

La Cité Municipale
de Bordeaux, bâtiment
à énergie positive

Haute efficacité
énergétique de
l'hôpital universitaire
à Sant Joan de Reus

Une GTB en BACnet à
l'Hôpital Américain

5 conseils pour
laisser votre GTB
travailler à votre
place

4

6

8

15



Sommaire

Notes de la rédaction

Édito

BACnet et la transition énergétique 3

Références

- La Cité Municipale de Bordeaux, bâtiment à énergie positive 4
- Haute efficacité énergétique de l'hôpital universitaire à Sant Joan de Reus 6
- Une GTB en BACnet à l'Hôpital Américain 8
- Haute performance énergétique pour haut de gamme 11

Produits

- EWIO-9180 et EWIO-9180-M en BACnet/IP 13
- Faites entrer vos bâtiments dans l'ère des objets connectés ! 13
- La détection sans fil se connecte au monde de BACnet 14
- 5 conseils pour laisser votre GTB travailler à votre place 15
- Un plateforme d'hypervision qui intègre toutes les disciplines pour l'intelligence du bâtiment avec BACnet 17
- Double efficacité énergétique avec le régulateur d'ambiance ecos504 sur le protocole BACnet/IP 19
- La redondance d'automatisation a-t-elle sa place au sein du bâtiment intelligent ? 19 – 21
- Variateur de fréquence HVAC ACH550 un routeur BACnet/IP 21

Formation et avenir

BACnet – Se former pour gagner en efficacité 22

BACnet France Journal
ISSN 2190-9431

Diffusion

Vous pouvez commander ce journal par mail à : mercurio@mardirect.de

Diffusion en ligne

Au format PDF sur BACnetfrance.org

Editeur

Association BACnet France

Executive Board

Président : Jean Daniel Napar (Siemens Building Technologies)
Vice-Présidents : Lucien River (Kieback & Peter), Pascal Jouaux : (Schneider Electric), Dominique Vast : (Johnson Controls).
Trésorier : Jean-Marc Lartigue (Sauter Régulation).

Secrétariat

e-mail : contact@BACnetfrance.org

Rédaction et publicité

MarDirect Marketing Direct GbR
Maguy de Mercurio et Bruno Kloubert
Tel : + 49 231 42 78 67 31
e-mail : mercurio@mardirect.de ; kloubert@mardirect.de

Photos

BACnet France et entreprises indiquées.

Copyright/Tous droits réservés

© 2015 – En cas publication d'un des articles merci de faire référence aux sources, d'envoyer une copie de la parution ou l'URL à mercurio@mardirect.de

Le client est entièrement responsable du contenu ou de recevabilité juridique des annonces et photos parues dans ce magazine. Il se porte garant que les droits des tiers ne sont pas affectés par cette publication. Le cas échéant le client devra répondre de toute réclamation qui pourrait être effectuée par un tiers. Le client devra indemniser le fournisseur, en l'occurrence MarDirect, de toute réclamation découlant de la violation du droit d'auteur. Le fournisseur, n'est pas tenu de vérifier si les droits des tiers sont affectés par ses ordres et les annonces.

BACnet® est une marque déposée de l'American Society of Heating, Refrigerating, and Air Conditioning Engineers, Inc. (ASHRAE).



Hôtel Melia, La Défense
équipé en BACnet par Kieback & Peter

Huitième édition | Septembre 2015

A télécharger sur
www.BACnetfrance.org

BACnet et la transition énergétique

Chers lecteurs,

À l'heure de la parution du Journal BACnet France, et plus précisément le 18 Août 2015, la loi de transition énergétique pour la croissance verte a déjà été promulguée au Journal officiel. « La loi commence à s'appliquer avec cinquante dispositions d'application immédiate », affirme la ministre de l'Écologie du développement Durable et de l'Énergie Mme Ségolène Royal qui a donné plusieurs exemples de « boîtes à outils » à destination des collectivités locales, des citoyens et des entreprises. Pour le reste, elle précise que la moitié des décrets d'applications sont déjà prêts et que l'ensemble sera publié d'ici fin 2015.

« Le signal fort donné par la loi de transition énergétique, c'est l'irréversibilité et la France se devait de mettre en place une telle loi car le pays a l'honneur d'accueillir la conférence mondiale sur le climat en Décembre 2015 ». Toujours selon la ministre « la loi française est la plus complète qui peut exister car elle englobe tout : le mix énergétique, l'efficacité énergétique, les financements, les déchets, la place du nucléaire... » *

Le Bâtiment est particulièrement concerné par ces mesures et un volet plus que significatif lui est dédié. Pour mémoire, c'est le premier poste de consommation en France, car il est désigné comme responsable de plus de 40 % des consommations énergétiques du pays. En dehors de la baisse des consommations, la réduction d'émission de gaz à effet de serre et l'utilisation en priorité des énergies renouvelables, il bénéficiera d'une autre dimension d'évolution : il ne sera désormais non plus considéré comme un simple consommateur, mais également comme un exportateur d'énergie vers les réseaux auxquels il est relié. Cela devrait s'appliquer idéalement non seulement aux bâtiments neufs mais encore, si possible, à la majorité des bâtiments existants.

Nous n'assisterons donc pas uniquement à une transition énergétique, mais dans notre domaine à une transition technologique, amorcé par la technologie, utilisant la technologie et demandant de la technologie. BACnet est à prendre en compte dans ce contexte parce qu'en tant que bus de communication standard ouvert, il s'avère être de plus en plus le backbone du bâtiment ; il permet aisément les rénovations, dispose de milliers de produits interopérables certifiés BTL et est en mesure de communiquer en mode bidirectionnel dans et à l'extérieur des bâtiments.



Le rôle de BACnet France dans cette évolution ne se limite pas à promouvoir le standard dont l'acceptation sur le marché est forte. Notre association encourage aussi à mieux supporter les développements des nouvelles applications telles que le Smart Grid, Smart Metering, Smart Building, Demande/Réponse (pour citer quelques transitions technologiques). BACnet France s'engage pour mieux informer et former les utilisateurs et les acteurs économiques utilisant déjà ou qui vont utiliser BACnet, cela depuis sa création en 2007 et nous comptons bien continuer sur cette voie. ■

Bonne lecture !

Jean Daniel Napar
Président de l'Association BACnet France

* source sur les déclarations de Ségolène Royal :
Usine nouvelle article de Ludovic Dupin 18 Août 2015.



La Cité Municipale de Bordeaux
 © Richez Associés, Paul Andreu architecte Paris

La Cité Municipale de Bordeaux, bâtiment à énergie positive

Le logiciel de supervision Panorama E² assure la GTC de la Cité Municipale de Bordeaux, bâtiment exemplaire, à énergie positive (BEPOS).

