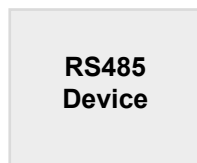
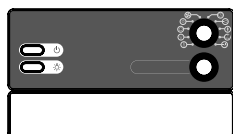
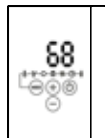
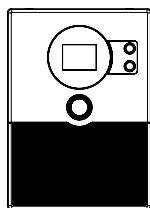


RS485 Connection

Interface documentation

English



EN

DE

FR

IT

FI

SV

Compatible sauna control units:

- Home.com4
- PRO B2 / B3
- PRO D
- PRO C2 / C3

Table of Contents

1. Important safety information	3
2. Description	4
3. Functional scope	5
4. Settings	6
5. Overview of commands	6
5.1. General information	6
5.2. Command list	7
6. Examples	12
7. Troubleshooting	13
8. Error messages	14

1. Important safety information

The RS485 interface enables the connection of the compatible sauna control units to a domestic bus system and so a remote start of the sauna heater or the infrared lamp. When implementing this connection, the specifications in **EN 60335-1** and **EN 60335-2-53** must be adhered to.

EN 60335-2-53 specifies safety equipment and safety measures for sauna heaters and infrared emitters that can be started remotely. Examples of this safety equipment include:

- The sauna heater, which is connected to a sauna control and can be started remotely using a domestic bus system, must pass the cover test in accordance with paragraph 19.101 of EN 60335-2-53.
- Alternatively, a safety shut-off device can be installed above the sauna heater. This safety shut-off device must guarantee that the sauna heater switches off as soon as an object is placed on it, thereby ensuring that the sauna heater passes the cover test in accordance with paragraph 19.101 of EN 60335-2-53.
- If an infrared lamp is connected to a sauna control unit and is started remotely via a domestic bus system, the door of the cabin must be equipped with a lock so that the preparation for stand-by for remote operating mode is overridden when the cabin door is opened and the stand-by for remote operating mode is activated.

2. Description

The RS-485 interface enables the connection of the sauna controls to a domestic bus system with RS-485 connection and configurable protocol. Compatible sauna control units:

home.com 4, PRO D2 / D2i, PRO D3 / D3i, PRO B2 / B3, PRO C2 / C3

This interface documentation provides a text-based communication protocol which allows the majority of the Professional Series functions to be controlled remotely.

For physical connection, the sauna control units are equipped with an RJ45 socket. In addition, the connectivity set (item no. Pro-CS) is required.

Scope of delivery of the Connectivity Set (item no. Pro-CS)

- Network cable 0.5 m
- RJ45 to print terminal adapter
- 120 Ω terminating resistor

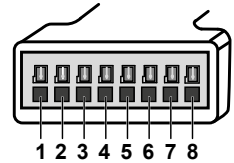


Fig. 1: Terminal assignment of the adapter

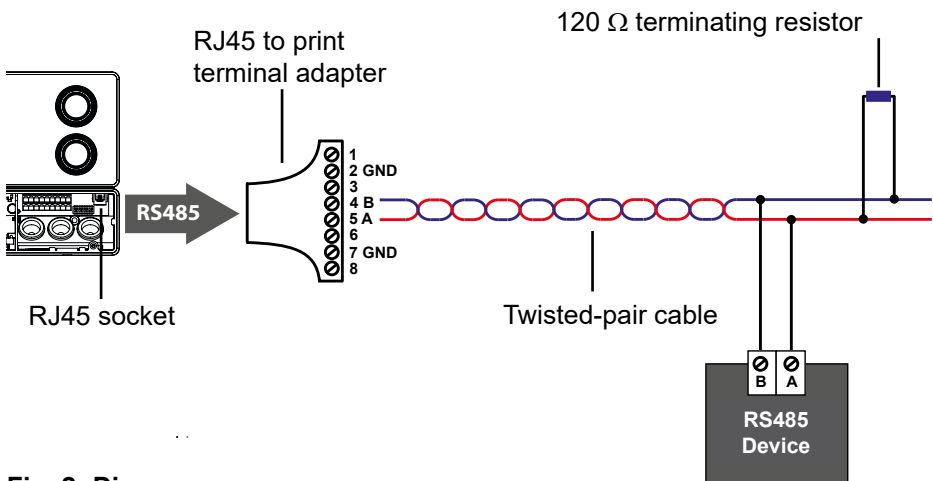


Fig. 2: Diagram

Connection of the Professional Series devices to domestic bus systems using an RS-485 connection

3. Functional scope

The following list includes all queries and settings allowed by the RS485 interface. The actual functional scope depends on the sauna control unit used, the type of devices connected to the sauna control unit and the sensor operating mode.

(R/W) Value can be set and queried (= read/write)

(R) Value can only be queried (= read)

Possible settings and queries:

- Status (on/off) **(R/W)**
 - Sauna / evaporator / humidity
 - Light / fan / auxiliary output (infrared)
 - Timer for preset time
 - User program function
 - ECO mode
 - RGBW
 - Audio
 - Child safety control
- Configured preset values **(R/W)**
 - Sauna / Humidity
- Sensor values **(R)**
 - Heater sensor temperature
 - Bench sensor temperature
 - Actual humidity
 - Foil sensor temperature
- Power level set (only with activated dimming) **(R/W)**
 - Light / fan / auxiliary output
 - RGBW colour light group
 - Audio (play, pause)
- Preset time **(R/W)**
- Operating time **(R/W)**
- Post-drying program **(R/W)**
- Set user program **(R/W)**
- Setting function selector switch **(R)**
- Setting remote start (standby for remote operation) **(R/W)**
- General status **(R)**
- Software version **(R)**
- Type of sauna control (Home.com4,PRO ...) **(R)**

4. Settings

Baud rate: 57600
Data bits: 8
Stop bits: 1
Parity: No

5. Overview of commands

5.1. General information

- Structure of commands (CMDs)
 - Status queries: `get (parameter)`
Response (ACK): `(PARAMETER) (ON/OFF);`
 - Value queries: `get (parameter) val`
Response: `(PARAMETER) (VALUE) (UNIT) ;`
 - Status settings: `set (parameter) val (value 1) ... (value n)`
Response: `(PARAMETER) (ON/OFF);`
 - Value settings: `set (parameter) val (value)`
Response: `(PARAMETER) (VALUE) (UNIT);`
 - Multiple value settings: `set (parameter) val (value 1) (value n)`
Response: `(PARAMETER) (VALUE 1) (VALUE n);`
 - Status command: `set (parameter) (command)`
Response: `(PARAMETER) (COMMAND);`
- The CMDs are completed with CR (carriage return) and LF (line feed).
- Each ACK is ended with “;”.
- Value setting and value query ACKs feature a space before the final “;”. Status setting and status query ACKs feature the “;” directly after the ON or OFF.

5.2. Command list

<i>Function</i>	<i>Commands (CMD)</i>				<i>Description</i>
	<i>CMD</i>	<i>Parameter</i>	<i>Status</i>	<i>Value</i>	
Sauna	set	sauna	on/off		Switches the sauna heater on/off
	set	sauna	val	30-110	Sets a selected value between 30 and 110 °C as the preset temperature
	get	sauna			Queries the sauna status (on/off)
	get	sauna	val		Queries the preset temperature
Vaporizer	set	steam	on/off		Switches the evaporator on/off
	set	steam	val	0-100	Sets a selected value between 0 and 100% as the preset humidity
	get	steam			Queries the evaporator status (on/off)
	get	steam	val		Queries the preset humidity
Light	set	light	on/off		Switches the light on/off
	set	light	val	0-100	Sets a selected value between 0 and 100% as the light power
	get	light			Queries the light status (on/off)
	get	light	val		Queries the preset light power
Fan	set	fan	on/off		Switches the fan on/off
	set	fan	val	0-100	Sets a selected value between 0 and 100% as the fan power
	get	fan			Queries the fan status (on/off)
	get	fan	val		Queries the preset fan power
Auxiliary output	set	i-switch	on/off		Switches the auxiliary output on/off
	set	i-switch	val	0-7	Sets a selected value between 1 and 7 as the auxiliary output power
	get	i-switch			Queries the auxiliary output status (on/off)
	get	i-switch	val		Queries the preset auxiliary output power

<i>Function</i>	<i>Commands (CMD)</i>				<i>Description</i>
	<i>CMD</i>	<i>Parameter</i>	<i>Status</i>	<i>Value</i>	
Preset time	get	timer	on/off		Switches the timer for the preset time on/off
	get	timer	val	5-1440	Sets a selected value between 5 and 1440 minutes for the timer for the preset time
	set	timer			Queries the status of the timer for the preset time (on/off)
	set	timer	val		Queries the remaining preset time in minutes
Heater temperature	get	temp-heater	val		Queries the temperature measured by the heater sensor
Bench temperature	get	temp-bench	val		Queries the temperature measured by the bench sensor
Actual humidity	get	humidity	val		Queries the humidity measured by the humidity sensor
Foil temperature	get	foil-temp	val		Queries the temperature measured by the foil sensor
Heating time limit	set	heat-timer	val	0-1440	Sets a selected value between 0 and 1440 minutes** for the heating time
	get	heat-timer			Queries the status of the heat timer (on/off)
	get	heat-timer	val		Queries the remaining heating time in minutes
User programs	set	user-prog	on/off		Starts/stops the selected user program
	set	user-prog	val	1-5	Selects a user program
	get	user-prog			Queries the status of the user program function
	get	user-prog	val		Queries the number of the user program currently operating

** The value that can actually be set depends on the setting of the function selection switch.

<i>Function</i>	<i>Commands (CMD)</i>				<i>Description</i>
	<i>CMD</i>	<i>Parameter</i>	<i>Status</i>	<i>Value</i>	
Post-drying program	set	dryprog	off		Ends the post-drying program prematurely
	get	dryprog			Requests the status of the post-drying program
Function selection switch	get	config			Queries the setting of the function selection switch and software settings
Information	get	info			Requests the software version and the type of sauna control unit connected (Pro-B2, Pro-B3, etc.)
Status	get	status			Requests the status of the sauna control unit and any error messages
Audio	get	audio			Queries whether a Bluetooth audio source is connected
	get	audio	val		Queries the volume of the audio amplifier
	set	audio	val	1 - 4	Adjusts the volume of the audio amplifier
	set	audio	next		Changes to the next audio track
	set	audio	previous		Changes to the previous audio track
	get	audio	play_pause		Queries the status of audio playback
	set	audio	play_pause		Sets the audio playback status play / pause
Remote start	get	remote	on/off		Queries the status of „standby for remote operation“
	set	remote	on/off		Switches „standby for remote operation“ on/off

Function	Commands (CMD)				Description
	CMD	Parameter	Status	Value	
RGBW Color Group n* *n= 1,2,3,4	get	color-group-n*			Queries the status of color group n*)
	set	color-group-n*	on/off		Switches color group n* on / off
	get	Color-group-n* mode	val		Queries the colour mode of color group n*
	set	color-group-n*	val	0-8	Sets the colour mode of color group n* 0 = red, 1 = yellow, 2 = green, 3 = turquoise, 4 = blue, 5 = purple, 6 = white, 7 = colour gradient, 8 = external -> Output via external control panel or colour mixer via Bluetooth app.
	get	color-group-n* intensity	val		Queries the output intensity of the color group n*
	set	color-group-n* intensity	val	5-100	Sets the output intensity of color group n* in %
	get	color-group-n*-rgbw	val		Queries the RGBW colour values of color group n*
	set	color-group-n*-rgbw	val		Sets the RGBW colour values of color group n* (only available if color-group-n*-mode val is set to 8) (rrr ggg bbb www) - possible values 0-255
ECO mode	get	eco			Queries the status of Eco mode
	set	eco	on/off		Switches Eco mode on / off
	get	eco	val		Queries the remaining eco-pause time in minutes
	set	eco	val	20,40, 60	Sets the Eco pause time in minutes

Function	Commands (CMD)				Description
	CMD	Parameter	Status	Value	
User Program 1-5 Saved settings: Sauna (state, val) Steam (state, val) Light (state) Fan (state) I-switch (state val) Color-group 1 – 4 (state, mode, intensity)	get	user-prog-save-1			Queries current settings in user program 1
		user-prog-save-2			Queries current settings in user program 2
		user-prog-save-3			Queries current settings in user program 3
		user-prog-save-4			Queries current settings in user program 4
		user-prog-save-5			Queries current settings in user program 5
	set	user-prog-save-1			Saves current settings in user program 1
		user-prog-save-2			Saves current settings in user program 2
		user-prog-save-3			Saves current settings in user program 3
		user-prog-save-4			Saves current settings in user program 4
		user-prog-save-5			Saves current settings in user program 5
All Off	get	system			Queries whether an output is active sauna, steam, light, fan, i-switch and color-group 1 –4
	set	system	off		Switches off all outputs on the control unit
Child-Lock	get	childlock			Queries if the child lock is active
	set	childlock	on/off		Switches the child lock on / off

6. Examples

Switching on Finnish sauna mode

```
set sauna on
SAUNA ON;
```

Adjusting the preset temperature

```
set sauna val 85
SAUNA 85C ;
....
set sauna val 300
SAUNA 110C ;
```

The preset value is slightly above the maximum temperature that can be set, which results in the maximum temperature being set.

Querying the sauna status and preset temperature

```
get sauna
SAUNA ON;
....
get sauna val
SAUNA 110C ;
```

Starting and querying the user program

```
set user-prog val 3
USER-PROG 3 ;
....
get user-prog val
USER-PROG 3 ;
```

Querying the software version and type of control

```
get info
INFO
SW VERSION 1.03
TYPEPC3;
```

7. Troubleshooting

Problem	Cause/solution
UNKNOWN COMMAND is returned as a response (ACK)	The command (CMD) is not recognized.
NOT AVAILABLE is returned as the response (ACK)	<p>A function which the sauna control unit does not feature was queried or set.</p> <p>Example: When using a Pro-B2 (Finnish sauna control unit), the ACK reads <code>not available</code> if the status of the auxiliary output is queried, because the Pro-B2 does not feature an auxiliary output.</p>
A preset value other than the one that was set is returned as the ACK.	<p>There are maximum and minimum values which can be set for the various preset values and which are specified in the command list in the "Value" column.</p> <p>If a value is set which is higher than the maximum value that can be set, the maximum value will be set automatically.</p> <p>Example: The preset temperature for the sauna is set to 110 °C if the command <code>set sauna val 120</code> is entered.</p> <p>If a value is set which is lower than the minimum value that can be set, the minimum value will be set automatically.</p> <p>Example: The preset temperature for the sauna is set to 30 °C if the command <code>set sauna val 10</code> is entered.</p>
<p>For adjusting the fan or light power and the power of the auxiliary output, the value 0 is returned as the ACK, although a different value was set.</p> <p>Example:</p> <pre>set i-switch val 2 I-SWITCH 0 ;</pre>	<p>The dimming mode for the fan, the light or the auxiliary output is disabled. No power can be set. The device can only be switched on or off.</p>

8. Error messages

The sauna controller is equipped with diagnostic software which monitors system statuses when it is switched on and during operation. As soon as the diagnostic software identifies an error, the sauna controller switches off the sauna heater.

