

I. Przeznaczenie

SEIKO-S149 umożliwia ręczny pomiar czasu z dokładnością 0.01 lub 1 sekundy. Jest to urządzenie przenośne z własnym zasilaniem bateryjnym w obudowie. Daje możliwość przechowywania w pamięci do 300 wyników, międzyczasów lub czasów okrążeń. Minidrukarka zintegrowana w jednej obudowie ze stoperem umożliwia wydruk pomiarów na bieżąco lub po ich zakończeniu - z pamięci 300 wyników.

Wraz z instalacją do podłączenia startera i fotokomórki na mecie stanowi zestaw do automatycznego, elektronicznego pomiaru czasu.

pojemnik na papier -

wysuw papieru -

rodzaj wydruku:

-wyniki

-wyniki + różnice

meta=czasy -

0.01 lub 1 sek. -

stoper -

automatyczny start -



- włącznik drukarki

rodzaj sterowania:

- ręczne

- zdalne

- blokada

- START/STOP

- zegar

- pamięć

|
gniazdo zdalnego sterowania

II. Przygotowanie do pracy:

1. założyć baterie (lub akumulatorki) 4 x R6 do pojemnika wewnątrz obudowy SEIKO-S149,
2. nacisnąć przycisk STOP-W - przełączenie na funkcję 'stoper',
3. nacisnąć czerwony przycisk RESET - wyzerowanie stopera następuje tylko przy zatrzymanym czasie - przycisk STOP

Przyciski: czerwony - LAP/SPLIT - RESET i czarny - START - STOP funkcjonują tylko wtedy, gdy przełącznik EXT (boczny prawy) jest wyłączony - przesunięty w dół.

4. przyciskiem 1/100 wybrać dokładność pomiaru - 1 lub 0.01 sekundy,
5. wybrać rodzaj wydruku drukarki - przełącznik boczny lewy:
LAP/SPLIT - wydruk czasów i różnic czasów (2 linie),
SPLIT - wydruk tylko wyników,
6. sprawdzić papier - 1 rolka 3m. wystarcza na wydruk ok. 700 linii
7. wybrać tryb pracy drukarki:

POWER ON - w pozycji górnej (włączony) przed startem = wydruk wyników na bieżąco
- włączony po starcie = wydruk wyników z pamięci - RECALL

8. podłączyć pistolet startera do chronometru – np. czerwone gniazda do wtyków bananowych lub gniazdo czarne i niebieskie w systemie z łącznością audio START-META.
9. połączyć przewodem odbiornik fotokomórki (FKO2000) z chronometrem - żółte wtyki i gniazda w łączniku separującym start od mety,
10. ustawić (zgrać) fotokomórkę na linii mety, poprawność ustawienia sygnalizuje zgaśnięcie czerwonej diody odbiornika, dioda ta zapala się przy każdorazowym przesłonięciu (przecięciu) linii mety, zielona dioda sygnalizuje poprawne podłączenie zasilania odbiornika fotokomórki=6V
11. poprawność podłączenia zasilania nadajnika fotokomórki sygnalizuje pulsująca czerwona dioda widoczna przez soczewkę nadajnika, ciągłe światło oznacza potrzebę wymiany lub doładowania akumulatora zasilającego,

III. Pomiary

A. ręczne - przełącznik EXT w pozycji dolnej

START - uruchamia stoper

LAP/SPLIT - wynik wprowadzany do pamięci lub drukowany na bieżąco - *patrz II.p.7*

STOP - zatrzymanie stopera

RESET - zerowanie wszystkich wskazań na wyświetlaczu

B. automatyczne - EXT w pozycji górnej lub w dolnej jeśli wejścia mają blokadę

pierwszy impuls - startowy - uruchamia pomiar czasu / przy odblokowanym wejściu - *Start*

każdy następny impuls - z odbiornika fotokomórki = LAP/SPLIT / przy odblokowanym wejściu - *Meta*

