

Mit BACnet® auf ein höheres Niveau

Contemporary Controls ist der ideale Partner für die Netzwerktechnologie in Ihrem GA-Projekt mit BACnet. Der Markt begrüßt die Ethernet Verbindungsfähigkeit von DDC-Einrichtungen über genormte (offene) Protokolle wie BACnet. Der Zugang zum Internet wird als selbstverständlich angesehen. Mit einer 30 jährigen Erfahrung in diesem Bereich, primär durch Unterstützung von Herstellern der Gebäudeautomation (als OEM), verfügt Contemporary Controls über die Erfahrung, Kunden durch das Labyrinth der Netzwerke zu führen. Die weltweiten Niederlassungen und der gute Ruf im technischen Support ermöglicht es Contemporary Controls, zum Erfolg Ihrer GA-Projekte beizutragen.



CTRLink® – Auf BACnet bauen

BACnet, das Protokoll für „offene“ Gebäudeautomation bietet als Teil der GA-Weltnorm dem Bauherrn Unabhängigkeit vom Hersteller oder Errichter. Mit der BACnet-Norm übereinstimmende Produkte sind bei vielen Lieferanten für die Management-, Automations- und Feldebene erhältlich. Die Feldebene umfasst digitale/analoge Sensoren und Aktoren, die direkt mit einem Controller oder mit einer „elektronischen Klemmleiste“ verbunden sind. Die Automationsebene kann über ein EIA-485 Netzwerk mit BACnet MS/TP verfügen. In der Managementebene nutzt ein Ethernet/IP-Netzwerk mit BACnet/IP alle Vorteile der BACnet Objekte und Dienste. IP-Router erlaubenden Zugang zum Internet. Contemporary Controls macht all das über sein CTRLink BACnet Produktportfolio möglich.

Durch die **BAS Remote** Familie mit den vernetzten Ein-/Ausgabeeinheiten ist eine bequeme Erweiterung der BACnet-Systeme möglich. Übereinstimmend mit dem BACnet B-ASC Geräteprofil bieten diese Einheiten sechs universelle E/A-Datenpunkte und 2 Relais-Ausgänge. Jeder E/A-Datenpunkt kann ein analoges Signal erkennen oder ein analoges Signal von von 0 bis 10 VDC oder 0 bis 20 mA erzeugen und außerdem eine Anschlussmöglichkeit für Thermistoren, potentialfreie Kontakte und Impulsgeber bereitstellen. Die Stromversorgung des BAS Remote erfolgt über eine 24 VAC/VDC Quelle, und stellt eine 24 VDC Versorgung für die Messeingänge bereit.

Es stehen verschiedene Modelle zur Verfügung. Das Modell **BAS Remote Master** ist BACnet/IP tauglich und verfügt über einen 10/100Mbps Ethernet Port. Die Konfiguration erfolgt über den Webserver der Einheit. Es kann auch als Modbus TCP-Server und als 2-Draht Modbus-Gateway fungieren.

Bis zu drei **BAS Remote Erweiterungs Module** können an einen BAS Remote Master angeschlossen werden.

Das Modell **BAS Remote Master PoE** ist IEEE 802.3af konform, so dass das Gerät selbst über seinen RJ45 Ethernetport mit Spannung versorgt wird.

Der **BAS Remote MS/TP** ist ein BACnet MS/TP Master, der mit bis zu 32 Geräten auf einem einzigen Datenbus bei einer Datenübertragungsrate von bis zu 76.8kBs kommunizieren kann.

Der **BAS Router** verbindet BACnet/IP Ethernet mit BACnet MS/TP und erlaubt es MS/TP Produkten, sich mit dem IP-Netzwerk des Gebäudes zu verbinden. Das Gerät hat einen 10/100 MBps RJ45 Ethernet Port sowie einen opto-isolierten MS/TP-Port. Die Konfiguration wird hier über einen integrierten Webserver durchgeführt. Das Gerät wird wie der BAS Remote auf einer DIN-Hutschiene montiert und von einer 24 VAC/VDC Quelle versorgt.

Der **BAS Portable Router** hat die gleiche Funktionsvielfalt wie der BAS Router, befindet sich aber für den mobilen Einsatz mit einem Laptop in einem kleinen Kunststoffgehäuse und ist damit ideal für die Inbetriebnahme und Fehlerbehebung vor Ort geeignet. Das Gerät wird über USB vom Laptop mit Spannung versorgt, der Datenaustausch findet aber über den Ethernet Port statt.

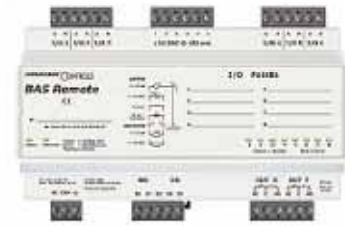
Definition:

• Plug-and-play Switch

Ungemanagte Switches sind ab Werk einsatzbereit und können nachträglich nicht konfiguriert werden. Heimnetzwerkgeräte sind häufig mit ungemanagerter Switchen ausgestattet.

