

BACnet Europe Journal



BACnet Academy Copenhagen, 5 April



BACnet Forum London, 13 April



Plugfest Saarbruecken 11 – 13 May



14^{03/11}

BACnet dynamisch auf der ISH

ISH: BACnet never sleeps 6

Physiker: „BACnet bewährt“

BACnet stands Physicist's Test 11

Unterschied bei Workstations

Operator vs. Advanced Workstations 38

Zertifizierung auf Erfolgskurs

Certification on Winning Course 57



Lüftungstower mit BACnet Power

Ventilation Tower with BACnet Power

Mit Lüftungstowern ist das so eine Sache: Jeder Bundesbürger nutzt sie, sieht diese aber selten. Ohne sie wäre das Selbstverständlichste in unserem Alltag nicht möglich – Telefonieren und im Internet surfen!

Ventilation towers are one of those things: everyone uses them, but hardly anyone sees them. Without them, something we all take for granted every day would be impossible, such as making telephone calls and surfing the Internet!

saia-burgess

Jedes Haus mit einer Telefonleitung zu verbinden ist Aufgabe der Vermittlungsstellen. Die leistungsstarke Kommunikationstechnik der Deutschen Telekom muss rund um die Uhr klimatisiert werden. Es gibt sehr grosse Zentren wie München oder Frankfurt, welche ganze Hochhäuser und Türme mit Elektronik, Klimatechnik und Stromversorgungen füllen. Daneben werden noch viele Gespräche vor Ort in kleinen Häusern gebündelt, um sie von dort als Ferngespräche oder Internet-Daten weiter zu übermitteln. Hierzu benötigen auch die kleinen Vermittlungsstellen eine effiziente Klimatisierung.

Hohes Einsparpotenzial

Bei der Deutschen Telekom sorgen über 1500 Kompakt-Lüftungsgeräte der Serie „Slim Line“ (Hansa-Neumann GmbH) für einen reibungslosen Betrieb. Die Kälteanlage mit patentierter 4-Klappen-Technik benötigt wenig Fläche, ist einfach und schnell aufgestellt sowie zuverlässig. Das hohe Energiesparpotenzial von bis zu 85% bei einem geringen Aussenschallpegel macht dieses Gerät so beliebt. Im Betrieb sorgt die freie Aussenluftkühlung dafür, dass die mechanische Kältemaschine nur wenige Stunden im Jahr laufen muss. So konnte der Energieverbrauch dank hocheffizienter

Gleichstrommotoren mit EC-Technologie und weiteren Einbauteilen wie Filtereinheit, Kondensator und Direktverdampfer so optimiert werden, dass sie die Druckverluste verringern und dadurch die erforderliche Antriebsleistung auf das Minimum reduzieren.

Mit BACnet zu hoher Verfügbarkeit

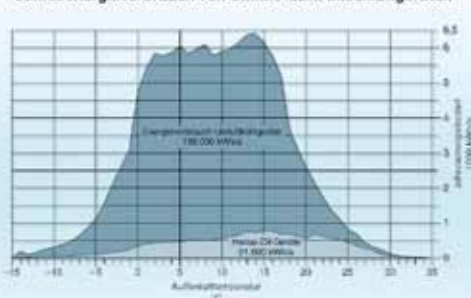
Um die hohe gesetzlich vorgeschriebene Verfügbarkeit der öffentlichen Telefonnetze zu gewährleisten, werden alle betriebsrelevanten Anlagen rund um die Kommunikationstechnik überwacht. Im Falle einer Störung benachrichtigt ein eigenes Störmeldesystem der Deutschen Telekom Immobilien automatisch den zuständigen Service. Dieses System „BuES“ auf Basis ISDN wird nun durch „STRABAG PFS“ (Property and Facility Services) Zug um Zug den modernen Anforderungen angepasst, dabei fiel der Entscheid auf BACnet!

BACnet im Tower

Deshalb müssen ab sofort auch alle neuen „Slim Line“ Tower mit BACnet ausgerüstet werden. Der beengte Platz auf der Schalttafel des Lüftungsturms, sowie die hohe Verfügbarkeit lassen nur den Einsatz kompakt gebauter, industrieller Steuer-

rungen zu. Auch die Bauhöhe mit wenigen Zentimetern lässt kaum Spielraum. Daher entschied Hansa-Neumann sich für die neue Steuerung PCD1.M2120 von Saia-Burgess. Diese SPS ist kompakt und doch ein leistungsstarker BACnet Building Controller in industrieller Qualität, frei programmierbar und mittels Automation Server problemlos in jede IT-Infrastruktur zu integrieren. Die Anlage kann neben BACnet gleichzeitig über Web-Seiten von jedem Internet-Browser visualisiert und die historischen Daten über FTP gelesen werden. Web-Technologie wird heute in jedem PC-Betriebssystem als Standard kostenlos mitgeliefert. Zur Überprüfung der Anlage ist somit keine spezielle Software samt aufwändiger Schulung notwendig. Ein durchgängig optimiertes System mit SaiaPCD-Technologie zur Reduzierung von Energieverbrauch, CO₂ und Servicekosten. ■

Jahresenergieverbrauch von Umluft- bzw. Mischluftgeräten



Jahresenergiebilanz der Lüftungstower.
Annual energy balance of the ventilation tower.



