

# Netzteil PSU

Originalbetriebsanleitung

Baureihe  
PSU



Ausgabe BA-2017.09.20 DE  
Druck-Nr. 301 235  
MA DE Rev001

ASV Stübbe GmbH & Co. KG  
Hollwieser Straße 5  
32602 Vlotho  
Deutschland  
Telefon: +49 (0) 5733-799-0  
Telefax: +49 (0) 5733-799-5000  
E-Mail: [contact@asv-stuebbe.de](mailto:contact@asv-stuebbe.de)  
Internet: [www.asv-stuebbe.de](http://www.asv-stuebbe.de)

Technische Änderungen vorbehalten.

Vor Gebrauch aufmerksam lesen.  
Für künftige Verwendung aufbewahren.



# Inhaltsverzeichnis

- 1 Zu dieser Anleitung** ..... 3
  - 1.1 Zielgruppen ..... 3
  - 1.2 Mitgeltende Dokumente ..... 3
  - 1.3 Warnhinweise und Symbole ..... 4
- 2 Allgemeine Sicherheitshinweise** ..... 5
  - 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 5
  - 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise ..... 5
    - 2.2.1 Pflichten des Betreibers ..... 5
    - 2.2.2 Pflichten des Personals ..... 5
  - 2.3 Spezielle Gefahren ..... 5
    - 2.3.1 Gefährliche Medien ..... 5
- 3 Aufbau und Funktion** ..... 6
  - 3.1 Typenschild ..... 6
  - 3.2 Beschreibung ..... 6
  - 3.3 Aufbau ..... 6
- 4 Transport, Lagerung und Entsorgung** ..... 7
  - 4.1 Auspacken und Lieferzustand prüfen ..... 7
  - 4.2 Transport ..... 7
  - 4.3 Lagern ..... 7
  - 4.4 Entsorgen ..... 7
- 5 Aufstellung und Anschluss** ..... 7
  - 5.1 Einsatzbedingungen prüfen ..... 7
  - 5.2 Gerät einbauen ..... 7
  - 5.3 Gerät elektrisch anschließen ..... 8
- 6 Betrieb** ..... 8
  - 6.1 Sensoren für Inbetriebnahme vorbereiten ..... 8
  - 6.2 Inbetriebnahme Netzteil ..... 8
  - 6.3 Inbetriebnahme optionale digitale Schnittstelle: Modbus RTU - WIFI ..... 8
- 7 Wartung und Instandhaltung** ..... 9
  - 7.1 Warten ..... 9
  - 7.2 Instand halten ..... 9
    - 7.2.1 Gerät demontieren ..... 9
    - 7.2.2 Ersatzteile und Rücksendung ..... 9
- 8 Anhang** ..... 10
  - 8.1 Technische Daten ..... 10
  - 8.2 Abmessungen ..... 10
  - 8.3 Schaltbilder ..... 10
    - 8.3.1 Anschlussplan Strom ..... 10
    - 8.3.2 Steckerbelegung Sensorkabel ..... 10

# Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1 Typenschild (Beispiel) ..... 6
- Abb. 2 Aufbau ..... 6
- Abb. 3 Anschlussplan Strom ..... 10
- Abb. 4 Steckerbelegung ..... 10

# Tabellenverzeichnis

- Tab. 1 Mitgeltende Dokumente, Zweck und Fundort ..... 3
- Tab. 2 Warnhinweise und Symbole ..... 4
- Tab. 3 Wartungstätigkeiten ..... 9

# 1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung:

- ist Teil des Geräts
- ist gültig für alle genannten Baureihen
- beschreibt den sicheren und sachgemäßen Einsatz in allen Betriebsphasen

## 1.1 Zielgruppen

### Betreiber

- Aufgaben:
  - Diese Anleitung am Einsatzort der Anlage immer verfügbar halten.
  - Sicherstellen, dass Mitarbeiter diese Anleitung, insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise und die mitgeltenden Dokumente, lesen und beachten.
  - Zusätzliche länderspezifische oder anlagenbezogene Bestimmungen und Vorschriften beachten.

