

Bedienungs- und Installations-Anleitung

Steckdosen Funkempfänger

IN STAT 868-a1 S

D



Achtung!

Dieses in die Anschlussleitung eingeschleifte elektronische Gerät dient der Temperaturregelung ausschließlich in trockenen und geschlossenen Räumen.

Dieses elektronische Gerät entspricht der EN 60730, es arbeitet nach der Wirkungsweise 1C.

Der Stromkreis, an dem das Gerät betrieben wird, muss mit einem Leitungsschutzschalter gemäß EN60898-1 (Auslösecharakteristik B oder C) mit max. 10 A Nennstrom abgesichert sein.

Inhalt

1 Verwendung

2 Merkmale

3 Funktionsbeschreibung

3.1 Test der Funkreichweite

4 Inbetriebnahme

4.1 Funkverbindung herstellen

4.2 Funkverbindung löschen

4.3 Spannungsausfall

4.4 Störungen

4.4.1 Doppeladressierung

4.4.2 Ausfälle des Sendesignales

4.5 Was tun, wenn...

5 Technische Daten

6 Kurzanleitung

Änderungen vorbehalten.

1 Verwendung

Funkempfänger für *INSTAT+ 868-r* (Raumtemperaturregler mit Uhr) oder *INSTAT 868-r1* (Raumtemperaturregler ohne Uhr).

Zum Schalten von elektrischen Verbrauchern wie:

- Elektro-Radiatoren
- Elektro-Wandheizgeräten
- Elektro-Handtuchtrocknern

Achtung: Mehrere Steckdosenempfänger dürfen nicht hintereinander gesteckt werden!

Kein Steckergerät einstecken.

2 Merkmale

- Direkt in eine Steckdose einsteckbar
- Schaltet bis zu 16 A
- Ein Sender kann mehrere Empfänger steuern
- Selbstlernende Adresseinstellung durch „Lern-Modus“ im Sender
- Zwei Taster zur Funktionseinstellung
- Signallampe signalisiert Störungen (oben links auf der Vorderseite)
- Überwachung gültiger Adressierung
- Akustisches Signal bei Störungen
- Notbetrieb bei Ausfall der Funkstrecke

3 Funktionsbeschreibung

Der Empfänger *INSTAT 868-a1 S* wandelt die Funksignale der Sender *INSTAT 868-r...* in Steuersignale für elektrische Verbraucher um. Die Verbraucher werden über diesen Empfänger geschaltet.

3.1 Test der Funkreichweite

Um die Reichweite der Funkverbindung zu ermitteln, gilt folgendes Vorgehen:

Am Sender fortwährend 30 °C und 5 °C einstellen, der Empfänger schaltet ein und aus. Wenn der Empfänger nicht mehr schaltet, ist die Reichweite überschritten.

4 Inbetriebnahme

4.1 Funkverbindung herstellen

Hinweis: Geräte, die als Set geliefert werden, sind bereits angelernt. Zum Prüfen „Test der Funkreichweite“ (3.1) durchführen.

Damit der Empfänger richtig arbeiten kann, muss zuerst eine Verbindung zum Sender hergestellt werden. Dies geschieht in folgenden Schritten:

- Am Sender den „Lern-Modus“ einstellen (siehe Bedienungsanleitung des Senders)
- Am Empfänger den „Lern-Modus“ aktivieren, dazu eine der beiden Tasten kurz drücken, kurzer Signalton, die Lampe blinkt
Wenn der Sender erkannt ist, kurzer Signalton, die Lampe erlischt
Für Thermostat ohne Uhr: 2x blinken
Für Thermostat mit Uhr: 4x blinken
- Am Sender den „Lern-Modus“ beenden
- Test der gerade eingerichteten Funkverbindung siehe 3.1

Hinweise:

Vor Neuanlernen eines Senders muss „Funkverbindungen löschen“ durchgeführt werden (siehe 4.2). Danach muss die Verbindung neu angelernt werden.

4.2 Funkverbindungen löschen

Die angelernte Verbindung wird gelöscht.

