

Harvia RS485 – propojení s Loxone

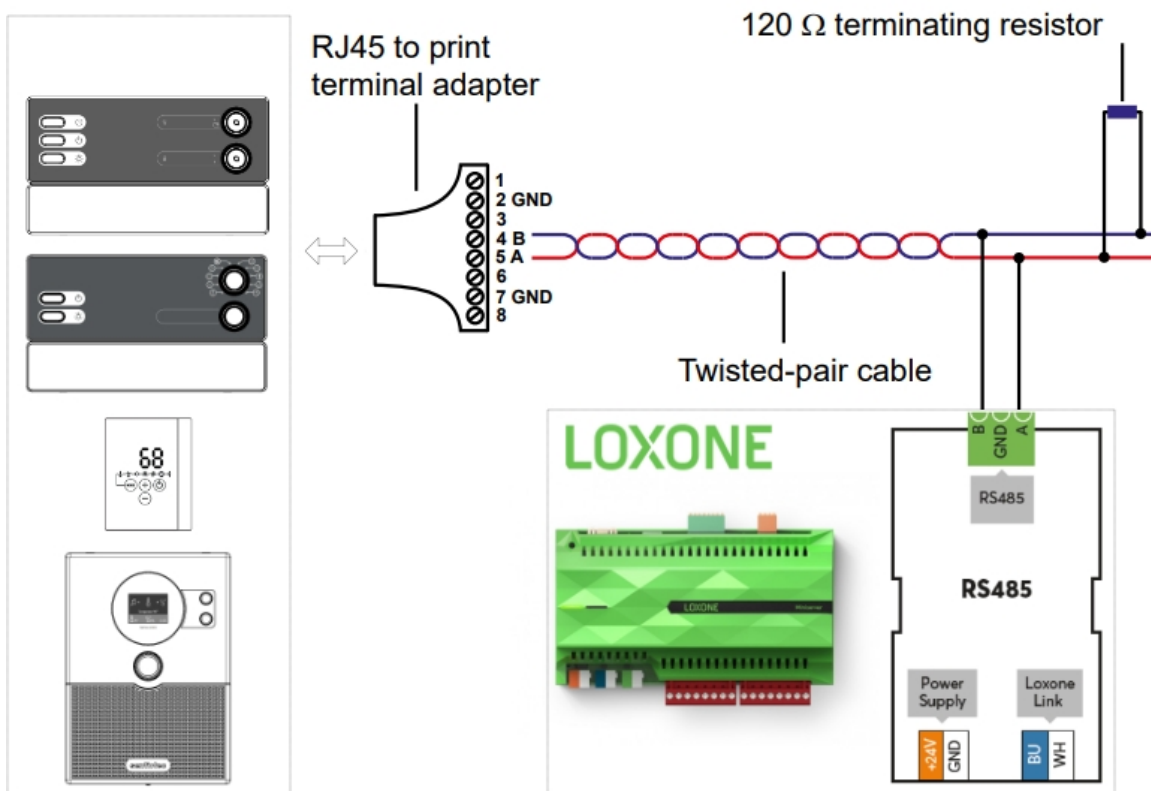
Návod

Tento návod slouží jako pomůcka při připojení saunového ovladače Harvia kompatibilního s rozhraním RS485 ASCII k Loxone Miniserveru.

Kompletní dokumentaci podporovaných příkazů ASCII najdete v oficiální [dokumentaci k rozhraní](#).

Všechny popsané příklady jsou funkčně implementovány v příslušném ukázkovém projektu.

1. Schéma zapojení



2. Kompatibilní ovládací jednotky

- Pro-B2, Pro-B3, Pro-C2, Pro-C3
- Pro-D2, Pro-D2i, Pro-D3, Pro-D3i (vyžaduje se převodník sběrnice Pro-D)
- C105VKK RS485

3. Potřebné komponenty

- Ovládání sauny Harvia
- Sada pro připojení Harvia RS485
- Loxone Miniserver nebo Loxone Miniserver Compact
- Rozšíření Loxone RS485

4. Nastavení Loxone RS485 Extension

Přenosová rychlost: 57600

Datové bity: 8

Zastavovací bity: 1

Parita: žádná

The image shows two parts of the Loxone software interface. On the left is a menu titled "Extension einfügen" (Insert Extension) with a list of various extension types. The "RS485 Extension" option is highlighted in blue. On the right is a properties window for the "RS485 Extension" object. The window is divided into sections: "Allgemein" (General), "Einstellungen" (Settings), and "Montageort" (Installation Location). The "Einstellungen" section is highlighted with a green box, showing the following values:

Eigenschaft	Wert
Allgemein	
Bezeichnung	RS485 Extension
Beschreibung	
Hinweis-Text	Bearbeiten...
Anschluss	07D8124F
<input type="checkbox"/> Diagnose-Eingänge an...	
Raum	Nicht zugeordnet
Objekttyp	RS485 Extension
Einstellungen	
Seriennummer	07D8124F
Serielles Protokoll	Keines
Abfragezyklus [s]	0
Protokolldaten	
Baudrate [Bit/s]	57600
Anzahl Datenbits	8
Stopbits	1
Parität	Keine
Pause [s]	0,01
Endekennzeichen	Nicht verwenden
Prüfsummenverfahren	Keines
Positive Bestätigung	Nicht verwenden
Negative Bestätigung	Nicht verwenden
<input checked="" type="checkbox"/> Onlinestatus überwach...	
Montageort	
Montageort	
Schaltschrank	Schaltschrank
Reihe im Schaltschrank	1
Position in Schaltschrankr...	2

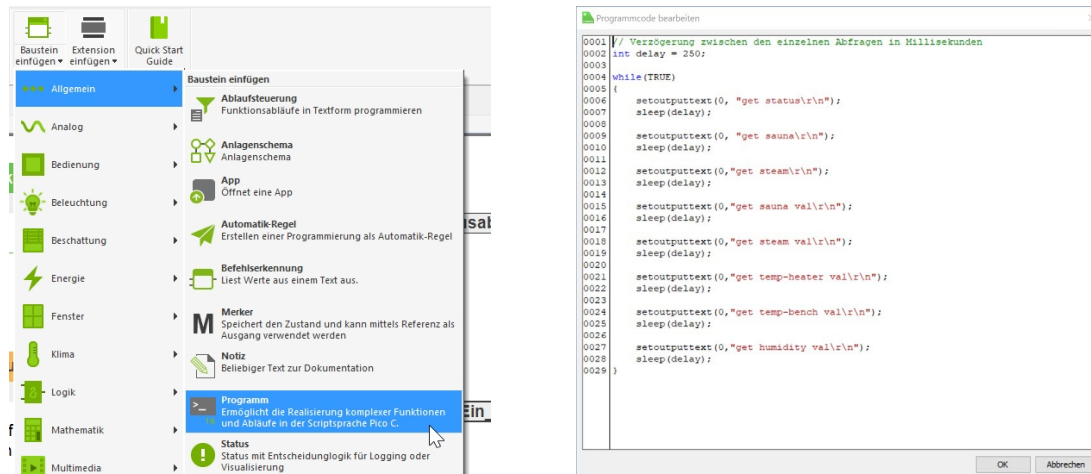
Below the settings table, there is a section for "Baudrate [Bit/s]" with a value of 57600, a range of "Wertebereich: 0...2147483647", and the text "Baudrate der seriellen Verbindung". A link "Mehr Informationen" is also present.

Koniec řetězce není nutný. „\r\n“ se odesílá přímo v příkazech a zohledňuje se při učení vstupních řetězců.

5. Cyklické vyžádání hodnot pomocí rozšíření RS485

Sekvenční odesílání řetězců „get“ pomocí programového bloku.

Díky cyklickému odesílání dotazů jsou i vstupy a změny, které jsou prováděny bez příkazu RS485 (např. ovládání pomocí ovládacího panelu), automaticky vyhodnocovány systémem Loxone a udržovány ve stavu synchronizovaném s řízením.



Výstup programového bloku (Text Output 0 = Txt1) je propojen s textovým aktorem RS485.

Příklad skriptu

```
// Zpoždění mezi jednotlivými dotazy v milisekundách int delay
= 250;
while(TRUE)
{
    setoutputtext(0, "get status\r\n");
    sleep(delay);
    setoutputtext(0, "get sauna\r\n");
    sleep(delay);
    setoutputtext(0, "get steam\r\n");
    sleep(delay);
    setoutputtext(0, "získat hodnotu sauny\r\n");
    sleep(delay);
    setoutputtext(0, "získat hodnotu páry\r\n");
    sleep(delay);
    setoutputtext(0, "získat hodnotu teploty topení\r\n");
    sleep(delay);
    setoutputtext(0, "get temp-bench val\r\n");
    sleep(delay);
    setoutputtext(0, "get humidity val\r\n");
    sleep(delay);
}
```

6. Interpretace odpovědí RS485 od ovládání sauny

Stav ZAP / VYP

Příklad saunového kamna

Stav musí být předem vyžádán od ovládání pomocí RS485 akčního členu (viz bod 5.). Navíc je při odesílání příkazů „set“ (viz bod 7. a bod 8.) úspěšné převzetí hodnot potvrzeno okamžitou odpovědí.

