

FICHE TECHNIQUE

DS0120 rev 24

Cylon® CBV Series



DESCRIPTION

La série CBV est un contrôleur unitaire BACnet® librement programmable avec support de communications MS/TP natif. Les contrôleurs sont listés BTL comme contrôleurs de bâtiment avancés BACnet (B-AAC) et conviennent parfaitement pour la commande de différentes applications de zonage VAV (volume d'air variable).

Élément de **CB Line** Cylon des contrôleurs de terrain BACnet, la série CBV possède 2 UniPuts™, 4 entrées universelles et 3 sorties numériques (Triac), avec un capteur de débit d'air intégré et une entrée dédiée pour les capteurs d'ambiance intelligents CBT-STAT ou UCU Room Display Cylon. Le modèle CBT-2U4-3T comprend un actionneur Belimo intégré. La variante -N dispose d'un dispositif pour la connexion à un actionneur externe.

APPLICATION

La série CBV convient pour le contrôle d'un conduit individuel ou les applications VAV assistées par ventilateur. Ces contrôleurs supportent également l'application de ventilation, la détection d'occupation et la commande de l'éclairage pour améliorer les économies d'énergie.

L'application de zonage VAV typique comprend :

- Refroidissement uniquement
- Refroidissement avec réchauffement
- Refroidissement avec réchauffement et rayonnement dans le périmètre
- Ventilateur VAV de série
- Ventilateur VAV parallèle
- Benne de déversement
- Pressurisation de local

Le contrôleur héberge les stratégies pré-élaborées disponibles ou peut être adapté aux applications client à l'aide du logiciel de programmation CXpro^{HD}.

2 UniPuts

Technologie brevetée de Cylon pouvant être configurée comme sorties analogiques / numériques ou entrées de tension.

4 entrées universelles

Configuration possible comme entrées analogiques (tension ou intensité) ou numériques

3 sorties numériques (Triac)

Peuvent commuter 24 V AC @ 500 mA (live ou neutre)

Bus de terrain BACnet MS/TP

Permet les objets BACnet configurables suivants : AI / BI / AO / BO / AV / BV, enregistreurs de tendance et calendriers

Capteur de pression intégré

0 ... 1,3 inches d'eau (0 ... 320 Pa)

Peut mesurer la pression différentielle directement sans capteur séparé

Actionneur intégré (CBV-2U4-3T) / actionneur externe port (CBV-2U4-3T-N)

Actionneur Belimo avec un moteur DC sans balais avec retour de position intégré et couple de 45 inch-pounds (5 N-m)

Support capteur d'ambiance intelligent

Jusqu'à 500 blocs stratégie

Jusqu'à 6 enregistreurs de tendance

1024 entrées par enregistreur de tendances

Sécurité des données

Stratégie et points de consigne sauvegardés dans Flash

Pas de matériel cavaliers I/O

Les points matériels sont automatiquement configurés par la stratégie téléchargée.

SPECIFICATIONS

MECANIQUE

Dimensions (fiches non comprises)	CBV-2U4-3T 8,3 x 5,12 x 2,36" [210 x 130 x 60 mm] CBV-2U4-3T-7,1 x 5,12 x 2,36" [180 x 130 x 60 mm] N
Enceinte	ABS moulé par injection
Montage	Montage direct
Actionneur intégré (CBV-2U4-3T)	Belimo LMB24-MPL CYL avec moteur CC sans balais Couple : 45 in-lb [5 Nm] Degrés de rotation : 95° ajustable avec butée mécanique Convient pour diamètre d'arbre 1/4" à 5/8" [6 mm à 16 mm] Niveau sonore < 35 dB (A) Durée de fonctionnement - 95 sec constant, indépendamment de la charge Retour position intégré

CONNEXION

Remarque : Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre ou en aluminium cuivré 70 °C (158 °F)

Bornes	Connexions borne enfichable montées sur PCB
Zone conducteur	Max. : AWG 12 (3,31 mm ²) Min. : AWG 22 (0,355 mm ²)

ENVIRONNEMENT

Remarque : Cet équipement est prévu pour être installé sur site dans une enceinte.