Errors are indicated on the sauna control unit by a recurring warning tone. In addition, the text “Err” and the respective error number is displayed on the sauna control unit. The same error code is also used on the RS485 interface. In this case, errors are indicated by `error` and the corresponding error number. If there is a lack of water, `error` is replaced by `WARNING`.

If an error occurs, switch off the sauna control unit and rectify the error before you switch on the sauna control unit again.

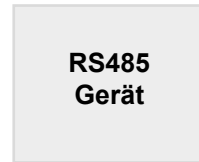
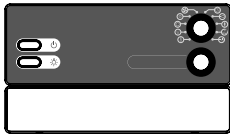
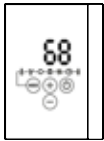
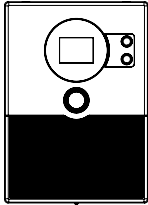
The following table describes the possible faults and their causes. If necessary, quote the error number to your customer service specialist.

<i>Error</i>	<i>Description</i>	<i>Cause/remedy</i>
01	Safety shut-off	An object has been placed on the sauna heater. Remove any objects before starting up the sauna heater again.
02	Overheat cut-out	The maximum temperature of 139 °C has been exceeded above the heater.
04F1	Heater sensor error	Defective heater sensor, poor contact, or short circuit.
05	Foil sensor error	Defective foil sensor, poor contact, or short circuit.
06F2	Bench sensor error	Defective bench sensor, poor contact, or short circuit.
07	Humidity sensor error	Defective humidity sensor, poor contact, or short circuit
08	Foil sensor excess temperature	The maximum foil temperature of 100 °C was exceeded.
FILL	Low water	Refill the evaporator tank with water

RS485-Anbindung

Schnittstellen-Dokumentation

Deutsch



DE

Kompatible Saunasteuerungen:

- Home.com4
- PRO B2 / B3
- PRO D
- PRO C2 / C3

Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Sicherheitshinweise	3
2. Beschreibung	4
3. Funktionsumfang	5
4. Settings	6
5. Kommandoübersicht	6
5.1. Allgemeines.....	6
5.2. Kommandoliste.....	7
6. Beispiele	12
7. Problemlösung	13
8. Fehlermeldungen	14

1. Wichtige Sicherheitshinweise

Die RS485-Schnittstelle ermöglicht die Anbindung der kompatiblen Saunasteuerungen an ein Haus-Bussystem und somit einen Fernstart des Saunaofens bzw. des Infrarot-Strahlers. Bei der Umsetzung dieser Anbindung müssen die Vorgaben der **EN 60335-1** und der **EN 60335-2-53** eingehalten werden.

Die **EN 60335-2-53** schreibt Sicherheitseinrichtungen und Sicherheitsmaßnahmen für Saunaheizer und Infrarot-Emitter, die ferngestartet werden können, vor. Beispiele für diese Sicherheitseinrichtungen sind:

- Der Saunaheizer, der an eine Saunasteuerung angeschlossen ist und über ein Hausbussystem ferngestartet wird, muss die Abdeckprüfung nach Absatz 19.101 der EN 60335-2-53 bestehen.
- Alternativ kann eine Sicherheitsabschaltung über dem Saunaofen installiert werden. Diese Sicherheitsabschaltung muss garantieren, dass der Saunaofen abgeschaltet wird, sobald ein Gegenstand darauf abgelegt wird und somit sicherstellen, dass der Saunaofen die Abdeckprüfung nach Absatz 19.101 der EN 60335-2-53 besteht.
- Wenn ein Infrarot-Emitter an eine Saunasteuerung angeschlossen ist und über ein Hausbussystem ferngestartet wird, muss die Tür der Kabine mit einer Verriegelung ausgestattet sein, sodass die Vorbereitung für die Betriebsart Stand-By für Fernwirken außer Kraft gesetzt wird, wenn die Kabinentür geöffnet wird und die Betriebsart Stand-By für Fernwirken aktiviert ist.

2. Beschreibung

Die RS485-Schnittstelle ermöglicht die Anbindung der Saunasteuerungen an ein Haus-Bussystem mit RS-485-Anbindung und konfigurierbarem Protokoll. Kompatible Saunasteuerungen:

home.com 4, PRO D2 / D2i, PRO D3 / D3i, PRO B2 / B3, PRO C2 / C3

Diese Schnittstellen-Dokumentation stellt ein text-basierendes Kommunikationsprotokoll zur Verfügung, mit dessen Hilfe ein Großteil der Funktionen der Professional-Serie ferngesteuert werden können.

Zur physikalischen Verbindung sind die Saunasteuerungen mit einer RJ45-Buchse bestückt. Zusätzlich wird das Connectivity Set (Art. Nr. Pro-CS) benötigt.

Lieferumfang Connectivity Set (Art. Nr. Pro-CS)

- Networkkabel 0,5 m
- Adapter RJ45 auf Printklemme
- Terminierungswiderstand 120 Ω

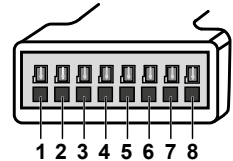


Abb. 1: Klemmenbelegung des Adapters

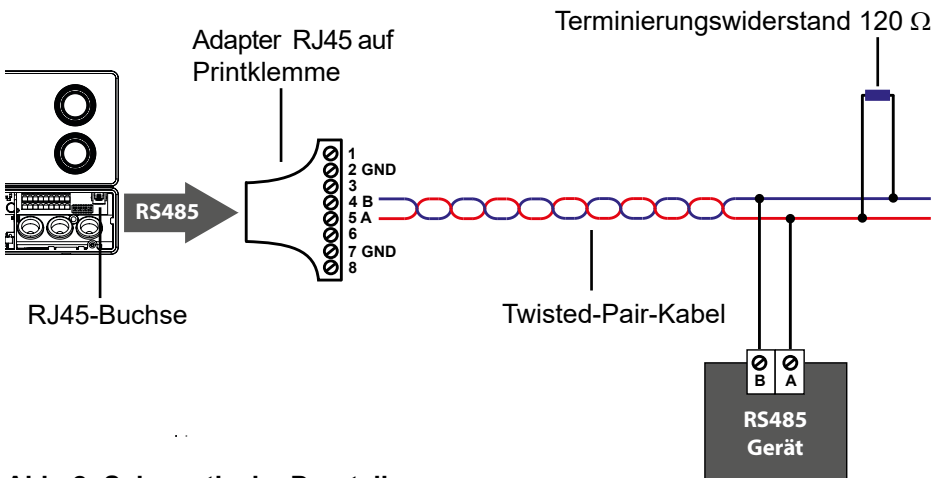


Abb. 2: Schematische Darstellung

Anbindung von Geräten der Professional-Serie an Hausbussysteme mit RS-485-Anbindung

3. Funktionsumfang

Die folgende Aufzählung umfasst alle Abfragen und Einstellungen, die die RS485-Schnittstelle ermöglicht. Der tatsächliche Funktionsumfang hängt von der verwendeten Saunasteuerung, von der Art der Geräte, die an der Saunasteuerung angeschlossen sind, und von der Fühlerbetriebsart ab.

(R/W) Wert kann eingestellt und abgefragt werden (= read/write)

(R) Wert kann nur abgefragt werden (= read)

Mögliche Einstellungen und Abfragen:

- Status (on/off) **(R/W)**
 - Sauna / Verdampfer / Feuchte
 - Licht / Lüfter / Zusatzausgang (Infrarot)
 - Vorwahlzeit-Timer
 - Benutzerprogramm-Funktion
 - ECO-Mode
 - RGBW
 - Audio
 - Kindersicherung
- Eingestellte Sollwerte **(R/W)**
 - Sauna / Feuchte
- Fühler-Werte **(R)**
 - Ofenfühler-Temperatur
 - Bankfühler-Temperatur
 - Ist-Feuchte
 - Folienfühler-Temperatur
- Eingestellte Leistungsstufe (nur bei aktivierter Dimmfunktion) **(R/W)**
 - Licht / Lüfter / Zusatzausgang
 - RGBW Farblicht Gruppe
 - Audio (play, pause)
- Vorwahlzeit **(R/W)**
- Laufzeit **(R/W)**
- Nachtrockenprogramm **(R/W)**
- Einstellung der Benutzerprogramme **(R/W)**
- Einstellung der Funktionswahlschalter **(R)**
- Einstellung Fernstart (Standby für Fernwirken) **(R/W)**
- Allgemeiner Status **(R)**
- Software-Version **(R)**
- Art der Saunasteuerung (Home.com4,PRO ...) **(R)**

4. Settings

Baudrate: 57600
Daten-Bits: 8
Stop-Bits: 1
Parity: No

5. Kommandoübersicht

5.1. Allgemeines

- Aufbau der Kommandos (CMDs)
 - Status-Abfragen: `get (parameter)`
Antwort (ACK): `(PARAMETER) (ON/OFF);`
 - Wert-Abfragen: `get (parameter) val`
Antwort: `(PARAMETER) (WERT) (UNIT);`
 - Status-Einstellungen: `set (parameter) val (Wert 1)...(Wert n)`
Antwort: `(PARAMETER) (ON/OFF);`
 - Wert-Einstellungen: `set (parameter) val (Wert)`
Antwort: `(PARAMETER) (WERT) (UNIT);`
 - Mehrfach-Wert-Einstellungen: `set (parameter) val (Wert1) (Wert n)`
Antwort: `(PARAMETER) (WERT 1) (WERT n);`
 - Status-Befehl: `set (parameter) (befehl)`
Antwort: `(PARAMETER) (BEFEHL);`
- Die CMDs werden mit CR (carriage return) und LF (line feed) abgeschlossen.
- Jedes ACK wird mit ";" beendet.
- Bei den ACKs von Wert-Einstellungen und Wert-Abfragen kommt vor dem abschließenden ";" ein Leerzeichen. Bei ACKs von Status-Einstellungen und Status-Abfragen kommt das ";" gleich nach dem ON oder OFF.

5.2. Kommandoliste

Funktion	Kommandos (CMD)				Beschreibung
	CMD	Parameter	Status	Wert	
Sauna	set	sauna	on/off		schaltet den Saunaofen ein/aus
	set	sauna	val	30-110	stellt als Soll-Temperatur den gewählten Wert zwischen 30 und 110 °C ein
	get	sauna			fragt den Sauna-Status (on/off) ab
	get	sauna	val		fragt die eingestellte Soll-Temperatur ab
Verdampfer	set	steam	on/off		schaltet den Verdampfer ein/aus
	set	steam	val	0-100	stellt als Soll-Feuchte den gewählten Wert zwischen 0 und 100 % ein
	get	steam			fragt den Verdampfer-Status (on/off) ab
	get	steam	val		fragt die eingestellte Soll-Feuchte ab.
Licht	set	light	on/off		schaltet das Licht ein/aus
	set	light	val	0-100	stellt die Lichtleistung auf den gewählten Wert zwischen 0 und 100 %
	get	light			fragt den Licht-Status (on/off) ab
	get	light	val		fragt die eingestellte Lichtleistung ab
Lüfter	set	fan	on/off		schaltet das Lüfter ein/aus
	set	fan	val	0-100	stellt die Lüfterleistung auf den gewählten Wert zwischen 0 und 100 %
	get	fan			fragt den Lüfter Status (on/off) ab
	get	fan	val		fragt die eingestellte Lüfterleistung ab
Zusatzausgang	set	i-switch	on/off		schaltet den Zusatzausgang ein/aus
	set	i-switch	val	0-7	stellt die Zusatzausgang-Leistung auf den gewählten Wert zwischen 1 und 7
	get	i-switch			fragt den Zusatzausgang-Status (on/off) ab
	get	i-switch	val		fragt die eingestellte Zusatzausgang-Leistung ab

<i>Funktion</i>	<i>Kommandos (CMD)</i>				<i>Beschreibung</i>
	<i>CMD</i>	<i>Para- meter</i>	<i>Status</i>	<i>Wert</i>	
Vorwahlzeit	get	timer	on/off		schaltet den Vorwahlzeit-Timer ein/aus
	get	timer	val	5-1440	stellt den Vorwahlzeit-Timer auf den gewählten Wert zwischen 5 und 1440 Minuten
	set	timer			fragt den Status des Vorwahlzeit-Timers (on/off) ab
	set	timer	val		fragt die verbleibende Vorwahlzeit in Minuten ab
Ofen-Temperatur	get	temp-heater	val		fragt die vom Ofenfühler gemessene Temperatur ab
Bank-Temperatur	get	temp-bench	val		fragt die vom Bankfühler gemessene Temperatur ab
Ist-Feuchte	get	humidity	val		fragt die vom Feuchtefühler gemessene Feuchte ab
Folien-Temperatur	get	foil-temp	val		fragt die vom Folienfühler gemessene Temperatur ab
Heizzeitbegrenzung	set	heattimer	val	0-1440	stellt die Heizzeit auf den gewählten Wert zwischen 0 und 1440 Minuten**
	get	heattimer			fragt den Status des Heizzeit-Timers (on/off) ab
	get	heattimer	val		fragt die verbleibende Heizzeit in Minuten ab
Benutzerprogramme	set	user-prog	on/off		startet/stoppt das ausgewählte Benutzerprogramm
	set	user-prog	val	1-5	wählt ein Benutzerprogramm aus
	get	user-prog			fragt den Status der Benutzerprogramm-Funktion ab
	get	user-prog	val		fragt die Nummer des derzeit laufenden Benutzerprogramms ab

** Der tatsächlich einstellbare Wert hängt von der Einstellung der Funktionswahlschalter ab.

<i>Funktion</i>	<i>Kommandos (CMD)</i>				<i>Beschreibung</i>
	<i>CMD</i>	<i>Parameter</i>	<i>Status</i>	<i>Wert</i>	
Nachtro- ckenpro- gramm	set	dryprog	off		beendet vorzeitig das Nachtrockenprogramm
	get	dryprog			fordert den Status des Nachtrockenprogramms an
Funktions- wahlschal- ter	get	config			fragt die Einstellung der Funktionswahlschalter und Software-Einstellungen ab
Information	get	info			fordert die Software-Version und die Art der angeschlossenen Saunasteuerung (Pro-B2, Pro-B3 etc) an
Status	get	status			fordert den Status der Saunasteuerung bzw. ev. Fehlermeldungen an
Audio	get	audio			fragt ab, ob eine Bluetooth-Audioquelle verbunden ist
	get	audio	val		fragt die Lautstärke des Audioverstärkers ab
	set	audio	val	1 - 4	einstellen der Lautstärke des Audioverstärkers
	set	audio	next		wechselt zur nächsten Audiospur
	set	audio	previous		wechselt zur vorherigen Audiospur
	get	audio	play_pause		fragt den Status der Audiowiedergabe ab
	set	audio	play_pause		stellt den Audiowiedergabestatus Play / Pause ein
Fernstart	get	remote	on/off		fragt den Status „Standby für Fernwirken“ ab
	set	remote	on/off		schaltet „Standby für Fernwirken“ ein / aus

