = Flux d'air/pression (2L)
	Réglages: 2L01=20%, 2L02=60%, 2L06=2
Selon le point de consigne de la température, la demande est calculée pour la boucle 1. Par exemple, 40 %.	Basé sur la demande de la boucle 1, le point de consigne de la boucle de pression est calculé proportionnellement entre min (20 %) et les limites de point de consigne de pression (60 %) max. Une demande de 40 % se traduira par un point d'équilibre de 36 % dans l'exemple ci-dessus.

➔ **Compensation du point de consigne** La compensation du point de consigne est généralement utilisée pour compenser en raison d'un changement de température extérieure. La relation de l'entrée utilisée pour conduire la compensation du point de consigne est définie dans les fonctions auxiliaires FU00 à FU07.

➔ Activer la compensation du point de consigne d'été ou d'hiver pour cette boucle de contrôle avec L05. Définir la plage de compensation avec L26. L26 définit le décalage du point de consigne une fois que l'entrée de la compensation a atteint sa limite inférieure en mode hiver ou supérieure en mode été. Le réglage de la plage de paramètre sur 0 activera la fonction de retour du point de consigne: La fonction de retour déplace la consigne vers le point de consigne minimal ou vers le point de consigne maximal basé sur une valeur d'entrée extérieure. Une fois que l'entrée de la compensation a atteint sa limite inférieure en mode hiver ou supérieure en mode été, le point de consigne est fixé à la valeur minimale ou maximale du point de consigne. Ceci est couramment utilisé pour le contrôle de l'humidité afin d'éviter la condensation sur les murs extérieurs ou sur les fenêtres par temps très froid.

© Vector Controls SARL, Suisse

Contrôle de séquence PI

Paramètre	Description	Plage	Standard
1L 09	Décalage de la séquence pour le chauffage PI	par entrée	0
1L 10	Décalage de la séquence pour le climatisation PI	par entrée	0
1L 11	P-band chauffage	par entrée	2.0°C
1L 12	P-band climatisation	par entrée	2.0°
1L 13	Constante intégrale de chauffage (mesure de 0.1) Basse= Réaction lente, Haute= Réaction rapide	0–25.5	0.0
1L 14	Constante intégrale de climatisation (0.1 pas)	0–25.5	0.0
1L 15	Mesure l'intervalle intégral (secondes) Basse= Réaction rapide, Haute valeur= Réaction lente	0–255	1 sec.

➔ **Contrôle proportionnel (P-band)**

La fonction de contrôle proportionnel calcule la sortie basée sur la différence entre le point de consigne et la valeur mesurée. La bande proportionnelle (P-bande) définit la différence entre le point de consigne et la valeur mesurée, ce qui se traduira par une sortie de 100 %. Par exemple, avec un contrôle de séquence en chauffage ou inverse de 0-10v et une valeur de P-bande de 2,0 ° C, à 10v le contrôleur sera 2,0 ° C, sous le point de consigne. Il s'agit de la plage de travail de la séquence de contrôle proportionnel.

Le réglage de la bande proportionnelle à 0 désactive la commande proportionnelle.

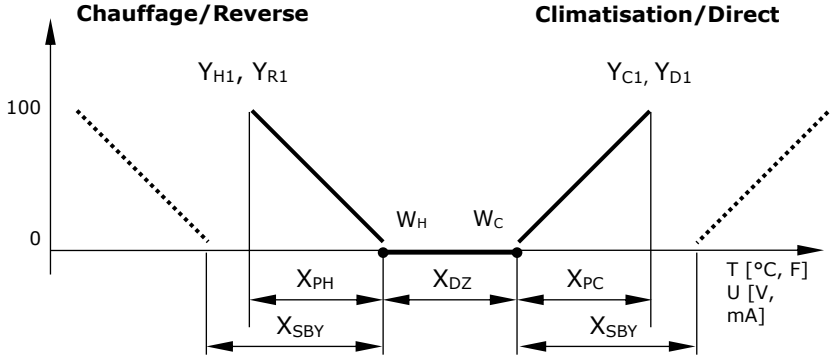
➔ **Contrôle intégral et différentiel**

Le contrôle proportionnel est, dans la plupart des cas, un mode de contrôle très stable. Cependant, la seule faille du contrôle proportionnel, est que le point de consigne n'est généralement pas atteint. Comme la valeur mesurée se rapproche de la valeur de réglage, la sortie permet de réduire jusqu'à ce qu'elle atteigne un point, une fraction au-dessus ou au-dessous du point de consigne, où la sortie est égale à la charge. Pour atteindre le point de consigne et parvenir à un niveau plus acceptable de confort, la fonction intégrale/différentiel doit être activée.

