

Visualisierung und Analyse von BACnet-
Netzwerken bei Inbetriebnahme, Wartung,
Diagnose sowie Reparatur

Das „Schweizer Taschenmesser“
für die Gebäudeautomation

BACeye/SC

BACeye, der herstellerübergreifende Quasi-Standard, ist ab sofort fit für BACnet Secure Connect (BACnet/SC). Das bei den Kunden beliebte „Schweizer Taschenmesser“ für die Inbetriebnahme, Wartung, Diagnose sowie Reparatur von Netzwerken für die Gebäudeautomation erhielt ein **Upgrade auf die aktuelle Revision 22 des BACnet-Standards**. Damit eignet sich das innovative Tool optimal für die Verwendung in Netzwerken, die auf die Sicherheitsinfrastruktur BACnet/SC setzen.

Weitere Informationen unter: www.mbs-solutions.de



BACeye/SC

Das „Schweizer Taschenmesser“ für die Gebäudeautomation

Neutrale Informationen über den Datenaustausch in einem BACnet-Netzwerk zu erhalten, ist manchmal nicht ganz einfach. Vor allem, wenn die verwendete Technik von unterschiedlichen Herstellern geliefert wurde. Ein übergreifendes Werkzeug, mit dem Netzwerke anschaulich dargestellt und Probleme schnell ausfindig gemacht werden können, ist BACeye/SC.

Das kompakte Tool der Krefelder MBS GmbH erleichtert Systemintegratoren, Inbetriebnahmetechnikern, Anlagebetreibern sowie Endanwendern die Arbeit erheblich. Nicht von ungefähr hat es sich im Kundenkreis einen Status als Quasi-Standard erobert. Damit dies so bleibt, erhielt der Browser ein Upgrade auf die jüngste Revision 22 des BACnet-Standards, die den Aufbau einer eigenen Sicherheitsinfrastruktur (BACnet Secure Connect – BACnet/SC) ermöglicht. Damit wird die bewährte Version BACeye 2.0 zum innovativen Werkzeug BACeye/SC.

Ob Flughafen, Krankenhaus oder Bürogebäude – jeder Techniker wünscht sich für die professionelle Inbetriebnahme eines BACnet-Netzwerks mit zahlreichen Geräten unterschiedlicher Hersteller ein neutrales Werkzeug mit vielen Einsatzmöglichkeiten. Denn damit lässt sich vom Start weg prüfen, ob eine Anlage wie vorgesehen eingestellt worden ist: Die Art, Anzahl, Namen und Funktionen der Datenpunkte, die Einstellung der notwendigen Alarmierungen und vieles mehr. Auch im laufenden Betrieb ist solch ein neutraler Helfer willkommen, etwa bei Fehlfunktionen zwischen der zentralen Leittechnik und den Geräten der Feldebene.

Die Vielfalt beherrschen

Das Netzwerkprotokoll BACnet hat als international führender Standard bereits dafür gesorgt, dass der Datenaustausch zwischen Geräten unterschiedlicher Hersteller erheblich vereinfacht wird. Wenn es aber zu Unstimmigkeiten im Netzwerk kommt, kann die Diagnose langwierig werden – die Vielfalt in der Welt der Gebäudeautomation erweist sich hier als Hemmschuh. Um neutrale Informationen über den Datenaustausch zu gewinnen, ist BACeye/SC ein probates Mittel. 2014 von der Krefelder MBS GmbH auf den Markt gebracht,

können mit dem Tool unterschiedliche Aufgaben in einem BACnet-Netzwerk gemeistert werden.

BACeye ist jetzt in der dritten Version erhältlich und wird unter dem Namen BACeye/SC vermarktet. Es basiert auf dem BACnet-Standard in der Protokoll-Revision 22. Wie seine Vorgänger stellt es eine direkte Beziehung zwischen Feldebene und Leittechnik her. Das gesamte Netzwerk mit all seinen Geräten wird erfasst und anhand der BACnet-Struktur übersichtlich geordnet dargestellt, sodass der Anwender leicht darauf zugreifen kann. Für jedes Gerät der Feldebene lassen sich dessen Eigenschaften in einer Liste anzeigen, in der man nicht nur suchen, sondern auch sortieren kann. Außerdem können für die einzelnen Objekte Eigenschaften (sogenannte Properties) angezeigt sowie bearbeitet werden.

