

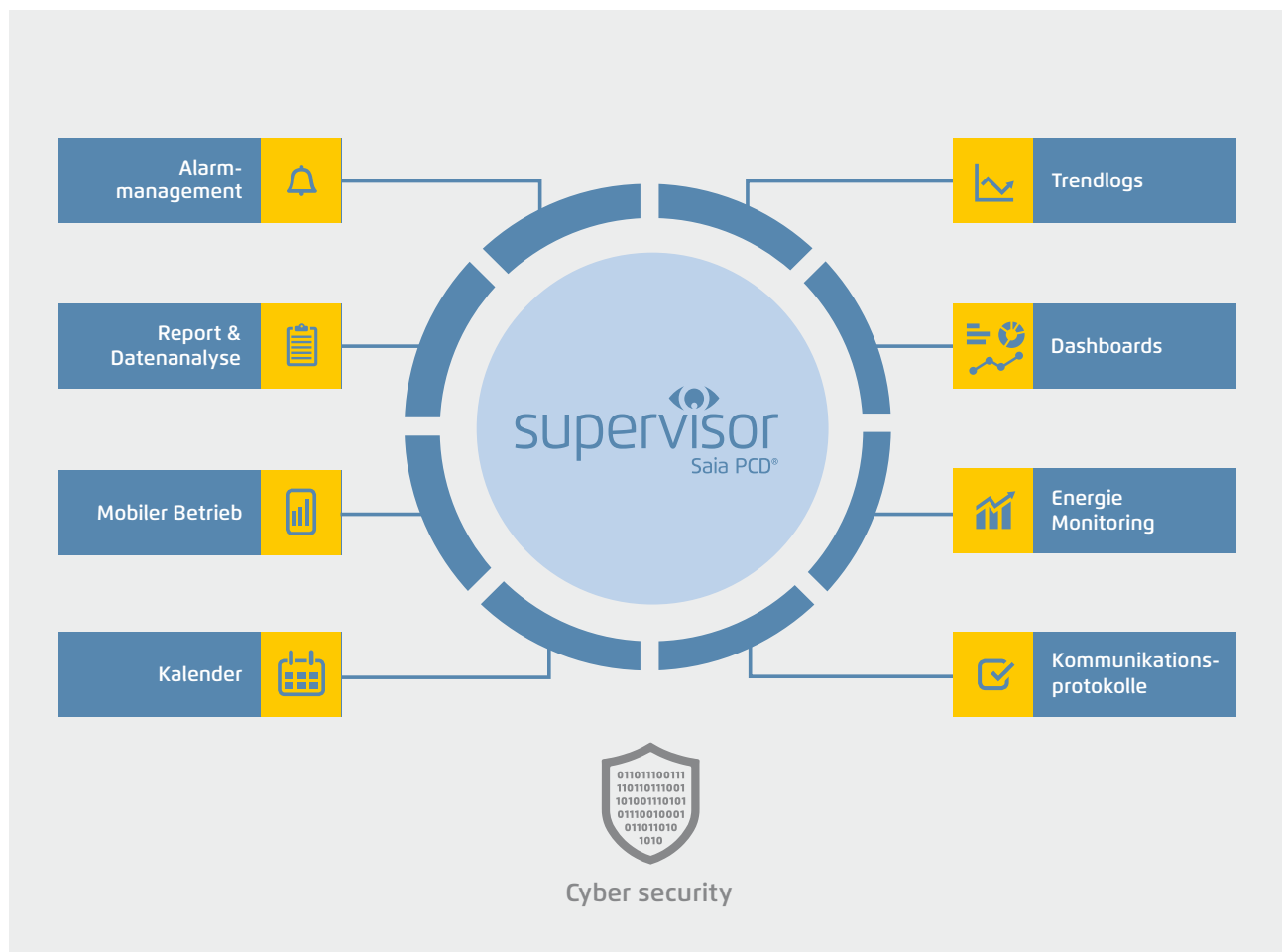
1.2 Applikationssoftware für Windows-PCs

1.2.1 Saia PCD® Supervisor

1.2.1.1 Saia PCD® Supervisor

Die Komplettlösung für intelligentes Management von Gebäuden und Infrastrukturen

Die skalierbare Software-Plattform Saia PCD Supervisor überwacht und steuert einfache HLK-Regelungen ebenso wie unternehmensweite Leitstationen von grösseren Gebäudekomplexen oder Infrastrukturanlagen.



Hauptmerkmale des Saia PCD Supervisor

Komplettlösung: Steuerung, Überwachung, Reporting und Visualisierung mit nur einer zentralisierten Softwareplattform

Offenheit: Integrationsmöglichkeit aller Saia PCD-Steuerungen, Fremdgeräte und Smart Devices über IT-Protokolle und zahlreiche Treiber

Hohe Flexibilität: einfache Anpassbarkeit an individuelle Kundenanforderungen

Technologiestandard: basierend auf robuster Tridium N4-Technologie mit HTML5 und Cyber Security

SBC: brandspezifische Zusatzleistungen (S-Bus-Treiber, Import Wizard und Icon Gallery)

Komplettlösung

Als moderne Überwachungs- und Management-Lösung bündelt der Saia PCD Supervisor Visualisierung, Interaktion, Management und Berichterstattung in einer benutzerfreundlichen und leistungsstarken Softwareplattform. Mit der sinnvollen Zusammenführung aller relevanten Daten sowie deren verständlichen Darstellung hilft der Saia PCD Supervisor beim Optimieren der gebäudetechnischen Anlagen und trägt damit entscheidend zu einer höheren Gebäudeeffizienz bei.

