



BASautomation®

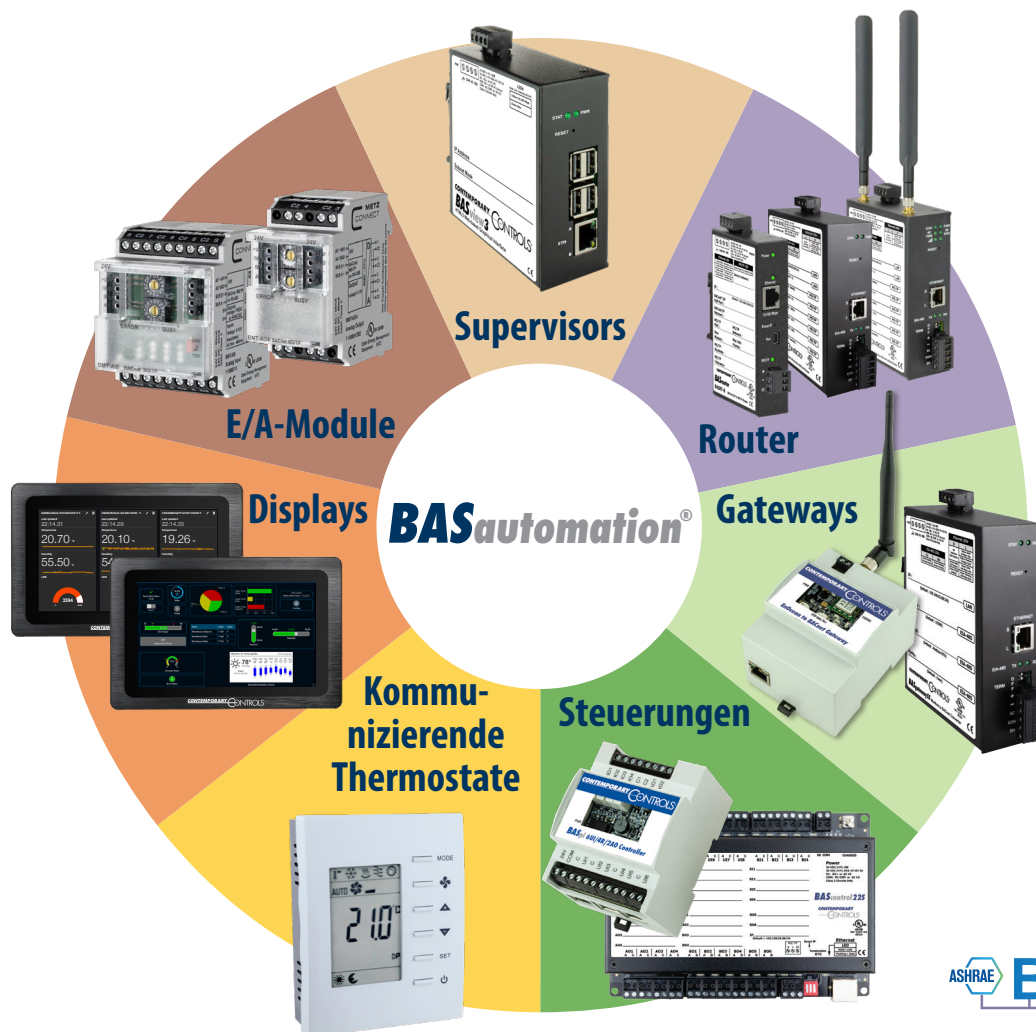
Building on BACnet®

Supervisors • Router • Gateways
Steuerungen • Thermostate • E/A-Module



50
Jahre

CONTEMPORARY CONTROLS®



Building on BACnet®



Seit 1975 hat sich Contemporary Controls auf innovative Lösungen für die Gebäude- und Industrieautomation konzentriert. BACnet (Building Automation and Control Network), entwickelt von der American Society of Heating, Refrigeration, and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE), ist das beliebteste offene Protokoll in der Gebäudeautomation und in Energiemanagementsystemen. Dieser offene Standard soll es Gebäudeeigentümern und Systemintegratoren ermöglichen, BACnet-konforme Geräte verschiedener Anbieter auszuwählen. Contemporary Controls befürwortet das Konzept der „offenen Steuerung“ und bietet mit seiner BASautomation-Reihe von BACnet-Produkten offene Lösungen für die Implementierung vernetzter Steuerungen in Gebäuden.

BACnet-Client-Geräte initiieren Befehle, während BACnet-Server-Geräte auf Befehle reagieren. BACnet-Geräte kommunizieren über ein Netzwerk miteinander. Zu den beliebtesten Netzwerken gehören das Internetprotokoll (BACnet/IP) und das Master-Slave-Token-Passing-Netzwerk (BACnet MS/TP). Für die Verbindung von BACnet-Netzwerken sind BACnet-Router erforderlich, während für die Verbindung nicht konformer BACnet-Geräte, wie z. B. Modbus®, mit einem BACnet-Netzwerk ein Gateway erforderlich ist. Supervisor befinden sich in der Regel auf der IP-Ebene und fungieren als Clients, während E/A-Module und kommunizierende Thermostate auf der MS/TP-Ebene als Server fungieren. Controller können auf beiden Ebenen als Server oder in einigen Fällen als Client/Server eingesetzt werden. Die BASautomation-Reihe bietet für jeden Produktbedarf eine Lösung.

Handelsmarken – Contemporary Controls, BASautomation und CTRLink sind eingetragene Handelsmarken von Contemporary Control Systems, Inc. Änderungen an den Spezifikationen vorbehalten. BACnet ist eine eingetragene Handelsmarke von ASHRAE. Die Überprüfung auf Einhaltung der Vorschriften des ASHRAE Standards 135 erfolgt durch die BACnet International (BI). BTL ist eine eingetragene Handelsmarke von BACnet International. EnOcean ist eine Handelsmarke von EnOcean GmbH. LTE ist eine Handelsmarke des Europäischen Instituts für Telekommunikationsnormen (ETSI). Modbus ist eine eingetragene Handelsmarke von Schneider Electric, lizenziert an Modbus Organization, Inc. Powered by Sedona Framework ist eine Handelsmarke von Tridium, Inc. OpenVPN ist eine eingetragene Handelsmarke von OpenVPN Technologies, Inc. Raspberry Pi ist eine Handelsmarke der Raspberry Pi Foundation. Wireshark ist eine eingetragene Handelsmarke der Wireshark Foundation. Bei anderen Produktnamen kann es sich um Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken der jeweiligen Unternehmen handeln.

Supervisors

Supervisoren bieten sowohl BACnet/IP-Client-Funktionalität als auch Steuerung in einem Paket. Neben der Integration von BACnet MS/TP und Modbus in BACnet bieten die Supervisoren Head-End-Funktionen wie Alarmierung, Trendermittlung, Planung und Grafiken.

Router

Die BASrouters sind Multi-Netzwerk-Router, die zum Weiterleiten von Nachrichten zwischen BACnet/IP-, BACnet-Ethernet- und BACnet MS/TP-Netzwerken. Es sind drei Versionen erhältlich: Einheiten für die Hutschienen- oder Schalttafelmontage, für feste Installationen und eine tragbare, über USB betriebene Einheit für die Inbetriebnahme und Fehlerbehebung.

Gateways

Die BASgateways werden zur Integration von Modbus- oder EnOcean-Geräten in BACnet-Systeme verwendet. BASgateways eignen sich für Nachrüstungen und Neubauten und helfen Systemintegratoren, die BACnet-Konformität zu erreichen.

Steuerungen

Die BAScontrol- und Edge Open-Controller nutzen BACnet/IP als offenes Kommunikationsprotokoll, Sedona-Funktionsblockprogrammierung und das kostenlose BAScontrol Toolset für die uneingeschränkte Verwendung bei der Programmentwicklung und -archivierung. Dank ihres robusten Designs und des Betriebes bei Außentemperaturen sind die BAScontrol-Serien ideal für die Einzelsteuerung von Luftbehandlungsgeräten (AHUs), Gebläsekonvektoren (FCUs) und Dachgeräten (RTUs). Die BASpi-IO-Serie von Tochterplatinen für Raspberry Pi ermöglicht es Enthusiasten und Fachleuten, ihre eigenen BACnet-vernetzten, programmierbaren Sedona-Steuerungen zu erstellen. Die leistungsstarken Edge-Steuerungen bieten Steuerungsfunktionen der nächsten Generation wie Azure IoT Central-Cloud-Konnektivität, grafische Dashboards, Wetterstation, Zeitplanung, E-Mail-Alarme/Benachrichtigungen, Wi-Fi-Konnektivität usw. Sowohl BAScontrol- als auch Edge-Steuerungen sind frei programmierbar oder werden einfach konfiguriert und mit Hilfe von vorgefertigten Programmen für eine Vielzahl von Anwendungen, die als kostenlose Downloads zur Verfügung stehen,

Kommunizierende Thermostate

Die BASstat-Reihe der BACnet-kommunizierenden Thermostate bietet BACnet-Funktionalität über MS/TP oder WLAN. Es gibt Modelle für mehrstufiges Heizen/Kühlen von Dachgeräten (RTUs), Wärmepumpen und 4-Rohr-Gebläsekonvektoren (FCUs). Diese Geräte können einfach über einen BACnet-Client überwacht werden.

Displays

Die BASdisplays bieten eine praktische permanente Option für eine grafische Anzeige am Einsatzort. Das Android-Display ermöglicht die Konfiguration und Anzeige von Grafiken von HTML-basierten Controllern über einen kabelgebundenen Ethernet-Anschluss oder eine drahtlose WLAN-Verbindung. Das HDMI-Display bietet einen USB-Anschluss, um Eingaben vom Benutzer für einen BASpi-Edge-Controller zu ermöglichen. Beide Modelle verfügen über kapazitive 10,1-Zoll-Touchscreens und ein robustes Aluminiumgehäuse. Gehäuse sowie verschiedene Optionen und Zubehörteile für die Montage, auch im Schaltschrank.

E/A-Module

Für Installationen, die eine Feldbuslösung wie Modbus RTU oder BACnet MS/TP unterstützen, bietet Contemporary Controls Lösungen zur Erweiterung der Anzahl der E/A-Punkte im Feld. Die kostengünstigen Cube-E/A-Module sind verfügbar mit analogen und digitalen Ein- und Ausgängen in verschiedenen Kombinationen.

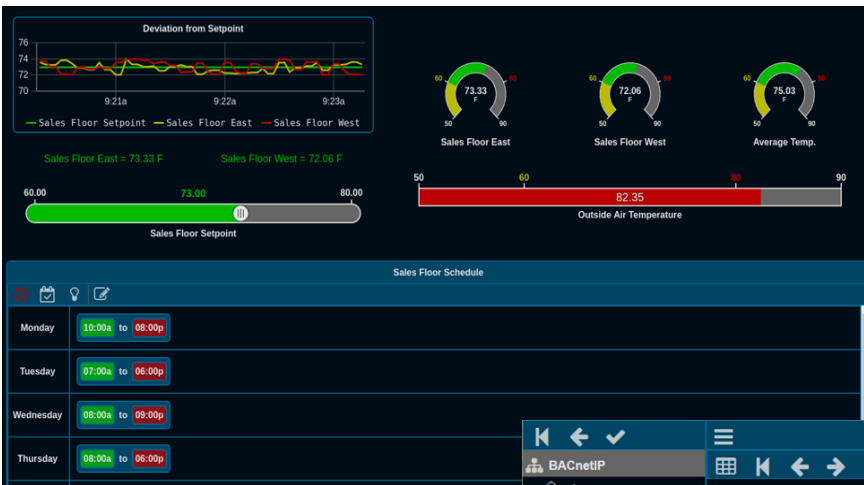
BASview3 – Webbasierte grafische Benutzeroberfläche für Gebäude

BASview3 ist eine eigenständige, eingebettete, webbasierte grafische Benutzeroberfläche für Gebäudeautomations- und Prozessautomationssysteme. Sie kann von jedem Webbrowser aus aufgerufen werden und bietet Client-Funktionalität für jedes BACnet/IP- oder Modbus-TCP-System. Durch die Verwendung von BASrouter- oder BASgateway-Produkten können zusätzliche Protokolle wie BACnet MS/TP und Modbus RTU integriert werden. Zu den Überwachungsfunktionen gehören animierte Grafikbildschirme, Zeitplanung, Trenddarstellung, Laufzeitakkumulation und E-Mail-Alarme/Benachrichtigungen. BASview3 ist ein völlig eigenständiges Gerät, das für seine Verwendung keinen externen PC oder keine externe Anwendung benötigt. Mehrere Webbrowser-Benutzer können gleichzeitig auf das Gerät zugreifen. Es ist ideal für mittelgroße Gebäude oder Prozesse, die eine einfache und intuitiv zu bedienende grafische Benutzeroberfläche ohne Lizenzanforderungen erfordern. Animierte Grafiken sind von Drittanbietern erhältlich und können auf BASview hochgeladen werden.

