



Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych

Katedra Awioniki i Systemów Sterowania

Wyposażenie pokładowe - laboratorium

Temat: **Przyrządy aerometryczne**

Protokół

ze sprawdzania prędkościomierza aerometrycznego

Typ: **KUS-1200**

Nr: **A8307005**

Imię i nazwisko: **Łukasz Kusek**

Grupa: **C9D2**

Data wykonania ćwiczenia: **16 grudnia 2010**

1 Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego

- Obudowa nie posiada uszkodzeń
- Szkło przezroczyste, bez uszkodzeń
- Brak uwag do stanu tarczy
- Wskazówki nie są uszkodzone
- Króćce sprawne
- Siatka filtrów w końcówkach doprowadzających ciśnienie bez uszkodzeń.

Obudowa zewnętrzna bez uwag.

2 Sprawdzenie szczelności obudowy

- Za pomocą źródła PK-OCP-2 wytworzone zostało podciśnienie odpowiadające $1200 \frac{km}{h}$ (Króciec 'S').
- Odczytany spadek po $1min.$ wynosi $0 \frac{km}{h}$.
- Dopuszczalny spadek po $1min.$ dla tego typu wynosi $40 \frac{km}{h}$.

Obudowa jest szczelna.

3 Sprawdzenie szczelności puszki różnicowej

- Za pomocą źródła PK-OCP-2 wytworzone zostało podciśnienie odpowiadające $1200 \frac{km}{h}$ (Króciec 'D').
- Odczytany spadek po $1min.$ wynosi $0 \frac{km}{h}$.
- Dopuszczalny spadek po $1min.$ dla tego typu wynosi $0 \frac{km}{h}$.

Puszka różnicowa jest szczelna.

