

PMC2 – die flexible und zuverlässige Automationsstation

19" Module Serie 4000
CPU-Modul mit integriertem Web-Server

BACnet/IP, OPC, LON

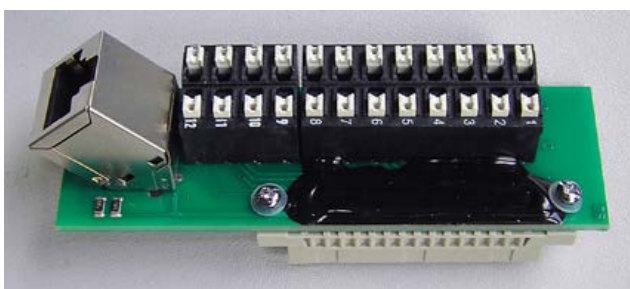


Modulare kommunikative Automationsstation mit Langzeit-Eventarchiv zum Einbau in Schaltschränke und Verteiler

PMC2 ist eine modulare, kommunikative Automationsstation mit sekundengenaum Langzeit-Eventarchiv. Durch ihre software- und hardwareseitige konsequent modulare, freiprogrammierbare Konzeption ist PMC2 flexibel in allen Bereichen der Gebäudeautomation, sowie für Reinraummonitoring einsetzbar.

Modulares System

Systemversorgung 24V AC oder DC und Anschluss über Federkraftklemmen.



Die Module sind mit 2farbigen LEDs (rot/grün) bestückt und bis zu 300m absetzbar.

19" Baugruppenträger zum Türeinbau sparen Platz im Schaltschrank.

Module sind zum Austauschen oder Erweitern während des Betriebs geeignet.

Einfach und flexibel beschriftbare Informationspunkte auf den Baugruppen. Beschriftung kann ohne Ziehen des Moduls geändert werden.

Offene Architektur

- § Offene Architektur und zukunftssichere Schnittstellen:
Web-Server, BACnet/IP *, LON, USB usw.
- § Zahlreiche Schnittstellen zur Feldebene
- § Eigenüberwachung mit Watchdog und Sammelstörmeldung

*) PMC2 unterstützt natives BACnet, so dass kein Gateway benötigt wird. BACnet/IP läuft auf Standard-Ethernet, d.h. vorhandene Netzwerkinstallationen können genutzt werden.

Netzwerk und Schnittstellen

- § Vernetzung mit anderen Automationsstationen und Leitrechnern erfolgt über BACnet/IP *)
- § Schnittstellen: 2x Ethernet, 2x USB, 2x microSD
- § Protokolle: BACnet/IP, LON, Modbus RTU RS485 / Modbus TCP (geplant)
- § 2 USB-Schnittstellen für Programmiergerät und Sicherung (geplant)
- § 2 Slots für microSD Karten
- § 3 Digitalausgänge DA (potentialfreie Relaiskontakte), 1 Digitaleingang DE
- § mit Softwareoptionen individuell ausbaubar

*) BACnet/IP ist offen für die herstellerunabhängige Vernetzung von Automationsstationen und Leitrechnern. PMC2 wurde nach dem Standard ANSI/ASHRAE 135-2004, DIN EN ISO 16484-5 entwickelt.

CPU-Modul mit integriertem Web-Server

Zum Bedienen und Beobachten über gesicherte Verbindung im Internet.

Leistungsfähiges CPU-Modul mit einem Speicherausbau von 128MB ROM + 128MB RAM.

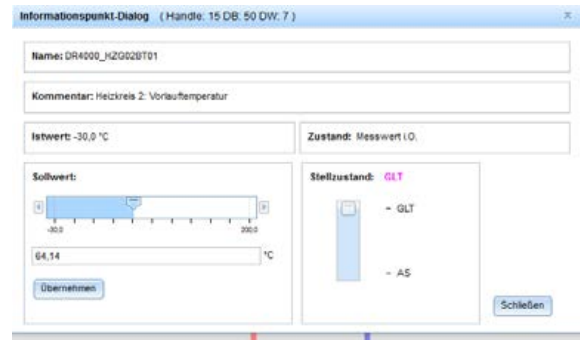
Ein CPU-Modul für alle Ausbaustufen: bis zu 63 Module und 32 I/O-Punkte je Modul. Auch bei Erweiterungen bis zum Maximalausbau kann die CPU weiter verwendet werden.

Für Abfragen, Schalten, Stellen usw. kann das Bediendisplay angesteckt werden.

Für Redundanzanwendungen für erhöhte Verfügbarkeit kann die Automationsstation auch mit doppelter CPU (stand-by) betrieben werden.