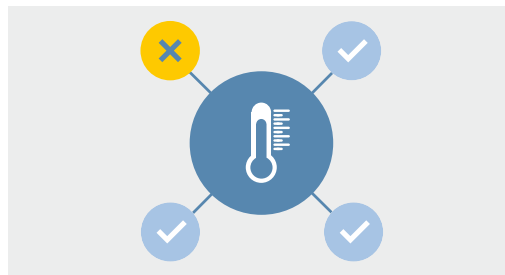
1. Visualisierung

Der Saia PCD Supervisor setzt neue Maßstäbe: Ob Desktop-PC, Tablet oder Smartphone – dank HTML5 lassen sich Echtzeitvisualisierungen auf fast allen Geräten problemlos darstellen.



2. Monitoring

Anlagendaten stellt der Saia PCD Supervisor komfortabel in grafischen Anlagenschemas, als Trenddiagramm oder in Tabellenform dar – alles direkt im Webbrowser und unabhängig vom Betriebssystem.



3. Berichterstattung

Daten können jederzeit als Berichte im CSV- oder PDF-Format exportiert werden – auch automatisch. Dank der optionalen SQL- und OPC-Schnittstelle ist die Integration mit anderen Systemen einfach.



4. Dashboards

Wichtige Kennziffern («Key Performance Indicators») immer im Blick behalten: Die Benutzer können die Dashboards selbst erstellen und verändern.



5. Überwachung

Der Saia PCD Supervisor von SBC ist eine leistungsstarke Integrations- und Überwachungsplattform mit zentraler Datenanzeige für alle Subsysteme von Gebäuden. Mit Saia PCD Supervisor EM (siehe Kapitel 1.2.1.2), der Energiemonitoring-Software von SBC, wird darüber hinaus der Energieverbrauch von Gebäuden analysiert sowie kontrolliert und kann dadurch optimiert werden.



Offenheit

Offen und fabrikatsunabhängig ermöglicht der Saia PCD Supervisor die gewerkeübergreifende Integration sämtlicher gebäude-technischer Anlagen. Die Plattform überwacht und regelt dabei jegliche HLK- und Nicht-HLK-Systeme wie Beleuchtung, Beschattung oder Sicherheitstechnik. Der Saia PCD Supervisor unterstützt zudem alle etablierten Kommunikationsprotokolle und integriert alle Systeme und Anwendungen in einer einheitlichen Struktur, auch über mehrere Gebäude hinweg.

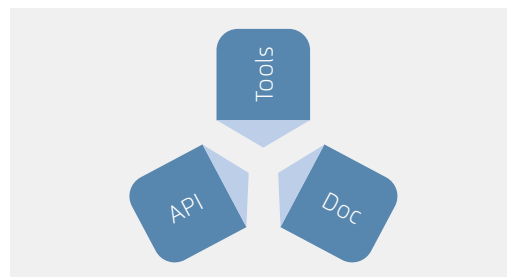
Grosse Auswahl an Treibern

Die in der heutigen Gebäudeautomation relevante offene Kommunikation wird unter anderem von den Protokollen BACnet, LON, Modbus, M-Bus, KNX, OPC und SNMP unterstützt. Die meisten offenen Systeme basieren auf den TCP/IP-Kommunikationsstandards und können direkt in den Saia PCD Supervisor integriert werden. Optional lassen sich ebenfalls externe Systeme per SQL-Schnittstelle anbinden.



Schnellere, leistungsfähigere Entwicklung

Das offene Niagara Framework, auf welchem der Saia PCD Supervisor basiert, ermöglicht Entwicklern die Erweiterung des Framework sowie die Programmierung eigener einzigartiger Anwendungen, Treiber, Plugins, Datenanzeigen und Applikationslogiken für Geschäftsanwendungen. Darüber hinaus stehen eine ausführliche Dokumentation, eine umfassende offene API-Bibliothek sowie vorgefertigte Tools zur Verfügung, die bei der Entwicklung Unterstützung leisten.



BACnet-Treiber

Der Saia PCD Supervisor ist eine BACnet-zertifizierte Leitzentrale, welche die BACnet-Profile B-OWS (Operator Workstation) und B-AWS (Advanced Workstation) erfüllt, und wurde zusätzlich nach BTL «Revision 14» zertifiziert. BACnet gewährleistet Interoperabilität zwischen Geräten verschiedener Hersteller. Ein BIBB (BACnet Interoperability Building Block) definiert dabei, welche Services und Prozeduren auf Server- und Client-Seite unterstützt werden müssen, um eine bestimmte Anforderung des Systems zu realisieren. Das zu einem Gerät gehörende Dokument PICS (Protocol Implementation Conformance Statement) listet alle unterstützten BIBBs, Objekttypen, Zeichensätze und Optionen der Kommunikation auf. Mit dem Saia PCD Supervisor können BACnet-Objekte am Netzwerk gesucht oder via EDE Dateien importiert werden.

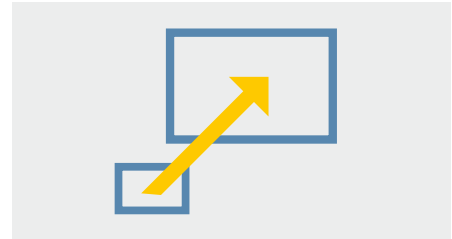


Hohe Flexibilität

Das System kann praktisch unbegrenzt erweitert und an individuelle Anforderungen von Integratoren, Planern oder Betreibern angepasst werden.

