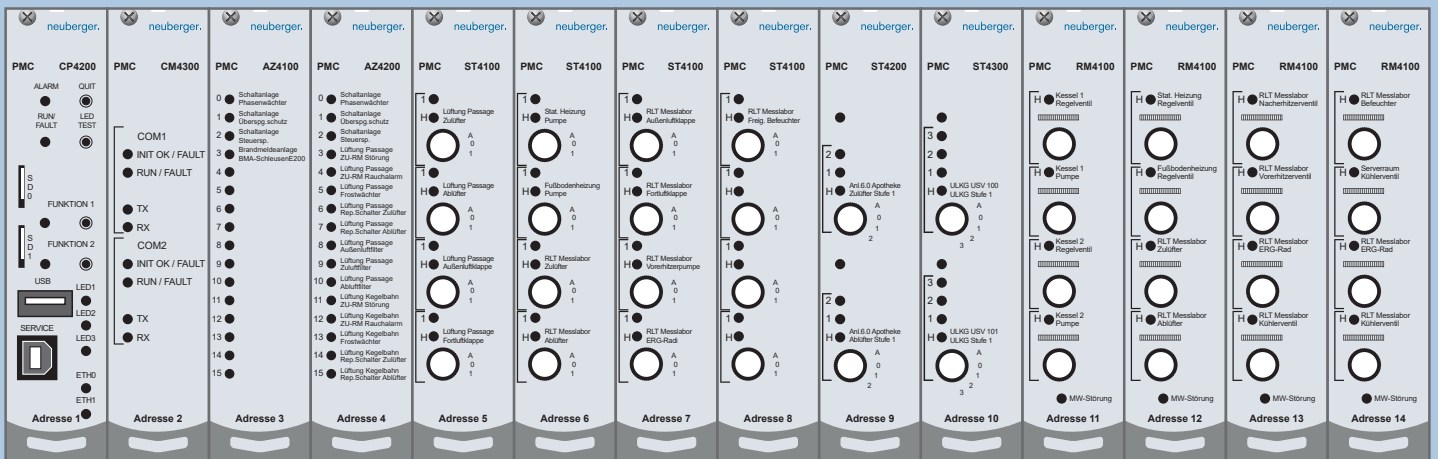


info

Automationsstation PMC2 | Serie 4000



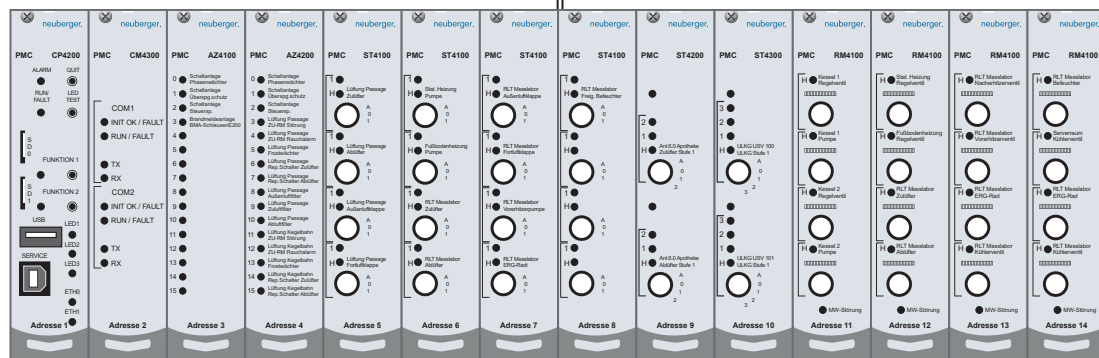
Flexibel. Zuverlässig.

PMC2 - Serie 4000

die flexible und zuverlässige Automationsstation

19" Module - Serie 4000
CPU-Modul mit integriertem Webserver

Web-Interface, BACnet/IP, OPC über Gateway, RS485/RS232, S7-Kommunikation, WEM-JSON, ModbusTCP



Modulare und kommunikative Automationsstation mit Web-Interface und Langzeit-Eventarchiv für den Einbau in Schaltschränken und Verteilern

Die Automationsstation **PMC2 - Serie 4000** ist eine modulare, erweiterbare und kommunikative Automationsstation mit Web-Interface und sekundengenaum Langzeit-Eventarchiv. Durch die softwareseitige konsequent modulare und frei programmierbare Konzeption ist die PMC2 flexibel in allen Bereichen der **Gebäudeautomation** sowie für **Reinraummonitoring** einsetzbar.

