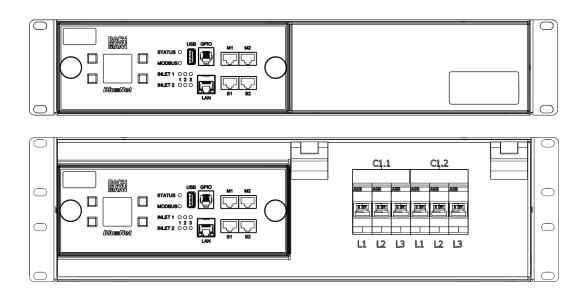
Montage- und Installationsanleitung

BlueNet Power Unit 2



Blu≡Net



Bachmann GmbH Ernsthaldenstraße 33 70565 Stuttgart Deutschland

Telefon: +49 711 86602-0
Telefax: +49 711 86602-34
E-Mail: bluenet@bachmann.com
Internet: www.bachmann.com

Bach-37892-DE, 4, de_DE

Informationen zur Montage- und Installationsanleitung

Diese Anleitung ermöglicht eine sichere und effiziente Montage und Installation der BlueNet Power Unit 2 (nachfolgend PU2 genannt). Diese Anleitung ist Bestandteil der PU2 und muss aufbewahrt werden. Wenn die PU2 an Dritte weitergegeben wird, muss auch diese Anleitung mitgegeben werden.

Personen, die mit Arbeiten an der PU2 betraut werden, müssen diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für einen sicheren Betrieb ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Urheberschutz

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Montage und Installation der PU2 zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung der Bachmann GmbH nicht gestattet.

Open-Source-Lizenzhinweis

Dieses Produkt enthält modifizierte Komponenten, Programme und Bibliotheken Dritter, die als Freie Software lizenziert sind. Sie können diese gemäß den Bedingungen der jeweils geltenden Open-Source-Lizenzen vervielfältigen, verbreiten und/oder ändern und/oder die Modifikationen ebenfalls vervielfältigen und verbreiten. Eine Übersicht der verwendeten originalen oder modifizierten Drittanbieterprogramme und die entsprechende Open-Source-Lizenz sowie alle Urheberrechtshinweise können über die Weboberfläche unter "Lizenzinformationen" oder unter https://www.bachmann.com/de/downloads/bluenet/ aufgerufen werden.

Mitgeltende Dokumente

Neben dieser Anleitung gelten die folgenden ergänzenden Dokumente:

- Bedienungsanleitung
- Datenblatt
- Sicherheitsinformationen

Kundendienst

Telefonnummer: +49 711 86602-888

E-Mail: service@bachmann.com



Inhaltsverzeichnis

1	Überblick			
	1.1	Überblick über die PU2	5	
	1.2	Kurzbeschreibung	7	
	1.3	Anzeigen und Bedienelemente	8	
	1.4	Kommunikation	9	
	1.5	Lieferumfang		
	1.6	Optionales Zubehör	10	
2	Sym	bolerklärung	12	
3	Pers	onalanforderungen und Verantwortlichkeiten	13	
4	PU2	auspacken	14	
5	PU2	montieren und anschließen	15	
	5.1	Sicherheitshinweise zur Montage	15	
	5.2	Anforderungen an den Montageort	15	
	5.3	PU2 im Rack montieren	16	
	5.4	Messeinheit nachrüsten	17	
	5.5	PU2 an die Stromversorgung anschließen	19	
	5.6		20	
	5.7	Sensoren anschließen	20	
6	PU2	in Betrieb nehmen	22	
7	Bedi	enung	24	
8	Stör	ungen beheben	26	
9	PU2	reinigen	27	
10	PU2	demontieren und entsorgen	28	
	10.1	Demontage	28	
	10.2	Entsorgung	28	
11	Tech	nische Daten	29	
12	Inde	x	30	

