

Häufig gestellte Fragen (FAQ)

SMA DATA MANAGER M (EDMM-20) / SMA DATA MANAGER M
(EDMM-10) / SMA DATA MANAGER L (EDML-10)



1 Allgemein

1.1 Ich habe das Passwort und das Administratorkonto des Data Managers zurückgesetzt. Muss ich bei der nächsten Anmeldung den gesamten Installationsassistenten durchlaufen und alle Daten erneut eingeben?

Nein. Vergeben Sie den Benutzernamen und das Passwort und brechen Sie anschließend den Installationsassistenten ab. Die ursprünglichen Anlagendaten sind noch vorhanden und werden automatisch übernommen.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

1.2 Können in einer Anlage mehrere Data Manager verwendet werden, um beispielsweise Teilanlagen abzubilden?

Teilanlagen lassen sich mit übergeordneten und untergeordneten System Managern realisieren. Dabei werden alle Data Manager (übergeordnet und untergeordnet) im Sunny Portal powered by ennexOS als eine Anlage dargestellt. Im Sunny Portal powered by ennexOS kann die Anlage in Teilanlagen unterteilt werden.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

1.3 Müssen neue Geräte dasselbe Passwort haben, damit sie automatisch vom Data Manager erfasst werden können?

Nein. Um neue Geräte erfassen zu können, müssen Sie den Installationsassistenten des Data Managers starten. Im Installationsassistenten können auch Geräte mit unterschiedlichen Passwörtern erfasst werden. Auf diese Weise erhalten Sie das gleiche Anlagen-(Installateurs-)Passwort.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

1.4 Wie kann ich in Netzwerken mit einem Intercepting Proxy-Server die Kommunikation zum Sunny Portal powered by ennexOS aufbauen?

Aus technischen Gründen werden nur eigene Zertifikate verwendet. Zertifikate, die von einem Intercepting Proxy-Server ausgetauscht werden könnten, können nicht verifiziert werden. Um Ausnahmen für die Firewall einzustellen, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator. Dabei die Angaben zu Ports in diesen FAQs beachten.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

1.5 Warum werden auf der Benutzeroberfläche des Data Managers keine Daten angezeigt?

Möglicherweise hat sich durch einen längeren Zeitraum ohne Spannungsversorgung der Pufferkondensator der Echtzeituhr des Data Managers entladen. Sicherstellen, dass der Data Manager Zugriff zu einem Zeitserver im Internet hat, um eine aktuelle Uhrzeit zu erhalten. Es ist auch möglich, dem Data Manager die aktuelle Zeit eines angeschlossenen Webbrowsers zuzuweisen (um beispielsweise die Inbetriebnahme nicht zu unterbrechen). Dabei wird die Uhrzeit nicht zyklisch mit einem Zeitserver abgeglichen. Dadurch entstehen auf Dauer Ungenauigkeiten (einige Sekunden pro Tag).

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10)]

1.6 Welche weiteren Netzteile kann ich für den Data Manager verwenden?

Für den Data Manager M und den Data Manager M Lite können Sie das Netzteil der Sunny WebBox, des SMA Cluster Controllers, des SMA Com Gateways oder des SMA Inverter Managers verwenden. Generell können Sie für alle Data Manager alle Netzteile verwenden, die der Spezifikation im Datenblatt und der Anleitung des Data Managers entsprechen.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

1.7 Kann ich den Data Manager an einen SMA Cluster Controller anschließen?

Nein. Die Produkte sind nicht kompatibel zueinander.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

1.8 Kann ich mehr als 50 Geräte in einer Anlage abbilden?

Dazu müssen in der Anlage mehrere Data Manager M installiert sein. Jeder Data Manager M unterstützt bis zu 50 Geräte. Es muss ein Data Manager M als übergeordneter System Manager konfiguriert sein. Die weiteren Data Manager M müssen als untergeordneter System Manager konfiguriert sein. Im Sunny Portal powered by ennexOS muss jeder Data Manager M in der Anlage einzeln registriert werden. Alle Data Manager M werden gemeinsam in der Anlage dargestellt. In der Geräteübersicht kann für jedes Gerät angezeigt werden, welchem der Data Manager M es zugeordnet ist.

Hinweis:

- Der Energiezähler am Netzanschlusspunkt muss dem übergeordneten Data Manager M zugeordnet werden.
- Ausschließlich der Data Manager M als übergeordneter System Manager kann regeln. Die Data Manager M als untergeordnete System Manager werden im Steuerungsmodus verwendet.
- I/O-Systeme, über die Regelungsvorgaben vorgenommen werden, müssen am übergeordneten Data Manager M angemeldet sein.
- Auf dem untergeordneten Data Manager M müssen die Modbus-Schnittstellen aktiviert werden.
- Auf dem übergeordneten Data Manager M müssen die untergeordneten Data Manager M als Modbus-Geräte integriert werden.
- Die Gerätezugehörigkeit muss eindeutig sein, da sonst die Bilanz-, Leistungs- und Ertragswerte nicht korrekt angezeigt werden.
- Die Gesamtleistung der Anlage darf nicht mehr als 2,5 MVA betragen. Bei größeren Anlagen muss ein Data Manager L als übergeordneter System Manager verwendet werden.
- Wird der Data Manager M nur für Monitoring und Steuerung (Open-Loop-Control) verwendet (ohne Netzsystemdienstleistungen), kann die Anlagenleistung bis zu 7,5 MVA betragen.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10)]

1.9 Warum dauert es eine Weile, bis sich bei der Erstinbetriebnahme die Startseite des Data Managers aufbaut?

Aufgrund von internen Einrichtungsprozessen dauert bei der Erstinbetriebnahme der Start der Benutzeroberfläche einmalig etwas länger.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10)]

1.10 Der Data Manager M unterstützt 50 Geräte, der Data Manager L unterstützt 200 Geräte. Was zählt als Gerät?

Folgende Geräte werden unterstützt und sind als Gerät definiert:

- PV-Wechselrichter
- Batterie-Wechselrichter
- Energiezähler / Netzanalysator
- Externes I/O-System
- Externer, direkt kommunizierender Sensor
- Wetterstation

- Ladestation für Elektrofahrzeuge
- Untergeordnete Data Manager
- SMA Hybrid Controller (nur Data Manager L)

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

2 Kommunikation

2.1 Ich habe den Data Manager korrekt angeschlossen. Warum kann ich über SMA[Seriennummer] nicht auf den Data Manager zugreifen?