- Eine der beiden Tasten für 5 Sekunden gedrückt halten.
Es erfolgt ein kurzer Signalton, Lampe blinkt
Nach 5 Sek, kurzer Signalton, die Lampe erlischt
- Taste loslassen

4.3 Spannungsausfall

Bei Spannungsausfall, im Sender oder im Empfänger, bleiben alle Daten erhalten. Bei Spannungswiederkehr wird der Betrieb normal fortgesetzt.

4.4 Störungen

Bei Auftreten von Störungen wird Alarm ausgelöst, es ertönt ein Signalton.

4.4.1 Doppeladressierung

2 Sender senden mit der gleichen Adresse.

Meldung erfolgt durch doppelten Signalton.

Die Lampe blinkt, siehe Tabelle 1.

Beseitigung durch Neuanlernen eines Senders.

4.4.2 Ausfälle des Sendesignales

Wird vom Sender für mehr als 1 Stunde kein Stell-signal empfangen, wird der Notbetrieb gestartet.

Bei Wiederkehr des Sendesignals beendet sich der Notbetrieb selbsttätig.

Tabelle 1: Funktion von Lampe und Signalton

Aktion	Lampe	Signalton
Kein Signal von Thermostat ohne Uhr **	blinkt einfach	einfach
Kein Signal von Thermostat mit Uhr **	blinkt doppelt	einfach
Doppeladressierung *	ohne Bedeutung	doppelt

* Kein Notbetrieb

** Notbetrieb:

- Der Signalton ertönt, Lampe blinkt
- Der Ausgang schaltet mit 30 % Energie (3 Min ein, 7 Min aus)

Hinweis:

In einzelnen Fällen kann es dazu kommen, dass eine Funkverbindung zwischen Funk-sender und Funkempfänger nicht dauerhaft sichergestellt werden kann.

Daher empfehlen wir, die Funktionstüchtigkeit am jeweiligen Aufstellungsort zu prüfen.

Zum Prüfen der Funkreichweite siehe Punkt 3.1.

4.5 Was tun, wenn...

1. Verbraucher schaltet nicht ein:

- ⇒ Wurde die Funkverbindung hergestellt (siehe 4.1)?
- ⇒ siehe Tabelle 2, ab Punkt 3

2. Es piepst

- ⇒ Grundsätzliches siehe 4.4
- ⇒ Zwei Sender senden mit gleicher Adresse, siehe 4.4.1
- ⇒ keine Funkverbindung, siehe Tabelle 2, Punkt 6

3. Sender lässt sich nicht anlernen

- ⇒ Funkverbindung löschen durchführen (siehe 4.2)

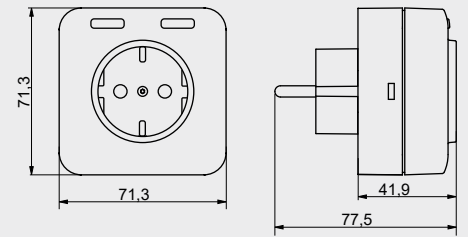
4. Wirkrichtung ist umgekehrt

- ⇒ Zurücksetzen auf normale Betriebsart
- Eine der beiden Tasten kurz drücken, kurzer Signalton, Lampe blinkt
- Taste erneut drücken und gedrückt halten, nach 5 Sek. kurzer Signalton, Lampe blinkt langsam
- Für Normal-Betrieb: Taste loslassen bei Lampe AUS
- Signalton zeigt Erfolg

5 Technische Daten

Bestell-Bezeichnung	INSTAT 868-a1S
EDV-Nr.	0536 37 141 ...
Betriebsspannung	230 V~ (195 bis 253 V) 50 Hz
Schaltstrom	10 mA... 16 A Heizungslast 10 mA... 4 A motorische Last
Leistungsaufnahme	~0,73 W
Leistungsaufnahme im Standby	0,17 W
Regelungsgenauigkeit	< 2 K
Sollwertabweichung	< 2 K
Betriebstemperatur	0 bis +35 °C
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C
Übertragungsfrequenz	868,95 MHz
Antenne	intern
Lampen	1
Taster	Zwei Taster mit gleichwertiger Funktion zum Anlernen
Software-Klasse	A
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsstoßspannung	4 KV
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	75 ± 2 °C
Spannung und Strom für Zwecke der EMV-Störaussendungsprüfungen	250 V / 0,1 A
Schutzart	IP 20/schutzisoliert (Betaung nicht erlaubt)
Schutzklasse	I
Gewicht	ca. 210 g

Maße



Dieser Funkempfänger darf in allen EU und EFTA-Staaten betrieben werden.

