

SMT100 Modbus an Loxone Miniserver

Anschlussbeispiel V0.1

The whole world of electronics and gardening by



17.04.2021

Anschlussbeispiel, SMT100 an Loxone Miniserver, V0.1

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines.....	2
Material/Hilfsmittel	2
Systemvoraussetzungen	2
Verbindungstest Loxone Miniserver	2
Projekt in "Loxone-Config" erstellen	2
Konfiguration der Modbus-Extension	3
Anschluss des SMT100 an die Modbus-Extension	4
Konfiguration der Modbus-Eingänge	4
Anzeige des Messwertes	6

Anschlussbeispiel, SMT100 an Loxone Miniserver, V0.1

Allgemeines

Dieses Dokument beschreibt den Anschluss und das Auslesen der Messwerte (Feuchte und Temperatur) des Bodenfeuchtesensors "SMT100 Modbus" mit dem Miniserver Gen.1 der Firma LOXONE. Alle Abbildungen sind und deren Beschriftungen sind beispielhaft und dienen ausschließlich zum besseren Verständnis dieser Dokumentation.

Material/Hilfsmittel

- **Hardware**
 - 1 Loxone Miniserver Gen. 1 (Firmware-Version 10.3.11.27)
 - 1 Loxone Extension Modbus
 - 1 Bodenfeuchtesensor SMT100 Modbus
 - PC zur Ausführung der Software "Loxone-Config"
 - Netzwerk-, bzw. Patchkabel zur Verbindung des Miniservers mit dem PC
- **Software**
 - Konfigurationssoftware "Loxone-Config" der Firma Loxone

Systemvoraussetzungen

- **Loxone Miniserver**
 - Der Miniserver ist inkl. Modbus-Extension angeschlossen und vorinstalliert.
 - Der Miniserver ist mit Ihrem Netzwerk (z.B. W-LAN Router, oder PC) verbunden.
 - Der Miniserver ist entsprechend der Loxone Online-Anleitung "[Miniserver Erstkonfiguration](#)" angeschlossen und eingerichtet.
 - Die Modbus-Extension ist entsprechend der Loxone Online-Anleitung "[Inbetriebnahme Modbus-Extension](#)" angeschlossen und eingerichtet.
 - Die Konfigurationssoftware "Loxone-Config" wurde von der Loxone Homepage heruntergeladen und ist auf Ihrem PC installiert.
 - Die Verbindung mit dem Miniserver kann mit "Loxone-Config" erfolgreich hergestellt werden.
- **Bodenfeuchtesensor SMT100 Modbus**
 - Der Bodenfeuchtesensor SMT100 ist für dieses Beispiel mit der Adresse "1" konfiguriert.

Verbindungstest Loxone Miniserver

Stellen Sie sicher, dass der Miniserver mit Spannung versorgt, und mit Ihrem Netzwerk verbunden ist. Starten Sie das Programm "Loxone-Config" und verbinden Sie sich durch einen Klick auf "Verbinden" mit Ihrem Miniserver.

Projekt in "Loxone-Config" erstellen

Starten Sie das Programm "Loxone-Config" und erstellen Sie durch einen Klick auf "Neues Projekt...", ein neues Projekt.

Wählen Sie im darauf folgenden Fenster Ihren Miniserver aus und klicken Sie anschließend auf <Weiter...>.

Geben Sie als Projektbezeichnung "SMT100" ein und füllen Sie die erforderlichen Felder entsprechend aus. Klicken Sie anschließend auf <Weiter...> bis zur Auswahl der Räume.

Selektieren Sie den Raum "Garten" und klicken Sie anschließend auf <Weiter...>.

Anschlussbeispiel, SMT100 an Loxone Miniserver, V0.1

Klicken Sie auf <Miniserver Suche starten>, wählen Sie Ihren Miniserver aus. Geben Ihre Benutzerdaten ein, verbinden Sie sich mit Ihrem Miniserver und fügen Sie dem Projekt Ihre Modbus-Extension hinzu.

Konfiguration der Modbus-Extension

Damit der SMT100 erfolgreich ausgelesen werden kann, muss die Modbus-Extension entsprechend Abbildung 1 in Loxone-Config konfiguriert werden.

Eigenschaften (Modbus Extension)	
Eigenschaft	Wert
<input type="checkbox"/> Allgemein	
Bezeichnung	Modbus Extension
Beschreibung	
Objekttyp	Modbus Extension
Anschluss	XXXXXXXX
<input type="checkbox"/> Diagnose-Ein...	
Raum	nicht verwenden
<input type="checkbox"/> Einstellungen	
Seriennummer	XXXXXXXX
Baudrate [Bit/s]	9600
Stopbits	1
Parität	Gerade
Timing	Auto
<input checked="" type="checkbox"/> Onlinestatus ...	

