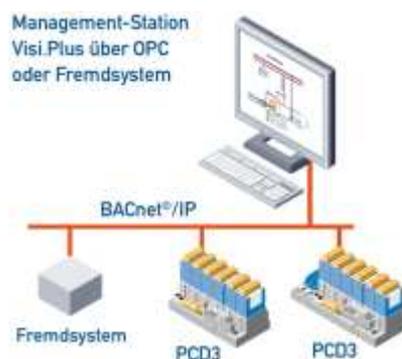


BACnet® Interoperabel und multivendor fähig

Merkmale:

- BACnet®/ IP Server und Client
- BACnet®/ PTP auf Basis RS232 (inkl. Halfrouter-Funktion für Modem)
- BACnet®/ IP Broadcast Management Device (BBMD) unterstützt Fremdgeräteregistration (FD)
- Bis zu 1200 BACnet® Objekte pro Controller
- Trendlogs bis 4 GB
- Schedule, Calendar, EventEnrollment, Alarming, Command und weitere
- Integration weiterer offener Protokolle wie KNX/ EIBnet, Profibus, MP-Bus, etc.
- Einfache und freie Programmierung über Saia® PG5 Controls-Suite



PCD als BACnet® Building Controller (B-BC) mit ergänzenden Funktionen

Die PCD unterstützt 23 Datenobjekte gemäß ANSI ASHRAE 135-2004 Standard:

Datenaustausch	Analog Input. Output und Value mit Priority Array Binary Input. Output und Value mit Priority Array Multistate Input. Output und Value mit Priority Array
BACnet® Programm	Accumulator, Averaging, Calendar, Command, Device, File, Group, Loop, Program, Pulse Converter, Schedule, Event Enrollment, Notification Class und Trendlog-Object
BACnet® Dienste	Datenkommunikation (Data Sharing) mit Change-Of oder Polling Ereignisorientierte Alarm- und Eventdienste Timesynchronisation, UTC Time Synchronistaion (als Master und Slave) Bidirektionale Verbindung über Modem Backup/ Restore gemäß Anforderung B-BC Flexibel definierbarer Schreib- und Lesezugriff nach Prioritätsmechanismus Frei programmierbarer Client-Konfiguration für den Datenaustausch mit anderen Automationsstationen

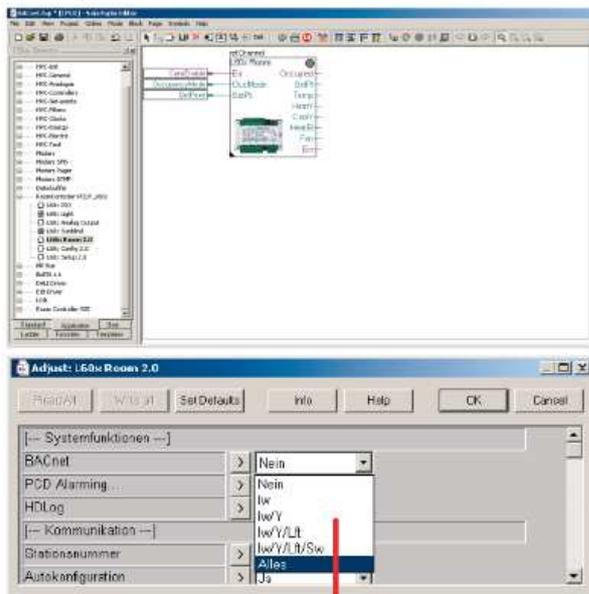
Zertifikate:



Effizientes Engineering

Mit den neuen Applikations-FBox-Bibliotheken DDC Suite V2.0 und Room Controller V2.0 gibt es noch mehr Komfort für den Systemintegrator. Mit BACnet® auf Knopfdruck wird beim Erstellen des Anwenderprogrammes automatisch die BACnet® Konfiguration generiert. Alle erforderlichen Einstellungen werden innerhalb der HLK Applikations-FBoxen vorgenommen. Die Applikation kann wie gewohnt mit der Saia® PG5 Controls-Suite erstellt werden. Der darin enthaltene BACnet® Konfigurator ermöglicht die völlig freie Parametrierung aller BACnet® Objekte. Somit lassen sich alle erdenklichen Aufgaben lösen. Klar strukturierte Dialoge machen die Parametrierung von Scheduler, Trending, Alarming etc. übersichtlich.

PG5 Fupla Editor

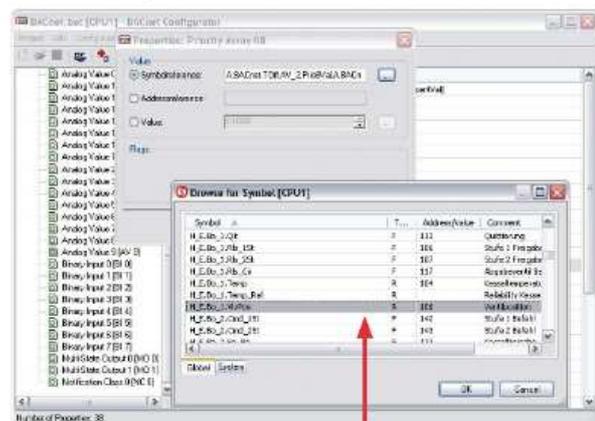


BACnet® Adjust Window



Automatische Generierung von BACnet® Objekten und PCD Ressourcen über FBoxen und Vorlagen.

BACnet® Konfigurator in der Saia® PG5 Controls-Suite



EDE File Export zur Anbindung der PCD an übergeordnete Scada Systeme.

EDE File Import Zur einfachen Generierung von BACnet® Clients

LONWorks® Große Auswahl für die Anbindung der Feldebene Der Standard für Gebäudetechnik

Die LONWorks® Technologie ist ein universelles Kommunikationsprotokoll, welches sich in der Gebäude- und Industrieautomation seit Jahren etabliert hat. Durch die vielfältigen Vorteile, wie dezentrale Intelligenz, modularer Aufbau, den Anforderungen entsprechenden Schnittstellen und die Anpassungsmöglichkeiten an vorhandenen Infrastrukturen, ist die LONWORKS® für den Datentransfer im Feldbereich und für Backbone-Systeme interessant. Die einzelnen Netzteilnehmer, die sogenannten Knoten können Daten untereinander ereignisgesteuert austauschen. LONWORKS® bildet die Plattform für eine von Herstellern unabhängige Kommunikation in der gewerkübergreifenden Gebäudeautomation. Die Saia® DDC.Plus- Systeme erfüllen dank des modularen Aufbaus und der großen Flexibilität unterschiedlichste Anforderungen. Der LON IP Host Knoten basiert auf einem modular aufgebauten, frei programmierbaren Steuer- und Regelsystem mit modernster Web-IT-Technologie.

