Remote Power Control (RPC) blue'Log XC

Artikel-Nr. 557.122 - 557.129, 557.131

Einfacher Wechsel von der EEG-Abnahmevergütung in das Marktprämienmodell durch Ergänzung Ihres Monitoringsystems mit der Schnittstelle Remote Power Control (RPC).

Beschreibung

Über Remote Power Control (RPC) kann die ferngesteuerte Reduzierung der Einspeisewirkleistung einer PV-Anlage z.B. zum Zwecke der Direktvermarktung realisiert werden. Dies geschieht parallel zum Einspeisemanagement des Netzbetreibers, ohne dessen Steuerbefehle zu beeinflussen. Der Regler interpretiert die Steuersignale z.B. des Direktvermarkters und gibt diese entsprechend priorisiert an die PV-Anlage weiter. Die betragsmäßig kleinere Sollwertvorgabe hat dabei stets Vorrang.

Darüber hinaus können über RPC-Stammdaten und Messwerte abgerufen werden, wie etwa z.B. für die Direktvermarktung gesetzlich vorgeschriebene Abrufung der aktuellen Ist-Einspeisung.

Features

- Kommunikation über Modbus TCP Schnittstelle
- Einfache Umstellung auf Direktvermarktung durch Nutzung vorhandener blue'Log Schnittstellen
- Schnittstelle zertifiziert nach VDE-AR-N 4110 / 4120
- Visualisierung, Loggen/Archivierung der Abregelungsmaßnahmen im Logbuch via unser Portal zur Fernüberwachung VCOM (Virtual Control Room)
- Zertifizierter Parkregler und Direktvermarktungsschnittstelle kombiniert in einem Gerät
- Kompatibel zu einer Vielzahl an Direktvermarktern
- Verschlüsselte Kommunikation in Verbindung mit dem integrierten OpenVPN Client

Voraussetzungen

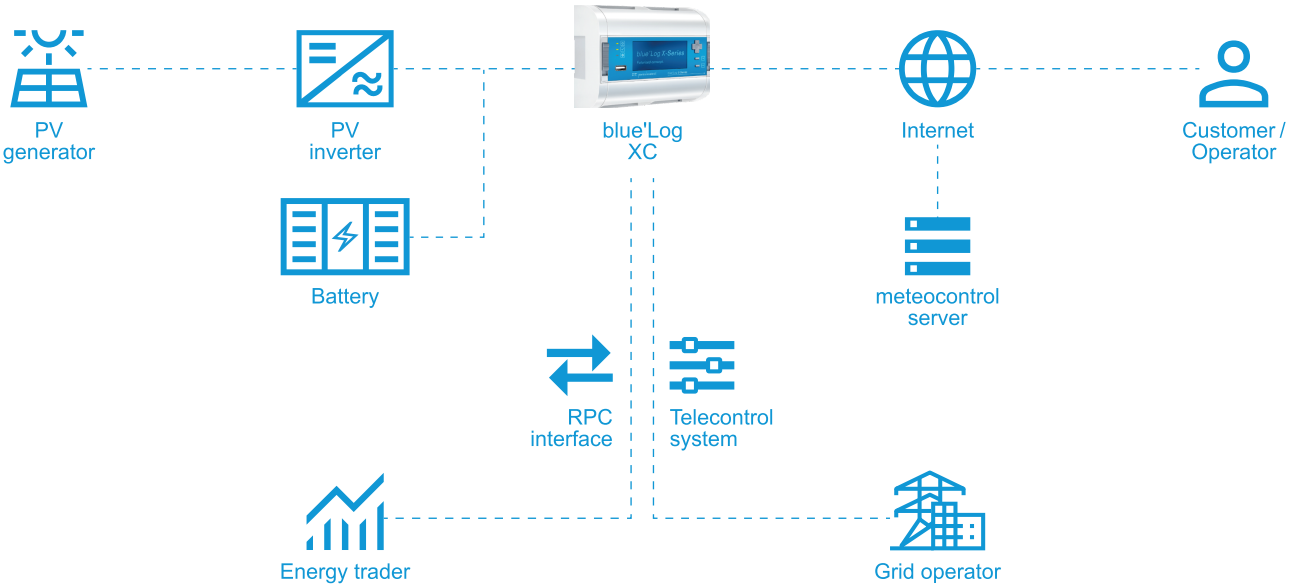
- blue'Log XC Controller mit Firmware ≥ 6.0.2
- Wirkleistungs- und Einspeisemanagement (Power Control) muss durch blue'Log XC erfolgen.
- OpenVPN Lizenz.
- Bei Verwendung der Lizenz wird die OpenVPN Verbindung zum Direktvermarkter direkt über den blue'Log hergestellt. Eine VPN-Konfiguration im Router ist nicht notwendig.
- Remote Power Control (RPC) blue'Log XC Lizenz

Lizenzartikel im Überblick

Die Lizenz hängt von der maximalen AC Leistung der Anlage in kW ab. Bitte geben Sie bei der Bestellung die 14-stellige Hardware-Seriennummer des Reglers blue'Log XC an.

