



SIMARINE

PICO oraz PICOone System monitorowania akumulatorów i zbiorników



INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Wersja 1.4

www.simarine.net

SPIS TREŚCI

1 WSTĘP	5
2 AKCESORIA	6
3 BEZPIECZEŃSTWO	7
4 DEKLARACJA ZGODNOŚCI	8
5 MONTAŻ	9
5.1 Montaż PICO	9
5.2 PICO Autonomiczny	10
5.3 PICO panelowy	11
5.4 Łączenie	12
5.4.1. Kabel zasilający	12
5.4.2 Kabel do transmisji danych SiCOM	12
5.4.3 Sposób podłączania bocznika SC301/SC302T/SC500/SC501	12
5.4.4. Jak podłączyć moduł SCQ25 Quadro Digital Shunt?	12
5.4.5 Jak podłączyć moduł SCQ25T Quadro Digital Shunt oraz moduł Tank	12
5.4.6 Jak podłączyć moduł ST107 Tank	12
6 PODSTAWOWA KONFIGURACJA	13
6.1 Ekran startowy po pierwszym połączeniu	14
6.2 Ustawienia językowe	14
6.3 Jednostki	14
6.4 Konfiguracja akumulatora	14
6.4.1 Dodawanie nowego akumulatora	14
6.5 Konfiguracja zbiornika	15
6.5.1 Dodawanie nowej Zbiornika	15
7 WYŚWIETLANIE POMIARÓW: AKUMULATORA, ZBIORNIKA, TEMPERATURY I CIŚNIENIA POWIETRZA	17
7.1 EKTRAN AKUMULATORA	17
7.2 EKTRAN ZBIORNIKÓW	18
7.3 EKTRAN TEMPERATURY	18
7.4 EKTRAN BAROGRAFU	18
7.5 EKTRAN INKLINOMETRA	19
8 KONFIGURACJA URZĄDZENIA	20
8.1 OGÓLNE USTAWIENIA	20
8.1.1 EKTRAN	20
8.1.2 URZĄDZENIE	21
8.1.3 JĘZYK	21

8.1.4 JEDNOSTKI.....	21
8.2 ZARZĄDZANIE DANYMI.....	22
8.3. URZĄDZENIA	22
8.3.1. AKUMULATORY	22
8.3.2 ZBIORNIKI	24
8.3.3 CZUJNIKI TEMPERATURY	25
8.3.4 INKLINOMETRY.....	27
8.3.5 CZUJNIKI PRĄDU.....	27
8.3.6 WOLTOMIERZE.....	29
8.3.7 OMOMIERZE.....	29
8.3.8 LICZNIK ŁADUNKU	29
8.4 WI-FI.....	30
8.4.1 DZIAŁANIE	30
8.4.2 AUTOMATYCZNE WYŁĄCZENIE	30
8.4.3 TRYB.....	30
8.4.4 SSID.....	30
8.4.5 TCP IP.....	30
8.4.6 TCP PORT.....	30
8.4.7 UDP IP	31
8.4.8 UDP PORT.....	31
8.4.9 HASŁO	31
8.4.10 RESET WI-FI	31
8.5 DATA i CZAS	31
8.5.1 CZAS	31
8.5.2 DATA.....	31
8.5.3 STREFA CZASOWA	31
8.5.4 FORMAT CZASU.....	31
8.5.5 FORMAT DATY.....	31
8.6 BAROGRAF	32
8.6.1 WYSOKOŚĆ.....	32
8.6.2 INTERWAŁ CZASOWY	32
8.7 SYSTEM.....	32
8.7.1 URZĄDZENIA KOMUNIKACYJNE	32
8.7.2 INFORMACJE O SYSTEMIE	32
8.7.3 RESETOWANIE SYSTEMU.....	32
9 APLIKACJA MOBILNA.....	33
9.1 Zapisywanie i przywracanie ustawień.....	33
9.2 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	34

10 SPECYFIKACJA TECHNICZNA	35
11 ZAŁĄCZNIKI	36
11.1 SC500.....	37
11.2 2x SC500	38
11.3 SC500 AND ST107	39
11.4 ST107	40
11.5 SCQ25T	41

1 WSTĘP

Gratulujemy zakupu monitora akumulatorów Simarine PICO. Simarine opracował najnowocześniejszy rozwiązanie monitorowania akumulatorów prądu stałego. Simarine PICO jest wodoszczelnym i pyłoszczelnym urządzeniem służącym do monitorowania źródeł zasilania prądem stałym (akumulatorów, paneli słonecznych itp.). Informacje wyświetlają się na dużym 3,5-calowym ekranie IPS o wysokiej rozdzielczości ze szkłem Gorilla® i powłoką antyrefleksyjną, co zapewnia doskonałą widoczność. PICO jest w stanie monitorować do 6 akumulatorów, 14 zbiorników, 14 temperatur i 20 niezależnych czujników prądu (boczników). PICOone jest w stanie monitorować do 2 akumulatorów, 2 zbiorniki, 2 temperatury i 20 niezależnych czujników prądu (boczników).

PICO i PICOone wyposażone są w moduł Wi-Fi do komunikacji z aplikacją PICO dostępną dla smartfonów z systemem Android™ i iPhone®. Aplikacja umożliwia dostęp do bieżących danych, analizę danych historycznych, konfigurację PICO oraz aktualizację oprogramowania sprzętowego PICO.

2 AKCESORIA

Bocznik SC300 + SC201 Digital - Bocznik Simarine High Precision 300A

Bocznik SC500 + SC501 Digital - Bocznik Simarine High Precision 500A

Bocznik SC302T Digital - Bocznik Simarine High Precision 300A z 2 wejściami oporowymi do pomiaru poziomu w zbiorniku i 2 wejściami napięciowymi do pomiaru napięć dwóch akumulatorów.

Moduł SCQ25 Quadro Digital Shunt - Bocznik Simarine High Precision 4x25A

Moduł SCQ25T Quadro Digital Shunt + Tank - Bocznik Simarine High Precision 4x25A oraz Moduł Tank Interface z 4 wejściami oporowymi i 3 wejściami napięciowymi.

Moduł ST107 Digital Tank Interface z 4 wejściami oporowymi i 3 wejściami napięciowymi.

3 BEZPIECZEŃSTWO

Instalacja Simarine powinna być wykonana przez elektryków wyposażonych w odpowiednie urządzenia zabezpieczające. Podczas pracy z akumulatorami należy nosić odzież ochronną i 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 natychmiast przemyć powierzchnię mydłem pod bieżącą wodą przez co najmniej 15 minut i natychmiast zasięgnąć pomocy lekarskiej.

UWAGA: NIE wolno podłączać żadnych elementów do uszkodzonej akumulatora. Może się nagrzać, zapalić lub eksplodować.

UWAGA: Podczas pracy akumulatory kwasowo-ołowiowo mogą generować gazy wybuchowe. W pobliżu akumulatora nie wolno palić papierosów. Nie wolno zbliżać płomieni ani iskier do akumulatora. Należy upewnić się, że wokół akumulatora jest zapewniona odpowiednia wentylacja.

UWAGA: Podczas pracy z akumulatorem należy zdjąć wszystkie osobiste metalowe elementy, 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 oraz stopienia pobliskich elementów oraz poważne oparzenia operatora lub osób postronnych.

4 DEKLARACJA ZGODNOŚCI



PRODUCENT: SIMARINE d.o.o.
ADRES: Ulica skofa Maksimilijana Drzecnika 6
SI-2000 Maribor, Słowenia, UE

Stanowi, że produkt, o którym mowa poniżej:
TYP URZĄDZENIA: PICO

Spełnia wymagania następujących Dyrektyw Unii Europejskiej:
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (2014/30/EU), Dyrektywa RoHS
ograniczająca używanie ryzykownych dla środowiska substancji (2002/95/EU)
Powyższy produkt jest zgodny z następującymi zharmonizowanymi normami:
EN61000-6-3: 2001 EMC - Ogólna norma emisji, EN61000-6-2: 2005 EMC - Ogólna norma
odporności

5 MONTAŻ

5.1 Montaż PICO

Simarine PICO należy zainstalować w widocznym miejscu, aby zapewnić dobrą czytelność.

Należy pamiętać, że TYLKO ekran PICO/PICOone jest wodoodporny i pyłoszczelny!!

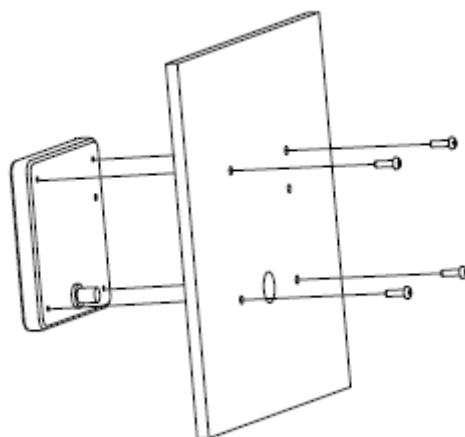
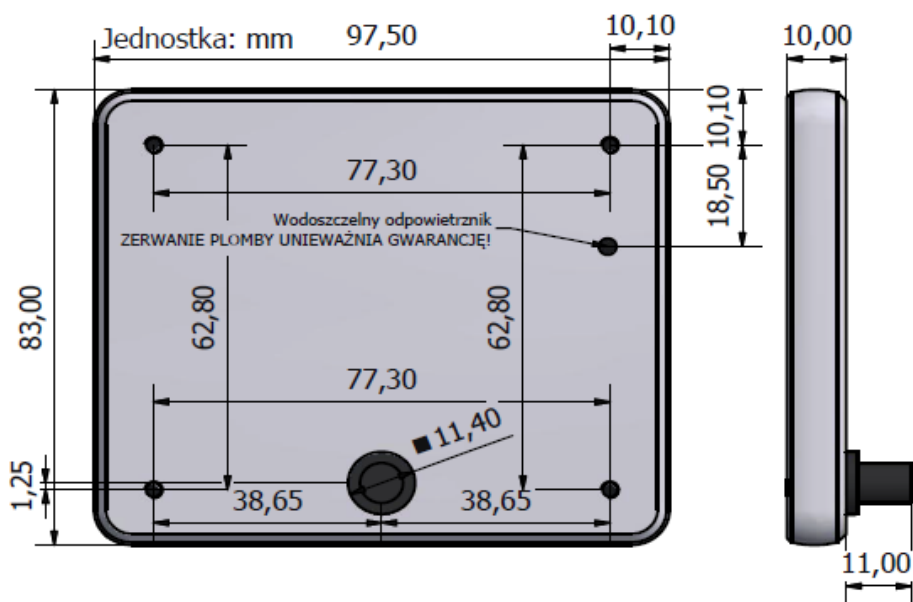
Żaden inny moduł (w tym rozgałęźnik) nie powinien być narażony na działanie wysokiej wilgotności lub cieczy. Proces montażu i wycięcia montażowe zależą od modelu, jak opisano w kolejnych rozdziałach.

5.2 PICO Autonomiczny

PIKO w wersji autonomicznej ma wymiary 98 x 84 x 10 mm i NIE wymaga wycięcia montażowego. Proces montażu wymaga wywiercenia 5 (PICOone) lub 6 (PICO) otworów montażowych i dostępu do tylnej części powierzchni montażowej. Jeżeli NIE ma dostępu do tylnej części, można przykleić go dostarczoną taśmą dwustronną.