4

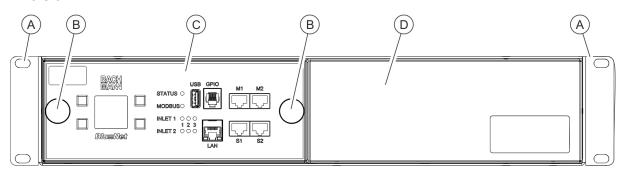
Blu≣Net Überblick

Überblick über die PU2

Überblick

1.1 Überblick über die PU2

2HE-Version



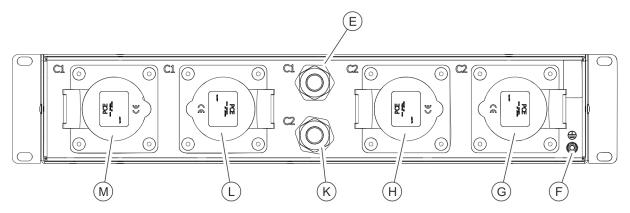


Abb. 1: Übersicht 2HE-Version

- Aufnahme zur Befestigung im Rack
- (A) (B) Rändelschrauben zur Befestigung der Messeinheit* im Gehäuse der Grundeinheit
- Messeinheit*
- Grundeinheit
- Stromeinspeisung C1 (Inlet 1)
- Schutzerdung

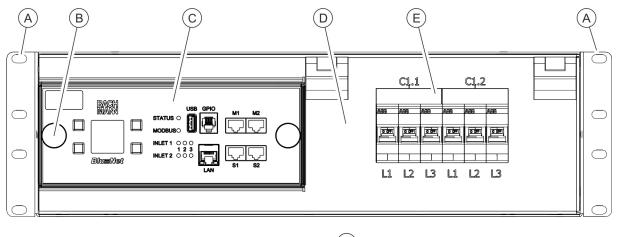
- Steckdose Ausgang C2.2
- Steckdose Ausgang C2.1 Stromeinspeisung C2 (Inlet 2)
- Steckdose Ausgang C1.2
- Steckdose Ausgang C1.1

^{*)} Die Messeinheit ist optional verbaut. Wenn keine Messeinheit verbaut ist, ist dieser Teil mit einer Blende abgedeckt. Die Grundeinheit funktioniert auch ohne Messeinheit, jedoch können ohne Messeinheit keine Messwerte abgefragt werden.

Überblick Blu≡Net

Überblick über die PU2

3HE-Version



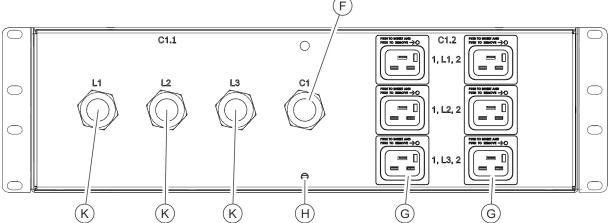


Abb. 2: Übersicht 3HE-Version

- Aufnahme zur Befestigung im Rack
- (A) (B) Rändelschrauben zur Befestigung der Messeinheit im Gehäuse der Grundeinheit
- Messeinheit*
- Grundeinheit
- Sicherungen** für die Ausgänge L1 L3 von C1.1 und C1.2
- Stromeinspeisung C1 (Inlet 1)
- (F) (G) IEC60320 C20-Steckdosen für Phasen L1 - L3 von Ausgang C1.2
- Schutzerdung
- (H)CEE-Steckdosen für Phasen L1 – L3 von Ausgang C1.1
- *) Die Messeinheit ist optional verbaut. Wenn keine Messeinheit verbaut ist, ist dieser Teil mit einer Blende abgedeckt. Die Grundeinheit funktioniert auch ohne Messeinheit, jedoch können ohne Messeinheit keine Messwerte abgefragt werden.
- **) Die Sicherungen befinden sich unter einer Abdeckung, die nach oben geklappt werden kann.

Kurzbeschreibung

Messeinheit

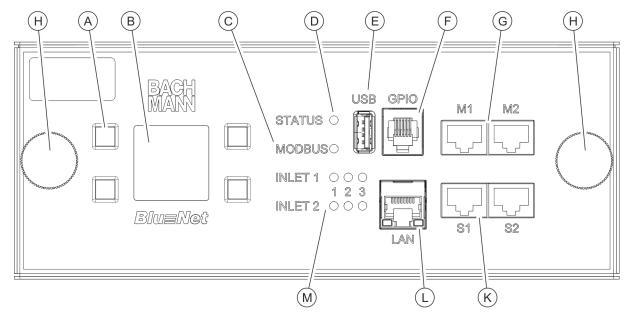


Abb. 3: Messeinheit

- (A) Bedientasten für das Display
- (B) Display
- (c) Modbus-LED (derzeit ohne Funktion)
- D Status-LED (\$\&\), Status-LED" auf Seite 8)
- (E) USB-Anschluss
- GPIO-Anschluss (RJ-12) (wird bei der PU2 ab der Softwareversion V2.01 unterstützt)
- G Modbusanschluss M1/M2 (für zukünftige Anwendungen)
- (H) Rändelschraube zur Befestigung der Messeinheit in der Grundeinheit
- Sensoranschluss S1/S2 (zum Anschluss eines Sensors über ein CAT5e-Kabel)
- (L) LAN-Anschluss
- M Inlet-LEDs zur Anzeige des Status der Stromeinspeisung (einphasig oder dreiphasig)

