



Achtung!

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

Es arbeitet nach der Wirkungsweise 1C und besitzt die Softwareklasse A.

Das Gerät ist gemäß VDE 0875 bzw. EN 55014 funkentstört.

Inhalt

- 1 Verwendung
- 2 Merkmale
- 3 Funktionsbeschreibung

3.1 Test der Funkreichweite

3.2 Funktion der Lampe

- 4 Inbetriebnahme

4.1 Funkverbindung herstellen

4.2 Abbrechen/Reset

4.3 Spannungsausfall

4.4 Störungen

4.4.1 Doppeladressierung

4.4.2 Kurzzeitausfälle des Sendesignales

4.4.3 Langzeitausfälle 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).

Zum Schalten von elektrischen Verbrauchern wie:

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

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
- Ein Taster zur Funktionseinstellung
- Ein Resetaster
- Eine Signallampe, signalisiert Ausgangszustand oder Störungen.
- 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.

Der Schaltzustand des Ausgangs wird über die Signallampe angezeigt.

Schaltverhalten des Ausganges siehe Anleitung des Senders, Punkt „Funktionsbeschreibung“.

3.1 Test der Funkreichweite

Um die Reichweite der Funkverbindung zu ermitteln gilt folgendes Vorgehen:

Am Sender:

„Lern-Modus“ einstellen.

Am Empfänger:

- Taste und „Reset“ gleichzeitig drücken.
- Zuerst Taste „Reset“, dann Taste loslassen. Die Lampe leuchtet. Der Signalton und der Ausgang takten, ca. 2 s EIN, ca. 8 s AUS.
- Nun mit dem Sender in der Hand soweit entfernen, bis das Takten gerade nicht stoppt. Dies ist die maximal mögliche Reichweite der Funkverbindung.
- Den Funktest im Empfänger durch Drücken der Taste „Reset“ beenden.
- Beim Sender den „Lern-Modus“ beenden.

3.2 Funktion der Lampe

Über die Lampe werden folgende Informationen angezeigt:

- | | |
|------------------------------|---|
| • Zustand des Ausganges | EIN/AUS |
| • Störungen | Blinken, je nach Störung unterschiedlich oft |
| • Lern-Modus | EIN bis Verbindung hergestellt oder Reset gedrückt wird |
| • Funktest | Blinken, 10 s Intervall |
| • Anzeige angelernter Kanäle | nach „Reset“ |

4 Inbetriebnahme

Achtung!

Zum Schalten von 16 A ist eine geeignete Steckdose erforderlich.

4.1 Funkverbindung herstellen

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: Die Taste kurz drücken. Es ertönt ein Signalton, die Signallampe leuchtet und der Ausgang schaltet kurz ein.
- Wenn der Sender erkannt ist, endet der Signalton und die Signallampe erlischt.
- Am Sender den „Lern-Modus“ beenden.
- Test der gerade eingerichteten Funkverbindung siehe Tabelle 1 Punkt 5 und 6.

4.2 Abbrechen/Reset

Zum:

- Abbrechen des „Lern-Modus“ oder
- zur Quittierung einer Störung oder
- zum Beenden des Funktests oder
- bei sonstigen unerklärlichen Effekten

betätigen des Tasters „Reset“. Damit schaltet der Ausgang ab. Beim Eintreffen neuer Stellsignale (nach ggf. 10-20 min) nimmt der Ausgang seinen Zustand wieder ein. Eine vorhandene Funkverbindung bleibt erhalten.

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.

Je nach Störung blinkt die Signallampe unterschiedlich oft, ggf. ertönt ein Signalton.

Für alle Störarten gilt:

- Der Ausgang wird mit 30 % Stellgröße geschaltet (3 Min. EIN, 7 Min. AUS).
- Die blinkende Signallampe zeigt den Alarmfall, nicht den Schaltzustand des Ausganges.

4.4.1 Doppeladressierung

Hier blinkt die Signallampe fortlaufend doppelt.

Das Signal ertönt.

Beseitigung durch Neuanlernen eines Senders siehe 4.1.