Unterschiedliche Aufgaben, ein einziges Werkzeug

Neben diesen Grundfunktionen sind weitere Features vorhanden, um BACnet-Netzwerke zu analysieren, etwa:

- Die Kommunikation kann in Paketprotokollen aufgezeichnet werden, um die gelesenen und geschriebenen Werte mitzuschneiden. Anschließend lassen sich diese Paketlogs mit einer entsprechenden Software (wireshark) visualisieren.
- Datenpunktlisten können als EDE-Dateien erzeugt werden.
- Export anlagenspezifisch formatierter Datenpunktlisten ist möglich.



- Trendlogdaten lassen sich auslesen, in Listenform oder auch grafisch darstellen sowie exportieren, um den Informationsaustausch zu dokumentieren.
- Zeitschaltpläne lassen sich grafisch und übersichtlich darstellen und parametrieren.
- Objekteigenschaften können als csv-Datei exportiert werden, um sie in Text- oder Tabellenkalkulationsprogrammen zu öffnen.
- Die Backup/Restore-Funktion hilft dabei, die Daten von BACnet-Geräten unabhängig vom Produkt zu sichern und wiederherzustellen.
- BACnet Port Object lässt sich darstellen und vollständig mit allen Properties in der Oberfläche visualisieren.
- Ein Anlagenzustand lässt sich als Snapshot abbilden, der sowohl exportiert als auch wieder eingelesen werden kann. Damit lässt sich beispielsweise bei Störungen der Status, der bei Inbetriebnahme als Snapshot dokumentiert wurde, mit dem aktuellen Anlagenzustand vergleichen.

WEITERE MERKMALE / UNTERSTÜTZTE FUNKTIONEN

Als herstellerübergreifendes Tool ist BACeye 2.0 einzigartig. Denn in der Vergangenheit boten die meisten Gerätehersteller der Gebäudeautomation Werkzeuge an, die im Rahmen ihrer eigenen Produktlinien entwickelt wurden und deshalb nicht übergreifend eingesetzt werden können. Mit seiner neutralen Darstellung hat sich das Tool von MBS mittlerweile zum Quasi-Standard entwickelt, zu dessen Gunsten manche Hersteller keine Eigenentwicklungen mehr anbieten – sie verlassen sich stattdessen auf BACeye. Durch das Upgrade auf die Revision 22 wird das Tool weiterhin eine führende Rolle am Markt einnehmen.

Sicherheit inklusive

Mit dem Upgrade auf Revision 22 des BACnet-Standards vereint BACeye/SC diese Features mit dem vollständigen Funktionsumfang der Sicherheitsinfrastruktur von BACnet/SC – wie Zugangsbeschränkung, Authentifizierung, Autorisierung und Verschlüsselung. Es lässt sich in geschützten Kommunikationsumgebungen einsetzen und erlaubt verschlüsseltes Browsing. Trotzdem kann der Browser auch in traditionellen An-

lagen verwendet werden, die beispielweise über BACnet/IP kommunizieren.

Beschleunigte Prozesse

BACeye/SC wurde nicht für den täglichen Anlagenbetrieb entwickelt, sondern kommt bei Inbetriebnahme, Wartung, Diagnose sowie Reparatur zum Einsatz. Kurz gesagt: Das Tool hilft dabei, Probleme ausfindig zu machen. Im Gegensatz zur eher abstrahierenden Darstellung in der Leittechnik stellt es die Verhältnisse auf der Feldebene anschaulich und im Detail dar. Damit lässt sich die Inbetriebnahme eines BACnet-Netzwerks genauso beschleunigen wie ein Wartungs- oder Diagnoseprozess. Bei Missverständnissen zwischen unterschiedlichen Parteien können Geschehnisse neutral dargestellt und gegebenenfalls auch belegt werden.

Kunden-Feedback berücksichtigt

Bei der Programmierung des Tools hat sich MBS stark an den Bedürfnissen seiner Kunden orientiert, von denen manche dieses Werkzeug als so praktisch beurteilen wie ein Schweizer Taschenmesser. Auch deshalb beteiligen sie sich engagiert an seiner Weiterentwicklung. So basiert auch die jüngste Version wesentlich auf dem Feedback der Anwender. BACeye ist eben kein Nebenprodukt, sondern ein durchdachtes Tool für die Gebäudeautomation. Das gilt auch für die Zukunft. Auf diese Weise gewinnt BACeye alle Anwender und Hersteller für sich, die ein kompaktes, neutrales Werkzeug in der Gebäudeautomation zu schätzen wissen.

