

KOSMICZNE TELESKOPY HUBBLE ORAZ CHANDRA W TRYBIE AWARYJNYM

Jak podaje NASA, Rentgenowski Teleskop Chandra od 10 października funkcjonuje w trybie awaryjnym. Problemy pojawiły się około tydzień po tym, jak podobna usterka spotkała 28-letni Kosmiczny Teleskop Hubble'a. Naukowcy z agencji pracują nad przywróceniem obu urządzeń do normalnej pracy. W obu przypadkach problem związany jest z żyroskopami kontrolującymi orientację satelitów na orbicie.

Problemy teleskopu Chandra, wkrótce powrót do pracy

Zgodnie z oświadczeniem opublikowanym 12 października przez NASA CXO (Chandra X-ray Observatory) przełączył się w tryb awaryjny. Stało się to dokładnie 10 października o godzinie 9:55 EDT. Usterka pojawiła się w jednym z żyroskopów, które utrzymują teleskop w odpowiedniej orientacji. Z powodu awarii urządzenie przez 3 sekundy działało niepoprawnie, co negatywnie wpłynęło również na komputer pokładowy. Zmiana trybu pracy oznacza, że instrumenty naukowe teleskopu zostały zabezpieczone oraz uruchomiły się zapasowe jednostki, które zastępują krytyczne elementy całego systemu. Ponadto panele słoneczne statku zostały wycelowane tak, aby uzyskać maksymalny poziom nasłonecznienia, w celu zapewnienia odpowiedniej ilości energii.

W poniedziałek (15.10 br.) przedstawiciele NASA oświadczyli, że zespół pracujący nad usterką zrealizował już plan przełączenia żyroskopów, a element, który doznał usterki, pozostanie w rezerwie. Przywrócenie Chandra do pracy naukowej nastąpi już w przyszłym tygodniu, po tym, jak zostanie wgrane zmienione i przetestowane oprogramowanie, uwzględniające wprowadzone zmiany.

Chandra został wyniesiony na orbitę 23 lipca 1999 z Centrum im. Johna F. Kennedy'ego na pokładzie wahadłowca Columbia (misja STS-93). Jest jednym z czterech teleskopów wysłanych przez NASA w ramach serii "Great Observatories". Każda z czterech misji została zaprojektowana w celu badania określonego zakresu długości fal z widma elektromagnetycznego (promieniowanie gamma, promieniowanie rentgenowskie, światło widzialne i ultrafioletowe, światło podczerwone) przy użyciu różnych dostępnych technologii. Wszystkie urządzenia zostały wyniesione w przestrzeń kosmiczną w latach 1990-2003.

Awaria 28-letniego teleskopu Hubble

Kłopoty NASA z misjami kosmicznymi w ostatnim czasie nie kończą się tylko na Teleskopie Chandra. Około tydzień wcześniej, w piątek 5 października, w tryb awaryjny przełączył się działający 9 lat dłużej Hubble Space Telescope. Powodem również okazał się niedziałający żyroskop. Po awarii zespół operacyjny Hubble'a uruchomił na statku zapasową wersję elementu. Okazało się jednak, że nie działa on zgodnie z oczekiwaniami, co objawiało się tym, że przekazywał dane dotyczące obrotów, które znacząco odbiegały od rzeczywistej sytuacji.

Przedstawiciele NASA porównali problem do nie działającego prędkościomierza: "[...] to podobne do prędkościomierza w samochodzie, który stale wskazuje, że twoja prędkość jest 100 km/h wyższa niż w rzeczywistości. Licznik prawidłowo pokazuje, kiedy twój samochód przyspiesza lub zwalnia, ale nie można dokładnie określić rzeczywistej prędkości".

Urządzenie zostało umieszczone na orbicie z wykorzystaniem wahadłowca Discovery (STS-31), który wystartował 24 kwietnia 1990 roku. Teleskop Hubble został stworzony w ramach programu "Great Observatories", podobnie jak teleskop Chandra i jest efektem współpracy NASA i ESA.