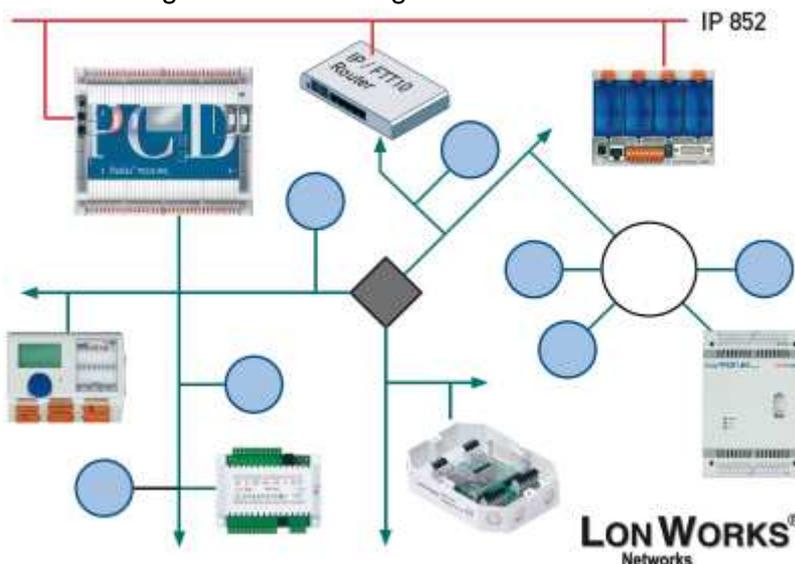
Merkmale:

- unterstützt Variablen gemäß LONMARK®
- Plattformwechsel und Änderungen*, Erweiterungen*, ohne Binding Verlust möglich
- unterstützt LON-Systeme auf IP Basis
- im PG5 integrierter LON IP- Konfigurator für die Auswahl und Definition der Standard-Netzwerk-Variablen (SNVT)

*Für LON IP in Vorbereitung

Typische Anwendungen mit LONWORKS®

- Heizungs- Klima- und Lüftungssteuerung
- Beleuchtungssteuerung
- Sonnenschutzsteuerung
- Sicherheit
- Energiebewirtschaftung usw.



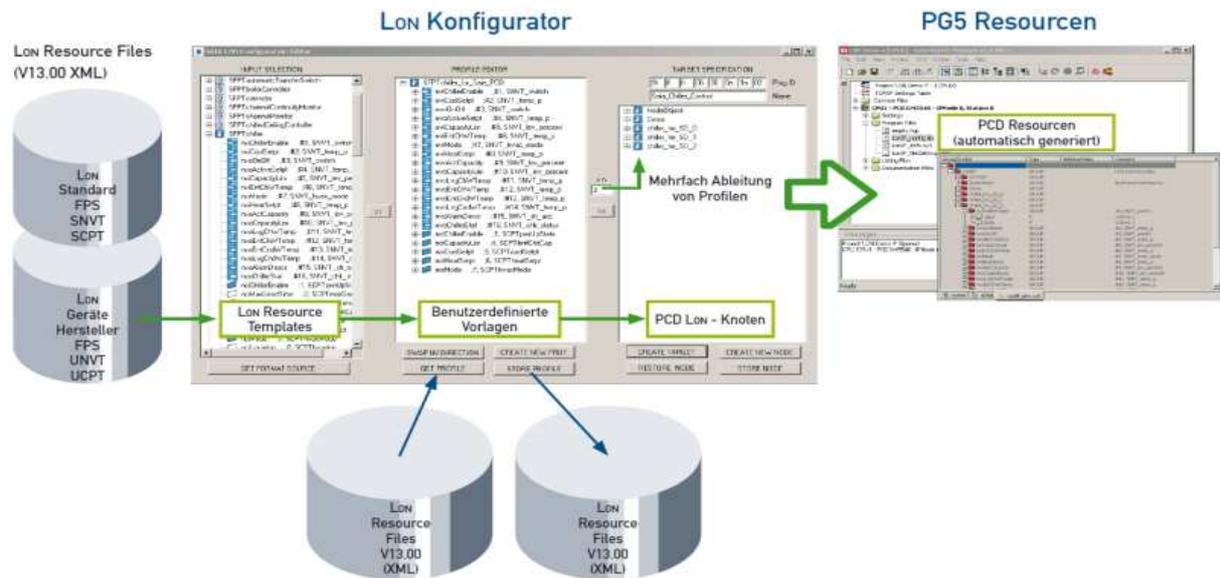
LON Systeme auf FTT10 Basis PCS1.C88, PCD1.M125, PCD1.M135, PCD2.M150, PCD2.M170

LON Systeme auf IP Basis PCD3.M3xxx, PCD3.M5xxx, PCD2.M5540, LONWORKS® Speichermodul, Option PCDx.R58x

Das LON on IP System

Die Saia® Automationsstationen können durch eine Speichermodul-Option PCD.7R581 zu einem leistungsfähigen LONWORKS® Host erweitert werden. Die Kommunikation ist IP 852 basiert. Für Übergänge auf andere Schnittstellen z. B. FTT 10 oder Power Line kann der Systemintegrator externe Router und Medienkoppler einsetzen.

Hinweis: Es ist für jedes LON IP Netz ein externer LONWORKS® Configurator Server vorzusehen (z. B. LIP der Firma Loytec als FTT10 Router inkl. Configuration Server).



