



SIMARINE

SIMARINE SCQ25T **Cyfrowy bocznik i 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 Podłączenie	5
4.4 SCQ25T	6
5 SPECYFIKACJA TECHNICZNA	7
6 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	8
6.1 Ujemne wartości prądu	8
6.2 Czujnik bocznika / zbiornika nie jest widoczny na PICO	8
6.3 Czujnik zbiornika przez długi czas pokazuje ten sam poziom cieczy w zbiorniku	8
6.4 Czujnik zbiornika pokazuje pusty zbiornik	8
7 ZAŁĄCZNIK	9

1 WSTĘP

Cyfrowy bocznik SCQ25T Digital Shunt jest najbardziej wszechstronnym modułem Simarine. Służy do pomiaru napięcia, prądu, poziomu cieczy i temperatury.

SCQ25T jest wyposażony w 4 zintegrowane boczniaki 25 A umożliwiające pomiar napięcia zmiennego do 35 V i prądu ciągłego do 25 A na każdym boczniku.

SCQ25T może również mierzyć temperaturę lub poziom płynów (takich jak woda, paliwo lub inne ciecze). Posiada 4 zintegrowane wejścia oporowe działające w zakresie od 0 Ω do 65 k Ω oraz 3 zintegrowane wejścia napięciowe działające w zakresie od 0 V do 32 V. Można do niego podłączyć dowolny czujnik zbiornika lub temperatury działający w tym przedziale wartości.

SCQ25T 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.

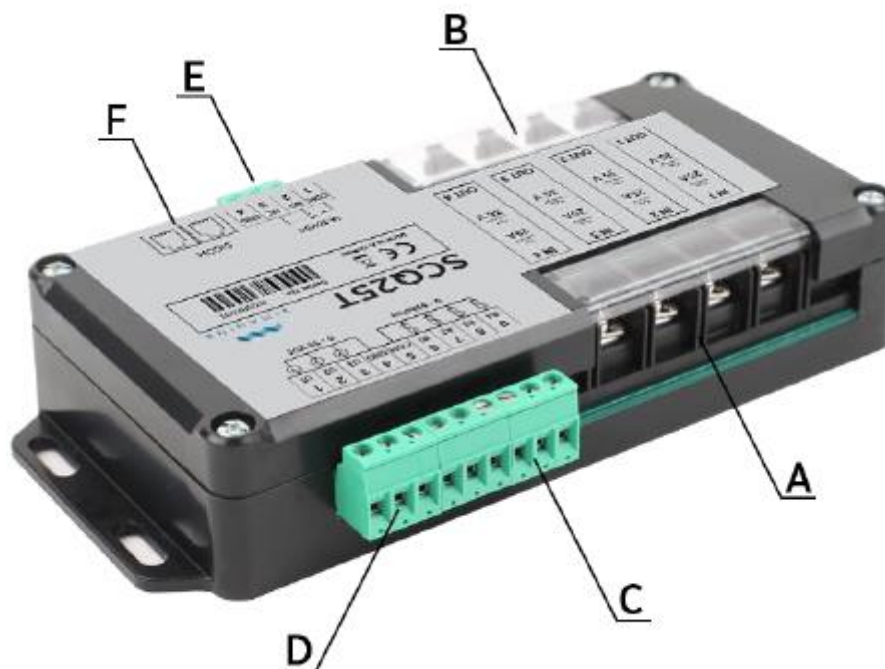
UWAGA: Akumulatory zawierają korozyjny, bezbarwny kwas, który uszkadza oczy, podrażnia skórę i niszczy ubrania. W przypadku kontaktu kwasu z oczami, skórą lub ubraniami, należy przez co najmniej 15 minut przemyć powierzchnię mydłem pod bieżącą wodą i natychmiast zasięgnąć pomocy lekarskiej.

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

UWAGA: W trakcie działania akumulatory kwasowo-ołowiowe 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 SCQ25T - widok ogólny

A - 4x wejścia bocznika	D - 3x wejście pomiarowe napięcia
B - 4x wyjście bocznika	E - 1x styk alarmowy (opcjonalny i konfigurowalny przez menu PICO).
C - 4x wejście oporowe (czujnikowe)	F - 2x port SiCOM

4 INSTALACJA

4.1 Kroki montażowe

UWAGA: Moduł SCQ25 Digital Shunt należy instalować w czystym i suchym miejscu zabezpieczonym przed przypadkowym rozlaniem płynów.