1.2 Kurzbeschreibung

Die PU2 besteht aus zwei Teilen: einer Grundeinheit und einer optionalen Messeinheit. Die Grundeinheit dient zur Stromverteilung im Rack. Über die Messeinheit lassen sich die angeschlossenen Verbraucher überwachen. Die Messeinheit kann bei Bedarf im laufenden Betrieb ohne Unterbrechung der Stromversorgung nachgerüstet oder ausgetauscht werden.

Die PU2 kann einphasig oder dreiphasig ausgelegt sein und verfügt über eine oder zwei galvanisch getrennte Einspeisungen (16 – 32 A/230 - 400 V).

Die PU2 ist in zwei Baugrößen verfügbar: 2HE-Version und 3HE-Version. Bei der 3HE-Version sind zusätzlich Sicherungen auf der Grundeinheit verbaut.

Über die Messeinheit der PU2 werden Strom, Leistung (Wirk-, Schein- und Blindleistung), Energieverbrauch, Spannung und Frequenz aller Phasen überwacht. Dies ermöglicht eine effiziente Ressourcenplanung und eine Alarmierung im Fehlerfall. Die PU2 ist für einen Leistungsbereich von 3,6 bis 44 kW ausgelegt.

Überblick *Blu≡Net*

Anzeigen und Bedienelemente

Vorn an der Messeinheit befinden sich das Display, Status-LEDs, LAN-Anschluss, Modbusanschluss und Anschlüsse für externe Sensoren (Temperatur/Luftfeuchtigkeit/GPIO-Modul). Über den LAN-Anschluss wird die PU2 ins Firmennetzwerk eingebunden.

Die Bedienung der PU2 ist lokal über das Display, per SNMP-Zugriff oder per Webbrowser über das Netzwerk möglich und es kommen die Protokolle HTTP, HTTPS, SSH, SNMP und Modbus-TCP zum Einsatz.

Die PU2 ist aus einem 19"-Stahlblechgehäuse gefertigt und wird direkt im Rack montiert.

Je nach Typ verfügt die PU2 über verschiedene Ausstattungsmerkmale wie z. B. Anschlüsse für Kaltgerätestecker vom Typ IEC60320 C20 oder CEE-Stecker (einphasig oder dreiphasig) auf der Rückseite.

1.3 Anzeigen und Bedienelemente

Display mit Bedientasten

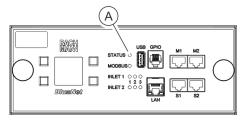


Abb. 4: Display mit Bedientasten

Über das Display mit den Bedientasten lässt sich die PU2 vor Ort bedienen:

- Anzeige von Systemdaten (Hardware- und Softwareversion, S/N-Nummer, MAC-Adresse und Artikelnummer)
- Anzeige von Messwerten
- Einstellung der Anzeigedauer und Orientierung des Displays
- Anzeige und Einstellung von Netzwerkeinstellungen sowie Aktivierung bzw. Deaktivierung des DHCP-Protokolls

Status-LED



Über die Status-LED (Abb. 5/(a)) wird der Status der PU2 angezeigt. Mögliche Zustände sind:

Abb. 5: Status-LED

Farbe	Leuchtzeichen	Status
grün	permanent grün	Alle Messwerte sind in Ordnung und Status einzelner Verbraucher und Sensoren sind in Ordnung
orange	permanent orange	Messwertüberwachung gibt eine Warnung aus (basierend auf allen Messwerten der PU2 und Sensoren)

Kommunikation

Farbe	Leuchtzeichen	Status
rot	permanent rot	Messwertüberwachung gibt einen Alarm aus (basierend auf allen Messwerten der PU2 und Sensoren) oder die Verbindung zu einem Sensor ist unterbrochen
gelb	permanent gelb	PU2 fährt hoch
weiß	permanent weiß	Factory Reset wird durchgeführt (nach Loslassen der gedrückten Tasten)
violett	500 ms aus, 500 ms violett	Update einer PU2 wird durchgeführt
violett, rot	500 ms aus, 500 ms violett, 500 ms aus, 500 ms rot	Fehler während eines Updates einer PU2

Inlet-LEDs

Über die Inlet-LEDs wird der Status der Einspeisungen (Inlet 1 und Inlet 2) angezeigt. Die Einspeisungen können einphasig oder dreiphasig sein. Im Normalbetrieb leuchten die LEDs grün (LED 1-3 bei dreiphasiger, LED 1 bei einphasiger Einspeisung). Im Fehlerfall leuchtet die jeweilige LED nicht.

