

FICHE TECHNIQUE

DS0104 rev 42

Cylon® CBT-3T6-5R



DESCRIPTION

Le CBT-3T6-5R est un contrôleur unitaire BACnet® librement programmable avec support de communications MS/TP natif. Le contrôleur est listé BTL comme un BACnet Advanced Application Controller (B-AAC) et convient parfaitement pour les unités HVAC de toit, les ventilo-convecteurs, les pompes à chaleur les unités de ventilation et la commande d'équipement unitaire client.

Élément de **CB Line** ABB des contrôleurs de terrain **BACnet**, le **CBT-3T6-5R** fournit 3 UniPuts™ avec Triac (configurable comme entrées ou sorties), 6 entrées universelles, 5 sorties numériques (relais) et une entrée dédiée pour les capteurs d'ambiance intelligents CBT-STAT ou UCU Room Display.

APPLICATION

Le CBT-3T6-5R convient pour le contrôle de toute une variété d'équipements HVAC de petite taille à taille moyenne, comme :

- Rooftop
- Ventilo-convecteurs
- Pompes à chaleur
- Unités de ventilations
- Equipement unitaire personnalisé

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

Bus de terrain BACnet MS/TP

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

3 UniPuts avec Triac

Configurés comme sorties analogiques ou numériques, ou entrées de tension avec fonctionnalité Triac pouvant commuter une charge de 24 V AC

6 entrées universelles

Configuration possible comme entrées analogiques ou numériques avec comptage des impulsions sur la 6^{ème} entrée

5 sorties numériques (relais)

3 sorties peuvent commuter jusqu'à 240 V AC
2 sorties peuvent commuter jusqu'à 24 V AC

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

Les points matériels sont automatiquement configurés par la stratégie téléchargée.

SPECIFICATIONS MECANIQUE

Dimensions (fiches non comprises)	5,12 x 5,17 x 1,78" (130 x 131,2 x 45 mm)
Enceinte	Plastique ABS retardateur de flamme moulé par injection
Montage	Rail DIN - La base du boîtier est conçue pour être montée par verrouillage sur des rails DIN - Le contrôleur ne doit pas être librement accessible après le montage - L'unité doit être orientée de sorte que les bornes de relais alimentées se trouvent en bas de l'unité

CONNEXION

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

Bornes	I/O & réseau comm RS485 : Connexions borne vissée montée sur PCB enfichable, couleur grise Puissance 24 V AC : Connexions borne vissée montée sur PCB enfichable, couleur verte. Relais 240 V AC : Connexions borne vissée montée sur PCB, couleur verte. Elles peuvent ne pas être enfichables.
Zone conducteur	Max. : AWG 12 (3,09 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
Température de stockage	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)
Immunité CEM	EN 61326-1
Emissions CEM	EN 61326-1
Homologations	Certifié BTL – BACnet Advanced Application Controller (B-AAC) Certifié UL (CDN & US) UL916 équipement de gestion d'énergie - N° dossier E176435
Sécurité	EN 60730-1:2011 Type action automatique, donc type 1.B.Y Homologation CE
Degré de pollution	Classe 2 (EN 60730-1)

ELECTRIQUE

Exigences d'alimentation	24 V AC/DC +15 % / -20 % 50/60 Hz (source SELV)
Puissance nominale du transformateur	10 VA typiquement, 31 VA max avec toutes les charges externes
Niveau d'impulsions nominal	2 500 V
Chargement BACnet	¼ unité de chargement

PROCESSEUR

Type	Processeur STM32 F103ZGT6 32 bits
Fréquence d'horloge	Processeur crystal 8 MHz, fréquence d'horloge processeur interne 72 MHz
Mémoire système (soudage sur PCB non démontable)	Flash interne 1 Moctet SRAM interne 64 Koctets SRAM externe 1 Moctet

COMMUNICATIONS

Port sériel local	Entrée angle droit RJ-45 @ 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™ avec Triac 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, 10 mA, résolution 12 bits
Sortie active 1 ... 10 V pour la baisse de 1 mA de charge max. avec résolution 12 bits.
Sortie numérique 0 ... 10 V, 10 mA
24 V AC Triac @ 500 mA max. Commutateur neutre uniquement.

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

Remarque : Seule l'entrée universelle 6 supporte le comptage des impulsions à moins de 20 Hz et une largeur d'impulsions minimale de 25 millisecondes.

Relais sorties numériques



Les points 9, 10 et 11 sont des contacts de relais capables de commuter 240 V AC (USA : Pilot Duty 120V AC, 72 VA).

Les points 12 et 13 sont des contacts de relais capables de commuter jusqu'à 24 V AC.

Charge maximale : 250 V AC, 2 (1) A résistive (inductive) pour tous les contacts de relais.

Les contacts de relais commutent en monophasé uniquement.

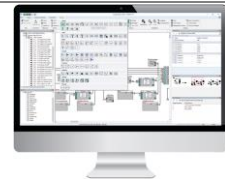
Bornes de sortie 24 V AC Le courant total prélevé des bornes 24 V AC est limité à 0,9 A.

