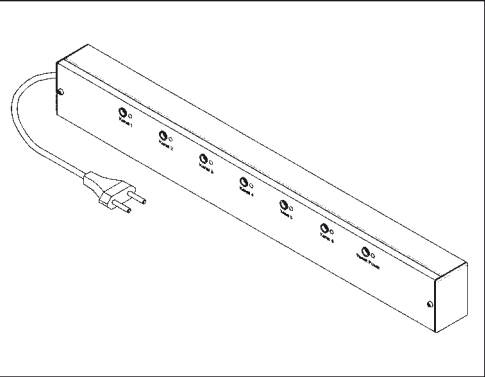


Instrukcja montażu i obsługi odbiornika radiowego

INSTAT 868-a6



Nadajnik radiowy może być stosowany we wszystkich krajach UE oraz EFTA.

Producent niniejszym oświadcza, że urządzenie spełnia podstawowe wytyczne oraz inne przepisy dyrektywy R&TTE 1995/5/EC.

Deklaracja zgodności jest dostępna na stronie internetowej "www.funk868MHz.de".



Spis treści

1. Zastosowanie
2. Charakterystyka
3. Opis funkcji
 - 3.1 Funkcja -tryb przełączeniowy-
 - 3.2 Funkcja -sterowanie pompą-
 - 3.3 Funkcja -wyjście zegara programowego-
 - 3.4 Funkcja –„master/slave” (nadrzędny-podporządkowany)-
 - 3.5 Przełączenie ogrzewanie/chłodzenie
 - 3.6 Kasowanie połączeń radiowych
 - 3.7 Test zasięgu połączenia radiowego
 - 3.8 Ustalenie aktywnych połączeń
 - 3.9 Funkcje lampek kontrolnych
 - 3.10 Konfiguracja sprzętowa (mostki)
4. Instalacja
5. Uruchomienie urządzenia
 - 5.1 Tworzenie połączenia radiowego
 - 5.2 Test zaworów
 - 5.3 Brak napięcia zasilającego
 - 5.4 Przerwanie funkcji/reset
 - 5.5 Zakłócenia
 - 5.6 Co zrobić gdy...
6. Dane techniczne
7. Wymiary
8. Schematy połączeń i przykłady
9. Instrukcja skrócona

Uwaga!

Montaż tego urządzenia może być dokonany jedynie przez elektryka z uprawnieniami, zgodnie ze schematem połączeń znajdującym się na wewnętrznej części obudowy lub wg. niniejszej instrukcji.

Podczas wykonywania powyższych czynności należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa. W celu spełnienia wymogów dotyczących II klasy ochrony, należy dokonać niezbędnych pomiarów instalacji.

Urządzenie to jest przystosowane do montażu niezależnego i przeznaczone do regulacji temperatury, wyłącznie w suchych i zamkniętych pomieszczeniach, w których panują normalne warunki eksploatacyjne. Urządzenie spełnia wymogi normy DIN EN 60730 oraz pracuje zgodnie ze sposobem działania 1C.

Zmiany zastrzeżone.

1. Zastosowanie

Odbiornik radiowy, będący modułem rodziny INSTAT 868, przetwarza informacje nadajnika, np. INSTAT 868-r... w sygnałsterujące urządzeniami odbiorczymi.

2. Charakterystyka

- Urządzenie jest gotowe do eksploatacji, przygotowane do natychmiastowego podłączenia do gniazda wtykowego o napięciu 230V.
- Siłowniki 230V mogą być podłączone bezpośrednio do zacisków wyjść sterujących.
- Siłowniki 24V mogą być sterowane jedynie poprzez styk beznapięciowy dodatkowego przełącznika (wymagany oddzielny transformator)
- Jedno urządzenie zawiera 6 kanałów odbiorczych,
- lub 5 kanałów odbiorczych i jedno wyjście sterujące pompą, np. w celu wyłączenia pompy obiegowej, gdy zamknięte są wszystkie zawory,
- lub 3 kanały odbiorcze, każdy z przynależnym wyjściem zegara programowego.
- Funkcja "master/slave" ("master" (element nadrzędny) określa czasy załączenia/wyłączenia).
- Przełączenie ogrzewanie/chłodzenie
- Funkcja testowania zaworów
- Test zasięgu połączenia radiowego oraz prezentacja systemu
- Jeden nadajnik może sterować wieloma podzespołami odbiorczymi.
- Automatyczne ustawianie adresu dzięki wykorzystaniu funkcji "Learning mode" nadajnika (tryb uczenia)
- Jeden przycisk dla każdego wyjścia, służący ustawieniu funkcji
- Jedna lampka kontrolna dla każdego wyjścia, wskazująca stan przełącznika, zakłócenia itd.
- Jeden przycisk "reset"
- Sygnał akustyczny w przypadku wystąpienia zakłóceń
- Kontrola aktualnych adresów
- Kontrola nadajnika (przy dłuższym braku odbioru sygnału nadajnika, np. gdy bateria jest rozładowana, wyjście zostanie złączone na 30% wymuszonego czasu złączania i miga lampka kontrolna)

3. Opis funkcji

Odbiornik *INSTAT 868-a6* przetwarza impulsy radiowe nadajników np. INSTAT 868-r w sygnały sterujące wyjściami - odbiornikami. Załączenie/wyłączenie odbiorników odbywa się poprzez przełącznik z zestykiem przełącznym, a aktualny stan wyjścia sterującego wskazuje dana lampka kontrolna.

