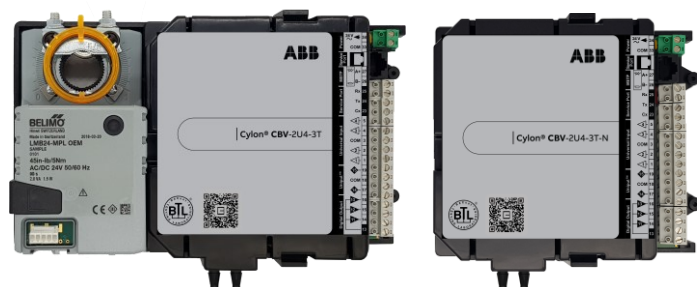


SCHEDA TECNICA

DS0120 rev 32

Cylon® CBV Series



DESCRIZIONE

La serie CBV è una gamma di controller unitari BACnet® liberamente programmabili con supporto di comunicazione MS/TP nativo. I controller sono di tipo BACnet Advanced Application (B-AAC) omologato BTL e sono ideali per il controllo di applicazioni di zonizzazione VAV (Variable Air Volume).

Parte della serie CB Line dei controller di campo BACnet ABB Cylon®, la serie CBV include 2 Uniput™, 4 ingressi universali e 3 uscite digitali (Triac) insieme a un sensore del flusso d'aria integrato e a un ingresso dedicato per sensori ambientali ABB Cylon®. Il modulo CBT-2U4-3T include un attuatore Belimo integrato. La versione -N prevede la possibilità di collegamento a un attuatore esterno.

APPLICAZIONE

La serie CBV è indicata per il controllo di applicazioni a condotto singolo o a volume di aria variabile (VAV) con ventola. Questi controller supportano anche applicazioni di ventilazione su richiesta, rilevamento dell'occupazione o controllo dell'illuminazione per ottimizzare ulteriormente il risparmio energetico.

Le applicazioni di zonizzazione VAV tipiche includono:

- solo raffreddamento
- raffreddamento con riscaldamento
- raffreddamento con riscaldamento e radiazione perimetrale
- VAV con ventole di serie
- VAV con ventole in parallelo
- cassetta di scarico
- pressurizzazione dell'ambiente

Il controller supporta strategie predefinite disponibili oppure può essere adattato ad applicazioni personalizzate utilizzando software di programmazione CXpro^{HD}.

2 Uniput

Tecnologia brevettata Cylon configurabile come uscite analogiche/digitali o ingressi in tensione

4 ingressi universali

Configurabili come ingressi analogici (tensione o corrente) o ingressi digitali

3 uscite digitali (Triac)

Commutabile a 24 V AC @ 500 mA (fase o neutro)

Bus di campo BACnet MS/TP

Supporta i seguenti oggetti BACnet configurabili: AI / BI / AO / BO / AV / BV, Trend Log e pianificazioni

Sensore di pressione integrato

0 ... 1,3 pollici acqua (0 ... 320 Pa)

Può misurare direttamente la pressione differenziale senza bisogno di un sensore a parte

Attuatore integrato (CBV-2U4-3T) / Porta attuatore esterno (CBV-2U4-3T-N)

Attuatore Belimo con motore DC senza spazzole con segnale di ritorno della posizione integrato e 45 pollici-libbre (5 Nm) di coppia

Supporto per Cylon Intelligent Room Sensor

Fino a 750 blocchi strategici

Fino a 6 Trend Log

1024 voci per Trend Log

Sicurezza dei dati

Backup di strategie e valori di riferimento nella memoria Flash

Nessun jumper I/O hardware

I punti hardware vengono configurati automaticamente dalla strategia scaricata

SPECIFICHE

MECCANICHE

Dimensioni (escluse spine terminali)	CBV-2U4-3T 8,3 x 5,12 x 2,36" [210 x 130 x 60 mm] CBV-2U4-3T-N 7.1 x 5.12 x 2.36" [180 x 130 x 60 mm]
Armadio	ABS stampato ad iniezione
Montaggio	Montaggio diretto
Attuatore integrato (CBV-2U4-3T)	Belimo LMB24-MPL CYL con motore DC senza spazzole Coppia: 45 pollici-libbre [5 Nm] Gradi di rotazione: a 95°, regolabile con arresto meccanico Adatto a un diametro di albero da 1/4" a 5/8" [da 6 mm a 16 mm] Livello di rumorosità < 35 dB (A) Tempo di esecuzione - 95 sec costanti, indipendentemente dal carico Segnale di ritorno della posizione integrato

COLLEGAMENTO

Nota: utilizzare solo conduttori in rame o in alluminio rivestito di rame fino a 70 °C (158 °F).

