

# Instrukcja obsługi zestawu SCREEX 203

## (2 kanały, 4 banki pamięci, 3 wejścia analogowe)

### 1. Opis przewodów

- Czerwony – zasilanie główne (+)
- Czarny – zasilanie główne (-)
- Niebieski (-), szary (+) – wyjście prądowe jednej lampki
- Niebieski cienki (+) – wybór 1 banku pamięci. Najwyższy priorytet.
- Zielony cienki (+) – wybór 2 banku pamięci. Normalny priorytet.
- Biały cienki (+) – wybór 3 banku pamięci. Najniższy priorytet.

### 2. Podłączenie

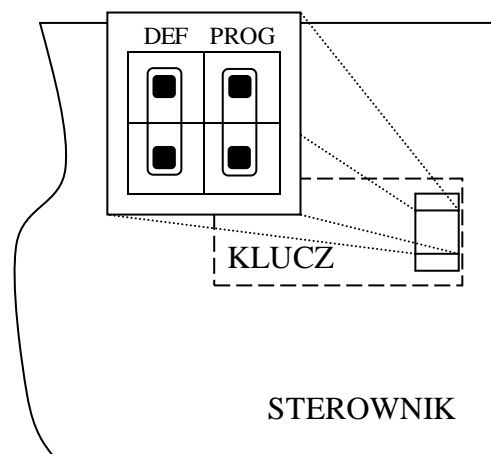
Dla każdej lampki wyprowadzone są po 2 dedykowane przewody. Należy je podłączyć zgodnie z opisem, takimi samymi kolorami do siebie. Nie należy zamieniać polaryzacji przewodów w lampkach, a także podłączać ich bezpośrednio do źródła zasilania. Sterownik jest wyposażony w źródła prądowe, które kontrolują odpowiednie natężenie prądu dla diod w każdym z kanałów. Zasilanie lampek w inny sposób spowoduje ich trwałe uszkodzenie. Przed podłączeniem zasilania głównego wszystkie przewody powinny być zaizolowane, aby nie nastąpiło przypadkowe zwarcie wyjścia sterownika. Może ono spowodować jego uszkodzenie.

Podłączyć zasilanie do przewodów czerwonego i czarnego ze stabilnego źródła, np. akumulatora lub zasilacza stabilizowanego. Podłączenie pod prostownik będzie objawiać się nieprawidłową pracą sterownika, a w skrajnym przypadku nawet jego uszkodzeniem. Napięcie nie może być wyższe niż 16V. Przekroczenie tej wartości może uszkodzić sterownik. Należy zwrócić szczególną uwagę na poprawną polaryzację przewodów. Zaleca się wykonanie połączeń lutowanych i izolację koszulkami termokurczliwymi. W ten sposób zapewnimy urządzeniu długą i bezawaryjną pracę oraz najmniejsze straty energii.

### 3. Programowanie

Wszystkie operacje dotyczące zakładania i zdejmowania zworek należy wykonać przy wyłączonym zasilaniu sterownika. Aby zmienić funkcje, należy otworzyć jego obudowę. Gdy obie zworki są założone, sterownik pracuje w trybie normalnym. Jest on wyposażony w cztery banki pamięci ustawień. Za wybór banku odpowiadają przewody sterujące, które uruchamiają dany bank po podaniu plusa napięcia zasilania. Bank 4 jest bankiem domyślnym i zaprogramowany na nim program włącza się zaraz po włączeniu zasilania. Fabrycznie zaprogramowane są ustawienia domyślne:

- **Bank 1** – stroboskop.
- **Bank 2** – światło stałe, pełna moc – 100%.
- **Bank 3** – światło stałe, pozycja – 17,2%.
- **Bank 4** – oświetlenie i sygnalizacja wyłączone.



Rys. 1. Zworki sterownika

Ustawienia te można przywrócić w każdym momencie włączając zasilanie, gdy zdjęta jest zworka **DEF**. Przywrócenie ustawień fabrycznych będzie zasygnalizowane kilkukrotnym błyskiem lampki na kanale pierwszym. Następnie należy odłączyć zasilanie i ponownie założyć zworkę **DEF**. Po ponownym podłączeniu zasilania sterownik będzie pracował z ustawieniami fabrycznymi.