Opis przełączania wyjścia przełącznikowego znajduje się w Instrukcji montażowej nadajnika w sekcji "Opis funkcji". Istnieje możliwość zróżnicowanego ustawienia wyjść sterujących odbiornikami. W jednym urządzeniu *INSTAT 868-a6* istnieje możliwość zaprogramowania następujących funkcji.

3.1. Funkcja –tryb przełączeniowy– „Jeden nadajnik steruje jednym wyjściem przełączeniowym“

Każdy z maksymalnie 6 nadajników steruje jednym wyjściem (kanały 1..6) sterującym załączeniem/wyłączeniem ogrzewania (możliwe jest, że przy załączeniu któregokolwiek z kanałów, kanał 6 będzie złączony - patrz sekcja 3.2). Jeden lub więcej siłowników może być podłączonych do każdego wyjścia sterującego odbiornika - patrz przykład na Rys.1.

3.2. Funkcja –sterowanie pompą–

Każdy z maksymalnie 5 nadajników może sterować jednym wyjściem (kanały 1..5) sterującym załączeniem/wyłączeniem ogrzewania. Wyjście 6 jest wspólnym wyjściem dla pozostałych kanałów i przeznaczone jest do sterowania pompą. Pompa zostanie wyłączona - gaśnie dioda LED (kanał 6) - jeżeli przez okres dłuższy niż 10 min., żaden z nadajników nie wymusi załączenia któregokolwiek z wyjść (kanały 1..5). Pompa jest załączana/wyłączana poprzez styk rozwierny przełącznika. Zastosowanie w systemie ogrzewania siłowników normalnie otwartych umożliwia pracę układu w trybie awaryjnym, np. w przypadku zaniku napięcia zasilania. Dzięki połączeniu równoległemu wyjść kanału 6, funkcja sterowania pompą może być rozszerzona dla kilku urządzeń odbiorczych. Aby uniknąć zwarc w dodatkowo podłączonych urządzeniach należy usunąć mostki BR 4, BR 5. (Dodatkowo podłączone urządzenia zasilają poprzez zaciski KL 7, 8 urządzenia podstawowego, patrz: rysunek 2). Funkcja sterowania pompą jest aktywna (nastawa fabryczna) do momentu, gdy do kanału 6 nie zostanie przypisany nadajnik. Przywrócenie funkcji sterowania pompą możliwe jest poprzez wykonanie czynności opisanych w sekcji 3.6 "Kasowanie połączeń radiowych".

3.3. Funkcja –wyjście zegara programowego– „Jeden nadajnik steruje jednym wyjściem przełączeniowym i jednym przynależnym wyjściem zegara programowego“

(Funkcja ta nie ma zastosowania w przypadku INSTAT 868-r1.) Jeden nadajnik steruje wyjściem funkcji ogrzewania ZAŁ/WYŁ oraz wyjściem zegara programowego w celu obniżenia temperatury. Realizacja tej funkcji odbywa się porzez połączenie ze sobą dwóch sąsiadujących wyjść. Wyjście o niższym numerze służy jako wyjście sterujące siłownikiem, wyjście o wyższym numerze - jako wyjście zegarowe realizujące obniżenia temperatury, patrz rys. 3. Wyjście zegara jest złączone, gdy nadajnik pracuje z nastawą temperatury u 3 (noc), a faza ogrzewania jeszcze się nie rozpoczęła. Wyjście to może służyć np. do sterowania wejściem obniżenia temperatury w innych regulatorach. Wyjścia, które nie są wykorzystywane do obniżenia temperatury, mogą zostać przyporządkowane kolejnym, dowolnym nadajnikom. Funkcja zegara programowego jest niezależna od trybu pracy nadajnika. W przypadku gdy w nadajniku jest ustawiony tryb Przyjęcie i ręczny urządzenie reguluje według czasów załączenia programu tygodniowego.