Kroki, które należy wykonać w celu prawidłowego montażu:

1. Przed wywierceniem należy sprawdzić, czy jest wystarczająco dużo miejsca do zamontowania PICO.
2. Zaznaczyć otwory montażowe korzystając z dostarczonego szablonu montażowego.
3. Wywiercić wszystkie otwory.
4. Połączyć złącze z tyłu PICO do kabla rozgałęźnika (należy upewnić się o prawidłowym ustawieniu styków) i zamocować go przekręcając pierścień zabezpieczający w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara).
5. Zakończyć montaż PICO od tyłu używając gwintowanego pręta i nakrętek. Śruby, pręty i nakrętki MUSZĄ być mocowane ręcznie. Użyta nadmierna siła może uszkodzić gwinty w urządzeniu PICO.

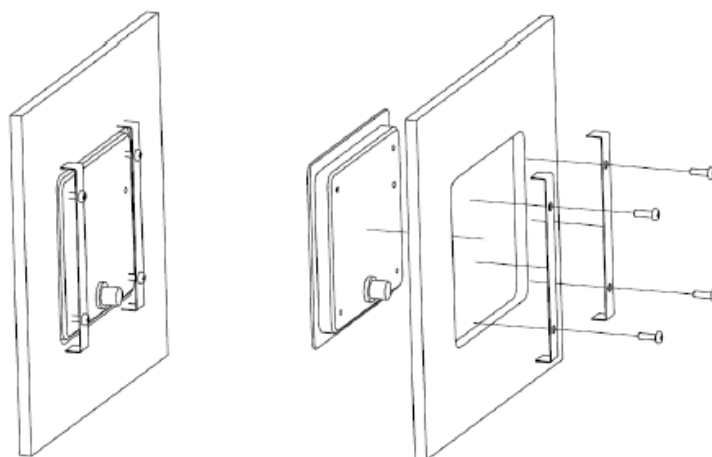
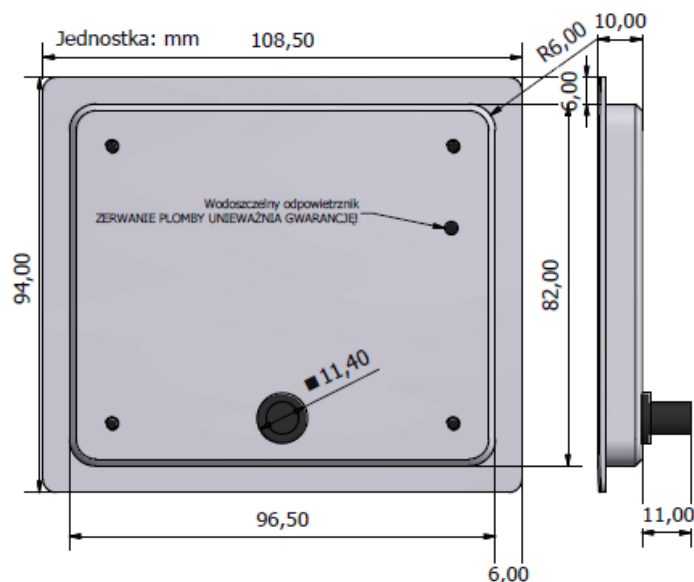


5.3 PICO panelowy

Wymiary PICO w wersji panelowej wynoszą 108,5 x 94 x 10 mm. Wymagane jest wycięcie montażowe o wymiarach 98 x 83 mm. Można go zamontować za pomocą dostarczonych prętów gwintowanych i uchwytów lub przykleić klejem, jeżeli nie ma dostępu do powierzchni montażowej od tyłu.

Kroki, które należy wykonać w celu prawidłowego montażu:

1. Przed wycięciem należy sprawdzić, czy na PICO jest wystarczająco dużo miejsca.
2. Zaznaczyć linię wycięcia za pomocą dostarczonego szablonu montażowego.
3. Ostrożnie wyciąć zaznaczony obszar za pomocą piły.
4. Połączyć złącze z tyłu PICO do kabla rozgałęźnika (należy upewnić się o prawidłowym ustawieniu styków) i zamocować go przekręcając pierścień zabezpieczający w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara).
5. Zakończyć montaż PICO od tyłu używając gwintowanego pręta i nakrętek. Śruby, pręty i nakrętki MUSZĄ być mocowane ręcznie. Użyta nadmierna siła może uszkodzić gwinty w urządzeniu PICO.



5.4 Łączenie

5.4.1. Kabel zasilający

Wymagany minimalny przekrój kabla zasilającego przy maksymalnej temperaturze izolacji: 70 °C (160 °F).

Prąd stały	Powierzchnia przekroju poprzecznego kabla
500 A	220 mm ²
400 A	150 mm ²
300 A	95 mm ²
200 A	50 mm ²
100 A	25 mm ²

UWAGA: Nieprzestrzeganie wymaganych przekrojów kabli może uszkodzić bocznik, okablowanie lub spowodować pożar.

5.4.2 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
< 5m	Bez ograniczeń
>= 5m	2 x 2 x 0,25 mm ² skrętka (zalecane)

PICO podłącza się do magistrali SiCOM za pomocą dołączonego rozgałęźnika, który jest wejściem dla innych urządzeń i do podłączenia zasilania. Rozgałęźnik należy podłączyć do zasilania (6-35V) przewodem czerwono-czarnym. Zaleca się, aby kabel zasilający był podłączony za głównym wyłącznikiem, dzięki czemu będzie można wyłączyć cały system, przy czym całkowity pobór mocy systemu jest bardzo niski (zwykle <100mA przy normalnej pracy).

5.4.3 Sposób podłączenia bocznika SC301/SC302T/SC500/SC501

Pod tym [linkiem](#) można znaleźć najnowszą instrukcję obsługi bocznika SC300/SC500 Digital (lub odwiedzić naszą stronę internetową): <https://www.simarine.net>).

5.4.4. Jak podłączyć moduł SCQ25 Quadro Digital Shunt?

Pod tym [linkiem](#) można znaleźć aktualną instrukcję modułu SCQ25 QUADRO DIGITAL SHUNT (lub odwiedzić naszą stronę internetową: <https://www.simarine.net>).

5.4.5 Jak podłączyć moduł SCQ25T Quadro Digital Shunt oraz moduł Tank

Pod tym [linkiem](#) można znaleźć aktualną instrukcję modułu SCQ25 QUADRO DIGITAL SHUNT oraz modułu TANK (lub odwiedzić naszą stronę internetową: <https://www.simarine.net>).

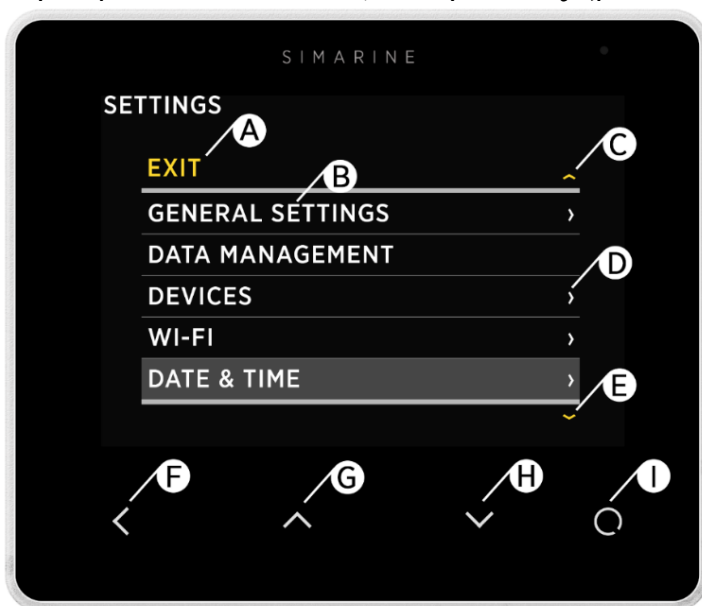
5.4.6 Jak podłączyć moduł ST107 Tank

Pod tym [linkiem](#) można znaleźć aktualną instrukcję modułu ST107 TANK (lub odwiedzić naszą stronę internetową: <https://www.simarine.net>).

6 PODSTAWOWA KONFIGURACJA

Zarządzanie menu PICO jest przejrzyste i łatwe w obsłudze. Wszystkie zmiany można wprowadzać za pomocą czterech przycisków dotykowych znajdujących się pod ekranem. Menu i ustawienia na poniższym zdjęciu mogą różnić się od menu i ustawień urządzenia, ponieważ przyszłe aktualizacje oprogramowania sprzętowego mogą spowodować ich drobne zmiany.

Aby wejść do menu ustawień, należy nacisnąć (przez dłuższy czas) przycisk .



A - Etykieta wskazuje aktualną pozycję w menu.

B - Aktualnie wybrana pozycja

C - Strzałka wskazuje, że w kierunku strzałki znajduje się jeszcze (co najmniej) jedna pozycja menu

D - Strzałka wskazuje, że istnieje podmenu

E - Strzałka wskazuje, że w kierunku strzałki istnieje jeszcze (co najmniej) jedna pozycja menu

F - **PRZYCISK BACK (WSTECZ)** służy do przejścia o jeden poziom do tyłu lub wyjścia z menu ustawień.

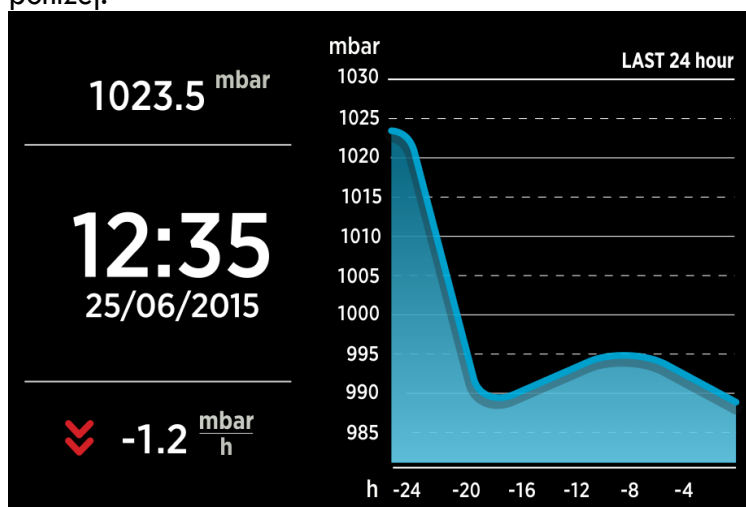
G - **PRZYCISK UP (W GÓRĘ)** służy do poruszania się w górę menu, zmiany wartości lub przełączania ekranów w trybie podglądu na żywo.


H - **PRZYCISK DOWN (W DÓŁ)** służy do poruszania się w dół menu, zmiany wartości lub przełączania ekranów w trybie podglądu na żywo.

I - **PRZYCISK ENTER**, długie naciśnięcie aktywuje ustawienia, krótkie naciśnięcie wywołuje zmiany lub wejście w wybrane podmenu.

6.1 Ekran startowy po pierwszym połączeniu

Po instalacji i pierwszym podłączeniu będzie widoczny ekran podobny do pokazanego poniżej.



Po pierwszym włączeniu, nie zdefiniowano jeszcze akumulatorów ani zbiorników i PICO wyświetla tylko ekran barografu. Aby wejść do menu ustawień należy nacisnąć przycisk  przez dłuższy czas.

6.2 Ustawienia językowe

Język urządzenia można zmienić, przechodząc do GENERAL SETTINGS [USTAWIENIA OGÓLNE] -> LANGUAGE [JĘZYK]. Można wybrać język angielski lub niemiecki. Przy przyszłych aktualizacjach oprogramowania sprzętowego dodanych zostanie więcej języków.

