Instrukcja obsługi sprawdzarki:
MTG-4000A

1. Do panelu głównego sprawdzarki podłączyć stolik pomiarowy i zasilacz sieciowy.
2. Włączyć przewód zasilający zasilacza sieciowego do gniazda 230V.
3. Włącznikiem 0/1 włączyć zasilanie urządzenia.
4. Badany zegarek mechaniczny umieścić na stoliku pomiarowym.
5. Poprawnie ułożony zegarek uruchomi miganie lampki na polu „START” urządzenia.
6. Przed pomiarem badanego zegarka należy ustawić konstrukcyjny kąt wychwytu, okres drgań balansu, czas i datę, oraz tryb wyświetlenia wykresu.

6.1. Ustawienie konstrukcyjnego kąta wychylenia (lift angle).

6.1.1. Przyciskiem „↑” i „↓” pola LIFT ANGLE ustawić właściwy kąt wychwytu badanego zegarka. Standardowo ten kąt wynosi 52˚.

6.1.2. Przyciskiem „PAUSE” zatwierdzić ustawioną wartość kąta wychylenia.

6.2. Ustawienie ilości wahań balansu, tzw. okres drgań balansu.

6.2.1. Przyciskiem „BEAT NUMBER” ustawić właściwy okres drgań balansu, lub wybrać „AUTO-SELECTION”.

6.2.2. Przyciskiem „PAUSE” zatwierdzić ustawioną wartość okresu drgań, lub wybierania automatycznego (najczęściej stosowane w codziennej praktyce).

6.3. Ustawienie parametrów ekranu urządzenia, czasu, daty i trybu wyświetlania wykresu.

6.3.1. Przyciskiem „←” pola „SHIFT” wybrać zestaw kolorów obrazu ekranowego.

6.3.2. Przyciskiem „SETTING” wybrać optymalną kompozycję kolorów obrazu ekranowego.

6.3.3. Przyciskiem „PAUSE” zatwierdzić wybraną kolorystykę obrazu ekranowego.

6.3.4. Przyciskiem „SETTING” powrócić do poprzedniego zestawu poleceń.

6.3.5. Przyciskiem „→” pola „SHIFT” wybrać ustawianie czasu i daty.

6.3.6. Przyciskami „↑” i „↓” pola „LIFT ANGLE” wybrać właściwy dzień tygodnia.

6.3.7. Powtórzyć czynność punktów 6.3.5 i 6.3.6 ustawiając kolejno rok, miesiąc , dzień, godzinę, minutę i sekundę.

6.3.8. Przyciskiem „PAUSE” zatwierdzić czas i datę.

6.4. Pomiar badanego zegarka.

6.4.1. Przyciskiem „►” na polu „START” uruchomić pomiar parametrów badanego zegarka.

Na ekranie urządzenia kolejno wyświetlają się następujące informacje:
- Czas bieżący pomiaru
- Okres drgań balansu w obrotach na godzinę
- Wartość kąta konstrukcyjnego wychwytu
- Odchyłka dobowa w sekundach na dobę
- Amplituda wychylenia koła balansowego
- Wartość rozwarstwienia wykresu określającego ustawienie koła balansowego od punktu centralnego w milisekundach. Jeżeli pole „BEAT ERROR" pozostaje puste to rozwarstwienie wykresu jest większe od 4ms, lub występują zakłócenia w okolicy stolika pomiarowego.
- Na pasku ekranowym poniżej informacji liczbowych wyświetlane jest siedem ostatnich pomiarów odchyłki dobowej, które są zapamiętywane przez urządzenie
- Poniżej paska zapamiętanych wyników jest wykreślany graficzny obraz pracy badanego zegarka

6.4.2. Pomiary i obserwację wykresu powtórzyć dla sześciu możliwych pozycji stolika pomiarowego.
6.5. Po zakończeniu pomiarów zdjąć zegarek ze stolika i przyciskiem „RESET" usunąć treść ekranu.
6.6. Wyłącznikiem „0/1" wyłączyć zasilanie urządzenia.

Uwagi eksploatacyjne.

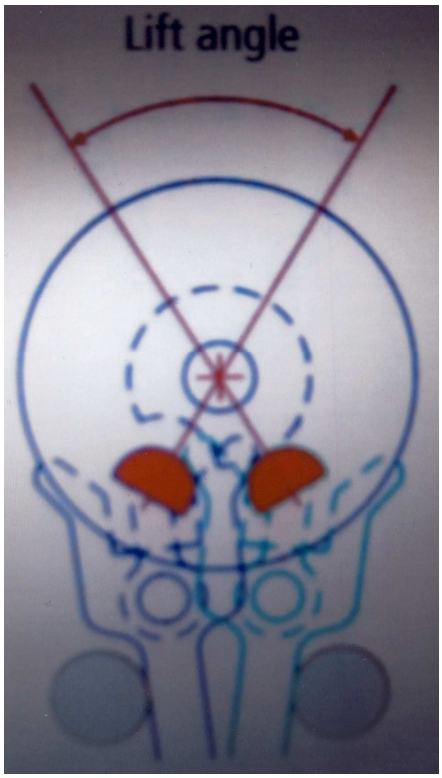
1. Nie wolno samodzielnie regulować częstotliwości wzorcowej urządzenia. Regulacji częstotliwości wzorcowej może dokonać jedynie Główny Urząd Miar.
2. Opis pozostałych przycisków urządzenia.

„BEAT NUMBER" – przycisk do ręcznego przestawiania wartości okresu drgań balansu dla potwierdzenia poprawności wybranego zakresu.
„PRINT" – przycisk do uruchamiania drukarki.
„SOUND" – przycisk do włączania / wyłączania dźwięku urządzenia

3. Stolik pomiarowy z mikrofonem ma sześć pozycji położenia badanego zegarka. Dla kompletnej oceny badanego zegarka należy dokonywać pomiarów we wszystkich pozycjach.
4. Stolik pomiarowy jest wyposażony w przełącznik „L/H" do wybierania właściwej czułości mikrofonu.

Definicja kąta "Lift angle"

Lift angle jest kątem rotacji balansu zegarkowego, tzn. ruchu widełek kotwicy pomiędzy skrajnymi ich wychyleniami.



Ten kąt jest określany przez producenta dla każdego mechanizmu zegarkowego. Informacje o wartości tego kąta są zawarte na stronach internetowych producentów mechanizmów. Np. www.bhi.co.uk