Constante intégrale (KI) augmente dynamiquement la sortie par la valeur KI sélectionnée. Chaque intervalle est mesuré (TI) jusqu'à ce que le point de consigne soit atteint. Le défi est d'empêcher que le cycle, où que la sortie augmente trop vite, et que la température dépasse le point de consigne, la sortie passe à 0, la température détermine le point de consigne et le cycle se répète. Le cycle peut se produire si la constante intégrale est trop élevée ou si l'intervalle mesuré est trop court. Chaque système est différent. Pour éviter l'instabilité, la bande p devrait être étendue lorsque la constante intégrale est activée (L14 ou L15 fixée au-dessus de 0).

Définir la constante intégrale sur 0 désactive le contrôle intégral et différentiel.

Valeurs recommandées						
	Chaud (air)	Chaud (radiant)	humidifiant	Froid	déshumidifiant	Pression
P-band	2–3°C			1–1.5°C		
Intervalle mesurée (TI)	2	5	15	1	70	1
constante intégrale (KI)	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.8



Légende

T, U	Signal d'entrée temp/ univ
X_{PH}	P-band chaud/direct
X_{PC}	P-band froid/reverse
X_{DZ}	Zone morte C/F points de consigne
O_{HR}	Décalage chaud/reverse
O_{CD}	Décalage froid/direct
W_H	Point de consigne chaud/reverse

© Vector Controls SARL, Suisse

Contrôle de séquence digitale

Paramètre	Description	Plage	Standard
1L 16	Action des étapes: 0= cumulative: étape 1 reste allumé quand 2 survient 1= unique: étape 1 désactive lorsque 2 survient 2= digitale: seulement l'étape 1, étape 2 seulement, puis étape 1 + 2	0–2	0
1L 17	Décalage de séquences binaires de chauffage/inverse	par entrée	0.0° (
1L 18	Décalage de séquences binaires de climatisation/direct	par entrée	0.0°
1L 19	Durée de mise en chauffage	par entrée	1.0°
1L 20	Durée de mise en climatisation	par entrée	1.0°
1L 21	Commutation d'hystérésis	par entrée	0.5°
1L 22	Retard de commutation	0–255s	10s
1L 23	Activation de la séquence inverse/direct (chaleur et froid) OFF= active la fonction base sur la demande ON = suit l'état du contrôleur chaleur /cool: définir manuellement ou par la fonction auxiliaire (FU20-FU23)	ON/OFF	OFF
1L 24	Délai pour le basculement chaleur /cool lorsque L23 = OFF	0–255 min	5 min

➔ Action étapes cumulatives (L16 = 0) est généralement utilisée dans les applications de chauffage électrique et l'action de la seule étape (L16 = 1) dans les applications de vitesse de ventilateur. Action de l'étape numérique (L16 = 2) est particulièrement utile dans les applications de chauffage électrique pour générer les trois étapes avec seulement deux sorties. Par exemple: étape 1=100W, étape 2=200W, étape 3=300W.

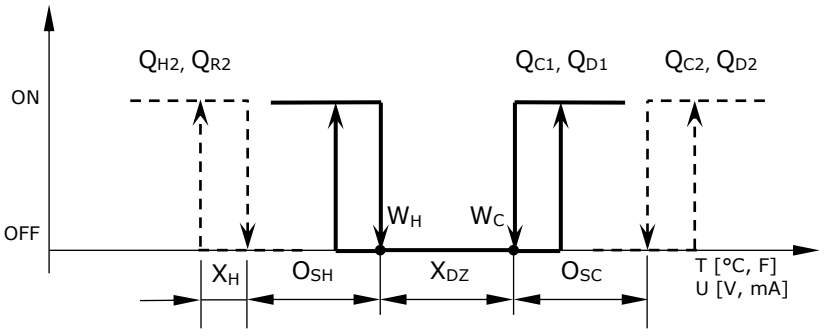
	Cumulative	unique	Digitale
étape 1	Q_1	Q_1	Q_1
étape 2	Q_1+Q_2	Q_2	Q_2
étape 3			Q_1+Q_2

➔ Hystérésis de commutation (L21) est la différence entre allumer et éteindre. Une petite hystérésis augmentera le nombre de cycles et donc l'usure de commutation sur l'équipement connexe.

➔ Avec le retard de commutation (L22), les étapes cumulatives ne seront pas allumer simultanément. Avec une demande soudaine ou de la puissance initiale, l'étape 2 ne sera pas démarrer plus tôt que 10 secondes (valeur par défaut) après que l'étape 1 ait été lancée.