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

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

Do prawidłowego działania cyfrowego bocznika i modułu zbiornika Simarine SCQ25T należy:

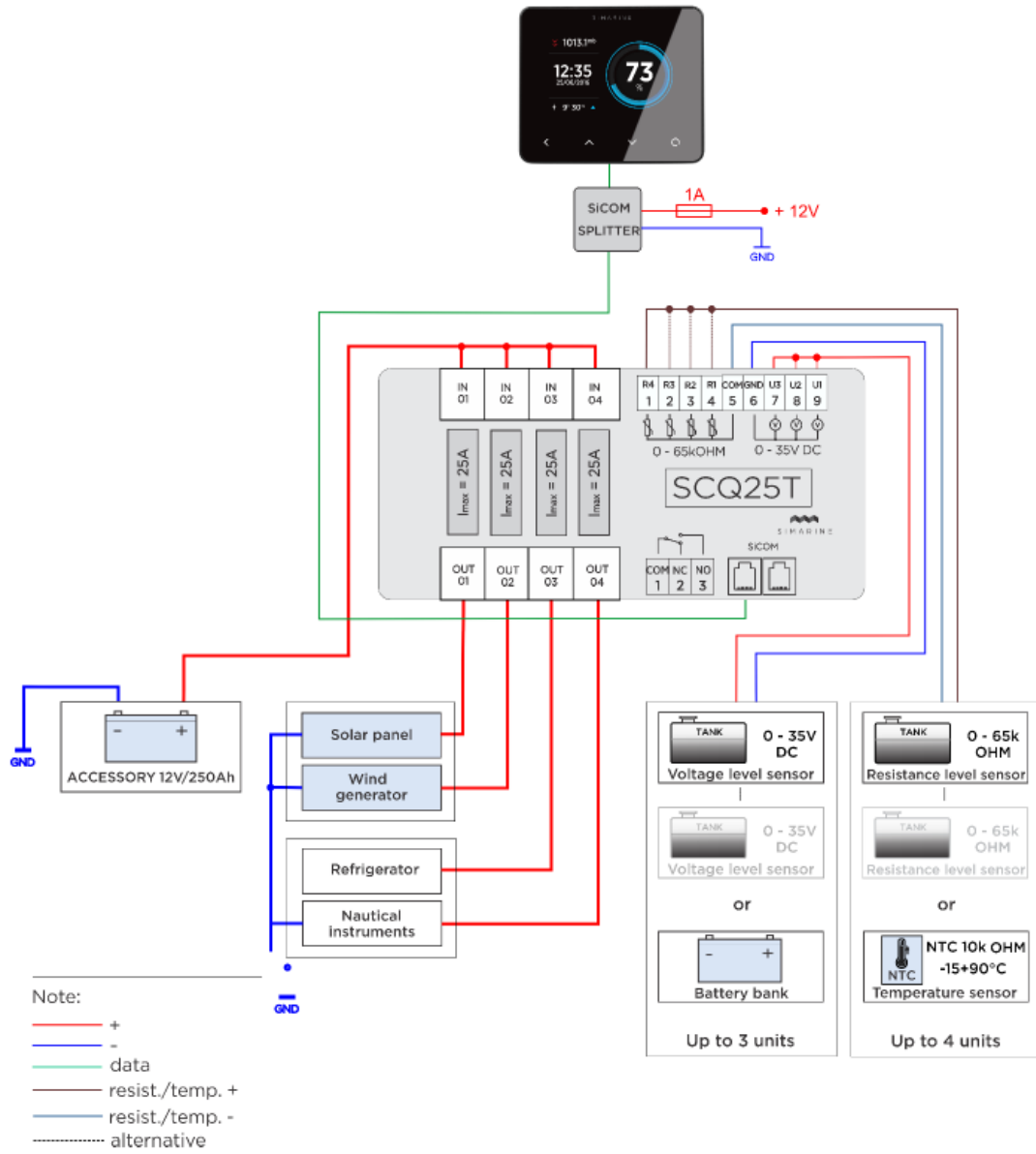
1. Podłączyć SCQ25T do Simarine PICO przez port SiCOM.
2. Podłączyć odbiorniki / generatory minus lub plus do zacisku przez jeden bocznik SCQ25T. *
3. Podłączyć dowolny kompatybilny zbiornik lub czujnik temperatury do SCQ25T poprzez wejście oporowe lub napięciowe. **
4. Podłączyć styk alarmowy, aby wykonać określone działania przy alarmie. ***

* Każdy prawidłowo podłączony bocznik musi być skonfigurowany. Można to wykonać w prosty sposób poprzez PICO. Proces konfiguracji opisany jest w Instrukcji obsługi PICO.