1.4 Kommunikation

Anschluss für Sensoren S1/S2 (Abb. 3/⊗)

Über die Anschlüsse für die Sensoren lassen sich sowohl Temperatur- und Kombisensoren (Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Taupunkt) als auch GPIO-Module an der PU2 anschließen. Die Werte lassen sich in der Weboberfläche unter "Status

→ Externe Sensoren" einsehen.

Anschluss für Modbus M1/M2 (Abb. 3/@)

Die Anschlüsse Modbus M1/M2 werden bei der PU2 derzeit nicht genutzt.

LAN-Anschluss (10/100 Mbit/s) (Abb. 3/①)

Über den LAN-Anschluss lässt sich die PU2 ins Netzwerk einbinden. Die Übertragungsgeschwindigkeit wird über das Netzwerk geregelt.

USB-Anschluss für Firmware-Updates (Abb. 3/©) Über den USB-Anschluss lässt sich ein Firmware-Update einspielen.

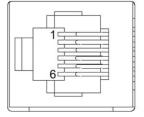
GPIO-Anschluss (Abb. 3/E)

Der GPIO-Anschluss ist als RJ-12-Buchse ausgeführt. Er besitzt einen potentialfreien, digitalen Eingangskontakt und einen potentialfreien Relais-Kontakt als Wechsler. Überblick *Blu≡Net*

Optionales Zubehör

Tab. 1: Elektrische Spezifikationen GPIO-Anschluss

Anschlusstyp	RJ-12
Ausgang	Schaltspannung max. 30 V DC/max. 500 mA
Eingang	5 – 30 V



Kontakt	Funktion
Pin 1	Gemeinsamer Anschluss (COM)
Pin 2	Öffnerkontakt
Pin 3	Schließerkontakt
Pin 4	Potentialfreier, digitaler Eingangskontakt
Pin 5	
Pin 6	Nicht belegt

Ausgang: Pin 1, Pin 2 und Pin 3 dienen als Wechsler. Pin 1 ist der gemeinsame Anschluss (COM), Pin 2 der Öffnerkontakt und Pin 3 der Schließerkontakt. Pin 1 ist im ausgeschalteten Zustand mit dem Öffnerkontakt Pin 2 verbunden. Wenn das Relais schaltet, ist der Pin 1 mit dem Schließerkontakt Pin 3 verbunden.



Der GPIO-Anschluss (RJ-12) wird bei der PU2 ab der Softwareversion V2.01 unterstützt.

1.5 Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören:

- Power Unit 2 Grundeinheit oder Messeinheit
- Erdungskit (nur bei Grundeinheit)
- Montage- und Installationsanleitung
- Sicherheitsinformationen

1.6 Optionales Zubehör

Temperatur- und Kombisensor

Über den Temperatursensor oder Kombisensor für Temperatur und Luftfeuchtigkeit können die Temperatur und Luftfeuchtigkeit am Montageort der PU2 gemessen werden. Die Werte können am Display und in der Weboberfläche angezeigt werden. Ein entsprechendes CAT5e-Kabel zum Anschluss der Sensoren wird mitgeliefert.

Blu≡Net Überblick

Optionales Zubehör

GPIO-Modul

Über das GPIO-Modul besteht die Möglichkeit, die PU2 an externe Vorrichtungen anzubinden, um Eingangszustände auszulesen und Ausgänge zu schalten.

Symbolerklärung Blu≡Net

2 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen



Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Zur Hervorhebung von Handlungsanweisungen, Ergebnissen, Auflistungen, Verweisen und anderen Elementen werden in dieser Anleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Erläuterung
_	Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen
⇔	Ergebnisse von Handlungsschritten
\$	Verweise auf Abschnitte dieser Anleitung und auf mitgeltende Unterlagen
	Auflistungen ohne festgelegte Reihenfolge

3 Personalanforderungen und Verantwortlichkeiten



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals!