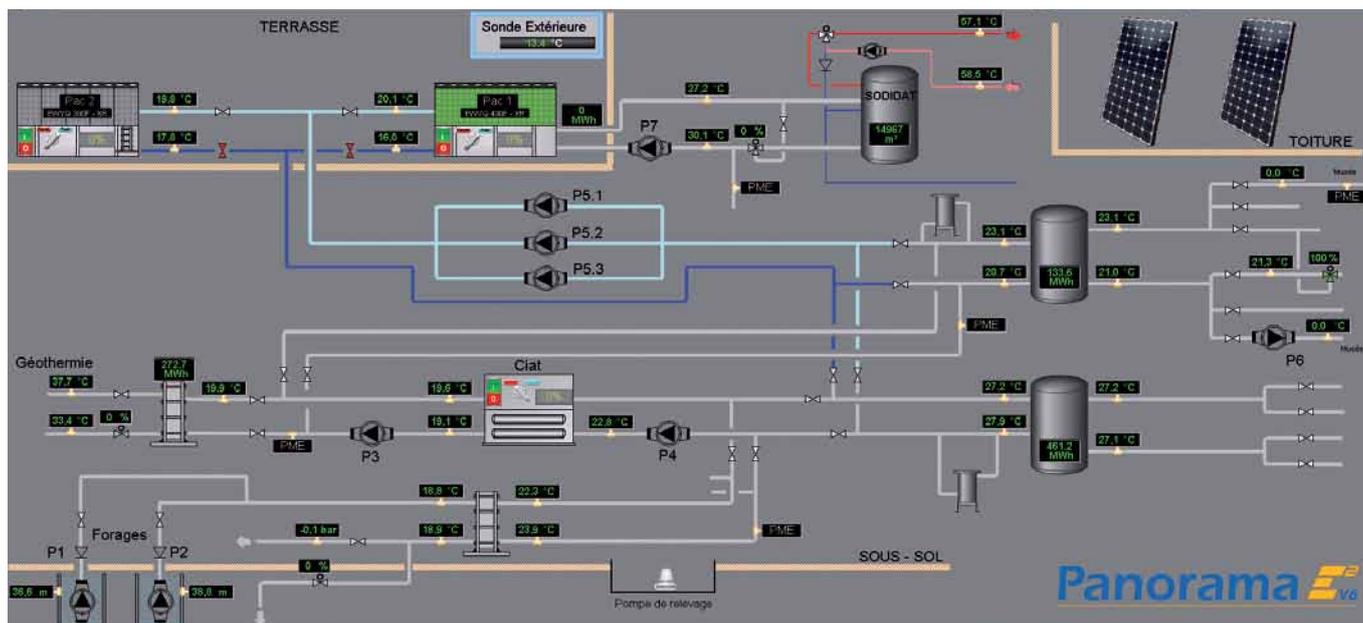
La Cité Municipale rassemble dans un même bâtiment de 20.000 m², les 850 agents de la ville de Bordeaux et les équipes du Centre Communal d'Action Sociale (CCAS), situé à l'angle du cours d'Albret et de la rue Claude Bonnier, en face de l'Hôtel de Ville et à l'entrée du quartier d'affaires de Mériadeck à Bordeaux.

Regroupant un grand nombre de services aujourd'hui répartis dans plusieurs bâtiments autour de la Place Pey-Berland, ce nouveau bâtiment permet à la collectivité d'améliorer son efficacité et de centraliser l'accueil des Bordelais.

Bâtiment BEPOS

Ouvert au public en septembre 2014, ce bâtiment exemplaire à énergie positive (BEPOS) produit plus d'énergie qu'il n'en consomme pour les usages chauffage et climatisation,

du fait d'une production photovoltaïque et de l'utilisation d'énergies renouvelables locales : raccordement à un réseau de chaleur d'origine géothermique, puits foré pour la climatisation. La Cité Municipale peut ainsi répondre également aux besoins de rafraîchissement du musée des Beaux-Arts voisin.



Synoptique régulation CVC CMU Bordeaux.



La Gestion Technique Centralisée Panorama

La société Gaz de Bordeaux a réalisé les installations de production d'énergies de la Cité Municipale (chauffage, climatisation, électricité photovoltaïque). Elle en assure également l'exploitation sur 20 ans avec le logiciel Panorama E² édité par Codra, en s'appuyant notamment sur les compétences techniques et l'expérience des experts de Régaz-Bordeaux pour la partie développement et optimisation de la GTC (Gestion Technique Centralisée).

La GTC couvre la régulation des systèmes de chaufferie et de climatisation, ainsi que la gestion des consommations d'énergie. Bâtiment environnemental, la Cité Municipale exploite plusieurs sources d'énergie :

- Géothermie (source d'eau chaude dans la région de Bordeaux),
- Forage & pompage des nappes phréatiques,
- Panneaux solaires,
- Électricité,
- Gaz.

BACnet : la solution pour les bâtiments durables

La communication avec l'ensemble des équipements se fait via le protocole BACnet : la Ville de Bordeaux a en effet souhaité que ce protocole soit utilisé, en cohérence avec l'existant sur les autres bâtiments municipaux. BACnet est une solution économique et fiable permettant de mesurer précisément l'efficacité énergétique du bâtiment couplé à la solution Panorama E². ■

En résumé

La GTC

Editeur du logiciel de supervision	:	CODRA
Version logicielle	:	Panorama E ² version 6.0
Protocole	:	BACnet
Energie photovoltaïque produite	:	300 MWh/an
Energie chauffage	:	450 MWh/an
Energie rafraîchissement	:	350 MWh/an
Surface	:	21.350 m ² (SU : 18.100 m ²)

Profil développement durable

- RT 2012
- Bâtiment à énergie positive
- Panneaux photovoltaïques en toiture et cogénération
- Desserte tramway
- Stationnement cycles abondant
- Pas de stationnement voiture agents
- Tous bureaux en lumière naturelle directe
- Biotope aviaire : pose de nichoirs en façade



Kim Cloutet

Chargée de communication

K.Cloutet@codra.fr | www.codra.net

Codra

« La conception et la construction de l'hôpital visaient à fusionner avec l'environnement en termes d'éco-efficacité. »



Haute efficacité énergétique de l'hôpital universitaire à Sant Joan de Reus

Le nouveau bâtiment de l'Hôpital Universitaire Sant Joan de Reus, en Espagne, est l'un des bâtiments hospitaliers les plus écologiques du pays. Il possède un système sophistiqué de Gestion Technique de Bâtiments (GTB) qui favorise l'efficacité énergétique. Le système intègre un grand nombre de périphériques de gestion de bâtiments et de dispositifs de terrain fournis par Sontay.

Auparavant sur un autre site, l'hôpital a déménagé dans un centre hospitalier spécialement construit pour une gestion contemporaine des besoins énergétiques. Le nouveau bâtiment de près de 93,000 m² comprend 460 lits répartis sur 322 chambres, 12 salles d'opération, 98 service de consultations externes et 47 lits au service des urgences. En tant qu'hôpital universitaire, il comprend également une unité d'enseignement avec une capacité de 600 étudiants. Controlli Delta Espagne a conçu le système de GTB de l'hôpital en utilisant des

produits Sontay pour le contrôle de la température, de l'humidité, de la pression et de l'éclairage.

Pour son système, Controlli Delta Espagne a utilisé un protocole BACnet pour assurer une efficacité maximale en maintenant des conditions optimales de fonctionnement et de confort.

D'un point de vue technique, la solution adoptée est un système ouvert constitué d'un ensemble de contrôleurs BACnet associés à des lecteurs TCP/IP et SCADA établis comme des sous-systèmes intégrés pour gérer toutes les informations. Tous les systèmes sont connectés directement au réseau TCP/IP, avec une dépendance hiérarchique permettant l'échange direct d'informations entre les systèmes. Le système de GTB centralise les informations provenant de tous les postes comme la climatisation, la ventilation, l'électricité, ou la plomberie en les intégrant sans effort dans le réseau informatique de l'hôpital.

« Nous utilisons les produits Sontay pour presque tous nos projets », commente Francisco Garcia, du bureau technique de Controlli Delta Espagne. « Leurs capteurs sont extrêmement fiables et le niveau de soutien technique est toujours élevé. Nous sommes des clients de Sontay depuis de nombreuses années et continuons de faire confiance à ses produits ».

Controlli Delta Espagne a sélectionné des capteurs Sontay pour de nombreuses applications dans différentes parties de l'hôpital. Ceci comprend des capteurs de température et d'humidité dans les salles d'opération, les services internes, les salles de soins et autres espaces d'exploitation dans tout l'hôpital. Des capteurs de niveau de lumière ont également été installés pour contrôler le système d'éclairage et assurer qu'il est utilisé uniquement lorsque cela est nécessaire. D'autre part, des capteurs de pression surveillent et contrôlent les unités de traitement d'air.