Konfigurationen

Das Konfigurieren eines PCD-Host-Knotens kann, je nach Größe des Projekts, recht umfangreich sein. Mit einem neuentwickelten Template-Konzept, kann der Systemintegrator mit wenigen Eingaben viele hundert gleiche Knoten von einer Definition ableiten und die PCD-Ressourcen automatisch generieren. Es können Templates der Gerätehersteller und selbst erstellte XML-Vorlagen verarbeitet werden. LONWORKS® Standard Templates können im LON IP Konfigurator mit zusätzlichen Informationen wie verwendete Ressourcen, Skalierung etc. ergänzt und als eigene Vorlage gespeichert werden. Die so erstellten Vorlagen können beliebig kombiniert und nochmals nachbearbeitet werden, um danach den LON-Knoten zu bilden. Das Engineering wird durch diese hohe Wiederverwendbarkeit der Vorlagen zu einem entscheidenden Wettbewerbsvorteil.

Standard Netzwerk Variablen SNVT

Durch die Implementierung als IP Stack für das Saia® Betriebssystem NT-OS, können in einer DDC-Unterstation bis zu 2000 SNVT's (Standard Netzwerk variable Typen) definiert und mit anderen PCD- oder Fremdsystemen verknüpft werden. Alle zur Zeit in LONMARK® spezifizierten SNVT's werden von den PCD- Systemen unterstützt.



KNX® S-Mode/EIB

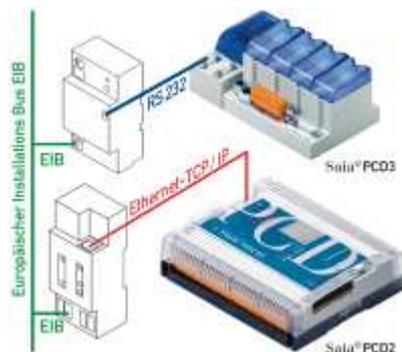
Ideal für Elektrogewerk und private Bauten

Eine effiziente Vernetzung von Gebäudetechnik erfordert gewerkübergreifende, leistungsstarke Funktionen und Komponenten zur Kommunikation mit Fremdgeräten. Die frei programmierbaren Saia® Funktionsstationen bieten im Bereich KNX/ EIB vielfältige Möglichkeiten, um die Kommunikation einzubinden. Je nach dem welche Schnittstellen als Zugriff zum KNX/ EIB . Netzwerk zur Verfügung stehen (RS232 oder Ethernet), lassen sich durch die umfangreiche Funktionsbibliothek die gewünschten Komponenten mit Saia® PCD oder Saia® PCS Systemen verknüpfen.

Durch die direkte Anbindung über Ethernet-Kommunikation wird der Zugriff auf KNX/ EIB-Daten wesentlich schneller und leistungsfähiger.

Merkmale:

- Einsatz des Treibers für alle Saia® Automationsstationen
- Einfache Kommunikation-Aufschaltung mit Fupla Bausteinen
- Umfangreiche Unterstützung von EIS-Datenformaten im EIB S-Mode
- Der Treiber unterstützt das neue serielle KNX BCU 2-Interface über RS 232
- Der Treiber unterstützt das einfache Umrüsten bestehender Anlagen mit KNX-BCU1 auf das KNX-BCU2-Interface
- Der Treiber unterstützt auch KNXnet/IP (EIBnet/IP) Kommunikationen für performante Systeme



Kommunikationseigenschaften

- BCU 1-Modus mit Einzelcharakterquittierung (wird für Neuanlagen nicht empfohlen)
- BCU 2-Modus mit Telegrammquittierung
- KNX® S-Mode Standardkommunikation
- RS 232-Anbindung über BCU 1 oder BCU 2
- Ethernet-Anbindung über KNX/IP Router

Verschiedene Lösungen für unterschiedliche Aufgaben

Installationen mit bestehender KNX/ BCU 1-Anbindung lassen sich mit wenig Aufwand auf KNX/ BCU 2-Modus umrüsten. Für mittlere bis größere Anlagen und Neubauten wird die neue Ethernet basierende Anbindung empfohlen. Diese Schnittstelle nutzt die Vorteile von Geschwindigkeit in vollem Umfang und reduziert dadurch die Belastung der Saia® PCS-/ Saia® PCD- Automationsstationen.

Profibus-DP

Integration von Maschinen und Industrieumgebung

Profibus in der Gebäudeautomation

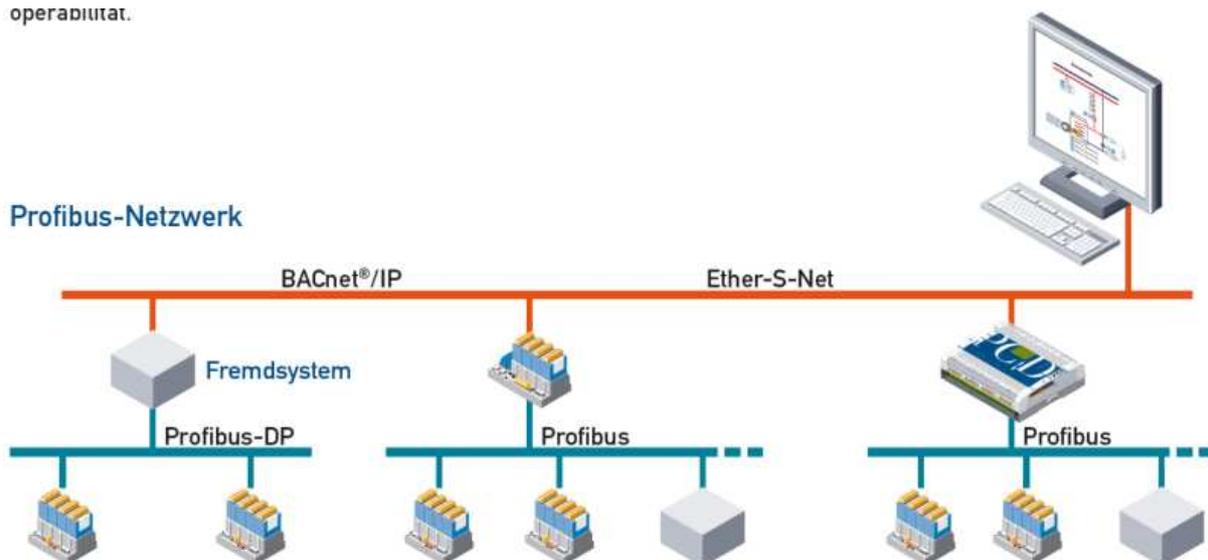
Profibus ist der nach EN50170 international genormte Bus für die Industrie und Gebäudeautomation. Mit Profibus eröffnet sich die Welt der Standardisierten Netzwerk-Kommunikation für die verschiedensten Anwendungen zwischen unterschiedlichen Fabrikaten.