Wenn unqualifiziertes Personal Installationsarbeiten an der PU2 vornimmt, entstehen Gefahren, die schwere Verletzungen und erhebliche Sachschäden verursachen können.

- Die Montage und der Anschluss der PU2 dürfen nur durch eine IT-Fachkraft vorgenommen werden.
- Defekte Bauteile an der PU2 dürfen nur durch eine Elektrofachkraft repariert werden.

Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

In dieser Anleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben vorausgesetzt:

IT-Fachkraft

Die IT-Fachkraft verfügt über eine fachliche Ausbildung oder einschlägige Erfahrungen im Umgang mit informationstechnischen Systemen und über elektrotechnische Grundkenntnisse.

Die IT-Fachkraft ist durch ihre fachliche Ausbildung in der Lage, die Konsequenzen ihrer Handlungen im Umgang mit dem System sowie seinen Komponenten und damit verbundene Gefahren einzuschätzen und zu vermeiden.

Zu den Aufgaben der IT-Fachkraft gehören folgende Tätigkeiten:

- Einrichten von Hard- und Softwaresystemen
- Einspielen von Updates
- Wartungsarbeiten an der PU2
- Verwaltung der PU2 über die Weboberfläche
- Systemdiagnose

Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

PU2 auspacken Blu≡Net

4 PU2 auspacken

Auspacken

Auspacken und Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen. Wenn ein Mangel festgestellt wird, sich umgehend an die Bachmann GmbH wenden.

Wenn möglich, die Verpackung der PU2 aufheben, damit die PU2 künftig sicher gelagert und weitergegeben werden kann. Nicht mehr benötigtes Verpackungsmaterial umweltgerecht entsorgen.

Anforderungen an den Montageort

5 PU2 montieren und anschließen

5.1 Sicherheitshinweise zur Montage

Unsachgemäße Montage



HINWEIS!

Sachschäden durch unsachgemäße Montage und Installation!

Unsachgemäße Montage und Installation kann zu erheblichen Sachschäden führen.

- Alle Montagearbeiten durch eine IT-Fachkraft durchführen lassen.
- PU2 nur in spannungsfreiem Zustand montieren.
- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten.
- Bauteile fachgerecht montieren sowie Anschlüsse und Kabel unfallsicher verlegen.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen.

5.2 Anforderungen an den Montageort

- Für die Montage der PU2 muss ausreichend Platz im Rack vorhanden sein.
- Bei Varianten mit 63 A Nennstrom muss ober- und unterhalb des Gerätes ein Mindestabstand von 30 cm zu anderen Geräten oder Flächen eingehalten werden. Die im Gerät eingebrachten Belüftungsöffnungen dienen der Konvektion von Abwärme. Dementsprechend sind Verschmutzungen oder Gegenstände zu entfernen, um eine ausreichende Luftzirkulation zu ermöglichen.
- Die PU2 darf nur innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Umgebungsbedingungen betrieben werden.
- Die PU2 darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Die PU2 darf keinen Schwingungen ausgesetzt sein.
- Der Montageort muss so gewählt sein, dass keine hohe Luftfeuchtigkeit, hohe Temperaturen, EMV-Quellen, Nässe, Lösungsmittel, brennbare Gase, Staub oder Dämpfe vorhanden sind.
- Eine ausreichende Beleuchtung muss vorhanden sein.
- Maßnahmen zum Brandschutz müssen getroffen sein.

PU2 im Rack montieren

5.3 PU2 im Rack montieren

Personal: IT-Fachkraft

Sonderwerkzeug: ■ Torx-Schraubendreher

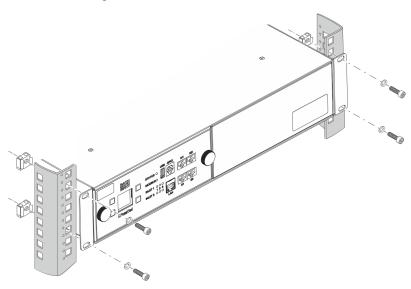


Abb. 6: PU2 im Rack montieren (2HE-Version, Beispiel)

2HE-Version: PU2 mit vier Schrauben, Unterlegscheiben und Käfigmuttern im Rack montieren.

3HE-Version: PU2 mit mindestens vier Schrauben, Unterlegscheiben und Käfigmuttern im Rack montieren.