• Managed Switch

Gemanagte Switches können programmiert werden Sie haben damit mehr Flexibilität, denn der Switch lässt sich vor Ort oder aus der Ferne überwachen und einstellen. Sie können kontrollieren, wie der Datenverkehr durch das Netzwerk läuft und wer Zugang zu Ihrem Netzwerk hat.



BAS Remote



BAS Router



BAS Portable Router

CTRLink® Built for Buildings

et®
level

Fibre

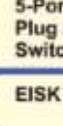
BAS Remote
Expansion
BASR

RoHS
Compliant

Building Controller



5-Port
Plug and Play
Switch



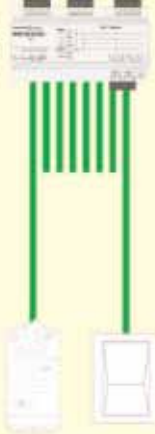
EISK



24-Port Rack-Mounted
Managed PoE Switch



BAS Remote
Master PoE
BASR



One-Cable Solution
Data and Power on One Cable
Power Over Ethernet

Die Ein-Kabel-Lösung – Power over Ethernet (PoE)

Das **BAS Remote Master PoE-Gerät** ist einzigartig in seiner Fähigkeit, mit dem Ethernet zu kommunizieren und gleichzeitig aus dem Netzwerk-Kabel für sich selbst sowie für angeschlossene E/A-Module die Stromversorgung zu beziehen. Wenn ein Ethernet Port vorhanden ist, können Geräte ohne Feldbus-Stichleitung oder Niederspannungsversorgung angeschlossen werden. Wenn der BAS Remote in der Nähe von Feldgeräten installiert wird, kann die Stromversorgung über das Ethernet bezogen werden, durch ein IEEE 802.3af konformes Gerät, wie zum Beispiel der **gemanagte Switch für 19"-Rackmontage** von Contemporary Controls, am anderen Ende des Kabels. Die Stromversorgung kann auch über ein Netzteil („mid-span-PSE“) zwischen den Ethernet-Endgeräten realisiert werden. Zur Versorgung der E/A-Module braucht nur der BAS Remote versorgt zu werden, welcher wiederum die angeschlossenen Module versorgt. Die Gesamt-Leistungsgrenze bei der Ein-Kabel-PoE-Lösung liegt bei 13 W.

Schutzmarken

Contemporary Controls, ARC Control, ARC DETECT, EXTEND-A-BUS, RapidRing und CTRLink sind registrierte Marken der Contemporary Control Systems, Inc. Technische Einzelheiten können jederzeit ohne Vorankündigung verändert werden. Andere Produktnamen können Schutzmarken oder registrierte Schutzmarken der entsprechenden Gesellschaften sein. BACnet ist eine registrierte Schutzmarke der Amerikanischen Gesellschaft für Heizungs-, Kühlungs- und Klima-Ingenieure (ASHRAE).

CTRLink® Ethernet gebaut für Gebäude

Das Ethernet hat sich aufgrund der möglichen hohen Datendurchsatzrate, der Bekanntheit unter den Nutzern und der Fähigkeit der einfachen Verbindung mit dem Internet schnell zum Netzwerk für zukunftsweisende Gebäude entwickelt. Dieses Umfeld stellt hohe Anforderungen. Die Geräte müssen robust und betriebssicher sein, sowie einfach in der Installation, im Betrieb und bei der Wartung. Sie müssen den gesetzlichen Auflagen entsprechen (CE, EMV) und in einigen Fällen stark schwankenden Außentemperaturen standhalten. Gewöhnliche Büroprodukte, die häufig erneuert werden und sich nur ungünstig montieren lassen, sind diesen Anforderungen nicht gewachsen.

Die Leistungsfähigkeit der Einrichtungen kann sehr unterschiedlich sein. Für einfache Systeme sind **Plug-and-Play** Switche ausreichend. Diese Produkte sind unmittelbar nach Lieferung einsatzbereit und können ohne besondere Einstellungen in Betrieb genommen werden. Autonegotiation ohne Benutzerintervention ist Standard, für Einstellung der Datenrate (10/100 Mbps) und für Halb- oder Voll-Duplex-Betrieb zwischen den verbundenen Partnern. Zur Ausstattung gehören Wand- oder Hutschienenmontage sowie eine 24 h VAC/VDC Spannungsversorgung.

Anspruchsvollere Systeme erfordern **gemanagte Switche**, deren Überwachung und Einstellung über das SNMP-Protokoll erfolgt. Dadurch stellen sie Daten über den Zustand des Netzwerkes zur Verfügung. Weiterhin ermöglichen diese Switche die Konfiguration über entsprechend integrierte Administrationsmasken. Umfangreiche Funktionen wie redundante Spannungsversorgung, VLAN und Prioritätensteuerung (Priority Tagging) sind Teil der gemanagten Switche von Contemporary Controls.

Neben diesen beiden Extremen gibt es noch **konfigurierbare Switche**, die viele Netzwerkfunktionen bereitstellen, dabei jedoch auf die Komplexität der gemanagten Switche und auf das SNMP-Protokoll verzichten. Für lange Strecken bis 15 km und für Immunität gegen elektromagnetische Beeinflussung sollten Medien-Konverter oder Switche mit Glasfaserports eingesetzt werden. **Medien-Konverter** machen den Übergang von Kupfer zu Glasfaser einfach und effizient. Es werden sowohl Single-Mode als auch Multi-Mode-Fasern unterstützt.