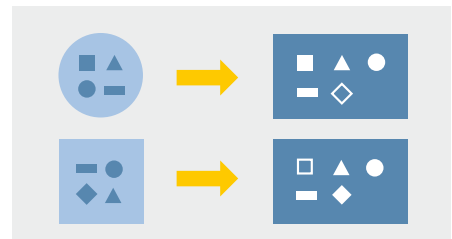
Modular und skalierbar

Einzelgebäude lassen sich ebenso managen wie grössere Gebäudekomplexe und verteilte Liegenschaften. Alle wichtigen SCADA-Funktionen sind bereits in den Basispaketen enthalten. Mit Datenpunkterweiterungen – auch für offene Protokolle – kann das System jederzeit an die Projektgrösse angepasst werden. Der Kunde kann somit ein beliebiges Paket als Grundlage wählen und dieses jederzeit um verschiedene Datenpunkte ergänzen, um das Supervisor-System mit der nötigen Kapazität für die zu überwachenden und zu steuernden Punkte auszustatten. Alle Saia PCD Supervisor-Basispakete enthalten zudem ein 18-monatiges Wartungspaket und ein kostenloses Upgrade älterer Versionen. Eine kontinuierliche Wartung ist notwendig, um das System auf dem neusten Stand zu halten. Diese kann durch den Kauf von Wartungsupgrade-Optionen verlängert werden. Unseren Partnern steht ausserdem eine Engineering-Lizenz (Jahresvertrag) zur Verfügung, welche zum Konfigurieren, Testen und Demonstrieren des Saia PCD Supervisor verwendet werden kann. Mit diesem Jahresvertrag erhalten Partner zudem Support von SBC (Schulungen und technische Hilfe), um sicherzustellen, dass der Saia PCD Supervisor entsprechend bedient werden kann.



Normalisierte Datenpunkte

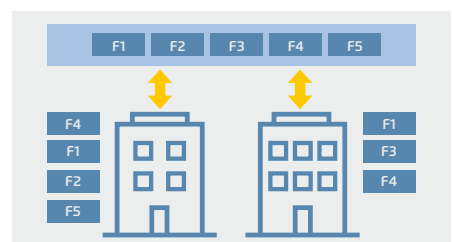
Die Daten angebundener Geräte und Netze werden im Saia PCD Supervisor normalisiert und stehen anschliessend im Gesamtsystem zur Verfügung. Normalisiert bedeutet, dass die vom Treiber gelesenen Daten in eine einheitliche Datenstruktur verpackt und in jeder Funktion und Visualisierung gleich verwendet werden können. Jeder im Saia PCD Supervisor vorhandene Datenpunkt stellt ein Prioritätsarray zur Verfügung. S-Bus-, M-Bus- oder BACnet-Datenpunkte werden ebenfalls mit einem Prioritätsarray im Saia PCD Supervisor erweitert. Das Prioritätsarray erlaubt es, unterschiedliche Betriebszustände auf denselben Datenpunkt mit unterschiedlicher Priorität auszuführen.



Übergeordnete Funktionen

Der Saia PCD Supervisor stellt mit dem Wiresheet eine Ebene für übergeordnete Funktionen zur Verfügung:

- ▶ Erstellen von gebäudeübergreifenden Datensätzen
- ▶ Aufbereiten von Daten für Reports und Visualisierung
- ▶ Erstellen von Alarm-Eskalationen und E-Mail-Empfängern



Visualisierung nach Mass

Jeder im System eingeloggte Benutzer widmet sich anderen individuellen Aufgaben. Die Informationen in einem System sind also benutzerspezifisch. Mit dem Saia PCD Supervisor sieht jeder Anwender genau das, was für ihn relevant ist: Anlagentechniker die Anlagenschemas, MSR-Techniker zusätzliche Regelparameter, der Facility Manager kann Zeitpläne ändern und beim Security-Personal laufen sicherheitsbezogene Meldungen auf. Selbstverständlich kann all dies genau nach Anwendervorgaben eingerichtet werden. Auch die Statusberichte lassen sich personalisieren. Der Saia PCD Supervisor bietet ausgereifte Funktionen zur Filterung, Verarbeitung, Eskalation und Weiterleitung von Alarmen. Darüber hinaus ist es möglich, Alarme per E-Mail zu versenden.

Technologiestandard

Der Saia PCD Supervisor basiert auf dem bewährten Niagara 4 Framework, welches bereits in über einer halben Million Anwendungen weltweit zum Einsatz kommt.

Cyber Security

Der Saia PCD Supervisor ist standardmässig sicher und übernimmt den «Defense-in-Depth»-Ansatz für die Sicherheitsarchitektur im Internet der Dinge, der auf dem Sicherheitskonzept des Niagara Framework aufbaut. Für die Authentifizierung müssen die Benutzer sichere Anmeldeinformationen wählen. Zusätzlich ist die Verschlüsselung von sowohl Übertragungsdaten als auch Daten auf Netzwerk-Laufwerken erforderlich. Darüber hinaus nutzt der Saia PCD Supervisor rollenbasierte Zugriffsberechtigungen. Damit sind Nutzerberechtigungen einfach zu konfigurieren und weniger fehleranfällig. Das Benutzerkonzept basiert auf Kategorien, Rollen und Benutzern. Dieser Aufbau erlaubt eine sehr detaillierte Beschreibung der Rechte eines Benutzers innerhalb eines Systems bis hin zu einzelnen Datenpunkteigenschaften. Jedem Benutzer wird eine Rolle zugeteilt, welche die Zugriffsrechte und Orte definiert. Erhält ein Benutzer im System eine neue Rolle, werden die dafür benötigten Rechte umgehend hinzugefügt. Darüber hinaus kann jedem Benutzer eine individuelle Startseite und eine individuelle Sprache zugewiesen werden. Der Saia PCD Supervisor kann zudem in vorhandene Systeme für Identifizierungs- und Zugriffsmanagement wie z. B. LDAP oder Kerberos integriert werden. Alle Benutzeraktivitäten und sicherheitsrelevanten Ereignisse werden im Niagara Audit Log zur Nachverfolgung aufgezeichnet.