« Le nouveau bâtiment de l'Hôpital Universitaire Sant Joan de Reus, en Espagne, est l'un des bâtiments hospitaliers les plus écologiques du pays. »



L'hôpital conçu par les architectes Corea & Moran et Pich-Aguilera, a nécessité quatre ans de construction par l'entrepreneur SEI Dragados-Abantia avec la contribution d'IGP Groupe.

La conception et la construction de l'hôpital visaient à fusionner avec l'environnement en termes d'éco-efficacité. Tous les matériaux utilisés sont respectueux de l'environnement et les systèmes de gestion de l'éclairage et de l'eau ont été mis en place pour assurer que l'hôpital fonctionne aussi efficacement que possible. ■

Les points importants

Le projet

- Auparavant sur un autre site, le nouveau centre hospitalier a été spécialement construit pour favoriser l'efficacité énergétique.
- Le système de GTB centralise les informations en les intégrant sans effort dans le réseau informatique de l'hôpital.
- Les matériaux utilisés sont respectueux de l'environnement et les systèmes de gestion assurent que l'hôpital fonctionne aussi efficacement que possible.

Les exigences

- Une gestion contemporaine des besoins énergétiques.
- Fusionner avec l'environnement en termes d'éco-efficacité.
- Assurer une efficacité maximale en maintenant des conditions optimales de fonctionnement et de confort.

Les produits Sontay utilisés

- Capteurs de température et d'humidité relative.
- Capteurs de pression.
- Capteurs de luminosité.



Sandy Damm
Directeur Général
service.clients@sontay.fr | www.sontay.fr

Sontay[®]

Une GTB en BACnet à l'Hôpital Américain



Présentation du projet

Les travaux de rénovation de la GTB de l'AHP (American Hospital of Paris) consistaient à la rénovation complète de la régulation des principaux équipements techniques à savoir :

- Une production frigorifique
- Une production calorifique
- Huit sous stations de distribution eau chaude et froide
- Quarante-cinq CTA (centrales de traitement d'air)
- L'ensemble des fluides et process médicaux
- Deux cellules de distribution électrique
- L'ensemble des comptages fluides et thermiques répartis sur les 8 bâtiments
- Cent dix points de comptage électriques via des cellules de comptage Digiware de Socomec
- Le remplacement des armoires électriques
- Les prestations électriques, hydrauliques et aérauliques induites

L'objectif de la GTB

Optimiser les consommations énergétiques en remplaçant la totalité des équipements techniques, production frigorifique, production calorifique, 45 CTA, 8 sous stations de distribution eau chaude et eau glacée, la distribution électrique, les commandes d'éclairage...

Mise en place d'une GTB avec un protocole de communication ouvert BACnet pour une interopérabilité souple permettant la conduite, la gestion et la sécurisation des installations techniques nouvellement créées.

Quelques chiffres à retenir

800 k €	:	le coût des travaux
2014 / 2015	:	période de réalisation des travaux
10 mois	:	durée des travaux

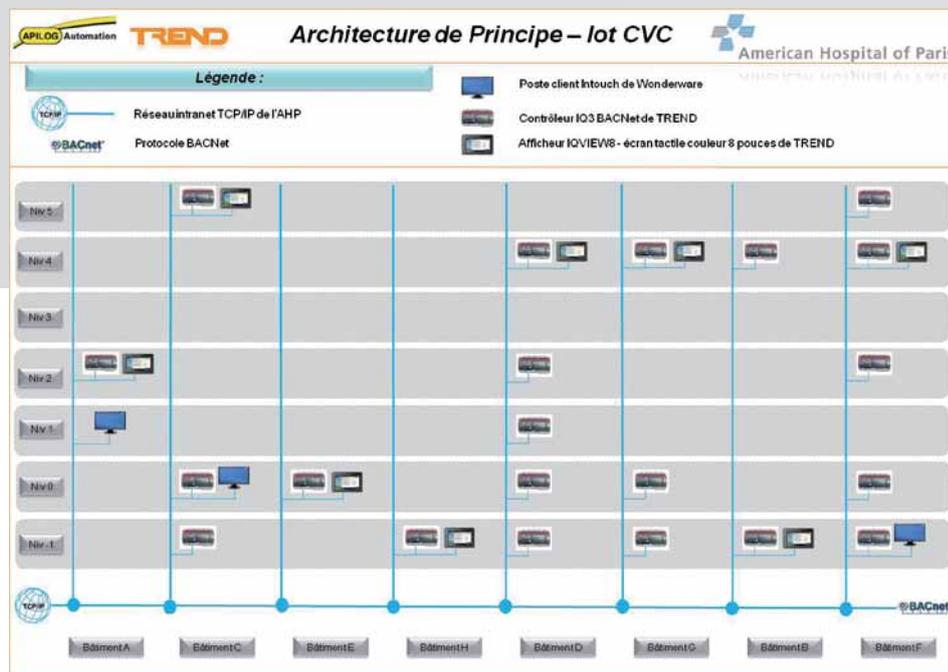
Choix de la solution proposée

La solution portée par la société APILOG Automation en intégrant le matériel TREND sous protocole BACnet a été choisie par l'hôpital américain de Paris et validée par le maître d'œuvre Quadrim car l'AHP ne souhaitait pas se retrouver une nouvelle fois captive d'un constructeur ; en effet, le système de supervision généraliste Intouch de Wonderware permet de faire communiquer sous des protocoles standards l'ensemble des contrôleurs TREND répartis dans les lots CVC et Wago du lot CFA /CFO.

- Le choix du maître d'ouvrage Hugues Perruchot (Directeur technique de l'AHP) et du maître d'œuvre Vincent Delaveau (BET Quadrim) concernant le système de GTB était basé sur les critères suivants :

- L'ensemble des systèmes de GTB doit être évolutif
- Les protocoles standards doivent pouvoir être intégrés nativement
- Le suivi énergétique doit être en mesure de sensibiliser le personnel
- L'ensemble des systèmes de GTB doit être indépendant (solution intégateur)
- Les automatismes doivent s'ajuster « sur mesure » en fonction des équipements choisis (pas de régulation embarquée sur les unités terminales)
- Le réseau BACnet/IP doit pouvoir utiliser le réseau intranet de l'AHP (gestion par la DSI de l'AHP)

La solution avec protocole ouvert BACnet a permis de répondre à la demande du ME et du MO qui souhaitaient une solution ouverte et standardisée. En effet, l'AHP aura encore des équipements à intégrer ultérieurement à la GTB. A titre d'exemple, la base actuelle de la GTB communicante sous protocole BACnet sera compatible avec la future régulation des 270 chambres qui devra être remontée et intégrée à l'architecture GTB actuelle.



Par ailleurs, l'ouverture offerte par BACnet a permis au maître d'ouvrage (l'AHP) de confier à son service informatique (le DSI de l'AHP) l'utilisation de son propre réseau informatique pour créer l'architecture GTB. En procédant ainsi, le service informatique de l'AHP est entièrement autonome quant à l'attribution des adresses IP de tous les points communicants les contrôleurs/automates/régulateurs, les afficheurs, les postes de supervisions et les autres interfaces des lots CFO/CFA (courants forts et courants faibles).