ODPOVĚĎ: SAUNA on ;\r\n

The screenshot shows the configuration for an RS485 Extension (Schaltschrank R01). Under 'Sensoren', 'Ofen Ein (I) (Saunaraum)' and 'Ofen Aus (I) (Saunaraum)' are highlighted. To the right, two 'Einstellungen' (Settings) windows are shown. The left one is for 'Ofen Aus' with the command 'SAUNA off;\r\n' and the right one is for 'Ofen Ein' with the command 'SAUNA on;\r\n'. Both settings have 'Als Digitaleingang ver...' checked and 'Fehlerausgang anzeigen' unchecked.

Příklad použití jako stavový vstup pro spínací modul.

The diagram illustrates the connection of two sensors to a 'Sauna Ofen' switch module. The sensors are 'Ist Temperatur Ofen' (22.0) and 'Ist Temperatur Bank' (16.0). The switch module has three 'Aus' (Off) inputs and one 'Ein' (On) input. The 'Ofen Ein' sensor is connected to the 'Ein' input, and the 'Ofen Aus' sensor is connected to one of the 'Aus' inputs. The switch module is labeled 'Schalter' with 'Saunaraum' and 'Pro-B3' settings. The output is labeled 'Ofen Ein_Aus'.

Hodnoty snímače

Příklad snímače lavice

Stav musí být předem vyžádán z řídicí jednotky pomocí akčního členu RS485 (viz bod 5.). Navíc je při odesílání příkazů „set“ (viz bod 7. a bod 8.) úspěšné převzetí hodnot potvrzeno okamžitou odpovědí.

ODPOVĚĎ: TEMP-BENCH 16C ;\r\n

The screenshot shows the configuration for an RS485 Extension (Schaltschrank R01). Under 'Sensoren', 'Bankfühler (I) (Wellness)' is highlighted. To the right, the 'Einstellungen' (Settings) window is shown with the command 'TEMP-BENCH\vc;\r\n' and 'Werteinterpretation mi...' checked.

The screenshot shows two temperature sensor readings: 'Ist Temperatur Ofen' at 23.0 and 'Ist Temperatur Bank' at 16.0.

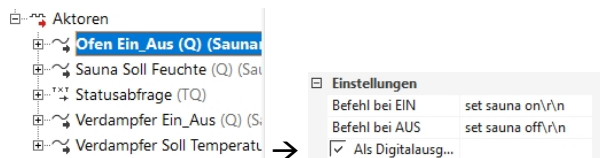
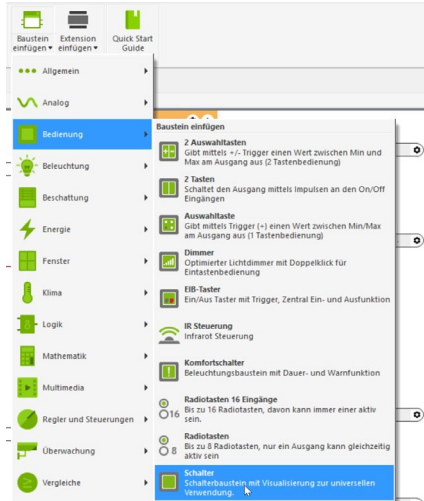
Zobrazení webového rozhraní Loxone

The screenshot shows the Loxone web interface displaying the 'Ist Temperatur Bank' sensor reading as 16,0.

7. Odeslání příkazů ZAPNUTO / VYPNUTO

Příklad saunového kamna

např. pomocí spínače



Vstupy modulu tvoří dva senzory RS485 pro stavové odpovědi řídicí jednotky **SAUNA on;**\r\n a **SAUNA off;**\r\n (viz bod 6.)

Výstupem modulu je akční člen RS485 s příslušným příkazem ZAP / VYP.
set sauna on;\r\n a **set sauna off;**\r\n

Musí být aktivována možnost „Použit jako digitální výstup“!