Légende

T, U	Signal d'entrée
X_{DZ}	Zone morte
O_{SH}	Décalage chauffage/inverse
O_{SC}	Décalage froid/directe
W_H	Point de consigne chauffage/inverse
W_C	Point de consigne froid/directe
Q_{CD1}	Séquences binaires froid/directe
Q_{HR1}	Séquences binaires chauffage/inverse



© Vector Controls SARL, Suisse

Configuration de sortie

Configuration de sortie analogique (1A)

Paramètre	Description	Plage	Standard
1A 00	Sélectionnez une boucle de contrôle ou une fonction spéciale (0= OFF): 1= LP1, 2= LP2 3= Déshumidifié (4 tuyaux, max LP1 froid, LP2 directe) 4= Positionnement manuel ou par programmation horaire (0–100%) 5= Feedback: transmettre la valeur d'une entrée	0–5	1
1A 01	Lorsque A00= 1 ou 2 sélectionnez la séquence ou la rétroaction du point du consigne: 0= Chauffage/inverse 1= froid/directe 2= Chauffage et froid (2 tuyaux) 3= Transmettre le point de consigne de la boucle de contrôle sélectionnée Lorsque A00= 4 Sélectionnez le positionnement manuel/programmation horaire 0 = Position de la sortie avec seulement la programmation 1 = Position de la sortie manuelle ou avec la programmation horaire Lorsque A00= 5, Sélectionner l'entrée (0= fonction désactive): 1= 1U, 2= 2U, 3= 3U, 4= 4U	0–4	0
1A 02	Type du signal de sortie: OFF= 0–10V, 0–20mA, ON= 2–10V, 4–20mA	ON/OFF	OFF
1A 03	Limite minimale de défaut du signal de sortie et dans la boucle en mode chauffage	0–100%	0
1A 04	Limite maximale de défaut du signal de sortie et dans la boucle en mode chauffage	0–100%	100%
1A 05	Limite minimale de défaut du signal de sortie et dans la boucle en mode climatisation	0–100%	0%
1A 06	Limite maximale de défaut du signal de sortie et dans la boucle en mode climatisation	0–100%	100%
1A 07	Choisir l'alarme pour régler la sortie à 100 % (sortie 0 % sur les alarmes conflictuelles) ▽▽▽▽▽▽▽▽ Alarme: 1 2 3 4 5 6 7 8	Triangle montré =alarme sélectionnée	▽▽▽▽▽▽▽▽
1A 08	Choisir l'alarme pour régler la sortie à 0%. (Sortie 0% sur les alarmes conflictuelles) ▽▽▽▽▽▽▽▽ alarme: 1 2 3 4 5 6 7 8	Triangle montré = alarme sélectionnée	▽▽▽▽▽▽▽▽
1A 09	Valeur transmise (1A00=5): valeur minimum de l'entrée	par entrée	0°C
1A 10	Valeur transmise (1A00=5): valeur maximum de l'entrée	par entrée	100°C

➔ Définir les cavaliers au dos du contrôleur: 0–10VDC (standard), ou 0–20mA. Définir les sorties analogiques avec A02. Gammes personnalisées peuvent être créées en fixant des limites minimum et maximum de signaux.

➔ Une boucle de contrôle, une fonction spéciale, un contrôle digitale ou une séquence de contrôle analogique n'est pas active jusqu'à ce qu'elle soit assignée à une sortie.

➔ Les limites d'alarmes hautes et basses sont définies avec des paramètres d'entrée. Avec les paramètres de sortie affecter une alarme à une sortie et sélectionnez l'état de la sortie. La sortie requise pour chaque alarme peut être sélectionnée individuellement. De multiples alarmes peuvent être assignées pour une sortie. Si une alarme est choisie pour activer et désactiver simultanément une sortie, celle qui est utilisée pour désactiver à la priorité.

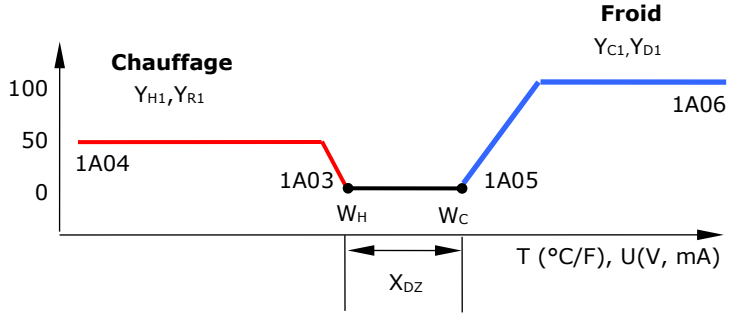
Sortie prioritaire
1. Niveau d'alarme bas
2. Niveau d'alarme haut
3. mode de fonctionnement OFF
4. fonction de contrôle

➔ Avec le positionnement manuel (1A00 = 4), positionner la sortie avec la programmation horaire ou directement dans les étapes de 0,5 %. Régler 1A01 sur 0 désactive le positionnement manuel. La sortie sera alors seulement contrôlée par la programmation horaire.

