

Installatie en bedieningsinstructies RF ontvanger

IN STAT 868 -a4

Inhoud

- Toepassingen**
- Eigenschappen**
- Functiebeschrijving**
 - Schakelfunctie
 - pomp functie
 - Tijdschakelfunctie
 - Master/Volg functie
 - Verwarmen/koelen schakeling
 - Radioverbinding uitschakelen
 - Reikwijdte testen
 - Actieve radioverbindingen identificeren
 - Lamp functie
 - Brug functie
- Installeren**
- In werking stellen**
 - Radioverbinding tot stand brengen
 - Ventieltest
 - Spanningsuitval
 - Afbreken/reset
 - Storingen
 - Probleemoplossen
- Technische gegevens**
- Afmetingen**
- Aansluitschema en voorbeelden**
- Verkorte handleiding**

Waarschuwing!

De ontvanger mag allen door een vakman geopend en geïnstalleerd worden volgens het schema aan de binnenzijde en deze handleiding. Daarbij moeten de bestaande veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen. Om beschermings-klasse II te bereiken moeten de bijbehorende installatievoorschriften in acht worden genomen. Deze onafhankelijk te monteren ontvanger is alleen bedoeld voor temperatuurregeling in droge en gesloten ruimten in normale omgeving. Het elektronische apparaat werkt volgens werkwijze 1C (EN60730).

Fouten en wijzigingen voorbehouden

1. Toepassing

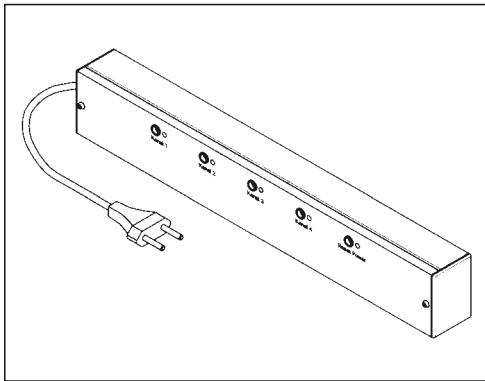
Deze ontvanger t.b.v. de INSTAT 868-serie zet de verkregen informatie b.v. INSTAT 868-r1, om naar regelsignalen voor de verbruikers.

2. Eigenschappen

- Klaar om te gebruiken, (plug-in) voor directe montage in een wandcontactdoos 230V actuators kunnen direct verbonden worden.
- 24V actuators te schakelen via spanningsvrije contacten (hiervoor is een aparte transformator vereist).
- 4 ontvangstkanalen in een behuizing.
- of 3 ontvangstkanalen en 1 uitgang voor pomp schakeling b.v. om de circulatie pomp uit te schakelen als alle ventielen gesloten zijn.
- Of 2 ontvangstkanalen, elk met een toegewezen tijdschakel uitgang
- Master/slave functie (master dicteert de schakeltijden)
- Veranderen verwarmen/koelen modus
- Ventieltest functie
- Reikwijdtestet en systeem demonstratie
- 1 zender kan meerdere ontvangers aansturen
- Zelflerende adressering door 'leermodus' in de zender
- Een druktoets per uitgang voor functie instellingen
- Een signaallampje per uitgang voor signalering van relais-status, storingen etc.
- Een reset toets.
- Akoestisch signaal bij storingen.
- Bewaking van geldige adressen.
- Bewaking van zender (indien er voor een langere periode geen signaal van de zender wordt ontvangen, bv als de batterij leeg is, wordt de uitgang geschakeld naar 30% van de tijd, en het signaleringslampje gaat knipperen.)

3. Functiebeschrijving

De INSTAT 868-a4 ontvanger zet de zendsignalen van de zender, b.v. de INSTAT 868-r, om in stuursignalen voor verbruikers. Deze verbruikers worden via een relais met c/o contact geschakeld. De schakelstand van de uitgang wordt d.m.v. het signaleringslampje aangeduid.