Modulares System

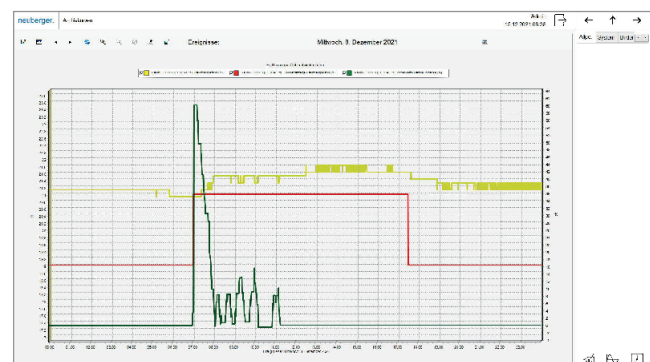
- Systemversorgung 24V AC oder DC und Anschluss über Federhaftklammern
- Die Module sind mit 2-farbigen LEDs (rot/grün) bestückt und bis 300 m absetzbar
- 19" Baugruppenträger zum Türeinbau sparen Platz im Schaltschrank
- Die Module sind zum Austauschen oder Erweitern während des Betriebs geeignet
- Einfach und flexibel beschriftbare Informationspunkte auf den Baugruppen. Die Beschriftung kann ohne Ausbau des Moduls geändert werden
- Als Bediengerät eignen sich die die modernen und interaktiven Touch Panels der Serie TP4xxx
- Alle PMC2-Module besitzen eine eigene Intelligenz und arbeiten selbst ohne Verbindung zum CPU-Modul autark weiter:
 - letzter Anlagenzustand wird beibehalten
 - Regelung arbeitet weiter
 - Alarime werden weiter signalisiert (Stör-/Betriebsmeldungen)
 - Kommunikation der Module untereinander ist weiter aktiv
- Vollständig per Software konfigurierbar (PMC-Programmiersoftware WinPMC)

Offene Architektur

- Offene Architektur und zukunftssichere Schnittstellen: Web-Server, BACnet/IP *, LON, USB usw.
- Zahlreiche Schnittstellen zur Feldebene über M-Bus, Modbus, RK512, eBus, RS232, RS485 usw. möglich
- 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.

Sekundengenaues, historisches Archiv



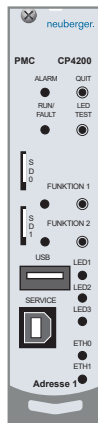
- Sekundengenaueres Eventarchiv für Messwerte, Zählwerte und Ereignisse (Betrieb/Störung/Alarm)
- Langzeit-Archivierung von bis zu 1023 Kanälen

Netzwerk und Schnittstellen

- Vernetzung mit anderen Automationsstationen und Leitrechnern erfolgt über BACnet/IP *)
- Schnittstellen CPU: 2x Ethernet, 1x RS485, 1x LON
- Protokolle: BACnet/IP, LON, Modbus RTU und Modbus TCP/IP, S7 DB-Kommunikation, WEM-JSON
- 1x USB-Schnittstelle für Programmiergerät
- 1x USB-Schnittstelle für zukünftige Entwicklungen (Host)
- 2 Steckplätze 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 Webserver

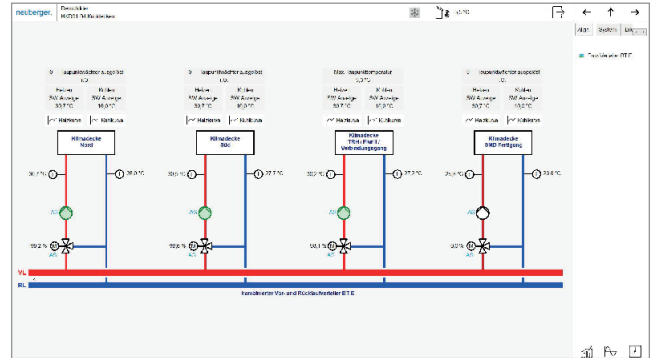


- Zum Bedienen und Beobachten über gesicherte Verbindung im Internet
- Leistungsfähiges CPU-Modul (256MB NAND-Flash (ROM)) mit einem Speicherausbau von 256MB ROM + 128MB RAM
- Ein CPU-Modul für alle Ausbaustufen: bis zu 63 Module und 32 I/O-Punkte je Modul. Auch bei Erweiterungen bis zum Maximalausbau kann die CPU weiter verwendet werden
- Für Abfragen, Schalten, Stellen usw. stehen Touch Panels der Serie TP4xxx in diversen Displaygrößen zur Verfügung