Abbildung 1

Anschluss des SMT100 an die Modbus-Extension

Der SMT100 wird entsprechend Abbildung 2 an die Modbus-Extension angeschlossen. **Achtung: Der Abschlusswiderstand ist nicht notwendig (ggf. sogar nachteilig, da die Signalspannungen reduziert werden).**

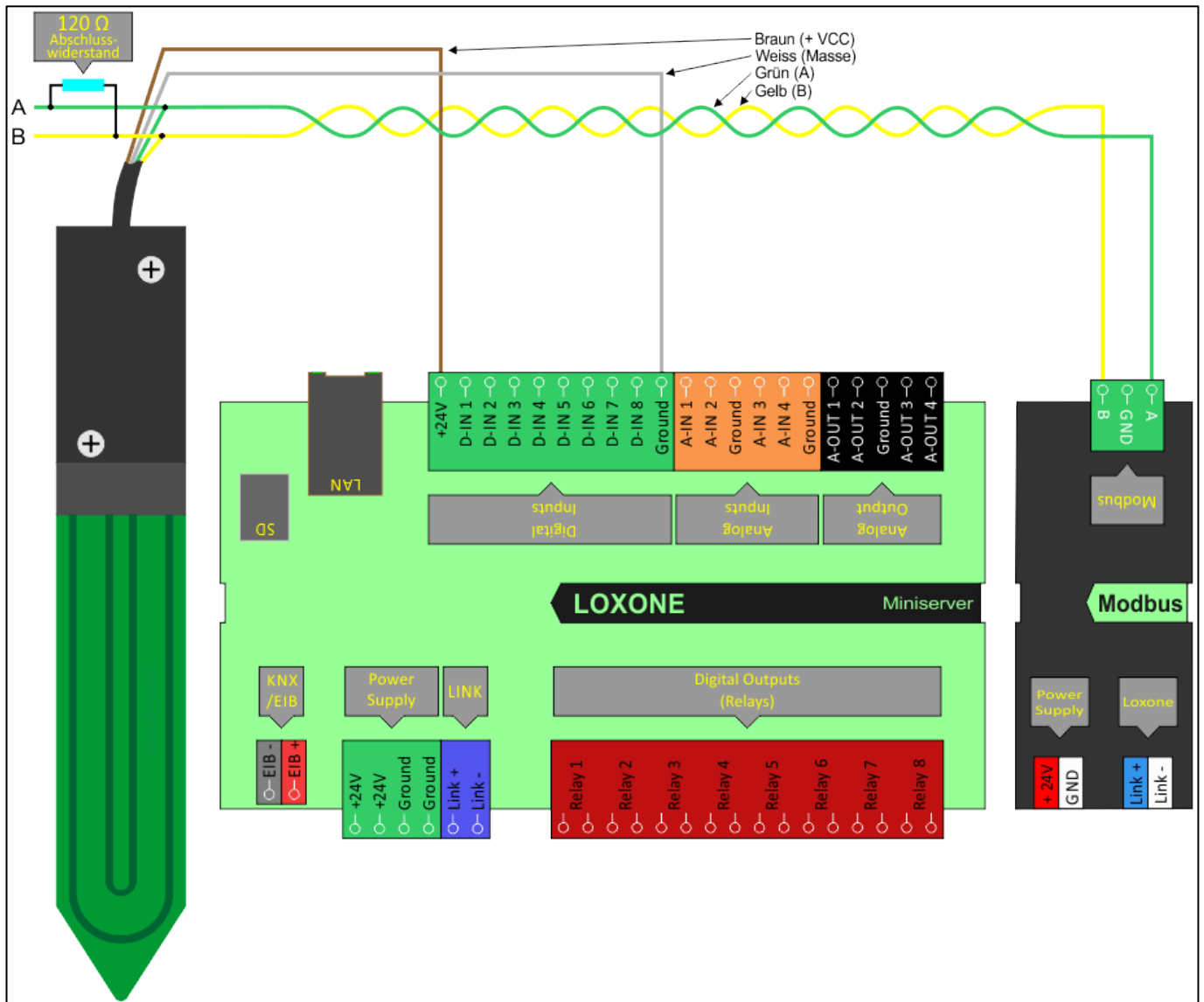


Abbildung 2

Konfiguration der Modbus-Eingänge

Damit der SMT100 ausgelesen werden kann, muss der Modbus-Extension ein neues Gerät hinzugefügt werden. Klicken Sie hierzu in Loxone-Config auf den Menüeintrag "Modbus Gerät einfügen" und fügen Sie ein neues "Modbus Gerät" hinzu.

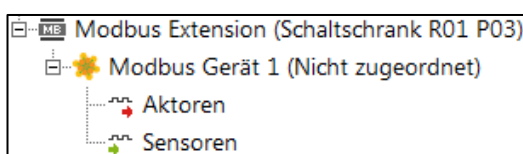


Abbildung 3

Anschlussbeispiel, SMT100 an Loxone Miniserver, V0.1

Wurde das Modbus-Gerät hinzugefügt, müssen dessen Eigenschaften konfiguriert werden.