- Profibus ist vollständig offen und herstellerunabhängig
- Mehr als 3 Mio. verschiedene Profibus-Geräte, wie PC, Steuerungen, Bedienterminals, Antriebe, Ventile, dezentrale Datenpunkte usw. von über 600 Anbietern stehen heute weltweit im Einsatz. Das ergibt hohe Sicherheit und Investitionsschutz für den Anwender.
- PNO, die Profibus Nutzerorganisatin, bei der Saia Burgess Controls europaweit vertreten ist, unterhält ein qualifiziertes Zertifizierungssystem und prüft die Profibus Produkte bezüglich Einhaltung der Normen und auf Interoperabilität.
- Profibus-DP, das bis zu 12 MBit/ s schnelle Netzwerkprotokoll für Feldebene in der Fertigungsautomation, wird dank großem Zubehörsortiment vermehrt auch in der Gebäudeautomation eingesetzt.

Profibus mit Saia® PCD

Für den Aufbau dezentraler Steuerungen findet der Anwender im breiten Saia® PCD-Sortiment alle notwendigen Komponenten. Die Profibus-Anschaltungen zu den DDC-Unterstationen sind modular und lassen sich somit gezielt dort einsetzen, wo sie gebraucht werden. Dezentrale Datenpunkte unter der Bezeichnung PCD3.T7xx ergänzen das breite Profibus-Sortiment an Saia® Automationssystemen.

operabilität.



Netzwerk-Konfiguratoren zu Profibus

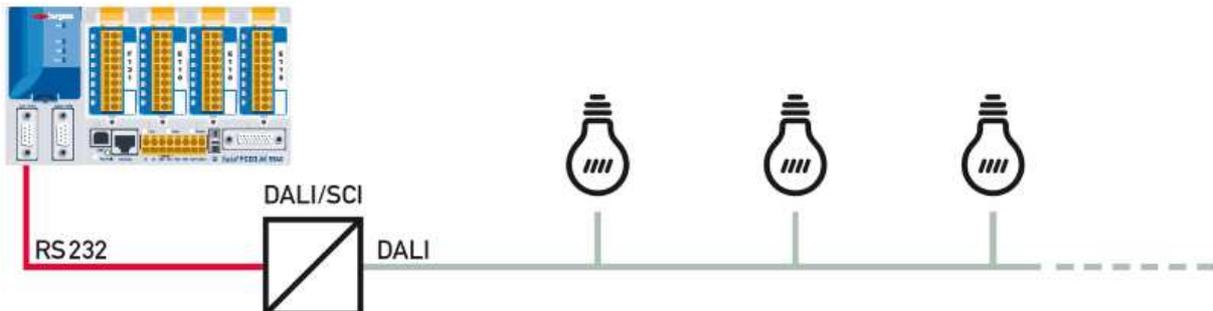
Für alle Netzwerkvarianten stehen im Programmierwerkzeug PG5 komfortable Netzwerk-Konfigurationswerkzeuge zur Verfügung. Damit definiert der Anwender seine Variablen, Objekte sowie Netzwerk-Parameter.

DALI Das Spezialesystem für Licht im anspruchsvollen Gebäude

DALI® (Digital Adressable Lighting Interface) ist ein System zur komfortablen, synchronen Steuerung von Beleuchtungskörpern. Das System, dessen Ursprung die Beleuchtungstechnik für Theater und Film ist, hat sich bis heute in der Gebäudetechnik für einfache und komplexe Beleuchtungsaufgaben etabliert. Der Saia® PCD Kommunikationstreiber schlägt die Brücke zwischen dem DALI® Lichtsteuernetzwerk und der Automation des HLK-Gewerks. Mit bedarfsorientierten Steuerungskonzepten und intelligentem Licht-Management auf der Basis Saia® PCD Automationsgeräte, können energieoptimierte Beleuchtungskonzepte realisiert werden.

Merkmale:

- Programmierung über Saia® PG5 Controls-Suite
- einfache Konfiguration über komfortable Software Funktionsobjekte (FBoxen)
- Kommunikation über RS232 via DALI® SCI-Interface von TRIDONIC.ATCO
- Ansteuerung einzelner Lampen von Lampengruppen
- Ansteuerung sowohl Ein/Aus als auch über Dimmfaktor
- Ansteuerung von Szenen (erfordert eine entsprechende DALI® Szenen-Parametrierung)



Mit der Funktionsobjektfamilie lassen sich Einzellampen oder Lichtgruppen direkt beschalten oder dimmen.

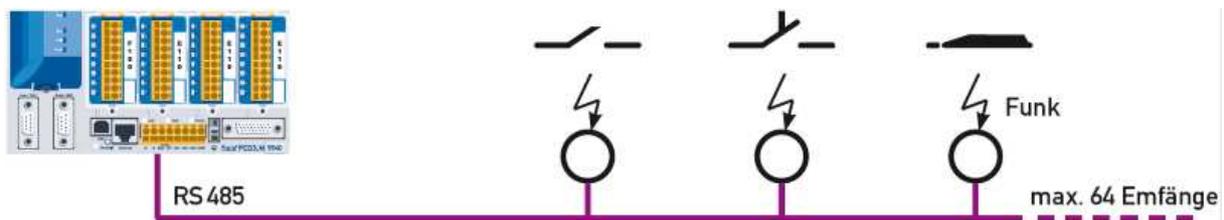
EnOcean Raumautomation ohne Kabel für Sensoren und Aktoren

Die FBox-Bibliothek von Saia® macht die Kommunikation dank Unterstützung von bidirektionalen Transceivern noch komfortabler. Jetzt lassen sich nicht nur Informationen empfangen, sondern auch Schalt- und Stellbefehle über Funk ausführen. Diese Technologie lässt sich einfach und effizient in die Saia® Automationswelt integrieren. Mit einem oder mehreren dezentral im Gebäude installierten EnOcean® Kopplern lassen sich funkgebundene Raumbediengeräte problemlos auf Automationsebene aufschalten.