In den Einstellungen des Routers prüfen, ob DHCP aktiviert ist. Falls kein DHCP aktiviert werden kann, muss für den Data Manager eine statische IP-Adresse vergeben werden. Dazu eine Direktverbindung via WLAN zum Data Manager aufbauen und die Inbetriebnahme durchführen (siehe Anleitung des Produkts). Dabei für den Data Manager eine korrekte statische IP-Adresse vergeben (fragen Sie Ihren Netzwerkadministrator).

oder

Den Data Manager an einen DHCP-fähigen Router außerhalb der Anlage anschließen und die Inbetriebnahme durchführen. Dabei für den Data Manager eine korrekte statische IP-Adresse vergeben (fragen Sie Ihren Netzwerkadministrator). Anschließend den Data Manager mit dem Router in der Anlage verbinden. Der Data Manager ist nun über die statische IP-Adresse erreichbar. Den Schritten des Installationsassistenten folgen und die Einstellungen entsprechend für Ihre Anlage vornehmen.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

2.2 Ich habe den Data Manager korrekt angeschlossen und DHCP ist im Router aktiviert. Warum bekommt der Data Manager nicht immer die gleiche IP-Adresse zugewiesen?

Wenn die DHCP-Gültigkeitsdauer abgelaufen ist, wird eine neue DHCP-Anfrage durchgeführt. Dabei ist es möglich, dass dem Data Manager und angeschlossenen Geräten eine neue IP-Adresse zugewiesen wird. Die Verwendung von statischem DHCP wird empfohlen. Dadurch wird Geräten mit bekannter MAC-Adresse immer die gleiche IP-Adresse zugewiesen.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

2.3 Ich habe einen Router aktiviert, der ein Netzwerk der Klasse C im Bereich 192.168.12.xxx aufbaut. Warum gibt es Netzwerkprobleme?

Jedem Data Manager ist initial die statische IP-Adresse 192.168.12.3 zugewiesen. Diese Adresse kann nicht verändert werden. Dadurch können bei der Verwendung der Netzwerkkategorie des Bereichs 192.168.12.xxx Konflikte im Netzwerk entstehen. Diesen Netzwerkbereich vermeiden.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

2.4 Ich habe den Data Manager korrekt angeschlossen und DHCP ist im Router aktiviert. Warum kann ich über SMA[Seriennummer] nicht auf den Data Manager zugreifen?

Abhängig vom Webbrowser kann es vorkommen, dass die Eingabe als Sucheingabe interpretiert wird. Geben Sie in die Adresszeile des Webbrowsers vor die Zugangsadresse des Data Managers "https://" ein.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

2.5 Ich habe den Data Manager auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Warum bekomme ich eine Fehlermeldung zu einem ungültigen Zertifikat, wenn ich mit dem Webbrowser auf den Data Manager zugreifen möchte?

Um das selbst signierte Zertifikat des Data Managers im Webbrowser zu hinterlegen, muss es initial im Webbrowser als vertrauenswürdig akzeptiert werden. Nachdem der Data Manager auf Werkseinstellung zurückgesetzt wurde, wird dieses Zertifikat vom Webbrowser als veraltet oder ungültig erkannt. Löschen Sie das alte Zertifikat in den Sicherheitseinstellungen Ihres Webbrowsers. Verbinden Sie sich erneut mit dem Data Manager und akzeptieren Sie das neu angebotene Zertifikat.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

2.6 Kann jedes RS485-Gerät, welches an einem SMA Com Gateway angeschlossen ist, mit dem Data Manager verwendet werden?

Alle an einem SMA Com Gateway angeschlossenen und kompatiblen RS485-Geräte können mit dem Data Manager verwendet werden. Dabei die Einschränkungen beachten, die im FAQ-Abschnitt "Netzsystemdienstleistungen" aufgeführt sind.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10)]

2.7 Welches Datenvolumen benötige ich, wenn der Data Manager M über LTE mit dem Sunny Portal powered by ennexOS verbunden wird?

Im Sunny Portal powered by ennexOS kann unter **Konfiguration > Anlageneigenschaften > externer Zugriff > Datenkommunikation** die Häufigkeit und die Menge der zu übertragenden Daten in 3 Stufen vorgegeben werden (Standardeinstellung ist "hoch").

Folgende Tabelle zeigt das benötigte Datenvolumen von zwei Beispielanlagen (ausgenommen bei Updates, Webconnect, FTP-Push, SMA SPOT):

Anlage	Profil	Firmware-Version < 1.10.06.R
10 x Sunny Tripower CORE1 1 x SMA Energy Meter (@ 200 ms)	High	400 MB/Monat
	Medium	140 MB/Monat
	Low	10 MB/Monat
49 x Sunny Tripower CORE1 1 x SMA Energy Meter (@ 200 ms)	High	410 MB/Monat
	Medium	150 MB/Monat
	Low	10 MB/Monat

Wenn die Übertragungsgeschwindigkeit unter der einer üblichen LTE-Verbindung liegt (z. B. aufgrund eines aufgebrauchten Datenvolumens), können nicht mehr alle Dienste des Data Managers gewährleistet werden.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10)]

2.8 Welche Datenvolumen sind bei Solar-Parks maximal zu erwarten?

Der Data Manager L / SMA Power Plant Manager überträgt alle 5 Minuten die Daten der Anlage an das Sunny Portal powered by ennexOS. Das erwartete Datenvolumen beträgt bei 60 Wechselrichtern bis zu ca. 500 MB/Monat. Bei 9 Wechselrichtern liegt das geschätzte Datenvolumen bei bis zu ca. 200 MB/Monat. Wenn die Übertragungsgeschwindigkeit unter der einer üblichen LTE-Verbindung liegt (z. B. aufgrund eines aufgebrauchten Datenvolumens), können nicht mehr alle Dienste des Data Managers gewährleistet werden.