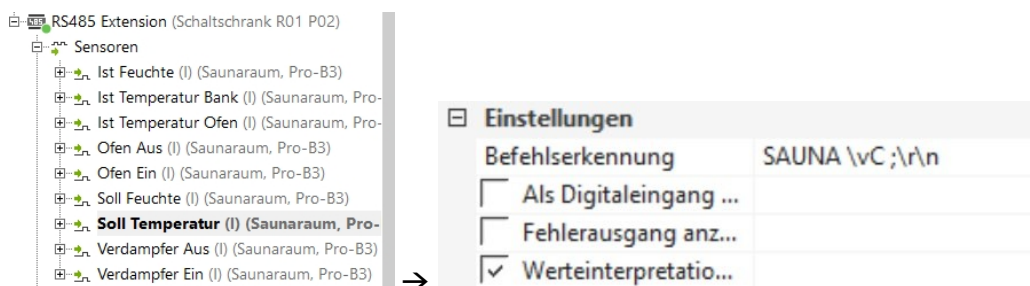
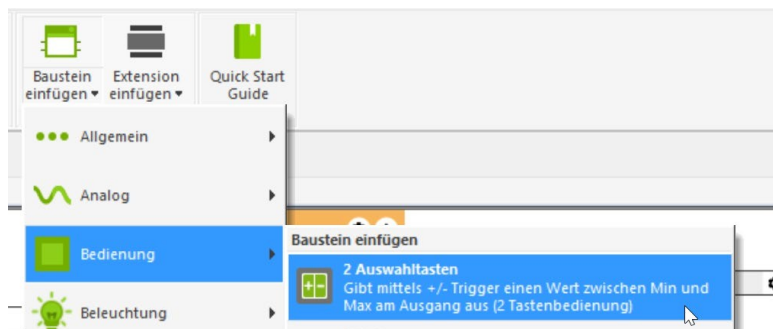
Zobrazení webového rozhraní Loxone



8. Odeslat požadované hodnoty

Příklad požadované teploty sauny

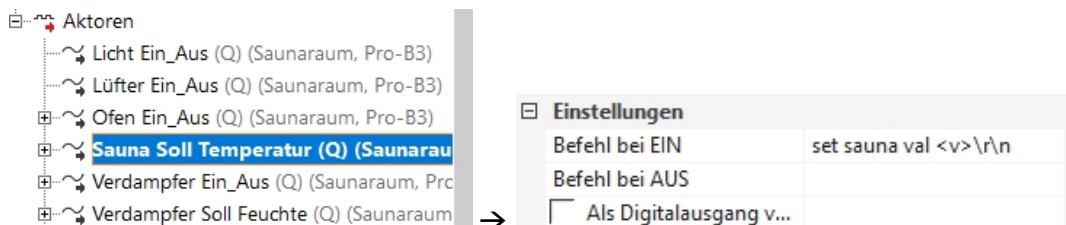
např. pomocí 2 výběrových tlačítek modulu



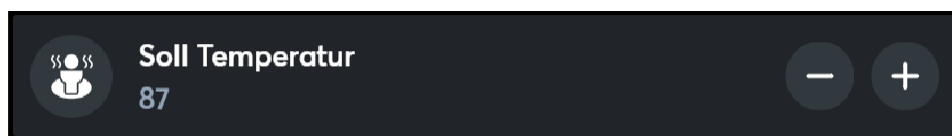
Vstupem modulu je senzor RS485 „Cílová teplota“, který je cyklicky dotazován a interpretován řídicím systémem pomocí skriptu (viz bod 5).

Výstupem modulu je RS485 aktor „Cílová teplota sauny“.