L'afficheur écran tactile IQVIEW8 et les plus de la nouvelle GTB

- Huit afficheurs tactiles d'exploitation IQVIEW8 de TREND permettant l'accès global à l'ensemble des données des 45 contrôleurs IQ3 BACnet répartis sur les huit bâtiments.
- Des vues personnalisées et animées dynamiquement dans chaque afficheur IQVIEW8
- 3 niveaux d'accès assurant la sécurité des systèmes :
 - Niveau bas : exploitant
 - Niveau haut : responsable technique AHP
 - Niveau administrateur

L'architecture de la GTB

6.000 points gérés par les automates TREND de la gamme IQ3 BACnet

- 43 contrôleurs IQ3 BACnet
- 8 afficheurs IQView8 (écrans tactiles couleur – 1 par bâtiment)
- 1 passerelle de com. ModBus/chaudière De Dietrich Diematik
- 1 contrôleur IQ4 (gestion Dialyse & contrôle horodatage)
- 1 outil de suivi énergétique ApiGreen

4.000 points gérés par les automates Wago

- Gestion éclairage
- Comptage électrique

Ensemble des 10.000 points supervisés par le logiciel Intouch de Wonderware

- 1 Serveur virtuel hébergé par l'AHP
- 1 poste client PCS dans le local gardien
- 1 poste client exploitation dans le local maintenance (Idex)
- 1 poste client dans le bureau du responsable technique Thibault Monvoisin
- 1 poste client dans le bureau du directeur technique Hugues Perruchot

Les principaux avantages de la GTB

L'avis de Thibault Monvoisin :

- Facilité de pilotage des équipements via la GTB pour l'exploitation au travers des afficheurs IQVIEW8.

L'avis de Hugues Perruchot :

- La qualité de confort et le suivi énergétique permettent de garantir des conditions de vie et d'hébergement optimales des patients tout en se donnant la possibilité de réaliser des économies.

Les faits marquants

Le directeur technique a mis en relation APILOG Automation et la DSI de l'AHP pour organiser l'attribution des adresses IP pour l'ensemble des contrôleurs et des postes de supervision à installer.

Cela a permis la gestion des baies de brassage par la DSI de l'AHP :

- Les plages d'adresses IP attribuées par la DSI de l'AHP
- APILOG Automation a fait le plan d'adressage par bâtiment et par niveau
- Coopération entre APILOG Automation et la DSI de l'AHP pour la mise en place des sessions terminal/serveur permettant la connexion à distance des postes clients

L'AHP a profité des travaux pour reprendre la codification/désignation de tous les locaux et équipements techniques, les plans ont été refaits à cette occasion ; il est à noter que ces nouvelles codifications sont reportées sur la GTB et sur les nouveaux plans du site. ■

Bernard Labourie
Responsable Prescription
bernard.labourie@trendcontrols.com | www.trendcontrols.com

TREND



Organisation des tâches

Orienté utilisateur

Intuitif

Performant

Tout bâtiment

Vers plus d'efficacité énergétique

QANTEON – UNE NOUVELLE DIMENSION DANS LA GESTION DE L'ÉNERGIE ET DES BÂTIMENTS

qanteon
sous protocole BACnet®



kieback&peter

www.kieback-peter.fr

Haute performance énergétique pour haut de gamme



Très satisfait de nos prestations aux îles Canaries, l'hôtelier international haut de gamme Méliá, a de nouveau fait appel à nos services, pour la supervision de son nouvel édifice au cœur de La Défense. Avec sa façade remarquable en forme de voile cette tour qui s'élance sur 25 niveaux abrite des chambres au design luxueux avec vue panoramique sur Paris.

Confort optimisé, dépenses minimisées

Nos solutions BACnet natif qui permettent de combiner confort et économies d'énergie sont par excellence adaptées à ce type de projet. Compte tenu de l'ampleur des espaces, l'efficacité énergétique et la mesure des consommations ont constitué un enjeu majeur de cette réalisation. Nous avons répondu à cette préoccupation en installant une GTB de type GLT-SW4000 pour gérer, surveiller et analyser en temps réel les dépenses énergétiques et réagir rapidement en cas de dépassement.

Sans porter atteinte au confort du client, toujours dans un souci de rendement énergétique optimisé, le chauffage, l'éclairage et la venti-



lation sont activés en fonction de l'occupation des pièces : les contrôleurs d'étages ETC4000 transmettent en BACnet/IP les données terrain des unités terminales collectées en LON pour optimiser les besoins.

Souvent uniquement considéré comme fabricant, notons qu'une fois de plus Kieback & Peter a mis en œuvre ses talents et ses facilités d'in-

tégrations de lots techniques dont les lots CVC (BACnet/IP, LON/IP, Modbus/IP) et plomberie (Mbus).

Allier le confort tout en préservant les ressources, protéger ainsi l'environnement et réduire les coûts voilà un point fort de Kieback&Peter. Même si cela peut paraître paradoxal, ici luxe rime avec économies... d'énergie, cela s'entend. ■



Laurent Le Gall

Ingénieur commercial, Grands projets Paris
legall@kieback-peter.fr | www.kieback&peter.com

kieback&peter
Technologie Automation du Bâtiment

C | Logline

Surveillance de la consommation d'énergie et gestion énergétique dans des bâtiments, des machines, des installations et des systèmes

► **Open Smart Metering Gateway**
Série EWIO-9180-M



- BACnet/IP
- Modbus TCP/RTU Gateway
Modbus-RTU-Master (Datalogging)
- 80 charges M-Bus pouvant être branchées directement – pas besoin de convertisseur de niveau M Bus
- 6 modules d'extension pouvant être raccordés avec une fiche de shuntage et/ou câble JY(ST)Y 2 x 2 x 0,8
- Synchronisation des périodes de mesure
- M-Bus supportant „Freeze“
- Tension de service 24 V CC, peut aussi être utilisé dans des installations 230 V CA avec un bloc d'alimentation NG4 via une fiche de shuntage

www.metz-connect.com

Members of METZ CONNECT



DISTECH
CONTROLS™

ECLYPSE™

Entrez dans l'univers des objets connectés...



EWIO-9180 et EWIO-9180-M en BACnet/IP



METZ CONNECT élargit sa gamme de produits Web I/O avec l'EWIO-9180 et l'Open Smart Metering Gateways EWIO-9180-M maintenant disponibles avec les protocoles BACnet/IP et Modbus/TCP et Modbus TCP.

EWIO-9180

Compacts, chacun de ces produits, dispose d'un serveur BACnet/IP et Modbus/TCP intégré. EWIO-9180 permet de gérer très simplement jusqu'à 27 entrées/sorties, numériques, analogiques ou de comptage du niveau capteur directement au travers d'un réseau BACnet/IP et Modbus/TCP. En outre EWIO-9180 offre la possibilité de développer ses propres applications avec un shell Linux intégré sur le serveur et des environnements de développement en C/C++ et Java.

EWIO-9180-M

L'Open Smart Metering Gateways dispose lui aussi d'un serveur BACnet/IP et Modbus/TCP EWIO-9180-M dédié à la gestion énergétique des bâtiments, des machines et des installations. Grâce à ses protocoles Mbus et Modbus intégrés, il est parfaitement adapté pour calculer, enregistrer et contrôler régulièrement les valeurs de la performance énergétique et pour assurer les services d'automation.

Avec l'Open Smart Metering, METZ CONNECT offre la liberté de pouvoir adapter indépendamment l'EWIO-9180-M à son propre usage.

Que ce soit pour EWIO-9180 ou EWIO-9180-M le nombre d'entrées/sorties peut très facilement être augmenté grâce à des modules d'extension connectables par un simple cavalier. ■

Dominique Gallay

Responsable Régional des Ventes

DGallay@metz-connect.com | www.metz-connect.com



Faites entrer vos bâtiments dans l'ère des objets connectés !

Distech Controls présente ECLYPSE™, la nouvelle génération de contrôleurs avec connectivités IP et Wi-Fi avancées, ainsi que ENVYSION, une interface Web HTML5 de conception et de visualisation graphique. Alliant une connectivité hors pair et une capacité de contrôle, de supervision et d'analyse avancées, les produits de la ligne ECLYPSE font entrer les bâtiments dans l'univers des objets connectés.

Gagner en service, voilà le maître mot du bâtiment connecté !