6.3 Jednostki

Jednostki można zmienić przechodząc do GENERAL SETTINGS [JEDNOSTKI OGÓLNE] -> UNITS [JEDNOSTKI]. Można tam wybrać preferowane jednostki dla: ciśnienia, temperatury, pojemności zbiornika i wysokości.

6.4 Konfiguracja akumulatora

PICO pokazuje wszystkie prawidłowo skonfigurowane akumulatory. Każdy prawidłowo skonfigurowany akumulator pojawi się automatycznie w urządzeniu PICO. W następnym punkcie opisano sposób konfiguracji akumulatora w urządzeniu PICO.

6.4.1 Dodawanie nowego akumulatora

Poniższe kroki są jednakowe dla następujących boczników: SC301, SC302T, SC500, SC501. W menu ustawień należy przejść do DEVICES [URZĄDZENIA] -> BATTERIES [AKUMULATORY]. Wybrać "Add new" ["Dodać nowy"] i wypełnić żądane dane.


- Odpowiednio nazwać akumulator / zestaw akumulatorów (STARTER, SERVICE, MAIN, itd.)
- Wybrać typ akumulatora (Wet low maintenance, Wet maintenance free, AGM, Deep cycle, Gel, LiFePO4)

- Uzpełnić pojemność akumulatora, aby uzyskać kolejne wartości C: C/20, C/10 oraz C/5. Jeżeli nie są znane wszystkie wartości, należy wpisać tylko znane. Zaleca się wpisanie co najmniej dwóch wartości C (jedna nie wystarcza do dokładnych obliczeń).
- Wartość "C" po prostu oznacza pojemność akumulatora (lub w przeliczeniu na amperogodziny Ah/A) po rozładowaniu w określonym czasie. Wartość "C" jest zazwyczaj podana na etykiecie akumulatora.
- W celu poprawnego działania, nieznanne wartości muszą być ustawione jako "Not set" ("Nie ustawione")!
- Wybrać woltomierz podłączony do akumulatora. Widoczne są tylko woltomierze, które nie są jeszcze używane przez inne konfiguracje akumulatora.

SETTINGS

< VOLTMETERS

PICO INTERNAL	11.851 V
SC500 [0216735249]	12.428 V
ST107 [0167137256] U1	0.000 V
ST107 [0167137256] U2	0.000 V
ST107 [0167137256] U3	0.000 V

- Wybrać czujnik prądu podłączony do akumulatora. Można wybrać tylko czujniki prądu, które nie są jeszcze używane przez istniejącą konfigurację akumulatora.
- W przypadku konfiguracji akumulatora bez bocznika należy zostawić pusty czujnik prądu.
- Jeżeli zainstalowany jest czujnik temperatury, należy go wybrać.
- Potwierdzić i zapisać konfigurację akumulatora za pomocą przycisku .

Nowo dodany akumulator powinien być widoczny na jednym z ekranów PICO po wyjściu z menu ustawień.

6.5 Konfiguracja zbiornika

PICO pokazuje wszystkie prawidłowo skonfigurowane Zbiorniki. Każdy skonfigurowany zbiornik pojawi się automatycznie w urządzeniu PICO.

W następnym punkcie opisano sposób konfiguracji zbiornika w urządzeniu PICO.

6.5.1 Dodawanie nowej Zbiornika

Dla modułów SCQ25T/SC302T/ST107 następujące kroki są jednakowe. Wymagana jest prawidłowa instalacja wybranego modułu. Instalacja jest opisana w odpowiedniej instrukcji obsługi modułu. Po pomyślnym zainstalowaniu modułu można skonfigurować zbiornik, wykonując następujące czynności:

W menu ustawień należy przejść do DEVICES [URZĄDZENIA] -> BATTERIES [AKUMULATORY]. Wybrać "Add new" ["Dodać nowy"] i wypełnić żądane dane.


- NAME [NAZWA] - Odpowiednio nazwać zbiornik (ŚWIEŻA WODA, ŚCIEKI, PALIWO I itd.)
- TYPE [TYP] - Wybrać typ zbiornika (WODA, PALIWO, ŚCIEKI), który określa kolor zbiornika na ekranie PICO.

- SENSOR TYPE [TYPE CZUJNIKA] - Wybrać typ używanego czujnika (REZYSTANCJA lub NAPIĘCIE)
- SENSOR [CZUJNIK] - Wybrać używany czujnik z listy.

SETTINGS

< OHMMETERS

SC500 [0216835249]	10060
ST107 [0167137256] R1	65535
ST107 [0167137256] R2	65535
ST107 [0167137256] R3	65535
ST107 [0167137256] R4	404

- CAPACITY [POJEMNOŚĆ] - Wprowadzić pełną pojemność zbiornika.
- CALIBRATION POINTS [PUNKTY KALIBRACJI] - Dodać punkty kalibracji dla różnych poziomów w zbiorniku. Do prawidłowej konfiguracji wymagane są co najmniej dwa punkty kalibracji. Więcej punktów kalibracji pozwoli PICO dokładniej pokazywać poziom napełnienia zbiornika. Można dodać do 11 punktów kalibracji. Dla każdego punktu kalibracji należy ustawić objętość napełnienia zbiornika (litry lub galony) oraz odpowiednią wartość czujnika (rezystancja lub napięcie).
- Potwierdzić i zapisać konfigurację zbiornika za pomocą przycisku .

Nowo dodany zbiornik powinien być widoczny na jednym z ekranów PICO po wyjściu z menu ustawień.

7 WYŚWIETLANIE POMIARÓW: AKUMULATORA, ZBIORNIKA, TEMPERATURY I CIŚNIENIA POWIETRZA

Można przełączać się pomiędzy różnymi ekranami, naciskając przyciski strzałek w górę i w dół.

Dla każdego akumulatora zostanie wyświetlony oddzielny ekran z co najmniej jednym podłączonym czujnikiem prądu (bocznikiem).

Na pojedynczym ekranie można połączyć wiele akumulatorów bez czujnika prądu (tylko przy pomiarze napięcia).

Na pojedynczym ekranie można połączyć do czterech zbiorników i czterech termometrów.

Jeżeli jest ich więcej, są dzielone na dwa ekrany (lub więcej).

Na PICO (nie na PICOone) jest również osobny ekran barografu.

7.1 EKRAN AKUMULATORA

Ekrany służące do wyświetlania danych akumulatorowych różnią się w zależności od liczby czujników prądu podłączonych do danego akumulatora.

Jeżeli akumulator jest podłączony tylko do czujnika napięcia (bez czujnika prądu), wyświetlana jest nazwa akumulatora, przybliżony stan naładowania (SOC) i napięcie prądowe. Obliczenie SOC zajmuje trochę czasu, więc może nie zostać wyświetlone natychmiast po włączeniu zasilania.

Na pojedynczym ekranie mogą być wyświetlane maksymalnie trzy akumulatory bez czujnika prądu. Jeżeli jest ich więcej, są dzielone na dwa ekrany (lub więcej).

Jeżeli akumulator jest podłączony do czujnika napięcia i pojedynczego czujnika prądu (bocznika), wyświetlane są dodatkowe dane: czas ładowania / czas rozładowania i prąd elektryczny (A). SOC można obliczyć dokładniej, jeżeli podłączony jest czujnik prądu. Czas do rozładowania jest obliczany przy użyciu średniego zużycia w pewnym okresie czasu.

Jeżeli do akumulatora podłączony jest więcej niż jeden czujnik prądu (bocznik) (np. do monitorowania różnych odbiorników lub generatorów podłączonych do akumulatora), ich dane (A) są również wyświetlane na stronie akumulatora.

! Algorytm PICO do obliczania stanu naładowania (SOC) nie jest prostym licznikiem Ah. Stale monitoruje prąd, napięcie i temperaturę akumulatora. Dane te są porównywane z wewnętrznym modelem akumulatora, a jego parametry są stale dostosowywane tak, aby model odpowiadał aktualnym danym. Algorytm potrzebuje trochę czasu na dostosowanie parametrów (faza uczenia się) i po pierwszych cyklach poprawi dokładność.

7.2 EKRAN ZBIORNIKÓW

Ekran zbiorników pokazuje aktualny poziom podłączonych i poprawnie skonfigurowanych zbiorników. Na pojedynczym ekranie mogą być wyświetlane cztery zbiorniki. Jeżeli jest ich więcej, są dzielone na dwa ekrany (lub więcej).

Dla każdego zbiornika można określić jego nazwę, graficzną prezentację aktualnego poziomu oraz wartości liczbowe aktualnego poziomu w procentach i jako jednostka objętości (litry, galony).

W zależności od wybranego typu zbiornika mogą być one prezentowane przez różne kolory.

W menu ustawień można zmienić kolejność, kolory, nazwy, pojemności i jednostki pojemności zbiorników.

Jeżeli czujnik zbiornika nie jest wybrany w ustawieniach zbiornika lub czujnik jest odłączony od systemu PICO, na ekranie pojawi się symbol "OFFLINE". W takiej sytuacji należy sprawdzić ustawienie czujnika zbiornika. Jeżeli wybrano czujnik, należy sprawdzić czy okablowanie jest prawidłowo podłączone.

7.3 EKRAN TEMPERATURY

Ekran Temperatury pokazuje bieżące temperatury podłączonych czujników temperatury i poprawnie je konfiguruje. Na pojedynczym ekranie mogą być wyświetlane cztery czujniki temperatury. Jeżeli jest ich więcej, są dzielone na dwa ekrany (lub więcej).

Dla każdego czujnika można określić jego nazwę, graficzną prezentację bieżącej temperatury oraz wartość liczbową aktualnej temperatury w wybranej jednostce (°C lub °F).


W menu ustawień można zmienić kolejność, nazwy, zakresy min. i maks. oraz jednostki temperatury.

Jeżeli **urządzenie** nie jest wybrane w ustawieniach czujnika temperatury lub urządzenie jest odłączone od systemu PICO, na ekranie pojawi się symbol "OFFLINE". W takiej sytuacji należy sprawdzić ustawienie czujnika temperatury. Jeżeli wybrano **urządzenie**, należy sprawdzić czy okablowanie jest prawidłowo podłączone.

7.4 EKRAN BAROGRAFU

Symbol po lewej stronie pokazuje aktualny trend ciśnienia powietrza. Strzałka pokazuje kierunek trendu (w górę - wznoszący - w dół - w dół - opadający). Jeżeli ciśnienie gwałtownie rośnie lub spada (1,0 mbar/h lub więcej), wyświetlane są dwie strzałki.

Poniżej symbolu trendu, dwie wartości pokazują aktualny trend i aktualne ciśnienie na poziomie morza.

Barograf znajduje się po prawej stronie. Domyślny odstęp czasu dla barografu można zmienić w menu ustawień (BAROGRAPH [BAROGRAF] -> TIME INTERVAL [INTERWAŁ CZASU]). Można również ręcznie przełączać się między różnymi interwałami czasu na ekranie barografu, krótko naciskając przycisk .

Ekran jest dostępny tylko w PICO. W PICOone nie ma obsługi barografu.


7.5 EKRAAN INKLINOMETRA

W przypadku zainstalowanego inklinometru na ekranie "Inclinometers" ["Inklinometry"] wyświetlane są dane o nachyleniu i przechyle.

Nachylenie wyświetla się po lewej stronie ekranu. Lewa strona linii odnosi się do przodu pojazdu lub łodzi (dziób), podczas gdy prawa strona linii - do tyłu pojazdu lub łodzi (rufa). Kąt nachylenia w stopniach jest pokazany poniżej linii (wartość dodatnia oznaczająca przód skierowany do góry i odwrotnie).