➔ Avec la déshumidification (1A00 = 3), la valeur maximale est prise sur les séquences PI de climatisation et de déshumidification. Climatisation fonctionne lorsque l'humidité est trop élevée (même sans demande) et le chauffage s'activera pour déshumidifier l'air. Les valeurs d'entrée des entrées universelles et les points de consigne des boucles de contrôle peuvent être transmises sur les sorties analogiques.

➔ **NOUVEAU avec 1.4 : Les limites minimales ou maximales des signaux de sortie peuvent être inversées.**
Cela permet de créer une option de commande par exemple pour les vannes à 6 voies où les conditions suivantes sont requises : 0% refroidissement complet, 50% pas de refroidissement ou de chauffage, 100% chauffage complet.
Ceci est obtenu en réglant 1A05 = 50%, 1A06 = 0%, 1A03 = 50% et 1A04 = 100%.
Pendant qu'une séquence est inversée et l'autre directe, la sortie restera en mode arrêt au pourcentage défini avec la dernière séquence minimum active.
Note : Les valeurs d'alarme ne seront pas affectées par les limites minimum ou maximum.

➔ Pour la fonction VAV, les limites individuelles minimales et maximales peuvent être affectées en climatisation et chauffage. Dans les applications VAV, la sortie de climatisation maximale correspond au volume d'air maximal, que l'équipement VAV est prévu de délivrer. Comme la demande de débit d'air en mode climatisation diminue, celui-ci diminue jusqu'à ce qu'il atteigne la sortie minimale de climatisation (1A05). Ce minimum sera basé sur le débit d'air nécessaire à la production de climatisation et est généralement 10 à 15 % de la valeur maximale du climatisation d'air. Lorsque ce minimum est atteint le système est dans la bande morte – ni chauffage ni climatisation. Le débit d'air Minimum en mode de chauffage est défini avec 1A03. Le système passe en mode de chauffage, le débit d'air du chauffage augmente jusqu'à ce qu'il atteigne la sortie maximum de chauffage (1A04), généralement de 30 à 50 % du débit d'air maximale de climatisation.



© Vector Controls SARL, Suisse

Configuration de sortie 3-point (1d00 ou 2d00=ON)

Paramètre	Description	Plage	Standard
1d 00	Activer la sortie numérique ou à point flottant OFF= 1d et 2d sont 2 sorties digitales ON = 1d et 2d sont une sortie à 3-point (1d ouvert, 2d fermé)	ON/OFF	OFF
1d 01	Sélectionnez la boucle de contrôle ou la fonction spéciale (0= OFF) 1= LP1, 2= LP2 3= Déshumidifié (4 tuyaux, max LP1 froid, LP2 directe) 4= Positionnement manuel ou par programmation horaire (0-100%) 5= Fonctions du contrôle de l'état	0–5	0
1d 02	Si d01=1 sortie configurée: 0= Chauffage/inverse 1= Climatisation/directe 2= Chauffage et climatisation (2 tuyaux) Si d01 = 4 Sélectionner positionnement manuel/ programmation horaire 0 = Position de la sortie avec seulement la programmation 1 = Position de la sortie manuelle ou avec la programmation horaire Si d01=5 sélectionner la fonction de l'état: 0= ON Si l'état de fonctionnement du contrôleur est ON 1= ON pendant que la demande est sur toute les sorties 2= ON pendant que le contrôleur est en mode chauffage et l'état de fonctionnement est sur ON 3= ON pendant que le contrôleur est en mode froid et l'état de fonctionnement est sur ON.	0–5	0
1d 03	Temps d'exécution (d'ouvert à fermer)	0–255s	90s
1d 04	Différence de commutation pour un signal à point flottant	0–100s	5s
1d 05	Non utilisé		
1d 06	Choisir l'alarme pour régler la sortie à 100 % (sortie 0 % sur les alarmes conflictuelles) ▽▽▽▽▽▽▽▽ Alarme: 1 2 3 4 5 6 7 8	Triangle montré =alarme sélectionnée	▽▽▽▽▽▽▽▽
1d 07	Choisir l'alarme pour régler la sortie à 0%. (Sortie 0% sur les alarmes conflictuelles) ▽▽▽▽▽▽▽▽ alarme: 1 2 3 4 5 6 7 8	Triangle montré = alarme sélectionnée	▽▽▽▽▽▽▽▽
1d 08	Non utilisé		
1d 09	Non utilisé		

Sortie prioritaire
1. Niveau d'alarme bas
2. Niveau d'alarme haut
3. mode de fonctionnement OFF
4. fonction de contrôle

➔ Les limites d'alarmes hautes et basses sont définies avec des paramètres d'entrée. Avec les paramètres de sortie, affecter une alarme à une sortie et sélectionnez l'état de la sortie. La sortie requise pour chaque alarme peut être sélectionnée individuellement. De multiples alarmes peuvent être assignées pour une sortie. Si une alarme est choisie pour activer et désactiver simultanément une sortie, celle qui est utilisée pour désactiver à la priorité.