Face à un cadre réglementaire plus contraignant, des propriétaires, gestionnaires et occupants plus exigeants et la recherche d'économies sur la gestion et l'exploitation des bâtiments, il devient indispensable d'offrir des systèmes ouverts et interopérables permettant la convergence des réseaux.

Dans ce contexte, Distech Controls présente sa nouvelle ligne de contrôleurs ECLYPSE pour le pilotage des unités de production. Composé d'un module d'alimentation, d'un serveur IP et de modules d'entrées/sorties, ce système flexible et évolutif s'intègre à une solution de GTB afin d'assurer la convergence des réseaux informatiques. Chaque contrôleur est natif BACnet/IP, certifié BTL en tant que B-BC (BACnet Building Controller) et a obtenu le certificat AMEV, profil A. Entièrement programmable, il offre des fonctionnalités avancées et personnalisables : création de séquences de contrôle en quelques clics, his-torisation des données, alarmes, calendriers...



ENVYSION

L'interface web ENVYSION, lorsqu'intégrée dans les contrôleurs ECLYPSE, offre la possibilité de créer des interfaces utilisateurs avancées, depuis un simple navigateur web. Les outils d'amélioration de la productivité associés permettent de personnaliser l'interface facilement, sans logiciel spécifique ni plug-in additionnel. ■



Mélanie Martinez

Responsable Marketing et Communication

mmartinez@distech-controls.com | www.distech-controls.com



Capteur SMART



- 7 points de données dans un seul boîtier
- Raccord facile au bus de données avec un câble deux fils
- Economie d'E/S sur le contrôleur
- 5 options de personnalisation disponibles (dont LED, écran LCD, ...)



La détection sans fil se connecte au monde de BACnet

Simplification de l'intégration des périphériques de détection aux systèmes de GTB.

Sontay a développé une gamme de produits pour faciliter la communication avec les réseaux BACnet. Cela permettra aux intégrateurs de gagner du temps grâce à une installation et une configuration plus simple et plus rapide des projets immotiques.

En association avec Synapsys Solutions, Sontay a développé une interface de communication BACnet qui permet l'intégration simple de la gamme de détection sans fil SonNet avec les réseaux BACnet. L'interface SIP s'utilise comme intermédiaire entre le récepteur radio SonNet et les systèmes de gestion énergétique des bâtiments équipés en BACnet. Elle transfère les données provenant des périphériques et les intègre au réseau BACnet. Cela permet aux administrateurs de bâtiment d'assurer la conformité de leur système avec les dernières réglementations.

D'autre part le nouveau capteur SMART de communication intelligent Sontay offre dans un même boîtier la mesure d'une sélection de variables prédéfinies et des sorties BACnet. Un contrôle complet de l'environnement est ainsi possible avec un seul capteur. Les informations sont alors communicables directement vers le système de GTB grâce à l'utilisation du protocole BACnet MS/TP.

Sontay se concentre sur l'innovation, la recherche et le développement tout en veillant à ce que ses produits, garantis 3 ans, contiennent les technologies les plus récentes et les plus fiables. Sontay accroît sa présence via des filiales à Paris et Francfort. ■



Sandy Damm
 Directeur Général
service.clients@sontay.fr | www.sontay.fr





Visualisez pour mieux décider, depuis n'importe où, même sur votre smartphone

Configurez les tableaux de bord temps réel, les alertes et les rapports automatiques en fonction de vos objectifs pour gagner en productivité et en efficacité. L'application sur smartphone vous donne accès à toutes les fonctionnalités offertes par l'interface web. Une alerte ? Le système vous prévient par SMS ou email.

Travaillez en toute transparence

Qu'il s'agisse d'organiser le suivi des maintenances pour votre équipe, d'envoyer un rapport correspondant à la consommation réelle de vos locataires, mettez à profit les fonctionnalités de votre GTB pour gagner en transparence !

Pour des résultats optimaux, mettez au point une stratégie énergétique

Pour atteindre des résultats optimaux, il est crucial de mettre au point une stratégie énergétique alternant actions correctives et prédictives. De même, communiquez les résultats de vos efforts aux visiteurs, aux clients et aux employés, vous contribuez également à la prise de conscience des enjeux de l'efficacité énergétique et de l'impact de l'utilisation intelligente de l'énergie.

Pour contribuer à améliorer la qualité de l'environnement intérieur avec un maximum de confort, de rendement, de sûreté et d'efficacité énergétique, Johnson Controls propose Metasys®, un système de gestion technique du bâtiment complet et évolutif. Plus d'informations sur le site : www.johnsoncontrols.fr

5 conseils pour laisser votre GTB travailler à votre place

Comment préserver le confort des occupants des bâtiments tout en permettant de coordonner, réguler et gérer l'énergie consommée par le bâtiment, sans entrave à la performance ? Johnson Controls liste 5 conseils pour rendre votre bâtiment intelligent :

Transformez les « big data » du bâtiment en « smart data »

Les équipements de votre bâtiment génèrent toute sorte de données. Collecter, interconnecter, confronter et analyser ces données vous permet de prendre des décisions informées, d'améliorer le fonctionnement général du bâtiment et d'atteindre vos objectifs d'économies.

Adoptez une architecture flexible pour mieux intégrer les données

Les diverses sources (automates, compteurs, capteurs...) peuvent être reliés par l'intermédiaire de protocoles standards comme BACnet®.



Dominique Vast
Sales & Technical Support Manager
Systems & Products Johnson Controls France
dominique.vast@jci.com | www.johnsoncontrols.fr



BACnet pour le bâtiment en toute transparence avec les automatismes Saia PCD®



La gamme d'automates Saia PCD® propose un large éventail de fonctionnalités avec tous les avantages nécessaires pour des solutions efficaces et pérennes :

- ▶ Modulaire, flexible et librement programmable
- ▶ Ouvert et communiquant sur les standards du bâtiment – BACnet, EIB/KNX, LonWorks®, DALI, EnOcean – et de l'industrie Modbus, M-Bus, Profibus...
- ▶ Toujours accessible grâce au serveur web et au serveur d'automatisation* embarqué
- ▶ Aisément intégrable dans les environnements IT
- ▶ Avec fonctions adaptées pour l'efficacité énergétique



Saia Burgess Controls

9 avenue du Marais | Parc des Algorithmes | Bâtiment Sophocle | 95100 Argenteuil, France
T + 33 1 399 64 959 | F + 33 1 399 64 991
www.saia-pcd.fr | info.fr@saia-pcd.com | www.sbc-support.com



Saia PCD3.M6860
avec double port
Ethernet indépendant



E-Line Régulation
d'ambiance
et E/S déportées



Pupitre d'intérieur
Saia PCD®

* Le serveur d'automatisation embarqué dans tous les automates Saia PCD® permet les échanges dans un environnement IT (technologie de l'information), inter systèmes ou avec les opérateurs, notamment au travers des protocoles et services HTTP, FTP, DHCP, DNS, SNMP et SMTP pour les services e-mail

Un plateforme d'hypervision qui intègre toutes les disciplines pour l'intelligence du bâtiment avec BACnet

Siemens (division Building Technologies) révolutionne la gestion des bâtiments avec Desigo™ CC (Control Center), une toute nouvelle plateforme d'hypervision multi-métiers.