Webserver

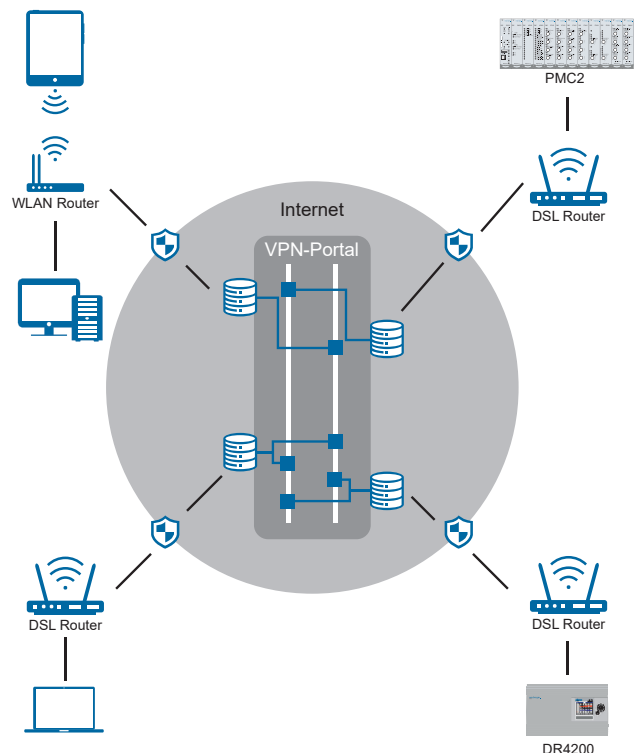
- Der WebClient kommuniziert mit der Automationsstation über **gesicherte** Webverbindung TCP/IP, Intranet/VPN, LAN oder über USB
- Die Automationsstation kann über einen Web-Browser konfiguriert und bedient werden

- Funktionen: Beobachten, Bedienen (Schalten, Stellen), Überwachen, Quittieren



- Es werden alle gängigen Browser (Firefox, Chrome, Safari) unterstützt, und der moderne HTML5-Standard genutzt
- Komplette Anlagensvisualisierung 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

VPN-Portal

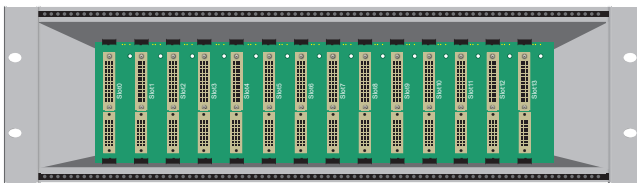


- Für eine sichere und zuverlässige Anbindung der CPU-Module an das Internet ist eine VPN-Verbindung zwingend

erforderlich

- Abgesicherter Zugang zur Automationsstation nur für Benutzer und beschränkt auf ihre Rechte
- Internetportal für gesicherten Zugriff über VPN (Virtual Private Network)

Einbausystem

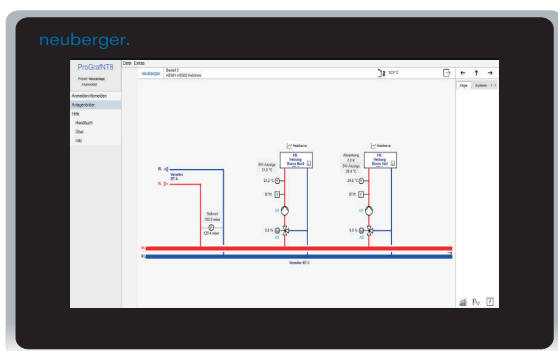


- Der 19"-Baugruppenträger ist das kompakte Einbausystem für die PMC2-Module: 1 CPU-Modul und 13 bzw. 9 Peripheriemodule finden Platz
- Es können maximal bis zu fünf 19" Baugruppenträger miteinander kombiniert werden
- Das Kunststoff-Schalttafelgehäuse nimmt 9 Module auf

Maximaler Systemausbau

- Zum Absetzen von einzelnen Modulen kann der interne Bus bis zu einer Gesamtstrecke von 300m verlängert werden
- Maximal 63 Module und 32 I/O-Punkte pro Modul

Bediengerät



Zum Anzeigen, Parametrieren, Schalten und Stellen

- Anwenderschnittstelle für die PMC2-Automationsstationen zum Anzeigen der Zustände und für Bedieneingriffe (Schalten, Stellen, Anmelden, Quittieren)
- Visualisiert aktuelle Werte
- Anzeige archivierter Daten
- Pro CPU sind mehrere Touch Panels möglich
- Sichere Zugangskontrolle durch eindeutige Benutzeridentifizierung
- Touch Panels in Größen 17,8cm / 7" (TP4207) und 25,6cm / 10,1" (TP4210)
- Verwendbar direkt am Schaltschrank oder auch abgesetzter Betrieb möglich

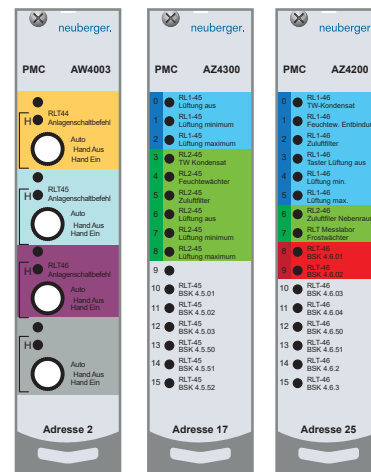
Intelligente Peripheriemodule

- Peripheriemodule besitzen eigene Intelligenz und arbeiten selbst ohne Verbindung zum CPU-Modul autark weiter:
 - letzter Anlagenzustand wird beibehalten,
 - Regelung arbeitet weiter
 - Alarme (z.B. 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

