

ŚRODKI TRANSPORTU POWIETRZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-66 3890-04
	Lotnicze przyrządy pokładowe Określenia i klasyfikacja	
		Grupa katalogowa V 10

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są określenia i klasyfikacja ogólna lotniczych przyrządów pokładowych.

2. OKREŚLENIA I KLASYFIKACJA

2.1. Określenie ogólne. Lotnicze przyrządy pokładowe są to przyrządy stanowiące część wyposażenia statku powietrznego, ułatwiające personelowi latającemu i naziemnemu prawidłową i bezpieczną eksploatację statku przez dostarczenie niezbędnych informacji lub automatyczne wykonywanie czynności w zastępstwie załogi.

2.2. Grupy przyrządów

(2.2.1) przyrządy pilotażowo-nawigacyjne - przyrządy przeznaczone do kontroli położenia osi statku powietrznego w przestrzeni i jego ruchu oraz położenia względem ziemi. Do parametrów podstawowych przez nie kontrolowanych należą:

- wysokość lotu,
- prędkość lotu,
- prędkość pionowa (wznoszenia i opadania),
- przyśpieszenia liniowe i kątowe statku,
- kurs magnetyczny,
- kurs radiowy,
- położenie względem punktu odniesienia w przestrzeni kosmicznej,
- czas,
- odchylenie,
- pochylenie,
- przechylenie,
- liczba Macha,
- znoszenie (przez wiatr),
- droga przebyta względem powietrza,
- współrzędne geograficzne,
- położenie względem punktu odniesienia na ziemi,
- temperatura otoczenia.

(2.2.2) przyrządy zespołu napędowego

przyrządy

przeznaczone do kontroli działania zespołu napędowego. Do parametrów podstawowych przez nie kontrolowanych należą:

- prędkość kątowna wału silnika i pędni,
- ciśnienie oleju,
- ciśnienie paliwa,
- ciśnienie ładowania,
- ciśnienie sprężonego powietrza,
- temperatura oleju,
- temperatura chłodziwa,
- temperatura mieszanki,
- temperatura części silnika,
- temperatura spalin,
- zapas paliwa,
- zużycie paliwa,
- moc silnika,
- położenie łopat śmigła,
- współczynnik nadmiaru powietrza,
- ciąg silnika.

(2.2.3) przyrządy płatowcowe - przyrządy przeznaczone do kontroli działania urządzeń płatowcowych i klimatyzacyjnych oraz instalacji energetycznych statku powietrznego. Do parametrów podstawowych przez nie kontrolowanych należą:

- położenie ruchomych części statku powietrznego,
- parametry instalacji energetycznych
 - ciśnienie w instalacji pneumatycznej lub hydraulicznej,
 - temperatura w instalacji pneumatycznej lub hydraulicznej,
- napięcie w instalacji elektrycznej,
- natężenie prądu w instalacji elektrycznej,
- parametry charakterystyczne dla kabin ciśnieniowych
 - ciśnienie,
 - wilgotność względna,
 - temperatura,
 - zużycie powietrza.

(2.2.4) przyrządy bezpieczeństwa i specjalne - przyrządy przeznaczone do zapewnienia niezbędnych warunków

Zgłoszone przez Instytut Lotnictwa
Ustanowiona przez Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego dnia 4 lutego 1966 r.
jako norma obowiązująca w zakresie klasyfikacji od dnia 1 lutego 1967 r.
(Mon. Pol. nr 30/1966 poz. 159)

bezpieczeństwa na pokładzie statku powietrznego oraz do wykonania specjalnych zadań. Do parametrów podstawowych przez nie określonych należą:

- a) parametry indywidualnych urządzeń tlenowych
 - ciśnienie,
 - zużycie tlenu,
- b) parametry instalacji przeciwoblodzeniowej
 - ciśnienie cieczy,
 - temperatura,
- c) parametry instalacji przeciwpożarowej,
- d) parametry stanu lub położenia urządzeń specjalnych,
- e) parametry przeciążeń.

2.3. Typy przyrządów

(2.3.1) przyrządy wskazujące (wskaźniki) - przyrządy, których końcowym efektem działania jest wizualne wskazanie informacji, związanej ze stanem chwilowym parametru kontrolowanego w jego pełnym zakresie roboczym.

