

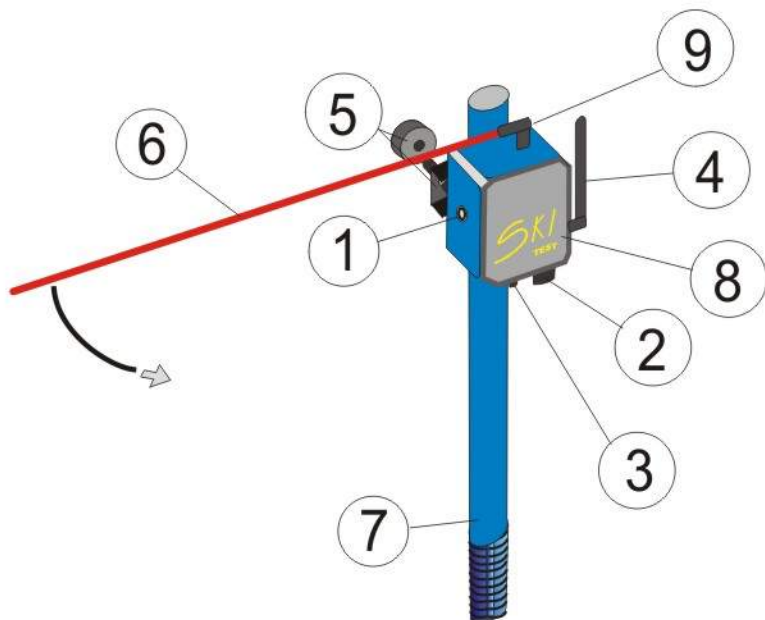
# System pomiaru czasu i prędkości na stoku narciarskim



## Instrukcja obsługi

- I. BUDOWA i CZĘŚCI SKŁADOWE BRAMEK,
- II. MONTAŻ i USTAWIENIE BRAMEK,
- III. KOMUNIKACJA MIĘDZY ELEMENTAMI SYSTEMU,
- IV. ŁADOWANIE BRAMEK,
- V. WYŚWIETLACZ,
- VI. KONFIGURACJA SYSTEMU,

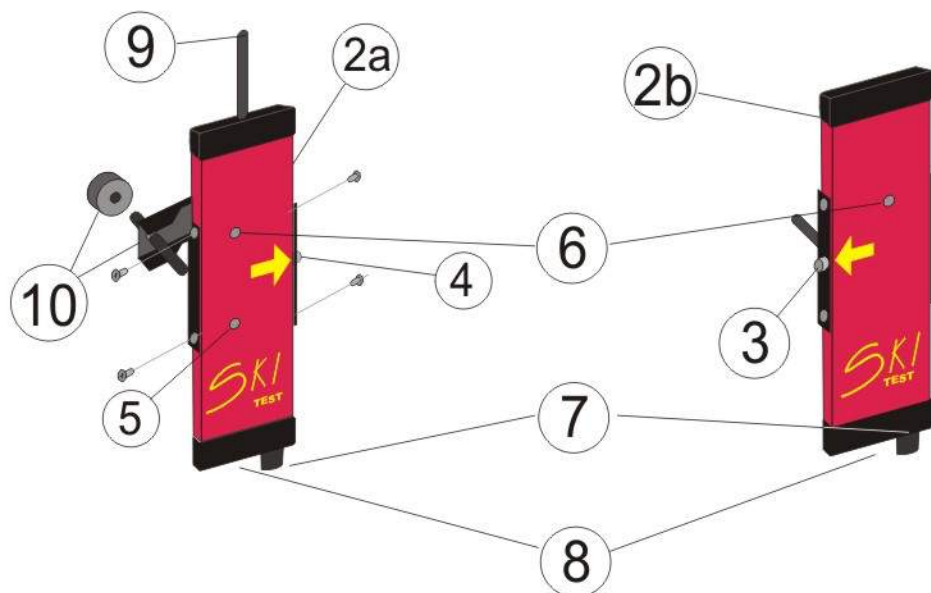
## I. BUDOWA i CZĘŚCI SKŁADOWE BRAMEK - Bramka startowa



### **Bramka startowa z “batem”,**

- 1- Dioda sygnalizacyjna (kolor zielony - stan gotowości do pomiaru  
kolor czerwony - tor zajęty lub brak łączności)
- 2- Włącznik urządzenia
- 3 - Gniazdo zasilające,
- 4 - Antena nadawczo-odbiorcza,
- 5 - Elementy mocujące
- 6 - Bat startowy,
- 7 - Tyczka do osadzania bramki w śniegu,
- 8 - Sterownik bramki,
- 9- Moduł wyłącznika krańcowego.