Vergrößerung aus dem Schaltschrank für leistungsstarke Kommunikation.
Enlargement of control cabinet for powerful communication.

The job of telephone exchanges is to connect every house with a telephone line. Deutsche Telekom's powerful communications technology needs air conditioning round the clock. Munich and Frankfurt have very large centres comprising high-rise buildings and towers stuffed with electronics, air-conditioning systems and power supplies. In contrast, most exchanges bundle calls locally in small buildings and then transmit them onward in the form of trunk calls or internet data. To do this, even small telephone exchanges require efficient air conditioning.

High potential

Deutsche Telekom has relied on the smooth, on-site operation of over 1500 compact ventilation units from Han-

sa-Neumann's GmbH "Slim Line" series. This chiller, with its patented 4-damper technology, is ready-to-use on installation, requires little floor space, is quick and easy to mount, and is reliable. The high potential energy savings of up to 85% and a low external noise level are what make this device so popular. During operation, cooling with free outside air ensures that the mechanical chiller only has to run for a few hours each year. Using highly efficient DC motors with EC technology and other fitted components, such as a filter unit, capacitor and direct evaporator, it has been possible to optimize energy consumption so that pressure losses are reduced and the necessary drive power minimized as a result.

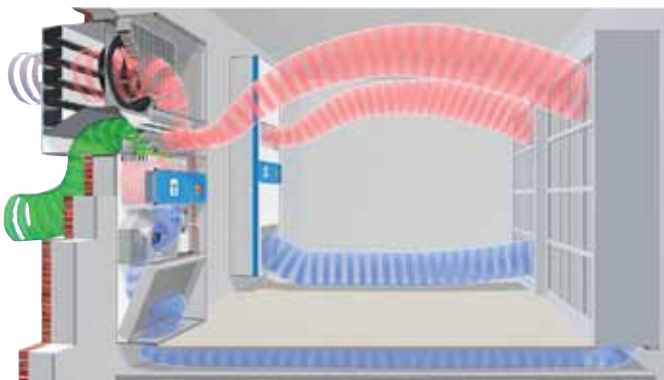
With BACnet for high availability

To guarantee the legal requirement for high availability of public telephone networks, all operationally relevant systems associated with communications technology are monitored. If a fault occurs, the in-house fault alarm system of Deutsche Telekom Immobilien automatically informs the service concerned. STRABAG PFS (Property and Facility Services) is now progressively adapting this ISDN-based BuES system to modern requirements, which has involved a decision in favour of BACnet.

BACnet in the tower

With immediate effect therefore, all new Slim Line towers must also be equipped with BACnet. Space limitations on the ventilation tower switchboard and high availability mean that only industrial controllers with a compact design can be used. The mounting height of just a few centimeters also leaves little room to play with. Hansa-Neumann therefore decided in favour of the new PCD1.M2120 controller from Saia-Burgess. This PLC is sufficiently compact but still a powerful BACnet building controller in industrial quality, freely programmable and easily integrated into any IT infrastructure by means of its automation-server. Alongside BACnet,

the system can be visualized simultaneously via web pages using any internet browser, while history data can be read via FTP. This is where another plus can be found for service: these days web technology is supplied as standard, free-of-charge in every PC operating system. Therefore, there is no need for special software and expensive training to check the system. It has been optimized throughout with SaiaPCD technology to reduce energy consumption, CO₂ and service costs. ■



Darstellung des Betriebs im Winter und in Übergangszeiten.
Showing the operation of the tower in winter and in periods of transition.



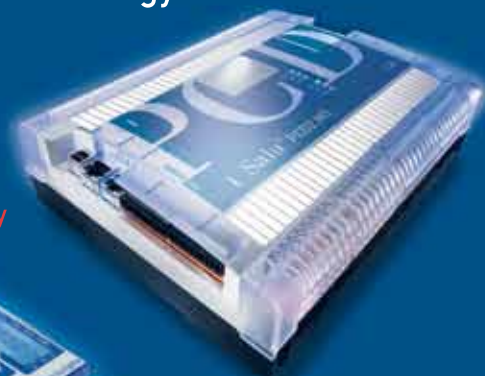
Oliver Greune
 Saia-Burgess Controls AG
 oliver.greune@
 saia-burgess.com
 www.saia-pcd.com

Modern buildings need modern technology!



- Saia®PCD product families are universally BACnet® certified
- Highest BACnet® functionality on the market for demanding tasks
- The Saia®PCD AutomationServer* combines open BACnet® communication with Web-/IT technology
- With bus-compatible Saia®energy meters to the S-Energy concept

Saia®PCD2 family



Saia®PCD3 family



Saia®energy meter family



Saia-Burgess Controls Ltd.

Bahnhofstrasse 18 | CH-3280 Murten | Switzerland

T +41 26 672 71 11 | F +41 26 672 75 99

www.saia-pcd.com | pcd@saia-burgess.com

*The Saia®PCD AutomationServer is found in every Saia®PCD Automation Station, which speak all major Web/IT protocols (HTTP, FTP, DHCP, DNS, SNTP, SNMP, as well as SMTP for e-mail service).

saia-burgess
Control Systems and Components