** 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 SCQ25T



Ilustracja 2 SCQ25T (POS)

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
Pomiar prądu (na kanał)	
Zakres	0,01 - 25 A
Dokładność	0,6 %
Rozdzielczość	0,01 A
Częstotliwość próbkowania	100 ms
Prąd maksymalny	
Stały	25 A
Prąd szczytowy (<1 min)	35 A
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 %
Wymiary	183x91x34 mm
Łączność	Do
Czujniki poziomu zbiornika*	7
Czujniki temperatury**	4
Port SICOM	2
Styk alarmowy	1

Tabela 1 Specyfikacja techniczna

* Maksymalna liczba czujników zbiornika podłączonych do jednego SCQ25T to: 4 czujniki oporowe i 3 czujniki napięciowe, co wyklucza możliwość podłączenia dowolnego czujnika temperatury.

** Maksymalna liczba czujników temperatury podłączonych do jednego SCQ25T, co wyklucza podłączanie dowolnego czujnika zbiornika.

6 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

6.1 Ujemne wartości prądu

Jeżeli PICO pokazuje nieprawidłowy znak dla aktualnej wartości. Sprawdzić, czy bocznik jest prawidłowo zamontowany. Oznacza to, że zacisk minus (opcjonalnie plus) generatora / odbiornika jest podłączony do zacisku IN na boczniku. Jeżeli tak nie jest, można ponownie zamontować bocznik lub po prostu przetęczyć zaciski IN i OUT poprzez konfigurację bocznika na PICO.

6.2 Czujnik bocznika / zbiornika nie jest widoczny na PICO

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

- Czy SCQ25T jest prawidłowo podłączony poprzez port SiCOM do PICO?
- Gdy używany jest własny kabel SiCOM, należy upewnić czy to jest skrętka z właściwym kwadratem.

6.3 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 Specyfikacja techniczna.

- Czy czujnik zbiornika jest prawidłowo zainstalowany i działa?
- Czy czujnik zbiornika jest prawidłowo podłączony do odpowiedniego czujnika oporowego / napięciowego wejścia w SCQ25T?
- Czy czujnik zbiornika jest skalibrowany przez menu PICO? Każdy czujnik zbiornika musi być skalibrowany, aby umożliwiał wskazanie właściwego poziomu. Sprawdzić w Instrukcji obsługi PICO jak należy skalibrować czujnik zbiornika.

Jeżeli czujnik zbiornika przestał działać, należy sprawdzić:

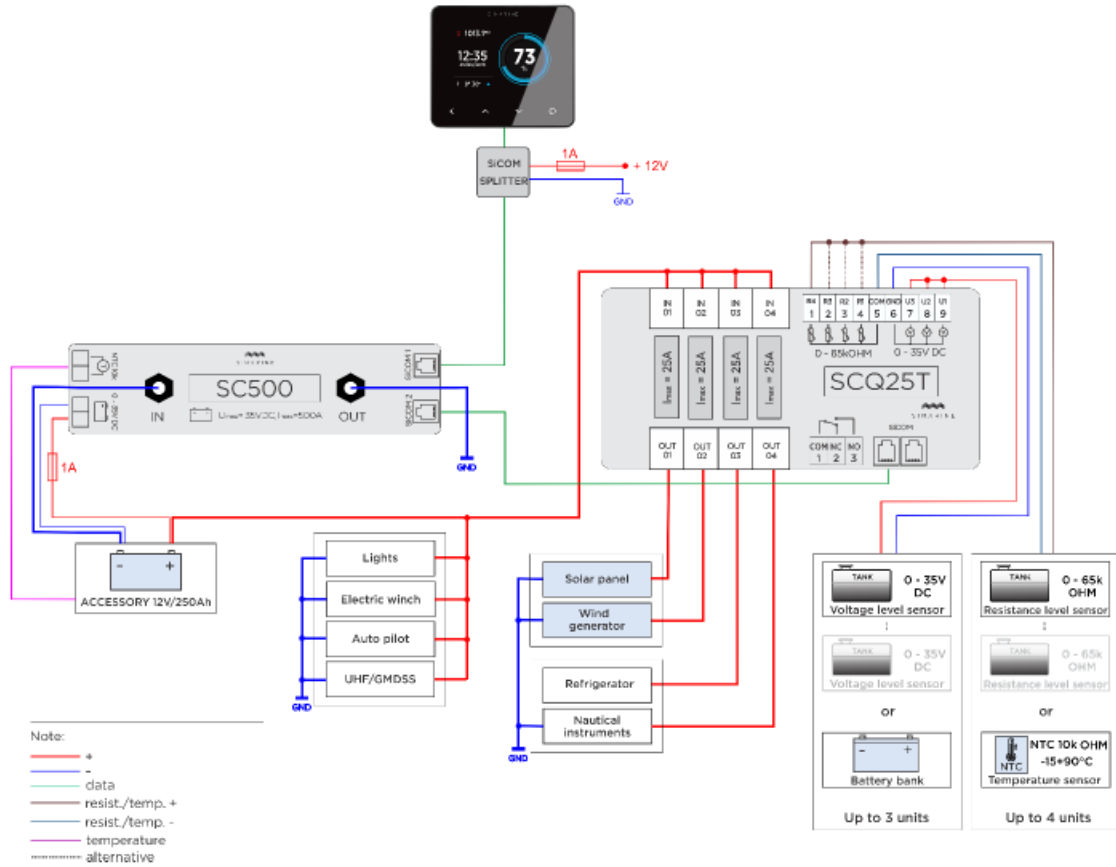
- Czy czujnik zbiornika jest prawidłowo zainstalowany i czy działa? W przypadku korzystania z czujnika pływakowego, może dojść do jego zablokowania.
- Rozważyć ponowną kalibrację czujnika zbiornika.