Funktion	Kommandos (CMD)				Beschreibung
	CMD	Parameter	Status	Wert	
RGBW Color Group n* *n= 1,2,3,4	get	color-group-n*			Fragt den Zustand der Farbgruppe n*) ab
	set	color-group-n*	on/off		schaltet die Farbgruppe n* ein / aus
	get	color-group-n*-mode	val		fragt den Farbmodus der Farbgruppe n* ab
	set	color-group-n*	val	0-8	setzt den Farbmodus der Farbgruppe n* 0 = rot, 1 = gelb, 2 = grün, 3 = türkis, 4 = blau, 5 = lila, 6 = weiß, 7 = Farbverlauf, 8 = extern -> Ausgabe über externes Bedienfeld oder Farbmischer mittels Bluetooth-App.
	get	color-group-n*-intensity	val		fragt die Ausgabeintensität der Farbgruppe n* ab
	set	color-group-n*-intensity	val	5-100	legt die Ausgangsintensität der Farbgruppe n* in % fest
	get	color-group-n*-rgbw	val		fragt die RGBW-Farbwerte der Farbgruppe n* ab
	set	color-group-n*-rgbw	val		setzt die RGBW-Farbwerte der Farbgruppe n* (nur verfügbar, wenn color-group-n*-mode val auf 8 gesetzt ist) (rrr ggg bbb www) - mögliche Werte 0-255
ECO Mode	get	eco			fragt den Zustand des Eco-Modus ab
	set	eco	on/off		stellt den Eco-Modus ein / aus
	get	eco	val		fragt die verbleibende Ökopausenzeit in Minuten ab
	set	eco	val	20,40,60	legt die Eco-Pausenzeit in Minuten fest

<i>Funktion</i>	<i>Kommandos (CMD)</i>				<i>Beschreibung</i>
	<i>CMD</i>	<i>Parameter</i>	<i>Status</i>	<i>Wert</i>	
User Program 1-5 Saved settings: Sauna (state, val) Steam (state, val) Light (state) Fan (state) I-switch (state val) Color-group 1 – 4 (state, mode, intensity)	get	user-prog-save-1			Abfrage aktueller Einstellungen Benutzerprogramm 1
		user-prog-save-2			Abfrage aktueller Einstellungen Benutzerprogramm 2
		user-prog-save-3			Abfrage aktueller Einstellungen Benutzerprogramm 3
		user-prog-save-4			Abfrage aktueller Einstellungen Benutzerprogramm 4
		user-prog-save-5			Abfrage aktueller Einstellungen Benutzerprogramm 5
	set	user-prog-save-1			speichert die aktuellen Einstellungen im Benutzerprogramm 1
		user-prog-save-2			speichert die aktuellen Einstellungen im Benutzerprogramm 2
		user-prog-save-3			speichert die aktuellen Einstellungen im Benutzerprogramm 3
		user-prog-save-4			speichert die aktuellen Einstellungen im Benutzerprogramm 4
		user-prog-save-5			speichert die aktuellen Einstellungen im Benutzerprogramm 5
All Off	get	system			fragt ab, ob ein Ausgang aktiv ist sauna, steam, light, fan, i-switch and color-group 1 -4
	set	system	off		schaltet alle Ausgänge an der Steuereinheit aus
Child-Lock	get	childlock			fragt ab, ob die Kindersicherung aktiv ist
	set	childlock	on/off		stellt die Kindersicherung ein / aus

6. Beispiele

Finnischen Saunabetrieb einschalten

```
set sauna on  
SAUNA ON;
```

Soll-Temperatur einstellen

```
set sauna val 85  
SAUNA 85C ;  
....  
set sauna val 300  
SAUNA 110C ;
```

Der eingestellte Wert hängt über der maximal einstellbaren Temperatur, darum wird automatisch die maximal einstellbare Temperatur gesetzt.

Sauna-Status und Soll-Temperatur abfragen

```
get sauna  
SAUNA ON;  
....  
get sauna val  
SAUNA 110C ;
```

Benutzerprogramm starten und abfragen

```
set user-prog val 3  
USER-PROG 3 ;  
....  
get user-prog val  
USER-PROG 3 ;
```

Software-Version und Art der Steuerung abfragen

```
get info  
INFO  
SW-VERSION 1.03  
TYPEC3;
```

7. Problemlösung

Problem	Ursache/Lösung
UNKNOWN COMMAND wird als Antwort (ACK) zurückgegeben	Das Kommando (CMD) wird nicht erkannt.
NOT AVAILABLE wird als Antwort (ACK) zurückgegeben	Es wurde eine Funktion abgefragt oder eingestellt, über die verwendete Saunasteuerung nicht verfügt. Beispiel: Das ACK lautet <code>not available</code> , wenn bei einer Pro-B2 (finnische Saunasteuerung) der Status des Zusatzausganges abgefragt wird, weil die Pro-B2 nicht über einen Zusatzausgang verfügt.
Als ACK wird ein anderer Sollwert zurückgegeben als eingestellt wurde.	Für die verschiedenen Sollwerte gibt es maximal und minimal einstellbare Werte, die in der Kommandoliste in der Spalte "Wert" angegeben sind. Wird ein Wert eingestellt, der über dem maximal einstellbaren Wert liegt, so wird automatisch der maximal einstellbare gesetzt. Beispiel: So wird die Soll-Temperatur der Sauna auf 110 °C gesetzt, wenn der Befehl <code>set sauna val 120</code> eingegeben wird. Wird ein Wert eingestellt, der unter dem minimal einstellbaren Wert liegt, so wird automatisch der minimal einstellbare gesetzt. Beispiel: So wird die Soll-Temperatur der Sauna auf 30 °C gesetzt, wenn der Befehl <code>set sauna val 10</code> eingegeben wird.
Bei der Einstellung der Lüfter- oder Lichtleistung und der Leistung des Zusatzausganges wird als ACK der Wert 0 zurückgegeben, obwohl ein anderer Wert eingestellt wurde. Beispiel: <pre>set i-switch val 2 I-SWITCH 0 ;</pre>	Der Dimm-Modus für den Lüfter, das Licht oder den Zusatzausgang ist deaktiviert. Somit kann keine Leistung eingestellt werden. Das Gerät kann nur ein oder ausgeschaltet werden.

8. Fehlermeldungen

Die Saunasteuerung ist mit einer Diagnosesoftware ausgestattet, die beim Einschalten und im Betrieb die Systemzustände überprüft. Sobald die Diagnosesoftware einen Fehler erkennt, schaltet die Saunasteuerung den Saunaofen ab.

Fehler werden an der Saunasteuerung durch einen wiederkehrenden Warnton angezeigt. Zusätzlich wird an der Saunasteuerung der Text „Err“ und die jeweilige Fehlernummer angezeigt. Derselbe Fehlercode wird auch in der RS485-Schnittstelle verwendet. Hier werden Fehler durch `error` und der jeweiligen Fehlernummer angezeigt. Bei Wassermangel wird `error` durch `WARNING` ersetzt.

Wenn ein Fehler auftritt, schalten Sie die Saunasteuerung aus und beheben Sie den Fehler bevor Sie die Saunasteuerung wieder einschalten.

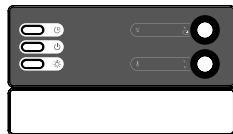
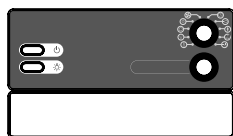
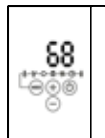
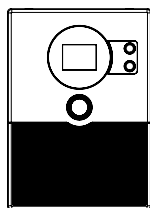
Die folgende Tabelle beschreibt die möglichen Fehler und deren Ursache. Bei Bedarf teilen Sie die Fehlernummer Ihrem Kundendienst mit.

<i>Fehler</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Ursache / Behebung</i>
01	Sicherheitsabschaltung	Ein Gegenstand liegt auf dem Saunaofen. Entfernen Sie diesen bevor Sie den Saunaofen wieder in Betrieb nehmen.
02	Übertemperatur-Sicherung	Die maximale Temperatur von 139 °C über dem Ofen wurde überschritten.
04F1	Ofenfühler-Fehler	Defekter Ofenfühler, schlechter Kontakt oder Kurzschluss
05	Folienfühler-Fehler	Defekter Folienfühler, schlechter Kontakt oder Kurzschluss
06F2	Bankfühler-Fehler	Defekter Bankfühler, schlechter Kontakt oder Kurzschluss
07	Feuchtefühler-Fehler	Defekter Feuchtefühler, schlechter Kontakt oder Kurzschluss
08	Folienfühler-Übertemperatur	Die maximale Folientemperatur von 100 °C wurde überschritten.
FILL	Wassermangel	Füllen Sie Wasser in den Verdampferbehälter nach

Connexion RS485

Documentation des interfaces

Français



Périphérique
RS485

FR

Commandes sauna compatibles :

- Home.com4
- PRO B2 / B3
- PRO D
- PRO C2 / C3

Table des matières

1. Consignes de sécurité importantes	3
2. Description	4
3. Fonctionnalités	5
4. Réglages	6
5. Vue d'ensemble des commandes	6
5.1. Généralités	6
5.2. Liste des commandes	7
6. Exemples	12
7. Dépannage	13
8. Messages d'erreur	14

1. Consignes de sécurité importantes

L'interface RS485 permet le raccordement des commandes de sauna compatibles à un système de bus domestique et donc l'activation à distance du poêle du sauna ou du radiateur infrarouge. Lors de la réalisation de cette connexion, respecter les prescriptions des normes **EN 60335-1** et **EN 60335-2-53**.

La norme **EN 60335-2-53** prescrit des dispositifs et des mesures de sécurité pour le chauffage de sauna et l'émetteur infrarouge qui peuvent être démarrés à distance. Voici des exemples de ces dispositifs de sécurité :

- Le chauffage de sauna raccordé à une commande de sauna et démarré à distance par un système de bus domestique doit satisfaire au contrôle selon le paragraphe 19.101 de la norme EN 60335-2-53.
- Un dispositif d'arrêt de sécurité peut également être installé au dessus du poêle du sauna. Ce dispositif d'arrêt de sécurité doit garantir que le poêle de sauna s'éteint dès qu'un objet est posé dessus et garantir ainsi que le poêle de sauna satisfait au contrôle selon le paragraphe 19.101 de la norme EN 60335-2-53.
- Si un émetteur infrarouge est raccordé à une commande de sauna et démarré par un système de bus domestique, la porte de la cabine doit être équipée d'un verrouillage afin de stopper la préparation du mode de fonctionnement Veille pour actionnement à distance si la porte de la cabine est ouverte et que le mode de fonctionnement Veille pour actionnement à distance est activé.

2. Description

L'interface RS485 permet de relier les commandes de sauna à un système de bus domestique via raccordement RS-485 et protocole configurable.

Commandes sauna compatibles :

home.com 4, PRO D2 / D2i, PRO D3 / D3i, PRO B2 / B3, PRO C2 / C3

Cette documentation d'interface fournit un protocole de communication textuel qui peut être utilisé pour commander à distance une grande partie des fonctions de la série Professional.

Pour le raccordement physique, les commandes de sauna sont équipées d'un port RJ45. Le Connectivity Set (réf. Pro-CS) est également requis.

Étendue de la livraison Connectivity Set (réf. Pro-CS)

- Câble réseau 0,5 m
- Adaptateur RJ45 sur bloc de jonction pour C.I.
- Résistance de terminaison 120 Ω

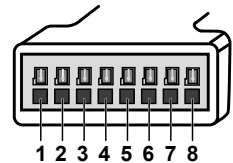


Fig.1 : Affectation des broches de l'adaptateur

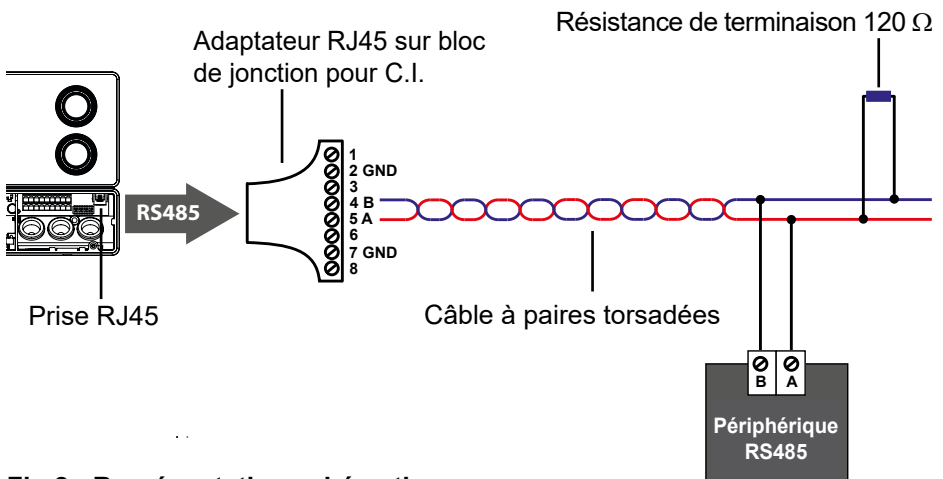


Fig.2 : Représentation schématique

Raccordement d'appareils de la série Professional au système de bus domestique par connexion RS-485

3. Fonctionnalités

L'énumération suivante comprend toutes les demandes et paramètres permis par l'interface RS485. Les fonctionnalités effectives dépendent de la commande de sauna utilisée, du type des appareils raccordés à la commande de sauna et du mode de fonctionnement de la sonde.

(R/W) Il est possible de régler et de consulter la valeur (= read/write)

(R) Il est uniquement possible de consulter la valeur (= read)

Réglages et demandes possibles :

- Statut (on/off) **(R/W)**
 - Sauna / Évaporateur / Humidité
 - Lumière / Ventilateur / Sortie supplémentaire (infrarouge)
 - Minuteur de durée de temporisation
 - Fonction Programme utilisateur
 - Mode ECO
 - RGBW
 - Audio
 - Protection enfants
- Valeurs de consigne réglées **(R/W)**
 - Sauna / Humidité
- Valeurs de la sonde **(R)**
 - Température de la sonde du poêle
 - Température de la sonde du banc
 - Humidité réelle
 - Température de la sonde du film
- Niveau de puissance réglé (uniquement lorsque la fonction de gradation est activée) **(R/W)**
 - Lumière / Ventilateur / Sortie supplémentaire
 - Groupe de lumière colorée RGBW
 - Audio (play, pause)
- Durée de temporisation **(R/W)**
- Durée de fonctionnement **(R/W)**
- Programme de séchage final **(R/W)**
- Réglage des programmes utilisateur **(R/W)**
- Réglage du commutateur de sélection de fonctions **(R)**
- Réglage du démarrage à distance («mode de veille d'actionnement à distance») **(R/W)**
- Statut général **(R)**
- Version de logiciel **(R)**
- Type de commande de sauna (Home.com4,PRO ...) **(R)**

4. Réglages

Débit en bauds : 57600
Bits de données : 8
Bits d'arrêt : 1
Parité: Non

5. Vue d'ensemble des commandes

5.1. Généralités

- Structure des commandes (CMDs)
 - Demandes de statut : `get (paramètre)`
Réponse (ACK) : `(PARAMÈTRE) (ON/OFF) ;`
 - Demandes de valeurs : `get (paramètre) val`
Réponse : `(PARAMÈTRE) (VALEUR) (UNITÉ) ;`
 - Réglages de statut : `set (paramètre) val (valeur 1) ... (valeur n)`
Réponse : `(PARAMÈTRE) (ON/OFF) ;`
 - Réglages de valeur : `set (paramètre) val (valeur)`
Réponse : `(PARAMÈTRE) (VALEUR) (UNITÉ) ;`
 - Réglages de valeurs multiples : `set (paramètre) val (valeur1) (valeur n)`
Réponse : `(PARAMÈTRE) (VALEUR 1) (VALEUR n) ;`
 - Commande de statut : `set (paramètre) (commande)`
Réponse : `(PARAMÈTRE) (COMMANDE) ;`
- Les CMD se terminent par CR (carriage return) et LF (line feed).
- Tout ACK est terminé par « ; ».
- Pour les ACK des réglages de valeurs et les demandes de valeurs, un espace est placé avant le « ; » final. En cas de ACK des réglages de statut et de demandes de statut, le « ; » est placé juste après le ON ou OFF.