Hiermit erklärt der Hersteller, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie RED (2014/53/EU) befindet.

Die Konformitätserklärung kann unter „www.funk868M-Hz.de“ eingesehen werden.



Tabelle 2: Wenn der Verbraucher nicht funktioniert, Folgendes prüfen:

Folgendes prüfen		Ja	Nein
1	Ist die Netzspannung vorhanden?	Weiter bei 2	Sicherung prüfen, ggf. Fachmann zurate ziehen
2	Verbraucher direkt in die Steckdose einstecken	Verbraucher funktioniert, weiter bei 3	Verbraucher oder Verbindungskabel defekt
3	Empfänger: Blinkt die Signallampe? Ist der Warnton zu hören? (Ggf. eine Stunde warten)	Sender-Signal fehlt, weiter bei 4 (siehe 4.4)	Weiter bei 4
4	Sender: Ist die Batterie OK?	Weiter bei 5	Neue Batterien einsetzen, weiter bei 5
5	Sender: 30 °C einstellen Wird nach ca. 30s der Verbraucher eingeschaltet?	Weiter bei 6	Verbraucher war bereits eingeschaltet, weiter bei 6 Oder Sendersignal fehlt, weiter bei 7
6	Sender: 5 °C einstellen Wird nach ca. 30s der Verbraucher ausgeschaltet?	Alles OK	Sendersignal fehlt, weiter bei 7
7	Verbindung zum Empfänger neu anlernen Ist die Bearbeitung der Punkte 5 bzw. 6 nun erfolgreich?	Alles OK	Weiter mit 8 Ggf. Reichweite der Funkverbindung überprüfen, siehe 3.1 „Test der Funkreichweite“
8	Entfernung Sender-Empfänger auf ca. 2 m reduzieren Ist die Bearbeitung der Punkte 5 bzw. 6 nun erfolgreich?	Sender und Empfänger arbeiten korrekt	Sender oder Empfänger defekt

6 Kurzanleitung

	Punkt	Beschreibung
Test der Funkreichweite	3.1	- Am Sender fortwährend 30° und 5° einstellen - Der Empfänger schaltet ein und aus - Wenn der Empfänger nicht mehr schaltet, ist die Reichweite überschritten
Funkverbindung herstellen	4.1	- Sender in Lern-Modus bringen - Am Empfänger: - Eine der beiden Tasten kurz drücken, kurzer Signalton, Lampe blinkt - Wenn Sender erkannt, Lampe aus
Funkverbindungen löschen	4.2	- Eine der beiden Tasten 5 Sek gedrückt halten, kurzer Signalton, Lampe blinkt - Signalton und Lampe aus nach 5 Sek. zeigt Erfolg
Abbrechen		- Für 30 Sek keine Taste drücken oder - Eine der beiden Tasten so oft drücken bis Lampe aus
Signallampe/Signalton	4.4	Siehe 4.4.2, Tabelle 1



Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Bitte nur in speziellen Einrichtungen für Elektronikschrott entsorgen. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Behörden zur Recycling Beratung.

Operating and Installation Instructions

Plug In radio freq. receiver

IN STAT 868-a1 S



Caution!

This electronic device, which is looped into the connection lead, is intended for temperature control in dry and closed rooms only.

This device confirms to EN 60730, it works according operating principle 1C.

The circuit on which the unit is operated shall be protected by a miniature circuit breaker according to EN60898-1 (tripping characteristic B or C) with max. 10 A rated current.

Contents

- 1 Use
- 2 Features
- 3 Functional description
 - 3.1 Testing the transmission range
- 4 Commissioning
 - 4.1 Establishing wireless connection
 - 4.2 Delete radio link
 - 4.3 Power failure
 - 4.4 Interferences
 - 4.4.1 Double addressing
 - 4.4.2 Faults
 - 4.5 Trouble shooting
- 5 Technical data
- 6 Quick reference

Subject to changes.

