

# PDM-8-MB | POWER OVER MODBUS-MODUL

Montage- und Bedienungsanleitung



## Inhaltsverzeichnis

|  |          |
|--|----------|
| <b>SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN</b> | <b>3</b> |
| <b>PRODUKTBESCHREIBUNG</b>                         | <b>4</b> |
| <b>VERWENDUNGSBEREICH</b>                          | <b>4</b> |
| <b>TECHNISCHE DATEN</b>                            | <b>4</b> |
| <b>NORMEN</b>                                      | <b>4</b> |
| <b>BETRIEBSDIAGRAMME</b>                           | <b>5</b> |
| <b>VERKABELUNG UND ANSCHLÜSSE</b>                  | <b>5</b> |
| <b>MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNG IN SCHRITTEN</b>  | <b>5</b> |
| <b>ÜBERPRÜFUNG DER INSTALLATIONSANWEISUNGEN</b>    | <b>7</b> |
| <b>TRANSPORT UND LAGERUNG</b>                      | <b>7</b> |
| <b>GEWÄHRLEISTUNG UND EINSCHRÄNKUNGEN</b>          | <b>7</b> |
| <b>WARTUNG</b>                                     | <b>7</b> |

## SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN

---



Lesen Sie alle Informationen, Datenblatt, Montageanleitung und Verdrahtungs- und Anschlusspläne bevor Sie mit dem Produkt arbeiten. Stellen Sie vor der Installation, Verwendung oder Wartung dieses Produkts sicher, dass Sie den Inhalt vollständig verstanden haben, um die Sicherheit von Personen und Geräten zu gewährleisten und eine optimale Produktleistung zu gewährleisten.



Aus Sicherheits- und Genehmigungsgründen (CE) sind nicht genehmigte Umbauten und / oder Modifikationen des Produkts unzulässig.



Das Produkt darf keinen aussergewöhnlichen Bedingungen ausgesetzt sein, sowie: extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung oder Vibrationen. Langfristige Einwirkung von chemischen Dämpfen in hoher Konzentration kann die Produktleistung beeinträchtigen. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsumgebung so trocken wie möglich ist. Vermeiden Sie Kondenswasserbildung.



Alle Installationen müssen den örtlichen Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften sowie den örtlichen elektrischen Normen und anerkannten Regeln entsprechen. Dieses Produkt darf nur von einem Ingenieur oder Techniker, der über Sachkenntnis des Produkts und Sicherheitsvorkehrungen verfügt installiert werden.



Vermeiden Sie Kontakt mit unter Spannung stehenden elektrischen Teilen, behandeln Sie immer das Gerät als ob es aktiv ist. Trennen Sie immer das Gerät von der Stromversorgung vor Anschluss, Wartung oder Reparatur des Produkts.



Überprüfen Sie immer, dass Sie geeignete Stromversorgung für das Produkt verwenden und Kabel mit entsprechender Größe und Eigenschaften verwenden. Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind, Sicherungen (falls vorhanden) gut angebracht sind.



Recycling von Geräten und Verpackungen sollte berücksichtigt werden und in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen Gesetzgebung / Vorschriften entsorgt werden.



Falls es Fragen gibt, kontaktieren Sie bitte Ihren technischen Support oder einen Fachmann.

## PRODUKTBESCHREIBUNG

---

PDM-8-MB sind Power über Modbus Versorgungsmodule mit galvanisch getrennter RS485 Kommunikation und zwei galvanisch getrennten 24 VDC Spannungsversorgungsleitungen (Kanäle). Die Produktreihe PDM-8-MB dient zur Verbindung und Versorgung von Sentera-Reglern und -Sensoren mit integrierter Modbus RTU-Kommunikation.

## VERWENDUNGSBEREICH

---

- Stromversorgung von Sentera Modbus-Reglern und -Sensoren
- Eine sichere galvanische Isolierung für Modbus Kommunikation bieten.
- Nur für den Innenbereich!