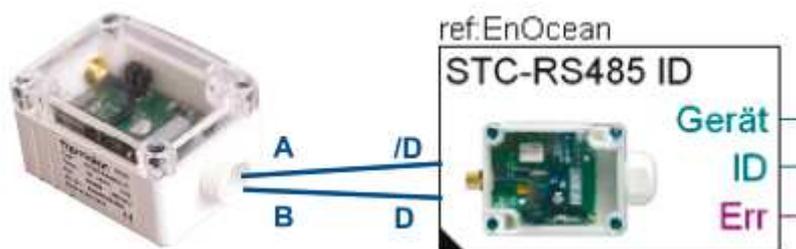
Merkmale:

- Kommunikation über RS 485 und Anbindung an bis zu 64 Kopplern
- Viele handelsübliche EnOcean® Komponenten werden unterstützt
- Der Kommunikationstreiber unterstützt auch bidirektionale Kommunikation
- Funktionsobjekt-Bibliothek für entsprechende EnOcean® Komponenten
- Intuitives Engineering und einfache Inbetriebsetzung
- Ereignisgesteuerte Kommunikation, keine Netzbelastung durch Polling

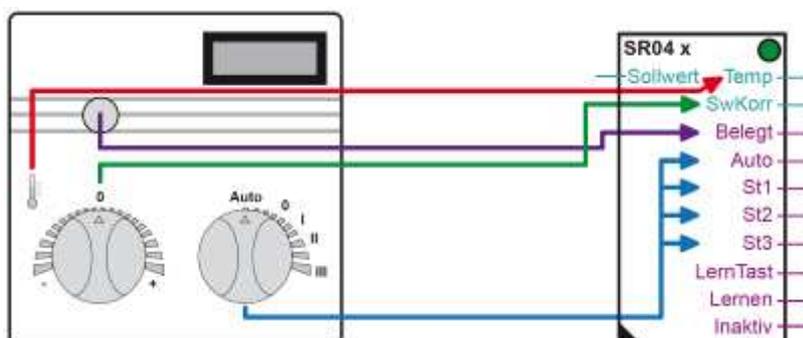
Anschlussschema des Funktionsempfängers via RS 485:



Die Anzahl der Sender je Empfänger wird nur über die Distanz und die Empfangsqualität limitiert.



Beispiel der Treiberschaltung im Fulpa-Editor



Beispiel einer logischen Verbindung der FBox mit einem Raumbediengerät

Modbus das erste offene Bussystem als Weltstandard der Automation

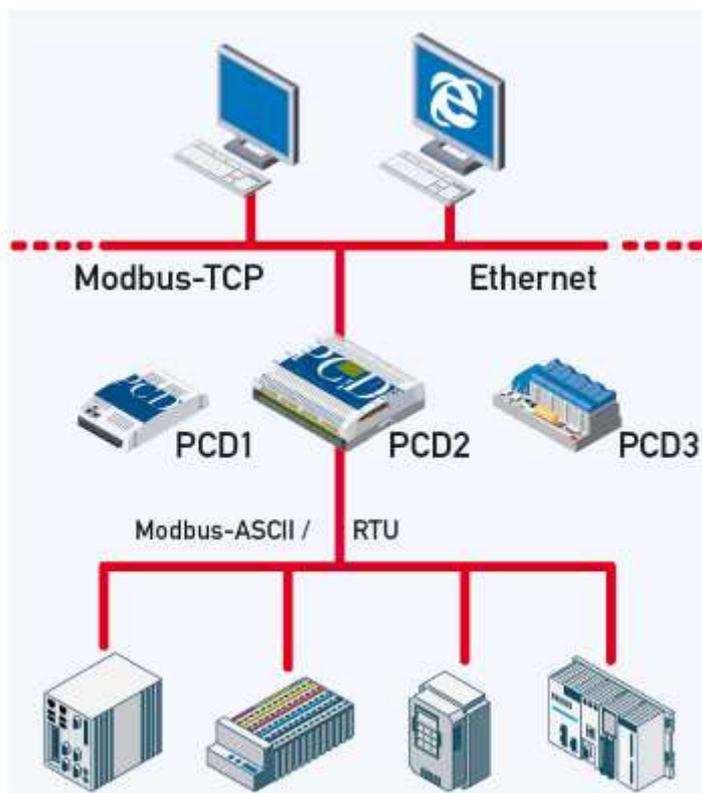
Modbus ist ein Kommunikationsprotokoll, das auf einer Master/ Slave- bzw. Client/ Server- bzw. Client / Server- Architektur basiert. Es ist weitverbreitet und wird von vielen Herstellern und Geräten unterstützt. In vielen Fällen ist Modbus deshalb der gemeinsame Nenner um Daten zwischen unterschiedlichen Geräten und Systemen austauschen.

Modbus mit Saia® PCD

Modbus existiert in drei Ausführungen

- Modbus-ASCII
Daten werden im ASCII-Format über serielle Schnittstellen (RS232, RS 458) übertragen.
- Modbus-RTU
Daten werden im binären Format über serielle Schnittstellen (RS 232, RS 485) übertragen.
- Modbus-TCP
Daten werden in TCP/IP oder UTP/IP-Paketen über Ethernet übertragen.

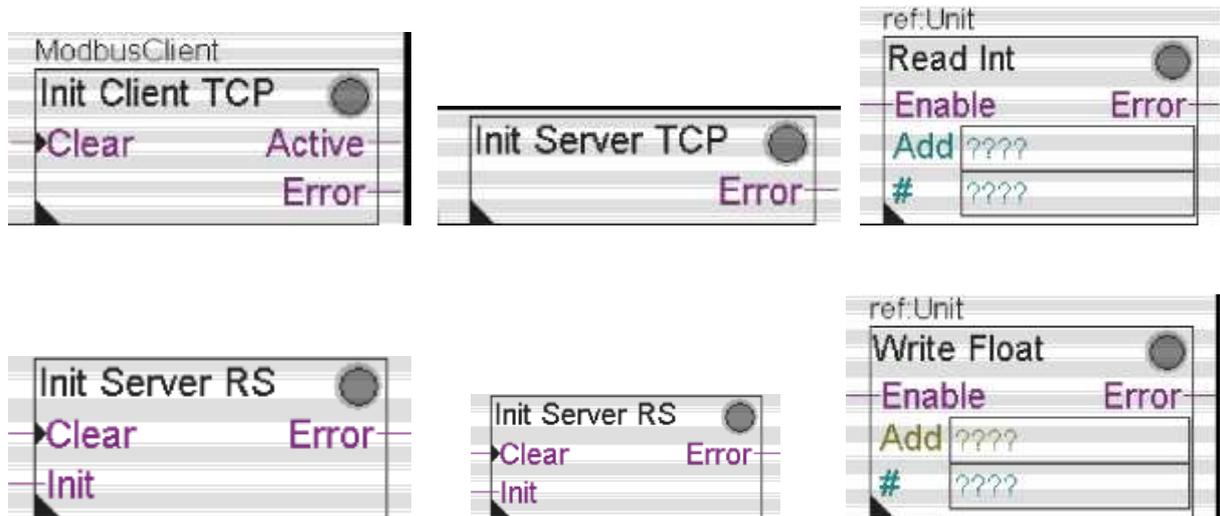
Anwendungsbeispiel:



Modbus mit Saia® PCD

In Verbindung mit dem integrierten Automations-Server können auch Drittsysteme via Modbus einfach in übergeordnete Web-/ IT-Automationsumgebungen eingebunden werden.

Für die Konfiguration und Programmierung des Datenaustausches sind CSF-Befehle oder komfortable Fupla-FBoxen verfügbar.



Technische Daten Saia® Modbus

Unterstützende Funktion codes:

- 1 Read Coils
- 2 Read Discrete Inputs
- 3 Read Holding Registers
- 4 Read Input Registers
- 5 Write Single Coil
- 6 Write Multiple Coils
- 7 Write Single Holding Register
- 8 Write Multiple Holding Registers

Anzahl Verbindungen

Pro Saia® PCD System können maximal 26 Verbindungen aufgebaut werden. Davon können auf der Saia® PCD Steuerung max. 10 als Client Verbindungen genutzt werden. Die restlichen Verbindungen können als Server-Verbindungen zur selben Saia® PCD Steuerung genutzt werden.

Media Mapping:	durch den Anwender einstellbar
Mapping areas:	max. 10 pro UID
Anzahl Server:	max. 4 pro DCD System
Anzahl Unit ISs:	max. 10 pro DCD System
Anzahl Channel:	max. 10 pro DCD System

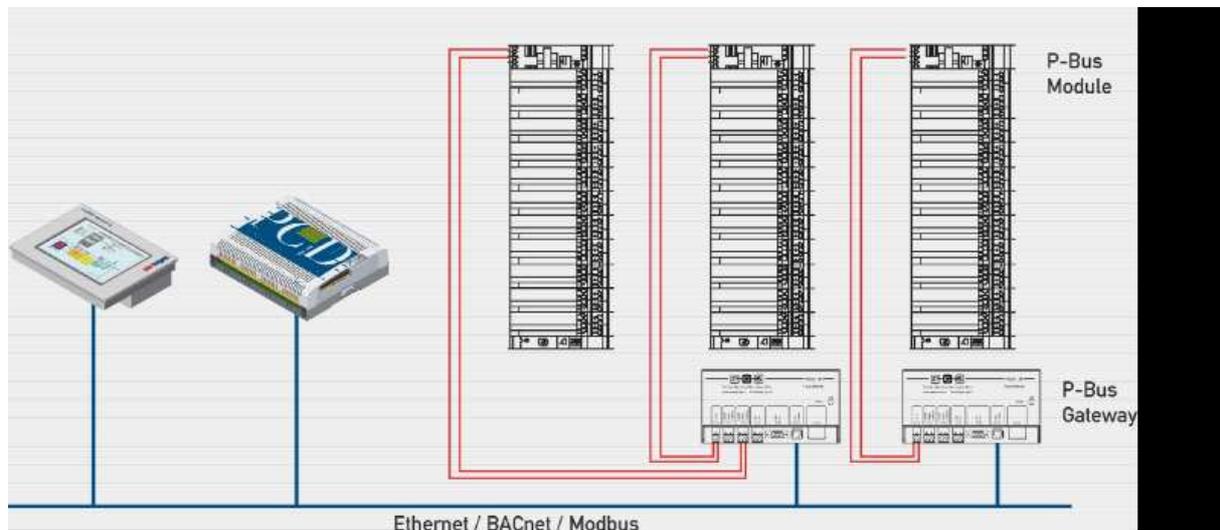
P-Bus / Einbindung von Siemens Altsystemen in die Saia® PCD Welt

Gateway-Modul zum Siemens® P-Bus auf der Basis Modbus TCP

Um Altanlagen, die mit PRU oder PRV Controllern ausgerüstet wurden zu modernisieren oder funktional zu erweitern, bedarf es nur einer Gateway von der Firma Persy. Über dieses Gateway können bis zu 2 P-Bus-Stränge mit je 64 Datenpunktmodulen direkt über ein Saia® PCD Controller angesprochen werden. Der Anschluss kann direkt über Ethernet, RS232 oder RS485 Schnittstelle erfolgen. Mit der SCB FBox-Familie werden die P-Bus-Datenpunktmodule direkt aus dem PCD-Anwenderprogramm angesteuert.

Merkmale:

- Mit jeder Gateway können 2 P-Bus-Stränge mit je 64 Modulen angesprochen werden
- Die Parametrierung erfolgt über ein komfortables Web-Interface
- Die Schnittstellenverbindung zum PCD-System kann über Ethernet, RS232 oder R485 erfolgen
- Das Ansprechen der P-Bus Module wird über eine FBox-Familie realisiert



Die Kommunikation zum Gateway basiert auf der Basis Modbus TCP (Modbus Library von SBC (vorige Seite) notwendig!)

MP-Bus Komfortable und sichere Einbindung von BELIMO® Stellantrieben

Die Vernetzung von Feldgeräten

Die Vernetzung von Feldgeräten ermöglicht höhere Funktionalität sowie einen kostengünstigen Betrieb. Erreicht wird dies mit den MP-Bus-Modulen in Saia® Automationssysteme für den Datenaustausch mit BELIMO®-Stellantrieben.