[SMA Data Manager L (EDML-10)]

2.9 Hat Field Data Management bzw. Remote Service besondere Anforderung hinsichtlich der Internetverbindung?

Wenn das Field Data Management aktiviert ist, muss mit einem höheren Datenvolumen von ca. 200-600 MB/Tag gerechnet werden. Es werden sehr detaillierte Informationen in einer hohen zeitlichen Auflösung übertragen. Eine Internet-Flatrate mit einer Uploadrate von mindestens 1 Mbit/s wird empfohlen. Wenn über den Remote Service ein Firmware-Update heruntergeladen wird, sind das ca. 150 MB pro Update-Datei.

[SMA Data Manager L (EDML-10)]

2.10 Welche Ports müssen offen sein, um den Data Manager mit dem Sunny Portal powered by ennexOS betreiben zu können?

In komplexeren Systemen kann die Freischaltung ausgehender Ports erforderlich sein und sollte vom Netzwerkadministrator durchgeführt werden. Eingehende Ports müssen nicht freigeschaltet werden.

- **FTP-Push:** Port 21 (FTP)
- **Updates:** Port 80 und 443 (http/https) / update.sunnyportal.de
- **Zeitsynchronisation mit dem Sunny Portal (falls nicht vom Internet-Router bereitgestellt):** Port 123 (NTP) / ntp.sunny-portal.com
- **Datenübertragung:** Port 443 (https/TLS) / ldm-devapi.sunnyportal.com
- **Benutzeroberfläche:** Port 443 (https/TLS) / ennexos.sunnyportal.com
- **SMA Webconnect 1.5, SMA SPOT und SMA Live-View:** Port 9524 (TCP) / wco.sunnyportal.com

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

2.11 Wie kann ich eine VPN-Verbindung einrichten?

Da es bei VPN-Verbindungen häufig zu Darstellungsfehlern und Funktionseinschränkungen kommt, wenden Sie sich bei Problemen an Ihren Netzwerkadministrator.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

2.12 Welche IP-Konfiguration soll ich für Modbus-Geräte verwenden?

Für Modbus-Geräte wird entweder statisches DHCP oder statische IP-Adressen empfohlen, damit sich die IP-Adressen im laufenden Betrieb nicht verändern. Statisches DHCP kann im Router eingestellt werden (die MAC-Adresse erhält immer die gleiche DHCP-Adresse). Eine statische IP-Adresse kann im jeweiligen Gerät vorgegeben werden (darf nicht im DHCP-Adressbereich des Routers liegen).

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

2.13 Welche Aktualisierungsraten werden für das Monitoring von angeschlossenen Geräten verwendet?

Für das Auslesen von Geräten, die an einen Data Manager M angeschlossen sind, gelten folgende Abfrageraten:

Geräte	Abfrageraten
Speedwire-Geräte	1 Sekunde für Wirk- und Blindleistung
	5 Sekunden für restliche Messwerte
	30 Sekunden für Parameter
	100 Millisekunden für Vorgabewerte

Geräte	Abfrageraten
Modbus/TCP-Wechselrichter	1 Sekunde für Wirk- und Blindleistung
	5 Sekunden für restliche Messwerte
	30 Sekunden für Parameter
	100 Millisekunden für Vorgabewerte
SMA Data1-Wechselrichter (RS485)	10 Sekunden bis einige Minuten für Messwerte (je nach Anlagengröße)
	30 Minuten für Parameter
	10 Sekunden bis 30 Sekunden für Vorgabewerte (je nach Anlagengröße)
Modbus TCP-Energiezähler/-Netzanalysatoren	200 Millisekunden bzw. 1000 Millisekunden für P/Q-Messwerte (je nach Gerätetyp)
	5 Sekunden für weitere Messwerte
Interne digitale Eingänge (Data Manager)	100 Millisekunden
Externe I/O-Systeme	1 Sekunde für Messwerte
	100 Millisekunden für Ausgabewerte (Wago, Moxa per Modbus TCP)

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10)]

3 Energiezähler / Netzanalysatoren

3.1 Ich möchte die Datenrate des SMA Energy Meters von 1000 ms auf 200 ms ändern, um eine höhere Regeldynamik zu erhalten. Kann der Data Manager damit umgehen?

Ja. Um die Datenrate des SMA Energy Meters anzupassen, müssen Sie sich mit der Benutzergruppe Installateur auf der Benutzeroberfläche des SMA Energy Meters anmelden (siehe Anleitung des SMA Energy Meters). Die Fernkonfiguration des SMA Energy Meters ist aus Sicherheitsgründen nicht möglich.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10)]

3.2 Ich habe einen Netzanalysator UMG 604-PRO von Janitza electronics GmbH am Data Manager angeschlossen. Werden auch die Daten der über RS485 angeschlossenen weiteren Netzanalysatoren (als untergeordnete Geräte) übermittelt?

Dies ist mit Einschränkungen möglich (siehe Technische Information "SMA Data Manager M / L - Anlagensteuerung mit zwei Messgeräten" unter www.SMA-Solar.com).

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

3.3 Wie kann ich einen Energiezähler / Netzanalysator am Netzanschlusspunkt konfigurieren?

Um neue Geräte dem Data Manager hinzuzufügen, müssen die Geräte in Betrieb sein und sich im lokalen Netzwerk befinden. In der Benutzeroberfläche des Data Managers folgende Einstellungen vornehmen:

1. Im Menü **Konfiguration** den Menüpunkt **Geräteverwaltung** wählen.
2. Die Schaltfläche **+** wählen.
3. **Modbus-Geräte** wählen und mit **[Weiter]** bestätigen.
4. Die Gerätedaten eingeben und mit **[Weiter]** bestätigen.
5. Geräte auswählen und **[Speichern]** wählen.
6. Im Menü **Konfiguration** den Menüpunkt **Zählerkonfiguration** wählen.
7. Das neue Gerät als Einspeise- und Bezugszähler wählen.
8. **[Speichern]** wählen.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