Deze ontvanger mag in alle EU en EFTA landen gebruikt worden.

Hiermee verklaart de leverancier, dat dit apparaat in overeenstemming is met de regelgeving en voorschriften conform richtlijn R & TTE 1999/5/eg

Conformiteitsverklaringen zijn te vinden op www.funk868mhz.de



Bekijk voor relaischakel karakteristieken, de installatie-handleiding van de zender bij 'Functie beschrijving'. Voor het aansturen van de verbruiker kan de uitgang op verschillende manieren geconfigureerd worden. De beschreven functies kunnen gecombineerd worden met een INSTAT 868-a4

3.1. Schakelfunctie – „Een zender stuurt als schakeluitgang“

Tot 4 zenders regelen elk een uitgang (kanaal 1 .. 4) voor verwarmen AAN/UIT (mogelijk, 4 kanalen lichten op, zie hoofdstuk 3.2). Een of meer actuators kunnen aangesloten worden op iedere uitgang. Voorbeeld, zie figuur 1.

3.2. Pomp schakelfunctie

Tot 3 zenders regelen elk een uitgang (kanaal 1 .. 3) voor verwarmen AAN/UIT. Kanaal 4 dient als een gewone pomp schakeluitgang.

De pomp is uitgeschakeld, LED 4 gaat uit (als geen van de beschikbare zenders warmte heeft opgeroepen (voor meer dan 10 minuten). De pomp is ingeschakeld d.m.v. een breekcontact van de relais. Dit betekent dat bij een noodsituatie in het verwarmingsstelsel of in geval van spanningsuitval, de 'normaal open' actuators worden gebruikt.

Bij parallelle verbinding van kanaal 4 uitgang, kan de pomp schakelingen uitgebreid worden naar verschillende ontvang modules. Verwijder bruggen BR4, BR 5 om kortsluiting in de 'volg' eenheden te voorkomen. Voeg 'volg' eenheden aan via uitgang 7, 8 of de 'master' eenheid, zie figuur 2.

Deze functie is altijd in werking zolang kanaal 4 niet ingesteld is als zender.

Herstellen is alleen mogelijk via item 3.6 'radioverbinding uitschakelen'.

3.3. Tijdschakelfunctie '1 zender regelt 1 schakeling aan een geassocieerde tijdschakeluitgang'.

(niet mogelijk met INSTAT 868-r1)

Een zender regelt 1 uitgang voor verwarmen 'AAN/UIT' en 1 tijdschakel uitgang voor temperatuur terugval. Twee naast elkaar gelegen uitgangen worden gecombineerd, waarvan de ene met het laagste nummer de actuator schakelt en de andere met het hogere nummer dient als tijdschakel uitgang, zie figuur 3.

De tijd schakel uitgang schakelt 'AAN' als de geregelde temperatuur j 3 (nacht) actief is bij de zender en de opwarm periode nog niet gestart is.

Deze uitgang kan, bijvoorbeeld, worden gebruikt om de temperatuurterugval te regelen bij andere regelaars. Uitgangen, welke niet gebruikt worden voor temperatuur terugval, kunnen naar inzicht worden toegewezen aan andere zenders. De tijdschakel functie is onafhankelijk van de zendergebruiksmodus. De schakeltijden van het wekelijkse programma zijn van kracht voor de 'party', 'handbediening' en 'vorst bescherming' bij de zender.

3.4 Master/Volg functie

Bij deze functie worden de 'Master' schakeltijden gevolgd.

Master/Volg is geactiveerd, als:

- Kanaal 1 = Master (INSTAT 868-r, klokthermostaat)
- Kanaal 2...4 = Volg (INSTAT 868-r1)

Alleen Volgers in de automatische modus volgen de Master. Slechts 1 Master is mogelijk. Deze moet altijd aan kanaal 1 gekoppeld zijn. Andere INSTAT 868-r toegewezen zijn aan hogere kanalen volgen niet de Master (Volgers wel). Indien de Master faalt voorzien de Volgers de kanalen om de regeling naar comfort temperatuur te voorzien, stel in Volg regelaars. Voorbeeld figuur 4. Hand-en party bediening van de master, hebben geen invloed op de slaves.