5.2. Liste des commandes

Fonction	Commandes (CMD)				Description
	CMD	Para- mètre	Statut	Valeur	
Sauna	set	Sauna	on/off		active ou désactive le poêle de sauna
	set	Sauna	val	30-110	règle comme température de consigne la valeur sélectionnée entre 30 et 110 °C
	get	Sauna			demande le statut du sauna (on/off)
	get	Sauna	val		demande la température de consigne réglée
Évaporateur	set	steam	on/off		active ou désactive l'évaporateur
	set	steam	val	0-100	règle comme humidité de consigne la valeur sélectionnée entre 0 et 100 %
	get	steam			demande le statut de l'évaporateur (on/off)
	get	steam	val		demande l'humidité de consigne réglée
Éclairage	set	light	on/off		allume/éteint la lumière
	set	light	val	0-100	règle la puissance d'éclairage à la valeur sélectionnée entre 0 et 100 %
	get	light			demande le statut de l'éclairage (on/off)
	get	light	val		demande la puissance d'éclairage réglée
Ventilateur	set	fan	on/off		allume/éteint le ventilateur
	set	fan	val	0-100	règle la puissance du ventilateur à la valeur sélectionnée entre 0 et 100 %
	get	fan			demande le statut du ventilateur (on/off)
	get	fan	val		demande la puissance du ventilateur réglée
Sortie supplémentaire	set	i-switch	on/off		active ou désactive la sortie supplémentaire
	set	i-switch	val	0-7	règle la puissance de la sortie supplémentaire à la valeur sélectionnée entre 1 et 7
	get	i-switch			demande le statut de la sortie supplémentaire (on/off)
	get	i-switch	val		demande la puissance de la sortie supplémentaire réglée

<i>Fonction</i>	<i>Commandes (CMD)</i>				<i>Description</i>
	<i>CMD</i>	<i>Para- mètre</i>	<i>Statut</i>	<i>Valeur</i>	
Démarrage différé	get	timer	on/off		active ou désactive le minuteur du démarrage différé
	get	timer	val	5-1440	règle le minuteur du démarrage différé à la valeur sélectionnée entre 5 et 1440 minutes
	set	timer			demande le statut du minuteur du démarrage différé (on/off)
	set	timer	val		demande le temps du démarrage différé restant en minutes
Température du poêle	get	temp-heater	val		demande la température mesurée par la sonde du poêle
Température du banc	get	temp-bench	val		demande la température mesurée par la sonde du banc
Humidité réelle	get	humidity	val		demande l'humidité mesurée par la sonde d'humidité
Température du film	get	foil-temp	val		demande la température mesurée par la sonde du film
Limitation de la durée de chauffage	set	heattimer	val	0-1440	règle la durée de chauffage à la valeur sélectionnée entre 0 et 1440 minutes**
	get	heattimer			demande le statut du minuteur du temps de chauffage (on/off)
	get	heattimer	val		demande le temps de chauffage restant en minutes
Programmes utilisateur	set	user-prog	on/off		démarre/arrête le programme utilisateur sélectionné
	set	user-prog	val	1-5	sélectionne un programme utilisateur
	get	user-prog			demande le statut de la fonction du programme utilisateur
	get	user-prog	val		demande le numéro du programme utilisateur actuellement en cours

** * La valeur effectivement réglable dépend du réglage du sélecteur de fonction.

<i>Fonction</i>	<i>Commandes (CMD)</i>				<i>Description</i>
	<i>CMD</i>	<i>Paramètre</i>	<i>Statut</i>	<i>Valeur</i>	
Programme de séchage final	set	dryprog	off		arrête prématurément le programme de séchage final
	get	dryprog			demande le statut du programme de séchage final
Sélecteur de fonction	get	config			demande le réglage du sélecteur de fonction et les réglages du logiciel
Information	get	info			demande la version du logiciel et le type de commande de sauna raccordée (Pro-B2, Pro-B3, etc.)
Statut	get	status			demande le statut de la commande de sauna ou d'éventuels messages d'erreur
Audio	get	audio			demande si une source audio Bluetooth est connectée
	get	audio	val		demande le volume de l'amplificateur audio
	set	audio	val	1 - 4	règle le volume de l'amplificateur audio
	set	audio	next		passse à la piste audio suivante
	set	audio	previous		passse à la piste audio précédente
	get	audio	play_pause		demande le statut de la lecture audio
	set	audio	play_pause		règle le statut de lecture audio Play / Pause
Démarrage à distance	get	remote	on/off		demande le statut «mode de veille d'actionnement à distance».
	set	remote	on/off		règle le statut «mode de veille d'actionnement à distance»

Fonction	Commandes (CMD)				Description
	CMD	Paramètre	Statut	Valeur	
Groupe de couleurs RGBW n* *n= 1,2,3,4	get	color-group-n*			demande l'état du groupe de couleurs n*)
	set	color-group-n*	on/off		active / désactive le groupe de couleurs n*
	get	color-group-n*-mode	val		demande le mode de couleur du groupe de couleurs n*
	set	color-group-n*	val	0-8	définit le mode de couleur du groupe de couleurs n* 0 = rouge, 1 = jaune, 2 = vert, 3 = turquoise, 4 = bleu, 5 = violet, 6 = blanc, 7 = dégradé, 8 = externe -> Sortie via un panneau de commande externe ou un mélangeur de couleurs au moyen de l'application Bluetooth.
	get	color-group-n*-intensity	val		demande l'intensité de sortie du groupe de couleurs n*
	set	color-group-n*-intensity	val	5-100	détermine l'intensité de sortie du groupe de couleurs n* en %
	get	color-group-n*-rgbw	val		demande les valeurs chromatiques RGBW du groupe de couleurs n*
	set	color-group-n*-rgbw	val		règle les valeurs chromatiques RGBW du groupe de couleurs n* (disponible uniquement si color-group-n*-mode val a la valeur 8) (rrr ggg bbb www) - valeurs possibles 0-255
Mode ECO	get	eco			demande l'état du mode Eco
	set	eco	on/off		active / désactive le mode Eco
	get	eco	val		demande la durée de pause Eco restante en minutes
	set	eco	val	20,40, 60	définit la durée de pause Eco en minutes

Fonction	Commandes (CMD)				Description
	CMD	Paramètre	Statut	Valeur	
User Pro-gram1-5 Réglages enregistrés : Sauna (state, val) Steam (state, val) Light (state) Fan (state) I-switch (state val) Color-group 1 – 4 (state, mode, intensity)	get	user-prog-save-1			interroge les réglages actuels du programme utilisateur 1
		user-prog-save-2			interroge les réglages actuels du programme utilisateur 2
		user-prog-save-3			interroge les réglages actuels du programme utilisateur 3
		user-prog-save-4			interroge les réglages actuels du programme utilisateur 4
		user-prog-save-5			interroge les réglages actuels du programme utilisateur 5
	set	user-prog-save-1			enregistre les réglages actuels dans le programme utilisateur 1
		user-prog-save-2			enregistre les réglages actuels dans le programme utilisateur 2
		user-prog-save-3			enregistre les réglages actuels dans le programme utilisateur 3
		user-prog-save-4			enregistre les réglages actuels dans le programme utilisateur 4
		user-prog-save-5			enregistre les réglages actuels dans le programme utilisateur 5
Tout couper	get	system			demande si une sortie est active sauna, steam, light, fan, i-switch et color-group 1 – 4
	set	system	off		désactive toutes les sorties sur l'unité de contrôle
Protection enfants	get	childlock			demande si la protection enfants est active
	set	childlock	on/off		active / désactive la protection enfants

6. Exemples

Activation du mode sauna finlandais

```
set sauna on  
SAUNA ON;
```

Réglage de la température de consigne

```
set sauna val 85  
SAUNA 85C ;  
....  
set sauna val 300  
SAUNA 110C ;
```

La valeur réglée est supérieure à la température maximale réglable, la température maximale réglable est donc réglée automatiquement.

Demande du statut du sauna et de la température de consigne

```
get sauna  
SAUNA ON;  
....  
get sauna val  
SAUNA 110C ;
```

Démarrage et demande du programme utilisateur

```
set user-prog val 3  
USER-PROG 3 ;  
....  
get user-prog val  
USER-PROG 3 ;
```

Demande de la version du logiciel et du type de commande

```
get info  
INFO  
SW-VERSION 1.03  
TYPEC3;
```


7. Dépannage

Problème	Cause/solution
UNKNOWN COMMAND est renvoyé comme réponse (ACK)	La commande (CMD) n'est pas reconnue.
NOT AVAILABLE est renvoyé comme réponse (ACK)	Une fonction dont la commande de sauna utilisée ne dispose pas a été demandée ou réglée. Exemple : L'ACK est not available, si le statut de la sortie supplémentaire est demandé sur une Pro-B2 (commande de sauna finlandais), car la Pro-B2 ne dispose pas de sortie supplémentaire.
Une autre valeur de consigne que celle qui a été réglée est renvoyée comme réponse ACK.	Pour les différentes valeurs de consigne, il existe des valeurs réglables maximales et minimales qui sont indiquées dans la liste des commandes dans la colonne « Valeur ». Si une valeur supérieure à la valeur réglable maximale est réglée, la valeur réglable maximale est automatiquement réglée. Exemple : ainsi, la température de consigne du sauna est réglée à 110 °C, si la commande <code>set sauna val 120</code> est entrée. Si une valeur inférieure à la valeur réglable minimale est réglée, la valeur réglable minimale est automatiquement réglée. Exemple : ainsi, la température de consigne du sauna est réglée à 30 °C, si la commande <code>set sauna val 10</code> est entrée.
Lors du réglage de la puissance du ventilateur ou de l'éclairage et de la puissance de la sortie supplémentaire, la valeur 0 est renvoyée comme ACK, même si une autre valeur a été réglée. Exemple : <pre>set i-switch val 2 I-SWITCH 0 ;</pre>	Le mode de gradation du ventilateur, l'éclairage ou la sortie supplémentaire est désactivé. Il n'est donc pas possible de régler la puissance. Il est uniquement possible d'allumer ou d'éteindre l'appareil.

8. Messages d'erreur

La commande de sauna est équipée d'un logiciel de diagnostic qui contrôle l'état du système pendant la mise en marche et le fonctionnement. Dès que le logiciel de diagnostic détecte une erreur, la commande de sauna éteint le poêle.

Les erreurs sont indiquées sur la commande de sauna par un signal sonore répétitif. De plus, le texte « Err » et le numéro d'erreur correspondant sont indiqués sur la commande de sauna. Le même code d'erreur est également utilisé dans l'interface RS485. Les erreurs sont ici indiquées par `error` et le numéro d'erreur correspondant. En cas de manque d'eau, `error` est remplacé par `WARNING`.

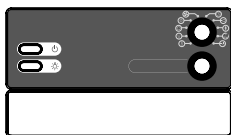
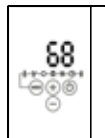
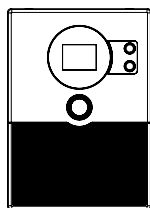
Si une erreur se produit, éteignez la commande de sauna et éliminez l'erreur avant de remettre la commande de sauna en marche.

Le tableau ci-dessous décrit les erreurs possibles et leurs causes. Si nécessaire, indiquez le numéro de l'erreur à votre service clientèle.

<i>Erreur</i>	<i>Description</i>	<i>Cause/résolution</i>
01	Arrêt de sécurité	Un objet est posé sur le poêle du sauna. Enlevez-le avant de remettre en service le poêle du sauna.
02	Dispositif de protection contre la surtempérature	La température maximale de 139 °C au-dessus du poêle a été dépassée.
04F1	Dysfonctionnement de la sonde de poêle	Sonde de poêle défectueuse, mauvais contact ou court-circuit
05	Dysfonctionnement de la sonde de film	Sonde de film défectueuse, mauvais contact ou court-circuit
06F2	Dysfonctionnement de la sonde de banc	Sonde de banc défectueuse, mauvais contact ou court-circuit
07	Dysfonctionnement de la sonde d'humidité	Sonde d'humidité défectueuse, mauvais contact ou court-circuit
08	Surtempérature de la sonde de film	La température de film maximale de 100 °C est atteinte.
FILL	Manque d'eau	Faites l'appoint d'eau dans le conteneur de l'évaporateur

Connessione RS485

Documentazione delle interfacce Italiano



Dispositivo
RS485

IT

Comandi della sauna compatibili:

- Home.com4
- PRO D
- PRO B2 / B3
- PRO C2 / C3

Indice

1. Indicazioni di sicurezza importanti	3
2. Descrizione	4
3. Funzioni disponibili	5
4. Impostazioni	6
5. Panoramica comandi	6
5.1. Informazioni generali	6
5.2. Elenco comandi	7
6. Esempi	12
7. Risoluzione dei problemi	13
8. Messaggi di errore	14

1. Indicazioni di sicurezza importanti

L'interfaccia RS485 consente di collegare i comandi della sauna compatibili con un sistema bus domestico e quindi di avviare a distanza la stufa per sauna o l'irradiatore a infrarossi. Per la realizzazione di questo collegamento, rispettare le prescrizioni delle norme **EN 60335-1** ed **EN 60335-2-53**.