Notbetrieb

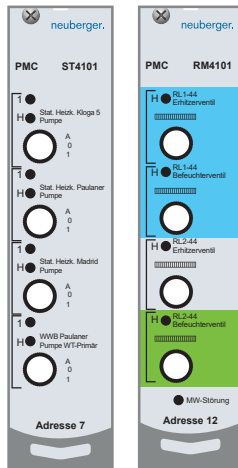
- Da die PMC2-Peripheriemodule über eigene Intelligenz verfügen, funktioniert das Umschalten der nachgeschalteten Module auch noch, wenn das CPU-Modul einmal ausgefallen ist

Farbige Kennzeichnung von zusammengehörenden Anzeigeelementen



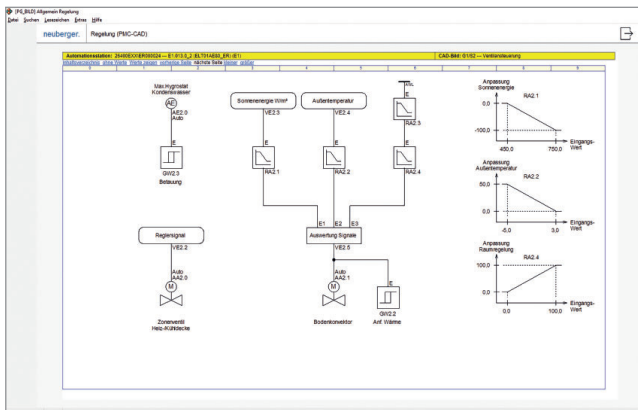
- Mehr Bedienungssicherheit und Komfort erreicht man mit individueller Gestaltung der Vorrangbedien- und Anzeigeeinrichtung
- Es gibt die Möglichkeit die zugehörigen Bedien- und Anzeigeelemente von Teilanlagen einer Automationsstation (z.B. HZG1, RLT2, KAE4) farblich zu kennzeichnen (z.B. farbiger Hintergrund 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



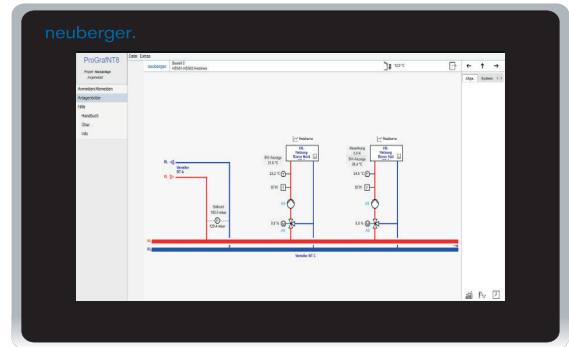
- Die Anlagenwahlmodule AW400x schalten die Betriebsarten von bis zu 4 verschiedenen Teilanlagen einer Automationsstation (z.B. HZG1, RLT2, KAE4) mit einem Schalter um (z.B. Auto - Hand Aus - Hand - Ein). Dazu werden vom AW-Modul aus die Automateingänge der nachgeschalteten Module zentral gesteuert,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

Programmiersoftware PMC/WinCAD



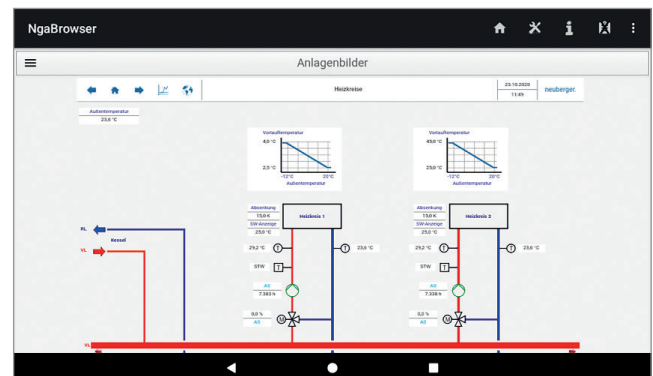
- Online-Test mit eingebundenen Live-Werten
- Schnelle Übersicht der Reglerstruktur und Parametrierung vor Ort oder vom Leitrechner aus
- Umfangreiche Symbol- und Makrobibliothek zum Editieren

Touch Panels zur Webbedienung 17,8cm (7,0") und 25,6cm (10,1")



- Das TP42xx dient zur Web-Visualisierung und Bedienung der PMC2-Automationsstationen, lokal oder remote. Es ist geeignet für PMC2-Automationsstationen mit integriertem Web-server (CP4200, CP6200, DR4200)
- Einfache und schnelle Montage
- Metallrahmen mit Schnurdichtung
- Kapazitiver Multi Touch Screen mit 3mm ESG Glas
- Hohe Auflösungen:
 - TP4207: 1024 x 600 Pixel
 - TP4210: 1280 x 800 Pixel
- Betriebsfertig vorkonfiguriertes System
- Android Betriebssystem inklusiv vorinstallierter Apps
- Automatischer Start der Visualisierung
- Browser- und Systemeinstellungen sind gegen unbefugten Zugriff geschützt
- Im Lieferumfang enthalten ist der NgaBrowser (Neuberger Geb. Aut. Browser) mit Gestensteuerung und Bildschirmreinigungsmodus