3.5 Verwarmen/koelen schakeling

Met deze functie kan de INSTAT 868-a4 gebruikt worden voor verwarming of voor koelen. Het schakelgedrag van alle uitgangen kan omgedraaid worden (in geval van geactiveerde pomp schakelingen blijft behouden, niet omgedraaid). De functie 'tijdschakeling' is niet omgedraaid.

Voor koelen (zomerbedrijf):

- Druk de toets bij kanaal 3 en resettoets tegelijkertijd in.
- Laat eerst de resettoets los, daarna de kanaal 3-toets.

Voor verwarmen (winterbedrijf)

- Druk de toets bij kanaal 4 en resettoets tegelijkertijd in.
- Laat eerst de resettoets los, daarna de kanaal 4-toets.

3.6 Radioverbinding uitschakelen

- Druk de toets bij kanaal 1 en resettoets tegelijkertijd in.
- Laat eerst de resettoets los, daarna de kanaal 1-toets, de radioverbindingen zijn uitgeschakeld.

Alle nodige verbindingen moeten opnieuw ingeschakeld worden (zie item 5.1)

Nu, na de resettoets te hebben ingedrukt, dienen geen van de lampjes kort op te lichten, zie 3.8.

3.7 Reikwijdte testen

Om de reikwijdte van de verbinding te testen geldt het volgende:

Zender:

Zet de zender in de leermodus

Ontvanger:

- Druk de kanaal 2 toets en de resettoets tegelijkertijd in.
- Laat eerst de resettoets los, daarna de kanaal 2-toets. Dit lampje gaat branden. Een signaalgeluid en de relais staan nu in de schakelmodus, ~2 seconde 'AAN', ~8 seconden 'UIT'.

Loop nu met de zender in de hand weg van de ontvanger totdat het signaalgeluid niet meer hoorbaar is en het relais stopt met werking. Dit is de maximaal mogelijke radio reikwijdte.

Na een bepaalde periode zal de zender automatisch ophouden in de leermodus. Beëindig altijd de reikwijdtestet bij de ontvanger door de resettoets in te drukken. Alle andere kanalen worden niet beïnvloed door de reikwijdtestet.

3.8 Actieve radioverbindingen identificeren

Alleen de lampjes bij de geprogrammeerde kanalen lichten kort op wanneer de resettoets ingedrukt wordt.

3.9 Functie van de lampjes

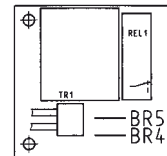
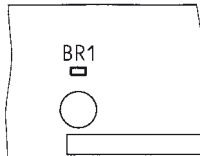
De signaleringlampjes geven informatie over de respectievelijke kanalen:

- Verwarmen 'AAN/UIT' Bij normale werking is constant oplichten mogelijk
- Storingen Knipperen, snelheid afhankelijk van het type storing
- Leermodus Altijd 'AAN'
- Ventieltest 'Aan' totdat de druktoets is ingedrukt
- Uitgangstest Knipperen, 10 seconden interval

3.10 Brug functie

BR1: Openen voor signaalgeluid UIT (1-polige plugгин voorkomt verlies van de brug)

BR 4,5: Openen voor dubbelpolige isolatie van de voedingsspanning uit de schakelspanning.



Zie aansluitschema

4. Installatie

Monteren op bijvoorbeeld:

- Op DIN rail in de verdeelkast
- Op DIN rail in het verwarmingscircuit kast
- Montageplaats: willekeurig
- Mag niet in aanraking komen met water

Elektrische aansluiting met spanning:

Sluit plug aan in lasdoos. Als er een rechtstreekse aansluiting gewenst is snij de plug weg en sluit de bedrading aan.

Aansluiten van actuators:

Maak met een rond puntig voorwerp een gat in de nippel voordat de kabels geplaatst worden.