La norma **EN 60335-2-53** prescrive dispositivi e misure di sicurezza per riscaldatori per sauna ed emettitori di infrarossi che possono essere avviati a distanza. Esempi di questi dispositivi di sicurezza sono:

- Il riscaldatore per sauna, collegato a un comando della sauna e avviato a distanza tramite un sistema bus domestico, deve superare la prova di copertura ai sensi della norma EN 60335-2-53 paragrafo 19.101.
- In alternativa, è possibile installare un dispositivo di sicurezza per lo spegnimento automatico sopra la stufa per sauna. Questo dispositivo di sicurezza per lo spegnimento automatico deve garantire che la stufa per sauna si spenga non appena vi si appoggia sopra un oggetto, assicurando così che la stufa per sauna superi la prova di copertura ai sensi della norma EN 60335-2-53 paragrafo 19.101.
- Se un emettitore di infrarossi è collegato a un comando della sauna ed è avviato a distanza tramite un sistema bus domestico, la porta della cabina deve essere dotata di un bloccaggio, in modo che la predisposizione per la modalità di funzionamento "Stand-by per telecomando" venga disattivata quando la porta della cabina viene aperta e la modalità di funzionamento "Stand-by per telecomando" è attiva.

2. Descrizione

L'interfaccia RS485 consente di collegare i comandi della sauna a un sistema bus domestico con connessione RS-485 e protocollo configurabile.

Comandi della sauna compatibili:

home.com 4, PRO D2 / D2i, PRO D3 / D3i, PRO B2 / B3, PRO C2 / C3

Questa documentazione dell'interfaccia fornisce un protocollo di comunicazione basato su testo utilizzabile per controllare a distanza la maggior parte delle funzioni della serie Professional.

Per il collegamento fisico, i comandi della sauna sono dotati di una presa RJ45. È inoltre necessario il set connettività (cod. art. Pro-CS).

Dotazione del set connettività (cod. art. Pro-CS)

- Cavo di rete da 0,5 m
- Adattatore da RJ45 a morsetto c.s.
- Resistenza di terminazione 120 Ω

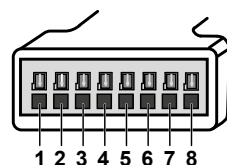


Fig. 1: Assegnazione morsetti dell'adattatore

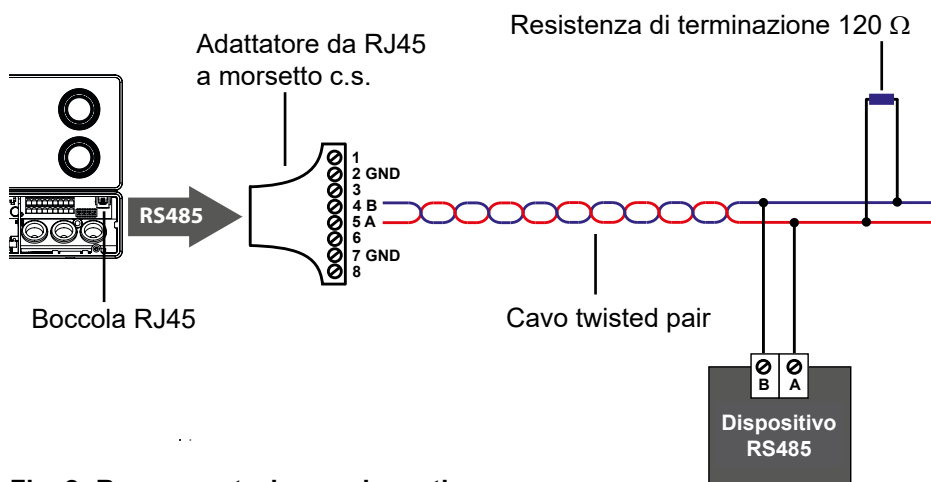


Fig. 2: Rappresentazione schematica

Collegamento di dispositivi della serie Professional a sistemi bus domestici con connessione RS-485

3. Funzioni disponibili

L'elenco seguente comprende tutte le interrogazioni e le impostazioni consentite dall'interfaccia RS485. Le effettive funzioni disponibili dipendono dal comando della sauna utilizzato, dal tipo di dispositivi collegati al comando della sauna e dalla modalità di funzionamento del sensore.

(R/W) Il valore può essere impostato e interrogato (= lettura/scrittura)

(R) Il valore può essere solo interrogato (= lettura)

Impostazioni e interrogazioni possibili:

- Stato (on/off) **(R/W)**
 - Sauna / Evaporatore / Umidità
 - Luce / Ventilatore / Uscita supplementare (infrarossi)
 - Timer di preselezione oraria
 - Funzione programma utente
 - Modalità ECO
 - RGBW
 - Audio
 - Blocco sicurezza bambini
- Valori nominali impostati **(R/W)**
 - Sauna / Umidità
- Valori del sensore **(R)**
 - Temperatura del sensore della stufa
 - Temperatura del sensore della panca
 - Umidità effettiva
 - Temperatura del sensore a membrana
- Livello di potenza impostato (solo se è attivata la funzione di regolazione) **(R/W)**
 - Luce / Ventilatore / Uscita supplementare
 - Gruppo di luci colorate RGBW
 - Audio (play, pausa)
- Preselezione oraria **(R/W)**
- Tempo di funzionamento **(R/W)**
- Programma di asciugatura successiva **(R/W)**
- Impostazione dei programmi utente **(R/W)**
- Impostazione dei selettori di funzione **(R)**
- Impostazione avvio remoto ("Stand-by via telecomando") **(R/W)**
- Stato generale **(R)**
- Versione software **(R)**
- Tipo di comando della sauna (Home.com4, PRO ...) **(R)**

4. Impostazioni

Velocità di trasmissione:	57600
Bit di dati:	8
Bit di stop:	1
Parità:	nessuna

5. Panoramica comandi

5.1. Informazioni generali

- Struttura dei comandi (CMD)
 - Interrogazione dello stato: `get (parametro)`
Risposta (ACK): `(PARAMETRO) (ON/OFF);`
 - Interrogazione dei valori: `get (parametro) val`
Risposta: `(PARAMETRO) (VALORE) (UNITÀ);`
 - Impostazioni di stato: `set (parametro) val (valore 1) ... (valore n)`
Risposta: `(PARAMETRO) (ON/OFF);`
 - Impostazioni del valore: `set (parametro) val (valore)`
Risposta: `(PARAMETRO) (VALORE) (UNITÀ);`
 - Impostazioni di valori multipli: `set (parametro)`
`val (valore 1) (valore n)`
Risposta: `(PARAMETRO) (VALORE 1) (VALORE n);`
 - Comando di stato: `set (parametro) (comando)`
Risposta: `(PARAMETRO) (COMANDO);`
- I CMD vengono conclusi con CR (ritorno a capo) e LF (avanzamento riga).
- Ogni ACK viene terminata con “;”.
- Per le ACK delle impostazioni di valore e delle interrogazioni di valore, viene inserito uno spazio libero prima del segno finale “;”. Per le ACK delle impostazioni di stato e delle interrogazioni di stato, il segno “;” viene subito dopo ON oppure OFF.

5.2. Elenco comandi

Funzione	Comandi (CMD)				Descrizione
	CMD	Parametro	Stato	Valore	
Sauna	set	sauna	on/off		attiva/disattiva la stufa per sauna
	set	sauna	val	30-110	imposta come temperatura nominale il valore selezionato tra 30 e 110 °C
	get	sauna			interroga lo stato della sauna (on/off)
	get	sauna	val		interroga la temperatura nominale impostata
Evaporatore	set	steam	on/off		attiva/disattiva l'evaporatore
	set	steam	val	0-100	imposta come umidità nominale il valore selezionato tra 0 e 100%
	get	steam			interroga lo stato dell'evaporatore (on/off)
	get	steam	val		interroga l'umidità nominale impostata
Luce	set	light	on/off		attiva/disattiva la luce
	set	light	val	0-100	imposta l'emissione luminosa sul valore selezionato tra 0 e 100%
	get	light			interroga lo stato della luce (on/off)
	get	light	val		interroga l'emissione luminosa impostata
Ventilatore	set	fan	on/off		attiva/disattiva il ventilatore
	set	fan	val	0-100	imposta la potenza del ventilatore sul valore selezionato tra 0 e 100%
	get	fan			interroga lo stato del ventilatore (on/off)
	get	fan	val		interroga la potenza del ventilatore impostata
Uscita supplementare	set	i-switch	on/off		attiva/disattiva l'uscita supplementare
	set	i-switch	val	0-7	imposta la potenza dell'uscita supplementare sul valore selezionato tra 1 e 7
	get	i-switch			interroga lo stato dell'uscita supplementare (on/off)
	get	i-switch	val		interroga la potenza dell'uscita supplementare impostata

Funzione	Comandi (CMD)				Descrizione
	CMD	Para- metro	Stato	Valore	
Preselezione oraria	get	timer	on/off		attiva/disattiva il timer di preselezione oraria
	get	timer	val	5-1440	imposta il timer di preselezione oraria sul valore selezionato tra 5 e 1440 minuti
	set	timer			interroga lo stato del timer di preselezione oraria (on/off)
	set	timer	val		interroga il tempo residuo di preselezione oraria in minuti
Temperatura stufa	get	temp-heater	val		interroga la temperatura misurata dal sensore della stufa
Temperatura panca	get	temp-bench	val		interroga la temperatura misurata dal sensore della panca
Umidità effettiva	get	humidity	val		interroga l'umidità misurata dal sensore di umidità
Temperatura membrana	get	foil-temp	val		interroga la temperatura misurata dal sensore a membrana
Limite del tempo di riscaldamento	set	heattimer	val	0-1440	imposta il tempo di riscaldamento sul valore selezionato tra 0 e 1440 minuti**
	get	heattimer			interroga lo stato del timer del tempo di riscaldamento (on/off)
	get	heattimer	val		interroga il tempo di riscaldamento residuo in minuti
Programmi utente	set	user-prog	on/off		avvia/arresta il programma utente selezionato
	set	user-prog	val	1-5	seleziona un programma utente
	get	user-prog			interroga lo stato della funzione programma utente
	get	user-prog	val		interroga il numero del programma utente attualmente in esecuzione

** Il valore effettivamente impostabile dipende dall'impostazione dei selettori di funzione.

Funzione	Comandi (CMD)				Descrizione
	CMD	Parametro	Stato	Valore	
Programma di asciugatura successiva	set	dryprog	off		termina anticipatamente il programma di asciugatura successiva
	get	dryprog			richiede lo stato del programma di asciugatura successiva
Selettore di funzioni	get	config			interroga l'impostazione dei selettori di funzione e le impostazioni del software
Informazioni	get	info			richiede la versione software e il tipo di comando della sauna collegato (Pro-B2, Pro-B3, ecc.)
Stato	get	status			richiede lo stato del comando della sauna ed eventuali messaggi d'errore
Audio	get	audio			interroga se sia collegata una sorgente audio Bluetooth
	get	audio	val		interroga il volume dell'amplificatore audio
	set	audio	val	1 - 4	imposta il volume dell'amplificatore audio
	set	audio	next		passa alla successiva traccia audio
	set	audio	previous		passa alla precedente traccia audio
	get	audio	play_pause		interroga lo stato di riproduzione audio
	set	audio	play_pause		imposta lo stato di riproduzione audio Play / Pausa
Avvio remoto	get	remote	on/off		interroga lo stato "Stand-by via telecomando".
	set	remote	on/off		imposta on/off lo "Stand-by via telecomando".

Funzione	Comandi (CMD)				Descrizione
	CMD	Parametro	Stato	Valore	
Gruppo di colori RGBW n* *n= 1,2,3,4	get	color-group-n*			interroga lo stato del gruppo di colori n*
	set	color-group-n*	on/off		attiva/disattiva il gruppo di colori n*
	get	color-group-n*-mode	val		interroga la modalità di colore del gruppo di colori n*
	set	color-group-n*	val	0-8	imposta la modalità di colore del gruppo di colori n* 0 = rosso, 1 = giallo, 2 = verde, 3 = turchese, 4 = blu, 5 = viola, 6 = bianco, 7 = sfumato, 8 = esterno -> Uscita tramite pannello di controllo esterno o mixer colori tramite app Bluetooth.
	get	color-group-n*-intensity	val		interroga l'intensità di uscita del gruppo di colori n*
	set	color-group-n*-intensity	val	5-100	imposta l'intensità di uscita del gruppo di colori n* in %
	get	color-group-n*-rgbw	val		interroga i valori cromatici RGBW del gruppo di colori n*
	set	color-group-n*-rgbw	val		imposta i valori cromatici RGBW del gruppo di colori n* (disponibile solo se colour-group-n*-mode val è impostato su 8) (rrr ggg bbb www) - valori possibili 0-255
Modalità ECO	get	eco			interroga lo stato della modalità ECO
	set	eco	on/off		attiva/disattiva la modalità ECO
	get	eco	val		interroga la durata della pausa ECO residua in minuti
	set	eco	val	20, 40, 60	imposta la durata della pausa ECO in minuti

Funzione	Comandi (CMD)				Descrizione
	CMD	Parametro	Stato	Valore	
Programma utente 1-5 Impostazioni salvate: Sauna (stato, valore) Evaporatore (stato, valore) Luce (stato) Ventilatore (stato) Uscita supplementare (stato, valore) Gruppo di colori 1 – 4 (stato, modalità, intensità)	get	user-prog-save-1			interrogare le impostazioni correnti nel programma utente 1
		user-prog-save-2			interrogare le impostazioni correnti nel programma utente 2
		user-prog-save-3			interrogare le impostazioni correnti nel programma utente 3
		user-prog-save-4			interrogare le impostazioni correnti nel programma utente 4
		user-prog-save-5			interrogare le impostazioni correnti nel programma utente 5
	set	user-prog-save-1			salva le impostazioni correnti nel programma utente 1
		user-prog-save-2			salva le impostazioni correnti nel programma utente 2
		user-prog-save-3			salva le impostazioni correnti nel programma utente 3
		user-prog-save-4			salva le impostazioni correnti nel programma utente 4
		user-prog-save-5			salva le impostazioni correnti nel programma utente 5
Tutto Off	get	system			interroga se sia attiva una uscita Sauna, evaporatore, luce, ventilatore, uscita supplementare e gruppo di colori 1 -4
	set	system	off		disattiva tutte le uscite dell'unità di comando
Blocco di sicurezza per bambini	get	childlock			interroga se sia attivo il blocco di sicurezza per bambini
	set	childlock	on/off		attiva/disattiva il blocco di sicurezza per bambini

6. Esempi

Attivazione della modalità sauna finlandese

```
set sauna on  
SAUNA ON;
```

Impostazione della temperatura desiderata

```
set sauna val 85  
SAUNA 85C ;  
....  
set sauna val 300  
SAUNA 110C ;
```

Il valore impostato è superiore alla temperatura massima regolabile, pertanto viene impostata automaticamente la temperatura massima regolabile.