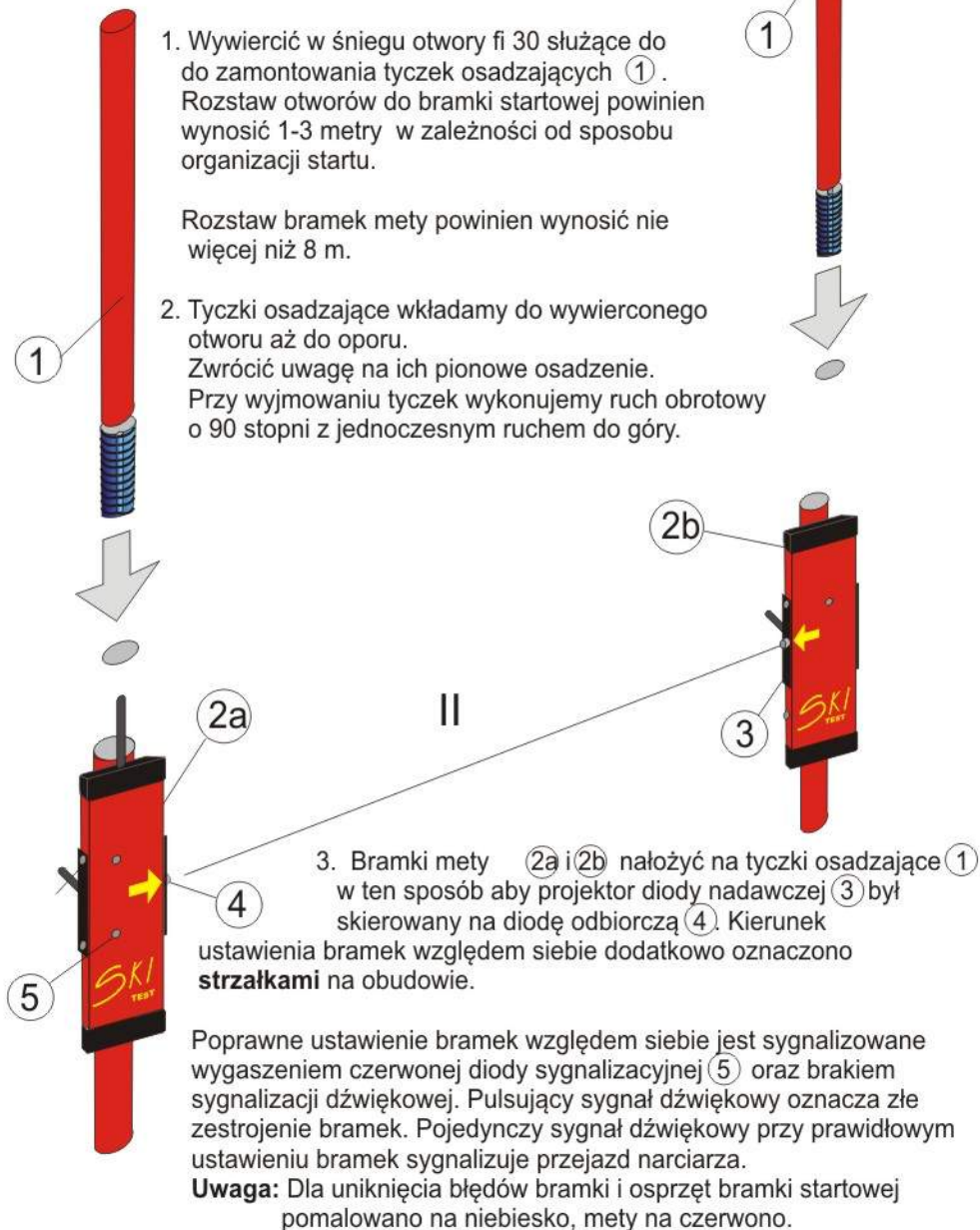
## I. BUDOWA i CZĘŚCI SKŁADOWE BRAMEK - Bramka mety



### Bramka mety kompletna

- 2a - Odbiorcza bramka mety,
- 2b - Nadawcza bramka mety,
- 3 - Projektor diody nadawczej,
- 4 - Obiektyw diody odbiorczej,
- 5 - Dioda sygnalizacyjna właściwego ustawienia bramek,
- 6 - Dioda sygnalizacyjna włączenia urządzenia.  
Pulsowanie diody oznacza wyładowanie baterii.
- 7 - Włącznik urządzenia,
- 8 - Gniazdo ładowania urządzeń.
- 9 - Antena nadawcza.
- 10- Elementy mocujące.