Elektrische aansluiting:

(Schakel de spanning af):

Zie het schema op de printplaat en item 8.In de uitleverstand is het apparaat is ontworpen voor het schakelen van 230V actuators. De actuators kunnen eenvoudig aangesloten worden op de uitgangen (a-c [normaal open] en b-c [normaal gesloten]) van de resp. kanalen d.m.v. beide snoeren (uitgangen 7, 8 zijn niet aangesloten)

Voor het schakelen van een tweede spanning tot 230/400V max. (ook voor 24V actuators):

Verwijder bruggen BR4 en BR5 compleet. De tweede spanning wordt gevoed via uitgang 7, 8 (tussen kanalen 2 en 3). Voorbeeld, zie figuur 3.

Opmerking:

Spanningsvrije contacten met de vereiste veiligheids tolerantie kunnen alleen worden verkregen na volledige verwijdering van bruggen Br4, 5. Een geschikte transformator is vereist bij 24V

Plaats cover alleen onder spanningsvrije condities

5. In bedrijf nemen

Verwijder alle kanalen voor het in bedrijf nemen, zie sectie 3.6

5.1 Radioverbinding tot stand brengen

Na installatie moet er een verbinding tussen de IN-STAT868-r .. zender en de resp. uitgangen (kanaal 1 .. 4) tot stand worden gebracht. Dit gebeurt in de volgende stappen:

- De zender in de leermodus zetten (zie handleiding van de zender)
- 1) Functie: schakelen
 - De gewenste schakeluitgang van de ontvanger in de leermodus zetten. Dit gaat als volgt: Druk kortstondig de druktoets voor de gewenste uitgang in. Er klinkt een signaal, het aangesloten lampje licht op en de uitgang schakelt kort Aan. Zodra de zender is geïdentificeerd, stopt de signaaltoon en gaat het lampje uit.
- 2) Functie: pomp schakeling
 - Zie b.1 alleen moet de zender niet aan kanaal 4 verbonden zijn.
- 3) Functie: Tijd schakel uitgang
 - De gewenste schakeluitgang van de ontvanger en de gelieerde tijd schakeluitgang in de leermodus zetten. Dit gaat als volgt: druk de druktoets voor de gewenste schakeluitgang (kanalen 1,3) en de druktoets voor de tijdschakeluitgang (kanaal 2 en 4) tegelijkertijd in. Er klinkt een signaal, de beide gelieerde lampjes lichten op en de uitgang schakelt kort.
- c) Zodra de zender is geïdentificeerd, stopt de signaaltoon en gaan de gelieerde lampjes uit.
- d) Beëindig de leermodus bij de zender
- e) Test de tot stand gebrachte radio verbinding, zie sectie 3.8

Het is niet mogelijk om een zender te verbinden aan verschillende uitgangen in dezelfde eenheid. Echter, een zender kan verschillende uitgangen bij verschillende ontvangmodules regelen. Om de radioverbinding tot stand te brengen moet er één zender in de leermodus gezet worden.

5.2 Uitgangstest

Indien de druktoets van de gelieerde uitgang wordt ingedrukt:

- de gelieerde uitgang schakelt AAN (zolang de toets wordt ingedrukt),
- het lampje gaat branden,
- een signaaltoon klinkt.

Na het loslaten van de toets moet binnen 10 seconden de resettoets ingedrukt worden, waardoor het lampje uitgaat en het signaal stopt. Na 10 seconden begint de leermodus; de verbinding wordt opgebouwd met een zender die ook in de leermodus staat.

5.3 Spanningsuitval

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

5.4 Afbreken/reset

- Voor het afbreken van de leermodus
 - het beëindigen van een storing
 - het beëindigen van de reikwijdtestet
 - het beëindigen van de uitgangstest
 - overig onverklaarbare effecten

Druk de resettoets in. Hierdoor schakelen de relais in de UIT status. Zodra nieuwe stuursignalen worden ontvangen (mogelijk na 10-20 minuten) functioneert alles weer. De bestaande verbinding blijft behouden.