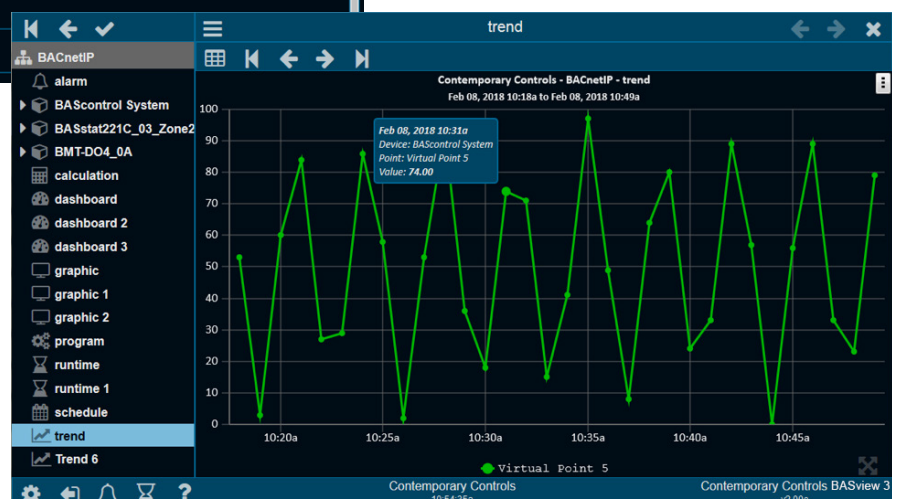
Funktionen

- BACnet/IP- und Modbus TCP-Netzwerküberwachung
- Animierte Grafiken und Dashboards
- Zeitpläne mit Sonnenauf- und -untergangverschiebungen
- Trendsammlung, -anzeige und -export
- Laufzeitakkumulation mit E-Mail-Benachrichtigung
- Alarmzustandsüberwachung mit E-Mail-Benachrichtigung
- Berechnete Punktwerte (Durchschnitt, Min., Max. usw.)
- Einfache Skriptsprache für die Lichtsteuerungslogik
- Datenbank mit bis zu 100 Benutzern und 100 Benutzergruppen
- Mehrere Benutzerberechtigungsstufen
- Aktivitätsprotokoll zur Nachverfolgung wichtiger Benutzeraktionen
- Vorlagensystem zum schnellen Klonen von Punkten und Grafiken
- Unterstützung für bis zu 1.000 Punkte
- Keine Lizenzanforderungen
- Einfache Installation – 24 VAC/VDC-Stromversorgung und DIN-Schienenmontage
- Echtzeituhr für Zeiterhalt bei Stromausfall

Dashboard-Grafiken

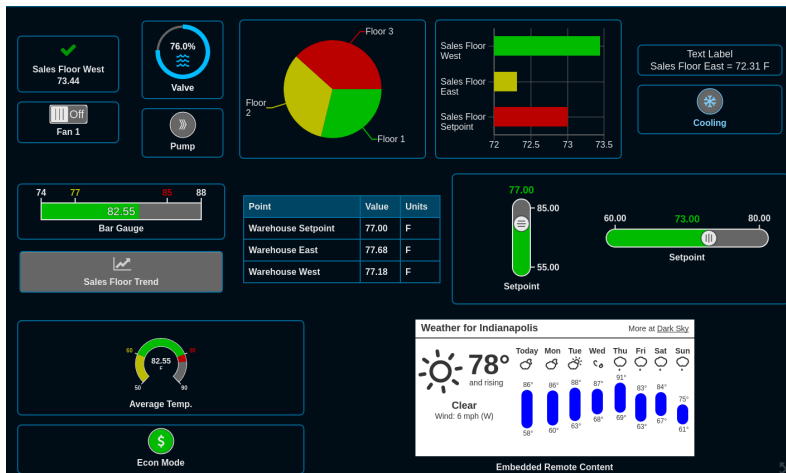


Trends

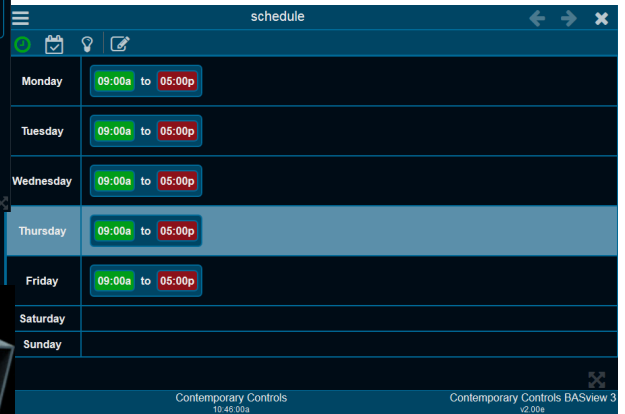


Supervisors

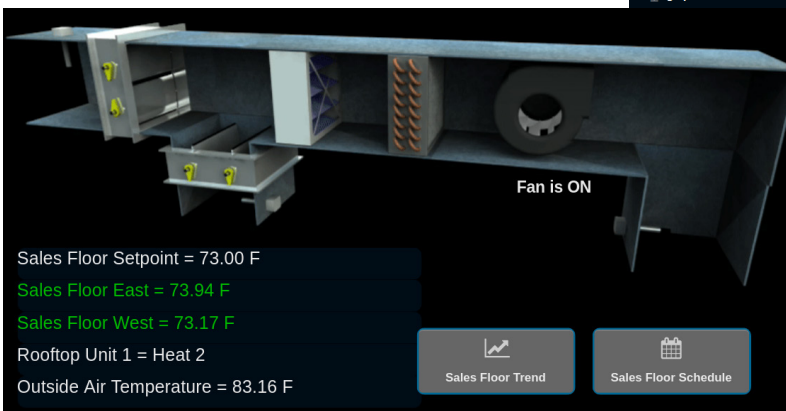
Dashboard-Grafiken



Ablaufpläne



Animierte Grafiken



Funktioniert auf Tablets und Smartphones



BASview3 – webbasierte grafische Benutzeroberfläche



BASview3

Das BASview3 ist in einem kompakten Metallgehäuse untergebracht, das auf einer DIN-Schiene montiert ist. Es wird bequem über eine 24-VAC/VDC-Stromquelle mit Strom versorgt und kann dank einer kondensatorgestützten Echtzeituhr die Uhrzeit auch bei Stromausfall beibehalten. Intern wird es von einer 1,2-GHz-Quad-Core-CPU angetrieben und verfügt über 1 GB RAM und 8 GB Flash-Speicher für die Datenspeicherung. Schließen Sie das Gerät einfach an ein BACnet/IP- oder Modbus TCP 10/100 Mbps-Ethernet-Netzwerk an, um auf BACnet- und Modbus-konforme Geräte zuzugreifen.



Modell

BASV-3

Beschreibung

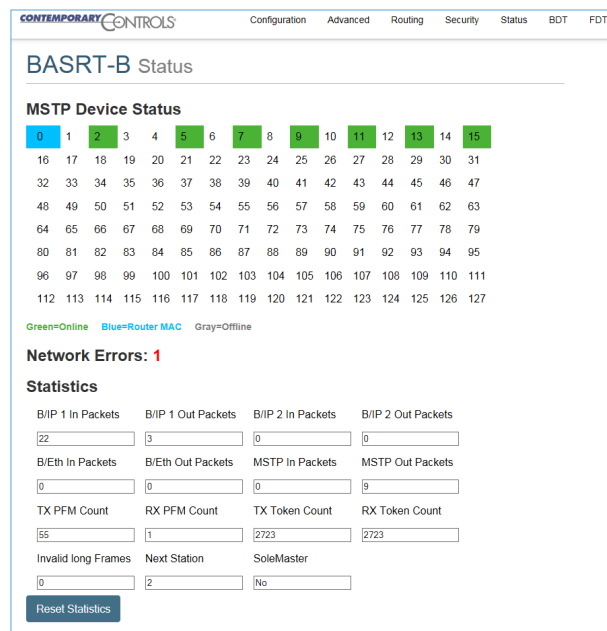
BACnet/IP-Steuerungssystem – HTML5-Grafikschnittstelle

BACnet Multi-Netzwerk-Routing

Unsere kompakte Serie von BACnet-Multi-Netzwerk-Routern der BASrouter-Reihe bietet eigenständiges Routing zwischen BACnet/IP, BACnet Ethernet und BACnet MS/TP, wodurch der Systemintegrator BACnet-Netzwerktechnologien in einem einzigen BACnet-Internetwork mischen kann. Zu den neuen Funktionen gehören integrierte BACnet-Diagnosefunktionen mit visueller Analyse der MS/TP-Statustabelle, Routing-Statustabelle, Netzwerkfehlerzählung und Verkehrsstatistik. Dadurch kann der Integrator problemlos robuste BACnet-Netzwerke installieren und die Fehlerbehebung erheblich beschleunigen. Unsere kompakten BACnet-Router sind in zwei verschiedenen Modellen erhältlich: Der BASrouter wird auf einer DIN-Schiene montiert und über eine 24-VAC/VDC-Quelle mit Strom versorgt, während der tragbare BASrouter über USB mit Strom versorgt wird und somit mobil einsetzbar ist.

Flexible Kommunikation

- 10/100 Mbps Ethernet mit automatischer Aushandlung und Auto-MDIX
- Optisch isolierter MS/TP-Port
- MS/TP-Baudraten reichen von 9,6-76,8 kbps
- IP-Netzwerk-Unterstützung
- Webserver für Inbetriebnahme und Fehlerbehebung
- Webseite zur Kommunikationsdiagnose
- BACnet/IP Broadcast Management Device (BBMD)
- Foreign Device Registration (FDR)



BASrouter – BACnet-Multi-Netzwerk-Router



BASrouter

Der BASrouter leitet Nachrichten zwischen BACnet/IP- und BACnet MS/TP- und BACnet-Ethernet-Netzwerken weiter. Es gibt zwei physische Kommunikationsanschlüsse. Einer ist ein 10/100-Mbit/s-Ethernet-Anschluss und der andere ein isolierter MS/TP-Anschluss. Er wird auf einer DIN-Schiene montiert und mit 24 VAC/VDC betrieben.



Modell

BASRT-B

Beschreibung

BASrouter; BACnet/IP zu MS/TP zu Ethernet; Hutschienenmontage

Tragbarer BASrouter – tragbarer BACnet-Multi-Netzwerk-Router



Portable BASrouter

Der tragbare BASrouter leitet Nachrichten zwischen BACnet/IP- und BACnet MS/TP-Netzwerken weiter. Es gibt zwei physische Kommunikationsanschlüsse. Einer ist ein 10/100 Mbps Ethernet-Anschluss und der andere ein isolierter MS/TP-Anschluss. Zur Stromversorgung wird der BASRT-B an den USB-Anschluss eines Laptops angeschlossen.



Modell

BASRT-B

Beschreibung

BASrouter; tragbar; BACnet/IP zu MS/TP zu Ethernet

BACnet-Multi-Netzwerk-Routing und Wireshark®-Erfassung

BASrouterSX sind leistungsstarke BACnet-Router, die eigenständiges Routing zwischen BACnet-Netzwerken wie BACnet/IP, BACnet Ethernet (ISO 8802-3) und BACnet MS/TP ermöglichen. Neben einem Hochgeschwindigkeitsprozessor verfügen sie über erweiterte Funktionen wie MS/TP-Backbone, Backward Routing, Allowlist-Option für erhöhte Sicherheit, MS/TP-Slave-Proxy-Unterstützung (ermöglicht die automatische Erkennung von MS/TP-Slaves) und MS/TP-Frame-Erfassung und -Speicherung zur Verwendung mit Wireshark®. Als BBMD können bis zu 50 BDT- und 147 FDR-Einträge unterstützt werden. Der BASrouterLX und der BASrouterSX verfügen über zwei physische Kommunikationsanschlüsse – einen 10/100 Mbps BACnet/IP Ethernet-Anschluss und einen optisch isolierten EIA-485-Anschluss für MS/TP. Die Router-Konfiguration erfolgt über Webseiten.

Vielseitige Weiterleitung zwischen...

- BACnet/IP und BACnet MS/TP
- BACnet Ethernet und BACnet MS/TP
- BACnet/IP und BACnet Ethernet
- BACnet/IP und BACnet Ethernet und BACnet MS/TP
- Zwei BACnet/IP-Netzwerke (zwischen zwei UDP-Ports)

- Optisch isolierter MS/TP-Port
- MS/TP-Baudraten reichen von 9,6–115,2 kbps

Einfache Installation

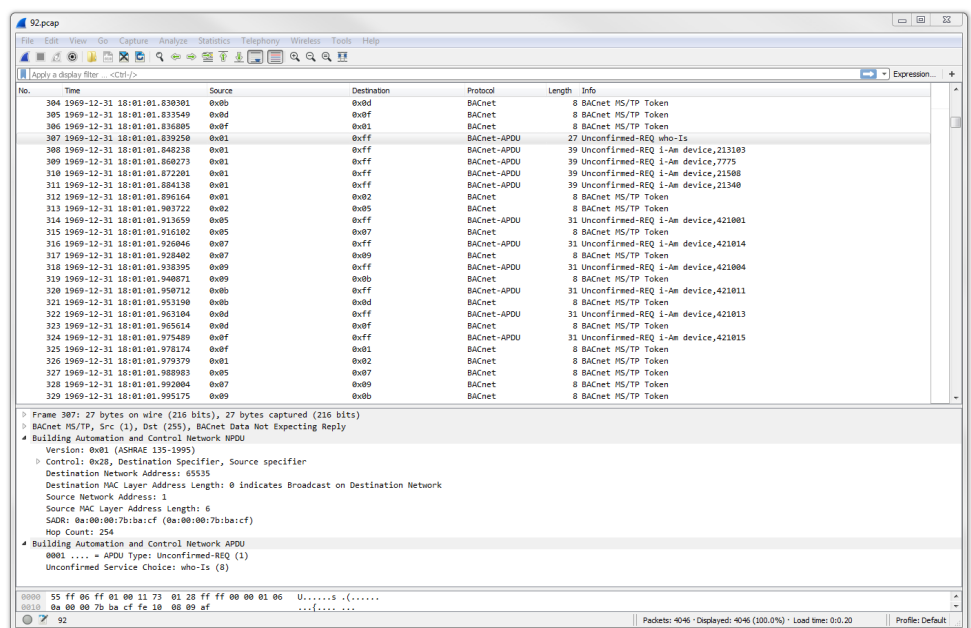
- 24 VAC/VDC ($\pm 10\%$), 47–63 Hz Eingangsspannung
- DIN-Schienenmontage (BASRTSX-B) oder Schalttafelmontage (BASRTSX-B/P)

IP-Netzwerk-Unterstützung

- Webserver für Inbetriebnahme und Fehlerbehebung
- MS/TP-Erfassung mit Wireshark
- BACnet/IP-Broadcast-Management-Gerät (BBMD)
- Registrierung von Fremdgeräten (FDR)

Flexible Kommunikation

- 10/100 Mbps Ethernet mit automatischer Aushandlung und Auto-MDIX
- Unterstützt MS/TP Slave Auto-Discovery und Proxy
- MS/TP Backbone
- Rückwärtsrouting
- Zulassungsliste



Hochleistungs-BACnet-Router



BASrouterSX

Die Hochleistungs-Router BASrouterSX leiten Nachrichten zwischen BACnet/IP- und BACnet MS/TP- und BACnet Ethernet-Netzwerken weiter. Es gibt zwei physische Kommunikationsanschlüsse. Einer ist ein 10/100 Mbps Ethernet-Anschluss und der andere ein isolierter MS/TP-Anschluss. Die Produkte verfügen über Wireshark-Erfassung. Sie werden auf einer DIN-Schiene montiert und mit 24 VAC/VDC betrieben.