3.4 Welche Energiezähler / Netzanalysatoren kann ich am Data Manager anschließen?

Sie können geeignete Energiezähler / Netzanalysatoren über das lokale Netzwerk mit dem Data Manager verbinden. Darüber hinaus können alle Energiezähler / Netzanalysatoren verbunden werden, die über eine Modbus TCP-Schnittstelle verfügen (für unterstützte Geräte siehe Anleitung des Data Managers und Herstellererklärung unter www.SMA-Solar.com). Die gemessenen Daten werden in Echtzeit als Listenansicht im Data Manager angezeigt. Die Daten können verzögert in Kurvenform im Sunny Portal powered by ennexOS angezeigt werden.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

3.5 Wie viele Energiezähler am Netzanschlusspunkt werden unterstützt?

Es wird genau ein Energiezähler am Netzanschlusspunkt unterstützt. Dieser wird sowohl für Monitoring, Energiebilanz als auch für Steuerung / Regelung am Netzanschlusspunkt verwendet.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

3.6 Wo wird der Energiezähler / Netzanalysator angeschlossen?

Der Energiezähler / Netzanalysator wird an der Übergabestelle zum Netzbetreiber angeschlossen:

- bei Niederspannungsanlagen (z. B. gemäß VDE AR-N 4105) am Niederspannungs-Netzverknüpfungspunkt
- bei Mittelspannungsanlagen (z. B. gemäß VDE AR-N 4110) auf der Mittelspannungsseite des Transformators (Strom- und Spannungswandler müssen auf der Mittelspannungsseite mit gleichem Verschaltungsschema angeschlossen sein)

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

3.7 Kann ein Datenkonzentrator für mehrere Energiezähler verwendet werden?

Nein, das ist derzeit nicht möglich. Jedes verwendete Gerät kann nur ein Systemgerät repräsentieren. Modbus TCP-Datenkonzentratoren, die z. B. mehrere Energiezähler auf unterschiedlichen Modbus-Registerbereichen oder Unit IDs abbilden, können nur für ein einziges Systemgerät verwendet werden. Datenkonzentratoren, die über Modbus RTU angebunden sind und mehrere Geräte über unterschiedliche Unit IDs abbilden, könnten für diese Funktion genutzt werden. Aktuell sind keine Datenkonzentratoren bekannt, die in diesem Modus arbeiten.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

4 Externe I/O-Systeme

4.1 Ich habe ein kompatibles I/O-System von WAGO korrekt am Router angeschlossen. Warum ist das I/O-System von WAGO in der Geräteübersicht des Routers nicht sichtbar?

Möglicherweise kann die IP-Adresse des I/O-Systems nicht ermittelt werden. In den Einstellungen des Routers prüfen, ob DHCP aktiviert ist und gegebenenfalls DHCP aktivieren. Sicherstellen, dass das I/O-System auf DHCP eingestellt ist. Dafür müssen alle DIP-Schalter am I/O-System auf ON stehen (siehe Anleitung des Herstellers oder Anleitung "WAGO-I/O-SYSTEM 750 mit SMA DATA MANAGER M" unter www.SMA-Solar.com).

Wenn die DHCP-Gültigkeitsdauer abgelaufen ist, wird eine neue DHCP-Anfrage durchgeführt. Dabei ist es möglich, dass eine neue IP-Adresse zugewiesen wird. Für Modbus-Geräte wird entweder statisches DHCP oder statische IP-Adressen empfohlen, damit sich die IP-Adressen im laufenden Betrieb nicht verändern.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

4.2 Ich habe ein kompatibles I/O-System korrekt am Router angeschlossen, habe aber keinen Zugriff auf die Einstellungen des Routers. Wie kann ich die IP-Adresse des I/O-Systems ermitteln?

Um das I/O-System mit dem Data Manager zu verwenden, muss das I/O-System mit seiner IP-Adresse im Data Manager bekannt gegeben werden. Um die IP-Adresse des I/O-Systems zu ermitteln, wie folgt vorgehen:

1. Auf einem geeigneten Endgerät den Kommandozeileninterpreter öffnen und den Befehl "arp -a" eingeben.
 - ☑ Eine Liste aller Schnittstellen mit IP-Adresse, physischer Adresse und Typ wird ausgegeben.
2. Anhand der physischen Adresse die zugehörige IP-Adresse ablesen.
 - ☑ I/O-Systeme von WAGO verwenden physische Adressen im Bereich 00-30-de.
 - ☑ I/O-Systeme von Moxa verwenden physische Adressen im Bereich 00-90-E8.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

4.3 Ich habe bereits ein WAGO-I/O-SYSTEM 750 und möchte dieses am Data Manager verwenden. Wie muss das I/O-System konfiguriert sein?

Sicherstellen, dass das I/O-System auf DHCP oder eine gültige IP-Adresse eingestellt ist (siehe Anleitung des Herstellers oder Anleitung "WAGO-I/O-SYSTEM 750 mit SMA DATA MANAGER M" unter www.SMA-Solar.com).

Das I/O-System muss wie folgt konfiguriert sein (von links nach rechts):

- 750-352: Feldbuskoppler/-controller
- 750-602: Potenzialeinspeisung (24 V)
- 750-1414: 8 Digitale Eingänge (24 V)
- 750-1515: 8 Digitale Ausgänge (24 V)
- 750-464: 2/4 Widerstandseingänge (2 x Pt100)
- 750-455: 4 Analoge Eingänge (4 bis 20 mA)
- 750-559: 4 Analoge Ausgänge (0 bis 10 V)
- 750-600: Endklemme



[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

4.4 Wie müssen Pt100-Tempertursensoren an meinem WAGO-I/O-SYSTEM 750 angeschlossen werden?

Das WAGO-I/O-SYSTEM 750 ist für den Anschluss von Pt100-Tempertursensoren mit 2, 3 oder 4 Leitern geeignet. SMA unterstützt allerdings lediglich den Anschluss von Pt100-Tempertursensoren mit 2 Leitern, da die entsprechende Busklemme 750-464 auf 2-Kanalmesstechnik voreingestellt ist (siehe Fig. 1). Nicht genutzte Eingänge müssen kurzgeschlossen werden (siehe Fig. 2).