5.5 Storingen

Bij storingen treedt een alarmering in werking. Een lampje gaat knipperen en indien nodig klinkt er een signaaltoon.

5.5.1 Dubbele adressering

Hierbij knippert het lampje continue dubbel. De signaaltoon klinkt. Oplossen door het nieuw aanleren van een van de zenders. De uitgang wordt geschakeld naar 30% van de capaciteit (3 minuten AAN, 7 minuten UIT).

5.5.2 Kortstondig uitvallen van de zendsignaal

Het lampje knippert voortdurend wanneer van de zender voor de duur van 1 tot ca. 10 uur geen stuursignaal wordt ontvangen. Er klinkt geen signaaltoon. De uitgang wordt geschakeld naar 30% van de ingestelde waarde (3 minuten AAN, 7 minuten UIT). Bij terugkeer van het stuursignaal beëindigt deze storing vanzelf.

5.5.3 Langdurig uitvallen van het zendsignaal

Het lampje knippert voortdurend wanneer van de zender langer dan 10 uur geen stuursignaal wordt ontvangen. Er klinkt een signaaltoon. De uitgang wordt geschakeld naar 30% van de ingestelde waarde (3 minuten AAN, 7 minuten UIT). Bij terugkeer van het stuursignaal beëindigt deze storing vanzelf.

Opmerking:

- In geval van verwarmingssystemen welke op stand-by staan (zelfs in de zomer) b.v. elektrische verwarmers, moet de uitgangsbewijling (in de zender) uitgeschakeld zijn.
- De signaaltoon kan permanent uitgeschakeld worden d.m.v. het verwijderen van brug BR1.

Voor alle typen storingen geldt het volgende:

- Functie schakelen -> Een storing bij een uitgang heeft geen invloed op de andere uitgangen.
- Functie pomp schakeling -> Een pomp blijft AAN in de alarmeringfase (al zodra een zender storing geeft)
- Functie tijdschakeling -> Het storingsgedrag is ook van toepassing op het gelieerde tijd schakelcircuit.
- Functie -> master/volger -> In geval dat de master een storing heeft, schakelen de volgers naar de comfort modus.
- Een knipperend signaal lampje geeft de alarm status aan, niet de schakelstatus van de uitgang.
- Na spanningsuitval bij de zender of ontvanger, wordt de werking normaal voortgezet.
- Bij ongunstige omgevings omstandigheden kan het voorkomen dat de radioverbinding tussen de zender en de ontvanger ontoereikend is, bijvoorbeeld wanneer de ontvanger in een zanddichte metalen behuizing wordt geplaatst. Probeer deze situatie te verbeteren door de positie van de zender te verplaatsen. Voor het testen van de reikwijdte, zie 3.7. Reikwijdte test.

5.6 Wat te doen als ...

1. Ventiel niet reageert:

- goed aangesloten?
- is de radioverbinding goed tot stand gebracht? (zie 5.1)?
- zie tabel 1 vanaf punt 3!
- reset gebruiken (zie 5.4)

2. Het signaleringlampje brandt en mogelijk ook een signaaltoon klinkt.

- Volg de algemene procedure volgens 5.5
- Leermodus, uitgangstest, reikwijdte test zijn niet afgebroken? (zie 5.1, 5.2, 3.7, 5.4)!
- 2 zenders werken met dezelfde adressering; programmeer 1 verbinding opnieuw (zie 5.5.1)!
- Geen radioverbinding; zie Tabel 1 punt 7!
- Bij 1 of meerdere niet in gebruik zijnde kanalen knippen de lampjes. Deze kanalen hebben de zender verloren. Zie 3.6. Leer de nodige verbindingen zodig opnieuw in

3. Het signaleringlampje bij kanaal 4 licht op terwijl er geen zender is geprogrammeerd.

- Kanaal 4 dient als een pomp schakeling, zie 3.2

Bij onverklaarbare storingen is het aan te raden de resettoets in te drukken op zowel de ontvanger als indien nodig ook de zender.