Es wird empfohlen, für die Montage Torx-Schrauben (M6×16) zu verwenden.

Messeinheit nachrüsten

5.4 Messeinheit nachrüsten

Personal: IT-Fachkraft

Wenn keine Messeinheit in der PU2 verbaut ist, kann diese nachgerüstet werden. Hierzu wie folgt vorgehen:

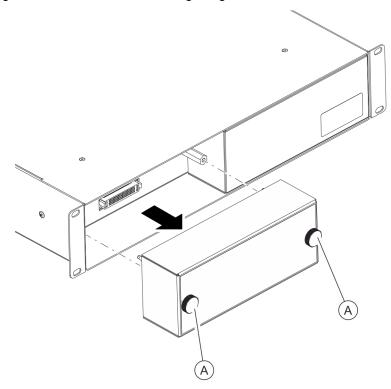


Abb. 7: Blende ausbauen

1. Blende an der Vorderseite der PU2 über die Rändelschrauben (Abb. 7/ⓐ) lösen.

Messeinheit nachrüsten

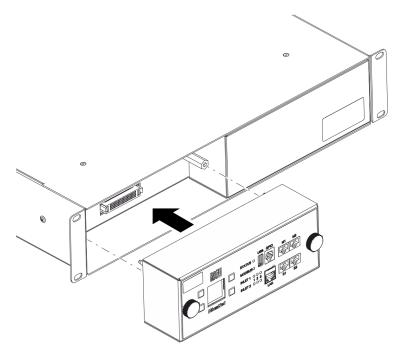


Abb. 8: Messeinheit einbauen

2. Messeinheit in die Aufnahme schieben (Abb. 8). Hierbei darauf achten, dass die Führungsstifte korrekt in die entsprechende Führung eingesetzt werden.

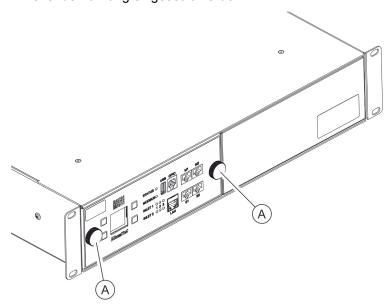


Abb. 9: Messeinheit befestigen

3. Messeinheit über die Rändelschrauben (Abb. 9/ⓐ) befestigen.

PU2 an die Stromversorgung anschließen

5.5 PU2 an die Stromversorgung anschließen

Elektrischer Strom



WARNUNG!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolierung oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Stets einen ungehinderten Zugang zur PU2 gewährleisten, damit der Netzstecker in Notsituationen sofort herausgezogen werden kann.
- Wenn die PU2 oder ihre Anschlussleitungen Beschädigungen aufweisen, dürfen diese nicht berührt werden. Zuerst die zugehörige PU2 (z. B. über den zugehörigen Sicherungsautomaten) stromlos schalten und danach den Netzstecker vorsichtig aus der Netzsteckdose ziehen. Die PU2 danach nicht mehr betreiben, sondern von einer Elektrofachkraft reparieren lassen
- Um eine vollständige Trennung vom Stromnetz zu erzielen, den Netzstecker der PU2 aus der Netzsteckdose ziehen.
- Netzstecker niemals mit nassen Händen anfassen.
- Beim Herausziehen des Netzsteckers aus der Netzsteckdose immer direkt am Netzstecker ziehen. Netzstecker niemals am Kabel herausziehen.
- Netzkabel nicht quetschen, knicken, durch scharfe Kanten beschädigen oder anders mechanisch belasten.
- Einen übermäßig großen Hitze- oder Kälteeinfluss auf das Netzkabel vermeiden.

Übersicht

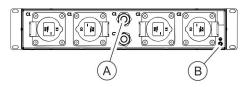


Abb. 10: Schutzerdung anschließen (2HE-Version, Beispiel)

- A) Stromeinspeisung
- Anschluss für die Schutzerdung



Der Anschluss für die Schutzerdung (Abb. 10/®) befindet sich auf der Rückseite der PU2.

Sensoren anschließen

Erdungskit

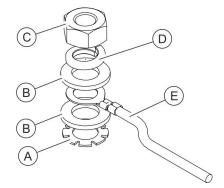


Abb. 11: Erdungskit

- (A) Zahnscheibe M8
- (B) Scheibe ISO-7091-8-100HV
- © Sechskantmutter DIN EN 24032 M8
- (D) Sicherungsscheibe M8
- (E) Erdungskabel mit Ringkabelschuh M8

Schutzerdung anschließen

Personal: IT-Fachkraft

Erdung der PU2 im Rack gemäß der Norm EN 50310 mit dem mitgelieferten Erdungskit (Kapitel 5.5 "PU2 an die Stromversorgung anschließen" auf Seite 19) ausführen.