Interrogazione dello stato della sauna e della temperatura nominale

```
get sauna  
SAUNA ON;  
....  
get sauna val  
SAUNA 110C ;
```

Avvio e interrogazione del programma utente

```
set user-prog val 3  
USER-PROG 3 ;  
....  
get user-prog val  
USER-PROG 3 ;
```

Interrogazione della versione software e del tipo di comando

```
get info  
INFO  
SW-VERSION 1.03  
TYPEC3;
```

7. Risoluzione dei problemi

Problema	Causa/Risoluzione
UNKNOWN COMMAND viene restituito come risposta (ACK)	Il comando (CMD) non viene riconosciuto.
NOT AVAILABLE viene restituito come risposta (ACK)	<p>È stata interrogata o impostata una funzione che il comando della sauna utilizzato non possiede.</p> <p>Esempio: la risposta ACK è <code>not available</code>, se lo stato dell'uscita supplementare viene interrogato per un apparecchio Pro-B2 (comando della sauna finlandese), perché l'apparecchio Pro-B2 non dispone di un'uscita supplementare.</p>
Viene restituito come ACK un valore nominale diverso da quello impostato.	<p>Per i diversi valori nominali è possibile impostare valori massimi e minimi, indicati nell'elenco dei comandi nella colonna "Valore".</p> <p>Se si imposta un valore superiore al valore massimo regolabile, viene impostato automaticamente il valore massimo regolabile.</p> <p>Esempio: la temperatura nominale della sauna viene impostata su 110 °C, quando è inserito il comando <code>set sauna val 120</code>.</p> <p>Se si imposta un valore inferiore al valore minimo regolabile, viene impostato automaticamente il valore minimo regolabile.</p> <p>Esempio: la temperatura nominale della sauna viene impostata su 30 °C, quando è inserito il comando <code>set sauna val 10</code>.</p>
<p>Quando si imposta la potenza del ventilatore o l'intensità luminosa e la potenza dell'uscita supplementare, viene restituito come ACK il valore 0, anche se è stato impostato un altro valore.</p> <p>Esempio:</p> <pre>set i-switch val 2 I-SWITCH 0 ;</pre>	La modalità di regolazione del ventilatore, della luce o dell'uscita supplementare è disattivata. Pertanto, non è possibile impostare alcuna potenza. L'apparecchio può essere solo acceso o spento.

8. Messaggi di errore

Il comando della sauna è equipaggiato con un software di diagnosi che controlla gli stati del sistema durante l'accensione e il funzionamento. Non appena il software di diagnosi rileva un guasto, il comando della sauna spegne la stufa.

Gli errori vengono segnalati dal comando della sauna con un segnale acustico ricorrente. Inoltre, sul comando della sauna viene visualizzato il testo "Err" e il relativo numero di errore. Lo stesso codice di errore viene utilizzato anche nell'interfaccia RS485. Qui gli errori sono visualizzati con il testo `error` e il rispettivo numero di errore. In caso di mancanza d'acqua, il testo `error` viene sostituito da `WARNING`.

Se si verifica un errore, disattivare il comando della sauna ed eliminare l'errore prima di riattivare il comando della sauna.

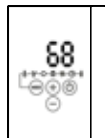
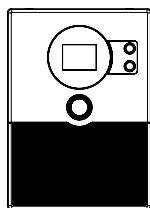
La seguente tabella descrive i possibili guasti e la rispettiva causa. In caso di necessità, comunicare il codice di errore all'Assistenza Clienti.

<i>Errore</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Causa / rimedio</i>
01	Disinserimento di sicurezza	Un oggetto è appoggiato sulla stufa per sauna. Rimuovere l'oggetto prima di mettere nuovamente in funzione la stufa.
02	Fusibile termico di protezione	Sopra la stufa è stata superata la temperatura massima di 139 °C.
04F1	Errore sensore stufa	Sensore della stufa guasto, contatto difettoso o cortocircuito
05	Errore sensore a membrana	Sensore a membrana guasto, contatto difettoso o cortocircuito
06F2	Errore sensore panca	Sensore della panca guasto, contatto difettoso o cortocircuito
07	Errore sensore di umidità	Sensore di umidità guasto, contatto difettoso o cortocircuito
08	Sovratemperatura sensore a membrana	La temperatura della membrana massima di 100 °C è stata superata.
FILL	Mancanza d'acqua	Rabboccare con acqua il serbatoio dell'evaporatore

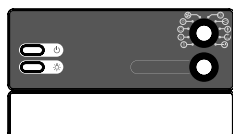
RS485-väylä

Rajapintadokumentaatio

Suomi



FI



Yhteensopivat saunaohjaimet:

- Home.com4
- PRO D
- PRO B2 / B3
- PRO C2 / C3

Sisällys

1. Tärkeitä turvallisuusohjeita	3
2. Kuvaus	4
3. Toiminnot	5
4. Asetukset	6
5. Komentojen yleiskuvaus	6
5.1. Yleistä.....	6
5.2. Komentoluettelo.....	7
6. Esimerkkejä	12
7. Ongelmanratkaisu	13
8. Virheilmoitukset	14

1. Tärkeitä turvallisuusohjeita

RS485-liitäntä mahdollistaa yhteensopivien saunaohjaimien yhdistämisen talon väyläjärjestelmään ja siten saunan kiukaan tai infrapunasäteilijän etäkäynnistyksen. Yhdistämisen on tapahduttavastandardien **EN 60335-1** ja **EN 60335-2-53** mukaisesti.

Standardin **EN 60335-2-53** mukaan etäkäynnistettävien kiukaiden ja infrapunaemittereiden kohdalla on huolehdittava erinäisistä turvajärjestelyistä ja varotoimenpiteistä. Esimerkkejä edellä mainituista turvajärjestelyistä:

- Kiukaan, joka on liitetty saunaohjaimeen ja joka etäkäynnistetään talon väyläjärjestelmän kautta, tulee läpäistä standardin EN 60335-2-53 kohdan 19.101 mukainen peittotesti.
- Vaihtoehtoisesti kiukaan yläpuolelle voidaan asentaa turvakytkin. Turvakytkimen on taattava, että kiuas kytkeytyy pois päältä heti, kun kiukaalle asetetaan jokin esine. Tämän turvajärjestelyn tulee tällöin varmistaa, että kiuas läpäisee standardin EN 60335-2-53 kohdan 19.101 mukaisen peittotestin.
- Jos saunaohjaimeen on liitetty talon väyläjärjestelmän avulla käynnistettävä infrapunaemitteri, löylyhuoneen ovi on varustettava lukituksella, joka poistaa etäohjauksen valmiustilan käytöstä, jos löylyhuoneen ovi avataan etäohjauksen valmiustilan ollessa aktivoituna.

2. Kuvaus

RS485-liitäntä mahdollistaa saunaohjaimen yhdistämisen talon väyläjärjestelmään RS-485-väylän ja konfiguroitavan protokollan avulla.

Yhteensopivat saunaohjaimet:

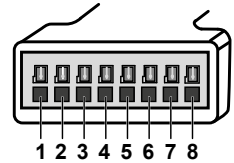
home.com 4, PRO D2 / D2i, PRO D3 / D3i, PRO B2 / B3, PRO C2 / C3

Rajapintadokumentaatio sisältää tekstipohjaisen yhteyskäytännön, jonka avulla useimpia Professional-sarjan toimintoja voidaan etäohjata.

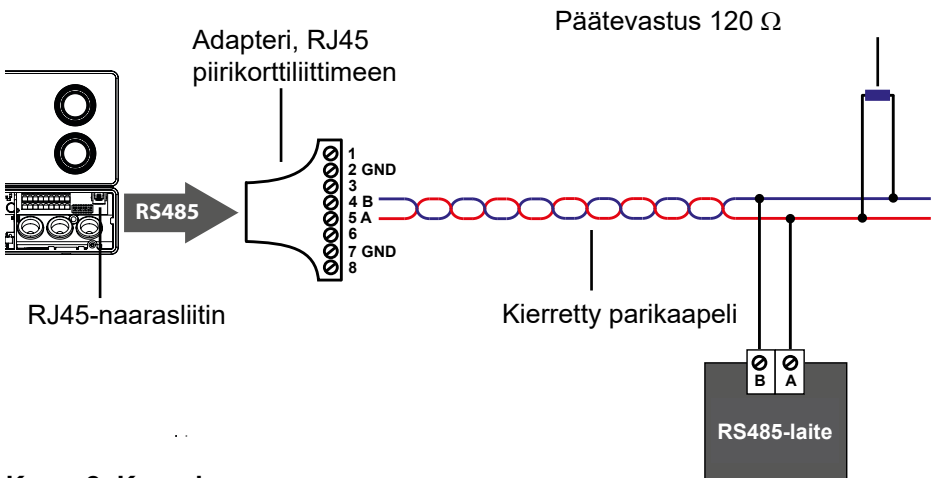
Saunaohjaimissa on RJ45-naarasliitin fyysistä yhteyttä varten. Lisäksi tarvitaan liitossarja "Connectivity Set" (tuotenumero Pro-CS).

Connectivity Set -sarjan toimituskokonaisuus (tuotenumero Pro-CS)

- Verkkoakaapeli 0,5 m
- Adapteri, RJ45 piirikorttiliittimeen
- Päätevastus 120 Ω



Kuva. 1: Adapterin liitinkaavio



Kuva. 2: Kaavakuva

Professional-sarjan laitteiden yhdistäminen talon väyläjärjestelmään RS-485-väylän avulla

3. Toiminnot

Seuraavassa on lueteltu kaikki RS485-liitännän yhteydessä mahdolliset kyselyt ja asetukset. Tosiasiallisesti käytettävissä olevat toiminnot määräytyvät käytettävän saunaohjaimen, saunaohjaimen liitettyjen laitteiden tyyppin ja anturien käyttötavan perusteella.

(R/W) Arvon asettaminen ja kysely mahdollista (= read/write)

(R) Vain arvon kysely mahdollista (= read)

Mahdolliset asetukset ja kyselyt:

- Tila (on/off) **(R/W)**
 - Sauna/höyrystin/kosteus
 - Valo/tuuletin/lisälähtö (infrapuna)
 - Ajastin
 - Käyttäjäohjelma-toiminto
 - ECO-tila
 - RGBW
 - Audio
 - Lapsilukko
- Asetusarvot **(R/W)**
 - Sauna / kosteus
- Anturiarvot **(R)**
 - Kiuasanturin lämpötila
 - Laudeanturin lämpötila
 - Tosiasiallinen kosteus
 - Kalvoanturin lämpötila
- Asetettu tehotaso (vain jos tehonsäätötoiminto on aktivoituna) **(R/W)**
 - Valo/tuuletin/lisälähtö
 - RGBW värialueryhmä
 - Audio (play, pause)
- Ajastin **(R/W)**
- Toiminta-aika **(R/W)**
- Jälkikuivausohjelma **(R/W)**
- Käyttäjäohjelmien asetus **(R/W)**
- Toimintojen valintakytkimen asetus **(R)**
- Etäkäynnistysasetus (Valmiustila etäkytkennän aktivoimiseksi) **(R/W)**
- Yleinen tila **(R)**
- Ohjelmistoversio **(R)**
- Saunaohjaimen tyyppi (Home.com4, PRO...) **(R)**

4. Asetukset

Baudi: 57600
Databitit: 8
Loppubitit: 1
Pariteetti: Ei

5. Komentojen yleiskuvaus

5.1. Yleistä

- Komentojen (CMD) rakenne
 - Tilakyselyt: `get (parameter)`
Vastaus (ACK): `(PARAMETRI) (ON/OFF);`
 - Arvojen kyselyt: `get (parametri) val`
Vastaus: `(PARAMETRI) (ARVO) (YKSIKKÖ) ;`
 - Tila-asetukset: `set (parametri) val (arvo 1) ... (arvo n)`
Vastaus: `(PARAMETRI) (ON/OFF);`
 - Arvojen asetukset: `set (parametri) val (arvo)`
Vastaus: `(PARAMETRI) (ARVO) (YKSIKKÖ);`
 - Monen arvon asetukset: `set (parametri) val (arvo 1) (arvo n)`
Vastaus: `(PARAMETRI) (ARVO 1) (ARVO n);`
 - Tilakomento: `set (parametri) (komento)`
Vastaus: `(PARAMETRI) (KOMENTO);`
- Komennot (CMD) päätetään ohjausmerkeillä CR (carriage return) ja LF (line feed).
- Jokainen vastaus (ACK) päätetään merkeillä ”;”.
- Arvojen asetukseen ja arvojen kyselyyn liittyvien vastausten (ACK) lopussa olevan merkin ”;” eteen tulee välilyönti. Tila-asetuksiin ja tilakyselyihin liittyvissä vastauksissa (ACK) merkki ”;” tulee heti parametrin ON tai OFF jälkeen.

5.2. Komentoluettelo

Toiminto	Komennot (CMD)				Kuvaus
	CMD	Para- metri	Tila	Arvo	
Sauna	set	sauna	on/off		kytkee kiukaan päälle ja pois
	set	sauna	val	30-110	asettaa lämpötilaksi valitun arvon 30–110 °C:n väliltä
	get	sauna			kysyy sauna-tilaa (on/off)
	get	sauna	val		kysyy asetuslämpötilaa
Höyrystin	set	steam	on/off		kytkee höyrystimen päälle ja pois
	set	steam	val	0-100	asettaa kosteudeksi valitun arvon 0–100 %:n väliltä
	get	steam			kysyy höyrystimen tilaa (on/off)
	get	steam	val		kysyy kosteuden asetusta.
Valaisin	set	light	on/off		kytkee valaistuksen päälle/pois
	set	light	val	0-100	asettaa valotehoksi valitun arvon 0–100 %:n väliltä
	get	light			kysyy valaistuksen tilaa (on/off)
	get	light	val		kysyy asetettua valotehoa
Tuuletin	set	fan	on/off		kytkee tuulettimen päälle/pois
	set	fan	val	0-100	asettaa tuulettimen tehoksi valitun arvon 0–100 %:n väliltä
	get	fan			kysyy tuulettimen tilaa (on/off)
	get	fan	val		kysyy tuulettimen asetettua tehoa
Lisälähtö	set	i-switch	on/off		kytkee lisälähdön päälle ja pois
	set	i-switch	val	0-7	asettaa lisälähdön tehoksi valitun arvon 1–7:n väliltä
	get	i-switch			kysyy lisälähdön tilaa (on/off)
	get	i-switch	val		kysyy lisälähdön asetettua tehoa

Toiminto	Komennot (CMD)				Kuvaus
	CMD	Para- metri	Tila	Arvo	
Ajastin	get	timer	on/off		kytkee ajastimen päälle/pois
	get	timer	val	5-1440	asettaa ajastimelle valitun arvon 5–1440 minuutin väliltä
	set	timer			kysyy ajastimen tilaa (on/off)
	set	timer	val		kysyy ajastimen jäljellä olevaa aikaa minuutteina
Kiukaan lämpötila	get	temp- heater	val		kysyy kiukaan anturin mittaamaa lämpötilaa
Lauteiden lämpötila	get	temp- bench	val		kysyy laudeanturin mittaamaa lämpötilaa
Tosiasi- allinen kosteus	get	humi- dity	val		kysyy kosteusanturin mittaamaa lämpötilaa
Kalvoläm- pötila	get	foil- temp	val		kysyy kalvoanturin mittaamaa lämpötilaa
Lämmi- tysajan rajoitus	set	heatti- mer	val	0-1440	asettaa lämmitysajan valittuun arvoon 0–1440 minuutin väliltä**
	get	heatti- mer			kysyy lämmitysajan ajastimen tilaa (on/off)
	get	heatti- mer	val		kysyy jäljellä olevaa lämmitysaikaa minuutteina
Käyttäjä- ohjelmat	set	user- prog	on/off		käynnistää/pysäyttää valitun käyttäjäohjelman
	set	user- prog	val	1-5	valitsee käyttäjäohjelman
	get	user- prog			kysyy käyttäjäohjelma-toiminnon tilaa
	get	user- prog	val		kysyy käynnissä olevaa käyttäjäoh- jelman numeroa