6. Technische gegevens

Type	INSTAT 868-a4
Artikelnummer	0536 40 140 ...
Bedrijfsspanning	230V (195 bis 253V) 50/60 Hz
Vermogengebruik	3 VA
Bedrijfstemperatuur	0...+50°C (zonder condensatie)
Opslagtemperatuur	-20...+60°C
Antenne	intern
Toetsen: or programmeren voor resetten	4
Lampjes: voor programmeren voor spanning	4
Lastcircuit: 4 changeover contacten AC 24...230 V Spanningsvrij*	6 A cos φ = 1; 2 A cos φ = 0,6**
Aantal actuators per contact:***	3 W elk elektrothermisch max. 10*** 230V max. 4*** 24V
Dubbelpolige isolatiespanning als bruggen BR 4, 5 geopend zijn	max. 400V*
Eenpolige isolatiespanning als brug BR3 geopend is	max. 230V*
Behuizing	IP 40 / isolatie (condensvorming niet toegestaan)
Vervuilsgraad	2
Softwareklasse	A
Bemeten Overspanning	4 kV
Temperatuur van Kogeldruktest	75°C
Stroom/Spanning voor EMC-storingstesten	250 V / 0,1 A
Gewicht	ca. 530 g

- *) Na het volledig verwijderen van bruggen BR 4, 5 ontstaat er een ruimte van 8 mm. tussen de bedrijfsspanning en de relaisuitgangen. Het apparaat is daardoor geschikt voor het schakelen van extra lage spanning. Na het wegnemen van BR3, is er tussen de 2 schakelgroepen (kanaal 1..2 tegenover kanaal 3..4) een zekerheids spanning van 230V. Totaal van alle stroom <=10A. Met een totaal van alle stroom >2A, installeer zoals omschreven bij 'Schakelen naar een tweede spanning' (zie 4, installatie).
- **) Een maximum van 10 x 4 = 40 (230V) actuators of 4 x 4 = 16 (24V) actuators kunnen tegelijkertijd aangestuurd worden door een INSTAT 868-a4.
- ***)

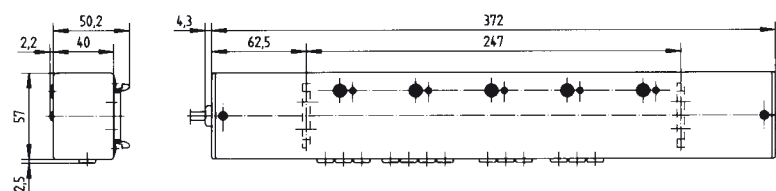
Tabel 1: Als de radioverbinding niet werkt...

Controleer	Ja	Nee
1 Ontvanger: Licht het signaleringslampje op?	Ga door naar 2	Controleer de netvoeding, mogelijk is de unit defect
2 Ontvanger: Knippert er bij kanaal 1...4 een signaleringlampje? Klinkt er een signaaltoon? (mogelijk al na één uur)	Dubbele adressering zie 5.5.1 of transmissie signaal ontbreekt. Ga door naar 3	Ga door naar 5
3 Druk de resettoets in. Lichten de gewenste kanaal signaleringslampjes even kort op? Zie 3.8	Ga door naar 4	Zender is niet geprogrammeerd, zie 5.1
4 Zender: is de batterij OK?	Ga door naar 5	Plaats nieuwe batterijen
5 Zender: Schakel naar 30°C. Schakelt het relais in na ~30 seconden (lampje licht op)?	Ga door naar 6	Relais was al ingeschakeld, ga door naar 6. Als het transmissie signaal ontbreekt, ga door naar 7
6 Zender: Schakel naar 50°C. Schakelt het relais uit na ~30 seconden (lampje licht niet op)?	alles OK	Transmissie signaal ontbreekt, ga door naar 7
7 Zender-ontvanger-actuator: Controleer bedrading. Zonodig herprogrammeer de verbinding met de radio ontvanger. Zijn no. 5 en 6 nu succesvol?	alles OK	Ga door naar 8. Controleer zonodig de afstand van de radioverbinding, zie 3.7
8 Verklein de afstand tussen zender en ontvanger naar 2 meter (niet minder). Ga nu weer terug naar stap 5 en 6.	Zender en ontvanger werken goed.	Zender of radio ontvanger is defect.