## TECHNISCHE DATEN

---

- Versorgungsspannung: 85–264 VAC / 50–60 Hz
- 2 x Modbus RJ45 Anschlüsse mit integrierter Stromversorgung 24 VDC / 20 W / 900 mA
- Galvanisch isolierter Halbduplex Modus Repeater für Modbus RTU Kommunikation
- Asynchrone serielle Datenübertragung
- Ausgangsanschlüsse mit Power über Modbus RJ45 Anschluss
- Schutzvorkehrungen
  - ▶ Kurzschluss
  - ▶ Überlastung
  - ▶ Überspannung
  - ▶ Schutzart: IP30 (nach EN 60529)
- Automatische Anpassung der Baudrate bis zu 115,2 Kbps
- Reichweite bis zu 1.200 m
- Je nach Abstand und Leistungsaufnahme können bis zu 32 Module angeschlossen werden
- Luftfeuchtigkeitsbereich im Betrieb: 5–85 % rH (nicht kondensierend)
- Gehäuse: ABS Plastik, Farbe: grau, RAL7035
- Betriebszulässige Umgebungsbedingungen:
  - ▶ Temperaturbereich: -20–40°C
  - ▶ Relative Luftfeuchtigkeit 5–85 % rH (nicht kondensierend)

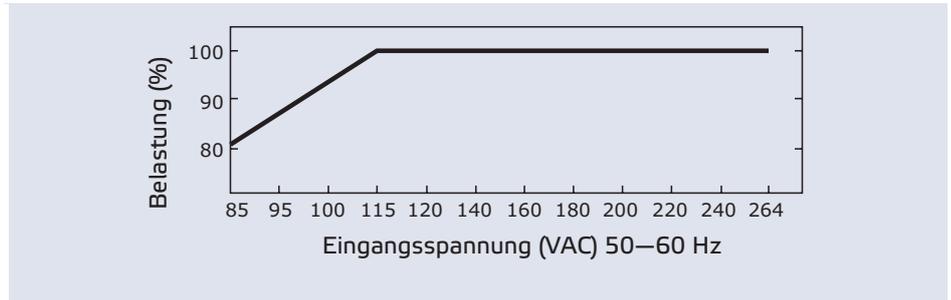
## NORMEN

---

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EC
- WEEE-Richtlinie 2012/19/EC
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EC



## FUNKTIONSDIAGRAMM



## VERKABELUNG UND ANSCHLÜSSE

|            |  |
|------------|--|
| 24 VDC     | +24 VDC - Kontakte 1 & 2 der RJ45-Buchse bis zu 900 mA (Siehe das Funktionsdiagramm oben)                        |
| GND        | Masse - Kontakte 7 & 8 des RJ45 Kabels   |
| A          | Modbus RTU (RS485) Kommunikation - Kontakte 3 & 4 des RJ45 Kabels  |
| /B         | Modbus RTU (RS485) Kommunikation -Kontakte 5 & 6 des RJ45 Kabels   |
| Grüne LED  | Versorgung OK  |
| Anschlüsse | Standard-Ethernetkabel mit 2 x RJ45-Stecker oder mit 1x RJ45-Stecker und losen Kabelenden auf der anderen Seite. |

| RJ45 Kabel |        |                               |
|------------|--------|-------------------------------|
| Kontakt 1  | 24 VDC | Versorgungsspannung           |
| Kontakt 2  | 24 VDC | Versorgungsspannung           |
| Kontakt 3  | A      | Modbus RTU communication (A)  |
| Kontakt 4  | A      | Modbus RTU communication (A)  |
| Kontakt 5  | /B     | Modbus RTU communication (/B) |
| Kontakt 6  | /B     | Modbus RTU communication (/B) |
| Kontakt 7  | GND    | Versorgungsspannung           |
| Kontakt 8  | GND    | Versorgungsspannung           |

## MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNG IN SCHRITTEN

Bevor Sie mit der Montage vom PDM-8-MB Power über Modbus Modul anfangen , lesen Sie bitte sorgfältig die "**Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen**".