IP-Router verbinden zwei Internet Protokoll (IP)-Netzwerke. Dabei lassen sie den notwendigen Datenverkehr passieren und blockieren den gesamten unerwünschten Verkehr. Es stehen Router für Ethernet-zu-Ethernet und Ethernet-zum-Telefon-Netz zur Verfügung, mit oder ohne integriertem Modem.

In manchen Fällen sind neben den üblichen, spezielle Produktprüfungen / Zertifizierungen gefordert, die einen **speziellen Switch erforderlich machen**. Contemporary Controls hat mit OEMs zusammengearbeitet, um die UL 864 Zertifizierung für unsere Ethernet Switches zu erlangen. Auch eine Unterstützung in anderen Sonderfällen, wie beispielsweise bei kundenspezifischen Bezeichnungen, bei besonderen Verpackungen oder für extreme Umweltbedingungen ist möglich.

Für Installationen in Geräteräumen mit einer großen Anzahl an Ports werden oft **gemanagte Switche für Rackmontage (19")** verwendet. Mit der gleichen Management Software (M-Software), die für unsere wandmontierten gemanagten Switche benutzt wird, können Kunden das Netzwerk bequem über Web-Seiten administrieren. Unsere wandmontierten Switche verfügen über mehrere Möglichkeiten zur Spannungsversorgung und unterstützen darüber hinaus IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE) Geräte.



Plug-and-Play Switches

Smart Switches



Gemanagte Switches



Media Konverter



IP-Routers



Spezielle Switches



Switches im Rastereinbau



Unsere Verpflichtung der Umwelt gegenüber

Wir stehen für eine Reduzierung des Energieverbrauchs und von Gefahrstoffen für die Umwelt, sowie für ein hohes Maß an Recycling, weniger Abfall auf den Mülldeponien und für sparsamere Verwendung natürlicher Rohstoffe. Wir sind ein verantwortungsbewusster Partner im Umgang mit diesen Themen.

Um diesem Grundsatz zu entsprechen hat Contemporary Controls einen 10 Punkte Plan entwickelt, um die Verwendung von umweltschädigenden Stoffen in Geräten und Bauteilen in Übereinstimmung mit der ROHS Richtlinie der EU zu beschränken. Dieser Plan reicht von der Identifizierung verbotener Substanzen und der Trennung von bleihaltigen und bleifreien Stoffen, bis hin zu internen Audits, mit denen sichergestellt wird, dass die RoHS-Bestimmungen auch eingehalten werden. Die Firma richtet sich des weiteren nach der WEEE Richtlinie zur Reduktion von Elektronikschrott aus nicht mehr benutzten Elektro- und Elektronikgeräten zur Minimierung der Umweltbelastung.



Unsere Qualitätspolitik

Unsere **MISSION** ist es, Netzwerktechnologien zu entwickeln, herzustellen und auf den Markt zu bringen, die unseren Kunden weltweit Vorteile schaffen.

Unsere **VISION** ist es, von unseren Kunden als Experten in den von uns unterstützten Netzwerktechnologien angesehen zu werden.

Unsere **WERTE** sind der Grundstock für unser Handeln.

- Unsere Kunden verlassen sich darauf, dass wir Produkte liefern und Dienstleistungen erbringen, die ihre Erwartungen und Anforderungen erfüllen. Durch deren Erfolg können wir bestehen.
- Unsere Lieferanten sind wichtig für unseren Erfolg, wir behandeln sie daher als Partner.
- Jeder Mitarbeiter ist unabhängig von seiner Position ein Experte in seinem Gebiet und trägt damit zum Erfolg unserer Firma bei.
- Wir sind alle Teil eines Teams das bestrebt ist, innovative Produkte, Technologien und Prozesse zu entwickeln.
- Wir legen großen Wert auf Qualität bei allem was wir tun und wissen, dass wir durch kontinuierliches Bemühen nur besser werden können.
- Eine ethische Handlungsweise ist unsere einzige Geschäftsmethode.

Weltweite Standorte



Contemporary Control Systems, Inc.
2431 Curtiss Street
Downers Grove, IL 60515
USA

info@ccontrols.com
www.basautomation.com
www.ccontrols.com

Contemporary Controls Ltd
Sovereign Court Two
University of Warwick
Science Park
Sir William Lyons Road
Coventry, CV4 7EZ
United Kingdom



info@ccontrols.co.uk
www.basautomation.eu
www.ccontrols.eu



Contemporary Controls (Suzhou) Co. Ltd
11 Huoju Road
Science & Technology Park
New District, Suzhou
PR China 215009

info@ccontrols.com.cn
www.basautomation.com
www.ccontrols.com.cn

Contemporary Controls GmbH
Markt 54
D-06295 Lutherstadt
Eisleben, Germany



info@ccontrols.de
www.basautomation.eu
www.ccontrols.eu