### Fachpersonal, Monteur






- Qualifikation Mechanik:
  - Fachkräfte mit Zusatzausbildung für die Montage des jeweiligen Rohrleitungssystems
- Qualifikation Elektrik:
  - Elektrofachkraft
- Qualifikation Transport:
  - Transportfachkraft
- Aufgabe:
  - Diese Anleitung und die mitgeltenden Dokumente lesen, beachten und befolgen, insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise.

## 1.2 Mitgeltende Dokumente

<p>Zum Download:  <b>Beständigkeitsliste</b>          Chemikalienbeständigkeit der verwendeten Werkstoffe</p> <p><a href="http://www.asv-stuebbe.de/pdf_resistance/300050.pdf">www.asv-stuebbe.de/pdf_resistance/300050.pdf</a></p>	
<p>Zum Download:  <b>Datenblatt</b>          Technische Daten, Einsatzbedingungen</p> <p><a href="http://www.asv-stuebbe.de/pdf_datasheets/301229.pdf">www.asv-stuebbe.de/pdf_datasheets/301229.pdf</a></p>	
<p>Zum Download:  <b>Betriebsanleitung</b>          Modbus® RTU Serial Communication User Manual</p> <p><a href="http://www.asv-stuebbe.de/pdf_manuals/301244.pdf">www.asv-stuebbe.de/pdf_manuals/301244.pdf</a></p>	
<p>Zum Download:  <b>CE-Konformitätserklärung</b>          Normenkonformität</p> <p><a href="http://www.asv-stuebbe.de/pdf_DOC/301242.pdf">www.asv-stuebbe.de/pdf_DOC/301242.pdf</a></p>	


Tab. 1 Mitgeltende Dokumente, Zweck und Fundort

### 1.3 Warnhinweise und Symbole

Symbol	Bedeutung
 <b>GEFAHR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unmittelbar drohende Gefahr</li> <li>• Tod, schwere Körperverletzung</li> </ul>
 <b>WARNUNG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mögliche drohende Gefahr</li> <li>• Tod, schwere Körperverletzung</li> </ul>
 <b>VORSICHT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mögliche gefährliche Situation</li> <li>• leichte Körperverletzung</li> </ul>
<b>HINWEIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mögliche gefährliche Situation</li> <li>• Sachschaden</li> </ul>
	<p>Sicherheitszeichen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alle Maßnahmen befolgen, die mit dem Sicherheitszeichen gekennzeichnet sind, um Verletzungen oder Tod zu vermeiden.</li> </ul>
▶	Handlungsanleitung
1., 2., ...	Mehrschrittige Handlungsanleitung
✓	Voraussetzung
→	Querverweis
	Information, Hinweis

Tab. 2 Warnhinweise und Symbole

## 2 Allgemeine Sicherheitshinweise

 Der Hersteller haftet nicht für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Gesamtdokumentation.

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung


Das Gerät ist für die Betriebsspannungsversorgung von Sensoren von ASV Stübbe vorgesehen.

Die optionale digitale Schnittstelle Modbus RTU – WIFI MD-Gateway dient zur Verbindung von einem oder mehreren Modbus RTU Sensoren mit einem TCP Netzwerk im “Station Mode” oder für direkte Kommunikation eines mobilen Gerätes mit den angeschlossenen Modbus RTU Sensoren.

Das Gerät ist gegen chemische Verunreinigungen und Mediendämpfe geschützt.

- Gerät ausschließlich für die Betriebsspannungsversorgung von Sensoren verwenden.
- An das Gerät 1 bis max. 5 Sensoren anschließen.

### 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

 Folgende Bestimmungen vor Ausführung sämtlicher Tätigkeiten beachten.

#### 2.2.1 Pflichten des Betreibers

##### Sicherheitsbewusstes Arbeiten

- Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Anleitung betreiben.
- Einhaltung und Überwachung sicherstellen:
  - Bestimmungsgemäße Verwendung
  - Gesetzliche oder sonstige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
  - Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit gefährlichen Stoffen
  - Geltende Normen und Richtlinien des jeweiligen Betreiberlandes
- Persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen.

