

2.6 Sistemi di comunicazione per la B.A.



2.6.1 BACnet®

Lo standard per la tecnologia degli edifici

BACnet è un protocollo di comunicazione, standardizzato a livello globale, indipendente dal costruttore, che da anni è molto ben affermato nei sistemi di building automation. BACnet è particolarmente indicato per strutture eterogenee che comprendono stazioni di automazione di diversi costruttori. L'architettura server/client permette a ciascun dispositivo BACnet di scambiare dati con gli altri dispositivi, senza dover adattare la parametrizzazione di quest'ultimi. BACnet è molto di più di un semplice protocollo per il trasporto dei dati, BACnet stesso definisce importanti funzioni per la building automation, come ad esempio la registrazione dei dati di trend storici o il monitoraggio dei valori all'interno di valori limite impostati. Fornisce servizi di comunicazione (BIBB, BACnet Interoperable Building Blocks), oltre a quelli per la lettura e la scrittura di contenuti, trasmissioni controllate ad eventi in seguito a variazioni e la gestione degli allarmi/informazioni (eventi).

Sistemi PCD

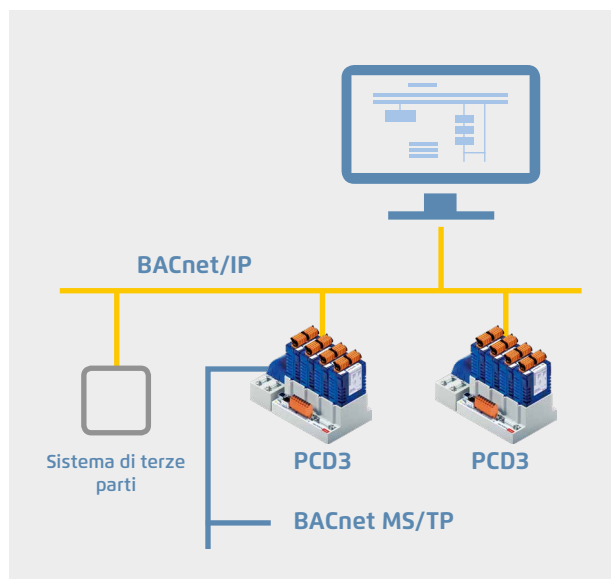
BACnet è disponibile come un'opzione di comunicazione su tutti i sistemi PCD classici, con sistema operativo Saia PCD® COSinus. Di solito, la connessione è diretta via BACnet-IP (Ethernet). E' anche possibile utilizzare BACnet MS/TP (RS-485) mediante un modulo di comunicazione.

BACnet richiede sempre un modulo BACnet opzionale per l'espansione del firmware. Sui controllori PCD3.M5, PCD2.M5, PCD1.M2 e PCD1.M0, viene utilizzato un modulo PCD7.R56x per gli slot di memoria M1 e M2. Per i controllori PCD3.M3 senza gli slot M1/2 sono disponibili i moduli PCD3.R56x per gli slot di I/O 0...3.

Anche i controllori PCD2.M5 e PCD1.M2 richiedono un modulo PCD2.F2150 per la connessione di BACnet MS/TP. I controllori PCD3 necessitano di un'interfaccia di comunicazione PCD3.F215. Grazie a questo modulo, i controllori non dotati di porta Ethernet, possono disporre di un'interfaccia BACnet. I controllori con porta Ethernet possono svolgere la funzione di un BACnet-IP-MS/TP-Router. In questo modo, non sono più necessari dei gateway esterni per la connessione diretta dei dispositivi MS/TP con il sistema gestionale o con altri dispositivi BACnet-IP.

Raccomandazioni / Limiti del sistema

Modello	Opzione	Interfaccia	Configurazione PG5, limiti del sistema
PCD3.M5560/M6xx0	1x PCD7.R56x 4x PCD3.F215	IP MS/TP	Raccomandato per la configurazione di max. di 1000 oggetti BACnet. Indicato per il funzionamento parallelo di BACnet® e LonWORKS®
PCD3.M5540 PCD3.M5340/M5360	1x PCD7.R56x 4x PCD3.F215	IP MS/TP	Raccomandato per la configurazione di max. di 800 oggetti BACnet
PCD3.M3330/M3360 PCD3.M3120/M3160	1x PCD3.R56x 3x PCD3.F215	IP MS/TP	Raccomandato per la configurazione di max. di 500 oggetti BACnet
PCD2.M4160	1x PCD7.R56x 2x PCD2.F2150	IP MS/TP	Raccomandato per la configurazione di max. di 800 oggetti BACnet
PCD2.M4560 PCD2.M5540	1x PCD7.R56x 4x PCD2.F2150	IP MS/TP	Raccomandato per la configurazione di max. di 800 oggetti BACnet
PCD1.M0160	1x PCD7.R56x	IP	Raccomandato per la configurazione di max. di 800 oggetti BACnet
PCD1.M2xx0 PCD1.M2220-C15	1x PCD7.R56x 2x PCD2.F2150	IP MS/TP	Raccomandato per la configurazione di max. di 800 oggetti BACnet
PCD7.D457VT5F PCD7.D410VT5F PCD7.D412DT5F	1x PCD7.R56x	IP	Raccomandato per la configurazione di max. di 250 oggetti BACnet