➔ Avec le positionnement manuel (1d01=4) positionner directement la sortie (ouvert/fermé).

➔ Avec la déshumidification (1d01 = 3), la valeur maximale est prise sur les séquences PI de climatisation et de déshumidification. Climatisation fonctionne lorsque l'humidité est trop élevée (même sans demande) et le chauffage s'activera pour déshumidifier l'air.

➔ Pour les sorties à point flottants, le temps d'exécution du servomoteur utilisé doit être spécifié avec 1 d 03. Temps d'exécution est défini comme le temps requis pour le servomoteur à effectuer sa course, de entièrement ouvert à entièrement fermé et vice versa. Les servomoteurs avec un temps d'exécution fixe sont recommandés. Une fois entièrement ouvert ou entièrement fermé, le temps d'exécution pour le servomoteur est prolongé pour un cycle complet de temps d'exécution. Cela permettra à la position du servomoteur d'être synchronisé dans le cas où elle a été déplacée au cours du temps libre ou un servomoteur avec un temps d'exécution variable a été utilisé. Utilisez le paramètre de différence de commutation 1 04, afin de réduire la fréquence de commutation du servomoteur. Le servomoteur se déplacera uniquement si la différence de position actuelle de celui-ci est plus grande que son paramètre.

➔ Fonctions de l'État (1 d 01 = 5) activent la sortie basée sur certaines conditions avec ou sans une demande pour le chauffage ou la climatisation, en confort ou en mode veille. En mode blocage d'énergie (EHO) la sortie sera désactivée.

© Vector Controls SARL, Suisse

Configuration de sortie digitales (1d00 ou 2d00=OFF)

Paramètre	Description	plage	Standard
1d 00	Activer la sortie numérique ou à point flottant OFF= 1d et 2d sont 2 sorties digitales ON = 1d et 2d sont une sortie à 3-point (1d ouvert, 2d fermé)	ON/OFF	OFF
1d 01	Sélectionnez la boucle de contrôle ou la fonction spéciale (0= OFF) 1= LP1, 2= LP2 3= Déshumidifié (4 tuyaux, max LP1 froid, LP2 directe) 4= Positionnement manuel ou par programmation horaire (0-100%) 5= Fonctions du contrôle de l'état	0–5	0
1d 02	Si 1d01=1, configure les sorties: 0= étape 1 chauffage/inverse 1= étape 1 froid/directe 2= étape 1 chauffage et froid, inverse et directe 3= étape 2 chauffage/inverse 4= étape 2 froid/directe 5= étape 2 chauffage et froid, inverse et directe Si d01 = 4 Sélectionner positionnement manuel/ programmation horaire 0 = Position de la sortie avec seulement la programmation 1 = Position de la sortie manuelle ou avec la programmation Si d01=5 sélectionner la fonction de l'état: 0= ON Si l'état de fonctionnement du contrôleur est ON 1= ON pendant que la demande est sur toute les sorties 2= ON pendant que le contrôleur est en mode chauffage et l'état de fonctionnement est sur ON 3= ON pendant que le contrôleur est en mode froid et l'état de fonctionnement est sur ON.	0–5	0
1d 03	Retard au déclenchement (temps de sortie active avec aucune demande en plus). Le retard est en secondes ou minutes selon d09	0–255	90 secs
1d 04	Retard à l'enclenchement (demande basée sur le temps est active avant que la sortie soit déclenchée) Dans le mode fonction de l'état 1d01=5 sorties désactivés au cours du retard à l'enclenchement Le retard est en secondes ou minutes selon d09	0–255	5 secs
1d 05	Activer PWM, régler le temps de cycle, secondes>0 activés, 0 désactivé)	0–1650s	0s
1d 06	Choisir l'alarme pour régler la sortie sur ON (sortie OFF sur les alarmes conflictuelles) ▽▽▽▽▽▽▽▽ Alarme: 1 2 3 4 5 6 7 8	Triangle montré =alarme sélectionnée	▽▽▽▽▽▽▽▽
1d 07	Choisir l'alarme pour régler la sortie sur OFF (Sortie OFF sur les alarmes conflictuelles) ▽▽▽▽▽▽▽▽ alarme: 1 2 3 4 5 6 7 8	Triangle montré = alarme sélectionnée	▽▽▽▽▽▽▽▽
1d 08	Symbole du ventilateur affiché pendant qu'il est actif	ON/OFF	OFF
1d 09	Retard de commutation binaire en minutes ou secondes OFF = retard en secondes, ON = retard en minutes	ON, OFF	OFF

Sortie prioritaire
1. Niveau d'alarme bas
2. Niveau d'alarme haut
3. mode de fonctionnement OFF
4. fonction de contrôle

➔ Les limites d'alarmes hautes et basses sont définies avec des paramètres d'entrée. Avec les paramètres de sortie affecter une alarme à une sortie et sélectionnez l'état de la sortie. La sortie requise pour chaque alarme peut être sélectionnée individuellement. De multiples alarmes peuvent être assignées pour une sortie. Si une alarme est choisie pour activer et désactiver simultanément une sortie, celle qui est utilisée pour désactiver à la priorité.

