

ABB Überwachung und Kommunikation PVI-PMU



Die PVI-PMU von ABB ermöglicht den Kunden, die Wirk- und Blindleistung von Wechselrichtern gemäß den Normen EEG-2009 §6 und BDEW zu steuern.

Dank seiner beiden RS485-Schnittstellen kann die PVI-PMU zur Steuerung der Leistung verwendet werden, die von ABB-Wechselrichtern in Photovoltaik-Anlagen erzeugt wird, in denen auch ein System zur externen Datenerfassung installiert ist.

Das firmeneigene Aurora Protocol dient als Kommunikationsprotokoll, das von der PVI-PMU für den Datenaustausch mit allen ABB-Wechselrichtern verwendet wird. Die Befehle für das Leistungssteuerungs-Management von einer externen Quelle werden über dedizierte analoge und digitale Eingänge empfangen.

Die PMU bietet drei unterschiedliche Steuerungsfunktionen für die Implementierung der Wirkleistungsreduzierung und drei

verschiedene Betriebsarten für die Steuerung der Blindleistung. Mit dieser Kombination aus dem Status des „digitalen“ Eingangs und den von den analogen Eingängen erhaltenen Signalen wird eine der drei Leistungssteuerungs-Funktionen aktiviert.

1. Begrenzung der Wirkleistung in vier Stufen
2. Begrenzung der Wirkleistung in elf Stufen
3. Kontinuierliche Begrenzung der Wirkleistung

Die Blindleistung wird mittels der 4-20 mA analog Eingänge gesteuert.

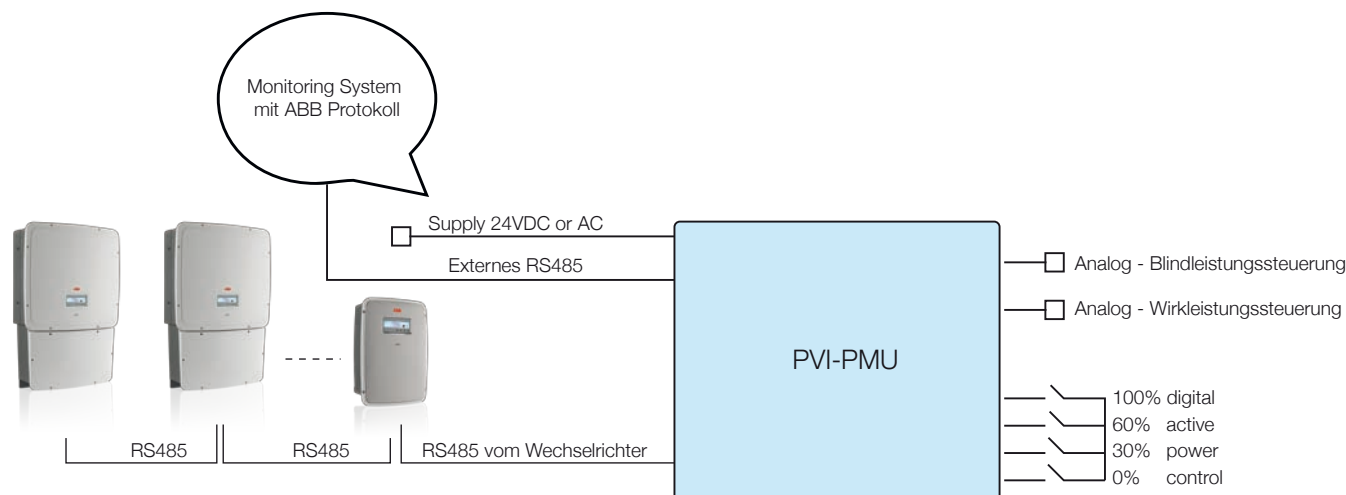
Durch die Kombination aus Analog- und Digitaleingängen können drei verschiedene Betriebsarten für das Management der Blindleistung gewählt werden:

1. Fester $\cos(\varphi)$ auf Grundlage der Wechselrichter-Nennleistung
2. Fester $\cos(\varphi)$ auf Grundlage der aktuellen Wechselrichterleistung
3. Festes $\tan(\varphi)$ auf Grundlage der aktuellen Wechselrichterleistung

Highlights

- Ein externes, isoliertes Netzteil wird mitgeliefert
- Dieses Gerät kann bis zu 32 Wechselrichter oder 55-kW-Einschübe steuern
- Die PVI-PMU von ABB ermöglicht die Steuerung von Wirk- und Blindleistung gemäß den Normen EEG-2009 §6 und BDEW
- Sie lässt sich einfach in ein bereits vorhandenes Datenerfassungssystem integrieren
- Montage an DIN-Schiene ist möglich
- Die PVI-PMU ist mit allen String- und Zentral-Wechselrichtern von ABB kompatibel

Blockdiagramm von PVI-PMU



Technische Daten und Typen

Typenschlüssel

PVI-PMU

Eingangsscharakteristik

AC-Eingangsspannungsbereich ($V_{ac,min} \dots V_{ac,max}$)	15...36 V
Nominale AC-Eingangsspannung ($V_{ac,n}$)	24 V
Nominale Frequenz (f_n)	50/60 Hz
DC-Eingangsspannungsbereich ($V_{dc,min} \dots V_{dc,max}$)	18...48 V
Nominale DC-Eingangsspannung ($V_{dc,n}$)	24 V
Leistungsaufnahme	< 10 W

RS485 Sektion

Ports	RS485 inverter / RS485 external
Serielle Schnittstelle	Half-Duplex
Baudrate	19200 bps
Protokoll	ABB eigen
Anzahl Wechselrichter	32 ⁽¹⁾
Bereich Leistungsfaktor	± 0.9
Line Biasing Resistor (falls notwendig)	1 k Ω zwischen +5V/+D und RTN/-D
Abschlusswiderstand	120 Ω ⁽²⁾
Isolation	100 V _{dc} ⁽⁴⁾

Analog Eingang Sektion

Wirkleistungssteuerung	4...20 mA (max 22 mA)
Blindleistungssteuerung	4...20 mA (max 22 mA)

Digitale Eingangs Sektion

Anzahl Eingänge für Wirkleistungssteuerung	4 ⁽³⁾
Zulässige Spannung	15 V
Zulässiger Strom	50 mA
Isolation	100 V _{dc} ⁽⁴⁾

Physikalische Eigenschaften und Umgebungsparameter

IP-Schutzgrad	IP 20
Umgebungstemperatur	-20...+60 °C
Luftfeuchtigkeit	0...95%
Abmessungen	53x90x57 mm
Gewicht	180 g

Konformität

Zertifizierung	CE
Sicherheits- und EMC Standards	EN55011; EN61000-6-2

1. Max. 32 String-Wechselrichter oder 55kW Einschübe

2. Einstellbar

3. Alternativ zum Analogeingang

4. Zwischen Eingang und serieller Schnittstelle

Eigenschaften welche nicht in diesem Datenblatt aufgeführt sind, sind nicht im Produkt enthalten

Support und Service

In mehr als 60 Ländern erhalten Kunden Unterstützung durch das Servicenetzwerk von ABB, darüber hinaus bietet ABB auch einen Komplettservice über die gesamte Nutzungsdauer an, der Installation und Inbetriebnahme, vorbeugende Wartung, Ersatzteile, Reparaturen und Recycling umfasst.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrer lokalen ABB Vertretung oder unter:

www.abb.de/solarinverters

www.abb.de

© Copyright 2014 ABB. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.



Power and productivity
for a better world™