Przechył wyświetla się po prawej stronie ekranu. Lewa strona linii odnosi się do lewej strony pojazdu lub burty łodzi. Kąt przechyłu w stopniach jest pokazany poniżej linii (wartość dodatnia oznacza lewą stronę do góry i odwrotnie).

8 KONFIGURACJA URZĄDZENIA

Aby wejść do menu ustawień, należy nacisnąć przycisk  przez dłuższy czas. Do poruszania się po menu służą przyciski strzałek w górę i w dół. Aby wybrać dany element, należy nacisnąć przycisk Enter. Aby powrócić do poprzedniego poziomu, należy użyć przycisku Back (Wstecz).

8.1 OGÓLNE USTAWIENIA

W tym menu można określić ustawienia ekranu, języka, jednostki oraz trybu uśpienia.

8.1.1 EKRAAN



8.1.1.1 AUTOMATYCZNA REGULACJA JASNOŚĆ

Po aktywacji automatycznej regulacji jasności, wewnętrzne czujniki światła PICO automatycznie dostosowują jasność ekranu do warunków oświetlenia otoczenia.

8.1.1.2 JASNOŚĆ

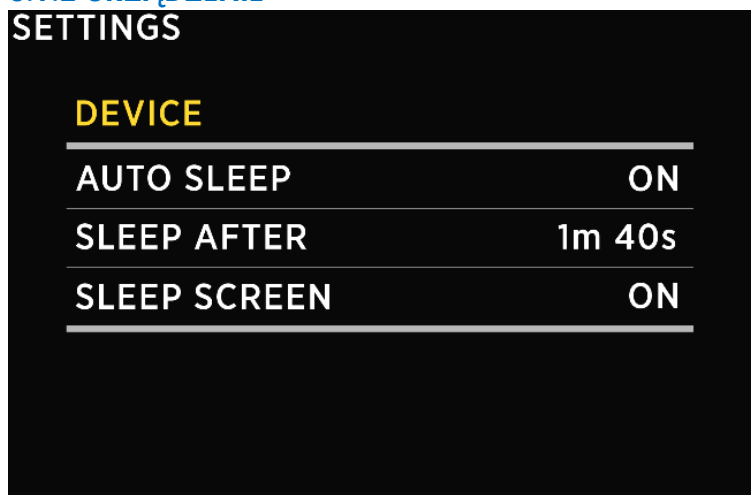
Jest to poziom jasności, który należy stosować podczas standardowej pracy. Po aktywacji opcji AUTO BRIGHTNESS (AUTOMATYCZNA REGULACJA JASNOŚĆ) jest to maksymalny poziom jasności.

8.1.1.3 MIN. JASNOŚĆ

Min. jasność ma dwie funkcje.

1. Gdy PICO jest w trybie uśpienia, oświetlenie jest ustawione na min. poziom jasności.
2. Gdy aktywowana jest funkcja AUTO BRIGHTNESS (AUTOMATYCZNA REGULACJA JASNOŚĆ), określa minimalne oświetlenie.

8.1.2 URZĄDZENIE



8.1.2.1. AUTOMATYCZNE UŚPIENIE

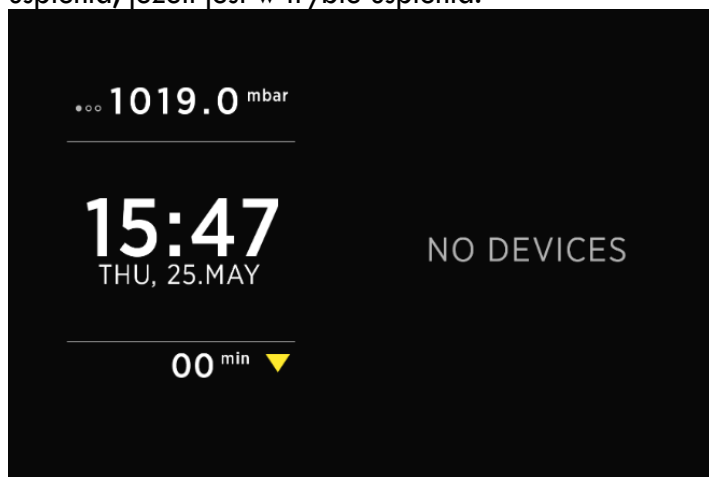
Jeżeli jest aktywowana, PICO przechodzi w tryb uśpienia po upływie czasu SLEEP AFTER [UŚPIENIE PO].

8.1.2.2. UŚPIENIE PO

Czas, po upływie którego PICO przechodzi w tryb uśpienia, jeżeli aktywowana jest opcja AUTO SLEEP.

8.1.2.3 EKRAAN UŚPIENIA

Jeżeli funkcja SLEEP SCREEN [EKRAAN UŚPIENIA] jest aktywowana, PICO wyświetli ekran uśpienia, jeżeli jest w trybie uśpienia.



8.1.3 JĘZYK

Można wybrać język angielski lub niemiecki. Przy przyszłych aktualizacjach oprogramowania sprzętowego dodanych zostanie więcej języków.

8.1.4 JEDNOSTKI

Można tu wybrać różne międzynarodowe jednostki ciśnienia, temperatury, objętości i wysokości.

8.2 ZARZĄDZANIE DANYMI

W tym menu można skonfigurować alarmy dla określonych pomiarów. Można tutaj wybrać ilość, urządzenie, niskie i wysokie wartości alarmu oraz włączyć i wyłączyć alarmy wysokiej i niskiej wartości.

- ALARM LOW [ALARM NISKI]: Alarm o niskiej wartości jest aktywowany, gdy wartość zmierzona jest niższa niż ustawiona **wartość alarmu**.
- ALARM HIGH [ALARM WYSOKI]: Alarm o wysokiej wartości jest aktywowany, gdy wartość zmierzona jest wyższa niż ustawiona **wartość alarmu**.

Po wybraniu funkcji ALARM LOW [ALARM NISKI] lub ALARM HIGH [ALARM WYSOKI], zostaną wyświetlone następujące ustawienia alarmu:

- ALARM STATE [STATUS ALARMU]: Służy do włączenia lub wyłączenia alarmu.
- ALARM VALUE [WARTOŚĆ ALARMU]: Wartość graniczna, która uruchamia alarm
- SILENT [TRYB CICHY]: Jeżeli ta opcja jest aktywowana, w momencie uruchomienia alarmu nie będzie słyszalny żaden sygnał dźwiękowy. Ostrzeżenie o alarmie pojawi się tylko na ekranie PICO.
- ALARM DELAY [OPÓŹNIENIE ALARMU]: Opóźnienie czasowe po jakim uruchamiany jest alarm. Alarm uruchamia się tylko wtedy, gdy wartość zmierzona jest niższa (dla alarmu niskiego) lub wyższa (dla alarmu wysokiego) od "wartości alarmu" w czasie opóźnienia.
- OUTPUT [WYJŚCIE]: Wyjście cyfrowe, które aktywuje się podczas alarmu.

8.3. URZĄDZENIA

W tym miejscu można zarządzać wszystkimi urządzeniami, które są podłączone do PICO. Po podłączeniu nowego modułu do systemu PICO (np. nowy bocznik), na liście urządzeń automatycznie pojawi się kilka nowych urządzeń (np. czujniki prądu, woltomierze, omomierze...). Urządzenia te mogą pojawić się automatycznie, ponieważ są zintegrowane z modułami. Ale urządzenia "drugorzędne" - te, które są podłączone do modułów (BATTERIES [AKUMULATORY], TANKS [ZBIORNIKI], THERMOMETRY [TERMOMETRY], INCLINOMETERS [INCLINOMETRY analogowe]) - nie zostaną dodawane automatycznie. W przypadku podłączenia nowej akumulatora, zbiornika lub termometru, należy ręcznie dodać i skonfigurować nowe urządzenie w menu DEVICES (URZĄDZENIA).

Urządzenia są pogrupowane w różne typy. Aby wyświetlić, zarządzać, dodać lub usunąć określone urządzenia, należy wybrać z listy odpowiedni typ urządzenia (np. AKUMULATOR, ZBIORNIKI, ...).

8.3.1. AKUMULATORY

W tym miejscu znajduje się lista akumulatorów, które zostały dodane do PICO. Wybierając dany akumulator, można przeglądać lub zmieniać jego ustawienia, a w razie potrzeby można go usunąć. Po wybraniu opcji "Add new" ["Dodaj nowy"] można dodać nowy akumulator.

! Po dodaniu nowego akumulatora lub zmianie ustawień istniejącego, algorytm obliczania stanu naładowania (SOC) potrzebuje trochę czasu na dostosowanie parametrów modelu akumulatora (faza uczenia się). Po pierwszych kilku cyklach poprawi się dokładność.

8.3.1.1 NAZWA

W tym miejscu można wyświetlić lub edytować nazwę akumulatora.

8.3.1.2 TYP

W tym miejscu można wyświetlić lub zmienić typ akumulatora. Obsługiwane są następujące typy:

- WET LOW MAINTENANCE
- WET MAINTENANCE FREE
- AGM
- DEEP CYCLE
- GEL
- LiFePO4

8.3.1.3 POJEMNOŚĆ

Nominalna pojemność akumulatora dla następujących wartości C: C/20, C/10 oraz C/5. Jeżeli nie są znane wszystkie wartości, należy wpisać tylko znane. Zaleca się wpisanie co najmniej dwóch wartości C (jedna nie wystarcza do dokładnych obliczeń). Wartość "C" po prostu oznacza pojemność akumulatora (lub w przeliczeniu na amperogodziny Ah/A) po rozładowaniu w określonym czasie. Wartość "C" jest zazwyczaj podana na etykiecie lub w karcie technicznej akumulatora.

W celu poprawnego działania, nieznanne wartości muszą być ustawione na "NOT SET" ["NIE USTAWIONE"]!

8.3.1.4 WOLTOMIERZ

Woltomierz, który jest podłączony do akumulatora. Widoczne są tylko woltomierze, które nie są jeszcze używane przez inne konfiguracje akumulatora.

SETTINGS

< VOLTMETERS

PICO INTERNAL	11.851 ^V
SC500 [0216735249]	12.428 ^V
ST107 [0167137256] U1	0.000 ^V
ST107 [0167137256] U2	0.000 ^V
ST107 [0167137256] U3	0.000 ^V

8.3.1.5 AMPEROMIERZ

Czujnik prądu (bocznik), który jest podłączony do akumulatora. Można wybrać tylko czujniki prądu, które nie są jeszcze używane w konfiguracji innego urządzenia.

W przypadku konfiguracji akumulatora bez bocznika należy zostawić pusty czujnik prądu.

8.3.1.6 CZUJNIKI TEMPERATURY

Czujnik temperatury, który jest podłączony do akumulatora. Można wybrać tylko czujniki, które nie są jeszcze używane w konfiguracji innego urządzenia.

8.3.1.7 USTAWIENIA ZAAWANSOWANE

Zaawansowani użytkownicy mogą dostosować niektóre dodatkowe ustawienia akumulatora, aby dostosować wyświetlanie danych akumulatora. Zmiana tych ustawień nie jest obowiązkowa - wartości domyślne powinny być odpowiednie dla większości użytkowników.