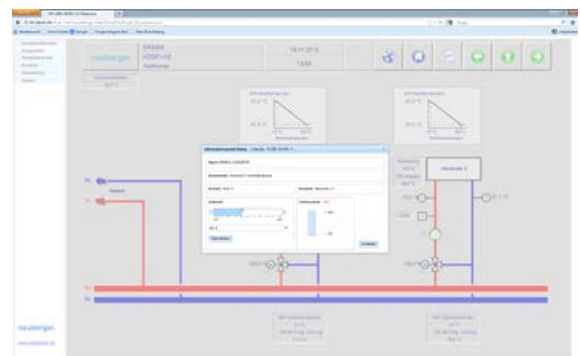
Webserver

- § Der WebClient kommuniziert mit der Automationsstation über **gesicherte** Webverbindung TCP/IP, Intranet/VPN, LAN oder über USB.
- § Die Automationsstation kann über einen Web-Browser konfiguriert und bedient werden.
- § Funktionen: Beobachten, Bedienen (Schalten, Stellen), Überwachen, Quittieren.



- § Es werden alle gängigen Browser (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari) unterstützt, und der moderne HTML5-Standard genutzt.

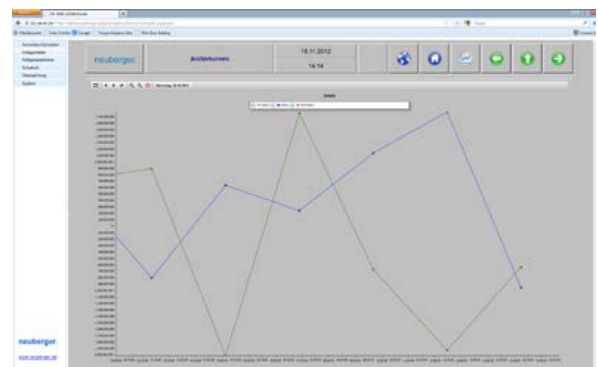
- § Komplette Anlagen-Visualisierung unter Beibehaltung des bewährten anwenderfreundlichen ProGrafNT-Bedienkonzeptes.



- § Zeigt Betriebszustände der Automationsstation laufend an.

- § Ereignisbenachrichtigung per E-Mail.

- § Gestattet das Anzeigen und Ändern von Anlagenparametern.



- § Abgesicherter Zugang zur Automationsstation nur für registrierte Benutzer und beschränkt auf ihre Rechte.

Intelligente Peripheriemodule

Peripheriemodule besitzen eigene Intelligenz und arbeiten selbst ohne Verbindung zum CPU-Modul autark weiter:

- letzter Anlagenzustand wird beibehalten,
- Regelung arbeitet weiter
- Alarmer (Stör-, Betriebsmeldungen werden weiter signalisiert)
- Kommunikation der Module untereinander ist weiter aktiv

Regelmodul mit Handbedienebene 0-10V / 0-20mA für Stellsignal und Bargrafanzeige.

Eingriffsmöglichkeit jederzeit über Hand-Notbedienebene mit Steuerschalter für jeden Antrieb und Stellknopf für jedes Ventil.

Sekundengenaues historisches Archiv

Sekundengenaues Eventarchiv für Messwerte, Zählwerte und Ereignisse (Betrieb/Störung/Alarm).

Langzeit-Archivierung von bis zu 1023 Kanälen, durch erweiterbaren Speicherplatz.

Einbausystem



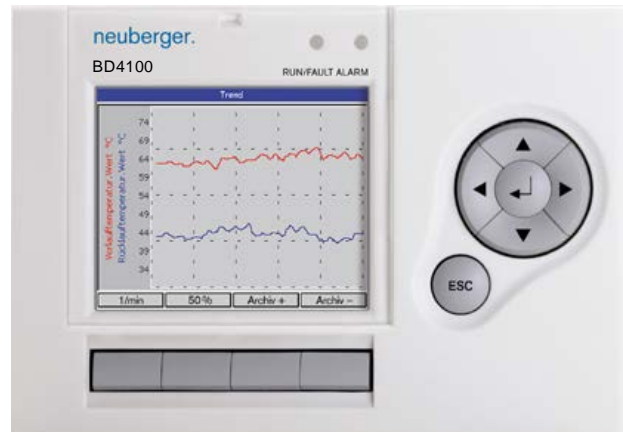
Der 19"-Baugruppenträger ist das kompakte Einbausystem für die PMC2-Module: 1 CPU-Modul und 13 bzw. 9 Peripheriemodule finden Platz, da PMC2 kein Systemversorgungsmodul und das CPU-Modul nur 1 Steckplatz benötigt.



Das Kunststoff-Schalttafelgehäuse nimmt 9 Module auf.

Bediengerät

Anzeigen, Parametrieren, Schalten, Stellen



Anwenderschnittstelle für die PMC2-Unterstationen zum Anzeigen der Zustände und für Bedieneingriffe (Schalten, Stellen, Anmelden, Quittieren). Trend- und Archivanzeige.