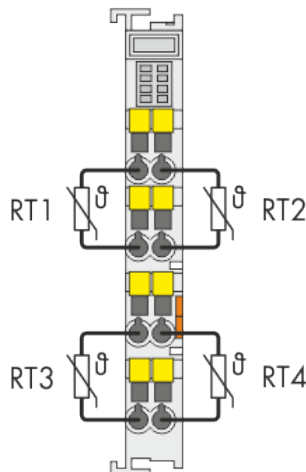


Fig. 1: 4 x Pt100 (2-Wire)

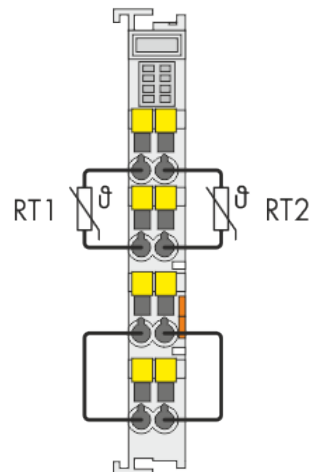


Fig. 2: 2 x Pt100 (2-Wire)

Für kurzgeschlossenen Messkanäle wird in der Benutzeroberfläche des Data Managers der Wert -200 °C angezeigt. Bei defekten Sensoren oder einem Kabelbruch werden keine Werte angezeigt (siehe Anleitung des Herstellers oder Anleitung "WAGO-I/O-SYSTEM 750 mit SMA DATA MANAGER M" unter www.SMA-Solar.com).

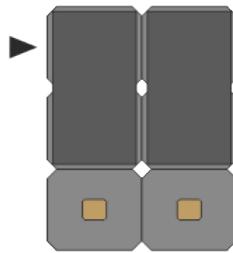
[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

4.5 Ich habe bereits das I/O-System ioLogik E1214, E1216, E1241 oder E1242 von Moxa und möchte dieses am Data Manager verwenden. Wie muss das I/O-System konfiguriert sein?

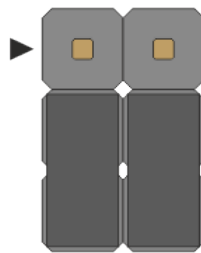
Sicherstellen, dass beim I/O-System DHCP oder eine gültige IP-Adresse eingestellt ist. Für Modbus-Geräte wird entweder statisches DHCP oder statische IP-Adressen empfohlen, damit sich die IP-Adressen im laufenden Betrieb nicht verändern. Sicherstellen, dass beim I/O-System der Modus der analogen Eingänge angepasst ist (siehe Anleitung des Herstellers).

IP-Adresse:

Die IP-Adressen der I/O-Systeme von Moxa können über die Benutzeroberfläche oder über das Programm ioSearch von Moxa eingestellt werden.



Um die analogen Eingänge des I/O-Systems mit dem Data Manager verwenden zu können, müssen die analogen Eingänge des I/O-Systems auf 4 mA bis 20 mA eingestellt sein (siehe Anleitung des Herstellers).



[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

5 Sensorik

5.1 Welche Sensoren kann ich am Data Manager M (EDMM-20) anschließen?

Sie können Temperatur-, Einstrahlungs- und Windsensoren an direkt am Data Manager anschließen. Die gemessenen Daten werden in Echtzeit als Listenansicht im Data Manager angezeigt. Darüber hinaus können die Daten in Kurvenform im Sunny Portal powered by ennexOS angezeigt werden. Die Linearisierung der Daten der Temperatursensoren erfolgt direkt im Data Manager. Bei Einstrahlungs- und Windsensoren hingegen muss der Sensor selbst für eine Linearisierung der Daten ausgelegt sein. Für Anschlussmöglichkeiten der Sensoren siehe Technische Information „SMA DATA MANAGER / SUNNY PORTAL powered by ennexOS – Funktionsübersicht“ unter www.SMA-Solar.com).

[SMA Data Manager M (EDMM-20)]

5.2 Welche Sensoren kann ich am Data Manager M (EDMM-10) und am Data Manager L anschließen?

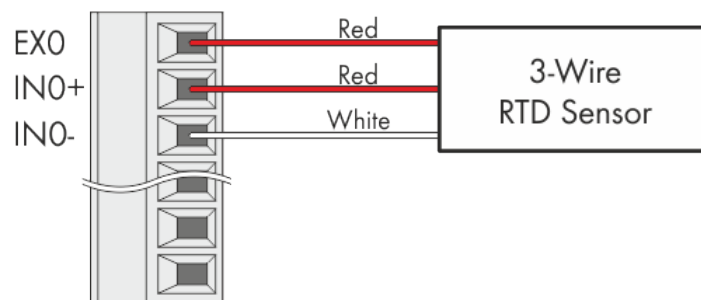
Sie können Temperatur-, Einstrahlungs- und Windsensoren an einem geeigneten I/O-System anschließen. Die gemessenen Daten werden in Echtzeit als Listenansicht im Data Manager angezeigt. Darüber hinaus können die Daten in Kurvenform im Sunny Portal powered by ennexOS angezeigt werden. Die Linearisierung der Daten der Temperatursensoren erfolgt im I/O-System. Bei Einstrahlungs- und Windsensoren hingegen muss der Sensor selbst für eine Linearisierung der Daten ausgelegt sein. Für Anschlussmöglichkeiten der Sensoren siehe Technische Information „SMA DATA MANAGER / SUNNY PORTAL powered by ennexOS – Funktionsübersicht“ unter www.SMA-Solar.com).

[SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

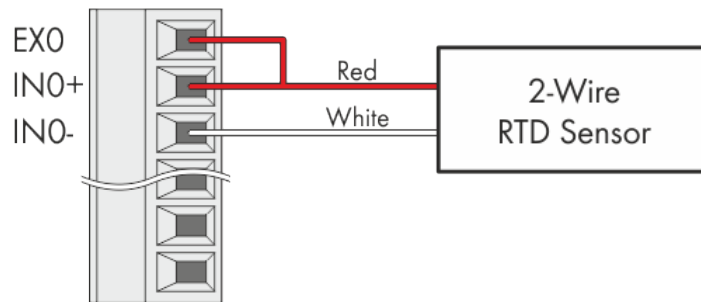
5.3 Wie müssen Pt100-Temperatursensoren an meinem ioLogik E1260 von Moxa anschließen werden?