## II. MONTAŻ I USTAWIENIE BRAMEK POMIAROWYCH - meta



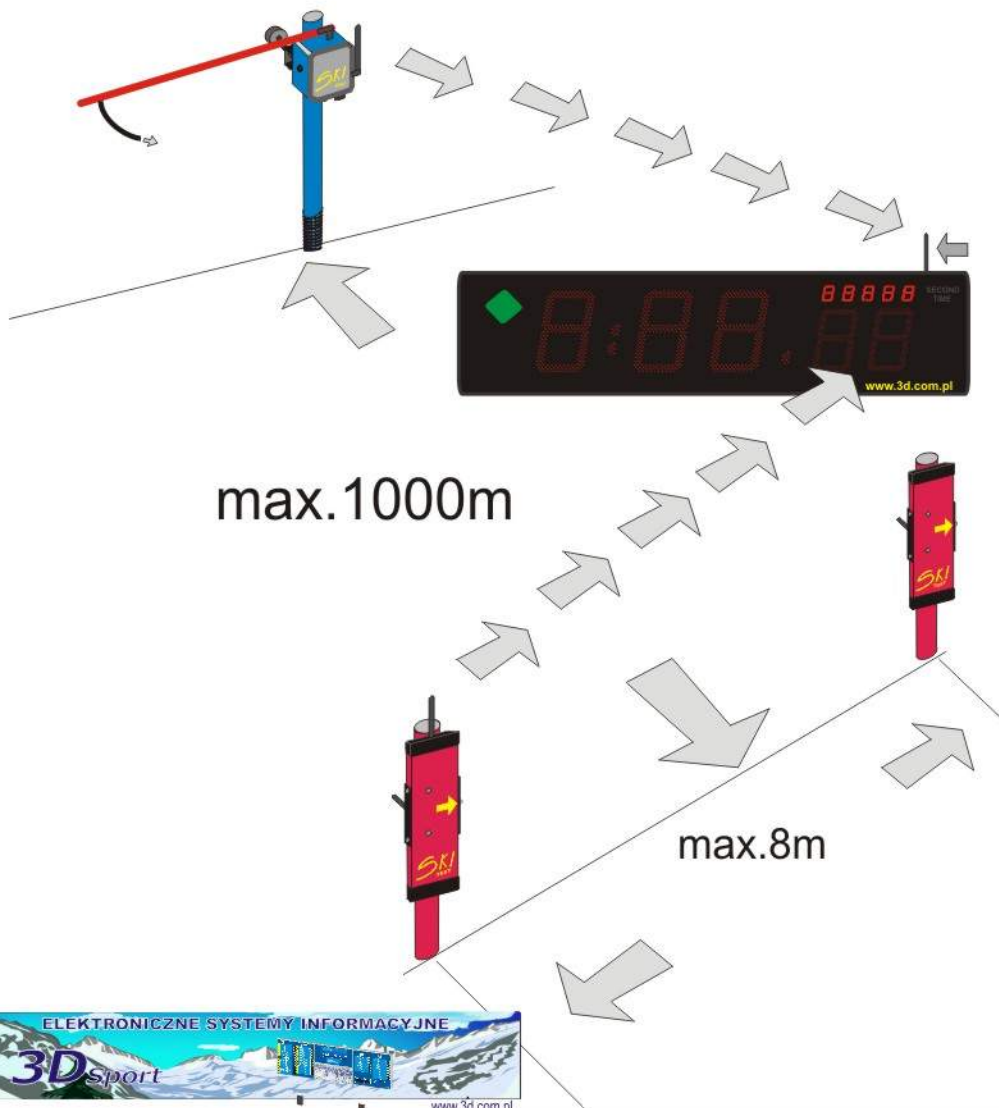
### III. KOMUNIKACJA MIĘDZY ELEMENTAMI SYSTEMU

Bramki: startowe i mety komunikują się między sobą i wyświetlaczem modułowym wielokierunkowym sygnałem radiowym (868 MHz). Wychylenie bata startowego w bramce startowej uruchamia pomiar czasu natomiast przecięcie wiązki światła w bramce mety zatrzymuje pomiar.

Wszystkie te informacje są bezprzewodowo wysyłane do wyświetlacza. Tam sygnały są cyfrowo obrabiane i wyświetlane w postaci wyniku - czas przejazdu i średnia prędkość.

Zasięg transmisji wynosi ok. 1000 metrów przy widzialności optycznej między wszystkimi elementami bezprzewodowymi. Jeżeli widzialność optyczna jest utrudniona ze względu na ukształtowanie terenu to zasięg może być mniejszy niż 1000 metrów i trzeba to doświadczalnie wypróbować..