3.4 Funkcja –„master/slave” (nadrzędny-podporządkowany)–

W funkcji tej elementy podporządkowane ("slaves") śledzą czasy załączenia/wyłączenia elementu nadrzędnego ("master"). Funkcja "master/slave" jest aktywna, gdy: kanał 1 = "master" (*INSTAT 868-r*, termostat zegarowy) kanał 2..6 = "slave" (*INSTAT 868-r1*). Element nadrzędny (master) śledzą wyłącznie elementy podporządkowane (slaves), pracujące w trybie automatycznym. Możliwe jest podłączenie wyłącznie jednego elementu nadrzędnego ("master"), musi on być zawsze zaprogramowany na kanale 1. Gdy na wyższych kanałach zaprogramowane są kolejne *INSTAT 868-r*, wówczas nie śledzą one elementu nadrzędnego ("master") - jedynie elementy podporządkowane "slaves". W przypadku zakłóceń elementu nadrzędnego ("master"), kanały odbiorcze elementów podporządkowanych ("slaves") regulują temperaturę do wartości ustawionej temperatury komfortu. Przykład, patrz: rysunek 4. Tryb Przyjęcie oraz ręczny urządzenia typu „Master” nie mają żadnego wpływu na pracę urządzeń typu „Slaves”.

3.5 Przełączenie ogrzewanie/chłodzenie

Za pomocą tej funkcji możliwe jest zastosowanie INSTAT 6-a6 do ogrzewania lub do chłodzenia. Tryb regulacji wszystkich wyjść zostanie odwrócony (w przypadku aktywnej funkcji -sterowanie pompą-, tryb sterowania wyjścia pozostanie niezmienniony -nieodwrócony). Funkcja-wyjście zegara programowego-również pozostaje niezmieniona - tryb sterowania wyjściem pozostaje nieodwrócony.

Tryb chłodzenia (tryb letni):

1. Wcisnąć równocześnie przycisk kanału 3 oraz przycisk „reset”.
2. Zwolnić najpierw przycisk „reset”, następnie przycisk kanału 3.

Tryb ogrzewania (tryb zimowy) = fabryczne ustawienie urządzenia:

1. Wcisnąć równocześnie przycisk kanału 4 oraz przycisk „reset”.
2. Zwolnić najpierw przycisk „reset”, następnie przycisk kanału 4.

3.6 Kasowanie połączeń radiowych

Aby usunąć wszystkie połączenia radiowe należy wykonać następujące kroki:

1. Wcisnąć równocześnie przycisk kanału 1 oraz przycisk „reset”.
2. Zwolnić najpierw przycisk „reset”, następnie przycisk kanału 1.

Wykonanie powyższych czynności spowoduje usunięcie wszystkich połączeń radiowych.

Potrzebne połączenia radiowe należy ponownie zaprogramować (patrz: pkt. 5.1). Teraz, po wciśnięciu przycisku „reset” żadna z lampek nie może się na chwilę zapalić. Porównaj: pkt. 3.8.

3.7 Test zasięgu połączenia radiowego

Aby ustalić zasięg połączenia radiowego należy wykonać następujące kroki:

Czynności wykonywane przy nadajniku:

Ustawić „tryb programowania”.

Czynności wykonywane przy odbiorniku:

1. Wcisnąć równocześnie przycisk kanału 2 oraz przycisk „reset”.
2. Zwolnić najpierw przycisk „reset”, następnie przycisk kanału 2.

Świeci się lampka kanału 2. Sygnał dźwiękowy oraz przełącznik są aktywne w trybie przerwany - ok. 2 sek. ZAŁ, ok. 8 sek. WYŁ. Trzymając w ręku nadajnik należy oddalić się do miejsca, gdzie przestanie być słyszany sygnał dźwiękowy i przełącznik przestanie przełączać. Miejsce to jest maksymalnym możliwym zasięgiem połączenia radiowego.

Po upływie określonego czasu nadajnik automatycznie zakończy "tryb programowania". Test zasięgu połączenia radiowego należy zawsze zakończyć w odbiorniku poprzez wciśnięcie przycisku "reset".

Test zasięgu danego połączenia radiowego nie ma wpływu na inne kanały.

3.8 Ustalenie aktywnych połączeń

Aby ustalić, które z kanałów zostały już zaprogramowane, należy wcisnąć przycisk "reset". Następnie na krótką chwilę zapalą się lampki już zaprogramowanych kanałów.

