

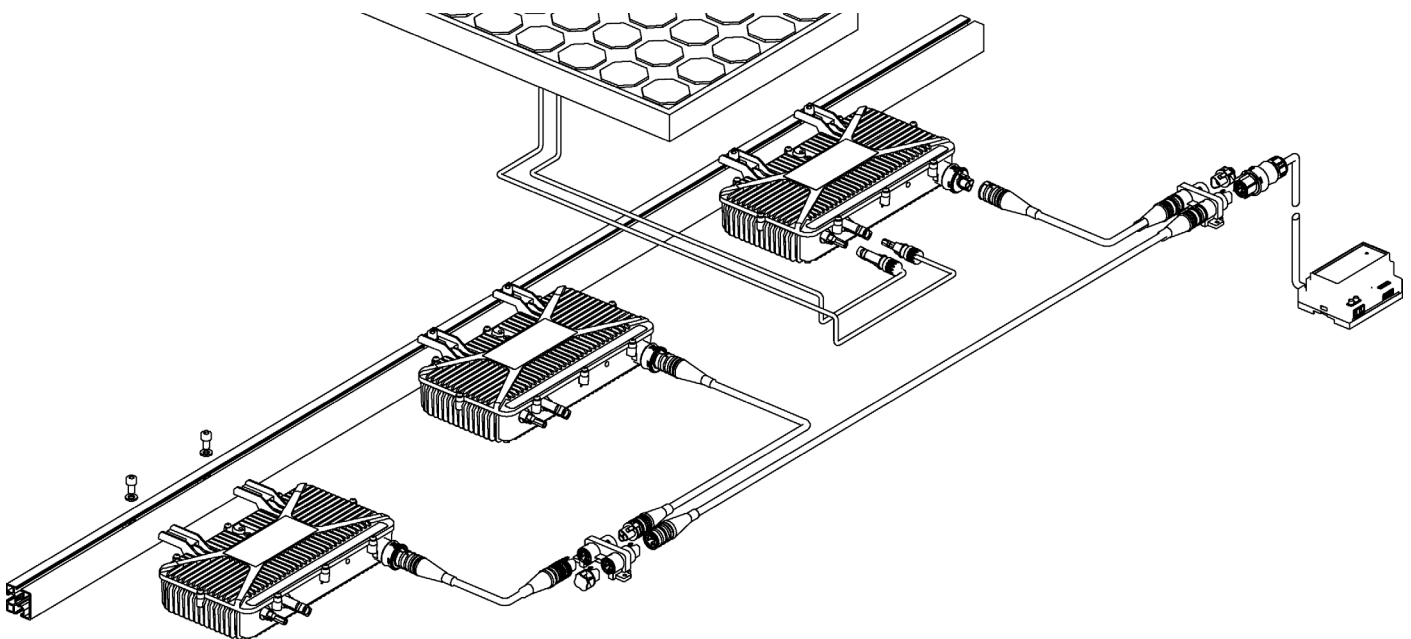
Powerline

Kommunikationstechnologie



„Powerline Kommunikation“

Die Powerline Kommunikation ist ein zukunftsweisender Weg der Kommunikation zwischen einer PV-Anlage und Ihrer Überwachungsstation. Der wesentliche Vorteil ist hierbei, dass die bestehende AC-Verkabelung vom Wechselrichter auch für die Datenübertragung genutzt wird. Es werden somit keine zusätzlichen Stecker und Leitungen benötigt.



Jeder Micro-Wechselrichter wird durch die DC-Verkabelung an das Modul angeschlossen. Die Gleichspannung aus dem Panel wird in netzkonformen Wechselstrom umgewandelt.

Der Micro-Wechselrichter ist auf der rechten Seite des Anschlussbereiches mit einem 3-poligen AC-Stecker ausgestattet. Um mehrere Geräte AC-seitig miteinander zu verbinden werden die Micro-Wechselrichter über AC-Kabel und Verteilerblöcke, die jeweils einen Eingang

und drei Ausgänge besitzen, angeschlossen. Bei der Powerline Kommunikation wird der erzeugte Wechselstrom durch das Gateway oder dem Datenlogger in das Versorgungsnetz eingespeist.

Mit dem Gateway wird die Powerline Verbindung in RS-485 umgewandelt, welches dann mit Hilfe eines RS-485-USB Schnittstellenwandler mit einem PC verbunden werden kann, um momentane und kumulierte Anlagendaten mit der AEsolar-Software zu visualisieren.

Überwachungsgeräte

Produktübersicht



„Datenlogger“

Der AEconversion Datenlogger kann bis zu 60 Micro-Wechselrichter überwachen und speichert alle Betriebsdaten für mindestens ein Jahr detailliert, darüber hinaus als kumulierten Monats bzw. Jahreswert. Die Abfrageintervalle können im Bereich von 2 Minuten bis 30 Minuten individuell eingestellt werden. Die abgefragten und gespeicherten Daten sind: aktuelle Leistung, aktueller Ertrag, Status. Die Anzeige erfolgt auf einem 2x16-Zeichen LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung. Neben dem direkten Ablesen der Daten auf dem Display können die gespeicherten Daten auf einen USB-Speicherstick kopiert werden um sie mittels AEsolar-Software grafisch darzustellen.

Im Datenlogger ist ein 20A-Gateway eingebaut mit dem bei einer 20A-Absicherung bis zu 16 Geräte (12 Geräte bei 16A-Absicherung) über Powerline direkt angesprochen werden können. AEconversion Micro-Wechselrichter mit RS-485-Schnittstelle werden ebenfalls an den RS-485-Anschluss des Dataloggers angeschlossen. Ein gemischter Betrieb von Wechselrichtern in der Version Powerline mit RS-485-Version ist möglich.

„Gateway“

Das AEconversion Gateway bildet die Schnittstelle zwischen dem AC-Netz mit aufmodellierten Powerline-Daten und dem RS-485-Bussystem. Das Gateway kann bis zu 20A Wechselstrom von den Micro-Wechselrichtern zur Unterverteilung durchleiten. Es bietet einen zuverlässigen Sperrfilter um die Kommunikation gegen Störungen von außen abzuschirmen. Die Daten werden am RS-485-Port bereitgestellt.

Die Gateways können am RS-485-Bus parallel geschaltet werden um alle Micro-Wechselrichter mit einer zentralen Überwachungseinrichtung, z.B. AEconversion Datalogger, zu verbinden.



„RS-485-USB-Converter“

Der Converter dient zum Anschluß des RS-485-Bus an einen PC. Die Überwachungssoftware AE-Solar ist im Lieferumfang enthalten.