#### Personalqualifikation

- Sicherstellen, dass mit Tätigkeiten am Gerät beauftragtes Personal vor Arbeitsbeginn diese Anleitung und alle mitgelieferten Dokumente gelesen und verstanden hat, insbesondere Sicherheits-, Wartungs- und Instandsetzungsinformationen.
- Verantwortungen, Zuständigkeiten und Überwachung des Personals regeln.
- Folgende Arbeiten nur von Fachpersonal durchführen lassen:
  - Montage-, Instandsetzungs-, Wartungsarbeiten
  - Arbeiten an der Elektrik
- Zu schulendes Personal nur unter Aufsicht von technischem Fachpersonal Arbeiten am Gerät durchführen lassen.

#### 2.2.2 Pflichten des Personals

Arbeiten am Gerät nur durchführen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Anlage entleert
- Anlage gespült
- Anlage drucklos
- Anlage abgekühlt
- Anlage gegen Wiedereinschalten gesichert
- Keine Änderungen an dem Gerät vornehmen

### 2.3 Spezielle Gefahren

#### 2.3.1 Gefährliche Medien

- Beim Umgang mit gefährlichen Medien Sicherheitsbestimmungen für den Umgang mit gefährlichen Stoffen beachten.
- Bei allen Arbeiten am Gerät persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Leckagen und Restmengen sicher auffangen und umweltgerecht entsorgen.

### 3 Aufbau und Funktion

#### 3.1 Typenschild

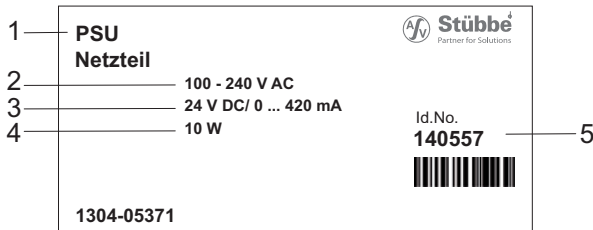


Abb. 1 Typenschild (Beispiel)

- 1 Gerätetyp
- 2 Eingangsspannung
- 3 Ausgangsspannung
- 4 Leistung
- 5 Identnummer

Gerätetypen

- PSU

#### 3.2 Beschreibung

Das Gerät ist ein Netzteil. Das Gerät wandelt die Eingangsspannung in eine konstante Ausgangsspannung von 24 V DC. Das Gerät ist gegen Kurzschluss, Überlastung und Überspannung geschützt. Das Gerät versorgt 1 bis max. 5 Sensoren von ASV Stübbe mit Betriebsspannung.

Die optionale digitale Schnittstelle Modbus RTU – WIFI MD-Gateway dient zur Verbindung von einem oder mehreren Modbus RTU Sensoren mit einem TCP Netzwerk im "Station Mode" oder für direkte Kommunikation eines mobilen Gerätes mit den angeschlossenen Modbus RTU Sensoren.

Einbau:

- Wandmontage

#### 3.3 Aufbau



Abb. 2 Aufbau

- 1 Gehäusedeckel
- 2 Anschluss Eingangsspannung
- 3 Anschlusskabel Sensor (betreiberseitige Bereitstellung)
- 4 Stecker
- 5 Rohrschelle
- 6 Distanzstück
- 7 Gehäuse

## 4 Transport, Lagerung und Entsorgung

### 4.1 Auspacken und Lieferzustand prüfen

1. Gerät beim Empfang auspacken und auf Transportschäden und Vollständigkeit prüfen.
2. Typenschildangaben und Bestell-/Auslegungsdaten auf Übereinstimmung prüfen.
3. Transportschäden sofort beim Hersteller melden.
4. Bei sofortiger Montage: Verpackungsmaterial gemäß örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.
  - Bei späterer Montage: Gerät in Originalverpackung belassen.

### 4.2 Transport

- ▶ Gerät möglichst in Originalverpackung transportieren.

### 4.3 Lagern

---

#### HINWEIS

---

#### Sachschaden durch unsachgemäße Lagerung!

- ▶ Gerät ordnungsgemäß lagern.
- 
1. Sicherstellen, dass der Lagerraum folgende Bedingungen erfüllt:
    - trocken
    - frostfrei
    - erschütterungsfrei
    - keine direkte Sonneneinstrahlung
    - Lagertemperatur +10 °C bis +60 °C
  2. Gerät möglichst in Originalverpackung lagern.

