Inštalácia a Užívateľská príručka pre rádiový prijímač INSTAT 868-a1A

Varovanie!
Tento prístroj môže byť otváraný a inštalovaný len autorizovanou osobou v súlade so schémou zapojenia alebo podľa tohto návodu!
Pri každej práci s prístrojom je povinnosťou dbať na platné bezpečnostné predpisy.
Pre dosiahnutie triedy ochrany II je nutné zaistiť zodpovedajúce inštalačné opatrenia.
Tento samostatne montovateľný prístroj slúži na reguláciu teploty výhradne v suchých a uzavretých miestnostiach v bežnom prostredí.
Prístroj je odrušený podľa VDE 0875 alebo EN 55014 a jeho funkčná charakteristika je podľa EN 60730: typ 1C.

OBSAH:

1. Použitie
2. Charakteristika
3. Popis funkcií
3.1 Základné funkcie
3.1.1 Funkcia – spínací režim
3.1.2 Prepnutie smeru pôsobenia
3.1.3 Test rádiového dosahu
3.1.4 Predvedenie systému
3.1.5 Funkcie kontrolky
3.1.6 Funkcie mostíkov
3.2 Prídavné funkcie
4. Inštalácia
5. Uvedenie základných funkcií do prevádzky
5.1 Zostavenie rádiového spojenia
5.2 Test ventilov
5.3 Prerušenie / reset
5.4 Výpadok prúdu
5.5 Poruchy
5.5.1 Dvojité adresovanie
5.5.2 Krátkodobé výpadky vysielacieho signálu
5.5.3 Dlhodobé výpadky vysielacieho signálu
5.6 Čo robiť, keď
6. Technické údaje
7. Rozmery
8. Schémy zapojenia
9. Keď rádiové spojenie nefunguje
10. Stručný návod

1. Použitie:

Rádiový prijímač pre INSTAT 868-r... Pre spínanie:

- pohonov pri radiátorovom vykurovaní
- obehových čerpadiel (decentralizované riadenie čerpadla)
- iných spínacích zariadení určených pre reguláciu teploty.

2. Charakteristika

- Bezpotenciálové spínanie (reléova verzia)
  - AC 24 V … 250 V záťaže
  - 5 … 250 V UC slaboprúdových signálov
- Funkcia výstupu (voliteľne):
  - Vykurovanie ZAP / VYP
  - Zníženie teploty ZAP / VYP, napr. pre kotle alebo iné regulátory s poklesom teploty
  - Riadenie čerpadla až pre 6 vysielačov, rozšíriteľné
  - Časové riadenie pre jednoduché vysielače, Master (nadradený) určuje spínacie cykly (zónová regulácia)
- Otočenie smeru pôsobenia pre:
  - Zmena zmyslov – príkazom „Zapni“ alebo „Vypni“
  - Prepínanie leto/zima (chladenie namiesto kúrenia)
- Funkcia testu ventilov
- Rádiový test a predvedenie systému
- Jeden vysielač môže riadiť viac prijímačov – montážnych jednotiek
- Samoprogramovacie nastavenie adries cez režim naprogramovania vo vysielači
- Tlačidlo pre nastavenie funkcie
- Tlačidlo reset
- Jedna signalizačná kontrolka signalizuje stav, poruchy apod.
- Kontrolka rádiového spojenia
- Núdzový režim pri výpadku rádiového spojenia
- Zvukový signál pri poruchách

3. Popis funkcií

Prijímač *INSTAT 868-a1* konvertuje rádiové signály z vysielača, napríklad *INSTAT 868-r*, na riadiaci signál pre elektrické spotrebiče, napr. ovládacie členy. Spotrebiče sa zapínajú pomocou relé. Spínacie podmienky sú označené príslušnou svetelnou signalizáciou.
Charakteristika pre spínacie relé, viď Inštalačné inštrukcie pre vysielač pod sekciou „Popis funkcií“.
Pre riadenie elektrických spotrebičov je možné výstup rozdielne nastaviť.