(2.3.2) przyrządy sygnalizujące (sygnalizatory) - przyrządy, których końcowym efektem działania jest ostry sygnał wizualny lub dźwiękowy, przedstawiający jednostkową informację o ściśle określonym stanie lotu, parametru kontrolowanego lub dyspozycji.

(2.3.3) przyrządy rejestrujące (rejestratory) - przyrządy, których końcowym efektem działania jest trwały zapis (rejestracja) postrzeganej informacji.

(2.3.4) przyrządy automatyczne (automaty) - przyrządy, których efektem końcowym jest bezpośrednie automatyczne oddziaływanie na organy sterujące statku latającego lub jego zespołów w celu uzyskania pożądanego charakterystyki lotu lub pracy poszczególnych zespołów.

2.4. Rodzaje przyrządów wskazujących

(2.4.1) wskaźniki ilościowe - wskaźniki wskazujące wartość chwilową parametru kontrolowanego przy użyciu dowolnego urządzenia odczytowego.

(2.4.2) wskaźniki odchyłowe - wskaźniki wskazujące kierunek lub kierunek i wielkość odchylenia parametru kontrolowanego od wartości żądanej lub wymaganej.

(2.4.3) wskaźniki prowadzące - wskaźniki wskazujące konieczny kierunek oraz intensywność korygowania chwilowego stanu parametru kontrolowanego.

(2.4.4) wskaźniki przewidujące - wskaźniki wskazujące przewidywaną wartość parametru kontrolowanego, jaką prawdopodobnie osiągnie w określonym czasie.

(2.4.5) wskaźniki kompleksowe - wskaźniki wskazujące zamknięty zbiór informacji, charakteryzujący określony stan lotu statku powietrznego lub pracy zespołu napędowego oraz zawierający związane z nim dyspozycje.

2.5. Rodzaje przyrządów sygnalizujących

(2.5.1) sygnalizatory ostrzegawcze - sygnalizatory informujące o stanach krytycznych działania statku powietrznego i zagrożeniach.

(2.5.2) sygnalizatory sprawozdawcze - sygnalizatory informujące o zajściu określonego procesu, osiągnięciu określonego stanu przez parametr kontrolowany lub o określonym położeniu elementów ruchomych statku powietrznego.

(2.5.3) sygnalizatory kierujące - sygnalizatory informujące o konieczności zwrócenia uwagi na określony rejon kabiny lub przyrząd, bądź narzucające określoną dyspozycję.

2.6. Rodzaje przyrządów rejestrujących

(2.6.1) rejestratory pierwszego rzędu - rejestratory rejestrujące jednomierne odwzorowania parametryczne będące najczęściej zapisami odcinków czasu między charakterystycznymi zdarzeniami.

(2.6.2) rejestratory drugiego rzędu - rejestratory rejestrujące dwumierne odwzorowania parametryczne będące najczęściej zapisami mierzonego parametru w funkcji czasu, wzajemnej zależności dwóch parametrów mierzonych lub równoległego zapisu n ciągów zdarzeń.

(2.6.3) rejestratory trzeciego rzędu - rejestratory rejestrujące trójmierne odwzorowania parametryczne będące zazwyczaj zapisami n parametrów mierzonych w funkcji czasu lub jednego parametru mierzonego w funkcji pola płaskiego.

2.7. Rodzaje przyrządów automatycznych

(2.7.1) automaty tłumiące - automaty, których działanie polega na tłumieniu składowych odpowiednich charakterystyk lotu lub pracy zespołów statku powietrznego o niepożądaną wysoką częstotliwość.

(2.7.2) automaty stabilizujące - automaty, których działanie polega na automatycznej stabilizacji parametrów lotu lub pracy poszczególnych zespołów statku powietrznego.

(2.7.3) automaty programowe - automaty, których działanie polega na automatycznej zmianie stanu lotu lub pracy zespołów statku powietrznego według z góry określonych zależności (programu).

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Lotnictwa.

2. Uwagi do wydania II. Wydanie II bez zmian.