➔ Avec le positionnement manuel (1d01=4) positionner directement la sortie (ouvert/fermé)

➔ Avec la déshumidification (1d01 = 3), la valeur maximale est prise sur les séquences PI de climatisation et de déshumidification. Climatisation fonctionne lorsque l'humidité est trop élevée (même sans demande) et le chauffage s'activera pour déshumidifier l'air.

➔ Fonctions de l'État (1 d 01 = 5) activent la sortie basée sur certaines conditions avec ou sans une demande pour le chauffage ou le climatisation, en confort ou en mode veille. En mode blocage d'énergie (EHO) la sortie sera désactivée

➔ Mode de modulation de largeur d'impulsion (MLI) est activé avec 1 d 05. En mode MLI, la sortie numérique sera commutée on/off une fois par cycle. Le temps d'enclenchement et de déclenchement sont calculées en fonction des paramètres PI de leur séquence respective de contrôle (voir la boucle de régulation des paramètres L09-L15). TCI-C11 et TCI-C22 utilisent des relais pour les sorties numériques. Il n'est pas recommandé d'utiliser des temps de cycle en dessous de 100 secondes car la durée de vie des relais va être réduite avec des commutations fréquentes. Pour les applications MLI nécessitant des temps de cycle en dessous de 100 secondes nous recommandons d'utiliser des TCI-C13 avec sorties TRIAC.

© Vector Controls SARL, Suisse

Fonctions auxiliaires

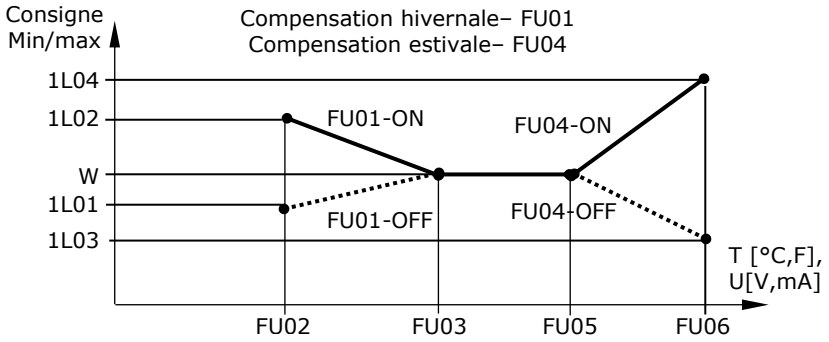
Compensation été/Hiver

Paramètre	Description	Plage	Standard
Fu 00	Sélectionner l'entrée de compensation (0= fonction désactivée): 1= 1U, 2= 2U, 3= 3U, 4= 4U	0–4	0
Fu 01	Remise au point de la consigne de compensation hivernale OFF= déplacer vers le point de consigne minimale de chauffage (Paramètre de boucle L01) ON= déplacer vers le point de consigne maximale de chauffage (Paramètre de boucle L02)	ON/OFF	OFF
Fu 02	Limite inférieure de la compensation hivernale (fin du déplacement)	par entrée	5°C
Fu 03	Limite inférieure de la compensation hivernale (début du déplacement)	par entrée	20°C
Fu 04	Remise au point de la consigne de compensation d'été OFF= déplacer vers le point de consigne minimale de climatisation (Paramètre de boucle L03) ON= déplacer vers le point de consigne maximale de climatisation (Paramètre de boucle L04)	ON/OFF	ON
Fu 05	Limite inférieure de la compensation estivale (début du déplacement)	par entrée	35°C
Fu 06	Limite supérieure de la compensation estivale (fin du déplacement)	par entrée	40°C
Fu 07	Montre le symbole Froid/chaud pendant que la compensation est active	ON/OFF	OFF