NgaBrowser (Neuberger Geb.Aut.Browser)



- Der NgaBrowser ist eine Web-Browser App. Sie dient zum anzeigen der Web-Visualisierung von Neuberger-Automationsstationen mit integriertem Webserver
- Bedienung des Browsers erfolgt über unterschiedliche Touch-Gesten (wischen, tippen, zoomen...)
- Vollbild Browser ohne Adresszeile

- Basierend auf Google Chromium
- Browsereinstellungen sind gegen unbefugten Zugriff geschützt
- Integrierte Gestensteuerung
- Automatische Verbindungswiederholung (einstellbar)
- Support für TLS verschlüsselte Webseiten (https://)
- Modus für die Bildschirmreinigung

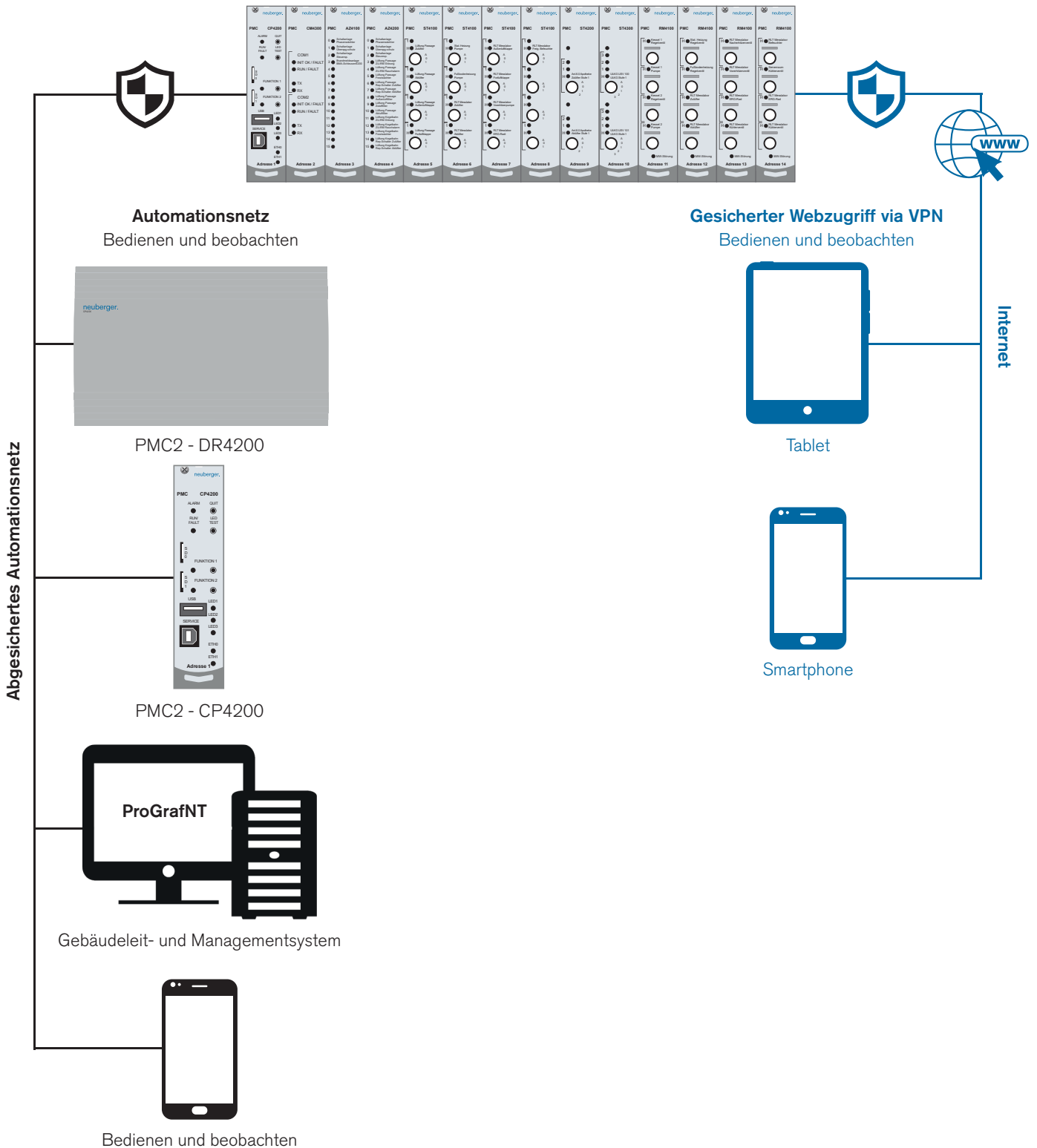


Sicherheit durch getrennte Ethernet-Schnittstellen

- Die PMC2-Automationsstationen der Serien CP4200, CP6200 und DR4200 sind über Automationsbus (BACnet/IP) untereinander und mit der Leittechnik vernetzt. Zusätzlich ist auch Webbedienung möglich, wobei beides über TCP/IP (Ethernet) läuft
- Für eine sichere Abschottung des Automationsnetzes vom Web verfügt jedes CPU-Modul über 2 physikalisch voneinander getrennte Ethernet-Schnittstellen. Diese Trennung kann auch nicht mit Routing umgangen werden
- Dadurch kann der Webzugang vollkommen vom Automationsbus separiert werden