Terminali	Collegamenti terminali a spina montati su circuito stampato
Area del conduttore	Max: AWG 12 (3,31 mm ²) Min: AWG 22 (0,355 mm ²)

AMBIENTE

Nota: questa apparecchiatura è destinata all'installazione sul campo all'interno di un armadio.

Temperatura ambiente	0 °C ... 50 °C [32 °F ... 122 °F] ambiente.
Umidità ambiente	0% ... 90% di umidità relativa senza condensa
Immunità EMC	EN61326-1:2013 Table 2
Emissioni EMC	EN61326-1:2013 Class B
Approvazioni	UL Listed (CDN & US) UL916 Energy Management Equipment - File No. E176435 Omologato BTL – Controller BACnet Advanced Application (B-AAC)

ELETTRICHE

Requisiti di alimentazione	24 V AC/DC +15 % / -20 % 50/60 Hz
Potenza trasformatore	Fino a 55 VA (fino a 12 VA di potenza interna più fino a 43 VA forniti ai carichi Triac)
Caricamento BACnet	Dispositivo di carico unitario 1/4
Alimentatore CBT-STAT	12 V DC ... uscita 13.5 V DC / 200 mA

PROCESSORE

Tipo	Processore STM32 F103ZET6 32bit
Velocità clock	Cristallo da 8 MHz, frequenza di clock del processore interno da 72 MHz
Memoria di sistema (saldata su circuito stampato non rimovibile)	Flash esterna da 1M, SRAM 64k SRAM interna al processore SRAM 1024k esterna

COMUNICAZIONI

Porta seriale locale	Porta RS232 TTL @ 9600 Baud Lunghezza max. cavo 4 m
Porta BACnet MS/TP	RS485 @ 9K6,19K2, 38K4 or 76K8 Baud (per impostazione predefinita 38K4) Lunghezza max. cavo 1,2 km
Porta sensore locale	RS485 con una lunghezza massima del cavo di 500 m Supporta i sensori ambientali ABB Cylon®

INGRESSI/USCITE

Nota: per tutte le connessioni di ingresso si consiglia l'uso di un cavo schermato.

©ABB 2024 Tutti i diritti riservati.
Soggetto a modifiche senza preavviso
www.abb.com

Uninput™



Con configurazione come **ingresso**:

Ingresso analogico
Intervallo: 0 ... 10 V @ 40 kΩ
Risoluzione: 12 bit

Contatto digitale senza tensione, @ 25 mA non continuo

Con configurazione come **uscita**:

Uscita analogica 0 ... 10 V, 20 mA, risoluzione a 12 bit
Uscita digitale 0 ... 10 V, 20 mA

Ingressi universali



Ingresso analogico
Intervallo: 0 ... 10 V @ 130 kΩ
Risoluzione: 12 bit

Misurazione della temperatura

Intervallo: 0 °C ... +50 °C (32 °F ... 122 °F)
Risoluzione: 12 bit

Ingresso passivo per un'ampia gamma di sensori di temperatura.

Si consigliano sensori 10K3A1.

Nota: si sconsiglia l'uso di sensori con una costante di dissipazione del calore (fattore K) < 2, in quanto ciò causerebbe un errore di offset.

Ingresso corrente

Intervallo: 0 ... 20 mA @ 390 Ω
Precisione: ±0,5% fondo scala [100µA]

Contatto digitale senza tensione, contatto a secco

Uscite digitali (Triac)



(DO11, DO12 & DO13)

24 V AC Triac @ 500 mA massimo. Commutabile da fase a neutro.

Triac comune



Collegato a 24 V AC: le uscite digitali passano alla fase.
Collegato a 0 V: le uscite digitali passano al neutro.