Température ambiante	0 °C ... 50 °C [32 °F ... 122 °F] amb.
Humidité ambiante	0% ... 90 % HR sans condensation
Immunité CEM	EN61326-1:2013 Table 2
Emissions CEM	EN61326-1:2013 Classe B
Homologations	Listé UL (CDN & US) UL916 équipement de gestion d'énergie - N° dossier E176435 Listé BTL – BACnet Advanced Application Controller (B-AAC)

ELECTRIQUE

Exigences d'alimentation	24 V AC/DC +15 % / -20 % 50/60 Hz
Puissance nominale du transformateur	Jusqu'à 55 VA (jusqu'à 12 VA de puissance interne plus jusqu'à 43 VA fournies par les charges Triac)
Chargement BACnet	¼ unité de chargement
Alimentation électrique CBT-STAT	12 V DC ... 13.5 V DC / 200 mA sortie

PROCESSEUR

Type	Processeur STM32 F103ZET6 32 bits
Fréquence d'horloge	Processeur crystal 8 MHz, fréquence d'horloge processeur interne 72 MHz
Mémoire système (soudage sur PCB non démontable)	1M flash externe, 64k SRAM interne au processeur 1024k SRAM externe

COMMUNICATIONS

Port sériel local	RS232 TTL port @ 9600 bauds Longueur de câble max. 4 m
Port BACnet MS/TP	RS485 @ 9K6,19K2, 38K4 ou 76K8 Baud (par défaut sur 38K4) Longueur de câble max. 1,2 km
Port STAT local	RS485 avec une longueur de câble maximale de 500 m Supporte CBT-STAT et UCU Room Display

ENTREES / SORTIES

Remarque : Un câble blindé est conseillé pour toutes les connexions d'entrée.

UniPuts™



Si configuration comme entrée:

Entrée analogique
Plage : 0 ... 10 V @ 40 kΩ
Résolution : 12 bits
Contact sans tension numérique, @ 25 mA non continu

Si configuration comme sortie:

Sortie analogique 0 ... 10 V, 20 mA, résolution 12 bits
Sortie numérique 0 ... 10 V, 20 mA

Entrées

universelles



Entrée analogique
Plage : 0 ... 10 V @ 130 kΩ
Résolution : 12 bits
Mesure de la température
Plage : 0 °C ... +50 °C (32 °F ... 122 °F)
Résolution : 12 bits
Entrée passive pour une large gamme de capteurs de température.
Capteurs 10K3A1 recommandés.

Remarque: Il n'est pas conseillé d'utiliser une constante de dissipation de chaleur (facteur K) < 2 car cela entraînerait une erreur de décalage.

Entrée courant

Plage : 0 ... 20 mA @ 390 Ω
Précision : ±0.5% complet [100 μA]
Contact sans tension numérique, contact sec

Sorties numériques (Triac)



24 V AC Triac @ 500 mA max. Mettre sous tension ou commuter sur le neutre

Sorties Triac



Connexion à 24 V AC : Les sorties numériques commutent sous tension.
Connexion à 0 V : Les sorties numériques commutent sur le neutre.

Capteur de débit d'air



0 ... 1.3 inches d'eau (0 ... 320 Pa) mesure du débit d'air à l'aide d'un capteur de débit d'air de type micropont.

Actionneur intégré



CBV-2U4-3T uniquement : Belimo LMB24-MPL CYL

Port actionneur externe



CBV-2U4-3T-N uniquement : les points 9 et 10 sont dédiés au fonctionnement de l'actionneur.

CARACTERISTIQUES DU LOGICIEL

Nombre maximal de blocs de stratégie	500
Nombre maximal de modules d'enregistreur de tendance	6
Capacité maximale interne de l'enregistreur de tendance (standard)	1024
Sécurité des données	Stratégie et points de consigne sauvegardés dans Flash

INTERFACE

Logiciel Engineering CXpro^{HD}



ARCHITECTURE SYSTEME


