



SIMARINE

SIMARINE ST107 Cyfrowy moduł zbiornika



INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Wersja 1.0

SIMARINE d.o.o.
Ulica skofa Maksimilijana Drzecnika 6
SI - 2000 Maribor
Słowenia
UE

<http://www.simarine.net>

Copyright © 2016 Simarin d.o.o, Wszelkie prawa zastrzeżone

Spis treści

1 WSTĘP	3
2 BEZPIECZEŃSTWO	3
3 OGÓLNE INFORMACJE	4
4 INSTALACJA	5
4.1 Kroki montażowe	5
4.2 Kable	5
4.3 Łączenie	5
4.4 Schemat instalacji	6
5 SPECYFIKACJA TECHNICZNA	7
6 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	8
6.1 Czujnik zbiornika nie jest widoczny na PICO	8
6.2 Czujnik zbiornika przez długi czas pokazuje ten sam poziom cieczy w zbiorniku.	8
6.3 Czujnik zbiornika pokazuje pusty zbiornik	8

1 WSTĘP

Simarine ST107 Digital jest bardzo wszechstronnym rozwiązaniem służącym głównie do pomiaru cieczy. Może być używany do pomiaru napięcia, prądu lub temperatury.

Cyfrowy moduł zbiornika ST107 może mierzyć poziom płynów, takich jak woda, ścieki, paliwo lub inne ciecze. Wyposażony jest w 4 zintegrowane wejścia oporowe działające w zakresie 0 - 65 Ω i 3 zintegrowane wejścia napięciowe, działające w zakresie 0 - 35 V DC. Można do niego podłączyć dowolny czujnik zbiornika lub temperatury działający w tym przedziale wartości.

ST107 posiada również konfigurowalny styk alarmowy, który uruchamia się w przypadku aktywacji alarmu. Może obsługiwać maksymalne natężenie prądu 1 A przy maksymalnym 30 V DC. Alarm można skonfigurować przez menu PICO.

2 BEZPIECZEŃSTWO

Instalacja Simarine powinna być przeprowadzona przez elektryków wyposażonych w odpowiednie urządzenia zabezpieczające. Podczas pracy z akumulatorami należy nosić odzież ochronną, w tym okulary ochronne.

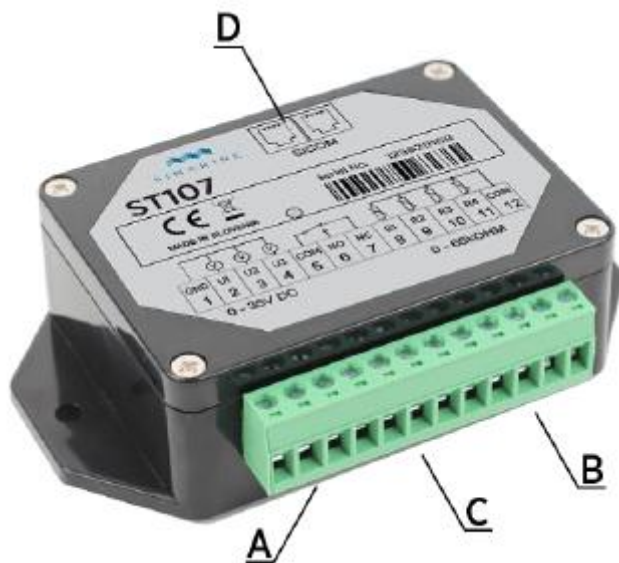
UWAGA: Akumulatory zawierają korozyjny, bezbarwny kwas, który uszkadza oczy, podrażnia skórę i niszczy ubrania. W przypadku kontaktu kwasu z oczami, skórą lub ubraniami, należy przez co najmniej 15 minut przemyć powierzchnię mydłem pod bieżącą wodą i natychmiast zasięgnąć pomocy lekarskiej.

UWAGA: NIE WOLNO podłączać żadnych elementów do uszkodzonego akumulatora ponieważ może się nagrzać, zapalić lub eksplodować.

UWAGA: W trakcie działania akumulatory kwasowo-ołowiowo mogą generować gazy wybuchowe. W pobliżu akumulatora nie wolno palić papierosów. Nie wolno również zbliżać do niego płomieni ani elementów iskrzących. Należy upewnić się, że wokół akumulatora jest zapewniona odpowiednia wentylacja.

UWAGA: Podczas pracy z akumulatorem należy zdjąć wszystkie metalowe elementy (osobistej garderoby), takie jak zegarki, pierścionki, naszyjniki i bransoletki. Metalowe elementy stykające się z zaciskami akumulatora mogą spowodować zwarcie o bardzo wysokim natężeniu, co może prowadzić do nagrzania się, stopienia pobliskich elementów oraz poważne oparzenia operatora lub osób postronnych.