HTML 5

Der Saia PCD Supervisor ist mit einer intuitiven Benutzeroberfläche für ein umfassendes Gebäudemanagement ausgestattet. Sie nutzt den HTML5-Standard, um eine Vielzahl an zuverlässigen Funktionen bereitzustellen, und verbindet damit maximale Kontrolle mit höchster Datensicherheit.



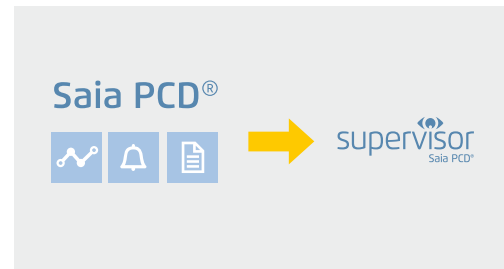
Systemanforderung

- ▶ Der Saia PCD Supervisor unterstützt folgende Betriebssysteme:
 - ▶ Windows 10 (32-Bit und 64-Bit)
 - ▶ Windows 8.1 Professional/Enterprise/Ultimate (32-Bit und 64-Bit)
 - ▶ Windows 7 Professional/Enterprise/Ultimate (32-Bit und 64-Bit)
 - ▶ Windows Server 2012 R2 Standard/Enterprise (SP2) (64-Bit)
- ▶ Zusätzlich zu den Betriebssystemvoraussetzungen für den Saia PCD Supervisor sind folgende Parameter zu beachten:
 - ▶ Prozessor: Intel® Xeon® CPU E5-2640 x64 (oder leistungstärker), kompatibel mit Dual- und Quad-Core-Prozessoren
 - ▶ Speicher: mind. 4 GB; für grössere Systeme 8 GB oder mehr empfohlen
 - ▶ Freier Festplattenspeicher: mind. 4 GB; je nach Archivierungsanforderungen ggf. mehr empfohlen
 - ▶ Anzeige: Videokarte und Monitor mit einer Pixelauflösung von 1680 × 1050 oder mehr
 - ▶ Unterstützte Netzwerke: Ethernet-Adapter (10/100 MB mit RJ-45-Anschluss)
 - ▶ Konnektivität: permanente ISP-Hochgeschwindigkeitsverbindung für Standortzugriff aus der Ferne empfohlen (z. B. T1, ADSL, Kabelmodem)
- ▶ Falls eine Datenarchivierung auf Unternehmensebene erforderlich ist (optional), muss eine der folgenden kompatiblen Datenbank Anwendungen installiert werden: MS SQL Server 2012 oder MS SQL Server 2014.

SBC-spezifische Vorteile

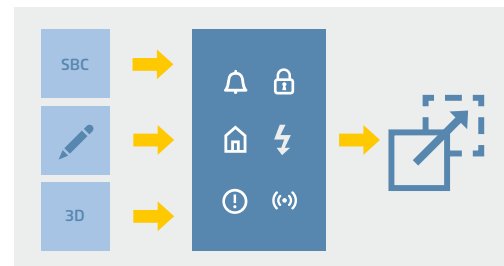
Saia PG5® Import Wizard

Die Datenpunktstruktur und -funktionen werden bereits im Entwicklungstool PG5 erstellt. Datenpunkte aus dem PG5-Projekt werden im Saia PCD Supervisor zum Erstellen der Applikation benötigt. Der Import Wizard erweitert den Saia PCD Supervisor mit einem effizienten und fehlerfreien Datenimport der vorhandenen PG5-Datenpunktstruktur. Über den Saia PG5® Import Wizard können Symbole und Alarmlisten mit Alarmtexten aus einem Web Editor 8-Projekt sowie zuvor in PG5-Projekten definierte HDLog-Listen einfach und schnell in den Saia PCD Supervisor importiert werden. Um nur ausgewählte Symbole zu importieren, kann die Filterfunktionen genutzt werden. Beim Importprozess wird der Ether-S-Bus-Treiber erstellt und konfiguriert. Alle CPUs eines PG5-Projekts, bei welchem Datenpunkte selektiert wurden, werden automatisch unter dem Treiber als Gerät erstellt und für die Kommunikation konfiguriert. Ab diesem Moment beginnt die Kommunikation der Datenpunkte automatisch, wenn die PCD am Netzwerk verfügbar und die Gerätekonfiguration korrekt ist.



SBC Icon Gallery

Der Saia PCD Supervisor unterstützt alle gängigen Bildformate wie PNG, SVG, GIF und JPG. Neben 3D-Grafiken stehen wie gewohnt auch die Grafiken der SBC Icon Gallery auf Basis von SVG-Dateien zur Verfügung. Grafiken und Anlagenschemas werden im Saia PCD Supervisor-Grafikeditor erstellt. Systeme bestehen oft aus gleichen Anlagenteilen. Diese können einmalig im Saia PCD Supervisor erstellt und wiederverwendet werden. Zum Wiederverwenden wird das erstellte Objekt per «Drag-and-drop» auf eine Seite gezogen. Datenpunkte werden dabei automatisch mit der korrekten Anlage verbunden. Änderungen an einem Objekt werden sofort bei allen Verwendungen durchgeführt. Dies ist sowohl mit einzelnen Objekten als auch mit kompletten Views möglich.