3.1 Základné funkcie

3.1.1 Funkcia – spínací režim - „Jeden vysielač riadi ako spínací výstup“

Jeden vysielač riadi výstup pre vykurovanie alebo chladenie ZAP/VYP. Táto funkcia je zapnutá, keď je mostík BR 1 uzavretý.
Upozornenie:
Pri vykurovacích zariadeniach, ktoré sú v pohotovosti aj v lete, napr. elektrické topné zariadenia, musí byť ochrana ventilov (na vysielači) vypnutá. Inak by sa denne na 3 minúty zaplo vykurovanie.

3.1.2 Prepnutie smeru pôsobenia

Otočí sa charakteristika spínania výstupu a signalizačná kontrolka (tiež pri riadení čerpadla). S touto vlastnosťou je možné realizovať nasledovné funkcie:

- Pripojenie – príkazom Zapni
- Prepínanie leto/zima (chladenie namiesto vykurovania)

Pre chladenie (letná prevádzka) alebo pohony „normálne otvorené“:
Mostík J1 jednopólovo zapojený.
Pre vykurovanie (zimná prevádzka) = stav pri dodaní:
Mostík J1 dvojpólovo zapojený.

3.1.3 Test rádiového dosahu

Pre zistenie dosahu rádiového spojenia použite nasledujúci postup:
Na vysielači: nastavte režim naprogramovania.
Na prijímači:

1. Stlačte spolu tlačidlo a Reset.
2. Najprv uvoľnite tlačidlo Reset, potom, po max. 10s, tlačidlo Kontrolný tón a výstup taktujú, cca. 2 s ZAP, cca. 8 s VYP.
3. Teraz s vysielačom v ruke choďte tak ďaleko, aby sa taktovanie nezastavilo. Tak zistíte maximálny dosah rádiového spojenia.
4. Rádiový test prijímača ukončite stlačením tlačidla Reset.
5. Na vysielači ukončite režim naprogramovania.

Ak sa použije voľný vysielač, nebudú tým existujúce rádiové spojenia vôbec ovplyvnené.

3.1.4 Predvedenie systému

K ukážke rádiového spojenia viď 3.1.3 „Test rádiového dosahu“. Na výstup možno pripojiť napríklad kontrolnú žiarovku.

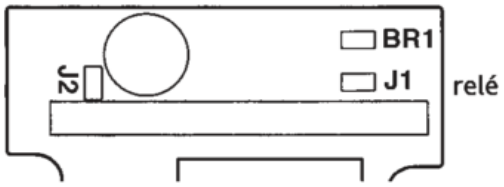
3.1.5 Funkcie kontrolky

Kontrolka signalizuje nasledujúce informácie:

- Stav výstupu — ZAP/VYP v 10 min intervale alebo trvalo ZAP/VYP
- Poruchy — Blikanie, podľa poruchy v rôznych intervaloch
- Režim naprogramovania — ZAP až do vytvorenia spojenia alebo stlačenia tlačidla Reset
- Test ventilov — ZAP do stlačenia tlačidla Reset
- Rádiový test — Blikanie, 10 s interval

3.1.5 Funkcie mostíkov

J1: Otvorenie pre prepnutie smeru pôsobenia = chladenie
J2: Otvorenie pre signalizačný tón Vyp
BR1: zatvorený = iba spínací režim – možný
otvorený = všetky funkcie možné



3.2 Prídavné funkcie

Funkcie:

- riadenie čerpadla
- spínací režim s časovým riadením (Master/Slave = nadradený/podradený)
- výstup spínacích hodín

sú popísané v doplnkovom návode „Prídavné funkcie pre jednokanálové rádiové prijímače INSTAT 868-a1“ číslo 468 931 003 262. Sú dostupné len otvorením mostíka BR 1.

4. Inštalácia

Montáž: napr.

- do elektrického rozdeľovača na montážnu lištu (pomocou montáže zaklapnutím západky SBF 3/6)
- na UP-púzdro, alebo cez adaptérový rám ARA1S

Elektrické pripojenie:

Pozor:

- Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Prúdový okruh spínať bez napätia.
- Prístroj nie je určený k spínaniu minimálneho istiaceho napätia.