Modell

BASRTSX-B
BASRTSX-B/P

Beschreibung

Leistungsstarker BASrouterSX; BACnet-Router; Hutschienenmontage
Leistungsstarker BASrouterSX; BACnet-Router; Steuertafelmontage

Modbus-zu-BACnet-Gateway

Modbus ist nach wie vor eine beliebte Netzwerkschnittstelle und wird häufig bei Anwendungen wie Kesselsteuerung, drehzahlgeregelten Antrieben und Messanwendungen eingesetzt, aber diese Geräte sind nicht BACnet-konform. Um Modbus-Geräte als einzelne BACnet-Geräte erscheinen zu lassen, wird ein BASgatewaySX verwendet. Dieses Gerät verfügt über einen 10/100 Mbps Modbus TCP- und BACnet/IP-Ethernet-Port Ethernet-Port und einen opto-isolierten seriellen Modbus EIA-485-Port für Modbus RTU- oder Modbus ASCII-Geräte. Bis zu 200 serielle Modbus-Geräte, die durch bis zu 2.000 abgefragte Punkte dargestellt werden, können den einzelnen Modbus EIA-485-Port auf dem BASgatewaySX. BACnet-COV-Benachrichtigungen werden bei 200 Punkten (100 Analog- und 100 Binärpunkten) unterstützt. Die virtuelle Routing-Funktion im BASgatewaySX ermöglicht es, dass jedes angeschlossene Modbus-Gerät als einzelnes BACnet-konformes Gerät angezeigt wird. Für jedes Modbus-Gerät ist ein Geräteprofil erforderlich. Contemporary Controls unterhält eine Bibliothek mit frei verfügbaren Geräteprofilen, die zum Download zur Verfügung stehen. Wenn das Geräteprofil nicht verfügbar ist, auf Anfrage zur Verfügung gestellt. Benutzerdefinierte Modbus-Geräteprofile können auch über eine Webseite auf das BASgatewaySX hochgeladen werden. Modbus-Datenpunkte von Modbus-Seriell- oder Modbus-TCP/IP-Geräten können BACnet-Objekten zugeordnet werden.

Mithilfe von HTTPS-Webseiten und einer residenten Datenbank mit gängigen Modbus-Geräteprofilen können Modbus-Datenpunkte von Modbus-Seriell- oder Modbus-TCP-Geräten BACnet-Objekten zugeordnet werden.

Über 100 vorgefertigte Geräte sind in der Geräteprofilbibliothek von Contemporary Controls verfügbar.



BASgatewaySX – Modbus-zu-BACnet-Gateway



BASgatewayLX

Das BASgatewaySX ist in einem Metallgehäuse untergebracht, das auf einer 35-mm-DIN-Schiene montiert wird, und wird von einer 24-VAC/VDC-Quelle ($\pm 10\%$) mit Strom versorgt. Seine halbwellengleichgerichtete Stromversorgung ermöglicht die gemeinsame Nutzung der Stromversorgung mit anderen Halbwellengeräten. Der optisch isolierte serielle Port ermöglicht die Verbindung über einen abnehmbaren 5-poligen Klemmenblock entweder an 2-Draht- oder 3-Draht-EIA-485-Netzwerke angeschlossen werden. Bis zu 200 EIA-485-Modbus-Geräte können den seriellen Bus mit Datenraten zwischen 2,4 und 115,2 kbps gemeinsam nutzen. Externe DIP-Schalter ermöglichen flexible Vorspannungs- und Abschlussoptionen. Ein integrierter Webserver ermöglicht die Inbetriebnahme und Fehlerbehebung über einen Standard-Webbrowser.



Modell	Beschreibung
BASGSX-M1	BASgatewaySX; Modbus/BACnet-Gateway; Hutschienenmontage
BASGSX-M1/P	BASgatewaySX; Modbus/BACnet-Gateway; Steuertafelmontage

EnOcean-zu-BACnet-Gateway

Das bidirektionale EnOcean-zu-BACnet-Gateway von Contemporary Controls ermöglicht es Benutzern, EnOcean-Funkgeräte einfach in ein BACnet/IP-Gebäudeautomationsnetzwerk zu integrieren. Jedes EnOcean-Gerät erscheint als virtuelles BACnet-Gerät, um die Integration zu erleichtern, und EnOcean-Ausgabegeräte können über BACnet gesteuert werden.

Vielseitiges Gateway und Steuergerät

- Bidirektionale Gateway-Funktionalität zwischen EnOcean Wireless und BACnet/IP
- EnOcean-Geräteerkennung
- Ferninbetriebnahme von Verknüpfungstabellen und Konfigurationseinstellungen
- EnOcean-Gerätekonnektivität als virtuelle, individuelle BACnet-Geräte für eine einfache Integration
- Integrierte EnOcean-Geräteprofile für eine nahtlose Integration
- Webseitenkonfiguration – keine externen Tools oder Software erforderlich
- Webseitenbasierte Ferninbetriebnahme von EnOcean-Geräten

Das EnOcean-zu-BACnet-Gateway ermöglicht es Benutzern, EnOcean-Geräte in ihrem Netzwerk zu erkennen und auszuwählen. Das Gateway erstellt virtuelle BACnet-Geräte, um die empfangenen EnOcean-Daten zu speichern. Diese virtuellen BACnet-Geräte können auch von anderen BACnet-Geräten gesteuert werden, sodass das Gateway EnOcean-Ausgabegeräte über BACnet-Befehle steuern kann.

Durch Auswahl eines der integrierten EnOcean-Geräteprofile (EEPs) über die Webseite erhält das Gateway genügend Informationen, um zu bestimmen, welche BACnet-Objekte für dieses virtuelle BACnet-Gerät erstellt werden sollen und wie die empfangenen EnOcean-Daten diesen Objekten zugeordnet werden sollen. Dieses virtuelle Gerät verfügt über die Eigenschaften des EnOcean-Geräts, die in seinen BACnet-Objekten enthalten sind, und aktualisiert diese Daten, sobald das EnOcean-Gerät neue Daten überträgt. Je mehr EnOcean-Geräte dem Gateway hinzugefügt werden, desto mehr virtuelle BACnet-Geräte werden erstellt. Alle diese BACnet-Geräte existieren in ihrem eigenen virtuellen Netzwerk. Dadurch können BACnet-Head-Ends diese Geräte leicht erkennen und die EnOcean-Daten über BACnet empfangen.

Bei mehreren EnOcean-Geräten desselben Typs bieten viele BACnet-Headends die Möglichkeit, diese virtuellen BACnet-Geräte einschließlich ihrer Objekte, Zeitpläne, Trends, Grafiken und Alarmer zu kopieren/einzufügen, um die Integration zu vereinfachen. Sie können beispielsweise das Headend mit den Objekten des ersten virtuellen BACnet-Geräts zusammen mit den ausgewählten Funktionen konfigurieren und es für jedes identische EnOcean-Gerät in Ihrer Einrichtung kopieren/einfügen, wodurch Sie viel Aufwand sparen.

Die bidirektionale Funktion ermöglicht es dem Gateway, EnOcean-Ausgabegeräte zu steuern. Das Gateway erstellt virtuelle BACnet-Geräte, die von der BACnet-Kopfstation gesteuert werden können. Das virtuelle Gerät verfügt über eine festgelegte Zieladresse, die ein reales EnOcean-Gerät oder eine Broadcast-Adresse für alle EnOcean-Geräte sein kann. Das Gateway überträgt EnOcean-Nachrichten basierend auf diesen BACnet-Objektschreibvorgängen von der Kopfstation. Diese können zur Steuerung vieler EnOcean-Geräte oder eines einzelnen Geräts verwendet werden. Der Benutzer kann viele virtuelle EnOcean-Ausgabegeräte eingeben.

Das Gateway kann mit EnOcean-Geräten arbeiten, die die EnOcean-Ferninbetriebnahme unterstützen. Das Gateway oder andere Geräte können zur Verknüpfungstabelle des EnOcean-Geräts hinzugefügt bzw. daraus entfernt werden. Wenn dies unterstützt wird, kann das Gateway das EnOcean-Gerät auch aus der Ferne konfigurieren.

BASgatewayEO – EnOcean-zu-BACnet-Gateway



EnOcean-zu-BACnet-Gateway

Das BASgatewayEO ist in einem kompakten, 70 mm breiten DIN-Schienen-Gehäuse untergebracht und kann über einen 24 VAC/VDC-Netzanschluss mit Strom versorgt werden. Die Konfiguration erfolgt über einen Webbrowser über den 10/100-Mbit/s-Ethernet-Port. Ein SMA-Anschluss ist für den Anschluss einer externen Antenne vorgesehen. Es sind zwei Modelle für 868 MHz und 902 MHz erhältlich.



Modell	Beschreibung
BASGE-EN868	EnOcean-zu-BACnet-Gateway 868 MHz
BASGE-ANT868	EN868 Stabantenne
BASGE-ANT-2M	EnOcean Antenne mit 2 m Kabel

Die Vorteile eines BAScontrol Open Controller

Contemporary Controls hat schon immer offene Protokolle wie BACnet unterstützt, aber BACnet bietet keine Steuerung, sondern nur eine standardisierte Kommunikationsmethode. BACnet allein reicht nicht aus, wenn Sie (der User) aufgrund einer proprietären Programmiersprache, Lizenzbeschränkungen oder eines proprietären Programmiertools, das nur „Partnern“ zur Verfügung steht, von einem Auftrag ausgeschlossen sind. Mit der BAScontrol-Serie bietet Contemporary Controls einen wirklich offenen Controller mit:

- offenem Kommunikationsnetzwerk in IP-Ethernet oder EIA-485
- offenem, von der Industrie unterstütztes Gebäude-automationsprotokoll in BACnet
- offener lizenzfreier Steuerungssprache in Sedona
- kostenlosem Programmiertool, welches allen ohne Einschränkung im Sedona Application Editor zur Verfügung steht

Durch den Betrieb auf BACnet/IP-Ebene kann die BAScontrol22 dasselbe Ethernet-Netzwerk mit Überwachungssteuerungen und Bediener-Workstations teilen. Jede Einheit kann für eine feste IP-Adresse konfiguriert werden oder als DHCP-Client arbeiten, der seine IP-Adresse von einem DHCP-Server erhält. Eine Echtzeituhr mit einem Super-Cap-Backup ermöglicht die Erstellung lokaler Zeitpläne. Ein 10/100-Mbit/s-Ethernet-Port unterstützt Protokolle wie BACnet/IP, Sedona SOX, HTTP und FTP. Die Konfiguration von Universaleingängen und virtuellen Punkten kann über Webseiten erfolgen. 10-k Ω -Thermistor-Kurven vom Typ II und Typ III sowie eine 20-k Ω -Thermistor-Kurve sind im Gerät hinterlegt. Stromeingänge können mit externen Widerständen gemessen werden. Für Kontaktschließungen ist eine spannungsfreie Quelle erforderlich. Binäre Ein- und Ausgänge sowie analoge Ausgänge erfordern keine Konfiguration. Das Gerät wird über eine 24-VAC/VDC-Quelle mit Strom versorgt.

Die BAScontrol22D wird über ihre 2 geschalteten Ethernet-Ports betrieben, die eine Verkettung der Steuerungen ermöglichen und so eine bequeme Installation bieten. Die BAScontrol22S verfügt über einen Ethernet-Port für BACnet/IP und einen nicht isolierten (2-Draht) seriellen BACnet MS/TP-Port, der mit 9,6-115,2 kbps betrieben werden kann. Sende- und Empfangs-LEDs blinken bei MS/TP-Verkehr. Ein DIP-Header-Block mit drei Positionen kann Bias und Terminierung für End-of-Line-Installationen (EOL) aufrufen.

Hinweis: Die BAScontrol22S bietet keine Routing-Funktionalität zwischen BACnet MS/TP und BACnet/IP.

Vielseitiges Steuergerät

- BACnet/IP- oder BACnet MS/TP-konform mit einem B-ASC-Geräteprofil
- Integrierte virtuelle Sedona-Maschine (SVM)
- Programmierbar über Sedona Application Editor und Niagara4
- Konfigurierbar mit einem gängigen Webbrowser
- Kostenloser Niagara4-Treiber für die Programmierung in Workbench oder JACE
- Direkte Verbindung zum Ethernet-Netzwerk
- NTP oder manuell einstellbare Echtzeituhr
- COV-Abonnements – 14 binäre und 2 analoge
- Außentemperaturbetrieb -40 °C bis +75 °C

Flexible Ein-/Ausgänge

- 8 konfigurierbare Universaleingänge: Thermistor, Widerstand, Analogspannung, Binäreingang, Impulseingänge (max. 4)
- 4 Kontakteingänge
- 4 Analogspannungsausgänge
- 6 Relaisausgänge
- 24 virtuelle Punkte kommunizieren mit einem BACnet-Client
- 48 Webkomponenten kommunizieren mit einem Webbrowser

Client/Server-Betrieb

Alle Modelle der BAScontrol-Serie verfügen über B-ASC-Geräteprofile, d. h. sie sind BACnet-Servergeräte, die auf Befehle von BACnet-Clients reagieren. BAScontrol22D und BAScontrol22S bieten jedoch auch BACnet-Client-Funktionalität zu einem geringen Preis in Bezug auf den Speicherplatzbedarf. BASC-22DR und BASC-22SR verwenden eine NetV Sedona-Komponente, die Lese- oder Schreibvorgänge an einem Punkt auf einem anderen BACnet-Gerät innerhalb des BACnet-Inter-Netzwerks initiieren kann. Es gibt eine Konfigurationsseite, auf der die BACnet-Servergeräte identifiziert werden, auf die zugegriffen werden soll. Sobald die Gerätekonfiguration abgeschlossen ist, kann eine NetV-Komponente auf dem Wire Sheet platziert und für jeden Objektpunkt und -typ konfiguriert werden, auf den auf den Servergeräten zugegriffen werden soll. Mit der Client-Fähigkeit kann ein BAScontrol22D Punkte auf anderen BACnet/IP-Controllern oder BACnet MS/TP-Steuerungen mithilfe eines BACnet-Routers überwachen, ohne dass eine BACnet-Kopfstation erforderlich ist. Das BAScontrol22S kann Punkte auf BACnet/IP- oder MS/TP-Geräten direkt überwachen, ohne dass ein BACnet-Router erforderlich ist.