3.9 Funkcje lampek kontrolnych

Lampki przekazują informacje o danych kanałach, są to:

- stan ogrzewania ZAŁ/WYŁ (w normalnym trybie pracy możliwe jest ciągłe świecenie lampek)

- zakłócenia (miganie, w odstępach 1 s, liczba zapaleń lampki jest inna dla każdego rodzaju zakłócenia); patrz: pkt. 5.5

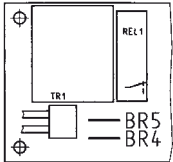
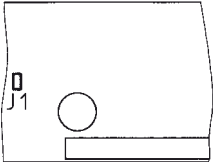
- tryb programowania (lampka stale świecąca)
- test zaworów (lampka zapalona, do momentu wciśnięcia przycisku "reset")

- test zasięgu połączenia radiowego (lampka migająca, w odstępach 10 s)

3.10 Konfiguracja sprzętowa (mostki)

J1: otwarcie mostka powoduje wyłączenie sygnału dźwiękowego (podłączenie jednostronne uniemożliwia utratę mostka)

BR 4,5: otwarcie mostka powoduje dwubiegunowe odłączenie napięcia zasilającego od napięcia przełączanego.



patrz: schemat połączeń

4. Instalacja

Przykładowe miejsce montażu..

- w szafce rozdzielacza na szynie montażowej
- w rozdzielaczu obwodów grzewczych na szynie montażowej
- Położenie montażowe: dowolne.
- Unikać kontaktu urządzenia z wodą.

Przyłączenie do źródła napięcia zasilającego:

Wtyczkę wtyczkę do gniazda wtykowego. W przypadku przyłączenia bezpośredniego, odciąć wtyczkę i bezpośrednio połączyć przewody.

Przyłączenie siłowników:

Przed wprowadzeniem przewodów, wykonać otwór w obrębie przepustu kablowego za pomocą okrągłego, spiczastego przedmiotu.

Przyłączenie do sieci elektrycznej:

(Montaż urządzenia należy przeprowadzić przy odłączonym napięciu zasilającym):

Patrz schemat połączeń na płycie drukowanej (PCB) oraz punkt 8. Fabrycznie, urządzenie przeznaczone jest do podłączenia siłowników zasilanych napięciem 230V. Oba przewody siłownika należy podłączyć do zacisków a-c (normalnie rozwarty) lub b-c (normalnie zwarty). (zaciski 7, 8 pozostają nie podłączone).

Przełączanie drugiego napięcia do maks. 230/400V (również dla siłowników zasilanych napięciem 24V):

Całkowicie usunąć mostki BR 4 i BR 5.

Drugie napięcie jest doprowadzane poprzez zaciski 7, 8 (pomiędzy kanałem 2 i 3). Przykład, patrz rysunek 3.

Uwaga:

Jedynie po całkowitym usunięciu mostków BR 4, 5 powstaną beznapięciowe zestyki o koniecznych odstępach bezpieczeństwa.

Dla 24V potrzebny jest odpowiedni transformator.

Pokrywe należy zakładać wyłącznie wówczas, gdy urządzenie znajduje się w stanie bez napięcia.

5. Uruchomienie urządzenia

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy usunąć wszystkie kanały, patrz: 3.6.

5.1 Tworzenie połączenia radiowego

Po przeprowadzeniu czynności montażowych należy utworzyć połączenie pomiędzy nadajnikiem INSTAT 868-r ... a danym wyjściem (kanał 1..6).

Połączenie radiowe jest tworzone według następujących kroków:

- a) W nadajniku danego pomieszczenia ustawić „tryb programowania” (patrz: instrukcja obsługi nadajnika).
- b) 1. Ustawienie funkcji –tryb przełączeniowy–
W odbiorniku dlażądanego wyjścia przełączeniowego ustawić "tryb programowania". W tym celu należy przeprowadzić następujące kroki: Wcisnąć na krótką chwilę przycisk żądanego wyjścia. Pojawi się sygnał dźwiękowy, zapali się przynależna lampka kontrolna, na krótką chwilę złączy się wyjście.
Gdy nadajnik zostanie rozpoznany, wyłączy się sygnał dźwiękowy, a przynależna lampka kontrolna przestanie świecić.
2. Ustawienie funkcji -sterowanie pompą-: czynności jak w b 1. Dla kanału 6 nie można jednak przyporządkować żadnego nadajnika.
3. Ustawienie funkcji –wyjście zegara programowego–
W odbiorniku, dlażądanego wyjścia przełączeniowego oraz żądanego wyjścia zegara programowego ustawić "tryb programowania". W tym celu przeprowadzić następujące kroki: Wcisnąć równocześnie przycisk żądanego wyjścia przełączeniowego (kanał 1, 3, 5) oraz przycisk wyjścia zegara programowego (2,4,6), (np. wcisnąć przyciski 1, 2). Pojawi się sygnał dźwiękowy, zapalą się dwie przynależne lampki, na krótką chwilę włączą się dwa wyjścia.
- c) Gdy nadajnik zostanie rozpoznany, wyłączy się sygnał dźwiękowy, przynależne lampki sygnalizacyjne przestaną świecić.
- d) Zakończyć "tryb programowania" w nadajniku.
- e) Test utworzonych połączeń, patrz: 3.8.