Sensore del flusso d'aria



Misurazione del flusso d'aria 0 ... 1,3 pollici d'acqua (0 ... 320 Pa) utilizzando un sensore di flusso d'aria interno a microponte.

Attuatore integrato



Solo **CBV-2U4-3T**: Belimo LMB24-MPL CYL

Porta attuatore esterno



Solo **CBV-2U4-3T-N**: i punti 9 e 10 sono dedicati all'azionamento dell'attuatore.

24 V AC Triac @ 200 mA massimo

Commutazione solo interna 24 V AC

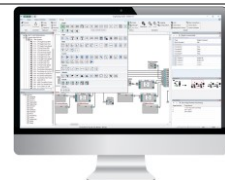
CARATTERISTICHE DEL SOFTWARE

Numero massimo di blocchi strategici	750
Numero massimo di moduli Trend Log	6
Capacità massima interna di Trend Log (standard)	1024
Sicurezza dei dati	Backup di strategie e valori di riferimento nella memoria Flash

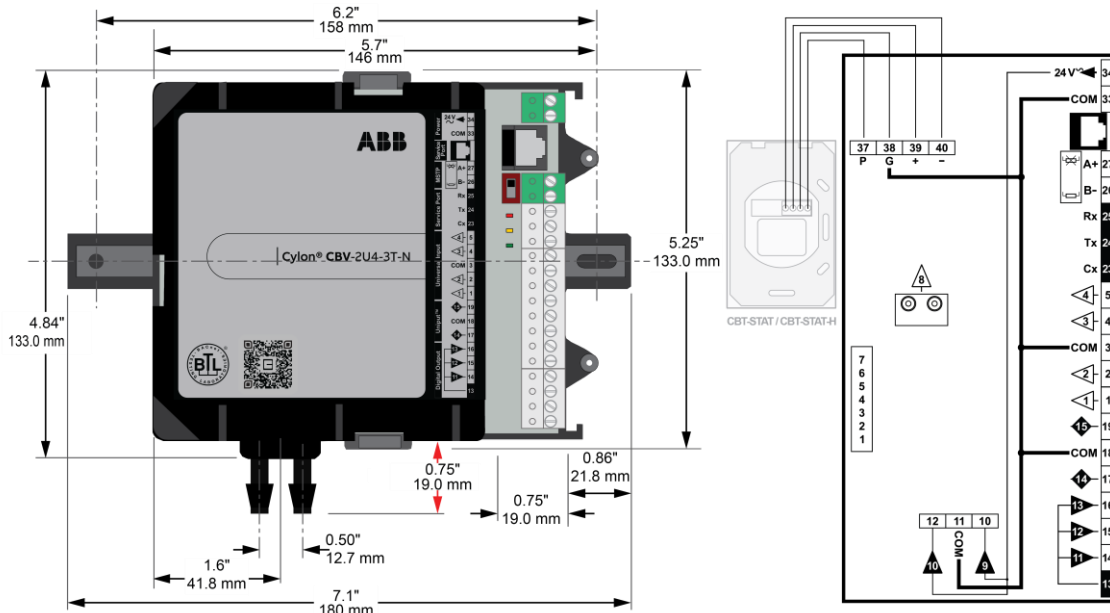
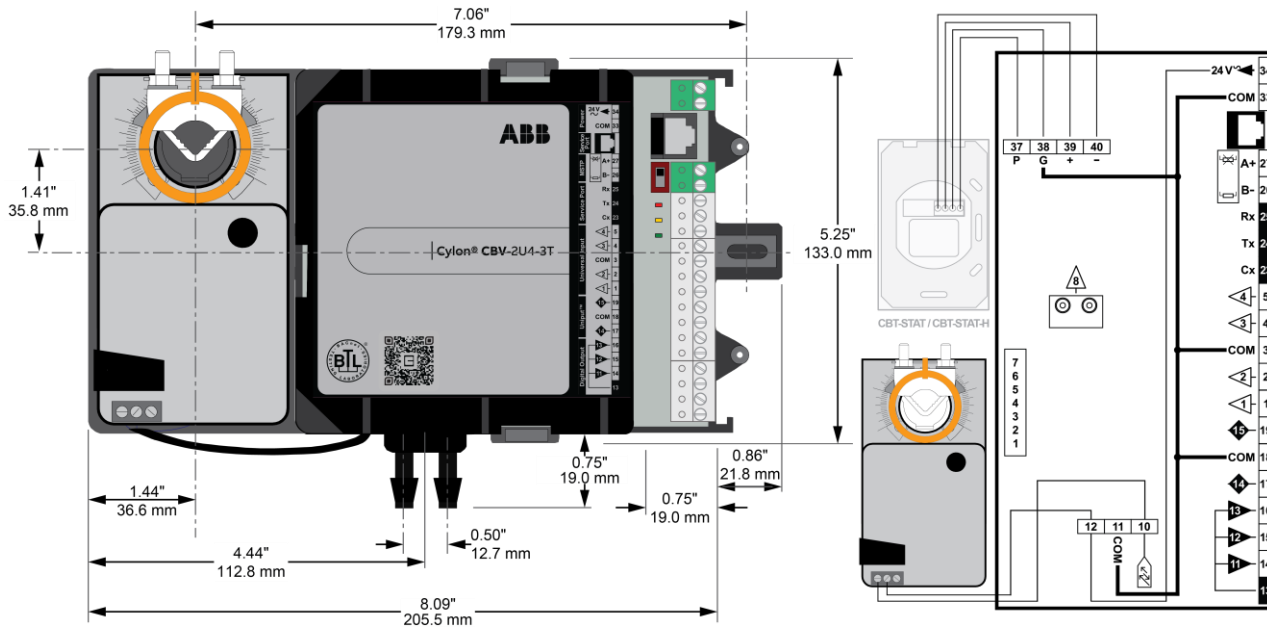
INTERFACCIA