### 4.4 Entsorgen

- ⓘ Kunststoffteile können durch giftige oder radioaktive Medien so kontaminiert werden, dass eine Reinigung nicht ausreichend ist.

#### ! WARNUNG

#### Vergiftungsgefahr und Umweltschäden durch Medium!

- ▶ Bei allen Arbeiten am Gerät persönliche Schutzausrüstung verwenden.
  - ▶ Vor Entsorgen des Geräts: Rückstände des Mediums am Gerätegehäuse neutralisieren.
- 
1. Elektronikteile demontieren und gemäß örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.
  2. Kunststoffteile gemäß örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.

## 5 Aufstellung und Anschluss

### 5.1 Einsatzbedingungen prüfen

1. Erforderliche Einsatzbedingungen sicherstellen:
  - Umgebungstemperatur (→ Datenblatt)
  - Bei Montage an einer Behälterwand: Beständigkeit der Werkstoffe des Gerätegehäuses gegenüber dem Medium (→ Beständigkeitsliste).
2. Jede andere Verwendung mit dem Hersteller abstimmen.

### 5.2 Gerät einbauen

- ✓ Einbauort an Behälterwand sorgfältig ausgewählt:
  - Dauerhaften Medienkontakt vermeiden

#### ! WARNUNG

#### Verletzungs- und Vergiftungsgefahr durch Medienanhafungen an der Behälterwand!

- ▶ Bei allen Arbeiten am Gerät persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- 
1. Distanzstück je nach Einbausituation an Behälterwand oder Gebäudewand befestigen.
  2. Rohrschelle an Distanzstück befestigen.
  3. Gehäuse an Rohrschelle befestigen.

### 5.3 Gerät elektrisch anschließen

- ✓ Stromversorgung ist ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert.
- ✓ Gerät ist eingebaut.
- ✓ Sensorkabel vom Betreiber bereitgestellt.
- ✓ Sensor ist eingebaut und Sensorkabel ist angeschlossen.

#### **GEFAHR**


##### Lebensgefahr durch Stromschlag

- ▶ Arbeiten an der Elektrik nur von einer Elektrofachkraft ausführen lassen.
- ▶ Spannungsversorgung der Anlage ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

1. Vor Einbau ausreichende Kabellänge sicherstellen:
  - Sensorkabel von Gerät zum Sensor
  - Anschlusskabel von Gerät zur Spannungsversorgung
2. Gehäusedeckel von Gehäuse abschrauben.
3. Die Anschlusskabel durch die Kabeldurchführungen führen und anschließen:
  - Kabel (→ Datenblatt).
  - Anschlussplan Spannungsversorgung (→ 8.3.1 Anschlussplan Strom, Seite 10).
4. Kabeldurchführung fest anziehen.
5. Gehäusedeckel aufschrauben.
6. Sensorkabel an den Stecker montieren (→ 8.3.2 Steckerbelegung Sensorkabel, Seite 10).
7. Stecker einstecken.

## 6 Betrieb

### 6.1 Sensoren für Inbetriebnahme vorbereiten

 Sensoren können vor der Inbetriebnahme eingestellt und abgeglichen werden.

- ▶ Bei Bedarf an den anzuschließenden Sensoren vorbereitende Maßnahmen vor der Inbetriebnahme durchführen (→ Betriebsanleitung Sensor).

### 6.2 Inbetriebnahme Netzteil

- ✓ Gerät ist fachgerecht montiert und an Sensor angeschlossen.
- ✓ Angeschlossene Sensoren sind bei Bedarf für Inbetriebnahme vorbereitet.

1. An Gerät Spannungsversorgung anlegen.

Das Gerät versorgt die angeschlossenen Sensoren mit Betriebsspannung.