Przyporządkowanie jednego nadajnika do kilku kanałów danego odbiornika nie jest możliwe. Jeden nadajnik może jednak sterować wieloma wyjściami (kanałami) w różnych odbiornikach. Podczas tworzenia połączenia radiowego, w trybie programowania może znajdować się wyłącznie jeden nadajnik.

5.2 Test zaworów

Po wciśnięciu przycisku przyporządkowanego danemu wyjściu:

- złącza się przynależne wyjście (na czas, gdy wciśnięty jest przycisk),
- świeci się lampka kontrolna,
- rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy.

Po zwolnieniu tego przycisku należy w ciągu 10 sek. wcisnąć przycisk "reset", w wyniku czego lampka kontrolna przestanie świecić i wyłączy się sygnał dźwiękowy.

Po upływie 10 sekund złączy się "tryb programowania"; urządzenie utworzyłoby połączenie z dowolnym nadajnikiem, gdyby ten przypadkowo znalazł się "trybie programowania".

5.3 Brak napięcia

W przypadku awarii napięcia w nadajniku lub odbiorniku wszystkie dane zostają zachowane. W przypadku ponownego pojawienia się napięcia, urządzenie normalnie kontynuuje swoją pracę.

5.4 Przerwanie funkcji/reset

W celu:

- przerwania "trybu programowania", lub
- potwierdzenia zakłócenia, lub
- zakończenia testu zasięgu połączenia radiowego, lub
- zakończenia testu zaworów, lub
- ustalenia zaprogramowanych kanałów, lub
- w innych niezrozumiałych przypadkach, należy wcisnąć przycisk "reset".

W wyniku tego wszystkie przełączniki zostaną wyłączone, na krótką chwilę zapalą się lampki zaprogramowanych kanałów. Po pojawieniu się nowych sygnałów nastawczych (po upływie 10-20 minut) przełączniki ponownie powrócą do prawidłowego stanułączenia. Istniejące w danym przypadku połączenie radiowe zostanie zachowane.

5.5 Zakłócenia

Przy pojawieniu się zakłóceń zostaje wywołany alarm.

Podczas alarmu miga w różnych częstotliwościach lampka kontrolna danego kanału, w danym przypadku rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy .

5.5.1 Adresowanie podwójne

Lampka kontrolna miga podwójnie przez cały czas (2 razy krótko - przerwa - 2 razy krótko ...). Rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy. Zakłócenie należy usunąć poprzez ponowne zaprogramowanie jednego z dwóch nadajników. Wyjście zostaje przełączone przy 30 % wartości nastawczej (3 min. założone, 7 min. wyłączone).

5.5.2 Krótkie przerwy sygnału nadajnika

W przypadku braku odbioru sygnału z nadajnika w czasie od jednej godziny do ok. 10 godzin, lampka kontrolna miga pojedynczo przez cały czas. Brak sygnału dźwiękowego. Wyjście zostaje przełączone przy 30 % wartości nastawczej (3 min. włączone, 7 min. założone). W przypadku ponownego pojawienia się sygnału nadajnika, alarm zostaje automatycznie wyłączony.

5.5.3 Długie przerwy sygnału nadajnika

W przypadku braku odbioru sygnału z nadajnika przez czas dłuższy niż 10 godzin, lampka kontrolna mruga krótko, po 1 razie, przez cały czas. Rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy. Wyjście zostaje przełączone przy 30 % wartości nastawczej (3 min. włączone, 7 min. wyłączone). W przypadku ponownego pojawienia się sygnału nadajnika, alarm zostaje automatycznie wyłączony.

Wskazówki:

- W przypadku instalacji grzewczych, znajdujących się w stanie gotowości również w okresie letnim, n.p. ogrzewania elektryczne, należy odłączyć zabezpieczenie zaworów (w nadajniku). W przeciwnym wypadku ogrzewanie byłoby uruchamiane codziennie na czas 3 minut!
- Funkcję sygnału dźwiękowego można wyłączyć poprzez usunięcie mostka J1.

Wszystkie rodzaje zakłóceń charakteryzuje:

- Funkcja -tryb przełączeniowy- Zakłócenie jednego wyjścia nie ma wpływu na inne wyjścia.
- Funkcja –sterowanie pompą– W stanie alarmu pompa pracuje przez cały czas (nawet w przypadku awarii jednego nadajnika).
- Funkcja –wyjście zegara programowego– Zakłócenie dotyczy również przynależnego wyjścia zegara programowego.
- Funkcja –"master/slave"– W przypadku zakłóceń elementu nadrzędnego ("master"), elementy podporządkowane ("slaves") zostają przełączone w tryb temperatury Komfortu.
- Migająca lampka kontrolna wskazuje alarm, a nie stan połączenia wyjścia.
- Po awarii napięcia w nadajniku lub odbiorniku praca jest kontynuowana w normalny sposób.
- W przypadku niekorzystnych warunków miejscowych połączenie radiowe pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem może być niedostateczne, np. gdy odbiornik znajduje się w ubudowie metalowej, uniemożliwiającej przejście fal radiowych. Prosimy sprawdzić, czy zmiana pozycji nadajnika polepszy sytuację. W celu sprawdzenia linii radiowej, patrz: pkt. 3.7.