Software di progettazione

CXpro^{HD}



DIMENSIONI E CABLAGGIO



INFORMAZIONI SULL'ORDINE

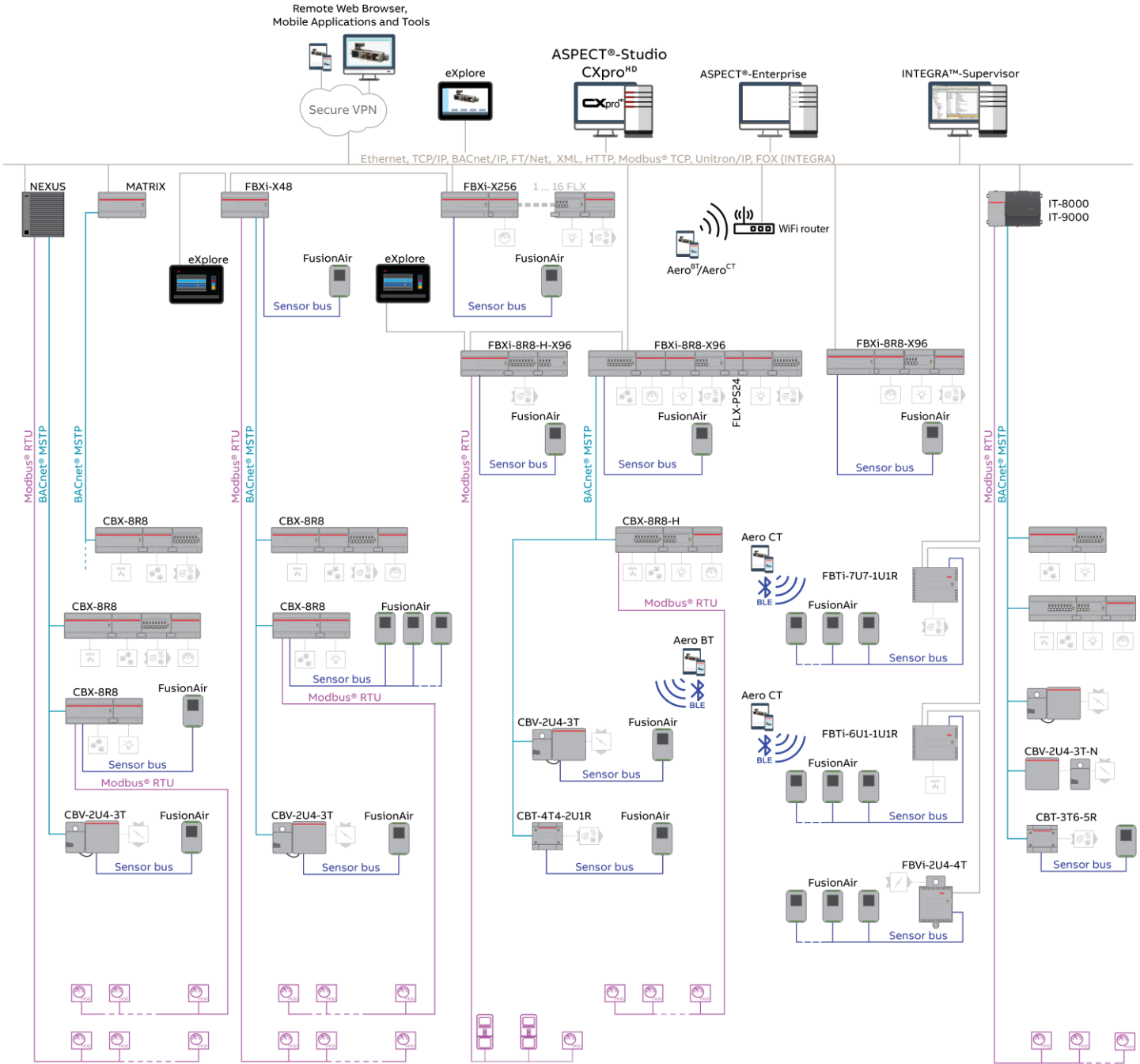
Codice d'ordine	Nome del prodotto	Descrizione
ABB2CQG201512R0021	CBV-2U4-3T-N-SI	B-AAC VAV no att (SI)
ABB2CQG201513R0021	CBV-2U4-3T-SI	B-AAC VAV incl att (SI)
ABB2CQG201510R0021	CBV-2U4-3T-IMP	B-AAC VAV Ctr w/att (US)
ABB2CQG201511R0021	CBV-2U4-3T-N-IMP	B-AAC VAV no att (US)
ABB2CQG201518R1011	CBV-2U4-3T-FA-SI	B-AAC VAV+att SI FsnAr
ABB2CQG201515R1011	CBV-2U4-3T-FA-IMP	B-AAC VAV+att US FsnAr
ABB2CQG201516R1011	CBV-2U4-3T-N-FA-IMP	B-AAC VAV US FsnAir
ABB2CQG201517R1011	CBV-2U4-3T-N-FA-SI	B-AAC VAV SI FsnAir
ABB2CQG201520R1011	CBV-2U4-3T-S	B-AAC VAV incl att (UUKL)

Nota: Questa variante è conforme a UL 864 UUKL e deve essere installata come indicato nella Design Guide MAN0156

ABB2CQG201521R1011	CBV-2U4-3T-N-S	B-AAC VAV (UUKL)
--------------------	----------------	------------------

Nota: Questa variante è conforme a UL 864 UUKL e deve essere installata come indicato nella Design Guide MAN0156

ARCHITETTURA DEL SISTEMA



FBXi / CBXi-8R8 / CBX-8R8	FLX-8R8 -H	FBVi-2U4-4T	INTEGRA Series	FusionAir Smart Sensor
CBXi-8R8-H / CBX-8R8-H	FLX-4R4-H	NEXUS Series	eXplore	CBT-STAT
CBV-2U4-3T	FLX-PS24	MATRIX-2 Series		UCU Room Display
FLX-8R8 / FLX-4R4 / FLX-16DI	CBT-4T4-2U1R			