S-Bus-Treiber

Vollständige Lösung zum Einbinden einer Saia PCD-Steuerung über den proprietären S-Bus: Der SBC-S-Bus-over-IP-Treiber ist für die Verbindung mit PCD1, PCD2, PCD3, PCD7 und Gateways optimal geeignet.

Unterstützte Funktionen sind:

- ▶ Lesen und Schreiben aller Saia PCD-Medien
- ▶ Lesen des Saia PCD-Status und der Firmware-Version
- ▶ Auslesen der HDLog-Daten
- ▶ Empfangen und Quittieren von Alarmen aus dem PCD-System



Es ist möglich, mehrere PCD-Steuerungen unterhalb eines SBC-IP-Network-Treibers zu verwenden. Darüber hinaus lassen sich mehrere SBC-IP-Network-Treiber in einem System verwalten. Die Systeme können so separiert oder optimiert werden.

Es ist ebenfalls möglich, PCD-Sub-Stationen unterhalb von PCD-Geräten zu platzieren, welche nicht direkt über eine Ethernet-Schnittstelle angebunden werden können (S-Bus-Gateway).

Schulungen und technische Hilfe

Im Rahmen einer viertägigen Engineering-Schulung werden alle für die erfolgreiche Projektbearbeitung erforderlichen Kenntnisse vermittelt. Auf Basis eines umfangreichen Demo-Projekts wird die Arbeit mit dem Supervisor praktisch erlernt. Und falls später doch einmal Fragen oder Probleme auftreten, hilft unser technischer Support gern!



Unterstützte PCD-Geräte

Saia PCD-Geräte werden über eine Ethernet-Schnittstelle direkt mit dem Saia PCD Supervisor verbunden.

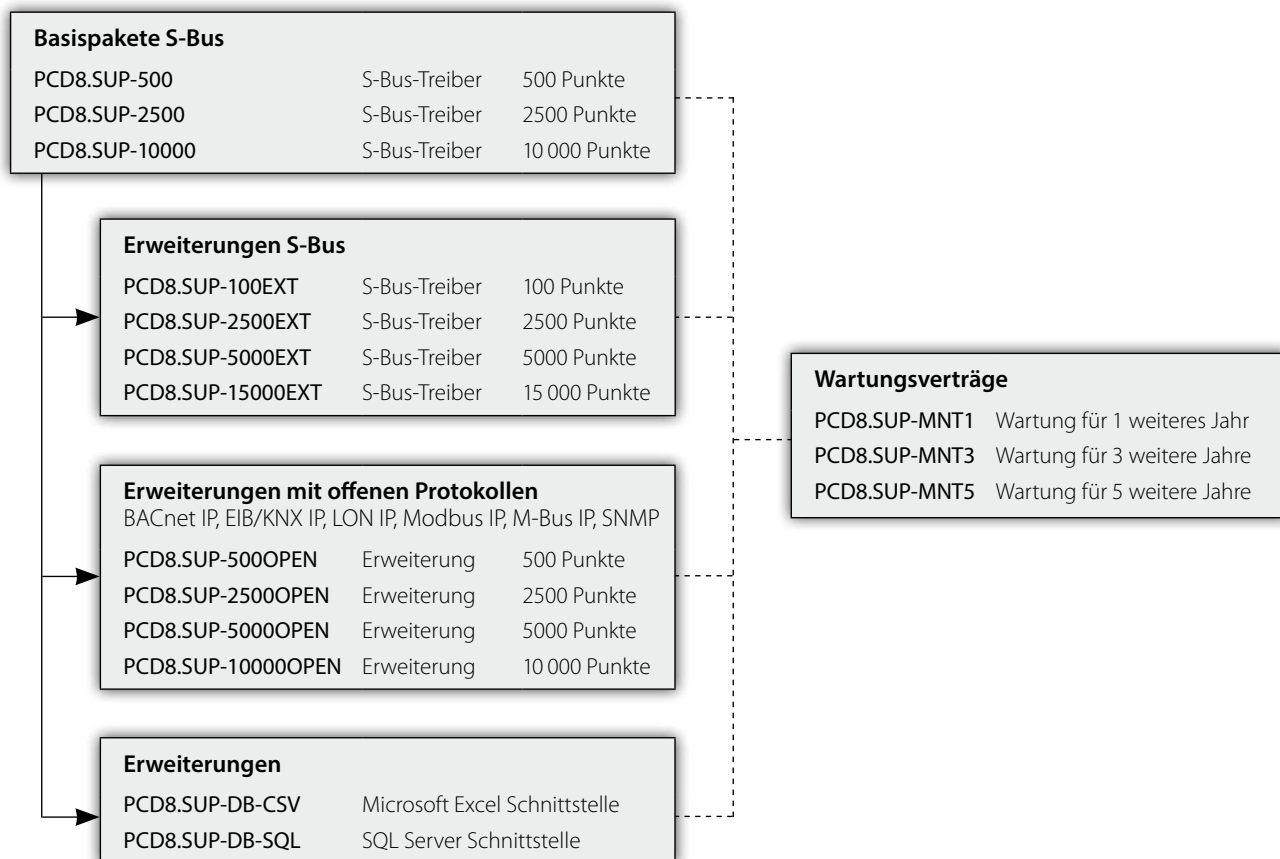
Geräte mit einer RS-485-Schnittstelle können über eine Gateway-Station, welche via Ethernet mit dem Saia PCD Supervisor verbunden ist, mit dem Managementsystem kommunizieren.