Das ioLogik E1260 von Moxa ist für den Anschluss von Pt100-Temperatursensoren mit 2 oder 3 Leitern geeignet.

Anschluss 3 Leiter:



Beim Anschluss von Pt100-Temperatursensoren mit 3 Leitern sind vor allem bei großen Leitungslängen die Messungen genauer.

Anschluss 2 Leiter:

Beim Anschluss von Pt100-Temperatursensoren mit 2 Leitern empfiehlt SMA, ein 3-adriges geschirmtes Kabel am ioLogik E1260 von Moxa anzuschließen. Den dritten Leiter führen Sie nah an den Pt100-Temperatursensoren heran und verbinden ihn dort mit einem der beiden Pt100-Anschlüsse. Den Schirm des Kabels schließen Sie einseitig am Schutzleiter am ioLogik E1260 von Moxa an. Das ioLogik E1260 von Moxa selbst hat keinen Anschluss für einen Schutzleiter. Daher sollte der Schutzleiter des Schaltverteilers verwendet werden (die Hutschiene oder das Gehäuse des Schaltschranks sollte über einen Schutzleiter verfügen). Bei ungenauen Messwerten können die Eingänge des ioLogik E1260 von Moxa einzeln über die Benutzeroberfläche kalibriert werden (siehe Anleitung des Herstellers).

[SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

6 Modbus-Client

6.1 Für einige Modbus-Geräte meiner Anlage wurden gültige IP-Adressen vom DHCP-Router vergeben und die Kommunikation zu diesen Modbus-Geräten war für einige Zeit einwandfrei. Seit kurzem ist die Verbindung zu einigen dieser Modbus-Geräte unterbrochen. Woran liegt das und wie kann ich das beheben?

Möglicherweise wurden aufgrund eines Spannungsabfalls einige Modbus-Geräte neu gestartet. Dabei haben die Modbus-Geräte vom DHCP-Router neue, veränderte IP-Adressen erhalten. Dies kann geschehen, wenn im DHCP-Router keine MAC-Adressbindung eingestellt wurde. Dadurch erhalten die Modbus-Geräte nicht zwingend die gleiche IP-Adresse.

Stellen Sie in Ihrem DHCP-Router die MAC-Adressbindung ein oder verlängern Sie wenn möglich die DHCP-Gültigkeitsdauer auf unendlich.

Wurde die IP-Adresse eines Modbus-Geräts verändert, muss diese im Installationsassistenten des Data Managers eingetragen werden.

Vergeben Sie für Modbus-Geräte nach Möglichkeit immer feste IP-Adressen.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

6.2 Welche Voraussetzungen müssen die über RS485 (Modbus RTU) angeschlossene Geräte erfüllen, um eigene Modbus-Profile nutzen zu können?

Im Produkt sind die Bytes wie folgt eingestellt und müssen gegebenenfalls im RS485-Gerät angepasst werden:

- 8 Bit Übertragung, keine Parität (optional: odd/even)
- Baudrate: 1200, 9600 oder 19200
- Stoppbits: 1 (Standard) oder 2

Ein Parallelbetrieb von Modbus RTU und SMA Data 1 ist möglich.

Für den Data Manager L ist ein RS232/RS485-Konverter notwendig.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

7 Modbus-Server

7.1 Warum werden in den Registern für die Sensorik keine Werte abgebildet (NaN)?

Die Werte müssen in der Sensorkonfiguration als Anlagenwerte zugewiesen werden.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

8 Sunny Portal powered by ennexOS

8.1 Wie kann ich Daten aus dem Sunny Portal powered by ennexOS als CSV-Datei herunterladen?

1. Anlage im Sunny Portal powered by ennexOS auswählen.
 2. Im Menü **Analyse** den Menüpunkt **Analyse Pro** wählen.
 3. Gewünschte Datenpunkte und Zeitbereiche wählen.
 4. Die Schaltfläche [**Details**] wählen.
 5. Die Schaltfläche [**Download**] wählen.
 6. Speicherort wählen und bestätigen.
- ☒ Die Daten werden als CSV-Datei heruntergeladen.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

8.2 Kann ich mit meinem Data Manager Teilanlagen anlegen, um beispielsweise PV-Anlagen nach Himmelsausrichtung unterteilen zu können?

Dies ist im Sunny Portal powered by ennexOS möglich. Dort können Teilanlagen und Anlagengruppen angelegt und visualisiert werden (siehe Anleitung des Sunny Portal powered by ennexOS unter www.SMA-Solar.com).

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

8.3 Kann ich meine Anlage aus dem klassischen Sunny Portal in das Sunny Portal powered by ennexOS überführen?

Es können ausschließlich Anlagen mit einer Sunny WebBox oder einem SMA Cluster Controller vom klassischen Sunny Portal in das Sunny Portal powered by ennexOS überführt werden.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

8.4 Was muss ich beachten, wenn ich eine Anlage im Sunny Portal powered by ennexOS lösche?

Wenn eine Anlage im Sunny Portal powered by ennexOS gelöscht wird, muss auch der zugehörige Data Manager und eventuell vorhandene untergeordnete Data Manager auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden. Andernfalls können diese Data Manager nicht in anderen Anlagen registriert werden.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

9 Netzsystemdienstleistungen

9.1 Kann der Data Manager auch Impulssignale zur Wirkleistungsbegrenzung verwenden?

Der Data Manager benötigt sowohl auf den externen Eingängen (I/O-System von Wago oder Moxa) typischerweise statische Signale. Für weitere Informationen siehe Technische Information "Umsetzung von Leistungsvorgaben über Impulssignale" unter www.SMA-Solar.com.