Aanwijziging:

In enkele gevallen bestaat de mogelijkheid dat geen continue verbinding tussen zender en ontvanger kan worden verzekerd. Daarom adviseren wij het functioneren van de onderdelen op locatie te testen. Ter overbrugging van grotere afstanden en reikwijdte (tot 90 mtr) of bij moeilijke overdracht door blokkades, kan de Repeater INSTAT 868-rep worden toegepast.

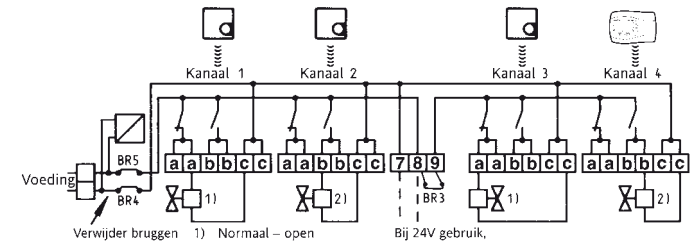
7. Afmetingen (voor INSTAT 868-a4)



8. Aansluitschema en voorbeelden

Figuur 1

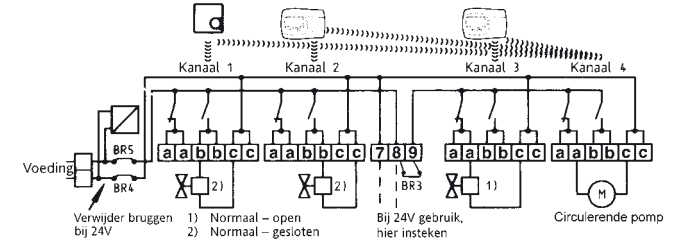
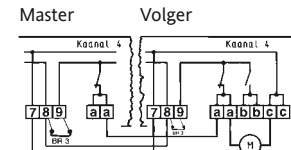
Iedere zender regelt een schakeluitgang voor verwarmen AAN/UIT. Geen Master/volger. Grafische voorstelling van 230V actuators.



Figuur 2

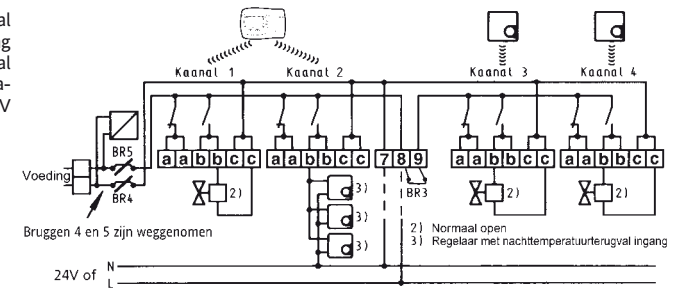
Iedere zender regelt een schakeluitgang voor verwarmen AAN/UIT. Extra pomp schakeling Geen Master/volger. Grafische voorstelling van 230V actuators/pomp.

Pomp functie verlenging naar 2 ontvangende modules.



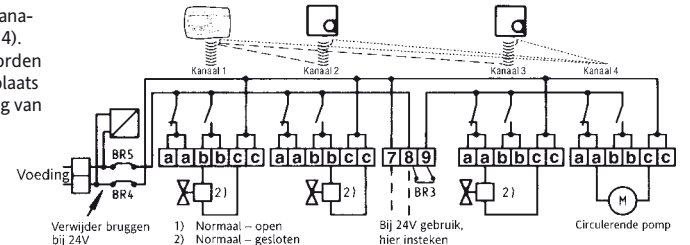
Figuur 3

1 master regelt 1 schakeluitgang (kanaal 1) en een gelieerde tijdschakeluitgang (kanaal 2) voor temperatuurterugval van andere regelaars. Volgers op kanalen 3 ... 4. Grafische voorstelling van 24V actuators.