5.6 Co zrobić gdy...

1. Zawór nie otwiera się:

- sprawdzić, czy został prawidłowo podłączony
- sprawdzić, czy połączenie radiowe zostało utworzone (patrz: 5.1)
- patrz: tabela 1, począwszy od pkt. 3!
- wcisnąć przycisk "reset" (patrz: pkt. 5.4)

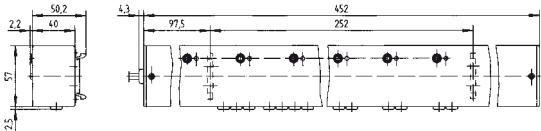
Tabela 1: Gdy połączenie radiowe nie funkcjonuje...

Sprawdzić następujące elementy	Tak	Nie
1 Odbiornik: Czy świeci się lampka kontrolna „Power”?	Przejsć do 2	Sprawdzić zasilenie sieciowe, w danym przypadku powyższe może oznaczać uszkodzenie urządzenia.
2 Odbiornik: Czy miga jedna z lampek kontrolnych kanałów 1...6? Czy rozbrzmiewa dźwięk ostrzegawczy? (w niektórych przypadkach dopiero po upływie jednej godziny)	Adresowanie podwójne, patrz: 5.5.1 lub brak sygnału nadajnika, przejście do 3	Przejsć do 5
3 Wcisnąć przycisk "reset". Czy lampki kanałów zapaliły się na krótką chwilę? Patrz: 3.8.	Przejsć do 4	Nadajnik nie został zaprogramowany. Ponownie zaprogramować nadajnik, patrz: pkt. 5.1.
4 Nadajnik: Czy stan baterii jest prawidłowy?	Przejsć do 5	Włożyć nową baterię.
5 Nadajnik: Czy po ustawieniu 30°C łączyła się przekaźnik po upływie ok. 30 sek.? (świeci się lamoka)	Przejsć do 6	Przekaźnik był już załączony, przejście do 6, lub brak sygnału nadajnika, przejście do 7.
6 Nadajnik: Czy po ustawieniu 5°C wyłącza się przekaźnik po upływie ok. 30 sek.? (nie świeci się lampka)	Wszystko jest OK	Brak sygnału nadajnika, przejście do 7.
7 Nadajnik-Odbiornik-Siłownik: sprawdzić okablowanie, w danym przypadku ponownie zaprogramować połączenie z odbiornikiem. Czy powiodło się opracowanie punktów 5, względnie 6?	Wszystko jest OK	Przejsć do 8, w danym przypadku sprawdzić zasięg połączenia radiowego (patrz 3.7 "Test zasięgu połączenia radiowego").
8 Zredukować odległość między nadajnikiem a odbiornikiem do ok. 2 m. Czy powiodło się opracowanie punktów 5, względnie 6? używać z dodatkową anteną.	Nadajnik i odbiornik pracuje prawidłowo	Nadajnik lub odbiornik jest uszkodzony.

Uwaga: W niektórych rzadkich przypadkach, może nie być możliwości ustawienia stałego połączenia radiowego pomiędzy przekaźnikiem radiowym a radioodbiornikiem. Dlatego zalecamy sprawdzenie niezawodności działania w określonym miejscu. W celu ustawienia dłuższego odległości przekazu (do 90 m) lub z przypadku kluczowych lokalizacji możliwe jest użycie repeatera RF INSTAT 868-rep.

Uwaga: Nie można zagwarantować ciągłej, bezawaryjnej pracy urządzenia w odniesieniu do połączenia radiowego.Zaleca się okresowe sprawdzanie poprawności działania w zależności od warunków otoczenia w jakim to urządzenie pracuje.

7. Wymiary (INSTAT 868-a6)



2. Przy kanale radiowym miga lampka kontrolna, w danym przypadku rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy:

- informacje podstawowe (patrz: pkt. 5.5)
- tryb programowania, test zaworów, test zasięgu połączenia radiowego nie został zakończony (patrz: pkt. 5.1, 5.2, 3.7, 5.4)!
- dwa nadajniki posiadają ten sam adres, jedno z połączeń radiowych należy ponownie zaprogramować (patrz: pkt. 5.5.1)!
- brak połączenia radiowego, patrz: tabela 1, pkt. 7!
- Miga jeden lub więcej nieużywanych kanałów. Kanały te nie odbierają sygnałów od swoich nadajników. Należy wykonać czynności, opisane w pkt. 3.6: „Kasowanie połączeń radiowych”. Ponownie zaprogramować potrzebne połączenia radiowe.