Eigenschaften (Modbus Gerät)	
Eigenschaft	Wert
Allgemein	
Bezeichnung	SMT100
Beschreibung	
Objektyp	Modbus Gerät
Raum	Garten
Einstellungen	
Modbus-Adresse	1

Abbildung 4

Konfigurieren Sie das Modbus-Gerät wie in Abbildung 4 angegeben.

- Bezeichnung: "SMT100"
- Raum: "Garten"
- Modbus-Adresse: "1"

Haben Sie die Eingaben abgeschlossen, klicken Sie erneut auf den Menüeintrag "Modbus Gerät einfügen" und klicken Sie auf den Eintrag "Analogsensor", um einen Analogsensor für die Feuchtemessung hinzuzufügen.

Wiederholen Sie diesen Vorgang, um einen zweiten Analogsensor für die Temperaturmessung zu Ihrem Projekt hinzuzufügen.

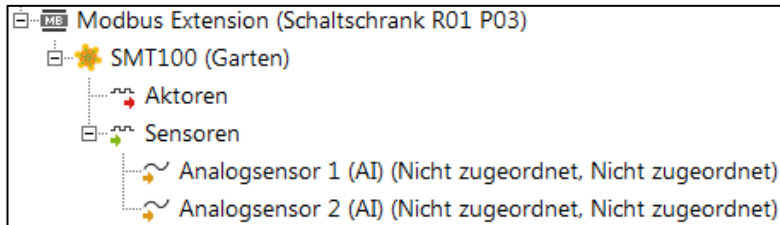


Abbildung 5

Ihre Peripherie sollte jetzt wie in Abbildung 5 angegeben dargestellt werden.

Nehmen Sie jetzt die Einstellungen zum Auslesen der beiden angelegten Analogsensoren vor.

● **Feuchte**

Selektieren Sie für das Auslesen der Feuchte den Eintrag "Analogsensor 1(AI)..." unter "Sensoren" um diesen zu konfigurieren.

Geben bzw. stellen Sie in den Eigenschaften des selektierten Eintrags folgende Werte ein:

- Bezeichnung: "SMT100 Feuchte"
- Kategorie: "Feuchte"
- Raum: "Garten"
- IO-Adresse: "1"
- Befehl: "3 - Read holding register(4x)"
- Abfragezyklus: "5"
- Eingangswert1: 0
- Zielwert1: 0
- Eingangswert2: 10000
- Zielwert2: 100
- Einheit: <v.1>%

Anschlussbeispiel, SMT100 an Loxone Miniserver, V0.1

• Temperatur

Selektieren Sie für die Anzeige der Temperatur den Eintrag "Analogsensor 1(AI)..." unter "Sensoren", um diesen zu konfigurieren.

Geben bzw. stellen Sie in den Eigenschaften des selektierten Eintrags folgende Werte ein:

- Bezeichnung: "SMT100 Temperatur"
- Kategorie: "Temperatur"
- Raum: "Garten"
- IO-Adresse: "0"
- Befehl: "3 - Read holding register(4x)"
- Abfragezyklus: "5"
- Eingangswert1: 10000
- Zielwert1: 0
- Eingangswert2: 20000
- Zielwert2: 100
- Einheit: <v.1>°C

Haben Sie alle Eingaben abgeschlossen, sollte der SMT100 wie in Abbildung 6 gezeigt dargestellt werden.

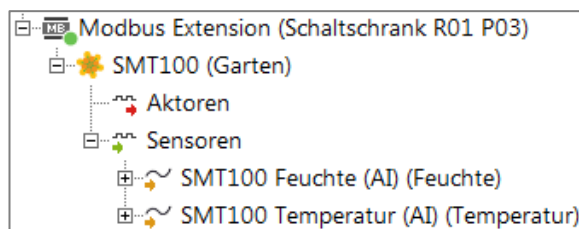


Abbildung 6

Selektieren Sie nun die beiden neu konfigurierten Einträge und ziehen diese gemeinsam oder auch nacheinander mit der linken Maustaste in die Projektseite (rechts). Danach sollten die beiden Sensoreingänge z.B. wie in Abbildung 7 zu sehen, dargestellt werden.

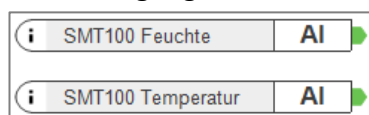


Abbildung 7

Speichern Sie das Projekt im Miniserver durch klicken auf das Menüsymbol "in Miniserver speichern".

Anzeige des Messwertes

Klicken Sie in "Loxone-Config" auf den Menüeintrag "Liveview starten", damit die aktuellen Werte des angeschlossenen Sensors auf der Projektseite angezeigt werden.

Da bei Trockenheit die Feuchte des Feuchtesensors mit 0% angegeben wird, umfassen Sie den Sensor mit ihrer Hand an der grünen Sensorfläche.

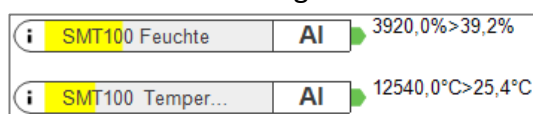


Abbildung 8