6.4 Czujnik zbiornika pokazuje pusty zbiornik

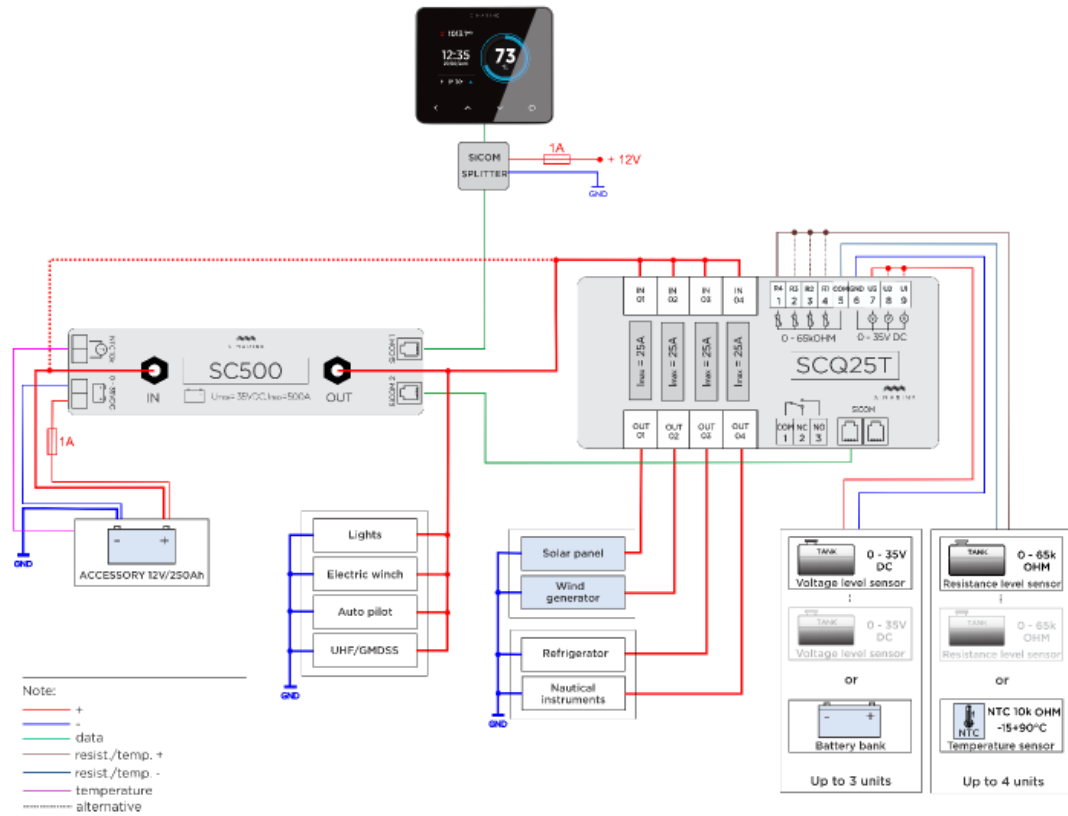
Jeżeli czujnik został zainstalowany po raz pierwszy, należy sprawdzić:

- 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.

7 ZAŁĄCZNIK



Ilustracja 3 SCQ25T (POS) oraz SC500 (NEG)



Ilustracja 4 SC500(POS) oraz SCQ25T(POS)