Oprogramowanie sterownika w tej wersji umożliwia wybór lampek, które w danym programie będą świecić na stałe, a które będą migać światłem stroboskopowym – 4 kombinacje, wybór jednego z 20 dostępnych trybów stroboskopowych (plus zgaszone) w 16 różnych prędkościach oraz wybór jasności w trybie światła stałego – 16 poziomów.

Tryb programowania można włączyć po zdjęciu obu zwerek i założeniu dołączonego klucza z przyciskami. Po ponownym włączeniu zasilania sterownik zasignalizuje ten fakt kilkukrotnym błyskiem lampki na trzecim kanale. W trakcie programowania przycisk **<SEL>** (DEF) służy do zmiany aktualnej opcji, natomiast przyciskiem **<OK>** (PROG) zatwierdzamy ustawienia.

Procedura programowania wygląda następująco:

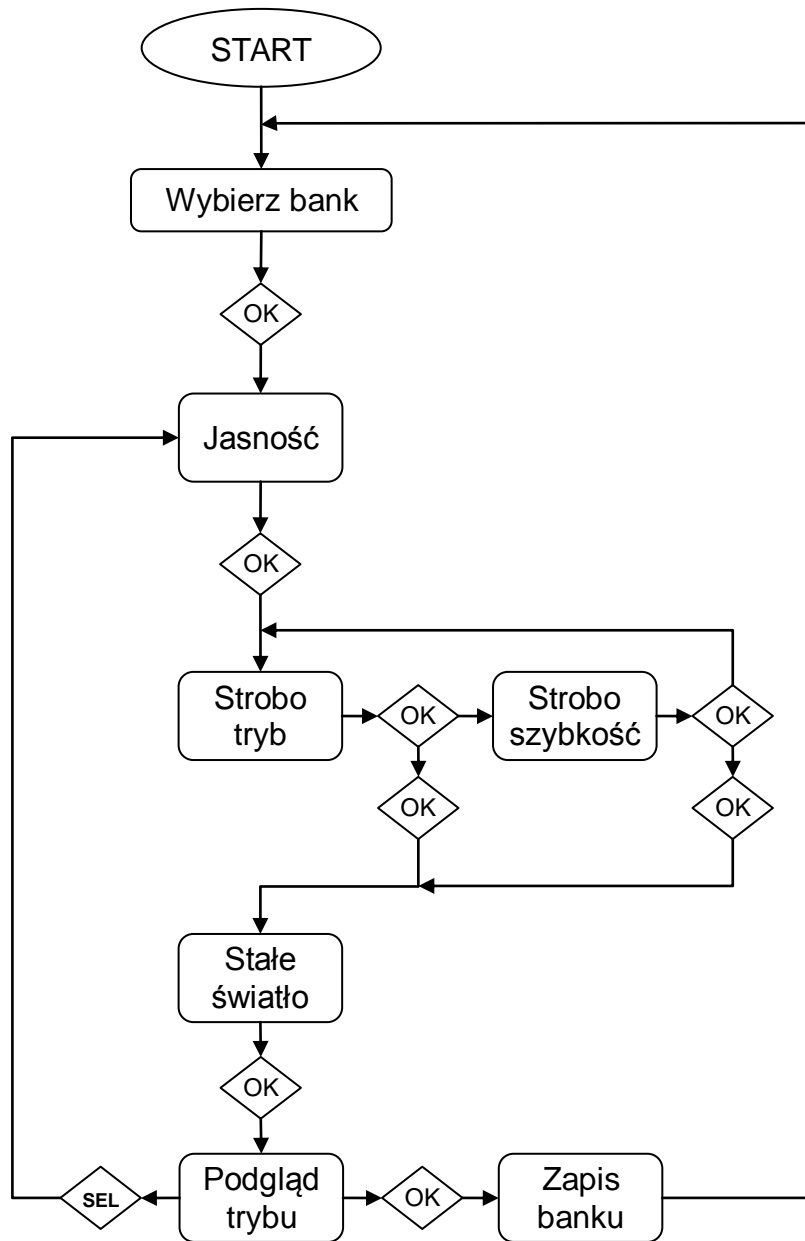
1. Wybrać bank pamięci podając plus zasilania na wybrany przewód sterujący (lub zostawić niepodłączone) i zatwierdzić przyciskiem **<OK>**. Numer banku zostanie potwierdzony odpowiednią ilością błysków lampki. Sterownik przejdzie do wyboru jasności lamp w trybie światła stałego. Ze względu na nieliniowość ludzkiego wzroku kolejne poziomy jasności są ciągiem wykładniczym.
2. Przyciskanie **<SEL>** powoduje cykliczną zmianę jasności lampek. Możliwe jest ustawienie jednej z 16 pozycji. Zatwierdzenie następuje po naciśnięciu przycisku **<OK>**. Spowoduje przejście do ustawień trybu stroboskopowego.
3. W pierwszej kolejności programujemy rodzaj błysków stroboskopowych, przyciskiem **<SEL>** cyklicznie wybieramy jeden z 21 dostępnych programów. Po zatwierdzeniu **<OK>**, obie lampki zapalają się na krótką chwilę i mamy możliwość wyboru jednej z 16 częstotliwości błysków. Wybór zatwierdzamy przyciskiem **<OK>**. Możemy znowu zmienić tryb stroboskopowy (naciskając przycisk **<SEL>**) lub zatwierdzić wybór trybu i częstotliwości przyciskiem **<OK>**. Sterownik przechodzi do wyboru lampek świecących na stałe.
4. Przyciskiem **<SEL>** wybieramy jedną z 4 dostępnych kombinacji światła stałego. Odbywa się to cyklicznie. Zatwierdzenie następuje po naciśnięciu przycisku **<OK>**.
5. Sterownik przedstawia wybrane ustawienia łącznie, czyli wszystko co zostało ustawione w poprzednich krokach. Jeśli jakaś z opcji nam nie odpowiada, naciskamy przycisk **<SEL>**, a sterownik przechodzi do punktu 2. Możemy dostroić wybraną opcję. Naciśnięcie przycisku **<OK>** w tym miejscu spowoduje zatwierdzenie ustawień dla danego banku i zapis ich do pamięci stałej sterownika. Zostanie to zasignalizowane czterokrotnym, naprzemiennym błyskiem lampek. W tym miejscu możemy przejść do programowania kolejnego banku pamięci lub zakończyć programowanie. W pierwszym przypadku procedura się powtarza zaczynając od punktu 1. Aby zakończyć programowanie w tym miejscu należy odłączyć zasilanie, zdjęć klucz i założyć zworki zgodnie z rysunkiem. Sterownik jest gotowy do pracy z wybranymi ustawieniami.