1 Use

Radio frequency receiver for *INSTAT+ 868-r* (Room temperature controller with clock) or *INSTAT+ 868-r1* (Room temperature controller without clock).

For switching electrical devices such as:

- Electric radiators
- Electric wall-mounted heating systems
- Electric towel dryers

Caution: Do not plug multiple receivers in a cascade!

Do not insert a plug-in device.

2 Features

- Can be directly inserted into a wall socket outlet
- Switches up to 16 A
- One transmitter can control several receivers
- Self-learning address tuning through "Learning Mode" in the transmitter
- Two touch buttons for selecting functions
- Signal lamp indicates faults (Top left on the front)
- Monitoring of valid radio link
- Acoustic signal in the event of failure
- Emergency operation in case of transmission faults

3 Functional description

The *INSTAT 868-a1S* receiver converts the transmission signals of the *INSTAT 868-r...* transmitters into control signals for electrical devices. The devices are switched via this receiver.

3.1 Testing the transmission range

To determine the radio link range, proceed as follows:

Continuously set 30°C and 5°C on the transmitter; the receiver will switch on and off. If the receiver stops to switch, the radio link range has been exceeded.

4 Commissioning

4.1 Establish wireless connection

Note: Products delivered as set are already linked. For test perform "Testing the radio range" (3.1).

To make the receiver work properly, a connection must be established to the transmitter. Follow the steps below:

- a) On the transmitter, switch to "Learning mode" (see transmitter operating instructions)
- b) On the receiver activate the "Learning mode" as follows:
Briefly press one of the buttons, short signal tone, lamp is blinking
When the transmitter has been recognised, short signal tone, signal lamp goes off
For thermostats without clock: 2 x blinking
For thermostats with clock: 4 x blinking
- c) On the transmitter, terminate the "Learning mode"
- d) For testing the wireless connection just established, see 3.1

Note:

Before learning again a transmitter "Deleting radio links" has to be carried out (see 4.2). After that the connections can be re-learned.

4.2 Deleting a radio link

The connection between transmitter and receiver will be deleted.

- Press one of the buttons for 5 seconds
There is a short beep, light flashes
After 5 seconds, a short signal tone. The lamp expires
- Release button

4.3 Power failure

In the event of a power failure in the transmitter or in the receiver, all data will be preserved. When voltage is available again, normal operation will continue.

4.4 Faults

If a fault occurs, an alarm is triggered and an audible signal sounds.

4.4.1 Double addressing

2 transmitters transmit with the same address.

A dual audible signal sounds as a warning.

Control lamp blinks – see Table 1.

To cancel the alarm, re-program the transmitter.

4.4.2 Loss of transmission signal

If the transmitter fails to receive an actuating signal for more than 1 hour, emergency mode will be triggered.

Once the actuating signal is restored, the emergency mode will be cancelled automatically.

Table 1: Function of the lamp and signal tone

Action	Lamp	Signal tone
No signal of thermostat without clock **	single blinking	single
No signal of thermostat with clock **	double blinking	single
Double addressing *	no significance	double

* **No emergency mode:**

** **Emergency mode:**

- Signal tone appears, lamp is blinking
- Starting off with 30 % energy (3 Min on, 7 Min. off)

Note:

In some rare cases it may not be possible to establish a permanent radio link between the radio transmitter and the radio receiver. We therefore recommend to check the reliability of operation at the specific location.

For testing the reliability of operation see 3.1.