- Software-unterstützte Parametrierung und Ansteuerung der Stellantriebe
- Abrufen von Informationen über die aktuelle Klappenstellung, Zustand der Antriebe, Anzahl der Bewegungen usw.
- Übergeordnete Vernetzung über Saia® Seriell S-Net (RS485), EIB, Profibus-DP/FMS, LonWorks®, Ethernet-TCP/IP oder BACnet®

Eigenschaften des MP-Bus-Protokolls

- Keine Spezialkabel oder Anschlusswiderstände
- Kosteneinsparung durch den reduzierten Aufwand bei der Verkabelung und einfachen Handhabung
- Einfache Inbetriebsetzung und Unterhalt

Eigenschaften des MP-Bus-Protokolls

- Keine Spezialkabel oder Anschlusswiderstände
- Kosteneinsparung durch den reduzierten Aufwand bei der Verkabelung und einfachen Handhabung
- Einfache Inbetriebsetzung und Unterhalt

Anschaltmodule PCD2.F2xxx/PCD2.T500/PCD3.F2xxx/PCD7.F180

- Interface für verschiedene Saia® Geräte und Anforderungen
- Einbindung von bis zu 16 MP-Bus-Teilnehmer und Sensoren pro Anschaltmodul
- Umfangreiche Software-Bibliothek für unterschiedlichste Antriebsfamilien

MB-Bus-Konzept

Der Feldbus wurde von BELIMO® speziell für die MP-/MFT (2)-Antriebe entwickelt. (MFT=Multi-Funktions-Technologie)

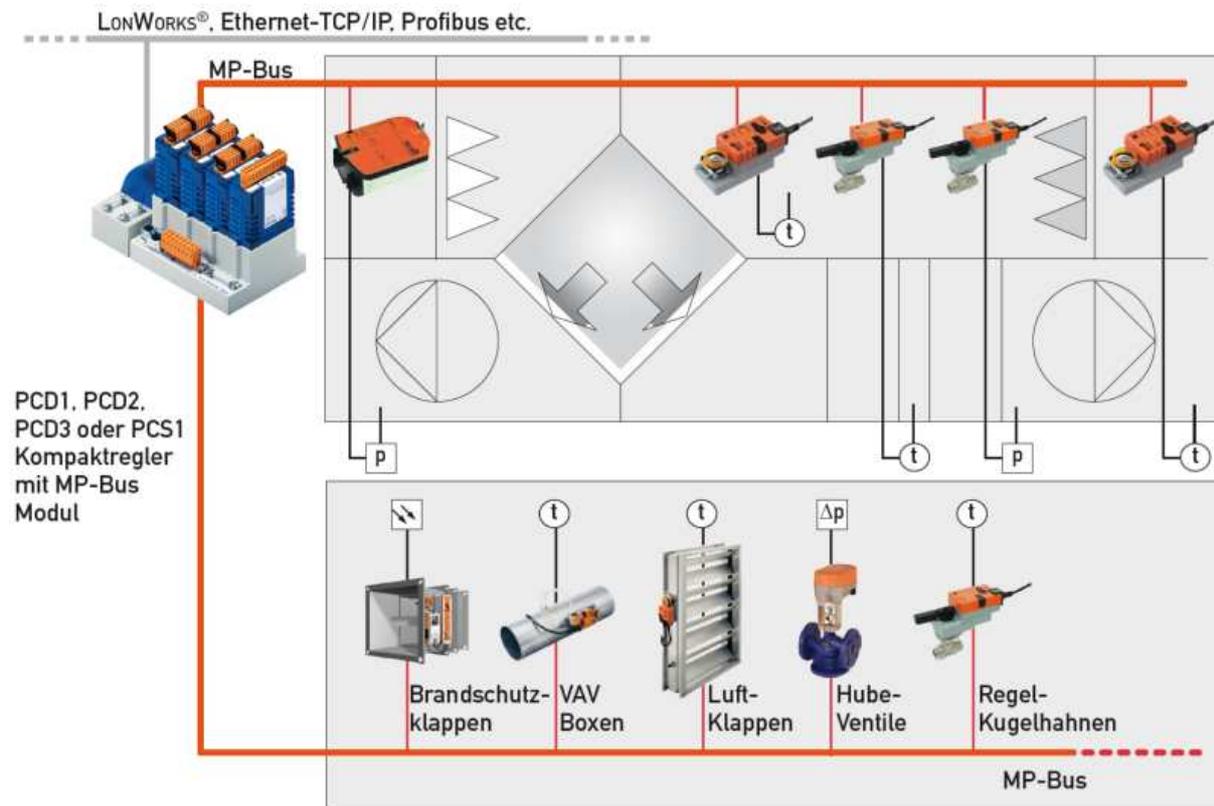
Saia-Burgess Controls hat für die Integration in die gesamte Regelarchitektur zwei unterschiedliche Anschaltmodule entwickelt.

Ein MP-Bus-Netz (MP=Multi-Point) besteht aus einer 3-poligen Kabelverbindung zwischen der Anschaltung beim Automationssystem bzw. Regelgerät und Klappenantrieben. An einem Kommunikationskanal können bis zu 8 Antriebe angeschlossen werden. Die Gesamtlänge des Netzstranges hängt entscheidend vom gewählten Kabelquerschnitt, sowie der Anzahl und der Leistung der angeschlossenen Antriebe ab.

In der Regel wird eine Gesamtlänge von ca. 100 m erreicht. Da die Länge der Verbindung und die Anzahl der Antriebe beschränkt ist, werden keine weiteren Anforderungen wie Abschlusswiderstände oder abgeschirmte Kabel an die Bus-Topologie gestellt.

Direkte Sensorenanbindung

Zusätzlich können zu den angeschlossenen Antrieben weitere Prozessinformationen direkt via Antrieb oder MP-Bus-Zusatzmodule aufgeschaltet werden.