- **TTG AVG** - średni interwał do obliczania TTG (czas reakcji). "Short" ["Krótki"] oznacza, że TTG będzie szybciej reagować na zmianę prądu, a "Very long" ["Bardzo długi"] oznacza, że TTG będzie wolniej reagować na zmianę prądu.
- **TTG SOC MIN** - docelowy stan naładowania (%) dla obliczeń czasu do przebycia podczas rozładowania akumulatora. TTG pokazuje czas, w którym akumulator osiągnie zadaną wartość TTG SOC.
- **CEF** - sprawność ładowania (%).
- **DISPLAY TYPE [TYP WYŚWIETLACZA]** - "Szczegółowy" typ wyświetlacza pokazuje również licznik amperogodzin na ekranie Batteries [Akumulatory].

8.3.2 ZBIORNIKI

W tym miejscu znajduje się lista zbiorników, które zostały dodane do PICO. Wybierając dany zbiornik, można przeglądać lub zmieniać jego ustawienia, a w razie potrzeby można go usunąć. Po wybraniu opcji "Add new" ["Dodać nowy"] można dodać nowy zbiornik.

8.3.2.1 NAZWA

W tym miejscu można wyświetlić lub edytować nazwę zbiornika.

8.3.2.2 TYP

W tym miejscu można wyświetlić lub zmienić typ zbiornika. Można wybrać pomiędzy WATER [WODA], FUEL [PALIWO] oraz WASTE WATER [ŚCIEKI]. Typ zbiornika jest używany wyłącznie do koloru, który będzie prezentował zbiornik na ekranie PICO. Każdy typ ma inny kolor.

8.3.2.3 TYP CZUJNIKA

Można wybrać lub zmienić typ czujnika, który jest używany do pomiaru poziomu w zbiorniku. Można wybrać jeden z typów czujników: RESISTANCE [REZYSTANCJA] lub VOLTAGE [NAPIĘCIE].

8.3.2.4 CZUJNIK

Czujnik napięcia lub rezystancji, który służy do pomiaru poziomu w zbiorniku. W tym miejscu można wyświetlić lub wybrać odpowiedni czujnik. Można wybrać tylko czujniki, które nie są jeszcze używane w konfiguracji innego urządzenia.

8.3.2.5 POJEMNOŚĆ

Służy do ustawienia (pełnej) pojemności zbiornika.



8.3.2.6 PUNKTY KALIBRACJI

W tym miejscu można wyświetlić listę punktów kalibracji dla tego zbiornika. Można również dodawać nowe lub usuwać istniejące punkty kalibracji. W przypadku dodawania nowego zbiornika, dla prawidłowej konfiguracji należy dodać co najmniej dwa punkty kalibracji. Więcej punktów kalibracji pozwoli PICO dokładniej pokazywać poziom napełnienia zbiornika. Można dodać do 11 punktów kalibracji.

Dla każdego punktu kalibracji należy ustawić objętość napełnienia zbiornika oraz odpowiednią wartość czujnika (rezystancja lub napięcie).



Aby dodać nowy punkt kalibracji:

- Wybrać CALIBRATION POINTS [PUNKTY KALIBRACJI] -> Add New [Dodać nowy]
- Na ekranie pojawią się dwie wartości. Wartość po lewej stronie pokazuje objętość napełnienia zbiornika, a po prawej odpowiednią wartość czujnika (rezystancja lub napięcie). Nacisnąć , aby ustawić poziom napełnienia zbiornika. Lewa wartość zmienia kolor na żółty.
- Za pomocą przycisków strzałek wprowadzić żądany poziom w litrach lub galonach. Nacisnąć , aby potwierdzić wartość.
- Teraz odpowiednia wartość (rezystancja lub napięcie) zmienia kolor na żółty. Zostanie wyświetlone menu umożliwiające wybór:
 - MEASURED VALUE [ZMIERZONA WARTOŚĆ]: wykorzystać aktualnie zmierzoną wartość wybranego czujnika (rezystancja lub napięcie).
 - INPUT VALUE [WARTOŚĆ WEJŚCIOWA]: po wybraniu tej pozycji można ręcznie wprowadzić żądaną wartość (rezystancję lub napięcie).
 - DELETE [USUWANIE]: po wybraniu tego elementu, punkt kalibracji zostanie usunięty.

8.3.2.7 PRIORYTET WYŚWIETLANIA

To ustawienie umożliwia wybór jednego z poniższych priorytetów wyświetlania: HIGH [WYSOKI], MEDIUM [ŚREDNI], LOW [NISKI] oraz HIDE [UKRYĆ].

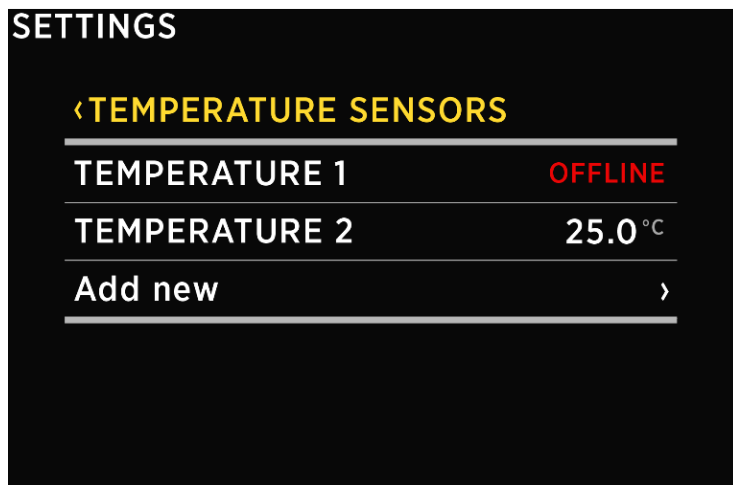
Priorytet wyświetlania jest stosowany przy szeregowaniu zbiorników na ekranie PICO. Gdy zbiorniki są wyświetlane na ekranie, najpierw wyświetlane są zbiorniki o wysokim (HIGH) priorytecie wyświetlania (najbardziej na lewo), a następnie zbiorniki o priorytecie średnim (MEDIUM). Zbiorniki z niskim (LOW) priorytetem wyświetlania są wyświetlane jako ostatnie. Po wybraniu opcji HIDE [UKRYĆ] poziom tego zbiornika nie będzie wyświetlany na ekranie Tanks [Zbiorniki] (będzie ukryty).

8.3.2.8 USUWANIE

Za pomocą tej opcji można usunąć wybrany zbiornik.

8.3.3 CZUJNIKI TEMPERATURY

W tym miejscu znajduje się lista czujników temperatury, które zostały dodane do PICO. Wybierając dany czujnik, można przeglądać lub zmieniać jego ustawienia, a w razie potrzeby można go usunąć. Po wybraniu opcji "Add new" ["Dodać nowy"] można dodać nowy czujnik temperatury.



8.3.3.1 NAZWA

W tym miejscu można zobaczyć lub edytować nazwę czujnika temperatury.

8.3.3.2 TYP

W tym miejscu można wyświetlić lub zmienić typ czujnika temperatury. Obsługiwane są dwa typy: NTC 10K oraz NTC 5. Są to termistory 10 kOhm i 5 kOhm o ujemnym współczynniku temperaturowym.

8.3.3.3 URZĄDZENIE

Urządzenie i wejście, do którego podłączony jest czujnik. Na przykład: jeżeli czujnik jest podłączony do modułu ST107 i jego wejścia R1, należy wybrać opcję **ST107 [numer seryjny] R1**.

8.3.3.4 PRIORYTET WYŚWIETLANIA

To ustawienie umożliwia wybór jednego z poniższych priorytetów wyświetlania: HIGH [WYSOKI], MEDIUM [ŚREDNI], LOW [NISKI] oraz HIDE [UKRYĆ]. Priorytet wyświetlania jest stosowany przy szeregowaniu termometrów na ekranie PICO. Gdy termometry są wyświetlane na ekranie, najpierw wyświetlane są termometry o wysokim (HIGH) priorytecie wyświetlania (najbardziej na lewo), a następnie termometry o priorytecie średnim (MEDIUM). Termometry z niskim (LOW) priorytetem wyświetlania są wyświetlane jako ostatnie. Po wybraniu opcji HIDE [UKRYJ] poziom tego termometru nie będzie wyświetlany na ekranie Temperatures [Temperatury] (będzie ukryty).

8.3.3.5 ZAKRES MINIMALNY

PICO pokazuje termometr z graficzną prezentacją (pionowy pasek) wraz z aktualną wartością liczbową. Ta opcja określa minimalną wartość (temperaturę) paska termometru.

8.3.3.6 ZAKRES MAKSYMALNY

PICO pokazuje termometr z graficzną prezentacją (pionowy pasek) wraz z aktualną wartością liczbową. Ta opcja określa maksymalną wartość (temperaturę) paska termometru.

8.3.3.7 KALIBRACJA

To ustawienie umożliwia kalibrację wartości czujnika. Jeżeli wyświetlana wartość jest zbyt wysoka, można zastosować ujemną wartość kalibracji (przesunięcie). Jeżeli wyświetlana wartość jest zbyt niska, można zastosować dodatnią wartość kalibracji (przesunięcie).

8.3.3.8 USUWANIE

Za pomocą tej opcji można usunąć wybrany czujnik temperatury.

8.3.4 INKLINOMETRY

W tym miejscu znajduje się lista inklinometrów, które zostały dodane do PICO. Wybierając dany czujnik, można przeglądać lub zmieniać jego ustawienia, a w razie potrzeby można go usunąć. Po wybraniu opcji "Add new" ["Dodać nowy"] można dodać nowy czujnik analogowy z wyjściem napięcia.

8.3.4.1 NAZWA

W tym miejscu można ustawić nazwę czujnika inklinometru na "Pitch" ["Nachylenie"] lub "Roll" ["Przechył"].

8.3.4.2 STYL

W aplikacji mobilnej można dokonać wyboru spośród różnych prezentacji graficznych inklinometru: linia, przyczepa kempingowa lub samochód kempingowy. Należy pamiętać, że to ustawienie jest dostępne tylko w aplikacji mobilnej.

8.3.4.3 CZUJNIK

Wejście analogowe (napięcia), do którego podłączony jest czujnik analogowy.

8.3.4.4 WYŚWIETLANIE NIELINIOWE

Można włączyć lub wyłączyć nieliniowe wyświetlenie kąta. Jeżeli ustawienie nieliniowe jest wyłączone, linia na ekranie jest wykreślana dokładnie pod (rzeczywistym) kątem nachylenia lub przechyłu. Jako, że dostrzeżenie małych kątów może być trudne, można włączyć nieliniowe wyświetlenie kąta. W tym trybie linia jest wykreślana pod większym kątem, jeżeli rzeczywisty kąt nachylenia lub kąt przechyłu jest mały. O ile w tym trybie znacznie łatwiej jest dostrzec małe kąty i niewielkie zmiany, kąt linii nie przedstawia kąta rzeczywistego (jest przesadzony).

8.3.4.5 KALIBRACJA

Służy do kalibracji czujnika analogowego. Można ustawić napięcie dla punktu zerowego (kąt 0°) i kroku (miliwolt na stopień).

8.3.4.6 WYŚWIETLENIE

Dzięki temu ustawieniu można pokazać lub ukryć inklinometr na ekranie PICO.

8.3.4.7 ODWRÓCENIE

Jeżeli nachylenie pokazuje wartość odwrotną kąta nachylenia lub kąta przechyłu (np. w lewo zamiast w prawo), można włączyć tę opcję, aby odwrócić wskazanie wyświetlacza.

8.3.4.8 USUWANIE

Za pomocą tej opcji można usunąć wybrany czujnik inklinometru.

8.3.5 CZUJNIKI PRĄDU

Lista wszystkich czujników prądu (boczników). Podłączone czujniki prądu są automatycznie dodawane do listy. Nie można ręcznie dodać nowego czujnika prądu. Na tej liście można wyświetlać aktualne odczyty (ampery) wszystkich podłączonych czujników prądu.