Figuur 4

1 master (kanaal 1) met 2 volgers (kanalen 2,3). Extra pomp functie (kanaal 4). Een extra volger kan aangesloten worden op kanaal 4, sluit een ventiel aan plaats van een pomp. Grafische voorstelling van 230V actuators.



9. Verkorte handleiding voor INSTAT 868-a4 radiofrequentie ontvanger

Verwijderen radioverbinding	3.6	<ul style="list-style-type: none"> Druk de kanaal 1 toets + resettoets tegelijkertijd in Laat eerst de resettoets los, daarna de kanaal 1 toets
Reikwijdte test	3.7	<ul style="list-style-type: none"> Zet zender in leermodus Druk de kanaal 2 toets + resettoets tegelijkertijd in Laat eerst de resettoets los, daarna de kanaal 2 toets Kanaal 2 lampje licht op Signaaltoon klinkt + relais schakelt (kort AAN, langer UIT) Als deze schakelmodus niet werkt is de radioreikwijdte overschreden Druk de resettoets in voor beëindiging Zender; schakel leermodus uit
Radioverbinding tot stand brengen	5.1	<ul style="list-style-type: none"> Zet zender in leermodus Druk kort de kanaaltoets in Signaallampje licht op en signaaltoon klinkt Zodra de zender is geïdentificeerd gaan de lampjes uit en stopt het signaal Zender: schakel leermodus uit en druk OK toets in
Pomp schakel functie	3.2	<ul style="list-style-type: none"> Kanalen 1..5 Schakelmodus, kanaal 6 pump logic Functie is actief zolang kanaal 6 niet geprogrammeerd is Net als de schakelfunctie
Schakel en tijdschakeluitgang functie	3.3	<ul style="list-style-type: none"> Zet zender in leermodus Druk de kanaal 1 en 2 toetsen in (6f 3 en 4, of 5 en 6) Signaallampjes lichten op en signaaltoon klinkt Zodra de zender is geïdentificeerd gaan de lampjes uit en stopt het signaal Lager nummer – schakeluitgang (actuator) Hoger nummer – tijdschakeluitgang Zender: schakel leermodus uit Volgers volgens masterschakel tijden Benoem master toe aan kanaal 1, programmeer volgers aan de volgende kanalen
Master/volger functie	3.4	<ul style="list-style-type: none"> Volgers volgens masterschakel tijden Benoem master toe aan kanaal 1, programmeer volgers aan de volgende kanalen
Veranderen verwarmen/koelen	3.5	<ul style="list-style-type: none"> Winter modus (fabrieks ingesteld) Druk de kanaal 4 toets + resettoets tegelijkertijd in Laat eerst de resettoets los, daarna de kanaal 4 toets Zomer modus Druk de kanaal 3 toets + resettoets tegelijkertijd in Laat eerst de resettoets los, daarna de kanaal 3 toets
Geprogrammeerde kanalen	3.8	<ul style="list-style-type: none"> Druk de resettoets in – geprogrammeerde kanalen verschijnen kort in het display
Uitgangstest	5.2	<ul style="list-style-type: none"> Druk de kanaaltoets in Zo lang de kanaaltoets ingedrukt is schakelt de uitgang AAN Druk de resettoets binnen 10 seconden in na het loslaten van de kanaaltoets
Lampjes, storingmeldingen	5.5	<ul style="list-style-type: none"> Dubbele adressering Kort verlies van zendersignaal (1 tot 10 uur) Lang verlies van zendersignaal (meer dan 10 uur) uitgang ontvangt 30% van de gemanipuleerde variabele (3 min. AAN – 7 min UIT)