

Naprawa zegarów pierwotnych elektromechanicznych

Naprawa obejmująca zasadniczo cztery grupy zabiegów:

- *sprawdzanie źródeł prądu i bezpieczników*
- *sprawdzanie obwodów elektrycznych*
- *sprawdzanie impulsatora i innych zespołów*
- *przegląd zespołu mechanicznego*

Źródła prądu sprawdza się pod obciążeniem. Usterki elektryczne w zegarach pierwotnych powstają zwykle wtedy, gdy napięcie obniży się na skutek sklejenia się styków. Napięcie baterii zasilającej może się obniżyć na skutek wad urządzenia ładującego akumulatory lub z powodu uszkodzeń zacisków i styków powstałych na skutek korozji. Jeżeli napięcie jest prawidłowe, a elektromagnes napędowy i zegary wtórne nie działają, to może być przepalony bezpiecznik lub zwarcie na linii. Sprawdzanie obwodów, styków i cewek polega na pomiarze rezystancji - jeżeli jest przerwa w obiegu prądu, wskazówka omomierza się nie wychyli. Do sprawdzania impulsatora najlepiej jest stosować przyrząd pomiarowy ze wskazaniem zerowym w środku zakresu podziałki - odchylenie wskazówki powinno być jednakowe na obydwie strony. Wszystkie styki należy obejrzeć przez lupę i sprawdzić, czy nie powstały na nich ślady erozji i tlenków. Warstwy tlenków usuwa się delikatnym pilnikiem, a potem wygładza styki skórzanym polerownikiem. Zbyt zużyte styki należy wymienić i w razie potrzeby sprawdzić ich docisk dynamometrem (siłomierzem). Niedostateczny docisk styków w impulsatorach o dwukierunkowym działaniu, a także za krótki czas styku są przyczyną dalszych usterek. Prace naprawcze mechanizmu zegara pierwotnego polegają przede wszystkim na zabiegach mechanicznych, takich jak:

- *polerowanie czopów*
- *odnawianie zużytych łożysk*
- *szlifowanie palet kotwicy*
- *sprawdzeniu zazębień i działania dźwigni*
- *dokładnym oczyszczeniu całego mechanizmu (przede wszystkim łożysk i zagłębień smarowych, aby zapewnić dobrą konserwację smaru)*

Po zmontowaniu mechanizmu sprawdza się działanie naciągu i samoczynnego jego włączania. Zakładając wskazówki, należy je umocować tak, aby ich położenie zgadzało się z impulsami minutowymi. Naprawa zegara pierwotnego kwarcowego wymaga wielu wiadomości z dziedziny elektroniki i elektrotechniki. Zadaniem zakładu naprawczego jest niezawodne znalezienie uszkodzonego elementu i następnie jego prawidłowa wymiana (zob. naprawa zegarków i zegarów kwarcowych).

źródło: Bartnik i Podwapiński "Ilustrowany słownik zegarmistrzowski"