SETTINGS

<SHUNTS

SC500[0216835249]	-1.01 ^A
SCQ25[04377773054] 1	1.04 ^A
SCQ25[04377773054] 2	0.00 ^A
SCQ25[04377773054] 3	0.00 ^A
SCQ25[04377773054] 4	0.00 ^A

Po wybraniu danego czujnika, można przeglądać lub zmieniać jego ustawienia.

8.3.5.1 NAZWA

W tym miejscu można wyświetlić lub edytować nazwę czujnika prądu.

8.3.5.2 ZAKRES

PICO pokazuje czujnik prądu z graficzną prezentacją (poziomy pasek) wraz z aktualną wartością liczbową. Wartość ta określa maksymalną wartość (amperów) dla poziomego paska.

8.3.5.3 PRĄD ODWRÓCONY

W przypadku zamiany przewodów na zaciskach bocznikowych, PICO pokaże przeciwną wartość prądu. Np. podczas rozładowywania PICO pokaże prąd ładowania i odwrotnie. W takiej sytuacji można za pomocą tego ustawienia odwrócić bieżącą wartość. Jeżeli wartość ta jest ustawiona na ON (WŁ), PICO odwraca zmierzoną wartość.

8.3.5.4 DODAWANIE PRĄDU

Do jednego akumulatora może być podłączonych wiele czujników prądu (boczników). Za pomocą tego ustawienia można określić, które prądy muszą być dodane do siebie, aby uzyskać sumaryczny prąd dla danego akumulatora. W celu obliczenia całkowitego prądu akumulatora, należy ustawić tę wartość na ON [WŁ] dla wszystkich boczników, które mają być dodane do siebie. Dla wszystkich pozostałych boczników, należy ustawić wartość na OFF [WYŁ].

Przykład 1: Jeden czujnik może monitorować całkowity prąd na akumulatorze, a inne mogą być używane do monitorowania określonych odbiorników lub generatorów. Należy ustawić tę wartość na ON [WŁ] w przypadku czujnika, który monitoruje całkowity prąd na akumulatorze. Dla wszystkich pozostałych czujników, należy ustawić wartość na OFF [WYŁ].

Przykład 2: Aby monitorować zużycie energii w trzech różnych gałęziach, do akumulatora można równolegle podłączyć trzy boczniki. Aby obliczyć całkowity prąd akumulatora, należy zsumować prądy wszystkich trzech boczników. W takim przypadku należy ustawić wartość ON dla wszystkich trzech boczników.

8.3.5.5 AKUMULATOR

Służy do wyboru akumulatora, do której podłączony jest czujnik.

8.3.5.6 PRIORYTET WYŚWIETLANIA

To ustawienie umożliwia wybór jednego z poniższych priorytetów wyświetlania: HIGH [WYSOKI], MEDIUM [ŚREDNI], LOW [NISKI] oraz HIDE [UKRYĆ].

Priorytet wyświetlania jest stosowany przy szeregowaniu czujników prądu na ekranie PICO. Gdy czujniki prądu są wyświetlane na ekranie, najpierw wyświetlane są czujniki o wysokim (HIGH) priorytecie wyświetlania (najbardziej na lewo), a następnie czujniki o priorytecie średnim (MEDIUM). Czujniki z niskim (LOW) priorytetem wyświetlania są wyświetlane jako ostatnie (na dole). Po wybraniu opcji HIDE [UKRYĆ] ten czujnik nie będzie wyświetlany na ekranie Batteries [Akumulatory] (będzie ukryty).

8.3.6 WOLTOMIERZE

Lista wszystkich czujników woltomierza podłączonych do PICO. Podłączone woltomierze są automatycznie dodawane do listy. Nie można ręcznie dodać nowego woltomierza. Na liście tej można wyświetlać aktualne odczyty (wolty) wszystkich podłączonych woltomierzy.

SETTINGS

< VOLTMETERS

PICO INTERNAL	11.851 ^v
SC500 [0216735249]	12.428 ^v
ST107 [0167137256] U1	0.000 ^v
ST107 [0167137256] U2	0.000 ^v
ST107 [0167137256] U3	0.000 ^v

8.3.7 OMOMIERZE

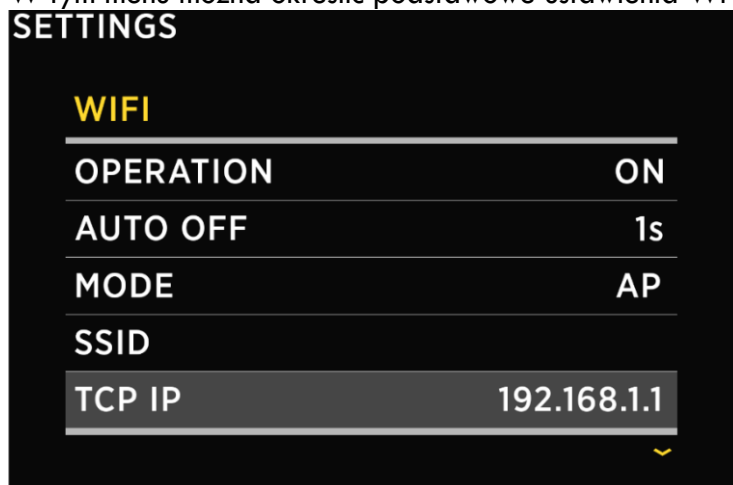
Lista wszystkich omomierzy podłączonych do PICO. Podłączone omomierze są automatycznie dodawane do listy. Nie można ręcznie dodać nowego omomierza. Na liście tej można wyświetlać aktualne odczyty (rezystancja w omach) wszystkich podłączonych omomierzy.

8.3.8 LICZNIK ŁADUNKU

Dla każdego podłączonego czujnika prądu na liście urządzeń pojawi się również odpowiedni licznik ładunku. Licznik ładunku pokazuje całkowite naładowanie elektryczne (w Ah, w amperogodzinach), które do tej pory było przesyłane przez ten czujnik. Wybierając określony licznik ładunku, można ręcznie wyzerować licznik.

8.4 WI-FI

W tym menu można określić podstawowe ustawienia Wi-Fi dla PICO.



8.4.1 DZIAŁANIE

Po ustawieniu na ON (Wł) moduł Wi-Fi jest włączony. W przeciwnym razie jest wyłączony.

8.4.2 AUTOMATYCZNE WYŁĄCZENIE

Określa czas, po którym moduł Wi-Fi automatycznie się wyłączy (następuje automatyczne wyłączenie), jeżeli nie jest połączony ze smartfonem. Ustawienie 0s zapobiega automatycznemu wyłączeniu.

8.4.3 TRYB

Obecnie obsługiwany jest tylko tryb AP.

W trybie AP, PICO tworzy własną sieć bezprzewodową. Aby połączyć się z PICO za pomocą smartfona, należy połączyć się z siecią, której nazwa odpowiada wartości ustawienia SSID. Hasło sieci bezprzewodowej można zmienić w ustawieniach PASSWORD [HASŁO]. Domyślne hasło: **pico< pierwsze cztery cyfry numeru seryjnego >>**. Przykład: jeżeli numerem seryjnym PICO jest 12345678, to domyślnym hasłem Wi-Fi jest piko1234.

8.4.4 SSID

SSID oznacza Service Set Identifier [dosł. Identyfikator zestawu usług]. Jest to nazwa sieci Wi-Fi utworzonej przez PICO. Domyślnym identyfikatorem SSID jest **Pico< cztery ostatnie cyfry numeru seryjnego >**.

Przykład: jeżeli numerem seryjnym PICO jest 12345678, to domyślnym identyfikatorem SSID jest piko5678.

Numer seryjny znajduje się na naklejce z tyłu PICO lub w menu w zakładce SYSTEM -> SYSTEM INFO.

Jest to domyślny identyfikator SSID, który można zmienić.

8.4.5 TCP IP

Pokazuje domyślny adres IP PICO.

8.4.6 TCP PORT

Pokazuje domyślny port TCP do komunikacji z PICO.

8.4.7 UDP IP

Pokazuje domyślny adres IP, do którego wysyłane są pakiety danych UDP na żywo.

8.4.8 UDP PORT

Pokazuje domyślny port UDP do komunikacji z PICO.

8.4.9 HASŁO

Domyślne hasło: pico< pierwsze cztery cyfry numeru seryjnego>>.

Przykład: jeżeli numerem seryjnym PICO jest 12345678, to domyślnym hasłem Wi-Fi jest piko1234.

Numer seryjny znajduje się na naklejce z tyłu PICO lub w menu w zakładce SYSTEM -> SYSTEM INFO.

Jest to domyślne hasło, które można zmienić.

W menu nie widać aktualnego hasła, ale można je zmienić, dokonując zmiany ustawienia PASSWORD [HASŁO]. Minimalna długość hasła to 8 znaków.

8.4.10 RESET WI-FI

Aby przywrócić ustawienia sieci Wi-Fi do wartości domyślnych, można to zrobić, zaznaczając tę opcję. Nowy (domyślny) identyfikator SSID Wi-Fi i hasło są wyświetlane na ekranie. Identyfikator SSID i hasło należy zapamiętać, aby po zresetowaniu sieci Wi-Fi można było połączyć się z PICO.

8.5 DATA i CZAS

W tym menu można ręcznie ustawić godzinę, datę i strefę czasową, ale nie zalecamy tego, ponieważ wartości te zostaną nadpisane przez ustawienia smartfona przy każdym połączeniu telefonu z PICO i uruchomieniu aplikacji Pico. Dokładny czas jest bardzo istotny do prawidłowego działania urządzenia i dlatego jest synchronizowany z telefonem przy każdym połączeniu.

Ustawienia formatu czasu i daty można jednak dowolnie zmieniać, ponieważ nie zostaną one zastąpione ustawieniami telefonu.

8.5.1 CZAS

Można ustawić aktualny czas. Wartość ta jest nadpisywana po każdym podłączeniu telefonu do PICO i uruchomieniu aplikacji Pico.

8.5.2 DATA

Można ustawić aktualną datę. Wartość ta jest nadpisywana po każdym podłączeniu telefonu do PICO i uruchomieniu aplikacji Pico.

8.5.3 STREFA CZASOWA

Można ustawić aktualną strefę czasową. Wartość ta jest nadpisywana po każdym podłączeniu telefonu do PICO i uruchomieniu aplikacji Pico.

8.5.4 FORMAT CZASU

Z listy można wybrać żądany format czasu.

8.5.5 FORMAT DATY

Z listy można wybrać żądany format daty.

8.6 BAROGRAF

8.6.1 WYSOKOŚĆ

Można ustawić aktualną wysokość PICO, aby poprawnie obliczyć MSLP. MSLP to średnie ciśnienie na poziomie morza. Jest to ciśnienie atmosferyczne zwykle podawane w raportach pogodowych.

8.6.2 INTERWAŁ CZASOWY

Interwał czasu jest domyślnym przedziałem czasu używanym do kreślenia wykresu ciśnienia (barograf).

8.7 SYSTEM

8.7.1 URZĄDZENIA KOMUNIKACYJNE

Lista wszystkich podłączonych do PICO urządzeń (modułów) wraz z jakością komunikacji magistrali (%).

8.7.2 INFORMACJE O SYSTEMIE

Wyświetla numer seryjny PICO, aktualnie zainstalowaną wersję oprogramowania sprzętowego i wolną pamięć.

8.7.3 RESETOWANIE SYSTEMU

Usuwa wszystkie urządzenia z PICO.