Pamiętaj o wkręceniu antenek nadawczo - odbiorczych w bramce nadawczej startu i mety oraz w tablicy wyników.





#### IV. ŁADOWANIE BRAMEK .

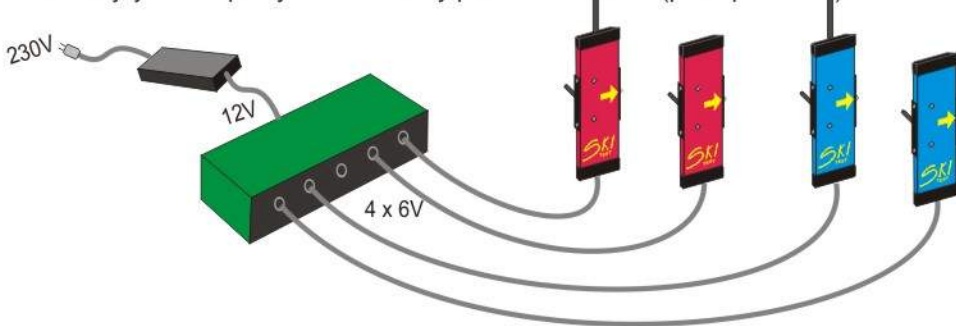
Bramki startowe i mety w opcji z zasilaniem bateryjnym umożliwiają ciągłą pracę przez okres jednego dnia. Aby je ponownie eksploatować w kolejnym dniu należy je w okresie nocnym doładować.

Wskazane jest kilkukrotne rozładowanie i naładowanie bramek przed właściwym użytkowaniem. Czynności te formują akumulatory do pełnej sprawności.

W komplecie znajduje się specjalizowana ładowarka umożliwiająca równoczesne ładowanie wszystkich bramek.

Na czas ładowania bramki startowe wraz z tyczkami należy wyjąć ze śniegu i w suchym pomieszczeniu podłączyć do ładowarki.

W kolejnym dniu pracy bramki należy ponownie ustawić (patrz punkt I.3).



#### V. WYŚWIETLACZ

Wyświetlacz wraz z wbudowanym sterownikiem i odbiornikiem sygnałów z bramek pomiarowych stanowi centralny element całego systemu. Tu sygnały są odbierane, obrabiane i pokazywane w postaci wyników.

Odpowiednia konfiguracja wyświetlacza (patrz punkt VI) umożliwia sprawne przeprowadzanie pomiarów. **Zasilanie** wyświetlacza odbywa się z akumulatora znajdującego się w komplecie. Jego pojemność wystarczy do 8-10 godzinnego okresu pracy. Po tym okresie akumulator należy naładować specjalizowaną ładowarką znajdującą się w komplecie.



## VI. KONFIGURACJA SYSTEMU PRZY POMOCY PILOTA ZDALNEGO STEROWANIA.

Po włączeniu zasilania na ekranie wyświetlającym pojawia się wskazanie jak na pokazanym widoku. Oznacza to, że system jest gotowy do pomiaru pierwszego przejazdu.



Po zakończeniu pomiaru pierwszego przejazdu na ekranie pojawia się kolejny numer i zielony symbol gotowości.



Tor wolny

## Zmiana ustawień wyświetlacza

/dostępna tylko w stanie gotowości do pomiarów/

Odczyt pamięci wyników z opcją powtórnego pomiaru dowolnego przejazdu.

Do zmiany ustawień służy bezprzewodowy pilot znajdujący się w komplecie. Funkcje przycisków opisano poniżej.

Ustawianie intensywności świecenia od 10 do 100% jasności



KONFIG.  
C/P /C/P

Konfiguracja wskazań wyświetlacza - tylko czas / tylko prędkość / czas + prędkość

Mniejsza intensywność oszczędza baterie

Określanie limitu czasowego. Jest to parametr po którym system automatycznie powraca do stanu gotowości pomiaru następnego przejazdu. Funkcja przydatna w przypadku upadku narciarza

LIMIT  
CZASU

POWTÓRKA

Określanie dystansu przejazdu. Potrzebne do prawidłowego wyliczenia prędkości przejazdu. Zakres ustawienia 1-999 metrów.

DYSTANS

-

+

Powtórka pomiaru dowolnego przejazdu. Funkcja dostępna przy przeglądaniu wyników.

PAMIĘĆ WYNIKÓW

-

+

Odczyt ostatnich 100 wyników pomiarów. Kasowanie pamięci wyników następuje poprzez odłączenie zasilania.

3DSPORT