4.4.2 Kurzzeitausfälle des Sendesignales

Wird vom Sender, im Bereich eine Stunde bis ca. 10 Std., kein Stellsignal empfangen, blinkt die Signallampe fortlaufend einmal. Kein Signalton.

Bei Wiederkehr des Sendesignales beendet sich der Alarm selbsttätig.

4.4.3 Langzeitausfälle des Sendesignales

Wird vom Sender für mehr als 10 Std. kein Stellsignal empfangen, blinkt die Signallampe fortlaufend einmal. Das Signal ertönt.

Bei Wiederkehr des Sendesignales beendet sich der Alarm selbsttätig.

4.5 Was tun, wenn...

- Verbraucher schaltet nicht ein:**
 - ❖ Wurde die Funkverbindung hergestellt (siehe 4.1)?
 - ❖ siehe Tabelle 1 Punkt 3, sowie ab Punkt 4
 - ❖ Reset auslösen siehe 4.2 !
- Die Signallampe blinkt, es piepst ggf.**
 - ❖ grundsätzliches siehe 4.4
 - ❖ Lern-Modus, Funktest nicht abgebrochen ! (siehe 4.1, 3.1, 4.2).
 - ❖ zwei Sender senden mit gleicher Adresse, eine der Funkverbindungen neu anlernen siehe 4.4.1!
 - ❖ keine Funkverbindung, siehe Tabelle 1 Punkt 7!
 - ❖ Bei unerklärlichen Störungen empfiehlt es sich am Empfänger und ggf. am Sender die „Reset“-Taste zu betätigen.

Hinweis:

Es wird empfohlen die Reichweite der Funkverbindung vor der endgültigen Montage zu prüfen.

5 Technische Daten

Bestell-Bezeichnung	INSTAT 868-a1S
EDV-Nr.	0536 37...
Betriebsspannung	230 V~ (195 bis 253 V) 50/60 Hz
Schaltstrom:	10 mA...16 A Heizungslast 10 mA... 4 A motorische Last
Leistungsaufnahme	< 1,5 W
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Lagertemperatur	–20 bis +60 °C
Antenne	intern
Taster: zum Lernen für Reset	1 1
Lampen:	1
Schutzart	IP 20 (Betaung nicht erlaubt)
Schutzklasse	II
Gewicht	ca. 130 g

Maße

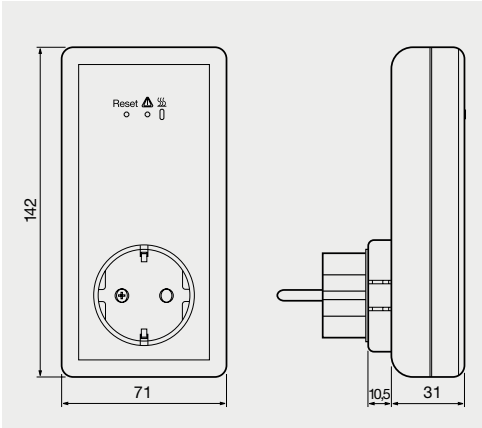


Tabelle 1: Wenn der Verbraucher nicht funktioniert folgendes prüfen:

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 4.5	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. 30 s der Verbraucher eingeschaltet (Lampe ein)?	weiter bei 6	Verbraucher war bereits eingeschaltet. weiter bei 6 oder Sendersignal fehlt, weiter bei 7
6 Sender: 5 °C einstellen. Wird nach ca. 30 s der Verbraucher ausgeschaltet (Lampe aus)?	alles OK	Sendersignal fehlt, weiter bei 7
7 Verbindung zum Empfänger neu lernen. 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 Funkstrecke“
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