3. Lampka kanału 6 świeci się, mimo braku zaprogramowania nadajnika.

- Kanał 6 funkcjonuje jako sterowanie pompą, patrz: 3.2.

W przypadku niezrozumiałych zakłóceń zaleca się zresetowanie regulatora i ewentualnie odbiornika, poprzez wciśnięcie klawisza "reset".

6. Dane techniczne

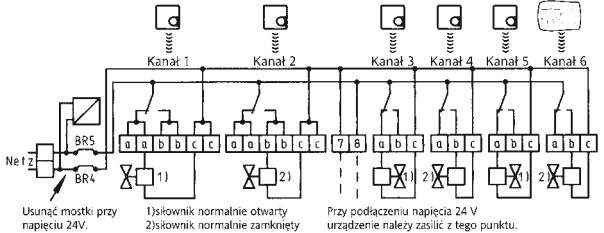
Numer referencyjny produktu	INSTAT 868-a6
Nr artykułu	0536 60 140 002
Napięcie robocze	230V (195 do 253V) 50/60Hz
Zapotrzebowanie mocy	3 VA
Temperatura otoczenia	0 do +50 °C (bez kondensacji)
Temperatura magazynowania	-20 do +60 °C
Antena	wewnętrzna
Przyciski:	programowania 6 reset 1
Wyświetlacz: programowania	6
napięcia roboczego	1
Obciążenie obwodu:	
6 zestyków przełącznych,	6 A cos φ = 1**
24 ...230 V AC, zestyki beznapciowe*	2 A cos φ = 0,6**
Liczba siłowników ***	
na kanał (każdy elektrotermiczny 3 W)	
230V	maks. 10 ***
24V	maks. 4 ***
2-biegunowe napięcie tłowe przy otwarciu mostków BR 4, 5	maks. 400V*
Klasa ochrony obudowy	IP 40 / izolowana (brak kondensacji)
Klasa oprogramowania	A
Stopień zanieczyszczenia wynosi	2
Znamionowe napięcie wymiarowania	2,5 kV
Temperatura podczas pomiaru twardości metodą Brinella	75 °C
Napięcie i prąd dla kontroli emisji zakłóceń EMV	250 V / 0,1 A
Ciężar	ok. 530 g

- *) Całkowite usunięcie mostków BR 4, 5 zapewnia 8mm prześwit izolacyjny pomiędzy zaciskami napięcia zasilającego a zaciskami przekaźników. W związku z powyższym urządzenie jest przystosowane do łączenia obwodu bezpiecznego o bardzo niskim napięciu (SELV).
- **) Suma prądu <= 10 A
W przypadku sumy prądu >2A, instalacja jak w pkt. „Podłączenie drugiego napięcia” (patrz: pkt. 4., Instalacja).
- ***) Jeden odbiornik INSTAT 868-a6 może równocześnie sterować maksymalnie 10x6=60 (230V) lub 4 x 6 = 24 (24V) siłownikami.
- Do 6-częściowego zacisku można podłączyć 4 siłowniki, do zacisku 3-częściowego 2 siłowniki. Przy większej ilości siłowników należy przewidzieć zewnętrzne miejsca zaciskowe.

8. Schematy połączeń i przykłady

Rysunek 1

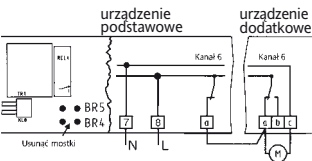
Każdy nadajnik steruje jednym wyjściem przełączeniowym funkcji ogrzewania ZAŁ/WYŁ. Brak funkcji "master/slave". Schemat dla siłowników zasilanych napięciem 230 V.



Rysunek 2

Każdy nadajnik steruje jednym wyjściem przełączeniowym funkcji ogrzewania ZAŁ/WYŁ, dodatkowe sterowanie pompą. Brak funkcji "master/slave". Schemat dla siłowników zasilanych napięciem 230 V/pompy.

Sterowanie pompą poszerzone do dwóch podzespołów odbiorczych.

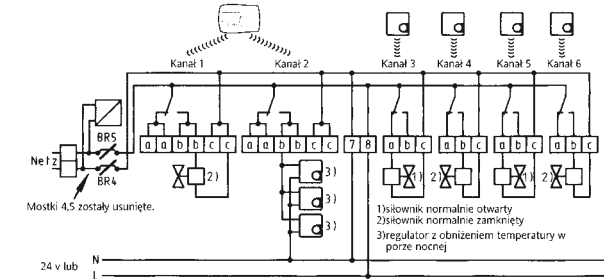


Patrz również: pkt. 3.2.