4.5 Trouble shooting

1. Device will not switch on:

- ⇒ Has wireless connection been established (refer to 4.1)?
- ⇒ Refer to Table 2, Section 4 onward

2. It beeps

- ⇒ for general information see 4.4
- ⇒ two transmitter transmit with same address, see 4.4.1
- ⇒ No wireless connection, see table 2, Section 6

3. Transmitter can not be learned in

- ⇒ Run „delete wireless connection“ (see 4.2)

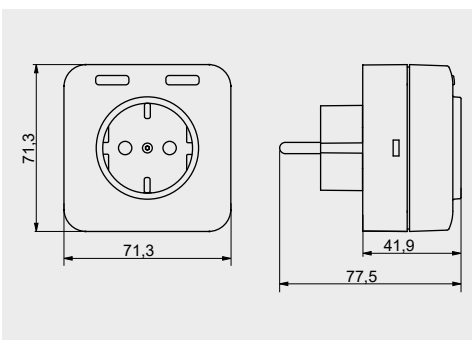
4. Reverse control action

- ⇒ Reset to normal operation
- Push one of the buttons briefly, short audible signal, control lamp blinks
- Push and hold button pushed after 5 seconds, a short audible signal will sound, control lamp will blinks slowly
- For normal operation:
Release button when control lamp is OFF
- Audible signal confirms successful setting

5 Technical data

Order code	INSTAT 868-a1S
EDP No.	0536 37 141 ...
Operating voltage	230 V~ (195 to 253 V) 50 Hz
Switching current:	10 mA... 16 A heating load 10 mA... 4 A motor load
Power consumption	~0,73 W
Power consumption in standby	0,17 W
Control accuracy, CA	< 2 K
Control to setpoint deviation, CSD	< 2 K
Operating temperature	0 to +35°C
Storage temperature	-20 to +60°C
Transmission frequency	868,95 Mhz
Antenna	internal
Lamps	1
Buttons	Two equivalent buttons to establish connection
Software class	A
Pollution degree	2
Rated impulse voltage	4 KV
Ball pressure test temperature	75 ± 2°C
Voltage and Current for the for purposes of interference measurements	250 V / 0,1 A
Degree of protection	IP 20 insulated (condensation not allowed)
Class of protection	I
Weight	~ 210 g

Dimensions



This unit can be used in all EU and EFTA countries.

The manufacturer herewith declares that the device complies with the basic requirements and all other relevant regulations of the RED (2014/53/EU) directive.
The declaration of conformity can be downloaded from „www.funk868MHz.de“.



Table 2: If the device does not function, check the following:

Check	Yes	No
1 Is mains voltage available?	Continue with 2	Check fuse, if necessary, consult an electrician
2 Directly plug the heater into the wall outlet	Heater functions, continue with 3	Heater or connecting cable defective
3 Receiver: Does the signal light flash? Is the signal tone emitted? (if necessary, wait for an hour)	Transmitter signal missing, continue with 4 (see 4.4)	Continue with 4
4 Transmitter: Is the battery OK?	Continue with 5	Insert new batteries, continue with 5
5 Transmitter: set to 30°C Does the device switch on after approx. 30 s?	Continue with 6	Device was already switched on, continue with 6 Or if transmitter signal is missing, continue with 7
6 Transmitter: set to 5°C Does the device switch off after approx 30 s?	Function OK	Transmitter signal is missing, continue with 7
7 Re-learn the connection to the receiver Repeat Sections 5 or 6 and check if it works now.	Function OK	Continue with 8 If applicable, check transmission range, refer to 3.1 "Testing the transmission range"
8 Reduce distance between transmitter and receiver to approx. 2m Repeat Sections 5 or 6 and check if it works now.	Transmitter and receiver work properly	Transmitter or receiver defective

6 Quick reference

	Section	Description
Testing the transmission range	3.1	Set 30° and 5° continuously on the transmitter • Receiver switches ON and OFF • If the receiver does not change over any more, the range is exceeded
Establish wireless connection	4.1	• Set transmitter to Learning mode At the receiver: • Press any of the buttons briefly, short signal tone, lamp is blinking • If transmitter is recognized, lamp is switched OFF
Delete radio link	4.2	• Hold down any of the buttons for 5 sec., short signal tone, lamp is blinking • Signal tone and lamp switched off shows success setting
Cancel		• Don't press any button for 30 sec or • Press one of the buttons as long as lamp is switched OFF
Signal lamp/signal tone	4.4	See Table 1 Section 4.4.2



This product should not be disposed of with household waste. Please recycle the products where facilities for electronic waste exist. Check with your local authorities for recycling advice.