Belegt 1 Adresse und kann auch an Baugruppenträgern mit abgesetzten Modulen (ohne CPU-Modul) angesteckt werden. Das Bediengerät ist wie alle Module absetzbar.

Pro CPU sind mehrere Displays möglich.

Visualisiert das integrierte Archiv und zeigt laufend Trends an.

Ein Meldeticker zeigt alle aktuellen Störungen und Ereignisse an.

Sichere Zugangskontrolle durch eindeutige Benutzeridentifizierung.

Großes 3,8" TFT-Farbgrafikdisplay (Auflösung 320x240).

1 Bediengerät für mehrere Automationsstationen.

Verwendbar direkt am Schaltschrank aber auch bis zu 300m entfernt davon.

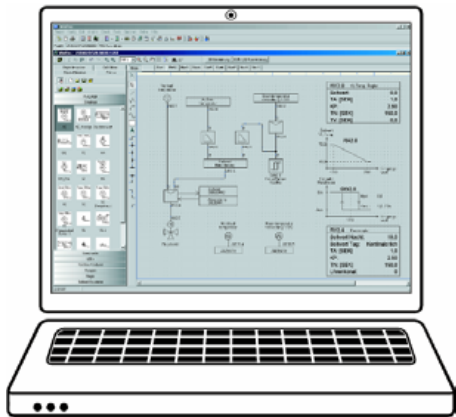
Max. Systemausbau

Zum Absetzen von einzelnen Modulen kann der interne Bus bis zu einer Gesamtstrecke von 300m verlängert werden.

Max. 63 Module und 32 I/O-Punkte/Modul.

Programmiersoftware PMC/WinCAD

Grafische Parametriersoftware WinCAD



Online-Test mit eingeblendeten Live-Werten.

Schnelle Übersicht der Reglerstruktur und Parametrierung vor Ort oder vom Leitrechner aus.

Umfangreiche Symbol- und Makrobibliothek zum Editieren.

Farbige Kennzeichnung von zusammengehörigen Bedien- u. Anzeigeelementen

Mehr Bedienungssicherheit und Komfort erreicht man mit individueller Gestaltung der Vorrangbedien- und Anzeigeeinrichtung:

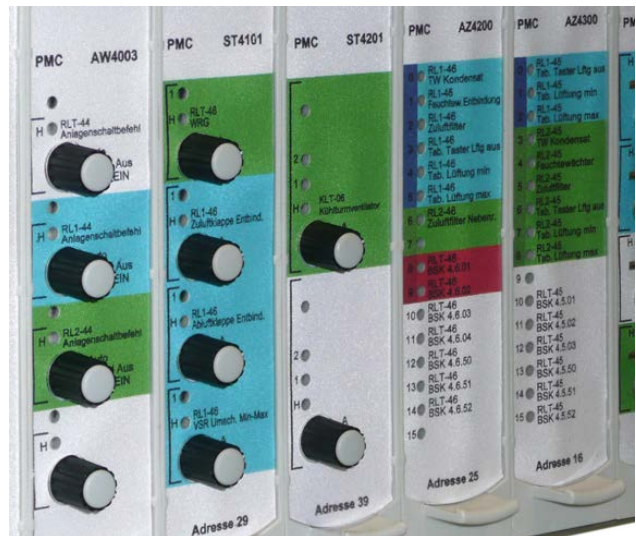


Es gibt die Möglichkeit die zugehörigen Bedien- und Anzeigeelemente von Teilanlagen einer Automationsstation (z.B. HZG1, RLT2, KAE4) farblich zu kennzeichnen (z.B. farbiger Hintergrund auf den Bezeichnungsschildern und farbige Drehknöpfe und Deckel).

Damit kann die Zuordnung der vielen Elemente schneller und eindeutiger erfasst werden.

PMC2-Schilder lassen sich auf Anfrage projektspezifisch mit Farben, Schriftarten, Hintergründen, Grafiken, Logos, Symbolen usw. frei gestalten.

Zentrale Umschaltung von Teilanlagen



Die Anlagenwahlmodule AW400x schalten die Betriebsarten von bis zu 4 verschiedenen Teilanlagen einer Automationsstation (z.B. HZG1, RLT2, KAE4) mit einem Schalter um (z.B. **Auto – Hand Aus – Hand Ein**). Dazu werden vom AW-Modul aus die Automateingänge der nachgeschalteten Module zentral gesteuert, die deshalb selbst keine **Auto**-Schalterstellung haben. (z.B. ST4101, RM4101).

Notbetrieb

Da die PMC2-Peripheriemodule über eigene Intelligenz verfügen, funktioniert das Umschalten der nachgeschalteten Module auch noch wenn das CPU-Modul einmal ausgefallen ist.