Stromanschluss anschließen

Personal: IT-Fachkraft

CEE-Stecker der Stromeinspeisungen der PU2 mit der Stromversorgung verbinden.

5.6 Netzwerkkabel anschließen

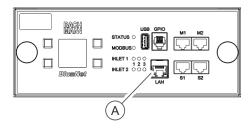


Abb. 12: LAN-Anschluss

- Personal: IT-Fachkraft
- 1. Stecker vom Datenkabel in den LAN-Anschluss an der Messeinheit der PU2 einstecken (Abb. 12/@).
- Datenkabel bis zum Netzwerkverteiler ordnungsgemäß verlegen.
- **3.** Datenkabel am Netzwerkverteiler einstecken.

5.7 Sensoren anschließen

Verfügbare Sensoren



An der PU2 können verschiedene Sensoren angeschlossen werden (z. B. ein Temperatursensor, ein Kombisensor oder ein GPIO-Modul). Der verwendete Sensor muss ein Originalsensor der Bachmann GmbH sein, damit eine Verbindung mit der Software hergestellt werden kann.

PU2 montieren und anschließen

Sensoren anschließen

Sensor anschließen

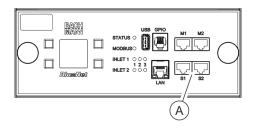


Abb. 13: Sensoranschluss S1/S2

Personal: IT-Fachkraft

Stecker vom Sensor in den Anschluss S1 oder S2 an der Messeinheit der PU2 einstecken (Abb. 13/ⓐ).



6 PU2 in Betrieb nehmen

Netzwerkadresse der PU2 abfragen



Das DHCP-Protokoll ist standardmäßig eingeschaltet. Die PU2 bezieht nach Anschluss der Stromversorgung und der Netzwerkverbindung automatisch eine IP-Adresse vom Server.

Personal:

■ IT-Fachkraft

- **1.** Beliebige Taste an der PU2 drücken, um das Display zu aktivieren.
- 2. ▶ Über die Taste 🖁 das Menü "System" aufrufen.

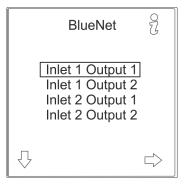
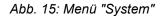


Abb. 14: Menü "BlueNet"



3. Uber die Taste 🕃 das Menü "Settings" aufrufen.



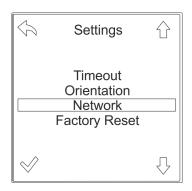


Abb. 16: Menü "Settings"

4. ► Über die Taste 🗸 das Menü "Network" auswählen und über die Taste 🥪 bestätigen.

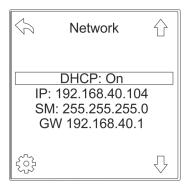


Abb. 17: Menü "Network"

5. Die im Menü "Network" angezeigte IP-Adresse für die spätere Eingabe im Webbrowser notieren.



Falls kein DHCP-Server im Netzwerk vorhanden ist, muss die IP-Adresse manuell vergeben werden. Das Vorgehen zur manuellen Vergabe der IP-Adresse der Bedienungsanleitung entnehmen.

Bedienung Blu≡Net

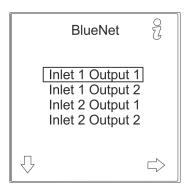
7 Bedienung



Die Bedienung der Weboberfläche ist in der zugehörigen Bedienungsanleitung beschrieben.

Die Bedienungsanleitung kann unter www.bachmann.com im Bereich "Downloads" heruntergeladen werden. Hierbei darauf achten, die passende Bedienungsanleitung für den jeweiligen Softwarestand der PU2 herunterzuladen. Der Softwarestand kann an der PU2 abgelesen werden.

Softwarestand ablesen



Personal: IT-Fachkraft

- 1. Beliebige Taste an der PU2 drücken, um das Display zu aktivieren

Abb. 18: Menü "BlueNet"



Abb. 19: Menü "System"

3. Unter "SW:" den Softwarestand der PU2 ablesen.

Blu≡Net Bedienung



Abb. 20: Menü "Base Unit"

4. ▶ Bei Bedarf über die Tasten إلى weitere Daten zur Messeinheit (Menü "System") oder Grundeinheit (Menü "Base Unit") abfragen.