Test der Funkreichweite	3.1	<ul style="list-style-type: none">Sender in Lern-Modus bringen + Reset gleichzeitig drückenzuerst Reset dann loslassenSignallampe leuchtet - Signalton + Ausgang taktenReset drücken zum Beenden
Funkverbindung herstellen	4.1	<ul style="list-style-type: none">Sender in Lern-Modus bringen kurz drückenSignalton ertönt - Signallampe + Ausgang schalten kurz einwenn Sender erkannt: – Signalton + Signallampe erlöschen
Feststellen aktiver Verbindungen		<ul style="list-style-type: none">Reset drücken wenn Verbindung vorhanden, blinkt die Signallampe 1 mal kurz
Signallampe: Ein/Aus für längere Zeit blinken 1 mal, + kein Signalton blinken doppelt	4.4	Heizung ein bzw. aus Kurzzeitausfälle des Sendesignales (1 h bis 10 h) Langzeitausfälle des Sendesignales (mehr als 10 h) Doppeladressierung – Neuanlernen des Senders



Attention!

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

It is operated according to 1C operation mode and is categorised in Software Class A.

The unit is radio-interference suppressed according to VDE 0875 or resp. EN 55014.

Contents

1	Use
2	Features
3	Functional description
3.1	Testing the transmission range
3.2	Function of the lamps
4	Commissioning
4.1	Establishing wireless connection
4.2	Abort/Reset
4.3	Power failure
4.4	Interferences
4.4.1	Double addressing
4.4.2	Short-time failure of the transmission signal
4.4.3	Long-time failure of the transmission signal
4.5	Trouble shooting

5	Technical data
6	Quick reference

Subject to change.

1 Use

Radio frequency receiver for *INSTAT 868-r* (Room temperature controller with clock) or *INSTAT 868-r1* (Room temperature controller).

For switching electrical devices such as:

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

2 Features

- Can be directly inserted into a wall socket outlet
- Switches up to 16 A
- One transmitter can control several receivers
- Self-educating address tuning through “Learning Mode“ in the transmitter
- One touch button for selecting functions
- One reset button
- One signal lamp, signals output state or interferences.
- Monitoring of valid radio link
- Acoustic signal in the event of interferences
- Emergency operation when transmission path breaks

3 Functional description

The *INSTAT 868-a1 S* receiver converts the transmission signals of the *INSTAT 868-r...* transmitters into control signals for electrical devices. The devices are switched via this receiver.

The switching state of the output is displayed by the signal lamp.

For switching behaviour of the output refer to the transmitter operating instructions, section “Functional description”.

3.1 Testing the transmission range

How to determine the transmission range of the system:

- On the transmitter:**
- Switch to “Learning mode”.
- On the receiver:**
1. Simultaneously press the and “Reset” buttons.
 2. First release “Reset” button, then button.
The lamp is now on. The signal tone and the output are clocking, approx. 2 s ON, approx. 8 s OFF.
 3. Now, with the transmitter in your hands, move away as far as possible without the clocking being stopped. This is the maximum transmission range.
 4. Complete the transmission test by pressing the “Reset” button on the receiver .
 5. Terminate the “Learning mode” on the transmitter.

3.2 Function of the lamp

The following information is displayed by the lamp:

• State of the output	ON/OFF
• Interferences	Flashing, frequency depends on the interference
• Learning mode	ON until connection is established or Reset is pressed
• Transmission test	Flashing, 10 s interval
• Display of learned channels	after “Reset”

4 Commissioning

Attention!

For switching of 16 A, a suitable socket outlet is required.

4.1 Establish wireless connection

- 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 the button.
A signal tone is emitted, the signal lamp goes on and the output briefly switches on.
 - c) When the transmitter has been recognised, the signal tone will stop and the signal lamp goes off.
 - d) On the transmitter, terminate the “Learning mode”.
 - e) For testing the wireless connection just established, see Table 1, Section 5 and 6.

4.2 Abort/Reset

To:

- Abort the “Learning mode” or
- Quit an interference or
- Terminate the transmission test or
- when other undefined effects occur,

press the “Reset” button. This will switch off the output. When there are new input signals (after 10-20 min, if applicable), the output state will be resumed. An existing wireless connection will be preserved.

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 Interferences

When interferences occur, an alarm will be output. Depending on the kind of interference, the signal lamp will flash with variable frequency. In some cases, a signal tone will be emitted.