Typenübersicht

Funktion	Typ
CPU-Modul	
CPU-Modul PMC2 AS 6000	CP4100
Softwareoptionen für CP4100	
Softwareoption BACnet/IP	BN 4000S1
Softwareoption LON	CM 4500S1
Softwareoption Modbus RTU RS485 / Modbus TCP (geplant)	CM 4700S1
Softwareoption Web-Server	WW 4000S1
Bediengerät	
Bediendisplay für CPU-Modul	BD4100
Kommunikationsmodul zur Feldebene	
Kommunikationsmodul 2 serielle Schnittstellen	CM4300
Komm.-Schnittstellen, Aufsteckkarten für CM4300	
Aufsteckkarte RS232-Schnittstelle, (max. 2 pro CM4300)	CS4100
Aufsteckkarte TTY-Schnittstelle / mA-Schleife, (max. 2 pro CM4300)	CS4200
Aufsteckkarte RS485-Schnittstelle, (max. 2 pro CM4300)	CS4300
Aufsteckkarte e-Bus-Schnittstelle, (max. 1 CS4400 pro CM4300)	CS4400
Aufsteckkarte M-Bus-Schnittstelle, für max. 20 Standardlasten	CS4700
I/O-Module	
8DE, 8DA, 16 LEDs, 8+4 Relais	AZ4100
16DE, 16 LEDs, 4 Relais	AZ4200
16DA, 16 LEDs, 16+4 Relais	AZ4300
Steuer- und Schaltermodule	
4 Drehschalter A-0-1, 4 Relais	ST4100
4 Drehschalter 0-1, 4 Relais	ST4101
2 Drehschalter A-0-1-2, 4+2 Relais	ST4200
2 Drehschalter 0-1-2, 4+2 Relais	ST4201
2 Drehschalter A-0-1-2-3, 6 Relais	ST4300
2 Drehschalter 0-1-2-3, 6 Relais	ST4301
4 Drehschalter 2 Stellungen	SM4002
4 Drehschalter 3 Stellungen	SM4003
4 Drehschalter 4 Stellungen	SM4004
4 Anlagenwahlschalter Auto-Aus-Ein	AW4003
4 Anlagenwahlschalter Auto-Aus-Wartung-Ein	AW4004

Funktion	Typ
Analogmodule	
Regelmodul 8AE, 8AA 0-10V	RM4000
Regelmodul mit Handbedienebene, 8AE, 4AA 0...10V, 4 AA 0...20mA, 4 Dreh-/ Drückschalter, 4 Bargrafanzeigen 10stellig	RM4100
Regelmodul mit Handbedienebene, wie RM4100 4 Dreh-/Drückschalter Hand 0..max (ohne Auto-Stellg.)	RM4101
Regelmodul mit Handbedienebene, wie RM4100 4 Dreh-/ Drückschalter Auto-Hand 0..max-Wartung	RM4102
Regelmodul mit Handbedienebene, wie RM4100 jedoch 8 AA 0..10V	RM4110
Handbedienebene 4 Tast-/ Dreh-schalter Auto-Zu-Stop-Auf (für 3-Punkt-Antriebe), 8 Relais	RS4100
Baugruppenträger und Gehäuse	
Grundträger Alu, 19"-Breite, 84TE, für 14 Module, mit Busplatine und 2 Terminatoren	BG4014
Erweiterungsträger Alu, 19"-Breite, 84TE, für 14 Module, mit Busplatine und Verbindungskabel	BG4114
Grundträger Alu, verkürzt auf 54TE, für 9 Module, mit Busplatine und 2 Terminatoren	BG4009
Erweiterungsträger Alu, verkürzt auf 54TE, für 9 Module, mit Busplatine und Verbindungskabel	BG4109
Schalttafelgehäuse Kunststoff, Grundträger 54TE, für 9 Module, mit abschließbarer Vollsichttür, Busplatine und 2 Terminatoren	BG4209
Schalttafelgehäuse Kunststoff, Erweiterungsträger 54 TE, für 9 Module, mit abschließbarer Vollsichttür und Busplatine	BG4309
Busstecker, Terminatorstecker	
Busstecker für Peripheriemodule, mit 32 Federkraftklemmen, mit Prüfabgriff	BS4001
Busstecker für CPU-Modul, Anschlussmöglichkeit für BACnet und Ethernet, mit 16 Federkraftklemmen mit Prüfabgriff und 2 RJ45-Buchsen	BS4021
Terminatorstecker für BD4100	ZB4110
Zubehör	
USB-Kabel 1,8m lang	OA4002
Blindplatte 3HE/6TE	BP4006

Neuberger Gebäudeautomation GmbH
Oberer Kaiserweg 6
91541 Rothenburg o. d. Tauber
Tel.: 09861 402-0
Fax: 09861 402-333
E-Mail: info@neuberger.net
Internet: www.neuberger.net