Nachfolgende Geräte werden unterstützt:

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| ▶ PCD mit RS-485-Schnittstelle zur Verbindung mit einer Gateway-Station, welche via Ethernet mit Niagara verbunden ist: | ▶ PCD1.M0160E0 | ▶ PCD2.M5xx0 |
| ▶ PCD1.G/F/Wxxx-xx5 mit RS-485 (als Slave einer Gateway-Station). | ▶ PCD1.M2xx0 | ▶ PCD3.Mxxx0 |
| | ▶ PCD2.M4x60 | ▶ PCD7.D4xxT5x |

Bestellangaben

Das Lizenzschema für den Saia PCD Supervisor richtet sich nach der Anzahl der Punkte. Ein Punkt ist ein einzelnes Informationselement, das in der Saia PCD Supervisor-Datenbank gespeichert ist. Beim Saia PCD-System können Punkte wie Flags, Register, Eingänge, Ausgänge etc. zum Saia PCD Supervisor hinzugefügt werden. Dabei gibt es zwei Hauptkategorien: SBC-Punkte und offene Punkte.



SBC-Punkte

SBC-Punkte sind Punkte, die von SBC-eigenen Steuerungen (PCD1, PCD2, PCD3 und PCD7) geregelt werden und auf die über das S-Bus-Protokoll zugegriffen wird. Für diese Gerätekategorie ist der Lizenzumfang auf die Punkte abgestimmt, welche überwacht werden. Drei Basisvarianten des Saia PCD Supervisor stehen den Systemintegratoren zur Verfügung:

Bestellangaben

Typ	Beschreibung
PCD8.SUP-500	Saia PCD® Supervisor Basispaket inklusive SBC-S-Bus-Treiber und 500 Punkte Datenbankgrösse
PCD8.SUP-2500	Saia PCD® Supervisor Basispaket inklusive SBC-S-Bus-Treiber und 2'500 Punkte Datenbankgrösse
PCD8.SUP-10000	Saia PCD® Supervisor Basispaket inklusive SBC-S-Bus-Treiber und 10'000 Punkte Datenbankgrösse

Wenn mehr Punkte benötigt werden, um die Systemanforderungen bezüglich der Datenbankgrösse des Saia PCD Supervisor zu erfüllen, kann jedes beliebige Starterkit mit einer der folgenden Punkterweiterungen kombiniert werden:

Bestellangaben

Typ	Beschreibung
PCD8.SUP-100EXT	Saia PCD® Supervisor Erweiterung mit 100 zusätzlichen SBC-Datenpunkten
PCD8.SUP-2500EXT	Saia PCD® Supervisor Erweiterung mit 2'500 zusätzlichen SBC-Datenpunkten
PCD8.SUP-5000EXT	Saia PCD® Supervisor Erweiterung mit 5'000 zusätzlichen SBC-Datenpunkten
PCD8.SUP-15000EXT	Saia PCD® Supervisor Erweiterung mit 15'000 zusätzlichen SBC-Datenpunkten

Offene Punkte

Offene Punkte sind Punkte von Geräten oder Subsystemen mit offenem Protokoll, die direkt in den Saia PCD Supervisor integriert werden. Die offenen Treiberpakete für den Saia PCD Supervisor enthalten eine Auswahl an Standardtreibern, die für eine Head-End-Systemintegration benutzt werden können. Mit den nachfolgenden Bestellcodes können offene Treiberpakete zum Basispaket hinzugefügt werden:

Bestellangaben

Typ	Beschreibung
PCD8.SUP-500OPEN	Erweiterung für Basislizenz mit 500 zusätzlichen Punkten mit offenem Protokoll
PCD8.SUP-2500OPEN	Erweiterung für Basislizenz mit 2 500 zusätzlichen Punkten mit offenem Protokoll
PCD8.SUP-5000OPEN	Erweiterung für Basislizenz mit 5 000 zusätzlichen Punkten mit offenem Protokoll
PCD8.SUP-10000OPEN	Erweiterung für Basislizenz mit 10 000 zusätzlichen Punkten mit offenem Protokoll

Wartungsupgrade-Optionen

Saia PCD Supervisor-Basispakete enthalten ein 18-monatiges Wartungspaket inkl. kostenloser Upgrades. Das Paket kann durch den Kauf folgender Wartungsupgrade-Optionen verlängert werden:

Bestellangaben

Typ	Beschreibung
PCD8.SUP-MNT1	Saia PCD® Supervisor Wartungsupgrade – 1 weiteres Jahr
PCD8.SUP-MNT3	Saia PCD® Supervisor Wartungsupgrade – 3 weitere Jahre
PCD8.SUP-MNT5	Saia PCD® Supervisor Wartungsupgrade – 5 weitere Jahre

Erweiterte Supportoptionen

Bestellangaben

Typ	Beschreibung
PCD8.SUP-DB-CSV	Erweiterung der Interaktionsfunktionen mit Microsoft Excel für den Supervisor
PCD8.SUP-DB-SQL	Erweiterung der Kommunikationsfunktionen mit SQL Server für den Supervisor