Elektrické pripojenie prebieha v nasledujúcich krokoch:

- Uvoľnite upevňovaciu skrutku krytu
- Odoberte hornú časť krytu
- Pripojte podľa schémy zapojenia (viď horná časť krytu)

Dbajte na pevné umiestnenie úchytky kabelu pre pripojenie pohonu.

5. Uvedenie základných funkcií do prevádzky – spínací režim

BR1 zatvorený

5.1 Vytvorenie rádiového spojenia

Pre vykonanie montážnych prác musí byť vytvorené spojenie medzi vysielačom INSTAT 868-r.. a prijímačom. Postup prebieha v nasledujúcich krokoch, viď obr. 1:

a) Na vysielači (1) nastavte režim naprogramovania (viď návod k obsluhe vysielača)

b) Na prijímači aktivujte režim naprogramovania, pri všetkých prijímačoch postupujte takto:

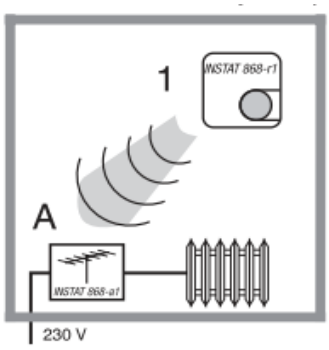
Krátko stlačte tlačidlo ⚠
Zaznie signalizačný tón, kontrolka svieti a výstup sa krátko zapne. Po zistení vysielača sa signalizačný tón ukončí a kontrolka zhasne.

c) Na vysielači ukončite režim naprogramovania

d) Test práve vytvoreného rádiového spojenia, viď obr. 3.

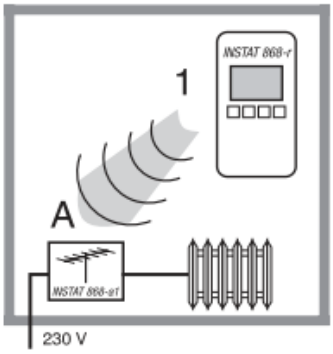
Obrázok 1

Jeden vysielač (INSTAT 868-r1) riadi jeden prijímač



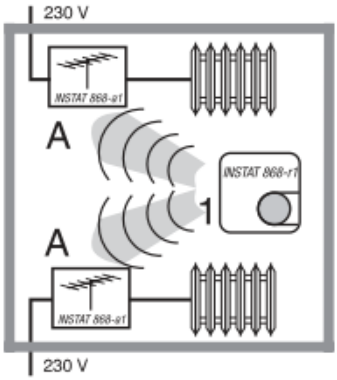
Obrázok 2

Jeden vysielač (INSTAT 868-r) riadi jeden prijímač.



Obrázok 3

Jeden vysielač pôsobí na viac prijímačov (platí rovnakým spôsobom aj pre INSTAT 868-r)



Test funkcie „spínací režim“

bez Mastera:

Prijímač: Stlačiť Reset.
Kontrolka sa môže len raz krátko rozsvietiť.
Vysielač: Nastaviť 30°C.
Po asi 30 s sa výstup zapne.
Vysielač: Nastaviť 5°C.
Po asi 30 s sa výstup vypne.

5.2 Test ventilov

Kým je tlačidlo ⚠ stlačené:

- výstup sa zapne
- svieti kontrolka
- znie signalizačný tón

Po uvoľnení tlačidla sa musí do 10 sekúnd stlačiť tlačidlo Reset, tým zhasne kontrolka a ukončí sa signalizačný tón. Po 10 sekundách začne režim naprogramovania.

5.3 Prerušenie / Reset

Pre: - zrušenie režimu naprogramovania
- potvrdenie poruchy
- ukončenie rádiového testu
- ukončenie testu ventilov
- pri iných nevysvetliteľných javoch

stlačte tlačidlo Reset. Tým výstup prejde do režimu „vypnutý“ (tiež pri prepnutí smeru pôsobenia). Po príchode nových riadiacich signálov (napr. po 10-20 min) sa výstup znova vráti do svojho stavu. Existujúce rádiové spojenie ostane zachované.