Werden die internen Digitaleingänge des Data Manager M verwendet, können diese auch Impulssignale (Pulsdauer ≥ 1 s) verwenden. Dazu entsprechende Fallback- und Defaulteinstellungen vornehmen.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

9.2 Wann verwende ich die Betriebsart „Regelung“ und wann „Steuerung“?

Hier muss zwischen Wirk- und Blindleistung unterschieden werden:

Wirkleistung

Wenn der Netzbetreiber eine Wirkleistungsvorgabe am Netzanschlusspunkt vorgibt, bezieht sich das immer auf die Messung am Netzanschlusspunkt. Daher ist bei reinen Einspeiseanlagen die Betriebsart „Steuerung“ (ohne Rückkopplung des Istwertes) ausreichend. Bei Anlagen mit Eigenverbrauch sollte die Betriebsart „Regelung“ (mit Rückkopplung des Istwertes) verwendet werden, da überschüssige PV-Energie somit in Eigenverbrauch umgewandelt wird und der Leistungswert am Netzanschlusspunkt dennoch der Vorgabe des Netzbetreibers genügt.

Blindleistung

Sowohl in reinen Einspeiseanlagen als auch in Anlagen mit Eigenverbrauch, sollte die Betriebsart „Regelung“ (mit Rückkopplung der Messwerte vom Netzanschlusspunkt) gewählt werden. Dadurch werden die Leitungs- und ggf. Transformatoreinflüsse durch den Data Manager berücksichtigt und geregelt.

Es kann vorkommen, dass in Anlagen mit hohem Eigenverbrauch und hohem Blindleistungsbedarf (z. B. Betrieb elektrischer Maschinen in Gewerbe- und Industriebetrieben ohne zusätzliche Kompensationsanlage), die Sollwerte am Netzanschlusspunkt (Blindleistungswert, Cos Phi-Wert) durch die PV-Wechselrichter nicht geregelt werden können. Das kann beispielsweise der Betrieb elektrischer Maschinen in Gewerbe- und Industriebetrieben ohne zusätzliche Kompensationsanlage sein. In solchen Anlagen werden die PV-Wechselrichter fast ausschließlich Blindleistung generieren und kaum Wirkleistung. In solchen Fällen wird die Betriebsart „Steuerung“ empfohlen. Wenden Sie sich an Ihren Netzbetreiber vor Ort.

Zur Verwendung von Wechselrichtern über RS485/SMA Data 1 die Angaben in diesen FAQs beachten. Zur Verwendung von FLX/TLX-Wechselrichtern (Kommunikationsprotokoll EtherLynx) wird für die Blindleistungsvorgabe ebenfalls der Steuerungsmodus (Open-Loop-Control) empfohlen.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

9.3 Kann ich für Q(U) einen Energiezähler auf der Mittelspannungsseite einsetzen, der ausschließlich Spannung misst?

Nein, das ist derzeit nicht möglich. Für eine vollständige Regelung und Steuerung sind Wirk- und Blindleistungsmesswerte erforderlich. Diese werden von einem Netzmessgerät nur bereitgestellt, wenn sowohl Spannungs- als auch Strommessung möglich ist.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10)]

9.4 Kann ich für Q(U) einen Energiezähler auf der Mittelspannungsseite einsetzen, der ausschließlich Spannung misst und einen weiteren Energiezähler auf der Niederspannungsseite einsetzen, der alle anderen Werte misst?

Nein, das ist nicht möglich, da der Data Manager nur ein einziges Messgerät für den Netzanschlusspunkt unterstützt.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10)]

9.5 Kann ich für Q(U) einen Energiezähler auf der Mittelspannungsseite einsetzen, der dort ausschließlich Spannung (über Spannungswandler) und auf der Niederspannungsseite Strom misst (über Stromwandler)?

Dies sollte vermieden werden, da dadurch die Wirk- und Blindleistungswerte nicht mit den tatsächlichen Werten übereinstimmen. Dabei führen sowohl die Transformatorverluste als auch dessen Phasenverschiebung zu Fehlmessung.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10)]

9.6 Wenn meine Anlage ausschließlich in das öffentliche Stromnetz einspeist (kein Eigenverbrauch), benötige ich dann einen Energiezähler am Netzanschlusspunkt?

Nein, in solch einem Fall kann man ein "virtuelles" Netzmessgerät des Data Managers verwenden. Dadurch kann ein externer Cos Phi-Sollwert vorgegeben werden. Der vorgegebene Sollwert wird sich vom eingestellten Wert am Netzanschlusspunkt unterscheiden. Eine externe Regelung durch den Netzbetreiber ist erforderlich. In der Benutzeroberfläche des Data Managers folgende Einstellungen vornehmen:

1. Den Modbus-Server aktivieren.
2. Ein Modbus-Profil mit dem Gerätetyp **Zweirichtungszähler mit einem Leistungskanal** konfigurieren.
 - ☒ Für die Kanalbezeichnung **Zählerstand Bezugszähler** die Register-Adresse 30513 und den Skalierungsfaktor 0 wählen.
 - ☒ Für die Kanalbezeichnung **Zählerstand Einspeisezähler** die Register-Adresse 30513 und den Skalierungsfaktor 1 wählen.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10)]

9.7 In welcher Reihenfolge sollte eine Anlage mit übergeordneten und untergeordneten System Managern konfiguriert werden?

In Anlagen mit Wechselrichtern müssen zuerst alle Wechselrichter in Betrieb genommen sein, um die Anlagenleistung korrekt anzeigen zu lassen. Konfigurieren Sie dann die untergeordneten Data Manager. Anschließend konfigurieren Sie die übergeordneten Data Manager. Erst wenn alle Data Manager konfiguriert sind, legen Sie die Anlage im Sunny Portal powered by ennexOS an. Beachten Sie dabei, dass alle übergeordneten und untergeordneten Data Manager mit PIC und RID angemeldet werden müssen. Dies geschieht für alle Geräte gleichzeitig über den Anlagensetupassistenten im Sunny Portal powered by ennexOS.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

9.8 Wie kann ich die Q(P)-Kennlinie konfigurieren?

Dies ist aktuell nur über direkte Parametereinstellung im Gerät möglich (siehe Technische Information "SMA GRID GUARD 10.0 - Netzsystemdienstleistungen durch Wechselrichter und Anlagenregler" unter www.SMA-Solar.com).