IV. Odczyt

RECALL - odczyt (i wydruk) wyników z pamięci stopera może odbywać się po zakończeniu pomiarów - od pierwszego do ostatniego, jak również w trakcie mierzenia kolejnych czasów - od aktualnie ostatniego do pierwszego.

na wyświetlaczu - SPLIT = kolejne czasy od startu

LAP = różnice czasu kolejnych pomiarów

LOCK - zablokowanie przycisku STOP = zabezpieczenie przed zatrzymaniem podczas pomiarów

V. Zegar

Wciśnięcie TIME powoduje przełączenie stopera na funkcję zegara - na wyświetlaczu widoczne:

rok - miesiąc - dzień - godzina - minuty - sekundy

Ustawianie zegara:

- przycisk czerwony LAP/SPLIT - wybór elementu ustawianego, element wybrany pulsuje
- przycisk czarny START/STOP - przesuwa do przodu licznik wybranego elementu,
 - rok zmienia się od 2000 do 2050
 - sekundy 0-29 zerują się w dół,
 - sekundy 30-59 zerują się w górę = dodana 1 minuta

VI.A/S

Przycisk A/S służy do zaprogramowania daty i dokładnej godziny startu. Tryb programowania taki jak przy ustawianiu zegara (opis powyżej).

Ostatnie 5 sekund przed uruchomieniem stopera sygnalizowane jest dźwiękiem.

VII. Drukarka

Należy używać tylko specjalnego, termoczułego papieru o odpowiedniej grubości i szerokości rolki.

Zakładanie papieru:

- wyrównać odwinięty koniec taśmy papieru poprzez obcięcie nożyczkami,
- otworzyć pojemnik na papier,
- przełącznik POWER ON w pozycji górnej - załączony (założone baterie/akumulatorki),
- wsunąć krawędź papieru w szczelinę dolną drukarki - powierzchnia zewnętrzna termoczuła
- przyciskiem do wysuwu papieru (w lewym górnym rogu) wysunąć papier poza górną szczelinę

Nie należy ciągnąć założonego papieru w żadnym kierunku.

Taśmę papieru przesuwając należy tylko w jedną stronę używając przycisku do wysuwu papieru. W celu wyjęcia papieru z drukarki należy uciąć go przy dolnej szczelinie i wysunąć końcówkę – przycisk wysuwu.

Chronić papier i drukarkę przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.

Unikać nasłonecznienia i nagrzewania stopera i papieru.

IX. Zasilanie

1. Stoper (zegar) zasilany jest wewnętrzną baterią miniaturową firmy SEIKO typu CR2435.
Sygnalizacja konieczności wymiany tej baterii - migotanie cyfr na wyświetlaczu.
Producent przewiduje wymianę baterii CR2435 raz na 5 lat.
Zalecana wymiana w serwisie elektronicznym.
2. Drukarka termiczna zasilana jest z baterii lub akumulatorków 4 x R6 zakładanych do pojemnika wewnątrz urządzenia.
3. Przed wydrukami dużej ilości wyników zakładać nowe baterie lub naładowane akumulatorki.
4. Akumulatory do fotokomórek 2 x 6V ładować jednocześnie najlepiej każdorazowo przed użyciem.

X. Elementy zestawu pomiarowego:

lp.	elementy zestawu	szt.
1	chronometr z drukarką termiczną SEIKO-S149 / z wejściem DB15	1
2	fotokomórka nadajnik-odbiornik + 2 statywy – 1 komplet	1
3	przewód i łącznik separujący do fotokomórki i startera	1
4	ładowarka do akumulatorków	1
5	Akumulatory do fotokomórki 6V	2
6	papier termoczuły 37 mm. / 3 m.	12
7	pasek do chronometru	1
8	futurał-walizka na zestaw	1
9	instrukcja obsługi	1+1
10	klapki startowe z przewodem	1
11	przewód START-META 150m + bęben	1
12	karta gwarancyjna	1