The following applies for all interferences:

- The output will be switched with a 30 % manipulated variable (3 min. ON, 7 min. OFF).
- The flashing signal lamp displays the alarm event, not the switching state of the output.

4.4.1 Double addressing

In this case, the signal lamp continuously flashes twice in a row.
The signal tone is emitted.
Quit using transmitter re-learning, see 4.1.

4.4.2 Short-time failure of the signal

If the transmitter doesn’t receive a control signal within a time limit of 1 to ~. 10 hours, the signal lamp will continuously flash once. No signal tone.
When the transmitter signal returns, the alarm will automatically stop.

4.4.3 Long-time failure of the signal

If the transmitter doesn’t receive a control signal for more than 10 hours, the signal lamp will continuously flash once. The signal tone will be emitted.
When the transmitter signal returns, the alarm will automatically stop..

4.5 Trouble shooting

1. **Device will not switch on:**
 - ⇨ Has wireless connection been established (refer to 4.1)?
 - ⇨ Refer to Table 1, Section 3, and Section 4 onward
 - ⇨ To perform a reset, refer to 4.2 !
2. **The signal light flashes, signal tone may beep:**
 - ⇨ for general information refer to 4.4
 - ⇨ Learning mode, transmission test not aborted! (see (3.1, 4.1, 4.2).
 - ⇨ Two transmitters transmit with same address, re-learn one of the wireless connections, refer to 4.4.1!
 - ⇨ No wireless connection, refer to Table 1, Section 7!
 - ⇨ When inexplicable interferences occur, it is advisable to press the “Reset” button on the receiver and, if applicable, on the transmitter.

Note:

It is recommended to check the transmission range before final mounting.

5 Technical data	
Order code	INSTAT 868-a1S
EDP No.	0536 37...
Operating voltage	230V~ (195 to 253V) 50/60 Hz
Switching current:	10 mA...16 A heating load 10 mA... 4A motor load
Power consumption	< 1.5 W
Operating temperature	0 to +40 °C
Storage temperature	–20 to +60 °C
Antenna	internal
Buttons: for learning for reset	1 1
Lamps:	1
Degree of protection	IP 20 (no condensation)
Class of protection	II
Weight	~ 130 g

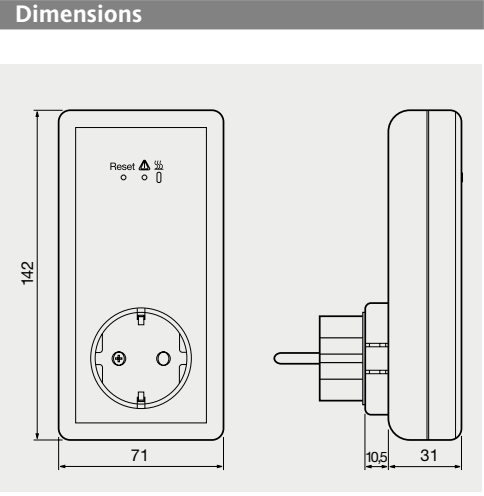


Table 1: If the device does not function, check the following:

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 4.5	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 (light on)?	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 (light off)?	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. 2 m. Repeat Sections 5 or 6 and check if it works now.	transmitter and receiver work properly.	transmitter or receiver defective

6 Quick reference

Testing the transmission range	3.1	<ul style="list-style-type: none">• set transmitter to Learning mode• simultaneously press + Reset• first release Reset then • signal lamp is on - clock signal tone + output• press Reset to finish
Establish wireless connection	4.1	<ul style="list-style-type: none">• set transmitter to Learning mode• briefly press • signal tone is emitted - signal lamp + output briefly switch on• if transmitter has been recognised: – signal tone + signal lamp go off
Checking for active connections		<ul style="list-style-type: none">• press Reset shortly if connection is available, the signal light briefly flashes once
Signal lamp: On/Off for longer duration flashing once, flashing double	4.4	<p>heating on or off short-time failure of the transmittter signal (1 h to 10 h) long-time failure of the transmitter signal (more than 10 h) double addressing – re-learning of the transmitter</p>