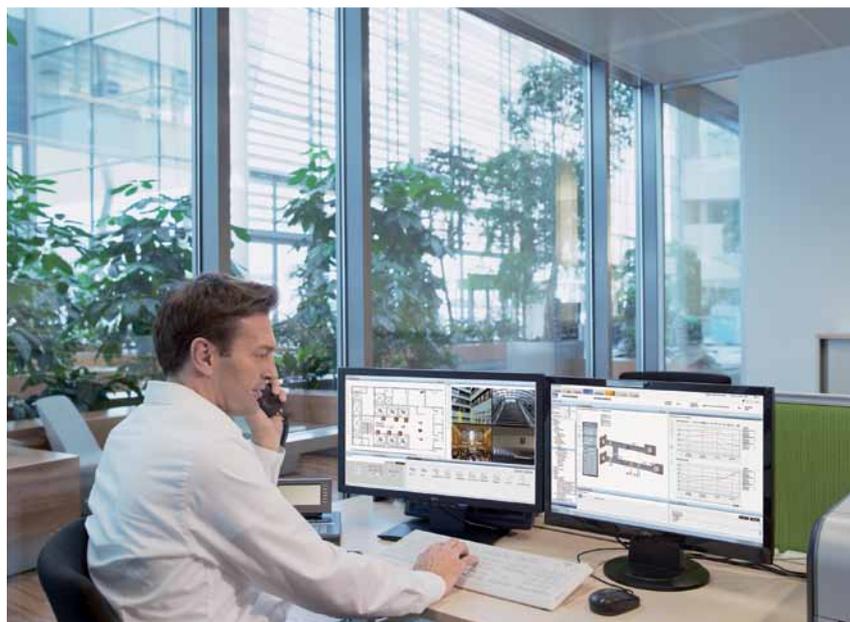
Cette dernière :

- permet de rendre le bâtiment plus intelligent en intégrant de façon homogène toutes les disciplines techniques, la sécurité incendie, la sûreté ainsi que tous ses automatismes ;
- développe l'intelligence dans tout le bâtiment et rend tous les équipements interopérables ;
- renforce et optimise la sécurité incendie ainsi que l'efficacité énergétique ;
- facilite l'accès à l'information sur toutes les disciplines combinées.

Desigo™ CC offre ainsi une visibilité globale sur l'ensemble des disciplines connectées. Un atout majeur dans la prise de décisions économiques.

Efficacité énergétique classe A

Desigo™ CC répond aux obligations de la RT2012, de Label HQE et est notée classe A par la norme européenne EN 15232, qui classe l'efficacité énergétique des installations de GTB. Ainsi, l'utilisateur devient lui-même écoacteur. Grâce par exemple, aux indications du boîtier d'ambiance du système Desigo™ TRA* (Total Room Automation), il est informé par un pictogramme (petite feuille rouge) d'une possible surconsommation d'électricité ou de chauffage. Il peut alors, par une simple pression du doigt, reprendre la main pour revenir à un niveau correspondant aux conditions optimales de confort et d'économie d'énergie.



Adaptabilité aux évolutions futures

Le système assure la compatibilité avec les techniques informatiques les plus récentes et répond aux exigences des bâtiments connectés (Smart Building). Il a en effet été conçu pour évoluer au rythme des innovations technologiques. Desigo™ CC est basée sur les standards de communication ouverts comme BACnet, l'absence de passerelles physiques ou logicielles permet

*Desigo™ TRA de Siemens permet une gestion centralisée, coordonnée et intelligente de l'ensemble des domaines que sont le chauffage, la climatisation, la ventilation, l'éclairage et les stores.

de limiter les interventions et de réduire les coûts de maintenance. Complètement ouvert, il peut intégrer tous les systèmes du bâtiment existants, indépendants et tiers pour faciliter ainsi les rénovations.

Comme réseau backbone du bâtiment, le réseau de communication standardisé ouvert BACnet assure toutes les fonctionnalités ci-dessus. Avec Desigo™, vous aurez en effet la meilleure utilisation de BACnet. ■

SIEMENS

Patrick Heinrich

Directeur Solutions Total Building, Siemens Building Technologies
patrick.heinrich@siemens.com | www.siemens.com

Automate de régulation terminale ecos504 sous BACnet/IP

Un système ouvert et intégré destiné à la régulation de toutes les tâches de l'automatisation de locaux



SAUTER allie parfaitement le confort à l'efficacité

SAUTER ecos504 est la **solution intégrée idéale** pour votre installation

- Régulation possible jusqu'à 8 zones
- Librement programmable
- Communication ouverte via BACnet/IP
- Interface radio EnOcean pour boîtiers d'ambiance
- Interface KNX
- E/S modulables via ecoLink
- Construction compacte, idéale pour les espaces réduits

Une **communication ouverte** est à la base de toute collaboration efficace : l'ecos504 est polyglotte

BACnet/IP (Hautes performances - profil BACnet - Building Controller)

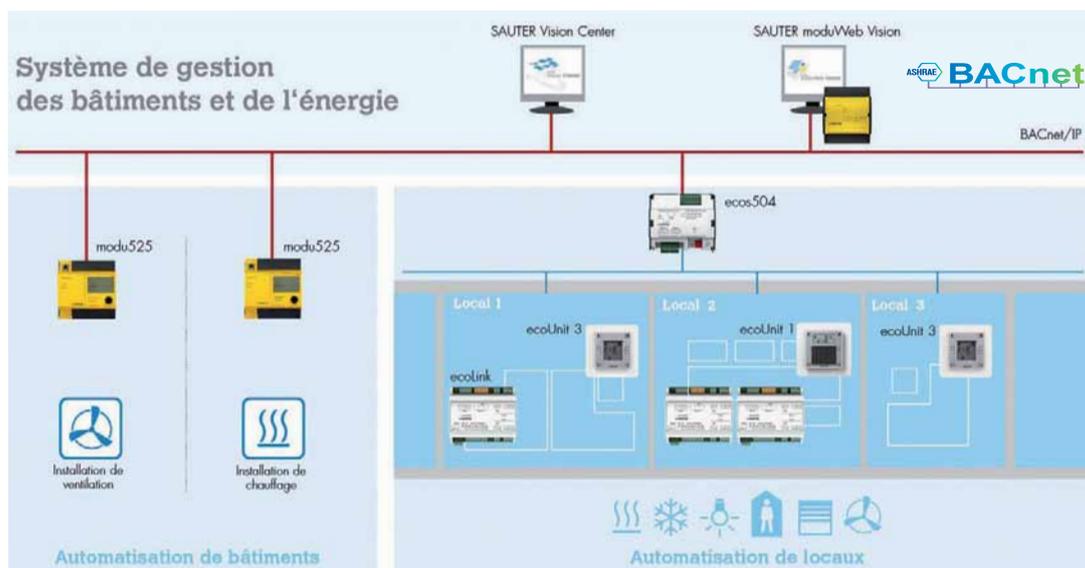
- Intégration facile dans le système de gestion technique des bâtiments
- Communication performante et instantanée

Interface KNX

- Intégration directe de sondes, de boîtiers d'ambiance et d'actionneurs de fabricants tiers

Interface radio EnOcean

- Intégration de contacts de fenêtre, de sondes et de boîtiers d'ambiance
- Flexibilité élevée (placement libre)



Double efficacité énergétique avec le régulateur d'ambiance ecos504 sur le protocole BACnet/IP

Le nouveau régulateur d'ambiance ecos504 sur le protocole BACnet, intègre à la régulation du climat ambiant deux fonctions supplémentaires : la commande automatique de l'éclairage et de la protection solaire. Celles-ci se révèlent particulièrement utiles dans les bâtiments modernes.

Le confort de l'utilisateur au cœur de nos préoccupations

Les mesures visant à réduire au maximum la consommation énergétique d'un bâtiment prennent malheureusement peu souvent en compte le confort de l'utilisateur. SAUTER souhaite inverser la tendance grâce à une nouvelle solution globale conçue autour du régulateur d'ambiance ecos504 BACnet/IP. L'objectif est de proposer à l'utilisateur un cadre de vie optimal tout en favorisant une consommation d'énergie minimale. Le régulateur d'ambiance inclut non seulement les fonctions de régulation du climat ambiant, de l'ombrage et de l'éclairage, mais il s'intègre aussi parfaitement dans un système de gestion technique des bâtiments et dans une installation de production d'énergie primaire grâce à la communication ouverte BACnet/IP.