BAScontrol22 – 22-Punkt-BACnet/IP-Sedona-Einzelregler



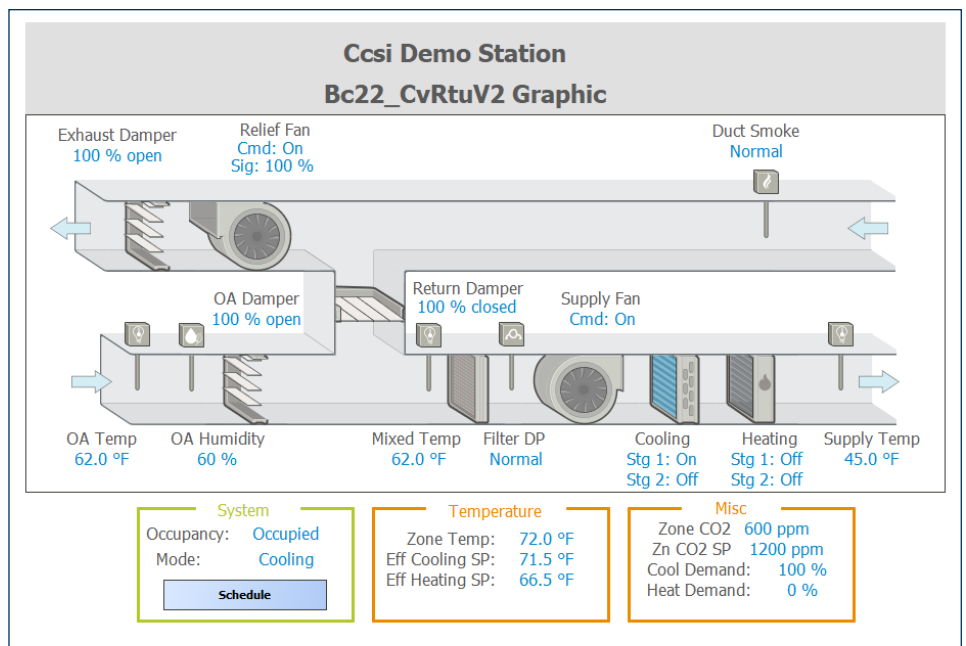
BAScontrol22D

Der BAScontrol22 ist ein 22-Punkt-BACnet/IP-Sedona-Einzelregler. Das Gerät entspricht dem B-ASC-Geräteprofil und verfügt über eine praktische Mischung aus 8 Universaleingängen, 4 Binäreingängen, 4 Analogausgängen und 6 Relaisausgängen. Der Controller ist vollständig über eine Webseite mit einem gängigen Webbrowser konfigurierbar und kann mit dem kostenlosen Sedona Application Editor (SAE) von Contemporary Controls und Niagara4 Workbench oder JACE frei programmiert werden. Durch das robuste Metallgehäuse, das flache Profil und den breiten Betriebstemperaturbereich eignet er sich für den Einsatz im Innen- und Außenbereich. Modelle mit einem 2-Port-Ethernet-Switch oder mit einem einzelnen Ethernet-Port plus einem EIA-485-Port bieten Unterstützung für BACnet/IP und BACnet MS/TP.



Modell	Beschreibung
BASC-22DR	BAScontrol22 2-Ethernet
BASC-22SR	BAScontrol22 Ethernet MS/TP

Vorgefertigte RTU mit konstantem Volumen Sedona-Anwendungen erleichtern die Verwendung eines BAScontrol22-BACnet- und Sedona-Unitary-Controllers von Contemporary Controls in Anwendungen mit konstantem Volumen für Luftaufbereitung (AHU) oder Dachgerät (RTU) mit konstantem Volumen. Obwohl es sich bei der BAScontrol22 um eine frei programmierbare Steuerung mit Sedona als Steuerungssprache handelt, kann sie durch die Installation einer von fünf Versionen (CvRTUv1-CvRTUv5) von AHU/RTU-Anwendungen mit konstantem Volumen aus der CvRTU-Anwendungsserie in eine konfigurierbare Steuerung umgewandelt werden.



Entwicklung des Controllers der nächsten Generation

Die große Beliebtheit leistungsstarker Mikro-PCs wie dem Raspberry Pi bringt technische Fachleute und Hobbyisten gleichermaßen in den Genuss kostengünstiger Rechenleistung. Sie eignen sich für die meisten Feldinstallationen und bieten auch eine hervorragende Schulungs- und Experimentierplattform für Personen, die sich für Steuerungen und Automatisierung interessieren. Contemporary Controls, das sich für offene Steuerungen einsetzt, leistet einen Beitrag zu diesen Bemühungen, indem es Steuerungsprodukte unter dem Namen BASpi anbietet, die mit dem Raspberry Pi betrieben werden. Die BASpi-I/O-Serie bietet die Möglichkeit, nur I/O-Tochterplatinen, auch „Hüte“ genannt, zu erwerben, die auf Raspberry Pi montiert und mit unserem Firmware-Image kombiniert werden können, um einen leistungsstarken DDC-Controller zu erstellen. Zu den kostenlosen Downloads für BASpi gehören das Firmware-Image, das einen Webserver für die Überwachung und Konfiguration bereitstellt, die BACnet-Kommunikation, eine mit Sedona programmierbare Funktionsblock-Betriebssequenz sowie kostenlose Programmierertools – das BAScontrol Toolset. Einzelpersonen können Anwendungen für ihre individuellen Bedürfnisse entwickeln und werden ermutigt, diese mit der Community von Contemporary Controls zu teilen.

BASpi-I/O – Controller auf Platinenebene

Die BASpi I/O-Tochterplatinen sind 12-Punkt-Erweiterungsplatinen für den Raspberry Pi, deren Modelle sich nur in der Zusammensetzung ihrer Ausgänge unterscheiden. Eine I/O-Platine und das von Contemporary Controls bereitgestellte heruntergeladene Firmware-Image verwandeln Ihren Raspberry Pi in einen mit BACnet verbundenen, programmierbaren Sedona-Controller mit 6 Universaleingängen und 6 Relaisausgängen oder 4 Relaisausgängen und 2 Analogausgängen (modellabhängig). Die Universaleingänge können für Binäreingänge, Analogeingänge, Thermistoren, Widerstände oder Impulse konfiguriert werden. Zusätzlich zu den 12 physischen E/A-Punkten gibt es 24 virtuelle Punkte, die alle als BACnet-Punkte konfiguriert werden können. Insgesamt 48 Webkomponenten können für Konfigurationspunkte verwendet werden, die über einen gängigen Webbrowser zugänglich sind. Der BASpi kommuniziert über 10/100 Mbps Ethernet oder WLAN. Um einen BASpi-Controller zu erstellen, laden Sie das kostenlose Firmware-Image von der Website von Contemporary Controls herunter, brennen Sie eine Micro-SD-Karte mit dem Image, setzen Sie sie in den Micro-SD-Steckplatz Ihres Raspberry Pi ein, platzieren Sie eine der BASpi-E/A-Tochterplatinen auf dem Raspberry Pi und starten Sie Ihren neuen DDC-Controller. Durch diesen einfachen Vorgang entsteht ein leistungsstarker programmierbarer 12-Punkt-BACnet/IP-Sedona-Controller.

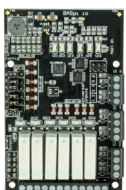
Vielseitiges Steuergerät

- BACnet/IP-Server über 10/100 Mbps Ethernet oder Wi-Fi
- Integrierte virtuelle Sedona-Maschine (SVM)
- Über Ethernet oder Wi-Fi konfigurierbare Webseite
- Kostenloser Niagara4-Treiber für die Programmierung in Workbench oder JACE
- E-Mail-Alarme/Benachrichtigungen
- NTP-Server oder manuell einstellbare Uhr
- Kostenloses BAScontrol Toolset
 - Sedona Applications Editor (SAE)
 - BASemulator – BASpi-Controller-Emulation auf dem PC
 - BASbackup – BASpi-Projektdienstprogramm

Flexible Eingabe/Ausgabe – 12 physische E/A-Punkte

- 6 konfigurierbare Universaleingänge: Analogeingang (0-10 V), Binäreingang, Widerstand, Thermistor (10 k Ω , 20 k Ω), Impulseingang (max. 40 Hz)
- 4 oder sechs Relaisausgänge (30 V bei max. 2 A Strom)
- 2 oder null Analogausgänge (0-10 V)
- 24 virtuelle Punkte (VT) kommunizieren mit BACnet-Clients und Überwachungs-Workstations
- 48 Webkomponenten (WC) kommunizieren mit dem Webbrowser zur Überwachung und Konfiguration

BASpi-I/O-Serie – Controller auf Platinenebene



BASpi I/O

Die BASpi-I/O-Tochterplatinen enthalten weder einen Raspberry Pi noch eine Micro-SD-Karte. Um einen BASpi-Controller zu erstellen, muss kostenlose Firmware von der Website von Contemporary Controls heruntergeladen werden.



Modell	Beschreibung
BASPI-IO6U6R	Raspberry Pi; Zusatzplatine; 6 Universaleingänge / 6 Relais-Ausgänge
BASPI-IO6U4R2A	Raspberry Pi; Zusatzplatine; 6 Universaleingänge / 4 Relais-Ausgänge / 2 Analogausgänge

BASpi-Edge – Cloud-verbundene BACnet-Steuerungen

Die BASpi-Edge-Serie besteht aus robusten Steuerungen mit erweiterten Funktionen und Datenverarbeitung an der Edge-Funktionalität, die von Raspberry Pi angetrieben werden. Sie sind in einem kompakten, auf einer DIN-Schiene montierten Gehäuse mit 4 HE (70 mm breit) untergebracht und verfügen über einen 24-VAC/VDC-Stromeingang und eine robuste pSLC-8-GB-Micro-SD-Karte, was ihnen Leistungs- und Komfortvorteile verschafft und sie für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet macht. BACnet-Client/Server-Kommunikation über Ethernet oder WLAN, programmierbare Steuerung von Funktionsblöcken und Datenverarbeitung am Edge mit Sedona sind standardmäßig enthalten.

Die BASpi-Edge sind vollständig über eine Webseite konfigurierbar und bieten eine schnelle und einfache Cloud-Anbindung an die SaaS-Cloud-Lösung Azure IoT Central. Zusätzliche Funktionen wie E-Mail-Alarme/Benachrichtigungen, Zeitpläne mit Feiertagen/Ausnahmen, Wetter-Webdienst sowie grafische Dashboards, die über Ethernet, WLAN oder direkt über den integrierten HDMI-Anschluss bereitgestellt werden, machen den BASpi-Edge ideal für eigenständige oder BACnet-überwachte Automatisierungsanwendungen. Diese Edge-Controller können über das branchenübliche Protokoll BACnet mit dem lokalen Betriebsnetzwerk und den Überwachungsstationen oder anderen Edge-Controllern kommunizieren.

Durch die Nutzung offener IoT-Protokolle wie MQTT, bewährter Sicherheitsmechanismen wie Transport Layer Security (TLS) und robuster und benutzerfreundlicher Software-as-a-Service-Cloud-Lösungen (SaaS) wie Azure IoT Central können BASpi-Edge-Controller einfach und sicher mit der Cloud verbunden werden, wodurch jedes angeschlossene Gerät effektiv zu einem mit der Cloud verbundenen Asset wird. Die Cloud-Konnektivität ist optional, bietet jedoch hervorragende globale Funktionen für die Verwaltung und Überwachung von Anlagen in Gebäudeanwendungen mit mehreren Standorten oder in Filial- oder Einzelhandelsketten.