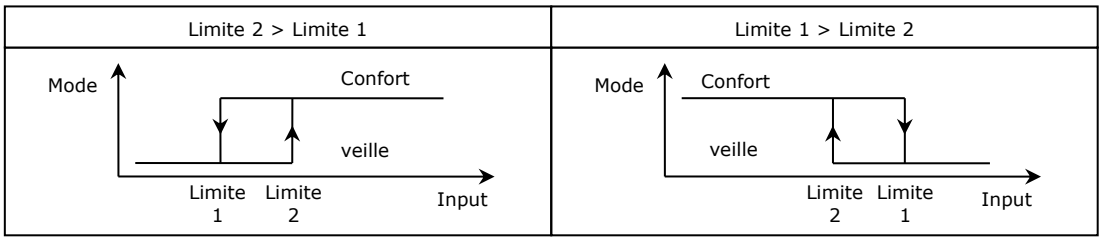
Passage en mode confort/économie

Fu 08	Sélectionnez l'entrée du passage à confort et économie (0= désactivé): 1= 1U, 2= 2U, 3= 3U, 4= 4U	0–4	0
Fu 09	Délai d'activation de l'économie (secondes)	-1275s	300s
Fu 10	Limite d'entrée 1	par entrée	10
Fu 11	Limite d'entrée 2	Par entrée	90

➔ La compensation d'été/hiver change le point de consigne en raison d'un changement dans une valeur d'entrée, laquelle peut être généralement, mais pas seulement, une entrée de température extérieure. La compensation hivernale commence lorsque la température extérieure descend au-dessous de la limite supérieure de la compensation hivernale (FU03). Au point maximum de compensation hivernale, le point de consigne actuel est égal au point de consigne maximal de la boucle de contrôle en chauffage (L02). La compensation de l'été démarre lorsque la température extérieure dépasse la limite inférieure de la compensation d'été (FU05). Au point maximum de compensation estival, le point de consigne actuel est égal au point de consigne maximal de la boucle de contrôle en froid (L04). Activer la compensation d'été/hiver avec le paramètre de configuration de la boucle de contrôle (L05).



➔ Utilisez le changement de mode de confort et de l'économie avec carte magnétique, détecteurs de présence, etc. Régler la limite de valeur d'entrées 1 et 2 avec les possibilités ci-dessous. Exemple: Lorsque la limite 2 est supérieur à la limite de 1, changer le mode confort-économie à la valeur inférieure, l'économie-confort, à la valeur supérieure. Activer le passage de confort et de l'économie avec le paramètre de configuration de boucle (L07).

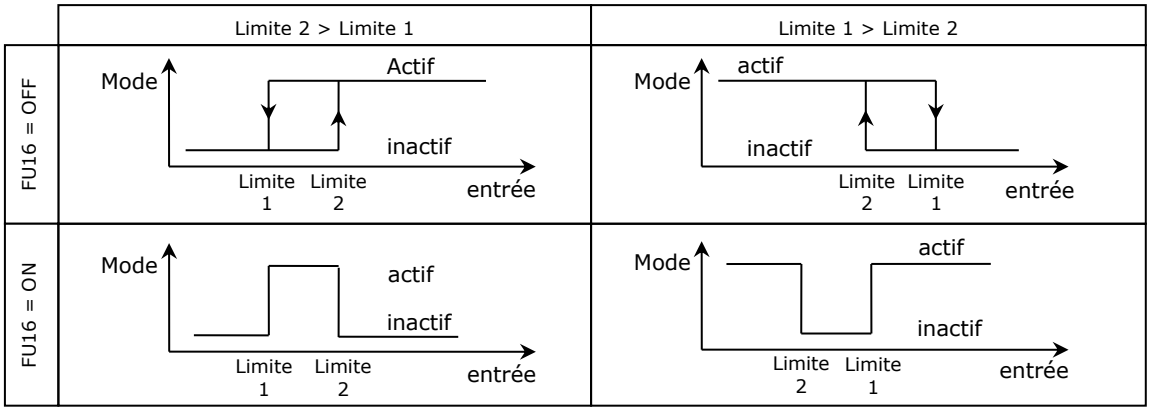


© Vector Controls SARL, Suisse

Activer/désactiver

Paramètre	Description	Plage	Standard
Fu 12	Sélection d'entrée active-inactive (0= fonction désactivée): 1= 1U, 2= 2U, 3= 3U, 4= 4U	0–4	0
FU 13	Permet la commande manuelle (sans attendre le retardement). Cette fonction permet de démarrer le contrôleur, même si les conditions d'activation ne sont pas remplies. Le contrôleur coupera encore une fois si les conditions de démarrage ne sont pas remplies, jusqu'à ce que le délai de désactivation soit expiré.	ON/OFF	OFF
Fu 14	Retardement activé (secondes)	0–1275s	0
Fu 15	Retardement désactivé (secondes)	0–1275s	300
Fu 16	Plages de limitation: OFF = Lorsque la limite de 2 est supérieur à la limite de 1, actif lorsque la valeur d'entrée est supérieure à la limite de 2, inactif lorsque la valeur d'entrée est inférieure à la limite de 1. Lorsque la limite de 2 est inférieure à la limite de 1, actif lorsque la valeur d'entrée est inférieure à la limite 1, inactif lorsque la valeur d'entrée est supérieure à la limite de 2. ON = Lorsque la limite de 2 est supérieur à la limite de 1, actif lorsque la valeur d'entrée est située entre la limite 1 et limite 2. Lorsque limite 2 est inférieure à la limite de 1, actif lorsque la valeur d'entrée est inférieure à la limite 2 ou au-dessus de la limite 1	ON/OFF	OFF
Fu 17	Limite d'entrée 1	par entrée	10
Fu 18	Limite d'entrée 2	Par entrée	90
Fu 19	Inactif en cas d'alarmes	Triangle montré = alarme sélectionné	▽▽▽▽▽▽▽▽