Modularité et flexibilité

Le régulateur d'ambiance ecos504 de SAUTER a été conçu de manière modulaire, ce qui permet d'y relier au besoin des modules E/S ecoLink déportés et lui confère une flexibilité maximale lors du

raccordement d'appareils de terrain. Le régulateur peut prendre en charge jusqu'à 8 locaux définis ou 8 trames flexibles. Du fait de la forme compacte de cet appareil modulaire pour montage en ligne (6 unités de division uniquement), il est en outre parfaitement adapté aux petits répartiteurs standards. Conformément au profil standardisé d'appareils BACnet B-BC, l'ecos504 est librement programmable et réunit, avec la mise à disposition de données historiques locales, de programmes horaires, de calendriers et de la fonction COV, toutes les conditions essentielles à une véritable interopérabilité. En outre, les vastes bibliothèques de fonctions d'automatisation de locaux (selon VDI 3813) constituent une aide non négligeable pour réaliser une étude de projet.

La flexibilité de ce régulateur se traduit également par la possibilité de le raccorder aux boîtiers d'ambiance éprouvés de la gamme ecoUnit 3 ainsi qu'aux boîtiers d'ambiance radio ecoUnit 1 dotés de la technologie bidirectionnelle EnOcean et d'un afficheur LCD. Des contacts de fenêtre, interrupteurs et autres appareils EnOcean de fabricants tiers peuvent également y être intégrés.



Jean-Marc Lartigue
Directeur Technique France et Luxembourg
jean-marc.lartigue@fr.sauter-bc.com | www.sauter.fr



L'interface KNX fait le lien entre les équipements électriques

Le raccordement direct d'appareils de terrain KNX à l'ecos504 élargit de manière considérable le choix de boîtiers d'ambiance, d'actionneurs et de capteurs utilisables.

Gestion multi-technique en BACnet/IP

Grâce à la communication ouverte BACnet/IP, les installations CVC et équipements électriques sont gérés au sein d'une solution globale s'adaptant judicieusement aussi bien à l'utilisateur du local, à l'exploitant du bâtiment comme à l'investisseur. ■

La redondance d'automatisation a-t-elle sa place au sein du bâtiment intelligent?

Dans les bâtiments et les infrastructures, outre la gestion des installations, le contrôle-commande est devenu un enjeu majeur dans une démarche globale de gestion énergétique. Contrôler l'éclairage par une programmation intelligente des horaires, ajuster les températures au travers du pilotage des consignes et de la régulation, sur-

veiller les consommations...sont autant de fonctions (et bien d'autres) qui contribuent à mieux maîtriser les énergies.

Garantir un fonctionnement sans défaillance est l'objectif de la nouvelle solution d'automatisation redondante proposée par Saia Burgess Controls. Elle repose sur la famille PCD3,

robuste et modulaire, constituée de 2 éléments de base, une nouvelle CPU et nouveau module d'E/S déportées.

Une sécurité à tous les niveaux.

Les entrées/sorties du processus sont raccordées via Ethernet aux Saia PCD® Smart RIO. Ces modules RIO programmables PCD3.T668 permettent de créer des nœuds décentralisés intelligents qui s'accordent automatiquement avec les automates PCD3.M6880 pour une souplesse et une fiabilité inégalées dans cette gamme de prix. Des fonctions peuvent être exécutées en locales, même en cas de défaillance du réseau.

Lire la suite page p. 21 »



Mesurer ne suffit plus, anticipons !

Règlementations, labels, certifications accompagnent la diminution des charges d'exploitation des bâtiments.

Mesurer, analyser, comprendre les données liées à vos bâtiments est donc clé pour anticiper vos décisions.

Metasys®, le système de gestion technique de bâtiment de Johnson Controls, est la solution qui permet de conduire et maîtriser vos bâtiments, pour optimiser leur efficacité énergétique tout en garantissant le confort des occupants.

Pour un monde plus sûr, plus durable et plus confortable

METASYS
BY JOHNSON CONTROLS

**Johnson
Controls**

BE-France-coe@jci.com

www.johnsoncontrols.fr

Smart BMS
POWERED BY **Panorama**



Codra expose stand n° C12
PARIS EXPO PORTE DE VERSAILLES
PAVILLON 5.1 - 7 & 8 OCTOBRE 2015

**Intelligent
Building
Systems**

SOLUTION INTÉGRÉE pour la Gestion Technique de Bâtiment

Depuis de nombreuses années les solutions Panorama ont permis aux intégrateurs, ingénieries et exploitants de bâtiments de déployer des solutions de supervision fiables et pérennes.

Aujourd'hui, fort du succès des solutions Panorama dans les métiers de la GTB/GTC/GTE et pour vous aider à relever le défi du "bâtiment intelligent", Codra lance Smart BMS, une solution de supervision intégrée et prête à l'emploi, présentant une nouvelle interface utilisateur full-Web.

Le logiciel Panorama E² déjà pré-installé sur sa box, il ne vous reste plus qu'à paramétrer votre application ou à la générer automatiquement (à partir d'une découverte de réseau BACnet par exemple) et à câbler vos équipements.

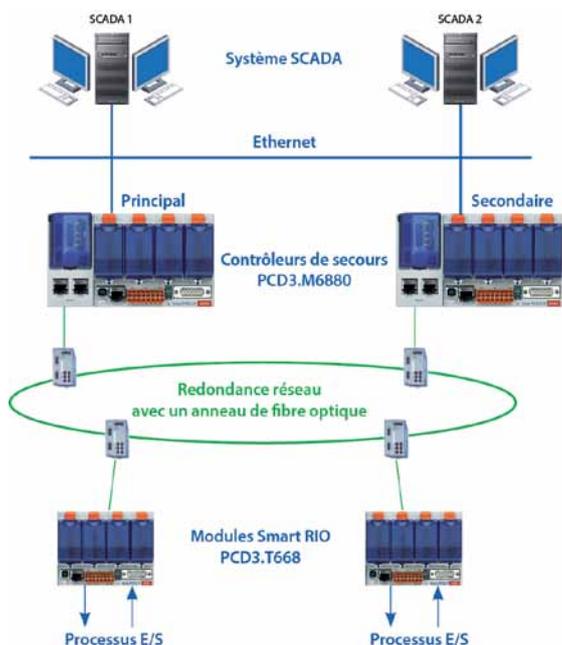
Une solution innovante,
c'est une solution évidente

//Codra



La sécurité au niveau du contrôle-commande.

Construit avec 2 CPU, PCD3.M6880, si la CPU active interrompt son fonctionnement, sur erreur ou sur demande, le système bascule automatiquement sur la deuxième CPU sans interrompre le processus.



Avec la synchronisation des données en continu entre l'UC principal et secondaire, le temps de commutation reste toujours inférieur à 300 millisecondes, ce qui se prête à des applications du type « Hot Standby ».

Les unités centrales peuvent aussi bien gérer en local des E/S que des modules de communication comme DALI, M-Bus...et BACnet MS/TP.

Conforme au standard BACnet ISO 16484-5 : 2012, avec le support d'objets complexes comme le 'Scheduler', le 'Calendar' ou le 'Trenlog', ce protocole ouvert remplit parfaitement son rôle en adéquation avec une solution d'automatisation redondante pour la gestion des installations en toute quiétude.

La sécurité au niveau réseau.

La solution fonctionne quelle que soit la topologie retenue, mais en termes de sécurité réseau, certaines topologies sont plus adaptées et sécurisées que d'autres.

La mise en place du système est simple à concevoir, basée sur des standards et n'exige aucune architecture complexe dédiée, d'où un gain de temps et d'argent tout en fiabilisant la gestion des installations.

La sécurité au niveau management.