** Kulloinkin asetettavissa oleva arvo riippuu toimintojen valintakytkimen asetuksesta.

Toiminto	Komennot (CMD)				Kuvaus
	CMD	Parametri	Tila	Arvo	
Jälkikui- vausohjelma	set	dryprog	off		lopettaa jälkikui-vausohjelman ennenaikaisesti
	get	dryprog			kysyy jälkikui-vausohjelman tilaa
Toimintojen valintakytkin	get	config			kysyy toimintojen valintakytkimen ja ohjelmiston asetuksia
Tiedot	get	info			kysyy ohjelmistoversiota ja liitetyn saunaohjaimen tyyppiä (Pro-B2, Pro-B3 jne.)
Tila	get	status			kysyy saunaohjaimen tilaa tai mahdollisia virheilmoituksia
Audio	get	audio			kysyy, onko Bluetooth-audiolähde liitettynä
	get	audio	val		kysyy audiovahvistimen äänenvoimakkuutta
	set	audio	val	1 - 4	audiovahvistimen äänenvoimakkuuden säätö
	set	audio	next		vaihtaa seuraavalle audiokaistalle
	set	audio	previous		vaihtaa edelliselle audiokaistalle
	get	audio	play_pause		kysyy auditoiston tilaa
	set	audio	play_pause		asettaa auditoiston tilaksi play/pause
Etäkäynnisty-	get	remote	on/off		kysyy tilan „Valmiustila etäkytkennän aktivoimiseksi“.
	set	remote	on/off		asettaa „Valmiustila etäkytkennän aktivoimiseksi“ päälle/pois

Toiminto	Komennot (CMD)				Kuvaus
	CMD	Parametri	Tila	Arvo	
RGBW Color Group n* *n= 1,2,3,4	get	color-group-n*			kysyy väriryhmän n*) tilaa
	set	color-group-n*	on/off		kytkee väriryhmän n* päälle/pois
	get	color-group-n*-mode	val		kysyy väriryhmän n* väritilaa
	set	color-group-n*	val	0-8	asettaa väriryhmän n* väritilan 0 = punainen, 1 = keltainen, 2 = vihreä, 3 = turkoosi, 4 = sininen, 5 = lila, 6 = valkoinen, 7 = liukuvärit, 8 = erillinen -> tulos erillisen ohjauspaneelin tai värisekoittimen avulla Bluetooth-sovelluksen väilyksellä.
	get	color-group-n*-intensity	val		kysyy väriryhmän n* tulostusvoimakkuutta
	set	color-group-n*-intensity	val	5-100	määrittelee väriryhmän n* tulostusvoimakkuuden prosentteina
	get	color-group-n*-rgbw	val		kysyy väriryhmän n* RGBW-väriarvoja
	set	color-group-n*-rgbw	val		asettaa väriryhmän n* RGBW-väriarvot (mahdollista vain, jos parametrin color-group-n*-mode val arvoksi on asetettu 8) (rrr ggg bbb www) - mahdolliset arvot 0–255
ECO-tila	get	eco			kysyy Eco-tilan toimintatilaa
	set	eco	on/off		asettaa Eco-tilan päälle/pois
	get	eco	val		kysyy jäljellä olevaa Eco-tilan taukoaikaa minuutteina
	set	eco	val	20,40, 60	määrittelee Eco-tilan taukoajan minuutteina

Toiminto	Komennot (CMD)				Kuvaus
	CMD	Parametri	Tila	Arvo	
User Program 1-5 Saved settings: Sauna (state, val) Steam (state, val) Light (state) Fan (state) I-switch (state val) Color-group 1 – 4 (state, mode, intensity)	get	user-prog-save-1			kysyy käyttäjäohjelman 1 nykyiset asetukset
		user-prog-save-2			kysyy käyttäjäohjelman 2 nykyiset asetukset
		user-prog-save-3			kysyy käyttäjäohjelman 3 nykyiset asetukset
		user-prog-save-4			kysyy käyttäjäohjelman 4 nykyiset asetukset
		user-prog-save-5			kysyy käyttäjäohjelman 5 nykyiset asetukset
	set	user-prog-save-1			tallentaa käyttäjäohjelman 1 nykyiset asetukset
		user-prog-save-2			tallentaa käyttäjäohjelman 2 nykyiset asetukset
		user-prog-save-3			tallentaa käyttäjäohjelman 3 nykyiset asetukset
		user-prog-save-4			tallentaa käyttäjäohjelman 4 nykyiset asetukset
		user-prog-save-5			tallentaa käyttäjäohjelman 5 nykyiset asetukset
All Off	get	system			kysyy lähdön kytkentätilaa sauna, steam, light, fan, i-switch and color-group 1 – 4
	set	system	off		kytkee kaikki ohjauksikon lähdöt pois päältä
Child-Lock	get	childlock			kysyy lapsilukon kytkentätilaa
	set	childlock	on/off		kytkee lapsilukon päälle/pois

6. Esimerkkejä

Suomalaisen saunakäytön käynnistäminen

```
set sauna on
SAUNA ON;
```

Ohjelämpötilan asettaminen

```
set sauna val 85
SAUNA 85C ;
....
set sauna val 300
SAUNA 110C ;
```

Asetettu arvo ylittää ylimmän asetettavissa olevan lämpötilan, minkä vuoksi ylin asetettavissa oleva lämpötila on automaattisesti käytössä.

Saunan tilaa ja ohjelämpötilaa koskeva kysely

```
get sauna
SAUNA ON;
....
get sauna val
SAUNA 110C ;
```

Käyttäjäohjelman käynnistys ja ohjelmaa koskeva kysely

```
set user-prog val 3
USER-PROG 3 ;
....
get user-prog val
USER-PROG 3 ;
```

Ohjelmistoversiota ja ohjaustyyppiä koskeva kysely

```
get info
INFO
SW-VERSION 1.03
TYPEC3;
```

7. Ongelmanratkaisu

Ongelma	Syy/ratkaisu
Järjestelmä palauttaa vastauksen (ACK) <code>UNKOWN COMMAND</code>	Komentoa (CMD) ei tunnisteta.
Järjestelmä palauttaa vastauksen (ACK) <code>NOT AVAILABLE</code>	Kyselyn tai asetuksen kohteena on ollut toiminto, joka ei ole käytettävissä saunaohjaimessa. Esimerkki: ACK-vastaus: <code>not available</code> , jos ohjaimelta Pro-B2 (suomalainen saunaohjain) kysytään lisälähdön tilaa, sillä ohjaimessa Pro-B2 ei ole lisälähtöä.
Vastauksena (ACK) ohjain palauttaa muun kuin asetetun asetusarvon.	Eri asetusarvoille on määritelty minimi- ja maksimi-arvoja, jotka on ilmoitettu komentoluettelon sarakeesta "Arvo". Jos asettamasi arvo on maksimiarvoa suurempi, järjestelmä asettaa automaattisesti suurimman asetettavissa olevan arvon. Esimerkki: Saunan asetuslämpötila on 110 °C, vaikka komennoksi asetetaan <code>set sauna val 120</code> . Jos asettamasi arvo alittaa minimiarvon, järjestelmä asettaa automaattisesti pienimmän asetettavissa olevan arvon. Esimerkki: Saunan asetuslämpötila on 30 °C, vaikka komennoksi asetetaan <code>set sauna val 10</code> .
Tuulettimen ja valaistuksen tehon asetusten sekä lisälähdön tehon asetusten tapauksessa järjestelmä palauttaa vastauksena (ACK) arvon 0, vaikka asetusarvo on jokin muu. Esimerkki: <code>set i-switch val 2</code> <code>I-SWITCH 0 ;</code>	Tuulettimen, valaistuksen tai lisälähdön tehonsäätö ei ole käytössä. Tehoa ei siten voi säätää. Laitteen voi ainoastaan kytkeä päälle tai pois päältä.

8. Virheilmoitukset

Saunaohjaimessa on diagnoosiohjelmisto, joka tarkistaa järjestelmän tiloja päälekytkennän ja käytön aikana. Saunaohjain kytkee kiukaan pois päältä heti, kun diagnoosiohjelmisto havaitsee virheen.

Saunaohjain ilmaisee virheet toistuvan varoitussäänen avulla. Lisäksi saunaohjaimessa näkyy teksti "Err" ja vastaava virhenumero. Samaa virhekoodia käytetään myös RS485-liitännässä. Liitännässä virheet ilmaisee teksti `error` ja vastaava virhenumero. Jos vettä ei ole riittävästi, `error` korvautuu tekstillä `WARNING`.

Jos ilmenee virhe, kytke saunaohjain pois päältä ja korjaa virhe, ennen kuin kytket saunaohjaimen uudelleen päälle.

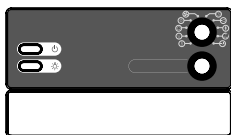
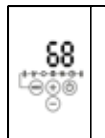
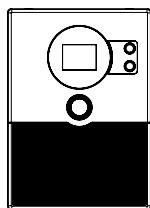
Seuraavassa taulukossa on kuvattu mahdolliset virheet ja niiden aiheuttajat. Ilmoita virheen numero tarvittaessa asiakaspalveluun.

<i>Virhe</i>	<i>Kuvaus</i>	<i>Syy / ratkaisu</i>
01	Turvakatkaisin	Kiukaan päällä on esine. Poista esine, ennen kuin otat saunaohjaimen uudelleen käyttöön.
02	Ylikuumenemissulake	Kiukaan yläpuolen enimmäislämpötila 139 °C on ylittynyt.
04F1	Kiuasanturin virhe	Viallinen kiuasanturi, huono kosketus tai oikosulku
05	Kalvoanturin virhe	Viallinen kalvoanturi, huono kosketus tai oikosulku
06F2	Laudeanturin virhe	Viallinen laudeanturi, huono kosketus tai oikosulku
07	Kosteusanturin virhe	Viallinen kosteusanturi, huono kosketus tai oikosulku
08	Kalvoanturin ylikuumeneminen	Enimmäiskalvolämpötila 100 °C ylittynyt.
FILL	Vesipula	Lisää höyrystimen vesisäiliöön vettä.

RS485-anslutning

Gränssnittsdocumentation

Svenska



RS485-
apparat

SV

Kompatibla bastustyrenheter:

- Home.com4
- PRO D
- PRO B2 / B3
- PRO C2 / C3

Innehållsförteckning

1. Viktiga säkerhetsanvisningar	3
2. Beskrivning	4
3. Funktionsomfattning	5
4. Inställningar	6
5. Kommandoöversikt	6
5.1. Allmänt	6
5.2. Kommandolista	7
6. Exempel	12
7. Problemlösning	13
8. Felmeddelanden	14

1. Viktiga säkerhetsanvisningar

RS485-gränssnittet möjliggör anslutning av kompatibla bastu-styrenheter till ett hus-bussystem och därmed fjärrstart av bastuaggregatet resp. infravärmaren. Vid upprättande av denna anslutning måste kraven i **EN 60335-1** och **EN 60335-2-53** vara uppfyllda.

EN 60335-2-53 föreskriver säkerhetsanordningar och säkerhetsåtgärder för bastuaggregat och infravärmare som kan fjärrstartas. Exempel på dessa säkerhetsanordningar:

- Bastuaggregatet som är anslutet till en bastu-styrenhet och fjärrstartas via ett hus-bussystem måste klara ett övertäckningstest enligt avsnitt 19.101 i EN 60335-2-53.
- Alternativt kan en säkerhetsavstängning installeras ovanför aggregatet. Denna säkerhetsavstängning måste garantera att aggregatet stängs av så fort ett föremål läggs på det och därmed säkerställa att aggregatet klarar ett övertäckningstest enligt avsnitt 19.101 i EN 60335-2-53.
- Om en infravärmare är ansluten till en bastustyrning och fjärrstartas via ett hus-bussystem, måste kabinens dörr utrustas med ett lås så att förberedelsen för driftsättet standby för fjärrverkan avaktiveras när kabindörren öppnas och driftsättet standby för fjärrverkan är aktiverat.

2. Beskrivning

Rs485-gränssnittet möjliggör anslutning av baststyrningen till ett hus-bussystem med Rs-485-anslutning och konfigurerbart protokoll.

Kompatibla baststyrenheter:

home.com 4, PRO D2 / D2i, PRO D3 / D3i, PRO B2 / B3, PRO C2 / C3

Denna gränssnittsdocumentation tillgängliggör ett textbaserat kommunikationsprotokoll med vilket de flesta funktioner i Professional-serien kan fjärrstyras.

Baststyrningarna är försedda med ett RJ45-uttag för fysisk anslutning. Dessutom krävs Connectivity Set (art. nr. Pro-CS).

Leveransomfattning Connectivity Set (art. nr. Pro-CS)

- Nätverkskabel 0,5 m
- Adapter RJ45 på utskriftsplint
- Termineringsmotstånd 120 Ω

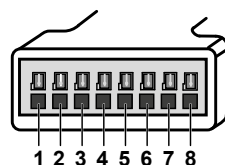


Bild 1: Adapterns plintplatser

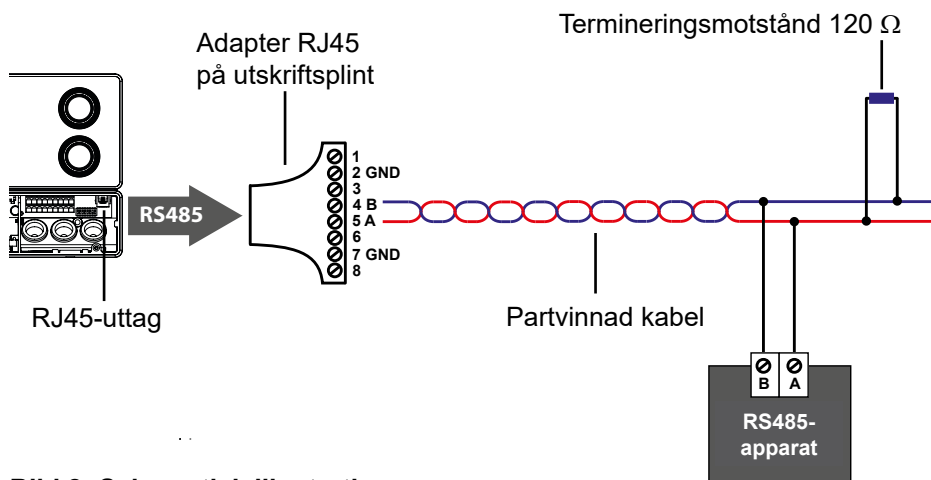


Bild 2: Schematisk illustration

Anslutning av apparater i Professional-serien till hus-bussystem med RS-485-anslutning

3. Funktionsomfattning

Följande uppräknig omfattar alla förfrågningar och inställningar som möjliggör RS485-gränssnittet. Den faktiska funktionsomfattningen beror på vilken bastustyrning som används, vilken typ av apparater som är anslutna till bastustyrningen samt givarens driftsätt.