Systemaufbau eines Automationsnetzes

Automationstation PMC2 - Serie 4000



Typenübersicht

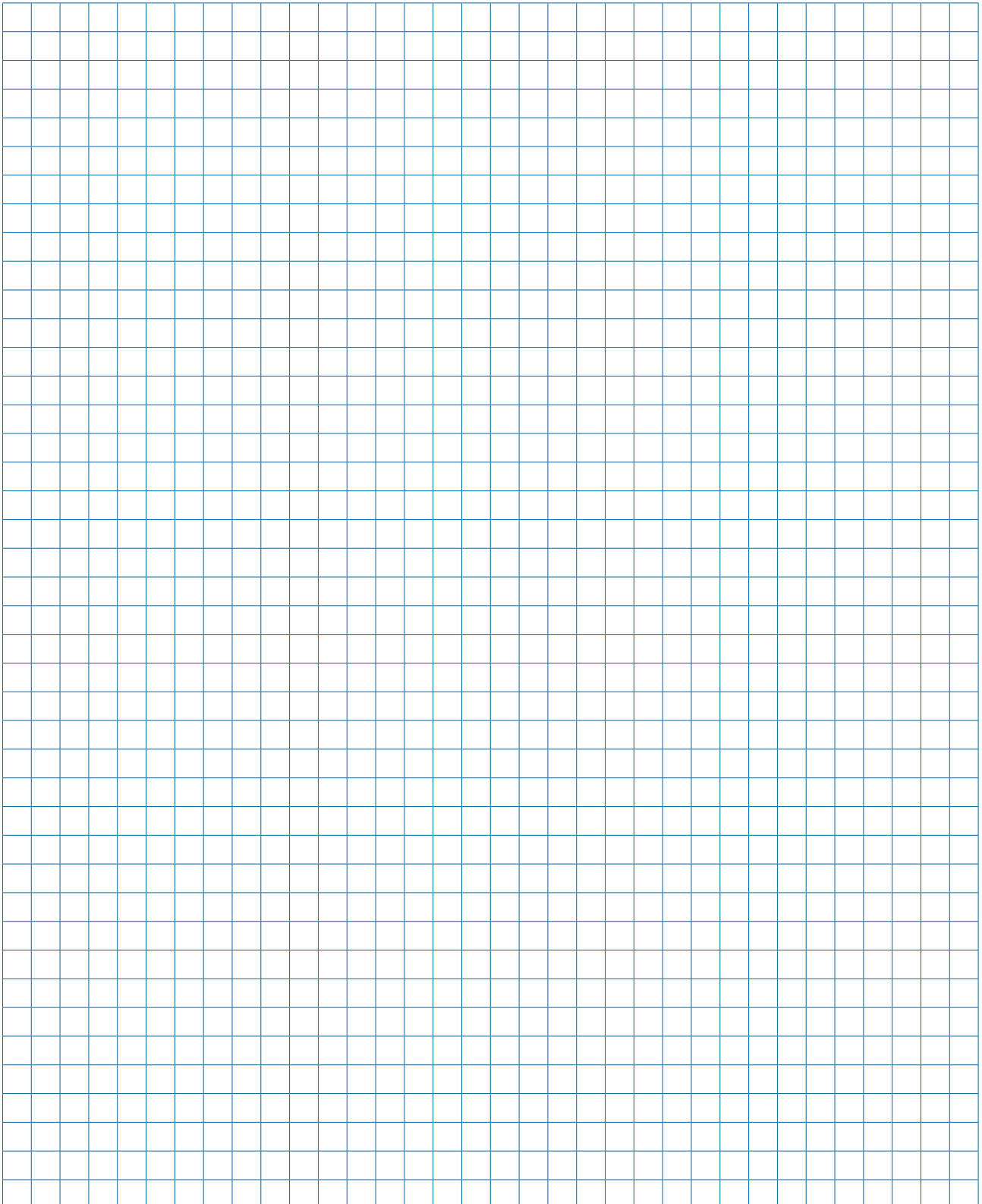
| Funktion | Typ |
|---|--------|
| CPU-Modul | |
| CPU-Modul PMC2 AS 4000 | CP4200 |
| Bediengeräte | |
| Touch Panel für Webbedienung 17,8 cm (7") Wide Screen | TP4207 |
| Touch Panel für Webbedienung 25,7 cm (10,1") Wide Screen | TP4210 |
| Kommunikationsmodule | |
| Kommunikationsmodul Profibus <i>(nur in Verbindung mit CP4000)</i> | CM4000 |
| Kommunikationsmodul BACnet/IP <i>(nur in Verbindung mit CP4000)</i> | CM4400 |
| Kommunikationsmodul 2 serielle Schnittstellen | CM4300 |
| Kommunikations-Schnittstellen als Aufsteckkarten | |
| Aufsteckkarte RS232-Schnittstelle für CM4300 (max. 2 pro CM) | CS4100 |
| Aufsteckkarte TTY-Schnittstelle (mA-Schleife) für CM4300 (max. 2 pro CM) | CS4200 |
| Aufsteckkarte RS485-Schnittstelle für CM4300 (max. 2 pro CM) | CS4300 |
| Aufsteckkarte eBUS-Schnittstelle für CM4300 (max. 1 CS4400 pro CM) | CS4400 |
| Aufsteckkarte M-Bus, Schnittstelle für CM4300,max. 20 Standardlasten (1 Standardlast = 1,5mA) | 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 |