9 APLIKACJA MOBILNA

PICO może być zdalnie sterowany przez smartfon za pośrednictwem połączenia Wi-Fi. Za pomocą aplikacji można monitorować aktualne dane (na żywo) dotyczące akumulatorów, zbiorników, termometrów i barografu. Można również zmienić ustawienia PICO w smartfonie i łatwo zaktualizować oprogramowanie sprzętowe PICO do nowej wersji, gdy będzie dostępna. Aplikację **PICO - Battery Monitor** można znaleźć w sklepie mobilnym skanując poniższy kod QR lub odwiedzając poniższy link sklepu z aplikacjami.



<https://play.google.com/store/apps/details?id=net.simarine.pico>
<https://itunes.apple.com/us/app/pico-battery-monitor/id1217159039>

Aplikacja **Android** zawiera również Widżet, który wyświetla podstawowe dane dotyczące akumulatora, zbiornika i termometru. W przypadku chęci użycia widżetu, można go dodać do ekranu głównego. Aby dodać widżet, należy znaleźć puste miejsce na ekranie głównym, a następnie dotknąć go i przytrzymać, aż na ekranie pojawi się opcja "Widgets" ["Widżety"]. Następnie należy dotknąć opcji "Widgets" ["Widżety"] i wybrać z listy **Widżet Simarine Pico**. Należy pamiętać, że widżet aktualizuje dane co kilka minut, aby oszczędzać baterię telefonu.

9.1 Zapisywanie i przywracanie ustawień

Za pomocą aplikacji mobilnej można zapisać aktualne ustawienia PICO w telefonie i przywrócić zapisane ustawienia z telefonu do PICO.

Zapis ustawień. Aby zapisać ustawienia, należy otworzyć aplikację mobilną PICO i połączyć się z PICO. W menu SETTINGS [USTAWIENIA] wybrać SAVE / RESTORE SETTINGS [ZAPISAĆ / PRZYWRÓCIĆ USTAWIENIA] -> SAVE CURRENT SETTINGS [ZAPISAĆ BIEŻĄCE USTAWIENIA]. Odpowiednio nazwać ustawienia i stuknąć OK. Ustawienia zostaną zapisane.

Przywrócenie ustawień. Aby przywrócić ustawienia PICO, należy otworzyć aplikację mobilną PICO i połączyć się z PICO. W menu SETTINGS [USTAWIENIA] wybrać SAVE / RESTORE SETTINGS [ZAPISAĆ / PRZYWRÓCIĆ USTAWIENIA] -> RESTORE SETTINGS [PRZYWRÓCIĆ USTAWIENIA]. Zostanie wyświetlona lista zapisanych ustawień wraz z datą i czasem ich zapisania. Wybrać żądany zapis z listy i stuknąć przycisk RESTORE [PRZYWRÓCIĆ]. Użytkownik zostanie poproszony o potwierdzenie operacji. Po ponownym naciśnięciu przycisku RESTORE [PRZYWRÓCIĆ] należy odczekać kilka sekund, aż ustawienia zostaną przywrócone.

! Można przywrócić wcześniej zapisane ustawienia, jeżeli nie zmieniono konfiguracji fizycznej PICO (nie dodano ani nie usunięto żadnych modułów). Jeżeli konfiguracja fizyczna PICO uległa zmianie, nie będzie można przywrócić ustawień, które zostały zapisane przed zmianą konfiguracji.

Jeżeli stosuje się tą samą konfigurację fizyczną PICO (ta sama liczba modułów i boczników) na wielu łódkach, możliwe jest również przeniesienie ustawień z jednej łódki na drugą przy użyciu tej samej procedury.


Aplikacja utworzy również automatyczną kopię zapasową poprzednich ustawień po ich zmodyfikowaniu. Te kopie zapasowe zostaną również wyświetlone na liście dostępnych zapisanych ustawień po wybraniu opcji przywrócenia ustawień.

9.2 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

W celu zapewnienia jak najlepszej obsługi PICO zaleca się aktualizację oprogramowania sprzętowego PICO do najnowszej wersji. Można to zrobić za pośrednictwem aplikacji smartfonów **Simarine PICO - Battery Monitor**, dostępnej w sklepie aplikacji dla smartfonów, zgodnie z opisem w rozdziale 9 - Aplikacja dla smartfonów.

UWAGA! Przed przystąpieniem do aktualizacji oprogramowania sprzętowego należy zainstalować najnowszą aplikację **Simarine PICO - Battery Monitor** (lub zaktualizować zainstalowaną aplikację do najnowszej wersji).

Proces aktualizacji odbywa się w następujących krokach:

1. Zainstalować lub zaktualizować aplikację **Simarine PICO - Battery Monitor** na smartfonie.
2. Włączyć Wi-Fi w swoim PICO.
3. Podłączyć smartfon do PICO przez Wi-Fi.
4. Uruchomić aplikację **PICO - Battery Monitor** na smartfonie i kliknąć przycisk LIVE VIEW.
5. Przejść do menu ustawień i stuknąć przycisk FIRMWARE UPGRADE [AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA]. Potwierdzić uaktualnienie w aplikacji. Proces aktualizacji spowoduje przejście urządzenia PICO w tryb aktualizacji.
6. Nacisnąć przycisk  na PICO, aby potwierdzić aktualizację oprogramowania sprzętowego. Proces aktualizacji może potrwać kilka minut.
7. Po aktualizacji PICO uruchamia się ponownie i jest gotowe do użycia.

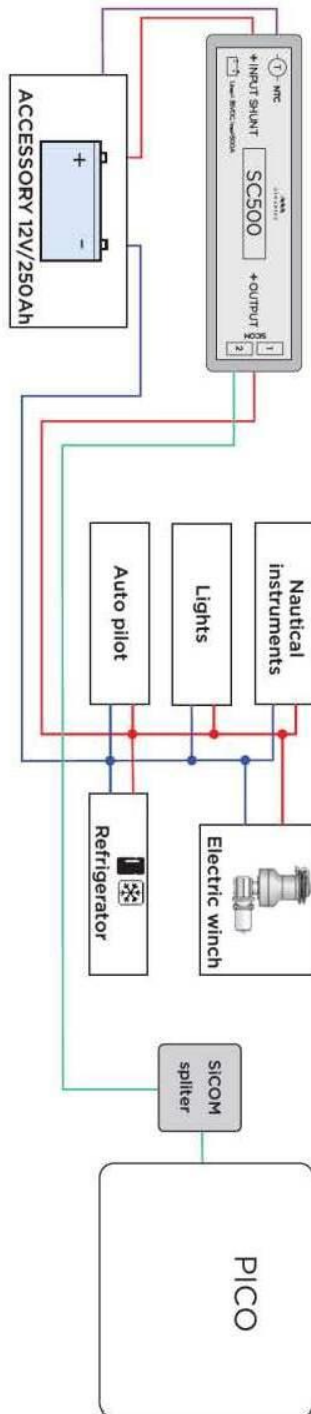
Jeżeli w menu aplikacji (krok 5) nie ma opcji UPGRADE FIRMWARE [AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA], należy upewnić się, zaktualizowano aplikację do najnowszej wersji.

10 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

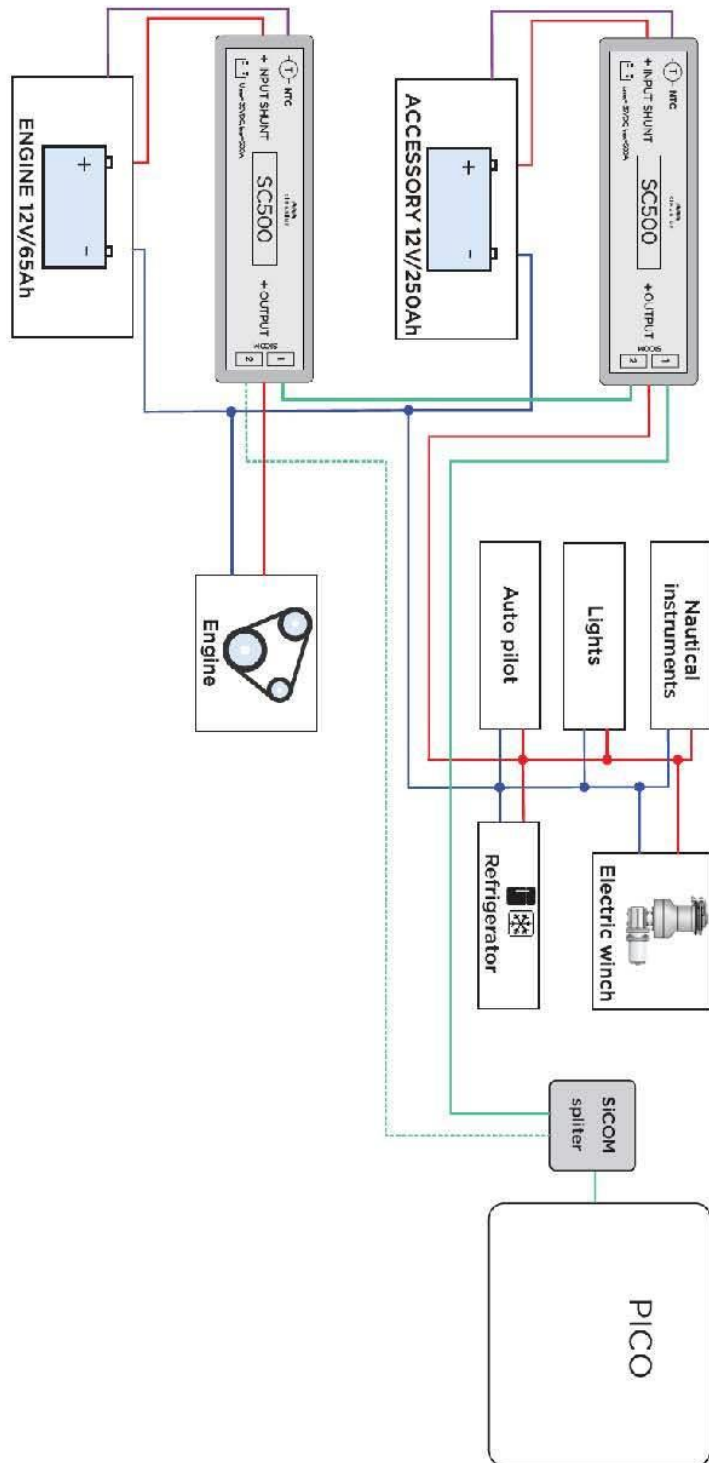
Tryb aktywny	
Zakres napięcia	6 - 35 V
Zakres temperatur	-10 / +70 °C (+10 / +160 °F)
Pobór mocy przy napięciu 12 V	
Tryb aktywny, włączone Wi-Fi, oświetlenie 100%	90 mA
Tryb aktywny, wyłączone Wi-Fi, oświetlenie 70%	35 mA
Tryb czuwania, wyłączone Wi-Fi, oświetlenie 0%	18 mA
Tryb wyłączony, rejestrator nadal aktywny	05 mA
Rozdzielczość	
Prąd	± 0,01 A
Napięcie	± 0,01 V
Amperogodziny	± 0,1 Ah
Stan naładowania (0 - 100%)	± 0,1 %
Temperatura	± 0,1 °C/°F
Barometr	
Zakres pracy	950 - 1080 hPa WIFI
WIFI	
Zakresy częstotliwości radiowych	2,4 GHz
Wymiary (bez złącza)	
Autonomiczny	98 x 84 x 10 mm 3,85 x 3,30 x 0,39 in
Panelowy	108,5 x 94 x 10 mm 4,27 x 3,70 x 0,39 in
Łączność	
Akumulatory	6
Boczniki	24
Czujniki temperatury	10
Czujniki poziomu w zbiorniku	14
Czujniki inklinometru	2
Aplikacja na smartfony	1
Pojemność rejestratora	do 3 miesięcy