5.4 Výpadok prúdu

Pri výpadku prúdu vo vysielači alebo v prijímači budú všetky nastavenia uložené. Pri obnovení dodávky prúdu bude pokračovať normálnou prevádzkou.

5.5 Poruchy

Pri vzniku poruchy sa spustí alarm. Počas alarmu bliká v rôznych intervaloch kontrolka, poprípade znie signalizačný tón.

5.5.1 Dvojité adresovanie

V tomto prípade nepretržite bliká signalizačná kontrolka. Zaznie signál. Riešením je nové naprogramovanie jedného vysielača.

5.5.2 Krátkodobé výpadky vysielacieho signálu

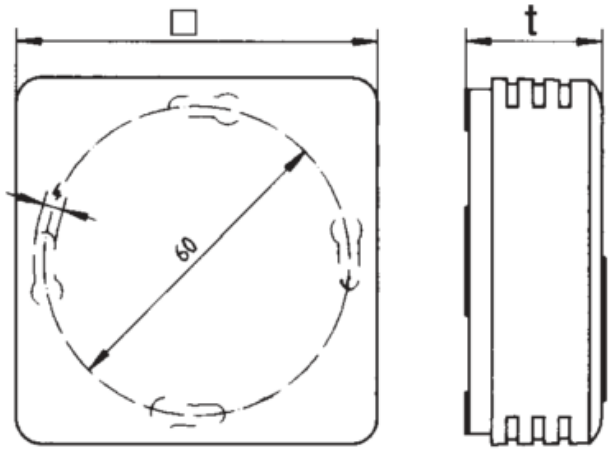
Ak vysielač zlyhal pri prijatí ovládacieho signálu v rozmedzí 1 – 10 hod, svetelná signalizácia rozsvieti nepretržite krátke svetlo. Nezaznie žiadny zvukový tón. Pri zosilnení signálu sa alarm automaticky vypne.

6. Technické údaje

Typ	*INSTAT 868-a1A*
Číslo výrobku	0536 30...
Prevádzkové napätie	230 V (195 až 253 V) 50/60 Hz
Obvod zaťaženie: 24 … 250 V	Relé, 1 spínač, bez potenciálu * max 16(2) A
Počet pohonov 3W elektroterm 230 V 24 V	Max 20 max 8
Príkon	< 1,5 W
Prevádzková teplota	0...+40 °C
Teplota uskladnenia	-20...+60°C
Anténa	Interná
Tlačidlo: pre naprogramovanie pre reset	1 1
Displeje	1
Krytie	IP 54 / izolovaný
Trieda ochrany	II
Hodiny: najkratší spínací cyklus	10 minút
Krytie	IP 30
Trieda ochrany	II**
Trieda softwaru	A
Rázové napätie	2,5 kV
Teplota pre test tvrdosti podľa Brinella	5°C
Nap. a prúd pre účely testo EMV na vysielanie rušivého žiarenia	250/6 V
Hmotnosť	cca. 100 g

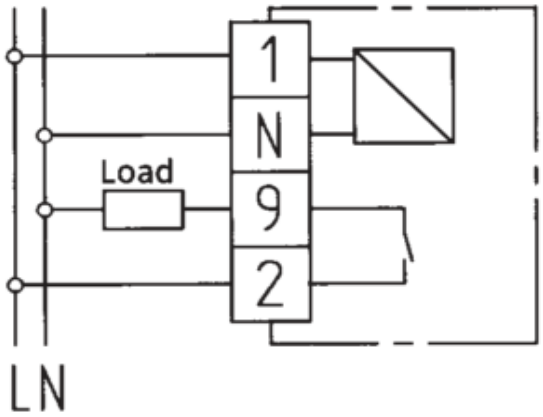
*) kontakty bez potenciálu tohto zo siete napájaného prístroja neumožňujú prípadne požiadavvky na minimálne istiace napätie (bezpečné odpojenie)
**)splnené, ak je prístroj namontovaný na rovný, nevodivý podklad

7. Rozmery



INSTAT 868-a1A t = 27,8 mm; □ = 75 mm

8. Schéma zapojenia



Tento rádiový vysielač sa môže prevádzkovať vo všetkých štátoch EU a ESVO.

