

Huntron i Departament Obrony USA

Huntron pomaga programowi amerykańskiej marynarki MTR (Module Test and Repair – Testowanie i Naprawa Modułów) zaoszczędzić ponad 800 milionów dolarów od 1996 roku

Podstawą programu MTR są tak zwane procedury testów diagnostycznych Gold Disk (Gold Disc – Złoty Dysk). Gold Disc są używane przez techników w marynarce wojennej i Departament Obrony do diagnozowania na miejscu zespołów kart obwodów (CCA - Circuit Card Assemblies) i modułów elektronicznych (EM - Electronic Modules) do naprawy przy użyciu urządzeń 2M i MTR. Obecnie istnieje ponad 7000 procedur testowych Gold Disk, które są kwartalnie dystrybuowane na dyskach DVD do wykorzystania przez serwisy Marynarki i Departamentu Obrony.

Jako narzędzie diagnostyczne do rozwiązywania problemów, każdy Złoty dysk umożliwia technikowi identyfikację wadliwych komponentów w zespołach kart obwodów (CCA) lub modułach elektronicznych (EM). Tej samej technologii można również użyć do ustalenia, czy zespół jest „bez widocznych usterek”. Podstawowym celem Złotego dysku jest dostarczenie technikowi wszelkich niezbędnych informacji w celu zidentyfikowania awarii na poziomie indywidualnych podzespołów i wykonania niezbędnych napraw. Zoptymalizowana diagnostyka i możliwość naprawy organicznej zmniejszają koszty naprawy i poprawiają gotowość floty.

Dzięki temu programowi naprawy CCA / EM są realizowane na najniższym praktycznym poziomie konserwacji, kompensując w ten sposób koszty działalności związane z naprawą OEM / depot. Zgodnie z wytycznymi OPNAV (OPNAV-Office of the Chief of Naval Operations - Biuro Szefa Operacji Morskich) i NAVSEA (NAVSEA - Naval Sea Systems Command – Dowództwo Systemów Marynarki Morskiej) program MTR rozwija i zapewnia możliwości testowania i naprawy modułów elektrycznych / elektronicznych w organizacyjnych i pośrednich obiektach obsługowych zarówno dla poleceń na lądzie, jak i na lądzie.



Nowa generacja testera „AN / USM-726”

Inżynierowie i technicy z oddziału w Norfolk opracowują podręczniki techniczne i Złote dyski dla zestawów kart elektroniki, certyfikują programistów i witryny deweloperów Złotych dysków, dostarczają wytyczne dotyczące konserwacji i obsługi urządzeń MTR, oraz zapewniają pomoc techniczną we wszystkich aspektach programu MTR. Oddział w Norfolk jest również

agentem weryfikującym Złote dyski dla wszystkich operacji Departamentu Obrony i składem testerów AN / USM-674. Program wykorzystania Złotych Dysków do naprawy elektroniki rozpoczął się w 1975 roku jako program National Aeronautics and Space Administration (NASA), obecnie program 2M / MTR jest standardowym procesem testów i napraw kart elektronicznych i układów elektronicznych, jest niezbędny do utrzymania gotowości bojowej okrętów. Obecny tester MTR, znany jako „AN / USM-674”, będzie zastępowany testerem nowej generacji „AN / USM-726”. Będzie to wymagało dodatkowego szkolenia w zakresie zaktualizowanego testera.

Stacja robocza MTR 2M obejmuje komputer, kontrolowany komputerowo tester sygnatur analogowych ASA, stację lutowniczą, mikroskop, narzędzia oraz inne specjalistyczne urządzenia i akcesoria przeznaczone do diagnostyki i napraw. Istnieją dwie stacje robocze: jedna do testowania, a druga do naprawy. Tester, jego komponenty i części nie są dostępne w handlu; jest to produkt ściśle zarządzany przez Marynarkę Wojenną. Ze względu na ograniczenia miejsca stacja robocza nie jest instalowana na okrętach podwodnych szybkiego ataku, ale jest instalowana w zmodyfikowanej formie na SSBN (SSBN - Ship, Submersible, Ballistic, Nuclear – Okręt Podwodny, Balistyczny, Jądrowy) i SSGN (SSGN - Ship, Submersible, Guided Missile, Nuclear – Okręt Podwodny, Pocisk Kierowany, Jądrowy).

Program MTR jest kompleksowy pod względem wymagań floty. Dział pomocy technicznej programu pomaga technikom we wszelkich kwestiach związanych z procesem MTR (konserwacja i naprawy). Dział pomocy technicznej może nawet udzielać marynarzom szczegółowych instrukcji, mówiących np. w której szufladzie i pojemniku znajduje się konkretny element potrzebny do naprawy. Program zapewnia również standardowe szkolenie certyfikujące techników Gold Disk i stał się bardzo poszukiwany przez żeglarzy.



Dzięki stacji roboczej 2M MTR opracowanej dla tego programu, która obejmuje komputer, kontrolowany komputerowo tester analizy podpisu analogowego, stację lutowniczą, mikroskop, narzędzia i inny specjalistyczny sprzęt, przeprowadzane są naprawy zespołów kart elektronicznych i modułów elektronicznych na najniższym praktycznym poziomie konserwacji, kompensując w ten sposób koszty działalności związane z naprawą OEM / składu.

Program oferuje również system gromadzenia dokumentacji i wyników MTR, co zapewnia technikom i przełożonym możliwość śledzenia dokumentów i generowania raportów o wszystkich czynnościach konserwacyjnych związanych z awariami i rozwiązaniami. Program zapewnia kwartalne raporty dotyczące oszczędności floty, a także bazę danych o każdej karcie obwodu, która uległa awarii, uszkodzonym elementom i danych statystycznych o

niezawodności / awaryjności podzespołów. Raporty te są przekazywane dowódcom typów, bezpośrednio przełożonemu dowódcy Operacji Przybrzeżnych, Wydziałowi Inżynierii i Konserwacji NAVSEA, Biuru Szefa Operacji Morskich, Dowództw Sił Floty USA, Dowódcy Floty Pacyfiku i komendom 2M MTR.

Raporty zawierają wszystkie dane i informacje o oszczędnościach uzyskanych dzięki wdrożeniu programu. Na przykład w roku budżetowym 18, program przyniósł 22,5 mln USD oszczędności kosztów działania, z 8174 naprawami i 340 zgłoszonymi wypadkami. Odkąd program rozpoczął się w roku finansowym 96, **zmniejszenie kosztów** dla Marynarki Wojennej wynosi **804,4 mln USD**.

W ramach obsługi floty program Gold Disk poprawia gotowość i stabilność systemów okrętowych i lądowych, oraz ich komponentów. Zmniejsza to również liczbę interwencji technicznych, umożliwiając marynarzom dokonywanie napraw we własnym zakresie, a tym samym poprawia ich jakość pracy, ponieważ ich praca nie podlega opóźnieniom, które mogłyby wystąpić w przypadku oczekiwania na pomoc z zewnątrz.