

PRZEMYSŁOWY INSTYTUT AUTOMATYKI I POMIARÓW
MERA-PIAP

Al. Jerozolimskie 202

02-222 Warszawa

Telefon 23-70-81

Ośrodek Badań Niezawodności i Jakości

074

Centralna Stacja Prób

A

Główny wykonawca

Wykonawcy tech. Henryk Michniewicz

Konsultant

Nr zlecenia
107/5172

Badania jednostek napędowych nr
4419539-A do IRb-60 według TWT.
/3 szt./

Zleceniodawca Zakład Doświadczalny PIAP

Pracę rozpoczęto dnia 20.09.84

zakończono dnia 25.09.84

Kierownik CSP

p.o.Z-cy Dyrektora
d/s Automatyki

Kierownik OBN

mgr inż. E.Trepczyński

dr inż. T.Gałązka

dr inż. St.Budzyński

Praca zawiera:

Rozdzielnik - ilość egz:

stron 3

Egz. 1 BOINTE

rysunków

Egz. 2 ZD

fotografii

Egz. 3 OBN

tabel

Egz. 4 ZD

tablic

Egz. 5 ZD

załączników

Egz. 6

Nr rejestr. 5281

A

Analiza deskryptorowa

ROBOTY PRZEMYSŁOWE IRb- JEDNOSTKI NAPĘDOWE + BADANIA

Analiza dokumentacyjna

Praca zawiera wyniki badań jednostek napędowych nr
4419539-A /kontrola dostaw/.

Tytuły poprzednich sprawozdań

Badania jednostek napędowych nr 4419539-A /29 szt./ -
- kontrola dostaw. Nr rej. 5223.

338.45: 62 [69].002.1/2 Roboty przemysłowe

UKD

MERA-PIAP/TW 331/78 5000

1. Wstęp

1.1. Przedmiot badań

Przedmiotem badań były 3 szt. jednostek napędowych do robotów przemysłowych IRb-60.

Jednostki były oznaczone numerami fabrycznymi: 42, 58, 167.

1.2. Dokumenty związane

Tymczasowe Warunki Techniczne Odbioru. Jednostki napędowe do robotów przemysłowych IRb-60.

1.3. Wykaz wykonanych prób i sprawdzeń

Jednostki dostarczone do badań poddano:

- sprawdzeniu parametrów jednostki napędowej,
- sprawdzeniu bicia roboczego końca wału,
- sprawdzeniu poziomu dźwięku.

2. Wyniki badań

2.1. Sprawdzenie parametrów jednostki napędowej

2.1.1. Sprawdzenie momentu znamionowego

Próbie wykonano zgodnie z p. 4.2.1 TWTO.

Wyniki zestawiono poniżej:

Nr fabr.	42	58	167
wart. pomierzona momentu /Nm/	3,2	3,2	3,2

2.1.2. Sprawdzenie parametrów przy biegu jałowym

Próbie wykonano zgodnie z p. 4.2.2 TWTO.

Wyniki zestawiono poniżej:

Nr fabr.	Nap. zasilania V	Pobór prądu A	Szybkość obr. wału silnika Obr/min
42	90	2,00	3640
58	90	1,60	3665
167	90	2,00	3606

2.1.3. Sprawdzenie stałej momentu K_T

Stała momentu pomierzona zgodnie z opisem p. 4.2.3 TWTO dla jednostek nr fabr. 42, 58, 167 jest zgodna z wymaganiami i wynosi 0,24 Nm/A.

2.1.4. Sprawdzenie parametrów prądnicy tachometrycznej

Pomiary wykonano zgodnie z p. 4.2.6 TWTO.

Wyniki zestawiono poniżej:

Pomiar napięcia wyj. p.t. w funkcji prędkości obrotowej wału jednostki

Prędkość obrotowa /obr/min/

	360	720	1080	1440	1800	2160	2520	2880	3240	3600
42	2,15	4,30	6,45	8,60	10,75	12,90	15,05	17,20	19,35	21,50
58	2,20	4,40	6,60	8,80	11,00	13,20	15,40	17,60	19,80	22,00
167	2,23	4,46	6,69	8,92	11,15	13,38	15,61	17,84	20,07	22,30

Na podstawie wykonanych pomiarów stwierdzono, że wartość napięcia indukowanego p.t. przy prędkości 1000 obr/min jest nie mniejsza od 6 V, nieliniowość charakterystyki jest zgodna z wymaganiami i nie przekracza 0,1 %.

2.1.5. Sprawdzenie parametrów transformatora położenia katowego t.p.k.

Pomiary wykonano zgodnie z p. 4.2.7 TWTO.

Wyniki zestawiono poniżej:

Nr fabr.	Przekładnia napięciowa V/V	Przesunięcie fazowe	Napięcie zerowe max mV
42	0,52	zgodne	4,0
58	0,50	"	2,0
167	0,50	"	1,2

2.2. Sprawdzenie bicia roboczego końca wału

Pomiary wykonano zgodnie z p. 4.3. TWTO.

Wyniki pomiarów zestawiono poniżej:

Nr fabr.	42	58	167
Max wartość bicia wału	5 um	18 um	20 um

4

2.3. Sprawdzenie poziomu dźwięku

Pomiar wykonano zgodnie z p. 4.7 TWTO.

Wyniki pomiarów zestawiono poniżej:

Nr fabr.	Poziom dźwięku dB/A
42	52
58	50
167	48

3. Wyniki badań

Stwierdza się, że badane jednostki nadają się do montażu do robotów IRb-60.