4 Sprawdzenie dokładności wskazań (uchybu) prędkościomierza dla wysokości $H = 0m$

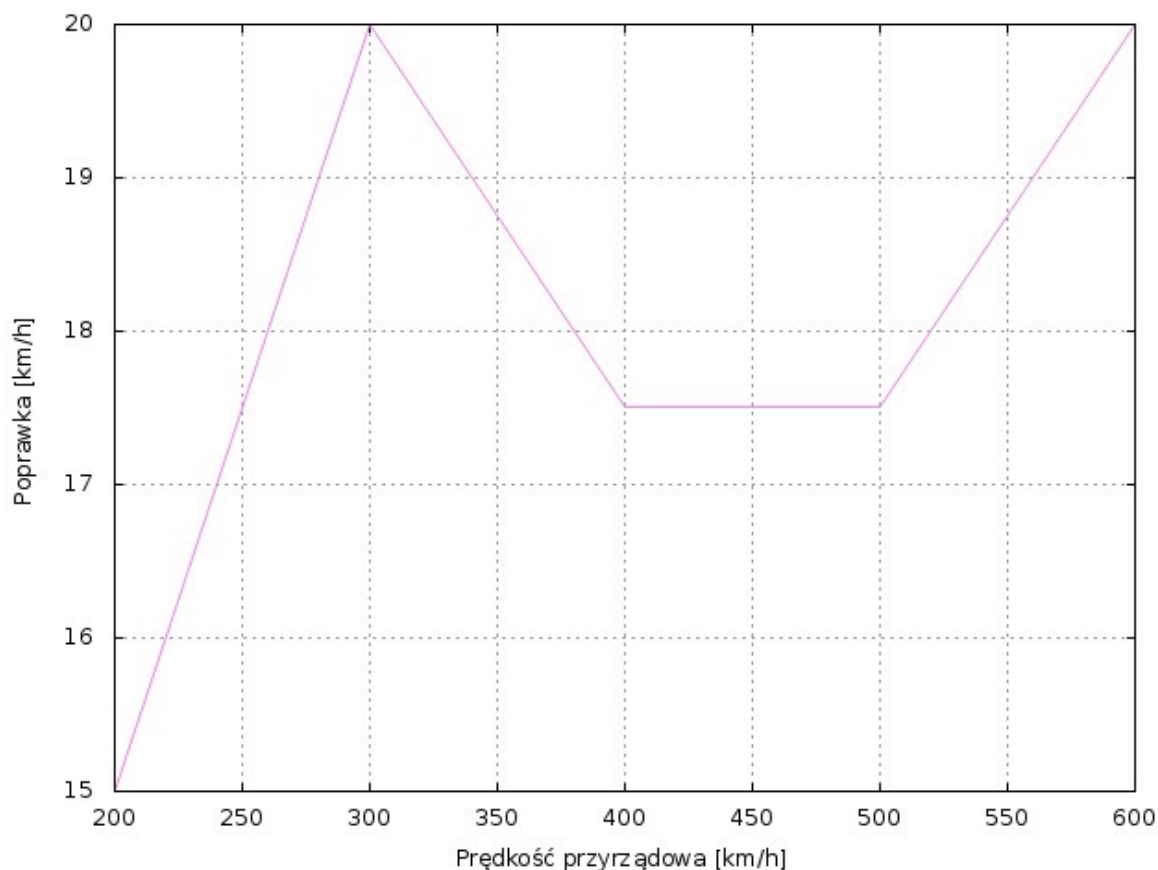
4.1 Tabela wyników pomiarów

Prędkościomierz: typ KUS-1200 . nr A8307005 .											
Przy wzroście wskazań					Przy zmniejszeniu wskazań						
Wskazania przyrządu wzorcowego	Poprawka przyrządu wzorcowego	Wskazania przyrządu badanego	Błąd (uchyb) przyrządu badanego	Poprawka przyrządu badanego	Wskazania przyrządu wzorcowego	Poprawka przyrządu wzorcowego	Wskazania przyrządu badanego	Błąd (uchyb) przyrządu badanego	Poprawka przyrządu badanego	Średnia poprawka	Histereza
V_{WwZ} [$\frac{km}{h}$]	P_{WwZ} [$\frac{km}{h}$]	V_{BwZ} [$\frac{km}{h}$]	ΔV_{BwZ} [$\frac{km}{h}$]	P_{BwZ} [$\frac{km}{h}$]	V_{WzM} [$\frac{km}{h}$]	P_{WzM} [$\frac{km}{h}$]	V_{BzM} [$\frac{km}{h}$]	ΔV_{BzM} [$\frac{km}{h}$]	P_{BzM} [$\frac{km}{h}$]	P_{SR} [$\frac{km}{h}$]	W [$\frac{km}{h}$]
200	0	185	-15	15	200	0	185	-15	15	15	0
300	0	280	-20	20	300	0	280	-20	20	20	0
400	0	380	-20	20	400	0	385	-15	15	17,5	-5
500	0	485	-15	15	500	0	480	-20	20	17,5	5
600	0	580	-20	20	600	0	580	-20	20	20	0

4.2 Tabela poprawek

Prędkościomierz: typ KUS-1200 . nr A8307005 .							
Poprawka	P_{SR}	$\frac{km}{h}$	15	20	17,5	17,5	20
Prędkość przyrządowa	V_W	$\frac{km}{h}$	200	300	400	500	600

4.3 Wykres (grafik) poprawek



Prędkościomierz: typ **KUS-1200**. nr **A8307005**.

5 Sprawdzanie histerezy wskazań

Dopuszczalne błędy wskazań **KUS-1200**

- na zakresie $150 \div 400 \left[\frac{km}{h} \right]$ - $20 \frac{km}{h}$,
- na zakresie $500 \div 1200 \left[\frac{km}{h} \right]$ - $30 \frac{km}{h}$,

Histereza wskazań **nie przekracza dopuszczalnych błędów**.

6 Wnioski

Prędkościomierz w badanym zakresie prędkości wskazywał mniejszą prędkość od prędkości przyrządu wzorcowego.

6.1 Ocena zdolności badanego prędkościomierza

- Wszystkie sprawdzenia częściowe są pozytywne.
- Błędy wskazań badanego prędkościomierza nie przekraczają dopuszczalnych wartości dla danego typu.

Prędkościomierz jest **zdatny** do użytkowania.