| Funktion | Typ |
|--|--------|
| 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 3 Stellungen, Auto-Aus-Ein | AW4003 |
| 4 Anlagenwahlschalter 4 Stellungen, Auto-Aus-Wartung-Ein | AW4004 |
| 8 Rasttaster mit Umschaltkontakt | RT4000 |
| Analogmodule | |
| Regelmodul 8AE, 8AA 0-10V | RM4000 |
| Regelmodul mit lokaler Vorrangbedieneinrichtung (LVB), 8AE, 4AA 0..10V, 4AA 0..20mA, 4 Dreh-/ Drückschalter, Auto – Hand 0..max., 4 Bargrafanzeigen, 10-stellig | RM4100 |
| Regelmodul mit lokaler Vorrangbedieneinrichtung (LVB), ohne Auto-Stellung, 8AE, 4AA 0..10V, 4AA 0..20mA, 4 Drehschalter Hand 0..max., 4 Bargrafanzeigen, 11-stellig | RM4101 |
| Regelmodul mit lokaler Vorrangbedieneinrichtung (LVB), ohne Auto-Stellung, 8AE, 4 AA 0..10V, 4 AA 0..20mA, 4 Drehschalter Hand 0..max - Wartung, 4 Bargrafanzeigen, 11-stellig | RM4102 |
| Regelmodul mit lokaler Vorrangbedieneinrichtung (LVB), 8 AE, 8 AA 0..10V, 4 Dreh-/ Drückschalter Auto – Hand 0..max., 4 Bargrafanzeigen, 10-stellig | RM4110 |
| 4 Drehschalter Auto – Zu – Stopp – Auf (für 3-Punkt-Antriebe), 8 Relais | RS4100 |