8 Störungen beheben

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Keine Displayanzeige.	Display ist ausgeschaltet.	Eine Taste an der PU2 drücken, um das Display einzuschalten.
	Keine Spannung vorhanden.	Sicherungen (wenn vorhanden) prüfen.Bauseitige Spannung zuschalten.
	PU2 ist nicht richtig angeschlossen.	Anschlüsse prüfen.
Status-LED leuchtet nicht.	Keine Spannung vorhanden.	Sicherungen (wenn vorhanden) prüfen.Bauseitige Spannung zuschalten.
	PU2 ist nicht richtig angeschlossen.	Anschlüsse prüfen.
Eine oder mehrere Inlet-LEDs	Keine Spannung vorhanden.	■ Bauseitige Spannung zuschalten.
leuchten nicht.	PU2 ist nicht richtig angeschlossen.	Anschlüsse prüfen.
Kein Strom auf einer Steckdose.	Keine Spannung vorhanden.	Sicherung (wenn vorhanden) prüfen.Bauseitige Spannung zuschalten.

Blu≡Net PU2 reinigen

9 PU2 reinigen

Elektrischer Strom



WARNUNG!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Reinigung der PU2 bei vorhandener Spannungsversorgung kann zu gefährlichen Situationen führen.

 Vor der Reinigung stets den Netzstecker aus der Stromsteckdose ziehen.

Unsachgemäße Reinigung



HINWEIS!

Sachschaden an der PU2 durch unsachgemäße Reinigung!

Unsachgemäß durchgeführte Reinigungsarbeiten können die PU2 beschädigen.

- Keine starken Säuren oder Basen zur Reinigung verwenden.
- Reinigung der PU2 nur mit einem fusselfreien Tuch durchführen.
- Niemals einen Hochdruckreiniger oder Druckluft für die Reinigung verwenden. Spritz- und Strahlwasser von der PU2 fernhalten.

Entsorgung

10 PU2 demontieren und entsorgen

10.1 Demontage

Elektrischer Strom



WARNUNG!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Geräten besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Geräte können zu schwersten Verletzungen führen.

 Vor Beginn der Demontage die elektrische Versorgung abschalten und endgültig abtrennen.

PU2 demontieren

Personal:

■ IT-Fachkraft

- **1.** CEE-Stecker von der Stromversorgung trennen.
- 2. Stecker des Netzwerkkabels herausziehen.
- 3. Stecker der angeschlossenen Geräte herausziehen.
- 4. PU2 aus dem Rack ausbauen.

10.2 Entsorgung



Abb. 21: Nicht im Hausmüll entsorgen

Elektrische und elektronische Bauteile dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden.

Wenn das Gebrauchsende erreicht ist, die PU2 nach den lokal geltenden Entsorgungsbestimmungen entsorgen. Die PU2 keinesfalls gewaltsam öffnen.

Blu≡Net Technische Daten

11 Technische Daten

Daten der PU2



Die technischen Daten der PU2 dem Typenschild bzw. Datenblatt entnehmen.

Typenschild

Das Typenschild befindet sich am Gehäuse der PU2 und beinhaltet folgende Angaben:

- Produktbezeichnung
- Artikelnummer
- Seriennummer
- MAC-Adresse (physikalische Netzwerkadresse, nur bei der Messeinheit)
- Nennstrom
- Nennspannung
- Netzfrequenz
- Herstelleranschrift
- CE-Kennzeichnung

12 Index

A	Kundendienst
Anschließen	Kurzbeschreibung
Erdung 19 Netzwerk 20 Sensoren 21 Strom 19	L Lieferumfang
Anschlüsse	M
GPIO 9 Modbus 9 Netzwerk 9 Sensoren 9	Messeinheit
USB9	Montageort
Auspacken	N
Bedientasten	Netzwerkabel 20
· ·	Personal
Demontage	R Rändelschrauben
E Entsorgung 28 Erdung 5, 19	S Service
G GPIO-Modul	Status-LED 8 Störungen 26 Stromeinspeisung 5 Symbolerklärung 12
I	т
Inbetriebnahme Netzwerkadresse abfragen	Technische Daten
K	3HE-Version
Kommunikation	Urheberschutz

Blu≡Net Index