Vielseitiges Steuergerät

- BACnet/IP-Client/Server über 10/100 Mbps Ethernet oder WLAN
- BACnet MS/TP-Verbindung über externen USB-zu-RS-485-Dongle
- Integrierte virtuelle Sedona-Maschine (SVM)
- Über Ethernet oder WLAN konfigurierbare Webseite
- Kostenloser Niagara4-Treiber für die Programmierung in Workbench oder JACE
- Zeitpläne mit Feiertagen/Ausnahmen
- E-Mail-Alarme/Benachrichtigungen
- Wetter-Webservice
- Azure IoT Central (SaaS) Cloud-Verbindung
- Grafisches Dashboard, das über Ethernet, WLAN oder direkten HDMI-Ausgang bereitgestellt wird
- NTP-Server oder manuell einstellbare Uhr
- Kostenloses BAScontrol Toolset
- Sedona Applications Editor (SAE)
- BASemulator – BASpi-Controller-Emulation auf dem PC
- BASbackup – BASpi-Projektdienstprogramm

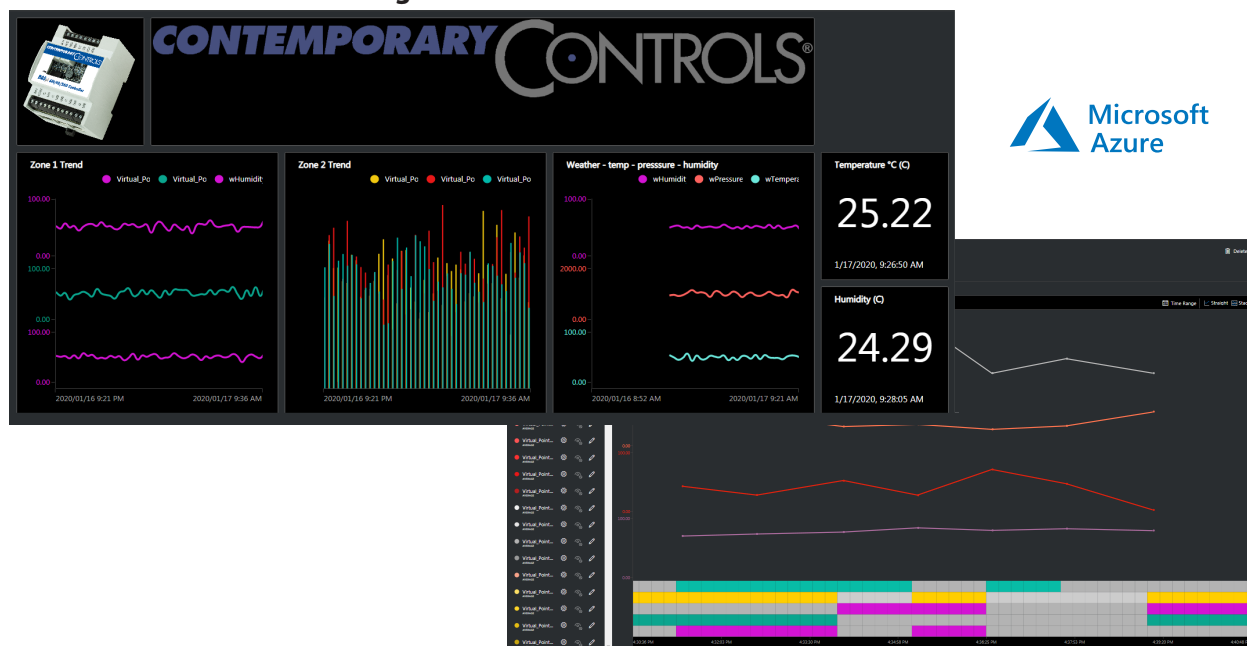
Flexible Ein-/Ausgabe – 12 physische E/A-Punkte

- 6 konfigurierbare Universaleingänge: Analogeingang (0-10 V), Binäreingang, Widerstand, Thermistor (10kT2, 10kT3, 20k), Impulseingang (max. 40 Hz mit Speicherung im nichtflüchtigen Speicher)
- 4 oder sechs Relaisausgänge (30 V bei max. 2 A Strom)
- 2 oder null Analogausgänge (0-10 V)
- 48 virtuelle Punkte (VT) kommunizieren mit BACnet-Clients und Überwachungs-Workstations
- 48 Webkomponenten (WC) kommunizieren mit dem Webbrowser zur Überwachung und Konfiguration
- 24 VAC/VDC-Stromversorgung und DIN-Schienenmontage

lokale grafische Anzeigetafel



Azure IoT Central Cloud Anzeigetafel



BASpi-Edge-Serie – Cloud-verbundene BACnet-Controller



BASpi mit Gehäuse

Die BASpi-Edge-Serie besteht aus robusten Controllern mit erweiterten Funktionen und Datenverarbeitung auf Edge-Funktionalität, die von Raspberry Pi angetrieben werden. Sie sind in einem kompakten, auf einer DIN-Schiene montierten Gehäuse mit 4 HE (70 mm breit) mit 24 VAC/VDC-Stromeingang und einer widerstandsfähigen pSLC 8 GB Micro-SD-Karte untergebracht.



Modell

Beschreibung

BASPI-E6U6R

BACnet Edge Regler mit 6 universalen Eingängen / 6 Relais Ausgängen.

BASPI-E6U4R2A

BACnet Edge Regler mit 6 universalen Eingängen / 4 Relais Ausgängen / 2 analogen Ausgängen

BASC-E36 36-Punkt-Edge-Controller

Der BASC-E36, 36-Punkt-Edge-Controller, ist ein fortschrittlicher Dachregler, der für die Energieoptimierung unter Verwendung fortschrittlicher Steuerungssequenzen in Dachgeräten vorgesehen ist. Der BASC-E36 verfügt über die erforderliche Rechenleistung und Ausgangs-/Eingangs-Punktzahl, um die empfohlenen fortschrittlichen Sequenzen auszuführen, die in der ASHRAE-Richtlinie 36-2018 Hochleistungs-Betriebsabläufe für HLK-Systeme (GL-36) auszuführen. Der BASC-E36 läuft auf einer Linux-Plattform und verfügt über Funktionen wie einen Cloud-Connector zu Azure IoT Central, ein JavaScript Object Notation (JSON)-Node-programmierbares Dashboard, E-Mail-Alarmierung und -Benachrichtigungen sowie Zugriff auf einen Online-Wetterdienst.

Der BASC-E36 unterstützt den BACnet/IP-Client/Server-Betrieb über eine 2-Port-Ethernet-Switch-Verbindung oder über BACnet MS/TP über einen seriellen Port. Der Controller entspricht dem B-ASC-Geräteprofil mit einer praktischen Mischung aus sechzehn universellen Eingängen, vier binären Eingängen, acht analogen Ausgängen und acht binären Ausgängen. Der BASC-E36 verwendet Schraubklemmen.

Das Gerät ist vollständig über eine Webseite konfigurierbar und mithilfe der Drag-and-Drop-Programmierungsmethode von Sedona, bei der Komponenten auf einem Wire Sheet angeordnet werden, um Anwendungen zu erstellen. Die Einheit kann mit dem Sedona Application Editor (SAE) im kostenlosen BAScontrol Toolset von Contemporary Controls programmiert werden. Ein Sedona N4-Treiber ist für die Programmierung über N4 Workbench verfügbar. Durch das robuste Design, die flache Bauweise und den breiten Betriebstemperaturbereich ist es für den Einsatz im Innen- und Außenbereich geeignet.

Vielseitiges Überwachungs- oder Steuergerät

- BACnet/IP- und BACnet MS/TP-Client/Server
- BACnet B-ASC-Geräteprofil
- Webseiten-Konfiguration
- Sedona programmierbar
- Programmierbar mit kostenlosem BAScontrol Toolset
- Konfigurierbar mit einem gängigen Webbrowser
- Integrierter 10/100 Mbps Ethernet-Switch mit zwei Anschlüssen
- WLAN-Konnektivität (externer USB-zu-WLAN-Adapter erforderlich)
- Isolierter 485-Port
- NTP oder manuell einstellbare Echtzeituhr
- COV-Abonnements – eine Mischung aus 230 binären oder analogen
- Azure IoT Central-Connector
- JSON-Node-Dashboard
- E-Mail-Alarme und -Benachrichtigungen

- Integrierte API zu openweathermap.org
- Außentemperaturbetrieb -40 °C bis +75 °C

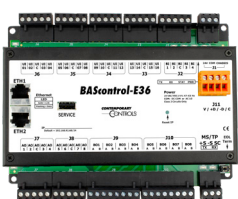
Flexible Ein- und Ausgänge

- Konventionelle Schraubklemmen
- Sechzehn konfigurierbare Universaleingänge
- Vier spannungsfreie Binäreingänge
- Acht 0-10 VDC Analogausgänge
- Acht Relaisausgänge

Anwendungsbereit

- 1 GHz TI AM3352 Prozessor
- 512 MB RAM-Speicher
- 5 GB eMMC-Speicher
- Nichtflüchtiger FRAM-Speicher zum Speichern von Laufzeiten
- und Impulsen
- Linux-Betriebssystem
- 24 VAC/VDC-Stromversorgung

BASC-E36 36-point Edge Controller



BASC-E36

Der BASC-E36-Controller entspricht dem B-ASC-Geräteprofil und verfügt über eine praktische Mischung aus sechzehn universellen Eingängen, vier binären Eingängen, acht analogen Ausgängen und acht binären Ausgängen. Der BASC-E36 verwendet Schraubklemmen. Durch sein robustes Design, die flache Bauweise und den Temperaturbereich von -40 bis +75 °C eignet er sich für den Einsatz im Innen- und Außenbereich.



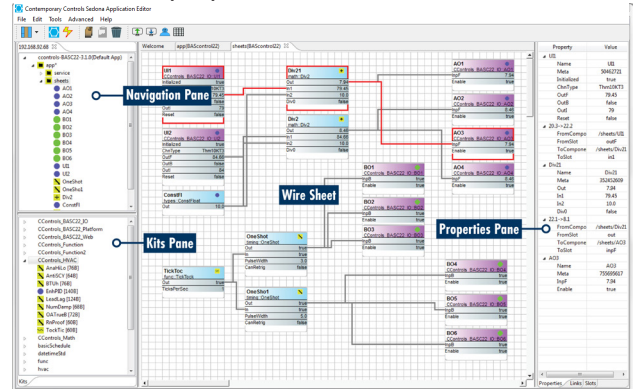
Model	Description
BASC-E36	36-Punkt-Edge-Controller

BAScontrol-Toolset

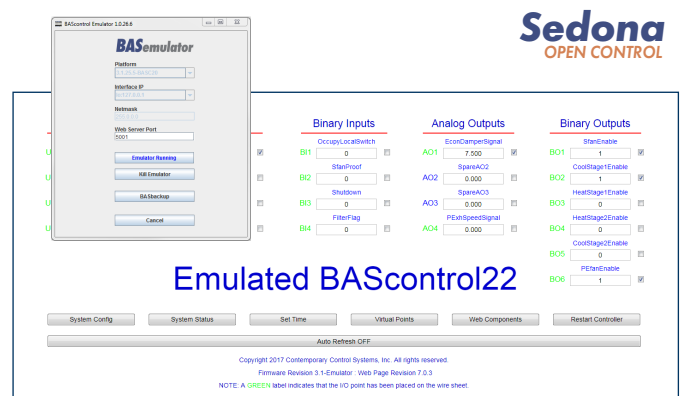
Contemporary Controls hat das BAScontrol Toolset entwickelt, das die Programmierung von Controllern und die Projektarchivierung für die BAScontrol-Serie und das BASpi vereinfacht. Die folgenden Tools sind im kostenlosen BAScontrol Toolset enthalten.

Der **Sedona Application Editor (SAE)** wird verwendet, um eine Verbindung zu Sedona-Geräten (SVM) herzustellen, Funktionsblöcke zu schreiben/zu bearbeiten, Sedona-Drähte-Steuerungsanwendungen zu erstellen und lokale Drähte-Blatt-Anwendungs-Backups (SAX-Datei) auf einem Windows-PC oder -Laptop zu erstellen.

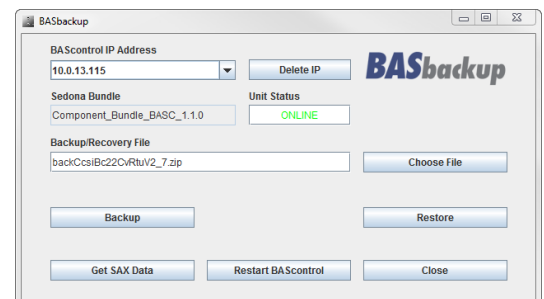
- Leistungsstarke Drag-and-Drop-Funktionsblock-Programmierungsmethode
- Schnell und einfach zu erlernen
- Vormontierte Komponenten für eine schnelle und einfache Programmentwicklung
- Ständig wachsende Komponentenbibliothek
- Programmänderungen werden sofort ausgeführt
- Programme laufen eigenständig und können mit BACnet-Clients und Überwachungssteuerungen interagieren



Der **BASemulator** ist das Nächstbeste zu einem echten Controller. Es handelt sich um einen vollständigen Controller-Emulator für die BAScontrol- und BASpi-Serie, der auf Windows-Computern läuft und in Verbindung mit dem Sedona Application Editor und dem BASbackup Project Utility funktioniert. Mit diesem Controller-Emulator können Sie Ihre Sedona-Wiresheet-Anwendung schreiben und alle Parameter wie Netzwerkeinstellungen, E/A-Kanalkonfiguration und BACnet-Einstellungen vollständig konfigurieren, bevor Sie sie auf echten Controllern bereitstellen. Der Emulator kann auch für Schulungs- und Bildungszwecke verwendet werden, da er auf jedem Standard-Windows-PC läuft.



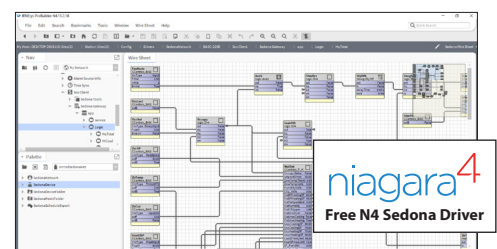
Mit **BASbackup** können Sie schnell und einfach sowohl eine Sedona-Wiresheet-Anwendung als auch die vollständige Gerätekonfiguration in einer einzigen Projektdatei sichern und wiederherstellen und so eine umfassende Kopie Ihres BAScontrol- oder BASpi-Projekts erstellen. Diese Datei kann zwischen echten Controllern oder emulierten Controllern (mit BASemulator) übertragen werden. Darüber hinaus können Sie mit BASbackup Controller klonen oder Controller reproduzieren und dabei Gerätekonfigurationseinstellungen wie IP-Adresse und BACnet-Geräteinstanz ändern wie IP-Adresse und BACnet-Geräteinstanz während des Vorgangs zu ändern, was für eine schnelle und einfache Inbetriebnahme vor Ort nützlich ist.



Das **BAScontrol Toolset** steht als kostenloser Download zur Verfügung und unterstützt die Serien BAScontrol und BASpi.

N4 Sedona-Treiber

Für Benutzer von Niagara 4 Workbench steht der N4 Sedona-Treiber zur kostenlosen Verwendung mit unseren BACnet Open-Controllern zur Verfügung, um eine Komplettlösung für ein Niagara N4-Projekt (Version 4.11 oder höher) zu bieten. Benutzer können den BASemulator für die Controller-Emulation und BASbackup für die Projektaufbewahrung nutzen, ohne SAE für die Sedona-Programmierung verwenden zu müssen. Der N4 Sedona-Treiber ist für unsere Sedona-Controller ohne zusätzliche Kosten verfügbar.



