

SCADA Interface blue'Log XM/XC

Item no. 557.009



Zugriff auf Live-Werte über Modbus TCP

Beschreibung

Das SCADA Interface ist eine offene Modbus TCP Schnittstelle. Sie ermöglicht externen Systemen wie SCADA oder Gebäudemanagement den einfachen und standardisierten Zugriff auf alle Live-Messdaten der am blue'Log angeschlossenen Geräte. Unabhängig davon, über welches Kommunikationsprotokoll das angeschlossene Gerät mit dem blue'Log kommuniziert: Die Daten lassen sich vom Datenlogger immer mit dem gleichen Modbus-Protokoll und Registeraufbau abfragen.

Features

- Modbus TCP Schnittstelle
- Standardisierter Zugang auf Live-Messdaten
- Die jeweilige Modbus SCADA Adresse (Slave ID) für die angeschlossenen Geräte kann bei Bedarf frei konfiguriert werden
- Zugriff auf alle Messdaten, die der Datenlogger von den angeschlossenen Geräten erfasst
- Verfügbare Gerätetypen: Wechselrichter, Sensor, Zähler, Stringüberwachung, Status DI intern/extern, Digitaler Ausgang, Tracker, Genset, Batterie

Voraussetzungen

- blue'Log XM/XC
- 557.009 **SCADA Interface blue'Log XM/XC Lizenz**. Die Lizenz wird für einen bestimmten blue'Log XM/XC ausgestellt. Bitte geben Sie bei der Bestellung die 14-stellige Hardware-Seriennummer des Datenloggers an.

Verfügbare Messdaten

- Abhängig vom angeschlossenen Gerät.
- Verfügbare Messdaten sind im [Kompatibilitäts-Check](#) beschrieben.¹⁾
- Nicht verfügbare Messwerte werden als „Fehlwerte“ über Modbus zurückgegeben. Siehe Tabelle "Datentypen" im Abschnitt "Modbus-Spezifikation" unten.

¹⁾ Eine Liste der Messwerte ist nicht für jedes Gerät verfügbar. Dies ist davon abhängig, ob die verfügbaren Messwerte dynamisch vom Gerät übermittelt werden z.B. bei SunSpec Geräten.

Funktionszuweisung SCADA-Register (Slave-ID)

- Die SCADA-Register (Slave-IDs) werden automatisch zugewiesen, wenn die SCADA Interface zum ersten Mal aktiviert ist.
- Die SCADA-Adressen werden beibehalten wenn die SCADA Schnittstelle deaktiviert und wieder aktiviert wird.
- Wenn die SCADA-Schnittstelle aktiviert ist, werden neu hinzugefügte Geräte nicht automatisch einer SCADA-Adresse zugewiesen.
- Mit der Funktion **SCADA-Adresse zurücksetzen** werden die SCADA-Adressen für die vorhandenen Geräte neu vergeben.
- Die SCADA-Adresse eines Geräts ist jederzeit manuell änderbar.

Modbus-Spezifikation

Kommunikationsparameter

- SCADA-Adresse (Client ID): siehe **Anlage > SCADA Interface > Spalte SCADA Adresse**
- Port: 502 oder 503
- Um eine hohe Last auf dem blue'Log zu vermeiden sollte die Anzahl der Abfragen pro Sekunde auf 1 begrenzt werden (Delay 1,000 ms)

Allgemeine Registerdefinition

- Wenn ein Gerät einen Messwert nicht liefert, wird stattdessen ein Fehlwert gesendet. Siehe Tabelle "Datentypen" unten.
 - Missing values int: 0x80000000 | float: 0x7FC00000
- Read values: Funktionscode 03 - Haltereister lesen
- Write values: Funktionscode 16 - Mehrere Register voreinstellen
- Register und Byte-Reihenfolge:
 - The word order is LOW register before HIGH register (Little Endian)
 - The byte order is HIGH byte before LOW byte (Big Endian) → 0xCCDDAABB
- Jedes Gerät liefert ein typabhängiges Werteset.
- Unabhängig vom Gerätetyp stehen im Registerbereich „Allgemeine Werte“ allgemeine Werte wie z.B. Gerätetyp, Hersteller und Gerätebezeichnung.
- Faktor und Offset: Zuerst muss der Faktor und dann der Offset mit dem Wert berechnet werden.

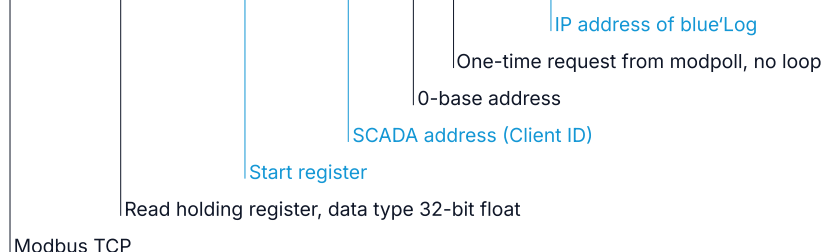


Beispiel

Abfrage eines Temperaturwerts (Register 42048) eines Sensors (SCADA-Adresse 102) bei einem blue'Log mit der IP-Adresse 192.168.1.1.

Erstellt mit dem Open-Source-Tool modpoll.

```
modpoll -m tcp -t4:float -r 42048 -a 102 -0 -1 192.168.1.1
```



Abfrage eines Temperaturwerts

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	<ul style="list-style-type: none">• 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 SCADA Interface Register im [mc Help Center](#) (nur in Englisch verfügbar).