Partnerlizenzabkommen

Bestellangaben

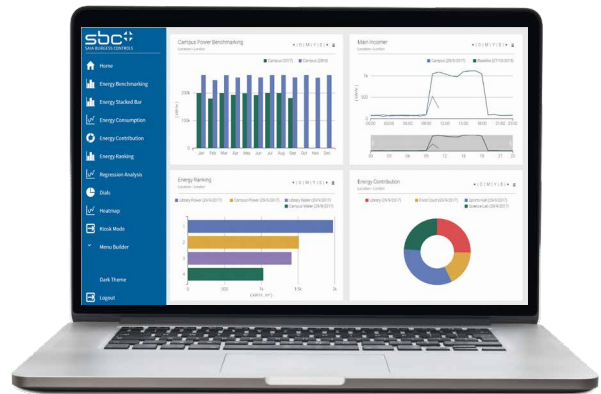
Typ	Beschreibung
PCD8.SUP-NAA-STK	Saia PCD® Supervisor Starterkit für Jahresabkommen
PCD8.SUP-NAA-STK3M	Saia PCD® Supervisor Starterkit, Abkommen für 3 Monate (5 Ingenieure)
PCD8.SUP-NAA-STK6M	Saia PCD® Supervisor Starterkit, Abkommen für 6 Monate (5 Ingenieure)
PCD8.SUP-NAA-REN	Saia PCD® Supervisor Verlängerung des Jahresabkommens
PCD8.SUP-NAA-UPG	Saia PCD® Supervisor Upgrade des Jahresabkommens
PCD8.SUP-NAA-ENG	Saia PCD® Supervisor Erweiterung mit zusätzlicher Engineering-Lizenz

1.2.1.2 Saia PCD® Supervisor EM

Vollständige Lösung für das Energiemonitoring im Saia PCD Supervisor: Saia PCD Supervisor EM ist ein Benchmarking- und Analyse-Tool zur Überwachung des Energieverbrauchs – eine integrierte Lösung für Gebäude aller Art. Damit können die unterschiedlichsten Energiedaten an einem zentralen Ort erfasst und optimiert werden.

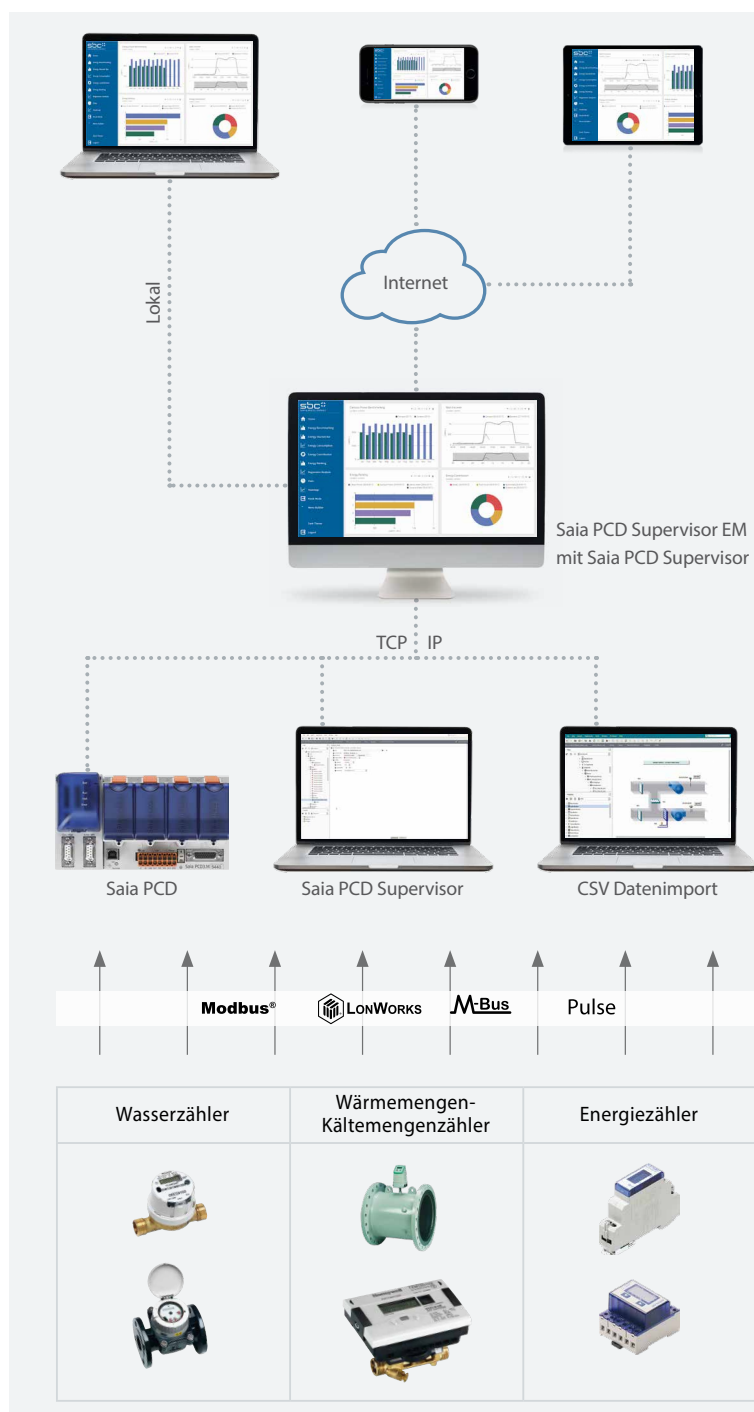
Saia PCD Supervisor EM ist das ideale System zur:

- ▶ Erfassung, Analyse und Optimierung des Energieverbrauchs
- ▶ Gewerkeübergreifenden Verbrauchsmessung
- ▶ Einrichtung eines Energiemonitoringsystems gemäss DIN EN ISO 50001



Die Komplettlösung für das Energiemonitoring ist vollständig im Saia PCD Supervisor integriert.