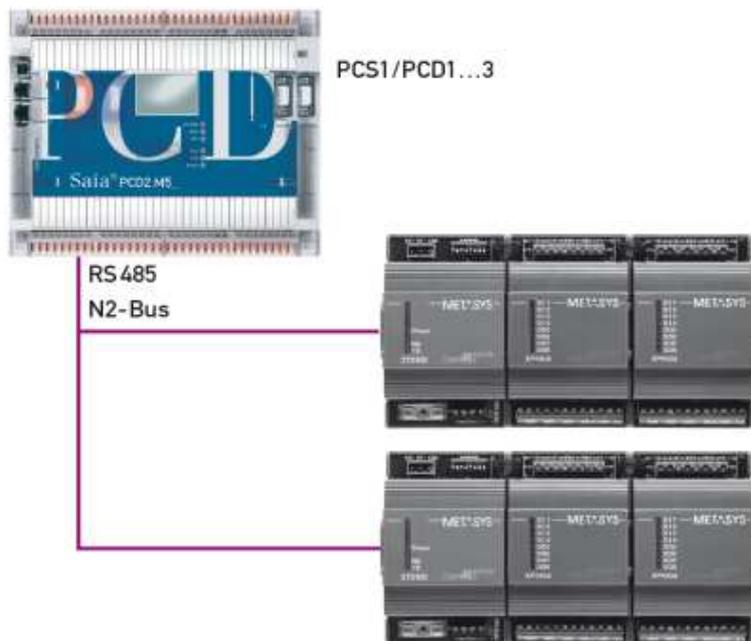


Mit dem direkten Anschluss herkömmlicher Sensoren für Feuchtigkeit, Temperatur, sowie von Wächtern und Schaltern an einen MP-/MFT(2)- Antrieb werden analoge Sensoren busfähig. Diese einfache Lösung erspart den Einsatz teurer busfähiger Sensoren und reduziert die Verkabelung deutlich.

Unterstützt werden:

- passive Sensoren
- aktive Sensoren
- Schaltkontakte

N2-Bus Einbindung von Jonson Controls Systemen in die Saia® PCD Welt

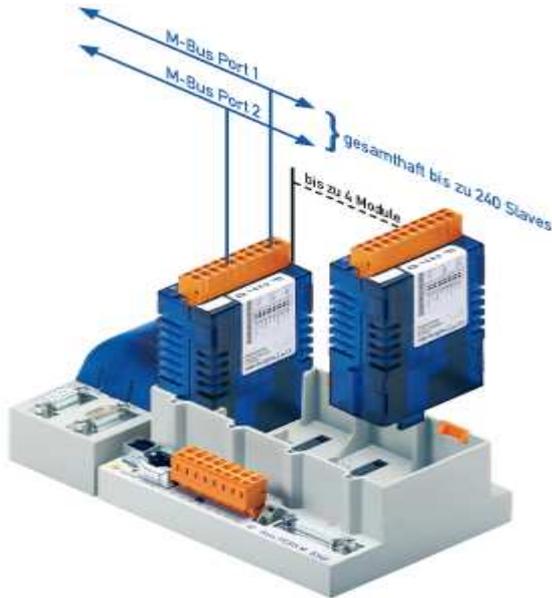


JCI-Module mit einer N2-Bus Schnittstelle können einfach an eine PCD-Steuerung angebunden werden. Der N2-Bus-Anschluss erfolgt über eine RS485 Standardschnittstelle, ein Konverter ist nicht erforderlich. Die Kommunikation zu den JCI-Modulen erfolgt durch eine FBox-Bibliothek. Die PCD ist dabei Master oder Slave und kann über Schreib- und Lesebefehle zugreifen oder antworten. Die Formate 1 Byte, 8 Bits, 2 Byte, 16 Bits, 4 Byte und Float werden unterstützt. Das Float-Format wird gleich in das HLK-Format umgewandelt. Die Send/ Receive-FBoxen verwenden die Angaben von Stationsnummern/ Itemadresse/ Formatdefinition und sind somit modulunabhängig einsetzbar.



M-Bus Felddbusmodul für Verbrauchsdateberfassung Schnittstellenmodul M-Bus-Taster

Der M-Bus (EN 1434-3) ist eine internationale Norm für die Zähler-Fernauslesung. Der M-Bus-Anschluss erfolgt über die Kommunikationsmodule PCD2.F2700/ PCD3.F270 auf den Steckplätzen 0...3 der PCD2.M5 und PCD3. Damit lassen sich Wasser-, Wärme- oder auch Energiemengen in einer Automationsstation erfassen. Die Weiterverarbeitung der Messdaten erfolgt über eine FBox Bibliothek im Saia® Fupla.



Die M-Bus Master Module sind kompatibel mit bestehenden FBox Bibliotheken auf Basis einer RS232 Schnittstelle wie z. B. die Library von Engiby. Für noch mehr Flexibilität sind die beiden Driver FBoxen aus der Engiby Library in eine eigene FBox-Bibliothek ausgegliedert worden. Als Bestandteil des PG5 2,0 dienen sie als Basis für weitere M-Bus Applikationen. So baut die FBox-Bibliothek der Saia Energiezähler genauso auf den Treibern auf, wie die umfassende M-Bus Bibliothek von Engiby. Dies ermöglicht den parallelen Betrieb von Saia Energiezählern und anderen M-Bus Teilnehmern an der selben Busleitung.

<ul style="list-style-type: none"> [-] M-Bus Drivers <ul style="list-style-type: none"> [] M-BUS Master [] M-BUS Master Reset 	<ul style="list-style-type: none"> [-] M-Bus Electricity Saia <ul style="list-style-type: none"> [] Saia ALE [] Saia ALE/AWD Extended [] Saia AWD 	<ul style="list-style-type: none"> [+] M-Bus Eletricity <ul style="list-style-type: none"> [+] M-Bus General [+] M-Bus Heating [+] M-Bus Water/Volume
---	---	--

Die Schnittstellen Module sind mit einem Netzteil und zwei getrennten M-Bus Schnittstellen ausgerüstet. Die integrierte Spannungsversorgung ist ausreichend für bis zu 240 M-Bus Standard Slave Module, wobei die Verteilung auf die beiden Ports beliebig ist.



PCD2.F27xx



PCD3.F27x

M-Bus Feldbus für die Verbrauchsdatenerfassung mittels Kommunikationstreiber

Kommunikationstreiber zum B-Bus- Protokoll

Der M-Bus (EN 1434-3) ist eine internationale Norm für die Zähler-Fernauslesung. Der M-Bus Anschluss erfolgt über eine RS 232-Standardchnittstelle und einen M-Bus-Konverter. Damit lassen sich Wasser-, Wärme-, oder auch Energiemengen in einer Automationsstation erfassen. Die Weiterverarbeitung der Messdaten erfolgt über eine FBox-Bibliothek im Saia® Fupla.