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

9.9 Können Teilanlagen eines untergeordneten Data Managers mit der Betriebsart „Regelung“ betrieben werden?

Nein. Ein untergeordneter Data Manager kann nur im Steuerungsbetrieb verwendet werden. Für die Regelung ist der übergeordnete Data Manager zuständig.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

9.10 Was geschieht, wenn die Kommunikation zum Energiezähler am Netzanschlusspunkt ausfällt oder gestört ist?

Diese Kommunikation wird mit einem festen Timeout von 10 Sekunden überwacht. Fällt die Kommunikation aus, wird das Gerät als gestört angezeigt. Ist eine Regelung (Closed-Loop-Control) am Netzanschlusspunkt aktiv, wird die Betriebsart auf Steuerung (Open-Loop-Control) umgestellt. Dadurch werden die Sollwerte an die Wechselrichter übertragen (ohne Regelung). Daraus folgt, dass ein Wechselrichter diese Störung nicht als solche erkennt und dessen eigenes Rückfallverhalten bei Kommunikationsausfall nicht aktiviert wird. Der Wechselrichter erhält weiterhin die Vorgaben vom Data Manager.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

9.11 Können SMA Wechselrichter, die über RS485 angebunden sind für Netzsystemdienstleistungen verwendet werden?

Wechselrichter, die über RS485 angebunden sind, kommunizieren über das SMA spezifische Protokoll SMA Data 1. Darüber ist es möglich, auch Leistungsvorgaben an die Wechselrichter zu übergeben. Es gibt allerdings Einschränkungen, die Anlagen mit solchen Geräten betreffen (unabhängig davon, ob diese Geräte direkt am Data Manager M über ein SMA COM Gateway angebunden sind):

- Befinden sich SMA Data 1-Geräte in der Anlage, ist aus Stabilitätsgründen kein geregelter Betrieb (Closed-Loop-Control) möglich. Es ist nur der gesteuerte Betrieb möglich (Open-Loop-Control). Das hat zur Folge, dass ein eventueller Eigenverbrauch im Falle einer extern oder konstant vorgegebenen Leistungsreduktion nicht berücksichtigt wird.
- Ist dies dennoch gewünscht, müssen die betreffenden RS485-Geräte durch Geräte ersetzt werden, die direkt über Ethernet (SMA Speedwire oder Modbus SunSpec) kommunizieren können.

Ist zusätzlich eine Blindleistungsvorgabe erforderlich, gibt es ebenfalls Einschränkungen:

- Nicht alle SMA Wechselrichter sind blindleistungsfähig (dies betrifft insbesondere SMA Wechselrichter, die vor 2007 in Verkehr gebracht wurden)
- Sind diese Wechselrichter blindleistungsfähig und soll eine Sollwertvorgabe erfolgen, müssen die Wechselrichter direkt am Data Manager M angeschlossen werden. Sind die Wechselrichter über ein SMA COM Gateway angeschlossen, kann nicht sichergestellt werden, dass die Funktion bei allen blindleistungsfähigen Wechselrichtern gegeben ist.
- Auch hier ist nur gesteuerter (Open-Loop-Control) Betrieb möglich

Es wird empfohlen, im Wechselrichter eingestellte Einspeisebegrenzungen zurückzunehmen, so dass die Parameter "P-Limit" und "P-Max" identisch auf die Maximalleistung des jeweiligen Wechselrichters eingestellt sind.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10)]

9.12 Was muss ich bezüglich der Netzsystemdienstleistungen beachten, wenn ich in der Geräteverwaltung einen oder mehrere Wechselrichter hinzugefügt oder entfernt habe?

Führen Sie den Installationsassistenten für Netzsystemdienstleistungen aus. Kontrollieren Sie dabei die Werte für die AC-Anlagenleistung und Rückfallwerte. Passen Sie die Werte an die eventuell veränderte AC-Anlagenleistung an.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

10 SMA Speedwire Encrypted Communication (SEC)

10.1 Was ist SMA Speedwire?

SMA Speedwire ist ein kabelgebundener, ethernetbasierter Feldbus zur Realisierung von leistungsstarken Kommunikationsnetzen in dezentralen PV-Großanlagen. SMA Speedwire verwendet den international etablierten Ethernetstandard, das darauf aufsetzende IP-Protokoll sowie das für PV-Anlagen optimierte Kommunikationsprotokoll SMA Data2+. Dies ermöglicht eine durchgängige 10/100 Mbit-Datenübertragung bis zum Wechselrichter sowie eine zuverlässige Überwachung, Steuerung und Regelung der Anlage (siehe Technische Information "SMA SPEEDWIRE FELDBUS" unter www.SMA-Solar.com).

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

10.2 Warum sollte ich SMA Speedwire Encrypted Communication nutzen?

Wenn die Datenkommunikation zwischen Data Manager und Wechselrichtern verschlüsselt erfolgt, werden Cyber Security-Angriffe auf PV-Anlagen drastisch erschwert.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

10.3 Welche Geräte unterstützen SMA Speedwire Encrypted Communication?

- SMA Data Manager
- Wechselrichter mit SMA Speedwire ab Fertigungsdatum > 2010, die nicht über ein SMA Com Gateway angeschlossen sind

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

10.4 Wie funktioniert ein Gerätetausch in einer verschlüsselten Anlage?

1. Anlagenverschlüsselung über Sunny Explorer rückgängig machen.
2. Altes Gerät aus der Anlage entfernen.
3. Neues Gerät in die Anlage aufnehmen.
4. Anlagenverschlüsselung mit neuem Passwort aktivieren.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]

10.5 Wie funktioniert eine Erweiterung einer mit SMA Speedwire Encrypted Communication verschlüsselten Anlage?

1. Anlagenverschlüsselung über Sunny Explorer rückgängig machen.
2. Neues Gerät in die Anlage aufnehmen.
3. Anlagenverschlüsselung mit neuem Passwort aktivieren.

[SMA Data Manager M (EDMM-20), SMA Data Manager M (EDMM-10), SMA Data Manager L (EDML-10)]