CE Výrobca týmto prehlasuje, že tento prístroj je súlade so základnými požiadavkami a ostatnými relevantnými predpismi smernice R&TTE (1955/E/ES).
Prehlásenie si môžete prečítať na „www.funk868MHz.de“

9. Tabuľka 1: Keď rádiové spojenie nefunguje

Skontrolujte nasledovné:	**Áno**	**Nie**
1. Prijímač: Je k dispozícii sieťové napätie?	Prejdite k bodu 2	Preskúšajte poistku alebo zavolajte odborníka
2. Prijímač: Bliká svetelná signalizácia?Je počuť akustický signál?	Nie je signál vysielača ďalej podľa 3 viď 5.6	Prejdite k bodu 4
3. Vysielač: Je v poriadku batéria?	Prejdite k bodu 4	Vložte nové batérie
4. Vysielač: po nastavení 30°C zopne asi za 30 s výstup? (kontrolka svieti)	Prejdite k bodu 5	Relé už zoplo, prejdite k bodu 5. Nie je signál vysielača, prejdite k bodu 6
5. Vysielač: po nastavení 5°C vypne asi za 30 s výstup? (kontrolka nesvieti)	Všetko je v poriadku	Nie je signál vysielača, prejdite k bodu 6
6. Vysielač-prijímač-regulačný člen: Skontrolujte kabelové zapojenia, popr. preprogramujte pripojenie na prijímač. Prebehol bod 4 a 5 teraz úspešne?	Všetko je v poriadku	Prejdite k bodu 7, popr. skontrolujte dosah rádiového spojenia (viď 3.1.3 Test rádiového dosahu)
7. Vzdialenosť vysielač-prijímač zmenšite na asi 2m. Prebehne bod 4 alebo 5 teraz úspešne?	Vysielač a prijímač fungujú správne	Vysielač alebo prijímač je chybný
8. Bolo spojenie správne vykonané, viď 5.1? Odstránili ste pre prídavné funkcie mostík BR 1?	Všetko je v poriadku	Vytvorte rádiové spojenie, viď 5.1

10. Stručný návod

Funkcia rádia	Kapitola	Činnosť
Testovanie rádiového dosahu	3.1.3	Vysielač uveďte do režimu naprogramovania Spolu stlačte (výkričník) + Reset Najprv uvoľnite tlačidlo Reset a potom (výkričník) Signalizačna kontrolka svieti – signalizačný tón + výstup taktujú Stlačte Reset pre ukončenie.
Funkcia – spínací režim – naprogramovať (mostík BR 1 musí byť zatvorený)	3.1.1	Vysielač nastavte do režimu naprogramovania Krátko stlačte tlačidlo (výkričník) Zaznie signalizačný tón – kontrolka + výstup sa krátko zapnú Po zistení vysielača sa signalizačný tón a kontrolka ukončia
Zistenie aktívneho spojenia	4.4	Stlačte Reset Kontrolka 1 x bliká
Prepnutie smeru pôsobenia	3.1.2	Letná prevádzka (ventily normálne zatvorené); J1 = jednopólovo zapojený Zimná prevádzka (ventily normálne otvorené); J1 = dvojpólovo zapojený
Test ventilov	5.2	Krátko stlačte tlačidlo (výkričník), kým je tlačidlo stlačené, bude výstup zapínať Po uvoľnení tlačidla sa musí do max. 10 s stlačiť tlačidlo Reset
Kontrolka: bliká 1 x + žiadny tón bliká 1x + signalizačný tón dvojité blikanie	5.5	 Krátkodobé výpadky vysielacieho signálu (1 hod až 10 hod) Dlhodobé výpadky vysielacieho signálu (viac ako 10 hod) Dvojité adresovanie – preprogramovanie vysielača