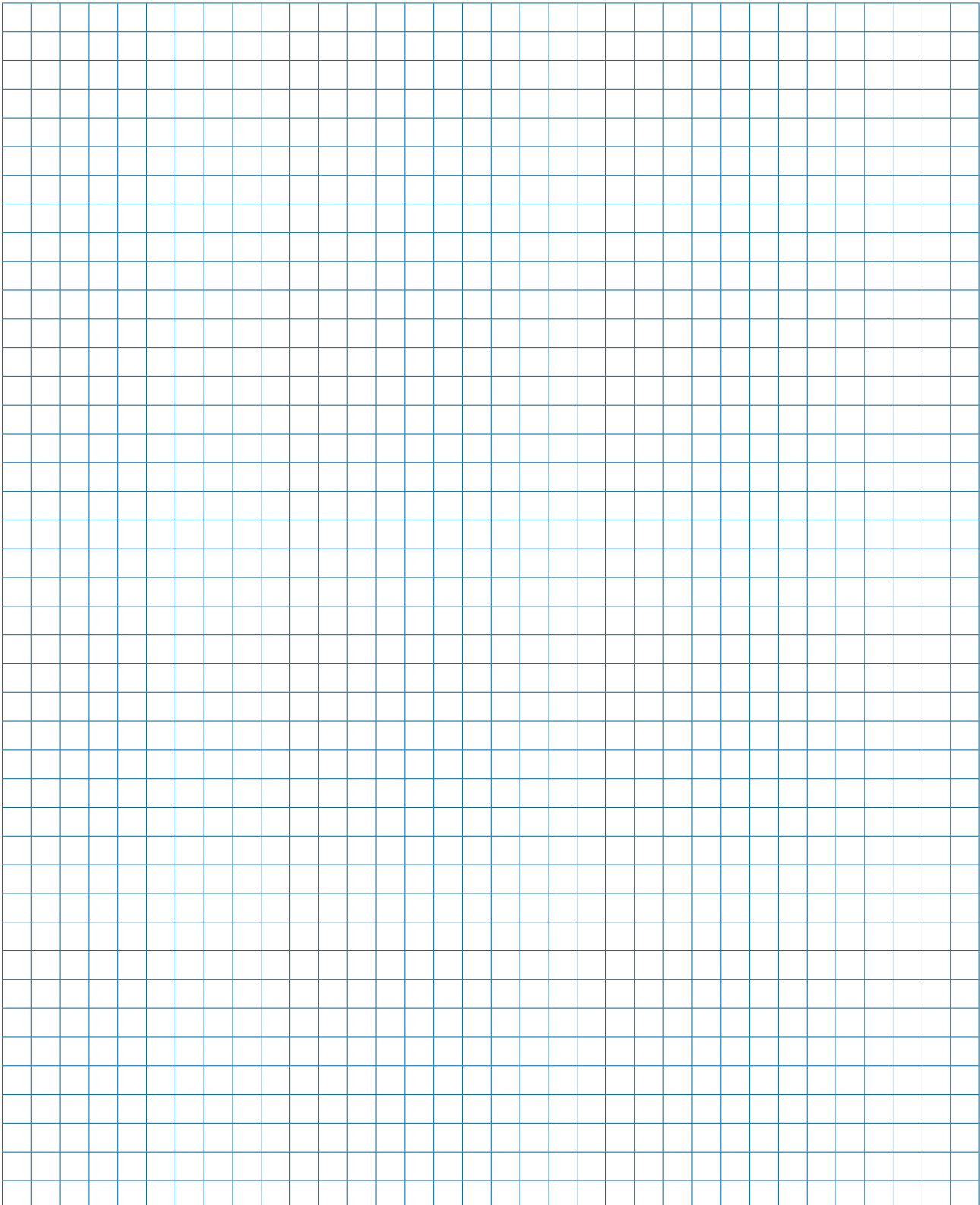
| Funktion | Typ |
|---|--------|
| Baugruppenträger und Gehäuse | |
| Grundträger Alu, für 14 Module (4000er), 19"-Breite, 84TE, mit Busplatine und 2 Terminatoren ZB4100 | BG4014 |
| Erweiterungsträger Alu, für 14 Module (4000er), 19"-Breite, 84TE, mit Busplatine | BG4114 |
| Grundträger Alu, für 9 Module (4000er), verkürzt auf 54TE, mit Busplatine und 2 Terminatoren ZB4100 | BG4009 |
| Erweiterungsträger Alu, für 9 Module (4000er), verkürzt auf 54TE, mit Busplatine | BG4109 |
| Schalttafelgehäuse Kunststoff, Grundträger mit Busplatine, 54TE, für 9 Module Baureihe 4000, mit abschließbarer Vollsichttür | BG4209 |
| Schalttafelgehäuse Kunststoff, Erweiterungsträger mit Busplatine, 54TE, für 9 Module Baureihe 4000, mit abschließbarer Vollsichttür | BG4309 |
| Busstecker für 19"-Module | |
| Busstecker für Peripheriemodule 19" (4000er Serie, mit 32 Federkraftklemmen | BS4001 |
| Busstecker für CPU-Modul CP4000, 24 Federkraftklemmen und 1 RJ45-Buchse für Ethernet (kein BACnet) | BS4011 |
| Busstecker für CPU-Modul CP4000/CP4100, mit 16 Federkraftklemmen und 2 RJ45-Buchsen ETH0/ETH1 | BS4021 |

| Funktion | Typ |
|---|----------|
| Softwareoptionen | |
| Softwareoption BACnet/IP | BN4000S1 |
| Softwareoption LON | CM4500S |
| Softwareoption S7 DB-Kommunikation | CM4600S |
| Softwareoption Modbus RTU RS485/RS232 und Modbus TCP/IP | CM4700S |
| Softwareoption WEM-JSON-Kommunikationsmodul | CM4800S |
| Softwareoption, Regelmodul ohne physikalische Ein-/Ausgänge | RM4020S |
| Softwareoption Web-Server, Bedienen und Beobachten über Web-Browser | WW4000S |
| Softwareoption Alarming und Steuerung | AL4000S |
| Zubehör | |
| USB-Kabel 1,8 m lang | OA4002 |

Für Ihre Notizen



Für Ihre Notizen



Alles aus einer Hand

Neuberger, gegründet 1968, ist hoch qualifizierter Anbieter von Produkten und Lösungen für die Gebäudeautomation und Pharmaindustrie.

Seit 1995 gehört Neuberger zur Weishaupt Gruppe und liefert alles aus einer Hand: Planung, Produkte, Software, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Service 24 h / 7 Tage.

Neuberger Gebäudeautomation ermöglicht höchste Effizienz im Verbund aller technischen Systeme.



Firmensitz Rothenburg ob der Tauber