11 ZAŁĄCZNIKI

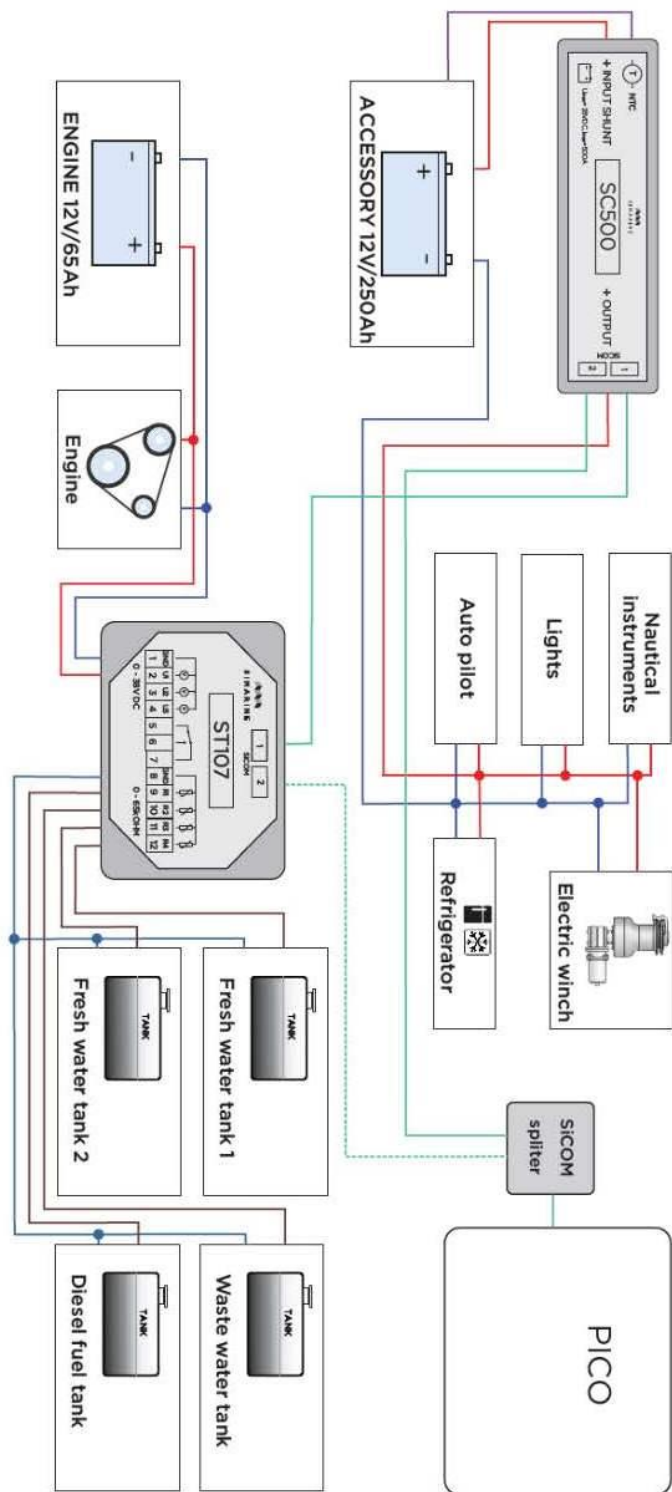
11.1 SC500



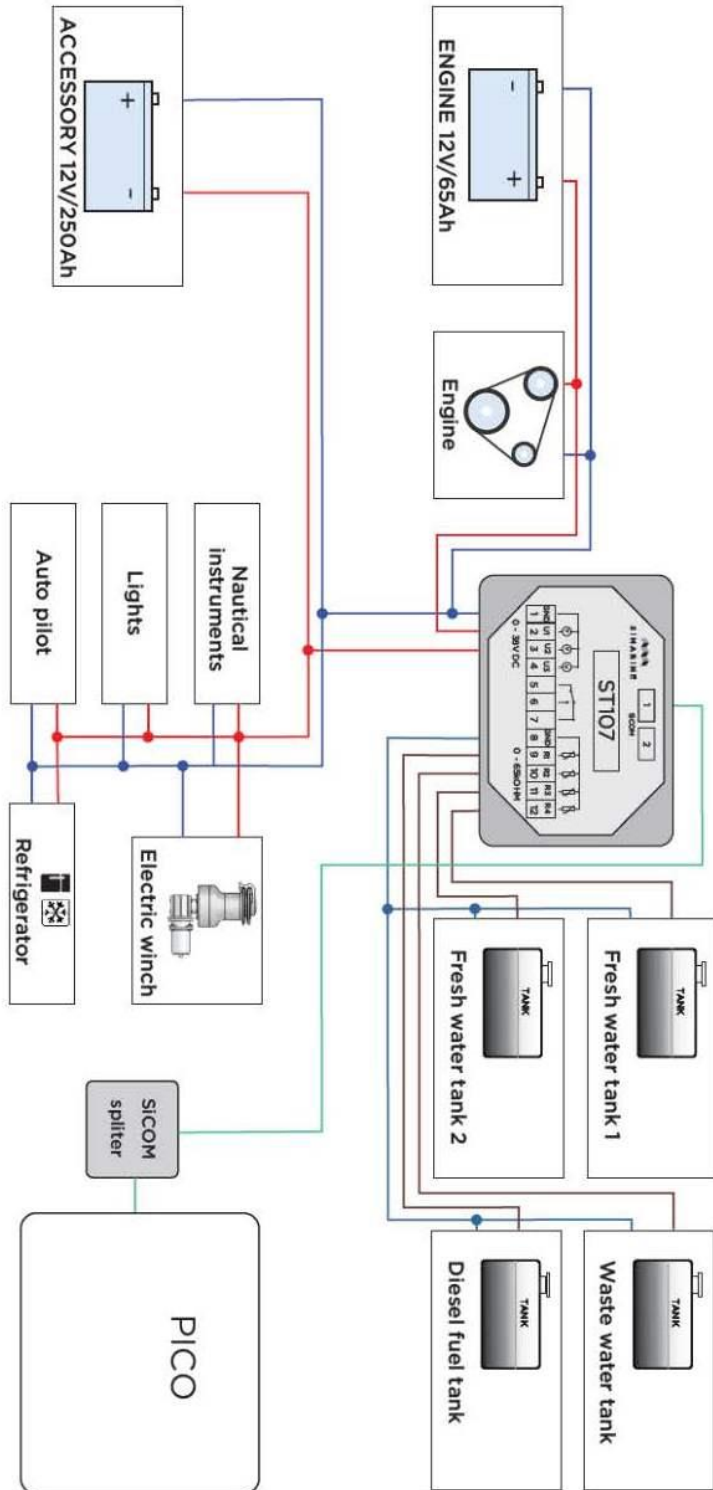
11.2 2x SC500



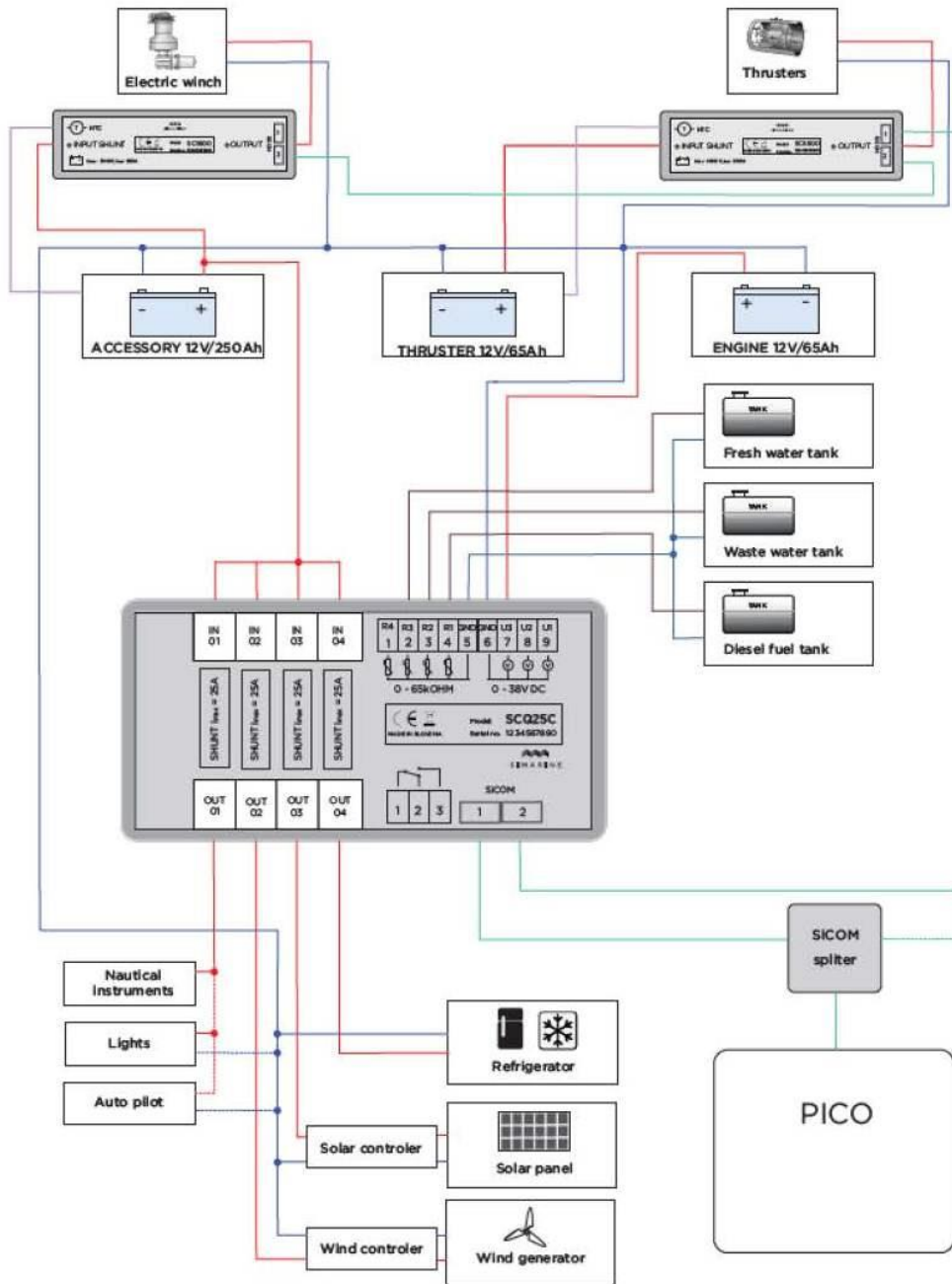
11.3 SC500 AND ST107



11.4 ST107



11.5 SCQ25T



Note:

- +
- -
- data
- temperature
- alternative

Odwiedź
www.simarine.net/manuals
i ściągnij
najnowsze Instrukcje Obsługi.

© 2018 Simarine d.o.o. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Żadna część niniejszej instrukcji nie może być kopiowana ani powielana bez pisemnej zgody Simarine. Informacje w tej instrukcji mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Android jest znakiem towarowym firmy Google LLC.

iPhone jest znakiem towarowym firmy Apple Inc.

Gorilla jest znakiem towarowym firmy Corning Inc.