(R/W) Värdet kan ställas in och efterfrågas (= read/write)

(R) Värdet kan endast efterfrågas (= read)

Möjliga inställningar och förfrågningar:

- Status (on/off) **(R/W)**
 - Bastu/förångare/fuktighet
 - Belysning/fläkt/extrautgång (infraröd)
 - Timer
 - Användarprogram-funktion
 - ECO-läge
 - RGBW
 - Audio
 - Barnlås
- Inställda börvärden **(R/W)**
 - Bastu/ånga
- Givarvärden **(R)**
 - Aggregatgivartemperatur
 - Bänkgivartemperatur
 - Faktisk fuktighet
 - Foliegivartemperatur
- Inställd effektnivå (endast vid aktiverad dimmerfunktion) **(R/W)**
 - Belysning/fläkt/extrautgång
 - RGBW färgad belysningsgrupp
 - Audio (play, pause)
- Timer **(R/W)**
- Drifttid **(R/W)**
- Eftertorkningsprogram **(R/W)**
- Inställning av användarprogrammen **(R/W)**
- Ställa in funktionsreglaget **(R)**
- Inställning för fjärrstart (Standby för fjärrstyrning) **(R/W)**
- Allmän status **(R)**
- Programvaruversion **(R)**
- Typ av bastustyrning (Home.com4, PRO ...) **(R)**

4. Inställningar

Baudrate: 57600
Databits: 8
Stopbits: 1
Parity: No

5. Kommandoöversikt

5.1. Allmänt

- Kommandostruktur (CMD)
 - Statusförfrågningar: get (parameter)
Svar (ACK): (PARAMETER) (ON/OFF);
 - Värdesförfrågningar: get (parameter) val
Svar: (PARAMETER) (VÄRDE) (UNIT);
 - Statusinställningar: set (parameter) val (värde 1)...(värde n)
Svar: (PARAMETER) (ON/OFF);
 - Värdeinställningar: set (parameter) val (värde)
Svar: (PARAMETER) (VÄRDE) (UNIT);
 - Multivärdesinställningar: set (parameter) val (värde) (värde n)
Svar: (PARAMETER) (VÄRDE 1) (VÄRDE n);
 - Statuskommando: set (parameter) (kommando)
Svar: (PARAMETER) (KOMMANDO);
- CMD:erna avslutas med CR (carriage return) och LF (line feed).
- Varje ACK avslutas med ";"
- Vid ACK:er från värdeinställningar och värdesförfrågningar kommer ett mellanrum innan det avslutande ";"
- Vid ACK:er från statusinställningar och statusförfrågningar kommer ";" direkt efter ON eller OFF.

5.2. Kommandolista

Funktion	Kommandon (CMD)				Beskrivning
	CMD	Parameter	Status	Värde	
Bastu	set	bastu	on/off		slår på/av bastuaggregatet
	set	bastu	val	30–110	Ställer in valt värde mellan 30 och 110 °C som börtemperatur
	get	bastu			frågar efter bastustatus (on/off)
	get	bastu	val		efterfrågar inställd börtemperatur
Förång- are	set	steam	on/off		slår på/av förångaren
	set	ånga	val	0–100	Ställer in valt värde mellan 0 och 100 % som börfuktighet
	get	steam			frågar efter förångarstatus (on/off)
	get	steam	val		efterfrågar inställd börfuktighet.
Belysning	set	light	on/off		slår på/stänger av belysningen
	set	light	val	0–100	ställer in belysningseffekten till valt värde mellan 0 och 100 %
	get	light			frågar efter belysningsstatus (on/off)
	get	light	val		efterfrågar inställd belysningseffekt
Fläkt	set	fan	on/off		slår på/stänger av fläkten
	set	fan	val	0–100	ställer in fläkteffekten till valt värde mellan 0 och 100 %
	get	fan			frågar efter fläktstatus (on/off)
	get	fan	val		efterfrågar inställd fläkteffekt
Extraut- gång	set	i-switch	on/off		slår på/av extrautgången
	set	i-switch	val	0–7	ställer in extrautgångens effekt till valt värde mellan 1 och 7
	get	i-switch			frågar efter extrautgångsstatus (on/off)
	get	i-switch	val		Efterfrågar inställd extrautgångseffekt

<i>Funktion</i>	<i>Kommandon (CMD)</i>				<i>Beskrivning</i>
	<i>CMD</i>	<i>Para- meter</i>	<i>Status</i>	<i>Värde</i>	
Förinställd tid	get	timer	on/off		slår på/stänger av timern
	get	timer	val	5–1440	ställer in timern till valt värde mellan 5 och 1440 minuter
	set	timer			efterfrågar timerstatus (on/off)
	set	timer	val		efterfrågar resterande tid i minuter
aggregattemperatur	get	temp-heater	val		efterfrågar temperaturen som uppmätts av aggregatgivaren
bänktemperatur	get	temp-bench	val		efterfrågar temperaturen som uppmätts av bänkgivaren
Faktisk fuktighet	get	luftfuktighet	val		efterfrågar temperaturen som uppmätts av fuktighetsgivaren
folietemperatur	get	foil-temp	val		efterfrågar temperaturen som uppmätts av foliegivaren
begränsning av uppvärmningstiden	set	heattimer	val	0–1440	ställer in uppvärmningstiden till valt värde mellan 0 och 1440 minuter**
	get	heattimer			efterfrågar uppvärmningstidsstatus (on/off)
	get	heattimer	val		efterfrågar resterande uppvärmningstid i minuter
Användarprogram	set	user-prog	on/off		startar/stoppar valt användarprogram
	set	user-prog	val	1–5	väljer ett användarprogram
	get	user-prog			efterfrågar status för användarprogramfunktionen
	get	user-prog	val		efterfrågar numret för aktivt användarprogram

** Det faktiska inställningsbara värdet beror på inställningen av funktionsreglaget.

<i>Funktion</i>	Kommandon (CMD)				<i>Beskrivning</i>
	<i>CMD</i>	<i>Parameter</i>	<i>Status</i>	<i>Värde</i>	
Eftertorkningsprogram	set	dryprog	off		avslutar eftertorkningsprogrammet i förtid
	get	dryprog			efterfrågar status för eftertorkningsprogrammet
Funktionsomkopplare	get	config			efterfrågar inställningen för funktionsreglaget och programvaruinställningar
Information	get	info			efterfrågar programvaruversion och typ av ansluten baststyrning (Pro-B2, Pro-B3 etc)
Status	get	status			efterfrågar status för baststyrningen resp. ev. felmeddelanden
Audio	get	audio			frågar om en Bluetooth-ljudkälla är ansluten
	get	audio	val		efterfrågar volymen hos förstärkaren
	set	audio	val	1–4	inställning av förstärkarens volym
	set	audio	next		växlar till nästa spår
	set	audio	previous		växlar till föregående spår
	get	audio	play_pause		efterfrågar status för ljuduppspelning
	set	audio	play_pause		ställer in ljuduppspelningsstatus Play / Pause
Fjärrstart	get	remote	on/off		frågar statusen „Vänteläge för fjärrstyrning“
	set	remote	on/off		slår på/av "Vänteläge för fjärrstyrning".

Funktion	Kommandon (CMD)				Beskrivning
	CMD	Parameter	Status	Värde	
RGBW Color Group n* *n= 1,2,3,4	get	color-group-n*			Efterfrågar status för färggrupp n*)
	set	color-group-n*	on/off		slår på/stänger av färggruppen n*
	get	color-group-n*-mode	val		efterfrågar färgläge för färggrupp n*)
	set	color-group-n*	val	0–8	ställer in färgläge för färggrupp n*) 0 = röd, 1 = gul, 2 = grön, 3 = turkos, 4 = blå, 5 = lila, 6 = vit, 7 = färgkedja, 8 = extern -> återgivning via externt manöverfält eller färgblandare med Bluetooth-app.
	get	color-group-n*-intensity	val		efterfrågar återgivningsintensitet för färggrupp n*
	set	color-group-n*-intensity	val	5–100	fastställer utgångsintensitet för färggrupp n* i %
	get	color-group-n*-rgbw	val		efterfrågar RGBW-färgvärden för färggrupp n*
	set	color-group-n*-rgbw	val		ställer in RGBW-färgvärden för färggrupp n* (Endast endast tillgängligt när color-group-n*-läge val är ställt till 8) (rrr ggg bbb www) – möjliga värden 0–255
ECO-läge	get	eco			efterfrågar status för Eco-läget
	set	eco	on/off		aktiverar/avaktiverar Eco-läget
	get	eco	val		efterfrågar resterande eco-paustid i minuter
	set	eco	val	20, 40, 60	fastställer eco-paustiden i minuter

Funktion	Kommandon (CMD)				Beskrivning
	CMD	Parameter	Status	Värde	
User Program 1-5 Saved settings: Sauna (state, val) Steam (state, val) Light (state) Fan (state) I-switch (state val) Color-group 1 – 4 (state, mode, intensity)	get	user-prog-save-1			frågar efter aktuella inställningar i användarprogram 1
		user-prog-save-2			frågar efter aktuella inställningar i användarprogram 2
		user-prog-save-3			frågar efter aktuella inställningar i användarprogram 3
		user-prog-save-4			frågar efter aktuella inställningar i användarprogram 4
		user-prog-save-5			frågar efter aktuella inställningar i användarprogram 5
	set	user-prog-save-1			sparar aktuella inställningar i användarprogram 1
		user-prog-save-2			sparar aktuella inställningar i användarprogram 2
		user-prog-save-3			sparar aktuella inställningar i användarprogram 3
		user-prog-save-4			sparar aktuella inställningar i användarprogram 4
		user-prog-save-5			sparar aktuella inställningar i användarprogram 5
All Off	get	system			efterfrågar om en utgång är aktiv sauna, steam, light, fan, i-switch and color-group 1 – 4
	set	system	off		stänger av alla styrenhetens utgångar
barnlås	get	childlock			efterfrågar om barnlåset är aktivt
	set	childlock	on/off		aktiverar/avaktiverar barnlåset

6. Exempel

Aktivera finsk bastu

```
set sauna on  
SAUNA ON;
```

Ställa in börtemperatur

```
set sauna val 85  
SAUNA 85C ;  
....  
set sauna val 300  
SAUNA 110C ;
```

Inställt värde ligger över max. inställningsbar temperatur, därför ställs max. inställningsbara temperatur in automatiskt.

Efterfråga bastustatus och börtemperatur

```
get sauna  
SAUNA ON;  
....  
get sauna val  
SAUNA 110C ;
```

Starta och efterfråga användarprogram

```
set user-prog val 3  
USER-PROG 3 ;  
....  
get user-prog val  
USER-PROG 3 ;
```

Efterfråga programvaruversion och typ av styrning

```
get info  
INFO  
SW-VERSION 1.03  
TYPEC3;
```

7. Problemlösning

Problem	Orsak/lösning
UNKNOWN COMMAND avges som svar (ACK)	Kommandot (CMD) är okänt.
NOT AVAILABLE avges som svar (ACK)	En funktion har efterfrågats som aktuell baststyrning inte har. Exempel: ACK är <code>not available</code> när status för extrautgången efterfrågas vid en Pro-B2 (finsk baststyrning), efter Pro-B2 inte har en extrautgång.
Som ACK returneras ett annat börvärde än det som ställts in.	För de olika bärvärdena finns det max. och min. inställningsbara värden som finns i kommandolistan i kolumnen "Värde". Om ett värde ställs in som är högre än max. värde, så ställs max. värdet in automatiskt. Exempel: Bastuns börtemperatur ställs in på 110 °C när kommandot <code>set sauna val 120</code> anges. Om ett värde ställs in som är lägre än min. värde, så ställs min. värdet in automatiskt. Exempel: Bastuns börtemperatur ställs in på 30 °C när kommandot <code>set sauna val 10</code> anges.
Vid inställning av fläkt- eller belysningseffekt samt extrautgångens effekt återges värdet 0 som ACK, även om ett annat värde ställs in. Exempel: <pre>set i-switch val 2 I-SWITCH 0 ;</pre>	Dimmerläget för fläkten, belysningen eller extrautgången är avaktiverat. Därmed kan ingen effekt ställas in. Apparaten kan endast slås av och på.

8. Felmeddelanden

Bastustyrenheten är utrustad med diagnosmjukvara som kontrollerar systemet vid start och under drift. När diagnosmjukvaran registrerar ett fel stänger bastustyrenheten av bastuaggregatet.

Fel visas på bastustyrningen genom en återkommande varningssignal. Dessutom visas texten "Err" samt felnummer på bastustyrningen. Samma felkod används också i RS485-gränssnittet. Här visas felet genom `error` och felnummer. Vid vattenbrist ersätts `error` av `WARNING`.

Om ett fel uppstår, stäng av bastustyrningen och åtgärda felet innan du slår på bastustyrningen igen.

Följande tabell beskriver möjliga fel och deras orsak. Vid behov, informera kundtjänsten om felnumret.

<i>Fel</i>	<i>Beskrivning</i>	<i>Orsak/åtgärd</i>
01	Säkerhetsavstängning	Ett föremål ligger på aggregatet. Ta bort föremålet innan aggregatet tas i drift igen.
02	Övertemperaturskydd	Den maximala temperaturen på 139 °C ovanför aggregatet överskreds.
04F1	Fel på aggregatgivaren	Defekt aggregatgivare, dålig kontakt eller kortslutning
05	Fel på filmgivaren	Defekt foliegivare, dålig kontakt eller kortslutning
06F2	Fel på bäncgivaren	Defekt bäncgivare, dålig kontakt eller kortslutning
07	Fel på fuktgivaren	Defekt fuktgivare, dålig kontakt eller kortslutning
08	Filmgivare- övertemperatur	Max. folietemperatur på 100 °C har överskridits.
FILL	Vattenbrist	Fyll på vatten i förångarens vattenbehållare

sentiotec

DIVISION OF HARVIA GROUP

CENTRAL EUROPE

sentiotec GmbH | Division of Harvia Group |

Wartenburger Straße 31,
A-4840 Vöcklabruck

T +43 (0) 7672/22 900-50 | F -80 |

info@sentiotec.com | www.sentiotec.com

GLOBAL

HARVIA

P.O. Box 12, Teollisuustie 1-7,
40951 Muurame, FINLAND

T +358 207 464 000

harvia@harvia.fi | www.harvia.fi

RUSSIA

Адрес уполномоченного лица:

ООО «Харвия Рус»
196006, Россия. Санкт-Петербург г,
пр-кт Лиговский, д. 266, стр. 1, помещ.
2.1-Н.50 | ОГРН 1157847200818

T +78123258294 | spb@accountor.ru