Les unités centrales peuvent également communiquer en BACnet IP, LON IP, Modbus IP avec le système de gestion de données, à condition que ce dernier gère le basculement de la communication lors du changement de CPU, en cas de défaillance de la CPU active.

Arnaud Rascussery

Technical Manager – Saia-Burgess Controls

Arnaud.Rascussery@saia-pcd.com | www.saia-pcd.fr



Variateur de fréquence HVAC ACH550 un routeur BACnet/IP

Le variateur ACH550 est agréé BTL & B-ASC, ce qui garantit une conformité aux standards BACnet. Aujourd'hui le variateur ACH550, dédié aux applications Chauffage – Ventilation – Climatisation est le leader du marché des variateurs intégrant le protocole BACnet en natif.

Aucune carte additionnelle ni passerelle n'est requise, le variateur communique directement sur un réseau MS/TP en supportant tous les taux de transmissions standard jusqu'à 76,8k. Le variateur HVAC d'ABB est agréé BTL (BACnet Testing Laboratory) et certifié B-ASC (BACnet Application Specific Controller) assurant ainsi une conformité au standard BACnet ISO 16484-5 : 2007. L'utilisation d'un variateur ABB ACH550 intégrant le BACnet en natif permet de gagner du temps, réduit les coûts d'installation, et simplifie la supervision ainsi que

la remontée des défauts. Les entrées/sorties du variateur sont facilement exploitées par les autres équipements du réseau BACnet.

RBIP-01 : un routeur qui permet la connexion aux variateurs via BACnet/IP

Le RBIP-01 est un module routeur enfichable directement à l'intérieur du variateur. Il est entièrement compatible avec le variateur HVAC ACH550, et intègre les dernières versions Firmware. La fonction Serveur Web et la configuration via un navigateur web standard s'affranchit de tout outil logiciel supplémentaire pour sa configuration. Les variateurs peuvent être équipés individuellement d'un routeur RBIP-01 ou peuvent être chaînés sur un sous-réseau MS/TP. Dans ce cas un routeur RBIP-01 peut gérer jusqu'à 31 variateurs sur ce sous-réseau. Le routeur est alimenté par une



tension 24VAC externe ou depuis l'alimentation interne disponible sur le variateur. Avec un routeur RBIP-01, le variateur HVAC ACH550 devient compatible avec tous les équipements BACnet/IP certifiés du marché !

Willy Mulot

Business developer, ABB France

willy.mulot@fr.abb.com | www.abb.fr





AGILiCOM centre de formation certifié par BACnet France

BACnet – Se former pour gagner en efficacité

Devant le défi que représentent la gestion des énergies et la croissance verte, chacun est amené à utiliser les technologies permettant de répondre à ses impératifs de responsabilité environnementale.

AGILiCOM centre de formation certifié par BACnet France propose 3 modules dédiés au protocole leader de la gestion des infrastructures et répondant aux attentes de cette pluralité d'acteurs. Chaque module de formation apporte le socle de connaissances nécessaires à chaque profil métier.

Présentation BACnet	BACnet bureaux d'études	BACnet Engineer
90% 10%	90% 10%	65% 35%
Démystification, contexte et concepts fondamentaux du protocole BACnet	Formation spécifique pour les personnes qui définissent ou choisissent une structure globale de communication dans un bâtiment ou site intelligent	Formation orientée utilisation du protocole BACnet pour les intégrateurs et développeurs
Positionnement de BACnet par rapport aux autres solutions	Positionnement et rôle du protocole BACnet	Présentation du standard BACnet, choix des équipements, mise en œuvre, tests et analyse applicative
17 septembre 2015	12 octobre 2015	24 et 25 novembre 2015

BACnet est aujourd'hui une technologie incontournable pour la gestion des infrastructures et fait évoluer les comportements. Bureaux d'études, constructeurs d'équipements, exploitants, nous sommes tous concernés. Quelle que soit notre mission : chefs de projets, automatismes, exploitants, technico-commerciaux, équipes marketing, chacun doit intégrer la connaissance du protocole et la gestion des objets associés afin de se positionner sur le marché comme spécialiste.



Jean-Yves Bois
Gérant et responsable commercial
jy.bois@agilicom.fr | www.agilicom.fr



Mme Gauthier, responsable R&D Software, chez WIT a suivi la formation BACnet Engineer avec son équipe :

« Pour mieux répondre aux attentes de nos clients, nous avons décidé d'augmenter les fonctions d'interopérabilité de nos solutions en intégrant dans notre nouvelle gamme d'automates le protocole BACnet en natif. Le protocole est complexe car il est très complet (la norme est un document très riche de près de 1000 pages). La formation BACnet Engineer nous a fait gagner du temps et beaucoup d'énergie dans la compréhension des concepts et la construction de notre plan d'intégration du protocole BACnet dans nos solutions. »

« Cette formation est efficace parce qu'elle démystifie la complexité de la norme en décrivant simplement les grands concepts qui la régissent. Le formateur, M. Paul Maillet, est un passionné qui maîtrise le sujet et a su rendre la formation interactive ce qui nous a été très profitable. »



Paul Maillet, spécialiste BACnet

Paul Maillet, construit et anime ces formations depuis plusieurs années. Véritable spécialiste du domaine il est également ingénieur développement/R&D et réalise de nombreux projets d'études.

Quel que soit votre projet BACnet, AGILiCOM vous accompagne dans l'intégration et la connaissance de ce protocole. ■

Web server. Simplified.

Publish your building automation system to the Web quickly and easily with the Reliable Controls® MACH-ProWebSys™. The first 3-in-1 device of its kind, the MACH-ProWebSys™ combines a BTL-listed BACnet Building Controller (B-BC), a BTL-listed BACnet Operator Workstation (B-OWS), and a powerful web server, all in a single package with an installed footprint of a typical building controller.



MACH-ProWeb™ Tools show the resources available for posting and the user permissions, and with a drag, drop and click, the Web operator interface is complete.



Better by design

Reliable[®]
controls
www.reliablecontrols.com/MPWS



The Siemens logo is displayed in a white rectangular box in the top left corner. The background of the entire page is a futuristic, blue-toned digital landscape with binary code, circuit patterns, and architectural structures.The Desigo™ CC logo is a circular emblem with a white center containing the text 'Desigo™ CC'. The outer ring of the circle is divided into six colored segments: green, orange, red, purple, blue, and yellow.

Desigo™ CC, l'hypervision nouvelle génération de Siemens.

Pour une gestion innovante de vos installations et une maîtrise globale de vos bâtiments.

Contact : contact.icbt.fr@siemens.com

Desigo™ CC est l'aboutissement de 30 années d'expérience acquise dans le monde entier.

Un logiciel, entièrement nouveau qui repose sur les technologies les plus modernes. Des fonctions et capacités puissantes, récemment brevetées, vous offrent un contrôle optimal et une expertise sur vos installations et infrastructures.

Cette nouvelle plateforme d'hypervision multi-métiers :

- rend le bâtiment plus intelligent en intégrant de façon homogène l'ensemble des disciplines techniques, telles que la sécurité incendie, la sûreté, l'énergie, ou encore la CVC ;
- crée de nouvelles fonctionnalités et des nouveaux scénarios de fonctionnement grâce à l'interopérabilité des équipements ;

- reprend l'ensemble du savoir-faire, des applicatifs développés par Siemens dans la sécurité incendie et l'efficacité énergétique ;
- est évolutif, modulaire et s'adapte à l'évolution de votre bâtiment ou de votre installation.
- facilite l'accès à l'information sur toutes les disciplines combinées.

Desigo™ CC offre ainsi une visibilité globale sur l'ensemble des disciplines connectées. Un atout majeur dans la prise de décisions économiques sur le fonctionnement d'un bâtiment et la manière d'en améliorer l'efficacité énergétique.

www.siemens.fr/buildingtechnologies