PRZEMYSŁOWY INSTYTUT AUTOMATYKI I POMIARÓW
MERA-PIAP
Al. Jerozolimskie 202 02-222 Warszawa Telefon 23-70-81

Ośrodek Automatyzacji Kompleksowej i Systemów Cyfrowych

074 Pracownia Zastosowań Systemów Cyfrowych A

Główny wykonawca mgr inż.Małgorzata Osowska

Wykonawcy

Konsultant

Nr zlecenia 14.10.01 A -1

Realizacja współpracy pamięci kasetowej PK-1 z robotem IRb.
Etap 8 -Wykonanie prototypu kabla.
Sprawozdanie z badań funkcjonalnych.

Zleceniodawca

Problem węzłowy 06.1

Pracę rozpoczęto dnia 13.02.81r. **zakończono dnia** 2.06.81

Kierownik Pracowni
mgr inż. E. Langer

Z-ca Dyrektora
d/s Automatyki
doc.dr inż.A.Kaczmarczyk

Kierownik Ośrodka
mgr inż.J.Hawryluk

Praca zawiera:

stron 7
rysunków
fotografii
tabel
tablic
załączników

Nr rejestr. 4639

Rozdzielnik - ilość egz:

Egz. 1 BOINTE
Egz. 2 OAK
Egz. 3 OAE
Egz. 4 OBN
Egz. 5 OAK-33
Egz. 6

Analiza deskryptorowa

Analiza dokumentacyjna

Praca zawiera wyniki badań funkcjonalnych połączenia pamięci kasetowej PK–1 z robotem IRb.

Tytuły poprzednich sprawozdań

Realizacja współpracy pamięci kasetowej PK –1 z robotem IRb.

Etap 2–Badania funkcjonalne współpracy pamięci kasetowej PK–1 z robotem IRb.

Cz.I Program badań nr rej. 2599

Cz.II Sprawozdanie z badań nr rej. 2644

338.45:62/69].002.1/.2 ROBOTY PRZEMYSŁOWE

681.3.07 PAMIĘĆ

UKD

MERA-PIAP/TW 331/78 5000

2

SPIS TRESCI

1. Cel badań - 3
2. Przedmiot badań - 3
3. Dokumenty związane - 3
4. Wymagania ogólne - 3
5. Metodyka badań - 3
6. Załącznik nr1 - protokół z badań - 4
7. Wnioski końcowe - 5
8. Załącznik nr 2 - listing programu umieszczonego na PROM-34 - 6
9. Załącznik nr 3 - listing programu umieszczonego na PROM-104 - 7

1. Cel badań

Przeprowadzenie badań funkcjonalnych połączenia pamięci kasetowej PK-1 z robotem IRb-60 lub IRb-6.

2. Przedmiot badań

Prototyp kabla z adapterem magistrali służący do połączenia pamięci kasetowej PK-1 z robotem oraz pamięć kasetowa PK-1 szt.1

3. Dokumenty związane

-ZN-78 MERA -15/78 Pamięć kasetowa PK-1, wymagania i badania
-P-5731 0177E-GG dla IRb-6 Inspection Provision
-P-6704 011E-APD dla IRb-60 Inspection Provision
-Program badań nr rej. 2599
-Sprawozdanie z badań nr rej. 2644
-Projekt normy

4. Wymagania ogólne

Do badań należy przedstawić:
-egzemplarz pamięci kasetowej PK-1
-kasetę z taśmą magnetyczną dostosowaną do PK-1 /np. firmy AGFA lub BASF/ z nagranym programem TOO-A-PK1
-prototyp kabla
-adapter magistrali zamontowany w robocie
-układ sterowania robotem-szafą sterowniczą
-tester 216-01 firmy ASEA z płytą testującą P,T i QHNM-304

5. Metodyka badań

Badania wykonano wg programu badań nr rej. 2599 z uwzględnieniem poprawek umieszczonych w sprawozdaniu z badań nr rej. 2644.

Załącznik Nr 1

PROTOKÓŁ

1. Przedmiot badań

Prototyp kabla z adapterem magistrali łączącego pamięć kasetową PK–1 z robotem IRb.

2. Dokumenty związane

–p–5731 0177 E–GG–dla IRb 6 Inspection Prowision

– P–6704 011 E–APD–dla IRb 60 Inspection Prowision

–ZN–78 MERA–15/78 Pamięć kasetowa PK–1 wymagania i badania

3. Metoda badań

Wg. programu badań nr rej.2599 z poprawkami ze sprawozdania nr rej.2466.

4. Urządzenia

Tester "216–01" firmy ASEA

Układ sterowania robotem IRb–60

5. Warunki środowiskowe

Temperatura otoczenia	T =21 C
Wilgotność	H =80%
Napięcie sieci zasilającej	Uz=220V

6. Wyniki

Po badaniach uzyskano wynik pozytywny. Prototypowe połączenie pamięci kasetowej w wersji bez zasilacza z układem sterowania spełnia stawiane mu wymagania.

7. wWnioski

Wymagania spełniono.

Dn.2.06.81r.