BACnet-konforme Thermostate

Die BACnet-Kommunikations-Thermostate der Serie BASstat bieten BACnet-Serverfunktionalität über MS/TP oder WLAN für mehrstufiges Heizen/Kühlen von Dachgeräten (RTUs), Kompressorwärmepumpen und analogen 4-Rohr-Gebläsekonvektoren (FCUs). Diese BACnet-konformen Thermostate gewährleisten eine mühelose Integration in BACnet/IP (WLAN)- oder BACnet MS/TP (EIA-485)-Netzwerke.

Alle Modelle verfügen über ein attraktives Wandgehäuse mit einem gut ablesbaren LCD-Display, das auf °C oder °F eingestellt werden kann und über grafische Symbole zur Anzeige von Sollwert, Raumtemperatur, Belegungsstatus und Betriebsmodi verfügt. Es stehen drei Sensoroptionen zur Verfügung: integrierter Temperatursensor, Eingang für einen externen 3-kΩ-NTC-Thermistor oder Temperatur-Override-Netzwerkbehl vom Gebäudeautomations-system.

Die Einheiten sind über das Display oder über eine Netzwerkverbindung zu einem BACnet-Client konfigurierbar. Vollständig konfigurierbare Regelalgorithmus-Parameter ermöglichen eine Anpassung an die Anwendung, was Energie spart und den Bewohnern einen nahtlosen Komfort gewährleistet. Der Belegungsstatus kann für zusätzliche Energieeinsparungen eingestellt werden. Die Bedienung erfolgt über sechs Tasten: Modus, Lüfter, Anheben, Absenken, Einstellen und Stromversorgung. Die Thermostat-Tasten sind optional abschließbar, um unbefugte Steuerungs- oder Konfigurationsänderungen zu verhindern.

Modell/Beschreibung	Analoge und binäre Eingänge				Binäre Ausgänge					Analoge Ausgänge		Komm
	Raum-temperatur	Fernge-steuerte Temp.	Ener-gieein-sparung	Feuchte-Sensor	Stufe 1 Heizung/Kühlung (Einzelmodus)	Stufe 2 Heizung/Kühlung (Einzelmodus)	1-stufiger Ventilator			Analoge Heizung/Kühlung (Einzelmodus)		
BAST-121C-B2 BACnet MS/TP Thermostat, 2-Heizen, 2-Kühlen, 1-Ventilator, verdrahtet	X	X	X		X	X	X			0-10V		MS/TP
BAST-121C-BW2 BACnet/IP Wi-Fi Thermostat 2-Heizen, 2-Kühlen, 1-Ventilator, Wi-Fi	X	X	X		X	X	X			0-10V		Wi-Fi
					Stufe 1 Heizung	Stufe 2 Heizung	Stufe 1 Kühlung	Stufe 2 Kühlung	1-stufiger Ventilator	Analoge Heizung	Analoge Kühlung	
BAST-221C-B2 BACnet MS/TP Thermostat 2-Heizen, 2-Kühlen, 1-Ventilator, verkabelt	X	X	X		X	X	X	X	X			MS/TP
BAST-221C-BW2 BACnet/IP Thermostat 2-Heizen, 2-Kühlen, 1-Ventilator, Wi-Fi	X	X	X		X	X	X	X	X			Wi-Fi
BAST-221CH-B2 BACnet MS/TP Thermostat 2-Heizen, 2-Kühlen, 1-Ventilator, RH, verdrahtet	X	X	X	X	X	X	X	X	X			MS/TP
BAST-221CH-BW2 BACnet/IP Thermo-stat 2-Heat, 2-Cool, 1-Fan, RH, Wi-Fi	X	X	X	X	X	X	X	X	X			Wi-Fi
BAST-421C-B2 BACnet MS/TP FCU 4-Rohr, einstufiger Ventilator, verkabelt	X	X	X						X	0-10V	0-10V	MS/TP
BAST-421C-BW2 BACnet/IP FCU 4-Rohr, einstufiger Ventilator, Wi-Fi	X	X	X						X	0-10V	0-10V	Wi-Fi
					Umkehr-ventil	Zusatz-wärme	Komp. 1	Komp. 2				
BAST-321HP-B2 BACnet MS/TP Wärmepumpe 2-comp, 1-Aux Wärme, 1-Ventilator, verdrahtet	X	X	X		X	X	X	X	X			MS/TP
BAST-321HP-BW2 BACnet/IP Wärmepumpe 2-comp, 1-Aux Heizung, 1-Ventilator, Wi-Fi	X	X	X		X	X	X	X	X			Wi-Fi

Merkmale des verkabelten Modells:

- BACnet MS/TP
- Baudraten 9,6 Kbps – 76,8 Kbps

Merkmale des drahtlosen Modells:

- BACnet/IP
- Wi-Fi (IEEE 802.11 b/g)
- Webseiten-Konfiguration für Wi-Fi-Parameter
- Einfache Wi-Fi-Erstkonfiguration durch Verbindung mit
- BASstat als Access Point über PC, Smartphone oder Tablet
- Sichere Wi-Fi-Authentifizierung mit WPA2-PSK(AES)
- Wi-Fi-Netzwerkmodi Access Point und Infrastruktur
- DHCP-Unterstützung

Gemeinsame Merkmale:

- 24-VAC-Netz Eingang (+/-10 %)
- LCD-Display mit grafischen Symbolen, Anzeige in °C oder °F

- Lüftungs-, Heiz- und Kühlmodi mit manueller oder automatischer Umschaltung
- Sollwerte für belegte und unbelegte Räume mit temporärer Übersteuerung
- Effektive Laufzeitsammlung für Energieverbrauchsrechnungen
- Eingebauter Temperatursensor
- Eingang für externen Temperatursensor (NTC-Thermistor 3 kΩ)
- Vollständig konfigurierbare Algorithmus-Steuerungsparameter: Totzone, Stufendifferential, Stufenbreite, Integralzeit, Kurzzyklus, Kühl-Kurzzyklus-Verzögerungszeit, maximale Zyklen pro Stunde
- Nichtflüchtiger Speicher (EEPROM) behält Benutzereinstellungen bei Stromausfall bei
- Abschließbare Tasten/Benutzerschnittstelle

BACnet-Kommunikations-Thermostat für Ein-Modus-Heizung/Kühlung/Lüftung

Die BAST-121C-Thermostate eignen sich für Anwendungen mit binärer oder analoger Ausgangssteuerung für ein- oder mehrstufige Heizung oder Kühlung, wie z. B. Einzelheiz- oder -kühlgeräte. Der Thermostat kann eine oder zwei Heizstufen, eine oder zwei Stufen der Direktexpansionskühlung (DX) oder einen einzelnen 0-10-V-Steuerausgang für modulierte Heizen oder Kühlen steuern. Ein konfigurierbarer und adaptiver Steuerungsalgorithmus, der auf eine mehrstufige Ein-/Aus-Steuerung angewendet wird, spart Energie und sorgt für einen nahtlosen Komfort für die Bewohner.

BASstat – BACnet-Kommunikations-Thermostat



BASstat

Die BAST-121C-Thermostate können über das Engineering-Menü oder über das BACnet-Netzwerk konfiguriert werden. Es stehen zwei Steuerungstypen zur Verfügung: Nur Kühlen oder „Nur Heizen“. Der Standard-Steuerungstyp ist „Nur Heizen“. Diese Steuerungstypen können über das Engineering-Menü oder das BACnet-Objekt ausgewählt werden, indem ein zweistufiger Prozess befolgt wird, um versehentliche Änderungen zu verhindern. Dieser Vorgang wird durch einen Reset nicht beeinträchtigt.



Modell	Beschreibung
BAST-121C-B2	BACnet MS/TP Singlemode-Thermostat 2BO/1AO
BAST-121C-BW2	BACnet/IP Wi-Fi Single Mode Thermostat 2BO/1AO

BACnet-Kommunikations-Thermostat für mehrstufige Heizung/Kühlung/Lüftung

BAST-221-Thermostate eignen sich für ein- oder mehrstufige Heizungs-, Kühlungs- und Lüftungsanwendungen mit binärer Ausgangssteuerung wie RTUs oder AHUs. Ein konfigurierbarer Steueralgorithmus ermöglicht die Anpassung an die jeweilige Anwendung. Dieser adaptive Steueralgorithmus, der auf die mehrstufige Ein-/Aus-Steuerung angewendet wird, spart Energie und sorgt für einen gleichmäßigen Komfort für die Bewohner. Ein eingebauter Sensor für die relative Luftfeuchtigkeit (in 221CH-Modellen) ermöglicht es dem Thermostat, die relative Luftfeuchtigkeit auf dem Bildschirm anzuzeigen und als BACnet-Objekt zu dienen. Die Taupunktberechnung wird ebenfalls als BACnet-Objekt bereitgestellt (es wird keine Steuerungsmaßnahme basierend auf der Luftfeuchtigkeit ergriffen).

BASstat – BACnet-Kommunikations-Thermostat



BASstat

Die BACnet-konformen Kommunikations-Thermostate der BASstat-Serie sind BTL-gelistet und können ein- und zweistufige Dachgeräte steuern. Diese Geräte können lokal oder über das Netzwerk konfiguriert werden. Die kabelgebundenen Modelle sind BACnet MS/TP-konform, während das kabellose Modell über WLAN BACnet/IP-konform ist.



Modell	Beschreibung
BAST-221C-B2	BACnet-MS/TP-Thermostat, 2 Heizen / 2 Kühlen / 1 Ventilator, verkabelt
BAST-221C-BW2	BACnet/IP-Thermostat, 2 Heizen / 2 Kühlen / 1 Ventilator, WLAN
BAST-221CH-B2	BACnet MS/TP Thermostat 2 Heizen / 2 Kühlen / 1 Ventilator, RH, verkabelt
BAST-221CH-BW2	BACnet/IP-Thermostat 2 Heizen / 2 Kühlen / 1 Ventilator, RH, WLAN

BACnet-Kommunikations-Thermostat für modulierenden Fan-Coil-Betrieb

Die modulierenden Thermostate BAST-421 eignen sich für modulierende Heizung, Kühlung und Belüftung mit analoger Ausgangssteuerung in 4-Rohr-Anwendungen wie FCUs oder Luftbehandlungsgeräten. Ein konfigurierbarer Steueralgorithmus ermöglicht die Anpassung an die jeweilige Anwendung. Dieser adaptive Algorithmus, der auf die modulierende Ventilsteuerung angewendet wird, spart Energie und sorgt für Komfort für die Bewohner.

HINWEIS: Dieses Gerät ist für 4-Rohr-HLK-Systeme ausgelegt und wird nicht für 2-Rohr-HLK-Systeme empfohlen.

BASstat – BACnet-Modulthermostat



BASstat

Die Modulthermostate der BASstat-Serie sind BACnet-konform mit einem B-ASC-Geräteprofil und eignen sich für modulierte Heizen, Kühlen und Lüften mit analoger Ausgangssteuerung in 4-Rohr-Anwendungen wie FCUs oder Luftbehandlungsgeräten. Die kabelgebundenen Modelle sind BACnet MS/TP-konform und BTL-gelistet, während das kabellose Modell über WLAN BACnet/IP-konform ist.



Modell	Beschreibung
BAST-421C-B2	BACnet MS/TP FCU 4-Rohr, einstufiger Lüfter, kabelgebunden
BAST-421C-BW2	BACnet/IP FCU 4-Rohr, einstufiger Lüfter, Wi-Fi

BACnet-Kommunikations-Thermostat für den Betrieb von ein-/mehrstufigen Wärmepumpen

Die Wärmepumpen-Thermostate BAST321HP eignen sich für Heizung, Kühlung und Belüftung mit binärer Ausgangssteuerung für ein- und mehrstufige Kompressor-Wärmepumpen mit oder ohne Zusatzheizung der dritten Stufe. Ein konfigurierbarer Steueralgorithmus ermöglicht die Anpassung an die spezifische Anwendung. Dieser adaptive Steueralgorithmus, der auf die mehrstufige Ein-/Aus-Steuerung angewendet wird, spart Energie und sorgt für Komfort für die Bewohner. Die Logik des Umschaltventils (O/B) ist konfigurierbar.

Der Belegungsstatus kann über die Thermostatkнопfe, einen verdrahteten ESI-Eingang oder über das BACnet-Netzwerk eingestellt werden.

BASstat – BACnet-Wärmepumpen-Thermostat



BASstat

Die Wärmepumpen-Thermostate der BASstat-Serie sind BACnet-konform mit einem B-ASC-Geräteprofil und BTL-gelistet. Sie eignen sich für Heizung, Kühlung und Lüftung mit binärer Ausgangssteuerung für ein- und mehrstufige Kompressor-Wärmepumpen mit oder ohne Zusatzwärme der dritten Stufe. Die kabelgebundenen Modelle sind BACnet MS/TP-konform und BTL-gelistet, während das kabellose Modell über WLAN BACnet/IP-konform ist.



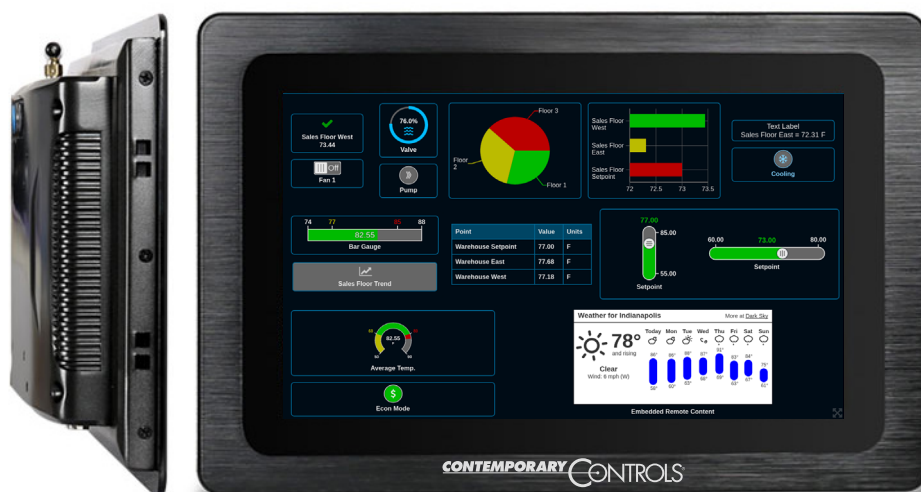
Modell	Beschreibung
BAST-321HP-B2	BACnet MS/TP Wärmepumpe 2 Komp., 1 Zusatzheizung, 1 Lüfter, verkabelt
BAST-321HP-BW2	BACnet/IP-Wärmepumpe 2 Komp., 1 Zusatzheizung, 1 Ventilator, WLAN

BASdisplay Android PC mit PoE

BASDISP-AND ist ein 10,1-Zoll-Industrie-Touch-Display mit Android-Betriebssystem. Es wurde entwickelt, um die Grafikdarstellung von Webseiten von BASpi-Edge, BASview3 oder jedem anderen HTML-basierten Controller (z. B. Innotech Omni, Trend IQX, Cylon, Distech, Tridium, Centraline, iSMA, DEOS, EasyIO) zu optimieren. Der kapazitive 10-Punkt-Touchscreen mit einem Seitenverhältnis von 16:10 und einer Auflösung von 1280 x 800 stellt die Grafiken präzise und genau dar.