BACeye/SC

Jetzt kostenlos testen

Erfahren Sie mehr über die Möglichkeiten von BACeye/SC und laden Sie sich eine kostenlose Testversion des „Schweizer Taschenmesser“ für die Gebäudeautomation herunter.

LADEN SIE SICH IHRE TESTVERSION

BACnet Secure Connect

Optimal geschützte Gebäudeautomation

Etwa 25 Millionen Geräte tauschen derzeit ihre Daten via BACnet aus, dessen erste Version 1995 veröffentlicht wurde. Nun besitzt der herstellerübergreifende Kommunikationsstandard seit kurzem eine eigene Sicherheitsinfrastruktur und ist damit fit für die Anforderungen der Digitalisierung.

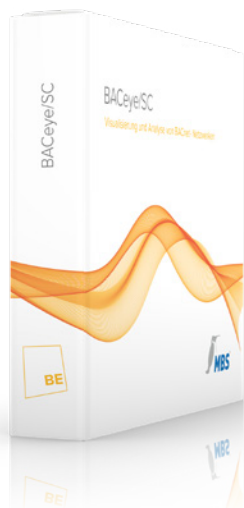
Abgeschlossene Netzwerke und lange Innovationszyklen – die Gebäudeautomation hatte zunächst ganz andere Anforderungen an die Betriebssicherheit als die Informationstechnologie (IT). Doch Internet-Technologien, das Zusammenwachsen von IT und Gebäudeautomation (GA) sowie Cloud-basierte Anwendungen erfordern ein hohes Maß an Schutz für die Kommunikation – wie Zugangsbeschränkung, Authentifizierung, Autorisierung und Verschlüsselung.

[WEITERE INFORMATIONEN](#)

Einladung zum virtuellen Plugfest mit BACnet/SC

Eine Testumgebung für die sichere Kommunikation mit BACnet/SC, die auf Initiative von Delta Controls mit der MBS GmbH aufgesetzt wurde, steht nun für alle Hersteller bereit. „Wir möchten Sie einladen, sich kostenfrei mit unserer virtuellen Plattform zu verknüpfen“, sagt Dusko Lukanic-Simpson, Managing Director Delta Controls Germany GmbH in Leinfelden-Echterdingen.

Ziel ist der Aufbau einer Multi-Vendor-Kommunikation, mit der Liegenschaftsbetreibern demonstriert werden kann, dass der Datenaustausch mit BACnet/SC gut und sicher funktioniert. Der Impuls zu dieser Zusammenarbeit entsprang der konsequenten Anwendung der neuen Sicherheitsinfrastruktur: Delta Controls verknüpfte zunächst an seinen verschiedenen Unternehmensstandorten Testaufbauten der eigenen Gebäudeleittechnik enteliWEB mit BACnet/SC. Im nächsten Schritt wurden sie mit Produkten der MBS GmbH verbunden, deren Universal Router UBR 01, Gateways sowie Software ebenfalls bereits mit BACnet/SC ausgerüstet sind.



Sie möchten BACeye/SC kaufen?

Kein Problem. Gerne nehmen wir Ihre Bestellung per Email :

[JETZT KAUFEN](#)

oder telefonisch entgegen:
+49 21 51 72 94-0

Hardware Voraussetzungen:

- Ethernet Netzwerkkarte
- Zur Kommunikation mit BACnet MS/TP Netzwerken wird ein BACnet MS/TP Router (z.B. MBS UBR-01 | MK II) benötigt

Grundsätzlich gehen wir davon aus, dass BACeye/SC auch unter Windows 7 / 8 eingesetzt werden kann. Da diese Systeme von Microsoft nicht mehr unterstützt werden, haben wir hier keine vollständigen Kompatibilitätsprüfungen durchgeführt.

Aktuelle Versionsnummer: 3.0

Impressum: **Geschäftsführer:** Gerhard Memmen-Krüger, Nils-Gunnar Fritz
Registergericht: Krefeld HRB 33 7, USt.-IdNr.: DE 120 148 529, Hauptsitz: Krefeld
Inhaltlich Verantwortlicher gemäß § 6 MDSIV: Gerhard Memmen-Krüger, Nils-Gunnar Fritz

*Änderungen der Technischen Daten vorbehalten