Badania dokonali:
mgr inż.Małgorzata Osowska. M. Osowska
mgr inż.Narek Pachuta... Pachuta

7. Wnioski końcowe

Należy zwrócić uwagę że pozytywnego wyniku nie uzyskano od razu z tego względu, że przy badaniach stwierdzono uszkodzenie pamięci PK-1 /zatarcie rolek/ i musiała być naprawiana u producenta w MERAMACIE. Po naprawie pamięć również nie działała prawidłowo - bardzo często w czasie testu występował błąd odczytu /tester wyświetlał "FELLASING X"/. Dopiero po zmianie zawartości słowa 34/310 z wartości $(4)_8$ na $(10)_8$ w programie testera próby zakończyły się pozytywnie. W słowie 34/310 programu testera umieszczona jest wartość czasu oczekiwania pamięci kasetowej po operacji przewijania i stwierdzeniu pozycji BET. Czas ten wynosił wg poprzedniego programu 800 ms. Dla pamięci kasetowej odpowiednim czasem jest czas większy niż 1500ms. Naniesiona poprawka zapewnia wydłużenie czasu oczekiwania do 1600ms . Zmianę dokonano po konsultacji z panem Aderkiem na podstawie analizy oprogramowania testującego pod kątem współpracy z pamięcią kasetową /sprawozdanie z etapu 3 zlecenia 14.10.03.A "Adaptacja oprogramowania testującego robotów IRb do współpracy z pamięcią PK-1" nr rej. 2737/. Po naniesieniu poprawki w programie testera / zmiana programu jednego PROM-u/ na miejscu PROM-u nr 34 na płycie L testera umieszczono PROM nr 104. PROM nr 34 pozostał u pana Aderka.

Załącznik Nr 2

Listing programu testującego umieszczonego na PROM-ie nr 34

PROT
34

```
0000 36 66 2E 1D 0E 12 46 5B 1E 46 4F 1D 36 78 2F 1D
0010 0E 0D 46 1E 1D 46 4F 1D 68 23 1C 0E 01 46 5B 1C
0020 44 00 20 36 90 2E 1D 0F 0E 46 1E 1D 46 4F 1D 68
0030 3F 1C 3C 0C 68 0C 1C 0E 07 46 5B 1C 44 00 20 36
0040 85 2E 1D 0E 0B 46 1E 1D 46 4F 1D 68 0C 1C 3C 0C
0050 68 23 1C 0E 03 46 5B 1C 44 00 22 46 FA 1C 06 07
0060 77 47 1E 05 46 AE 1C 06 47 77 46 DA 1C 3C AA 48
0070 5B 1C 46 DA 1C D0 D8 2E 20 36 00 46 DA 1C F8 83
0080 D8 30 48 7B 1C 28 11 48 7B 1C 46 DA 1C BB 48 5B
0090 1C 46 B6 1C A8 77 07 06 13 14 01 48 99 1C 07 26
00A0 28 46 97 1C 21 48 A1 1C 07 26 C8 44 A1 1C 46 A9
00B0 1C 19 48 AE 1C 07 06 23 77 1E 03 46 AE 1C 06 03
00C0 77 49 24 08 48 C1 1C 1E 04 46 AE 1C 07 06 47 77
00D0 49 24 08 68 D0 1C 46 9F 1C 07 06 04 4B 24 10 68
00E0 D7 01 49 24 80 48 DA 1C 47 07 46 B6 1C 46 CD 1C
00F0 06 47 77 09 2B 49 12 60 F5 1C 47 46 9F 1C 49 12
```

Załącznik Nr 3

Listing programu testującego umieszczonego na PROM-ie nr 104

PROM
104

```
0000 36 66 2E 1D 0E 12 46 5B 1E 46 4F 1D 36 78 2E 1D
0010 0E 0D 46 1E 1D 46 4F 1D 68 23 1C 0E 01 46 5B 1C
0020 44 00 20 36 90 2E 1D 0E 0E 46 1E 1D 46 4F 1D 68
0030 3F 1C 3C 0C 68 0C 1C 0E 02 46 5B 1C 44 00 20 36
0040 85 2E 1D 0E 0B 46 1E 1D 46 4F 1D 68 0C 1C 3C 0C
0050 68 23 1C 0E 03 46 5B 1C 44 00 22 46 EA 1C 06 07
0060 77 47 1E 05 46 AE 1C 06 47 77 46 DA 1C 3C AA 48
0070 5B 1C 46 DA 1C D0 D8 2E 20 36 00 46 DA 1C F8 83
0080 D8 30 48 7B 1C 28 11 48 7B 1C 46 DA 1C BB 48 5B
0090 1C 46 B6 1C A8 77 07 06 13 14 01 48 99 1C 07 26
00A0 28 46 97 1C 21 48 A1 1C 07 26 C8 44 A1 1C 46 A9
00B0 1C 19 48 AE 1C 07 06 23 77 1E 03 46 AE 1C 06 03
00C0 77 49 24 08 48 C1 1C 1E 08 46 AE 1C 07 06 47 77
00D0 49 24 08 68 D0 1C 46 9F 1C 07 06 04 4B 24 10 68
00E0 D7 01 49 24 80 48 DA 1C 47 07 46 B6 1C 46 CD 1C
00F0 06 47 77 09 2B 49 12 60 F5 1C 47 46 9F 1C 49 12
```