➔ Activer ou désactiver le contrôleur basé sur des valeurs d'entrée souhaités, tels que la température haute ou basse, capteur de présence, contact de fenêtre, etc. Peut être utilisé comme et fonctionne là où plusieurs conditions doivent être remplies avant de désactiver ou activer. Les programmations horaires ne commandent pas, mais la commande manuelle n'est pas autorisée. Les temps d'exécution peuvent être assignées pour l'activation et la désactivation (permet au contrôleur de démarrer avant que la validation des valeurs de l'opération se déroule). Régler les limites d'entrée 1 et 2 avec les options ci-dessous. Exemple: avec FU16=OFF, et limite 2 > limite 1, changer active pour désactiver à la limite 1, désactiver pour activer à la limite 2.



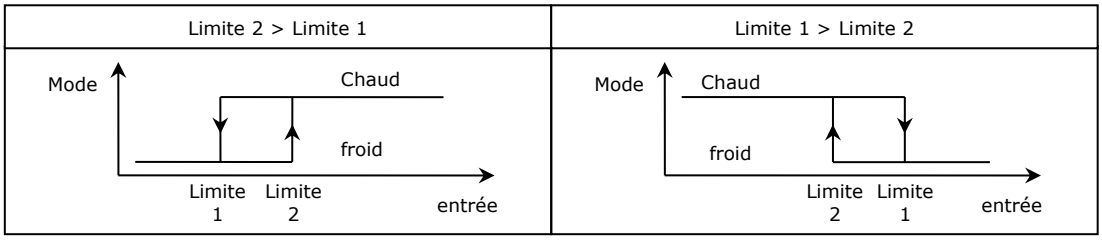
© Vector Controls SARL, Suisse

Passage du mode chauffage/ climatisation

Paramètre	Description	Plage	Standard
Fu 20	Sélectionner l'entrée de changement en mode C/F (0= fonction désactivée): 1= 1U, 2= 2U, 3= 3U, 4= 4U, 5= état de la boucle 1 en chaud/ froid, 6= état de la boucle 2 en chaud/ froid	0–6	0
Fu 21	Retard d'activation du mode climatisation (secondes)	0–1275s	300
Fu 22	Limite d'entrée 1	par entrée	20
Fu 23	Limite d'entrée 2	par entrée	40

➔ Le changement d'état du chauffage et de la climatisation se fond sur une valeur d'entrée universelle. L'entrée peut avoir comme origine un fluide d'alimentation tel que (air ou eau) ou un capteur de température d'air extérieur. Pour la température d'alimentation, nous vous recommandons le passage en climatisation à 16°C/61°F et en chauffage à 28°C/83°F. Pour la température extérieure, nous vous recommandons de passage de climatisation à 28 ° C/83 ° F et de chauffage à une température extérieure de 16 ° C/61 ° F. Ces recommandations sont données comme suggestions. NB : il n'y a pas de réglage idéal, car dans chaque projet s'applique un système diffèrent et les conditions climatiques ne sont pas les mêmes d'un projet à un autre.

➔ Le changement entre le chauffage et la climatisation est retardé pour éviter des enclenchements inutiles (FU21). L'état de chauffage/climatisation d'une boucle de régulation peut également être déterminé par l'état du mode de l'autre boucle (FU20 = 5 ou 6). La boucle utilisée pour déterminer l'état du mode doit être définie à la demande de chauffage et de climatisation (L23). Régler la limite 1 et limite 2 pour basculer entre le chauffage et la climatisation avec les options ci-dessous. Exemple: Lorsque la limite 2 est supérieur à la limite 1, basculer de chauffage à climatisation à la limite 1, et climatisation à chauffage à la limite 2. Pour les contacts binaires à ouvertures/fermetures, ouverture est une valeur élevée (100 %), fermeture est une valeur faible (0 %).



© Vector Controls SARL, Suisse

Capteurs et contrôles intelligent
Facile !

Qualité - Innovation - Partenariat

Vector Controls GmbH
Suisse

info@vectorcontrols.com
www.vectorcontrols.com

© Vector Controls SARL, Suisse