Applicazioni tipiche di un'infrastruttura BACnet

- ▶ Controllo di riscaldamento, climatizzazione e ventilazione
- ▶ Automazione di camera
- ▶ Collegamento in rete di siti decentralizzati
- ▶ Registrazione di dati energetici



Certificazioni BACnet per i controllori PCD1, PCD2, PCD3, vedere www.sbc-support.com, Certificates, PCD

BACnet®

Ingegnerizzazione efficiente via generazione automatica

La libreria degli FBox applicativi della DDC Suite V2.0 ed i Room Controller V2.0 avanzati forniscono un'ulteriore comodità al system integrator. Si può utilizzare il parametro di un FBox per generare automaticamente un'appropriata configurazione BACnet® durante la creazione del programma applicativo. Tutte le impostazioni necessarie avvengono all'interno degli FBox applicativi.

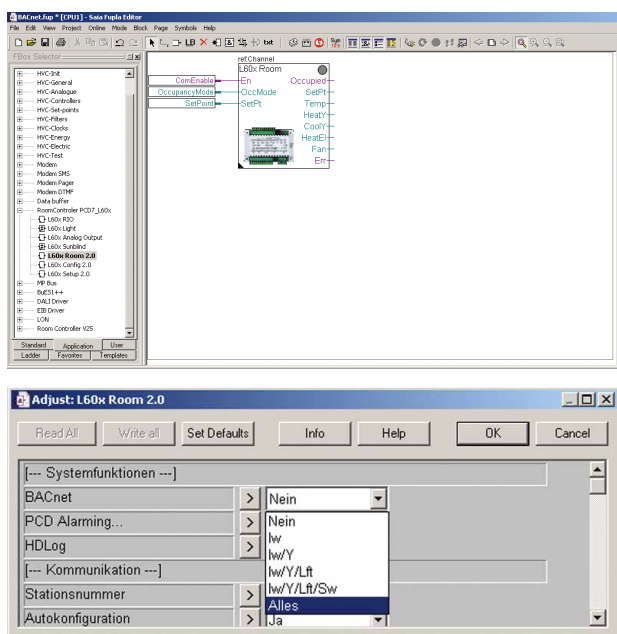
Configurazione BACnet liberamente programmabile

Come al solito, l'applicazione si può creare utilizzando il pacchetto Saia PG5® Controls Suite.

Il configuratore BACnet® consente la completa e libera configurazione di tutti gli oggetti BACnet®. Si possono così realizzare tutte le esigenze immaginabili.

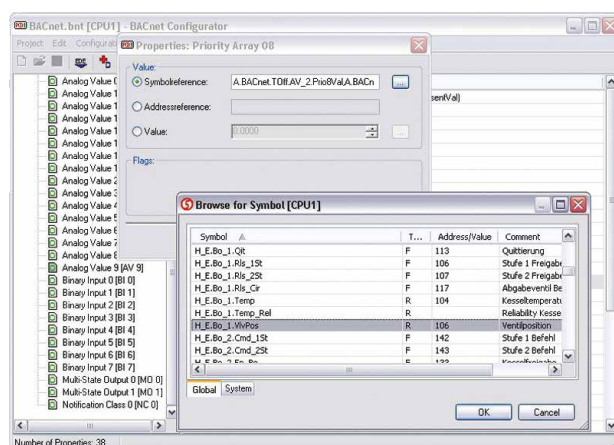
Chiare strutture di dialogo rendono facile da capire la parametrizzazione di programmi orari, trend, allarmi, ecc.

PG5-FUPLA-Editor



Finestra di regolazione BACnet®

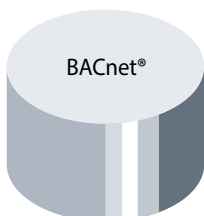
Configuratore BACnet® in Saia PG5® Controls Suite



EDE File Export per la connessione dei PCD ai sistemi SCADA master.

EDE File Import per la semplice creazione di client BACnet®

Creazione automatica di oggetti BACnet® e risorse PCD con l'utilizzo di FBox e template.



Dati di ordinazione

Modello	Descrizione
PCD7.R562	Modulo opzionale BACnet® per PCD1.M0, PCD1.M2, PCD2.M5, PCD3.M5 e PCD3.M6 per lo slot M1 o M2, incl. 128 MB per il backup del programma e file system
PCD3.R562	Modulo opzionale BACnet® per PCD3.M3, PCD3.M5 e PCD3.M6 per slot di I/O 0...3 incluso 128 MB per il backup del programma e file system



1 SBC Software

2 Comunicazione e interazione

3 Tecnologia SBC S-Web

4 Automazione di camera