Er bietet Flexibilität bei der Konnektivität über einen RJ-45-Anschluss für Ethernet-Kabel und ein integriertes WLAN-Modul für die drahtlose Verbindung. Das Display verfügt über zwei Stromversorgungsoptionen. Der mitgelieferte Netzadapter bietet einen breiten Eingangsspannungsbereich von 110 V bis 240 V. Der Monitor ist in verschiedenen Modellen für den Betrieb mit britischen oder EU-Netzsteckern erhältlich. Das integrierte PoE+-Modul (Power over Ethernet) bietet eine weitere praktische Option, um das Display über seinen Ethernet-Anschluss mit Strom zu versorgen.

Es bietet die Möglichkeit, einen Anwendungskioskmodus zu installieren („Kiosk Browser Lockdown“ im Google „Play Store“ verfügbar), der eine perfekte Lösung ist, um genau festzulegen, was die Endbenutzer Ihres Displays tun können. Die gesamte Einrichtung kann mit nur wenigen Klicks durchgeführt werden. Die Browser-Sperre ist eine perfekte Lösung, um die HMI-Sicherheit zu erhöhen, ohne sich Sorgen machen zu müssen, dass Benutzer die Einstellungen Ihrer Geräte ändern. Es stehen verschiedene Installationsoptionen zur Verfügung. Die VESA-Kompatibilität und die mitgelieferten Wandhalterungen ermöglichen die Wandmontage des Displays auf jeder Oberfläche. Die mitgelieferten Schnappgelenkhalterungen ermöglichen die eingebettete Montage im Schaltschrank. Ein robustes Aluminiumgehäuse sorgt für eine komfortable Nutzung und eine lange Lebensdauer.



BASdisplay Android-PC mit PoE



BASdisplay

Auf dem Android-Industrie-PC ist Chrome vorinstalliert, um die Einrichtung eines beliebigen HTML-basierten Controllers über eine Webseite zu erleichtern. Er unterstützt mehrere Sprachen, darunter Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Arabisch usw. Das integrierte Wi-Fi-Modul unterstützt 2,4-GHz-Bänder (802.11a/b/g/n). Das Display hat ein Kontrastverhältnis von 800:1, eine Leuchtdichte von 300 Nits und einen Betrachtungswinkel von 80/80/80/80. Der Betriebstemperaturbereich liegt zwischen -10 °C und +60 °C.

Modell	Beschreibung
BASDISP-AND-UK	10.1 Zoll Industrial PC Android, 4GB Speicher, mit PoE+, UK Stecker
BASDISP-AND-EU	10.1 Zoll Industrial PC Android, 4GB Speicher, with PoE+, EU Stecker

BASdisplay-Monitor mit HDMI

BASDISP-HDMI ist ein 10,1-Zoll-Industrie-Touch-Display, das die Nutzung des BASpi-Edge-Controllers durch die Nutzung seines HDMI-Ausgangs optimiert. Der kapazitive 10-Punkt-Touchscreen mit einem Seitenverhältnis von 16:9 und einer Auflösung von 1366 x 768 zeigt die Grafiken präzise und genau an.

Er verfügt über einen HDMI-Anschluss für die Anzeige und einen USB-Anschluss für die Touch-Eingabe. Damit ist der BASDISP-HDMI-Monitor eine perfekte, kostengünstige Erweiterung des BASpi-Edge-Controllers. Das HDMI-Display ermöglicht eine schnelle Installation, ohne dass eine IP-Adresse konfiguriert oder ein Setup-Assistent verwendet werden muss. Schließen Sie einfach das HDMI-Kabel an, und der BASpi-Edge rendert die Grafiken automatisch in den BASDISP-HDMI. Über das an den BASpi-Edge angeschlossene USB-Kabel werden alle Touch-Funktionen bereitgestellt. Der mitgelieferte Netzadapter bietet einen breiten Eingangsspannungsbereich von 110 V bis 240 V. Der Monitor ist in verschiedenen Modellen für britische oder EU-Netzstecker erhältlich.

Es stehen verschiedene Installationsoptionen zur Verfügung. Die VESA-Kompatibilität und die mitgelieferten Wandhalterungen ermöglichen die Wandmontage des Displays auf jeder Oberfläche. Die mitgelieferten Schnaphalterungen ermöglichen die eingebettete Montage im Schaltschrank.

Ein robustes Aluminiumgehäuse sorgt für eine komfortable Nutzung und eine lange Lebensdauer.



BASdisplay-Monitor mit HDMI



BASdisplay

Der Monitor hat ein Kontrastverhältnis von 800:1, eine Leuchtdichte von 300 Nits, eine Reaktionszeit von 5 ms und einen Betrachtungswinkel von 80/80/80/80. Der Betriebstemperaturbereich liegt zwischen -20 °C und +70 °C.

Modell

Beschreibung

BASDISP-HDMI-UK	10.1 Zoll Industrial HMI PC, UK Stecker
BASDISP-HDMI-EU	10.1 Zoll Industrial HMI PC, EU Stecker

E/A-Module – Erweiterung der Anzahl von Punkten im Feld

Für Installationen, bei denen die E/A-Geräte im Feld nicht in der Nähe der zentralen Steuerung verteilt werden müssen oder bei denen einfach mehr Punkte in Feldinstallationen der Klasse 2 benötigt werden, hat Contemporary Controls eine Lösung für BACnet MS/TP- und Modbus RTU-Systeme. Kostengünstige Cube-E/A-Module sind mit analogen und digitalen Ein- und Ausgängen in verschiedenen Kombinationen erhältlich.

Cube I/O-Module sind mit verschiedenen Konfigurationen analoger und digitaler Ein- und Ausgänge erhältlich. Digitale Eingangsmodule können so konfiguriert werden, dass sie entweder „nasse oder trockene“ Kontakte mit bis zu 10 Punkten unterstützen. Es gibt auch analoge Eingangsmodule zur Messung von Spannung und Widerstand, analoge Ausgangsmodule zur Spannungsausgabe, Relaisausgangsmodule und gemischte digitale Ein-/Ausgangsmodule. Alle Module werden mit einer 24-VAC/VDC-Stromversorgung betrieben.

Cube-E/A-Modul BACnet MS/TP

Eingangsmodule



Modelle

Beschreibung

BMT-DI4	BACnet-MS/TP, 4 Digitaleingänge
BMT-DI10	BACnet-MS/TP, 10 Digitaleingänge
BMT-SI4	BACnet-MS/TP 4 retentive Pulszählungseingänge
BMT-AI8	BACnet-MS/TP 8, Widerstands- oder Spannungseingänge

Ausgangsmodule

Modelle

Beschreibung

BMT-DO4	BACnet-MS/TP 4 digitale Relais-Ausgänge mit HOA
BMT-AO4	BACnet-MS/TP 4 Analogausgänge 0 bis 10 V DC

Module mit verschiedenen Ein- und Ausgängen

Modelle

Beschreibung

BMT-DIO4/2	BACnet-MS/TP 4 Digitaleingänge und 2 Relais-Ausgänge mit HOA
------------	--



Cube-E/A-Modbus-RTU

Eingangsmodule



Modelle

Beschreibung

MR-DI4	Modbus-RTU, 4 Digitaleingänge
MR-DI10	Modbus-RTU, 10 Digitaleingänge
MR-SI4	Modbus-RTU 4 retentive Pulszählungseingänge
MR-AI8	BACnet-MS/TP 4 Digitaleingänge und 2 Relais-Ausgänge mit HOA

Ausgangsmodule

Modelle

Beschreibung

MR-DO4	Modbus-RTU 4 digitale Relais-Ausgänge mit HOA
MR-AO4	Modbus-RTU 4 Analogausgänge 0 bis 10 V DC

Module mit verschiedenen Ein- und Ausgängen

Modelle

Beschreibung

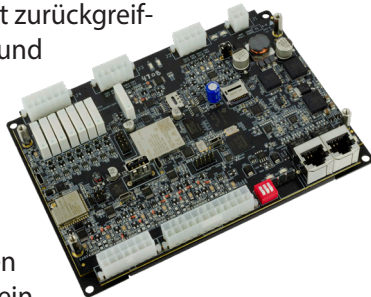
MR-DIO4/2	BACnet-MS/TP 4 Digitaleingänge und 2 Relais-Ausgänge mit HOA
-----------	--



Hochwertige Lösungen für einzigartige Projekte

Contemporary Controls entwirft und fertigt Netzwerk- und Steuerungsprodukte, die in verschiedenen Automatisierungsbranchen eingesetzt werden, in denen Leistung und Zuverlässigkeit unerlässlich sind. Diese Produkte und unsere umfassende Erfahrung im Bereich Design ermöglichen es uns, Original Design Manufacturing (ODM)-Dienstleistungen anzubieten, bei denen wir das von Ihnen gewünschte Produkt unter Ihrer Marke bereitstellen.

Mit mehr als 40 Jahren Erfahrung in der Elektronikentwicklung, -fertigung und -herstellung verfügen wir über einen umfangreichen Bestand an geistigem Eigentum, auf den Sie für Ihr nächstes Projekt zurückgreifen können. Zwei Design- und Fertigungsstandorte bieten Private-Label- und ODM-Dienstleistungen an. Nutzen Sie unsere Design- und Fertigungsressourcen, um Ihre Kosten und die Zeit bis zur Markteinführung zu reduzieren.

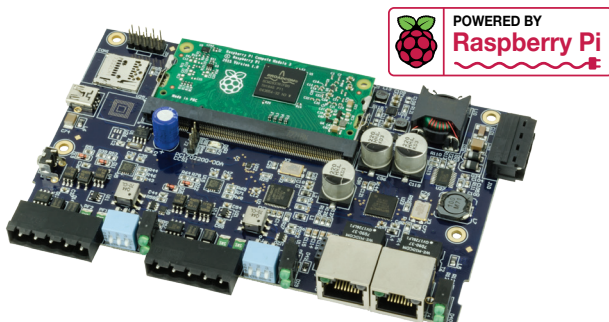


Erweiterter RTU38 Dachventilationsanlagenregler

Fallstudie: Anwendungsbereite Plattform Automatisierungsplattform

Die Automatisierungsplattform ist eine robuste und leistungsstarke Hardwareplattform, die für die Ausführung jeder Anwendungssoftware geeignet ist, die mit dem Raspberry Pi kompatibel ist. Die Automatisierungsplattform ist für Non-Stop-Automatisierungsprojekte vorgesehen und baut auf dem Hochgeschwindigkeits-Rechenmodul Raspberry Pi auf, indem sie zwei isolierte serielle EIA-485-Ports, die für BACnet MS/TP, Modbus RTU oder andere serielle Protokolle geeignet sind, sowie zwei Ethernet-Ports umfasst.

Wenn Ihre Anwendungssoftware auf einem Raspberry Pi ausgeführt werden kann, kann sie höchstwahrscheinlich auch auf unserer Automatisierungsplattform ausgeführt werden. Nutzen Sie unser Hardware-Know-how, um Ihre Softwareanwendung mit der Automatisierungsplattform schneller unter Ihrer Marke auf den Markt zu bringen.



Automationsplattform auf Basis des Raspberry Pi

Was wir entwerfen, stellen wir her

Contemporary Controls verfügt über zwei Produktionsstandorte, einen in Downers Grove, Illinois, und einen in Suzhou, VR China. Beide Betriebe sind nach ISO9001:2015 zertifiziert und werden von den Underwriters Laboratories (UL) überwacht. Zusätzlich zur Eigenfertigung bezieht Contemporary Controls ergänzende Netzwerk- und Steuerungsprodukte, um den Komfort für unsere Kunden zu erhöhen. Der US-amerikanische Betrieb verfügt über moderne Multifunktions-SMT-Prozesslinien (Surface-Mount-Technology) von Panasonic, die hochentwickelte, bleifreie Leiterplattenbaugruppen (PCBAs) mit hoher Dichte herstellen, die BGA-Komponenten (Ball-Grid-Array) enthalten. Diese PCBAs werden dann in ihre Gehäuse eingebaut, getestet und in ihrer Endverpackung in einem Lager mit kontrollierter Umgebung für den weltweiten Versand gelagert.



Während der US-Betrieb ideal für die Prototypenentwicklung und die Produktion von Produkten mit hoher Variantenvielfalt und geringen Stückzahlen sowie von Produkten, die in den USA hergestellt werden, ist, eignet sich der chinesische Betrieb mit seinen Beschaffungspartnern besser für die Produktion von hohen Stückzahlen und geringer Variantenvielfalt. An beiden Standorten ist das geistige Eigentum geschützt. Beide Werke halten sich an die Qualitätsverfahren nach ISO9001 und befolgen die in der Elektronikindustrie anerkannten IPC-Verarbeitungsstandards. Beide Werke werden von den Underwriters Laboratories (UL) überwacht.