2. Bei angeschlossenen Sensoren sicherstellen, dass Betriebsspannung anliegt (→ Betriebsanleitung Sensor).
3. Bei Bedarf an den angeschlossenen Sensoren Maßnahmen zur Inbetriebnahme durchführen (→ Betriebsanleitung Sensor).

### 6.3 Inbetriebnahme optionale digitale Schnittstelle: Modbus RTU - WIFI

Die Funktion und die Inbetriebnahme der optionalen digitalen Schnittstelle Modbus RTU – WIFI wird in der Betriebsanleitung "Modbus® RTU Serial Communication User Manual" beschrieben.

Zum Download:  
**Betriebsanleitung**  
 Modbus® RTU Serial Communication  
 User Manual



[www.asv-stuebbe.de/pdf\\_manuals/301244.pdf](http://www.asv-stuebbe.de/pdf_manuals/301244.pdf)



## 7 Wartung und Instandhaltung

### **GEFAHR**

#### Lebensgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Arbeiten an der Elektrik nur von einer Elektrofachkraft durchführen lassen.

### **WARNUNG**

#### Verletzungs- und Vergiftungsgefahr durch gefährliche Medien am Gerätegehäuse!

- ▶ Bei allen Arbeiten am Gerät persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- ▶ Stromversorgung der Anlage ausschalten.
- ▶ Stromversorgung gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Vor den Wartungs- oder Reparaturarbeiten warnen und Warningschilder aufstellen.

### 7.1 Warten

Intervall	Tätigkeit
nach Bedarf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerätegehäuse mit feuchtem Tuch reinigen.</li> </ul>
halbjährlich	Sicht- und Funktionskontrolle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Veränderung der normalen Betriebszustände</li> </ul>

Tab. 3 Wartungstätigkeiten

- ▶ Wartungstätigkeiten gemäß Tabelle durchführen.

### 7.2 Instand halten

#### 7.2.1 Gerät demontieren

- ✓ Anlage gegen Wiedereinschalten gesichert.
1. Stromversorgung abklemmen.
  2. Anschlusskabel abstecken.
  3. Gerät von Wand demontieren.
  4. Gerätegehäuse bei Bedarf dekontaminieren.

#### 7.2.2 Ersatzteile und Rücksendung


1. Für die Ersatzteilbestellung folgende Informationen bereithalten (→ 3.1 Typenschild, Seite 6).
  - Gerätetyp
  - Identnummer
2. Für die Rücksendungen die Unbedenklichkeitserklärung ausfüllen und beilegen (→ [www.asv-stuebbe.de/service/downloads](http://www.asv-stuebbe.de/service/downloads)).




3. Nur Ersatzteile von ASV Stübbe verwenden.

## 8 Anhang

### 8.1 Technische Daten

 Technische Daten (→ Datenblatt).

### 8.2 Abmessungen

 Abmessungen (→ Datenblatt).

### 8.3 Schaltbilder

#### 8.3.1 Anschlussplan Strom

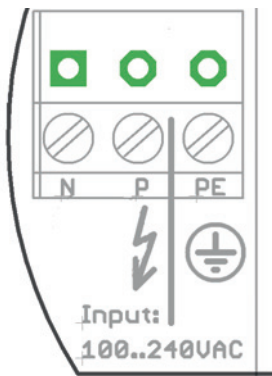


Abb. 3 Anschlussplan Strom

N Neutral  
 P Phase  
 PE Erdung

#### 8.3.2 Steckerbelegung Sensorkabel

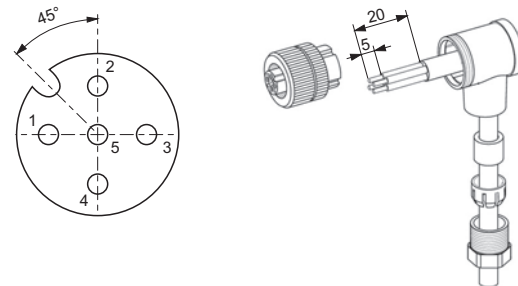


Abb. 4 Steckerbelegung

- 1 RS485 A (gilt für PSU+WiFi)
- 2 RS485 B (gilt für PSU+WiFi)
- 3 n.c.
- 4 GND
- 5 24 V DC