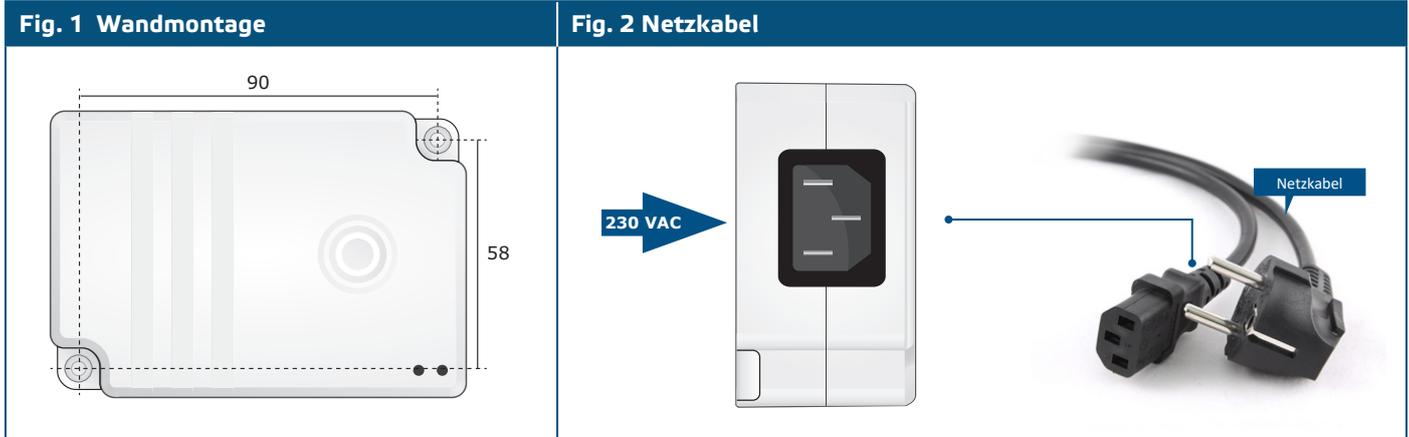


### ACHTUNG

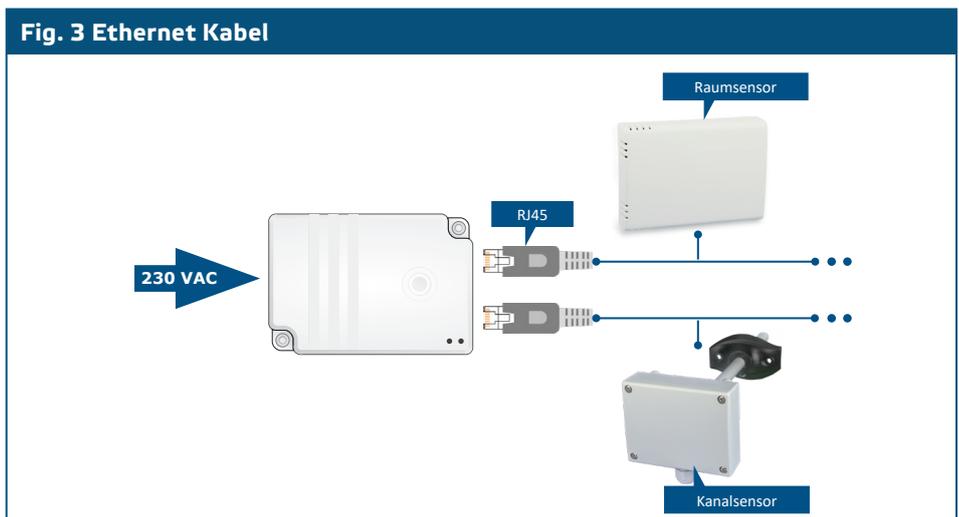
*Demontieren Sie das Gerät nicht!*

Das Gerät ist freistehend aber ist auch geeignet für Aufputzmontage. Falls PDM-8-MB auf einer Oberfläche montiert wird, wählen Sie bitte einen glatten Montageort, z.B. eine Wand, eine Platte usw... (für Abmessungen zwischen den Löchern, siehe **Fig.1 Wandmontage** und gehen Sie wie folgt weiter:

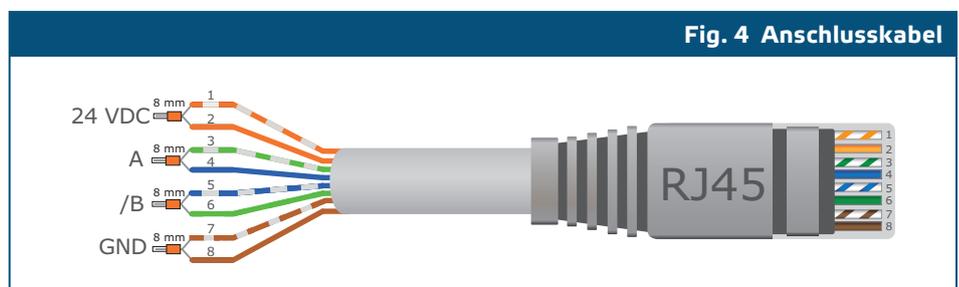
1. Versorgen Sie das Modul mit einem IEC 320 Netzkabel (AC Versorgungsquelle 85–264 VAC / 50–60 HZ) Siehe **Fig. 2 Netzkabel**.



2. Benutzen Sie ein standard Ethernetkabel um das PDM-8-MB Modul und Regler / Sensor zu verbinden mit der RJ45 Buchse. Siehe **Fig. 3 Ethernet Kabel**



3. Wenn der Regler / Sensor keine RJ45 Buchse hat, verbinden Sie die Drähte vom Kabel wie in **Fig. 4** gezeigt "Anschlusskabel" und machen Sie die Verdrahtung gemäss den Informationen vom Abschnitt "**Verkabelung und Anschlüsse**".



## ÜBERPRÜFUNG DER MONTAGEANWEISUNGEN

Nachdem das Modul mit Energie versorgt wird, sollte die grüne LED auf dem Gehäuse leuchten. Das heisst, dass die Stromversorgung geeignet ist. (siehe **Fig. 5 Betriebsanzeige LED**).

Blinkende grüne LEDs auf den RJ Buchsen (RX und TX) zeigen aufgebaute Kommunikation über Modbus RTU Netzwerk (siehe **Fig. 6 Kommunikationsanzeige LED**).

Fig. 5 Betriebsanzeige LED

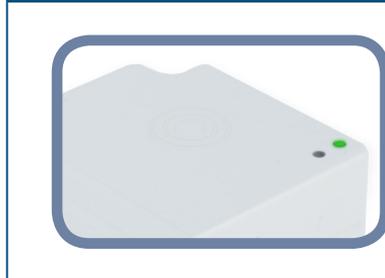


Fig. 6 Kommunikationsanzeige LED



### ACHTUNG

*Nach dem Herausziehen eines RJ45-Steckers warten Sie mindestens 60 Sekunden, bevor Sie ein anderes Gerät wieder an das PDM-8-MB anschließen, da Sie sonst Gefahr laufen, Ihr Gerät zu beschädigen.*

## TRANSPORT UND LAGERUNG

Vermeiden Sie Erschütterungen und extremen Bedingungen. Lagern Sie in Originalverpackung bei Temperaturen von -20–40°C

## GEWÄHRLEISTUNG UND EINSCHRÄNKUNGEN

Zwei Jahre ab Lieferdatum gegen Defekte in der Fertigung. Änderungen oder Umbauten am Produkt nach dem Veröffentlichungsdatum entlasten den Hersteller zu allen Verantwortlichkeiten. Der Hersteller haftet nicht für Druckfehler oder Irrtümer in obengenannten Daten.

## WARTUNG

Unter normalen Bedingungen ist dieses Produkt wartungsfrei. Falls verschmutzt, reinigen Sie mit einem trockenen oder leicht feuchtem Tuch. Bei starker Verschmutzung, reinigen Sie mit einem nicht aggressiven Produkt. Unter diesen Umständen sollte das Gerät vom Netz getrennt werden. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Nur am Netz wieder anschliessen wenn das Gerät völlig trocken ist.