Qualitätspolitik

Contemporary Controls entwickelt, produziert und vermarktet innovative Netzwerk- und Steuerungsprodukte zum Nutzen unserer Automatisierungskunden weltweit. Wir sind bestrebt, Produkte und Dienstleistungen zu liefern, die den Kundenanforderungen entsprechen, und streben danach, ihre Erwartungen durch unsere kontinuierlichen Verbesserungsbemühungen zu übertreffen.



APPI

- Raspberry Pi CM3+ (1,2 GHz)
- 1 GB RAM
- pSLC eMMC Flash (5/10 GB)
- Linux-Betriebssystem
- 2 einzelne 10/100 Mbps Ethernet-Ports
- Optisch isolierte EIA-485-Ports
- Optionale Tochterplatten für WLAN (802.11 b/g/n) oder LTE/4G-Mobilfunk
- FCC-, CE- und EMV-Konformität



APPI-1

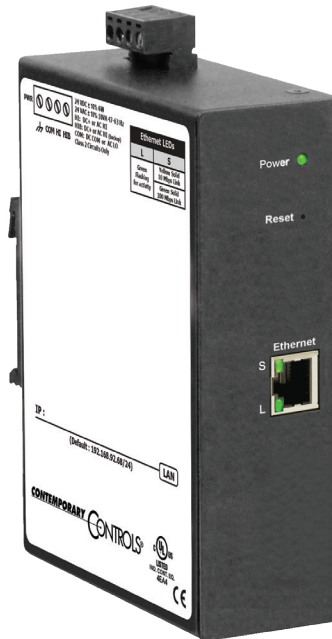


APPI-12

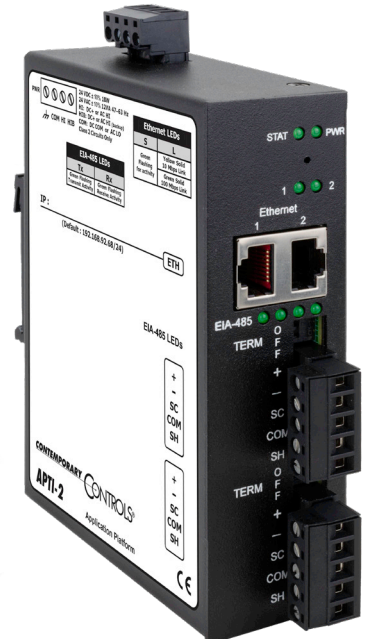


APTI

- 1 GHz TI AM3352 CPU
- 512 MB RAM
- pSLC eMMC Flash (5/10 GB)
- Linux-Betriebssystem
- 10/100 Mbps Ethernet-Ports
- Optisch isolierte EIA-485-Ports
- Optionale Tochterplatten für WLAN (802.11 b/g/n) oder LTE/4G-Mobilfunk
- FCC-, CE- und EMV-Konformität
- Betriebstemperaturbereich von -40 °C bis +75 °C



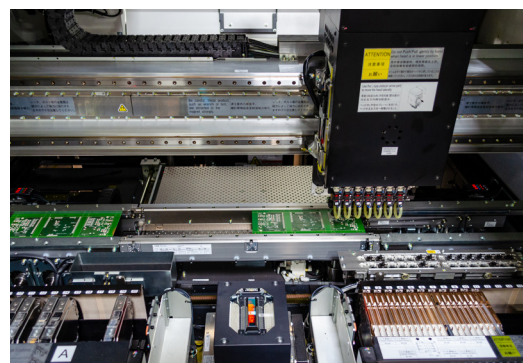
APTI-1



APTI-2

Mögliche Anwendungen:

- Protokollkonverter
- Router oder Gateway
- Edge-Controller
- Supervisor
- IoT/Edge-Cloud-Gateway



CTRLink®

Ethernet Built for Buildings – Ethernet für Gebäude

Egal, welche Anforderungen an die Ethernet-Infrastruktur gestellt werden, CTRLink hat eine Lösung. Für einfache Systeme können nicht verwaltete Plug-and-Play-Switches ohne Anpassungen in Betrieb genommen werden und bieten eine einfache, kostengünstige Methode zur Erweiterung von Ethernet-Netzwerken. Die meisten Modelle verfügen über Funktionen wie Auto-MDIX und Auto-Negotiation.

Bei der Fehlerbehebung behält der Diagnoseschalter alle Vorteile eines Switches bei, mit einer Ausnahme: Es findet keine Adressanpassung statt. Alle Nachrichten – gerichtete Nachrichten, Multicast-Nachrichten, Broadcast-Nachrichten – werden an alle Ports des Switches weitergeleitet, sodass ein Protokollanalyse-Tool wie Wireshark den gesamten Datenverkehr im Netzwerk überwachen kann.

Wenn an den anzuschließenden Geräten keine Glasfaseranschlüsse verfügbar sind, kann ein Medienkonverter verwendet werden. Medienkonverter bieten die geringste Latenz, da es sich um reine Medienkonverter und nicht um 2-Port-Switches handelt. Die Umstellung von Kupfer- auf Glasfaserverkabelung ist ohne Verlust der Auto-Negotiation-Funktionen möglich.

Während Ethernet-Switches ein einzelnes Ethernet-Netzwerk erweitern können, verbinden IP-Router zwei Internetprotokoll-Netzwerke (IP-Netzwerke) miteinander, indem sie den entsprechenden Datenverkehr weiterleiten und den gesamten anderen Datenverkehr blockieren. Eines der Netzwerke wird als lokales Netzwerk und das andere als Weitverkehrsnetzwerk bezeichnet.

IP-Router werden verwendet, um den Datenverkehr zu isolieren und um auf Remote-Geräte zuzugreifen. CTRLink bietet mehrere sichere kabelgebundene und kabellose Netzwerkösungen.

Power over Ethernet (PoE) stellt Daten und Strom über ein Kabel bereit, wodurch zusätzliche Netzteile für Ethernet-fähige Geräte an schwierigen Standorten, wie z. B. drahtlose Zugangspunkte oder IP-Kameras an der Decke oder im Freien, überflüssig werden.

Unmanaged Switches



Diagnose-switches



Medienkonverter



IP Router



Power over Ethernet (PoE)



Rauch und Feuer UL 864

Die CTRLink-Produktlinie umfasst Produkte, die den Anforderungen von Underwriters Laboratories (UL) 864 Control Units and Accessories for Fire Alarm Systems 10th Edition entsprechen. Eine von UL anerkannte Komponente wurde bereits gemäß den UL-Sicherheitsstandards für Komponenten bewertet und getestet, wodurch der Qualifizierungsprozess für den Systemlieferanten vereinfacht wird.



Sicherer Fernzugriff

Ein VPN kann sicheren Zugriff auf entfernte Einsatzorte bieten und Systemintegratoren gleichzeitig die Flexibilität geben, Systeme bequem von zu Hause oder vom Büro aus zu überwachen und zu warten. Contemporary Controls bietet drei VPN-Lösungen an, um Ihre Fernzugriffsanforderungen zu erfüllen: den RemoteVPN-Abonnementdienst sowie die Lösungen Self-HostedVPN und BridgeVPN.

Die Skorpion IP-Router der Serien EIPR-V, EIGR-V und EIGR-C von Contemporary Controls unterstützen die OpenVPN®-Client-Funktionalität und können mit dem RemoteVPN-Abonnementdienst verwendet werden. Die Router EIGR-V und EIGR-VB können als VPN-Server mit Self-HostedVPN- und BridgeVPN-Lösungen konfiguriert werden.

RemoteVPN – Vereinfachter sicherer Fernzugriff

Der RemoteVPN-Abonnementdienst von Contemporary Controls bietet sichere Kommunikation und bequemen Fernzugriff, ohne dass ein VPN-Server gewartet werden muss. RemoteVPN wird im Internet gehostet und von Contemporary Controls gewartet und umfasst einen cloudbasierten OpenVPN-Server, OpenVPN-Clients für Workstations und Mobilgeräte sowie OpenVPN-Router, die an Arbeitsplätzen installiert sind.

Selbstgehostetes VPN – benutzergesteuertes sicheres Remote-Access

Für netzwerkversierte Benutzer nutzt die Self-HostedVPN-Lösung von Contemporary Controls den EIGR-V Skorpion Gigabit IP-Router, der für den Betrieb im OpenVPN-Servermodus konfiguriert ist. Dadurch kann der Router als VPN-Server fungieren und die kabelgebundenen und Mobilfunk-Router von Contemporary Controls als VPN-Clients unterstützen. Diese Self-HostedVPN-Lösung bietet kabelgebundenen oder kabellosen Fernzugriff für mehrere Clients – bis zu 15 kabelgebundene/Mobilfunk-IP-Router im OpenVPN-Client-Modus und 15 OpenVPN-Clients auf PC/Tablet/Telefon.

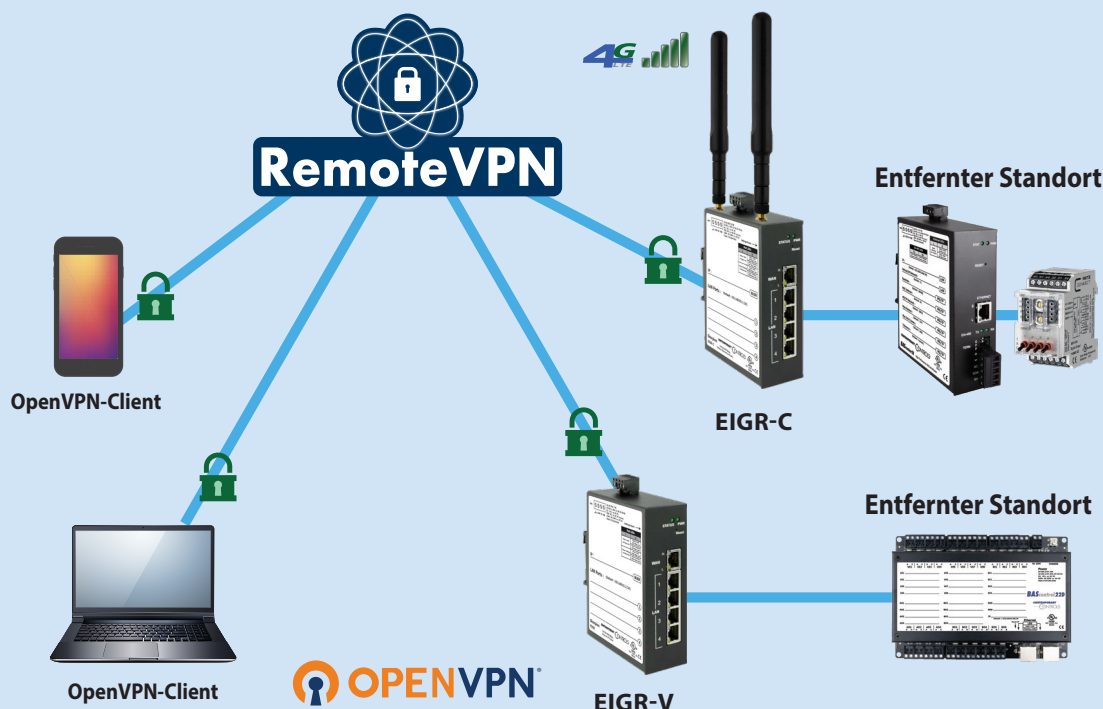
BridgeVPN – sicherer Fernzugriff an einem Standort

Für Fernzugriffslösungen an einem Standort bietet Contemporary Controls auch eine BridgeVPN-Lösung an, die den EIGR-VB Gigabit-IP-Router nutzt, der für den Betrieb im OpenVPN-Servermodus als kabelgebundener Bridge-VPN-Server konfiguriert ist. Diese BridgeVPN-Lösung kann bis zu 10 VPN-Clients auf Windows-/Linux-PCs unterstützen.

Diese Self-HostedVPN- und BridgeVPN-OpenVPN-Clients können sich überall dort befinden, wo eine Internetverbindung besteht.

RemoteVPN-Dienst

Der RemoteVPN-Dienst ermöglicht den Fernzugriff ohne Rücksicht auf dazwischenliegende Firewalls. Dieser cloudbasierte VPN-Server bietet sichere verschlüsselte Verbindungen zwischen VPN-Clients, die auf dem PC oder Mobilgerät des Systemintegrators installiert sind, und dem anderen, der dauerhaft auf unserem VPN-Router an den Einsatzorten installiert ist. Dieser Ansatz ermöglicht die Erstellung von zwei sicheren VPN-Tunneln ohne Rücksicht auf dazwischenliegende Firewalls. Die Verbindungen können drahtgebunden oder drahtlos sein. Mit dem RemoteVPN-Dienst kann auf mehrere Remote-Standorte gleichzeitig zugegriffen werden.



Über **BAS**automation Building on BACnet

Contemporary Controls ist in der Branche einzigartig, da das Unternehmen Produkte anbietet, die die Vorteile von BACnet und Ethernet maximieren. BACnet, ein international anerkannter Standard für die Gebäudeautomation, kann Sie von der Feldebene bis ins Internet führen. Da Gebäude für Ethernet vorverdrahtet sind, ist BACnet/IP die ideale Wahl für Gebäudeautomationssysteme. Ethernet ist überall und wird von vielen verstanden. Mit BASautomation – Building on BACnet und CTRLink – Ethernet Built for Buildings bietet Contemporary Controls die Systembausteine für die Vernetzung, Integration und Steuerung Ihres Gebäudes.

BASautomation-Produkte haben weltweit Lösungen bereitgestellt



CONTEMPORARY CONTROLS®



Contemporary Control Systems, Inc.
2431 Curtiss Street
Downers Grove, IL 60515
USA
+1 630 963 7070
info@ccontrols.com



Contemporary Controls Ltd
14 Bow Court
Fletchworth Gate
Coventry CV5 6SP
United Kingdom
+ 44 (0) 24 7641 3786
ccl.info@ccontrols.com



Contemporary Controls GmbH
Fuggerstraße 1 B
04158 Leipzig, Germany
+ 49 (0) 341 520359 0
ccg.info@ccontrols.com



Contemporary Controls (Suzhou) Co. Ltd
19F, Metropolitan Towers,
No.199 Shishan Road,
Suzhou New District,
215009 China
+ 86 512 68095866
info@ccontrols.com.cn

www.ccontrols.com