Rysunek 3

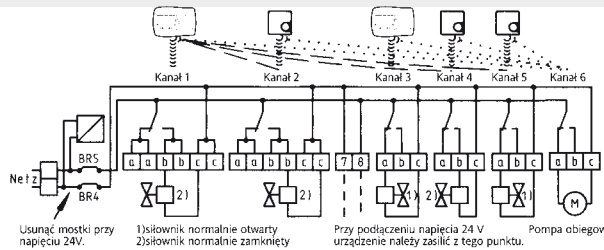
Jeden element nadrzędny ("master") (kanał 1) steruje jednym wyjściem przełączeniowym (kanał 1) oraz przynależnym wyjściem zegara programowego (kanał 2) w celu obniżenia temperatury w innych regulatorach. Elementy podporządkowane ("slave") znajdują się na kanałach 3..6.

Schemat dla siłowników zasilanych napięciem 24V.



Rysunek 4

Jeden element nadrzędny ("master") (kanał 1) z trzema elementami podporządkowanymi ("slave") (kanały 2, 4, 5). Dodatkowo niezależny termostat zegarowy (kanał 3) oraz sterowanie pompą (kanał 6). Schemat dla siłowników zasilanych napięciem 230V.



9. Instrukcja skrócona odbiornika INSTAT 868-a6

	Patrz:	
Kasowanie połączeń radiowych	3.6	<ul style="list-style-type: none">Wcisnąć równocześnie przycisk kanału 1 + przycisk "reset".Zwolnić przycisk "reset", następnie przycisk kanału 1.
Test zasięgu połączenia radiowego	3.7	<ul style="list-style-type: none">Nadajnik: w trybie programowania<ul style="list-style-type: none">Wcisnąć równocześnie przycisk kanału 2 + przycisk "reset".Zwolnić przycisk "reset", następnie przycisk kanału 2.Świeci się lampka kanału 2.Sygnał dźwiękowy + przekaźnik są aktywne w trybie przerywanym (krótko ZAŁ - długo WYŁ).Całkowite zatrzymanie sygnału dźwiękowego oraz przekaźnika oznacza przekroczenie zasięgu połączenia radiowego.W celu zakończenia operacji wcisnąć przycisk "reset".Nadajnik: wyłączyć tryb programowania.Nadajnik: w trybie programowania<ul style="list-style-type: none">Wcisnąć na krótką chwilę przycisk kanału.Świeci się lampka kontrolna + rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy.Gdy nadajnik zostanie rozpoznany - wygasa lampka kontrolna + wyłącza się sygnał dźwiękowy.Niższy numer = wyjście przełączeniowe (sterowanie siłownikiem)Wyższy numer = wyjście zegara programowegoNadajnik: wyłączyć tryb programowania.Elementy podporządkowane ("slaves") śledzą czasy załączenia/wyłączenia elementu nadrzędnego ("master").Element nadrzędny ("master") zaprogramować na kanale 1, elementy podporządkowane ("slaves") na kanałach następnych.
Tworzenie połączenia radiowego	5.1	
Funkcja „tryb przełączeniowy"	3.1	
Funkcja „sterowanie pompą"	3.2	
Funkcja	3.3	
"wyjście przełączeniowe oraz wyjście zegara programowego"	3.4	
Przełączenie ogrzewanie - chłodzenie	3.5	
oerzewanie		<ul style="list-style-type: none">Tryb zimowy (fabryczne ustawienie urządzenia)<ul style="list-style-type: none">Wcisnąć równocześnie przycisk kanału 4 + przycisk "reset".Zwolnić przycisk "reset", następnie przycisk kanału 4.Tryb letni<ul style="list-style-type: none">Wcisnąć równocześnie przycisk kanału 3 + przycisk "reset".Zwolnić przycisk "reset", następnie przycisk kanału 3.Wcisnąć przycisk "reset" – na krótką chwilę wyświetlone zostaną zaprogramowane kanały.Wcisnąć przycisk kanału.Wyjście łączy się na czas, gdy wciśnięty jest przycisk.Po zwolnieniu przycisku, w ciągu 10 sek. wcisnąć przycisk "reset".
chłodzenie		
Wyświetlenie zaprogramowanych kanałów	3.8	
Test zaworów	5.2	

Lampka kontrolna – komunikaty zakłóceń –

- miga krótko 2 x
- miga krótko 1 x + brak sygnału dźwiękowego z sygnałem dźwiękowym

- Adresowanie podwójne – ponowne zaprogramowanie nadajnika
- Krótkie przerwy sygnału nadajnika (1 h do 10 h)

- Długie przerwy sygnału nadajnika (ponad 10 h)
- Wyjście zostaje przełączone przy 30 % wartości nastawczej (3 min. założone– 7 min. wyłączone).