3 OGÓLNE INFORMACJE



Ilustracja 1 ST107 - ogólny widok

A - 4x wejście oporowe	C - 1x styk alarmowy (opcjonalny i konfigurowalny przez menu PICO).
B - 3x wejście napięciowe	D - 2x port SiCOM

4 INSTALACJA

4.1 Kroki montażowe

UWAGA: Zbiornik należy instalować w czystym i suchym miejscu zabezpieczonym przed przypadkowym rozlaniem płynów.

- Zbiornik można przymocować za pomocą dostarczonych śrub, używając czterech otworów po obu stronach modułu.
- Podłączyć wszystkie kable (zob. pkt. 4.3 Podłączanie).

4.2 Kable

4.2.1 Kabel do transmisji danych SiCOM

Do połączenia SiCOM należy użyć dostarczonego kabla. Jeżeli nie jest to możliwe, właściwy typ kabla należy określić za pomocą poniższej tabeli.

Długość kabla	Typ kabla
< 5 m	Bez ograniczeń
>= 5 m	2 x 2 x 0,25 mm ² skrętka (zalecane)

4.3 Podłączenie

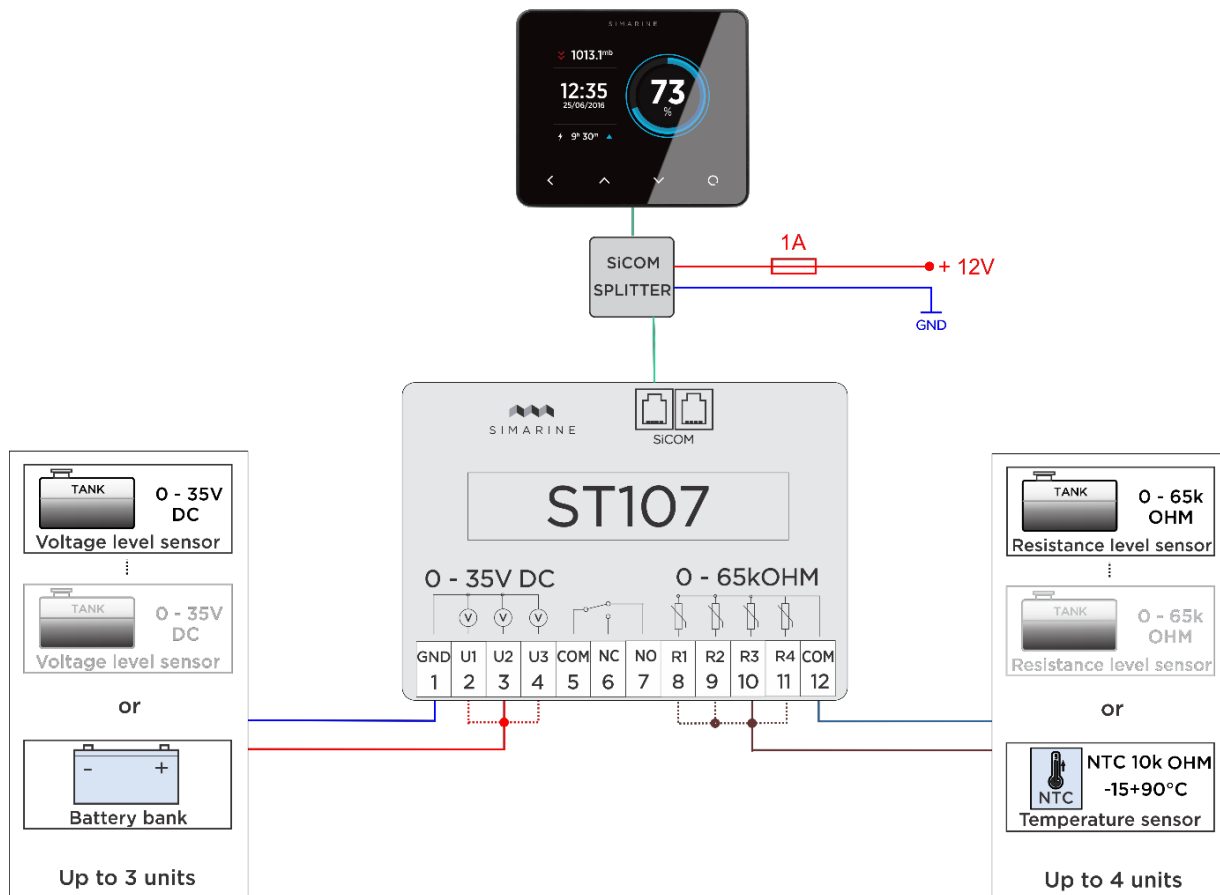
Aby zapewnić prawidłowe działanie cyfrowego modułu zbiornika ST107 Simarine należy wykonać następujące czynności:

1. Podłączyć cyfrowy moduł zbiornika ST107 do PICO Simarine poprzez port SiCOM.
2. Podłączyć dowolny kompatybilny zbiornik lub czujnik temperatury do ST107 poprzez wejście oporowe lub napięciowe. *
3. Podłączyć styk alarmowy, aby wykonać określone działania przy alarmie. **

* Każdy podłączony czujnik cieczy lub temperatury musi być skonfigurowany i skalibrowany. Można to wykonać w prosty sposób poprzez PICO. Proces konfiguracji i kalibracji opisany jest w Instrukcji obsługi PICO.

** Aby aktywować styk alarmowy należy dokonać jego prostej konfiguracji poprzez PICO. Proces konfiguracji opisany jest w Instrukcji obsługi PICO.

4.4 Schemat instalacji



Note:

- +
- -
- data
- resist./temp. +
- resist./temp. -
- ⋯ alternative

Ilustracja 2 Schemat instalacji ST107

5 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Tryb aktywny	
Zakres napięcia	6 - 35 V
Zakres temperatur	-20/+70 °C (-4/+158 °F)
Pobór mocy przy napięciu 12 V	
Tryb aktywny	2,5 mA
Wejścia napięcia	
Zakres	0 - 35 V
Rozdzielczość	1 mV
Dokładność	± 0.2 %
Częstotliwość próbkowania	10 ms
Wejścia oporowe	
Zakres	10 Ω - 65 kΩ
Dokładność	± 0,1%
Częstotliwość próbkowania	10 ms
Wymiary	112x72x31 mm
Łączność	
Czujniki poziomu zbiornika*	7
Czujniki temperatury**	4
Port SICOM	2
Styk alarmowy	1

Tabela 1 Specyfikacja techniczna

* Maksymalna liczba podłączonych czujników zbiornika do jednego cyfrowego modułu zbiornika ST107. Obejmuje 4 czujniki oporowe i 3 czujniki napięciowe, co wyklucza możliwość podłączenia dowolnego czujnika temperatury.

** Maksymalna liczba czujników temperatury podłączonych do jednego cyfrowego modułu zbiornika ST107, co wyklucza możliwość podłączenia dowolnego czujnika zbiornika.

6 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

6.1 Czujnik zbiornika nie jest widoczny na PICO

Jeżeli czujnik zbiornika nie jest widoczny w menu PICO, należy sprawdzić następujące elementy:

- Czy ST107 jest prawidłowo podłączony poprzez port SiCOM do PICO?
- Gdy używany jest własny kabel SiCOM, należy upewnić się, że jest używany właściwy. Zob. 4.2.1 Kabel transmisji danych SiCOM.

6.2 Czujnik zbiornika przez długi czas pokazuje ten sam poziom cieczy w zbiorniku.

Jeżeli czujnik został zainstalowany po raz pierwszy, należy sprawdzić:

- Czy stosuje się kompatybilny czujnik oporowy / napięciowy zbiornika? Sprawdzić wymagania w rozdziale 5 Specyfikacja techniczna.
- Czy czujnik zbiornika jest prawidłowo zainstalowany i czy działa?
- Czy czujnik zbiornika jest prawidłowo podłączony do odpowiedniego czujnika oporowego / napięciowego wejścia w ST107?
- Czy czujnik zbiornika jest skalibrowany przez menu PICO? Każdy czujnik zbiornika musi być skalibrowany, aby umożliwić wskazanie właściwego poziomu. Sprawdzić w Instrukcji obsługi PICO jak należy skalibrować czujnik zbiornika.

Jeżeli czujnik zbiornika przestał działać, należy sprawdzić:

- Czy czujnik zbiornika jest prawidłowo zainstalowany i czy działa? W przypadku korzystania z czujnika pływakowego, może dojść do jego zablokowania.
- Rozważyć ponowną kalibrację czujnika zbiornika.

6.3 Czujnik zbiornika pokazuje pusty zbiornik

Jeżeli czujnik został zainstalowany po raz pierwszy, należy sprawdzić:

- Czy czujnik zbiornika pokrywa cały poziom zbiornika? W przypadku korzystania z czujnika pływakowego, który jest zbyt mały (za krótki), może się zdarzyć, że czujnik nie wykryje cieczy poniżej określonego poziomu.
- Rozważyć ponowną kalibrację czujnika zbiornika.