#### 4. Środki ostrożności

- Wszystkie operacje dotyczące zakładania i zdejmowania zwerek należy wykonać przy wyłączonym zasilaniu.
- Nie przekraczać dopuszczalnego napięcia zasilania. Zasilac tylko ze stabilnego źródła.
- Montażu lampek dokonywać z ostrożnością, aby nie uszkodzić silikonowej warstwy ochronnej. Klosz jest przyklejony do płytki z diodami. Rozkręcenie jej spowoduje rozszczelnienie lampki i może doprowadzić do jej uszkodzenia z powodu wilgoci.
- Lampka jest odporna na warunki atmosferyczne, jednak nie nadaje się do pracy pod wodą. Jeśli jesteś zainteresowany taką wersją, to skontaktuj się z nami.
- Przewody należy dobrze przymocować do konstrukcji, tak aby wibracje i wstrząsy nie spowodowały przetarcia izolacji.

W dalszej części instrukcji przedstawiono tabele z dostępnymi ustawieniami oraz graficzny opis sekwencji programowania. W przypadku uwag lub sugestii związanych z funkcjonalnością sterownika prosimy o kontakt mailowy: [protech@protech-micro.pl](mailto:protech@protech-micro.pl) lub telefoniczny: +48 694 373 250.





Rys. 2. Graficzna reprezentacja algorytmu programowania