Artikel-Nr.	Lizenz (Maximale AC-Wirkleistung der Anlage)
557.122	Remote Power Control Lizenz (RPC) ≤ 200 kW blue'Log XC
557.123	Remote Power Control Lizenz (RPC) ≤ 1 MW blue'Log XC
557.124	Remote Power Control Lizenz (RPC) ≤ 3 MW blue'Log XC
557.125	Remote Power Control Lizenz (RPC) ≤ 5 MW blue'Log XC
557.126	Remote Power Control Lizenz (RPC) ≤ 10 MW blue'Log XC
557.127	Remote Power Control Lizenz (RPC) ≤ 20 MW blue'Log XC
557.128	Remote Power Control Lizenz (RPC) ≤ 50 MW blue'Log XC
557.129	Remote Power Control Lizenz (RPC) ≤ 100 MW blue'Log XC
557.131	Remote Power Control Lizenz Utility blue'Log XC

Kommunikationsschema



VPN-verschlüsselte Kommunikation

Für die gesicherte Verbindung zum Direktvermarkter ist kein zusätzlicher VPN Router zum Aufbau des VPN-Tunnels notwendig. Sie benötigen nur die Lizenz OpenVPN zur Freischaltung des im blue'Log XC integrierten OpenVPN Client. Auf Wunsch unterstützen wir Sie auch gerne bei der Beantragung der benötigten VPN-Zertifikate beim Direktvermarkter.

Artikel-Nr.	Lizenz
557.005	OpenVPN Lizenz blue'Log XM/XC

Artikel-Nr.	Lizenz
428.098	Konfiguration für Direktvermarktung

Modbus-Spezifikation

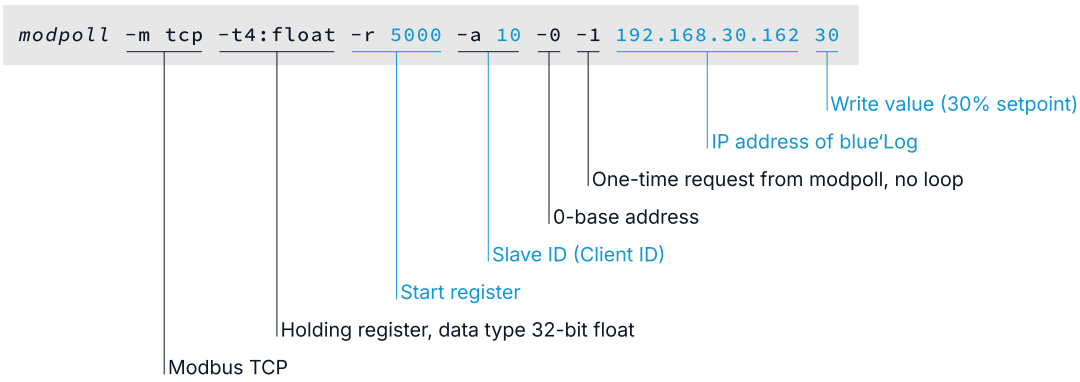
Kommunikationsparameter

- Slave-ID (Client-ID): 10
- Port: 502
- Delay: 1.000 ms

Allgemeine Registerdefinition

- Wenn ein Gerät einen Messwert nicht liefert, wird stattdessen ein Fehlwert gesendet. Siehe Tabelle "Datentypen" unten.
  - Fehlende Messwerte int: 0x80000000 | float: 0x7FC00000
- Messwerte lesen: Funktionscode 03 - Halteregister lesen
- Messwerte schreiben: Funktionscode 16 - Mehrere Register voreinstellen
- Register und Byte-Reihenfolge:
  - Die Wort-Reihenfolge ist LOW-Register vor HIGH-Register (Little Endian)
  - Die Byte-Reihenfolge ist HIGH-Byte vor LOW-Byte (Big Endian) → 0xCCDDAABB

Beispiel
Schreibbefehl von 30% Sollwert für Remote Power Control.
Erstellt mit dem Open-Source-Tool modpoll:



Datentypen

Abkürzung	Beschreibung	Fehlwerte
U16	16-bit unsigned integer	0xFFFF
U32	32-bit unsigned integer	0xFFFFFFFF
I16	16-bit signed integer	0x8000
I32	32-bit signed integer	0x80000000
F32	32-bit float	0x7FC00000

String	• String, ASCII Encoding. • Wenn nicht die gesamte Länge des Feldes verwendet wird, wird mit 0x00 am Ende des Strings aufgefüllt. • Wenn ein Wert (z.B. Herstellername) nicht ins Register passt, wird hart abgeschnitten.	0x00

Schnittstellenregister

Sie finden die Liste der Remote Power Control Register im mc Help Center (nur in Englisch verfügbar).

Hinweis

Die Registerliste enthält zwei getrennte Abschnitte:

- Register für blue'Log XC ohne Hybrid EMS-Lizenz.
- Register für blue'Log XC mit Hybrid EMS Lizenz.