Sie umfasst eine beeindruckende Palette von Technologien zum Verwalten aller Aspekte energiebezogener Daten.



Analysieren und Optimieren

Saia PCD Supervisor EM ist das SBC-Programmpaket zur Überwachung des Energieverbrauchs. Ob lokal oder aus der Ferne – die uneingeschränkt internetfähige Lösung ermöglicht die Überwachung und Analyse des Energieverbrauchs an einem beliebigen Standort. Durch verschiedene Zugriffsrechte und Anzeigeeoptionen können Mieter, Hausverwalter und Servicepartner den Energieverbrauch nach ihren individuellen Anforderungen optimieren.

Erfassen

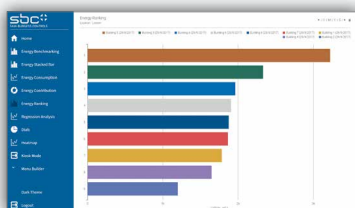
Das SBC-System bietet unterschiedliche Optionen zum Erfassen von Messdaten:

- ▶ Über die Saia PCD-Steuerungen
- ▶ Über die Saia PCD Supervisor-Leitzentrale
- ▶ Via Datenimport

Messen

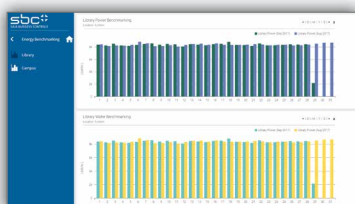
Das Messen aller Verbraucher ist die Grundlage für die Analyse und Optimierung des Energieverbrauchs. SBC unterstützt die breite Palette an SBC- und Honeywell-Energiezählern. Zudem können auch Zähler anderer Hersteller nahtlos integriert werden.

Saia PCD Supervisor EM wandelt technische Daten in leicht verständliche Grafiken um, darunter auch in Darstellungen mit den Kosten in CHF, EUR, GBP oder USD. Darüber hinaus können automatisch generierte PDF-Berichte per E-Mail verschickt werden.



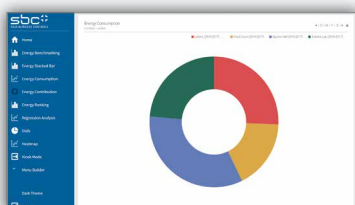
Energie-Ranking

Visualisieren und vergleichen Sie das Leistungsniveau Ihrer Standorte, Gebäude und Anlagen. Erhöhen Sie die Energieeffizienz durch Optimierung Ihrer grössten Verbraucher.



Energie-Benchmarking

Vergleichen Sie den Verbrauch unterschiedlicher Bereiche in ähnlichen Zeiträumen und ermitteln Sie so Bereiche mit geringer Energieeffizienz.



Energieverbrauchsanalysen

Verschaffen Sie sich einen Überblick über den Energieverbrauch und die entsprechenden Kosten in unterschiedlichen Bereichen, Gebäuden und Zeiträumen.



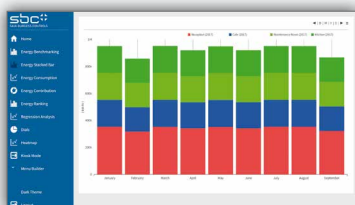
Tageslastgang

Erkennen Sie ineffiziente Energienutzung durch den Vergleich der 24-Stunden-Perioden verschiedener Tage.



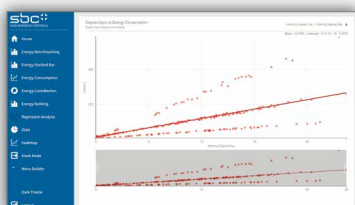
Heatmap

Rufen Sie eine Heatmap-Ansicht der Jahresdaten eines Verbrauchers ab. Sie möchten sich das Profil eines bestimmten Tages ansehen? Ein Mausklick auf die entsprechende Stelle der Übersicht genügt. Konfigurieren Sie die Heatmap ganz einfach nach Ihren Bedürfnissen.



Stapelbalken

Stapelbalkendiagramme zeigen Ihnen den Beitrag der einzelnen Verbraucher zum Gesamtenergieverbrauch im Zeitverlauf – innerhalb eines Tages, einer Woche oder eines Jahres – sowie die entsprechenden Kosten. Legen Sie auf dieser Grundlage zusätzlich bestimmte allgemeine Zielvorgaben bzw. Budgets fest.



Regressionsanalyse

Vergleichen Sie den Energieverbrauch anhand der Regressionsgeraden mit der Aussentemperatur, den Gradtagen oder einem anderen Wert.

Bestellangaben

Typ	Beschreibung
PCD8.SUP-EM25	Saia PCD® Supervisor EM: Basislizenz für Saia PCD Supervisor mit maximal 25 Messwerten
PCD8.SUP-EM50EXT	Saia PCD® Supervisor EM: Lizenz für zusätzlich 50 Messwerte
PCD8.SUP-EM100EXT	Saia PCD® Supervisor EM: Lizenz für zusätzlich 100 Messwerte
PCD8.SUP-EM500EXT	Saia PCD® Supervisor EM: Lizenz für zusätzlich 500 Messwerte
PCD8.SUP-EM1KEXT	Saia PCD® Supervisor EM: Lizenz für zusätzlich 1000 Messwerte
PCD8.SUP-EM-DEMO	90-Tage-Demoversion (mit vollständigem Funktionsumfang)