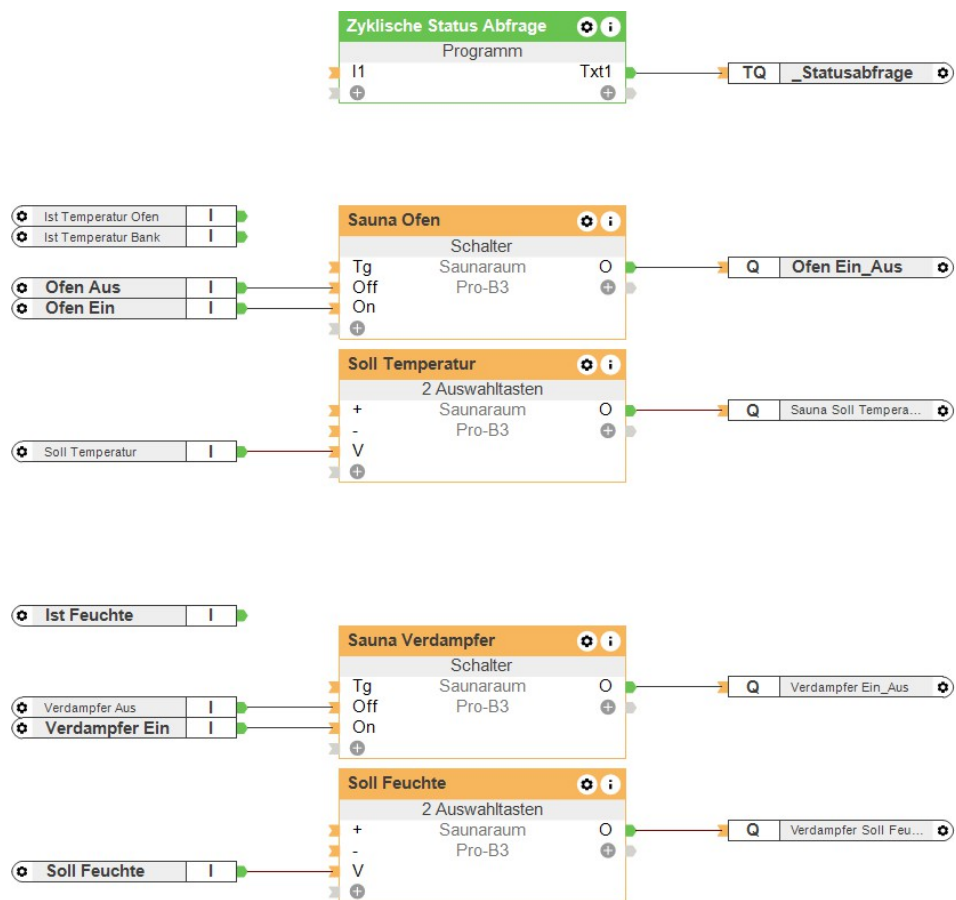
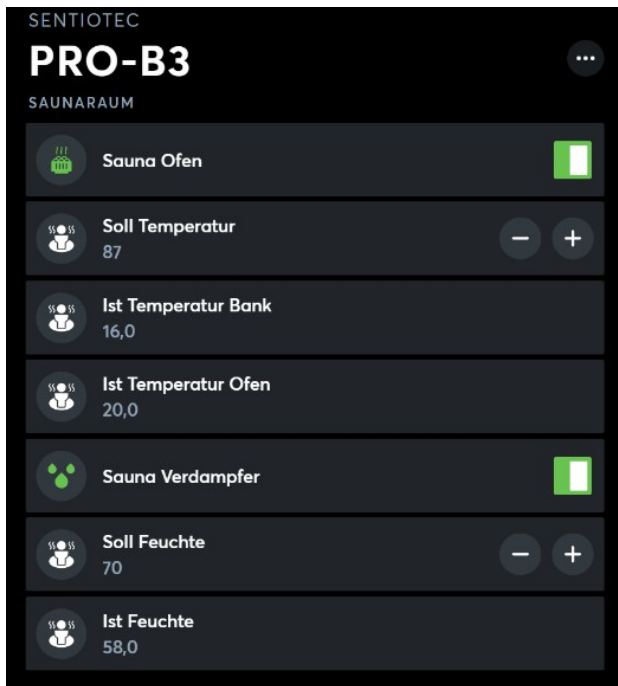
Pomocí zástupného symbolu <v> se do příkazu vloží aktuální hodnota modulu.



Zobrazení webového rozhraní Loxone



9. Příklad programu



Link (1/30 Geräte)

RS485 Extension (Schaltschrank R01 P02)

Sensoren

- Ist Feuchte (I) (Saunaraum, Pro-B3)
- Ist Temperatur Bank (I) (Saunaraum, Pro-B3)
- Ist Temperatur Ofen (I) (Saunaraum, Pro-B3)
- Ofen Aus (I) (Saunaraum, Pro-B3)
- Ofen Ein (I) (Saunaraum, Pro-B3)
- Soll Feuchte (I) (Saunaraum, Pro-B3)
- Soll Temperatur (I) (Saunaraum, Pro-B3)
- Verdampfer Aus (I) (Saunaraum, Pro-B3)
- Verdampfer Ein (I) (Saunaraum, Pro-B3)

Aktoren

- Licht Ein_Aus (Q) (Saunaraum, Pro-B3)
- Lüfter Ein_Aus (Q) (Saunaraum, Pro-B3)
- Ofen Ein_Aus (Q) (Saunaraum, Pro-B3)
- Sauna Soll Temperatur (Q) (Saunaraum, Pro-B3)
- Verdampfer Ein_Aus (Q) (Saunaraum, Pro-B3)
- Verdampfer Soll Feuchte (Q) (Saunaraum, Pro-B3)
- Zusatzausgang Ein_Aus (Q) (Saunaraum, Pro-B3)
- _Statusabfrage (IO)