CARACTERISTIQUES DU LOGICIEL

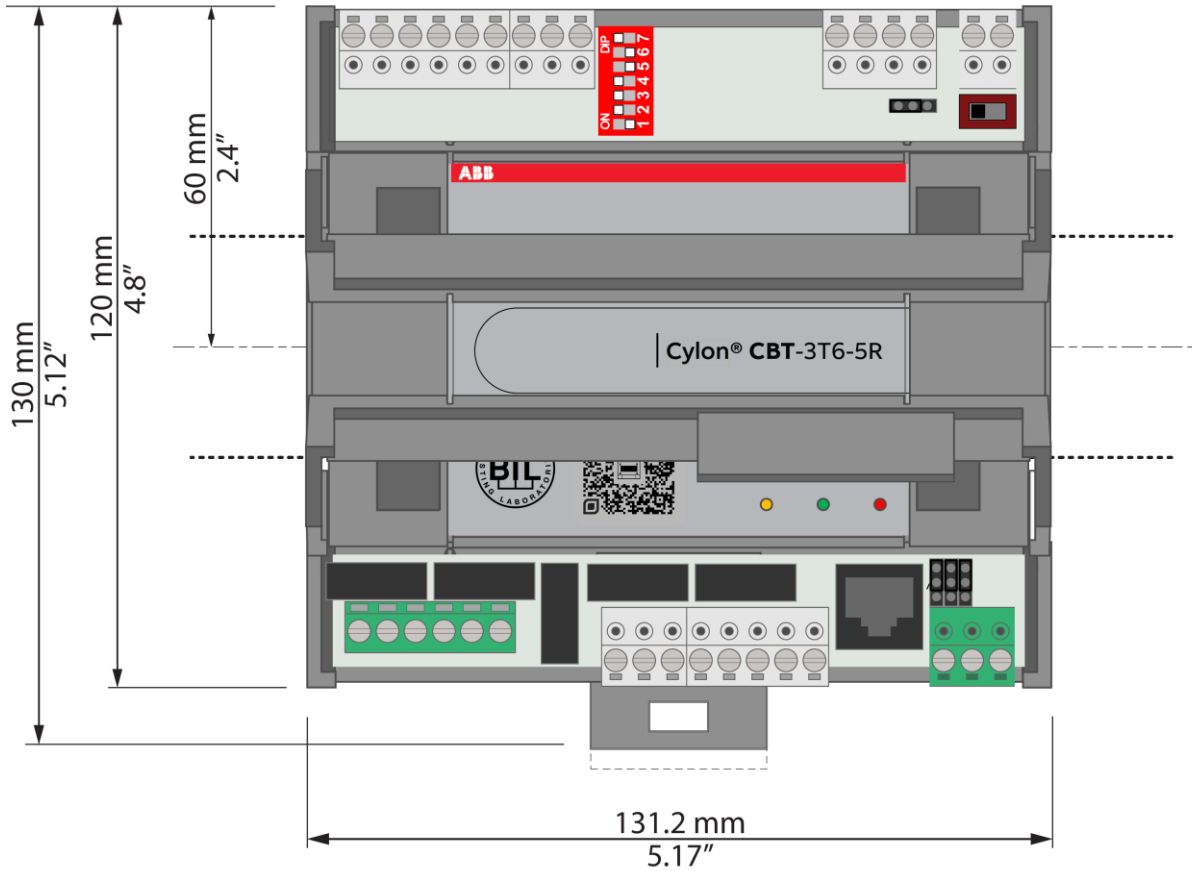
Nombre maximal de blocs de stratégie	500
Nombre maximal de modules d'enregistreur de tendance	6
Capacité maximale interne de l'enregistreur de tendance (standard)	1024
Sécurité des données	Stratégie et points de consigne sauvegardés dans Flash

INTERFACE

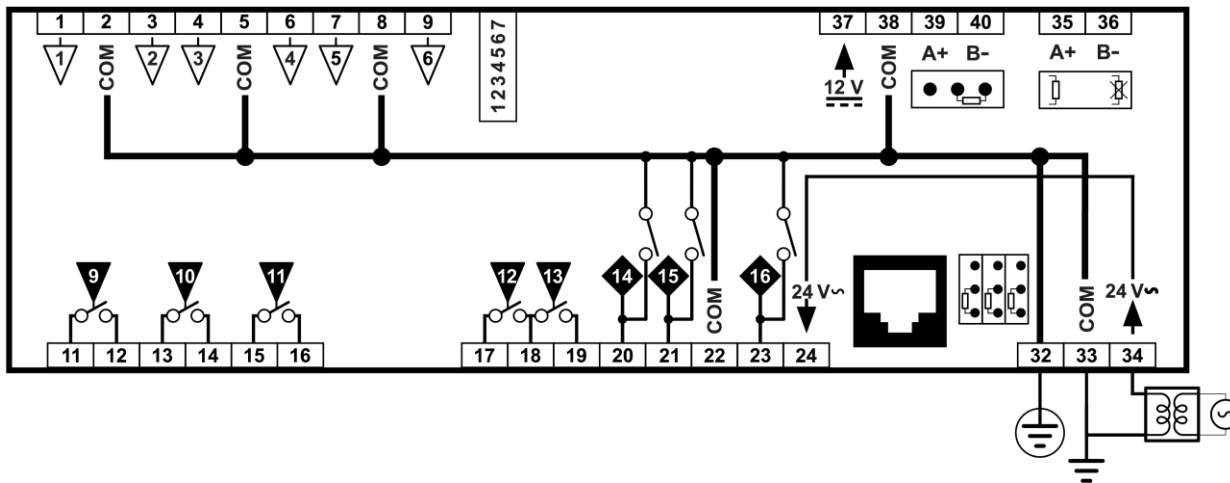
Logiciel Engineering CXpro^{HD}



DIMENSIONS



CABLAGE



ARCHITECTURE SYSTEME

