

INFORMATOR  
DŁA  
UŻYTKOWNIKÓW  
KOMPUTERÓW  
MERA-ELWRO

**INFORMATOR  
DLA  
UŻYTKOWNIKÓW  
KOMPUTERÓW  
MERA-ELWRO**

**WROCLAW WRZESIEŃ '80**

# INFORMATOR DLA UŻYTKOWNIKÓW KOMPUTERÓW MERA-ELWRO

WROCLAW WRZESIEŃ '80

## SPIS TEŚCI

Strona

### INFORMACJE OGÓLNE

- Kompleksowy System Informatyczny Przedsiębiorstwa Przemysłowego /10/ JP-124 – Emisja dokumentacji warsztatowej..... 3

### NOWI UŻYTKOWNICY

- Wykaz maszyn cyfrowych uruchomionych w okresie od 8 czerwca do 8 września 1980 r. .... 7

### OPROGRAMOWANIE

- Informacja o wybranych pakietach programów użytkowych opracowanych w ramach Jednolitego Systemu /2/ ..... 7

### ZMIANY KONSTRUKCYJNE

- Wyeliminowanie nieprawidłowego zapisu informacji na pakiecie dyskowym podczas wykonywania sekwencji łańcucha danych w kanale ..... 9

### EKSPLLOATACJA

- Przekazywanie informacji z eksploatacji sprzętu komputerowego... 11

### KOMUNIKATY

---

Centrum Komputerowych Systemów Automatyki i Pomiarów  
Mera Elwro, ul. Ostrowskiego 32, 53-238 Wrocław  
telefon: 44-17-43; telex: 071-5519 otmm pl

Opracowanie i druk: Dział Wydawnictw CKSA i P  
Mera Elwro - zam. 805/80 2 000 egz. GPII/441/3402/76

---

## Kompleksowy System Informatyczny Przedsiębiorstwa Przemysłowego /10/ JP-124 – Emisja dokumentacji warsztatowej

### 1. Przedmiot, zakres i główne funkcje JP-124

Jednostka przetwarzania JP-124 „Emisja dokumentacji warsztatowej” jest częścią składową podsystemu „Planowanie i kontrola realizacji produkcji” (PKRP). Przedmiotem JP-124 jest emisja dokumentacji warsztatowej niezbędnej do ewidencji i kontroli realizacji procesu produkcyjnego, ewidencji kosztów wytwarzania wyrobów oraz przekazania tych wyrobów poza sferę produkcji.

Emitowana dokumentacja obejmuje dokumentację operacji i dokumentację materiałową. W skład dokumentacji operacji wchodzi:

- karty przewodnie,
- karty rozdzielcze,
- karty pracy,
- kwity przekazania części–międzywydziałowe,
- kwity przekazania wyrobu.

Natomiast dokumentacja materiałowa obejmuje:

- listy kompletacyjne,
- kwity przekazania części do montażu,
- kwity rozchodu wewnętrznego RW,
- karty limitowe.

W JP-124 przewiduje się również emisję RW i kart limitowych resztowych.

Wymieniona wyżej dokumentacja może być emitowana w postaci:

–dokumentów nadających się do bezpośredniego wykorzystania lub

–zestawu informacji wyprowadzonych na taśmę papierową.

Wyboru sposobu emisji dokonuje użytkownik w zależności od warunków ekonomicznych i organizacyjnych przedsiębiorstwa.

I sposób – emisja wyprowadzana jest na drukarkę wierszową w postaci dokumentów drukowanych na tabulogramach /papier wstępnie zadrukowany/.

II sposób – emisja dokumentacji warsztatowej za pośrednictwem taśmy papierowej na dokumenty tradycyjne.

Podany zestaw dokumentacji warsztatowej jest zestawem maksymalnym. Użytkownik może według u-

znania emitować całą dokumentację bądź wybrane dokumenty.

Podstawowym zadaniem emisji jest zapewnienie wydziałom produkcyjnym niezbędnej dokumentacji warsztatowej. Poza tym jednostka ta realizuje następujące funkcje:

- prowadzi kontrolę zabezpieczenia w materiały i części składowe zadań produkcyjnych,
- emituje dokumentację w oparciu o aktualne możliwości i potrzeby produkcji,
- spełnia, prócz funkcji ewidencyjnych, również funkcje planistyczne,
- prowadzi kontrolę kompletności i dystrybucji wyemitowanych dokumentów.

### 2. Struktura i opis JP-124

Jednostka przetwarzania realizowana jest w dwóch wariantach. Pierwszy wariant wykonywany jest w czterech modułach (na rysunku oznaczony linią ciągłą):

moduł 1 – sporządzanie wykazu nowych zleceń oraz przygotowanie danych do emisji dokumentacji materiałowej i operacji,

moduł 2 – emisja dokumentacji operacji,

moduł 3 – sprawdzenie zabezpieczenia zapotrzebowań na półfabrykaty i materiały dla zleceń,

moduł 4 – emisja dokumentacji materiałowej oraz zbioru zestawień wyemitowanej dokumentacji.

Drugi wariant realizowany jest w trzech modułach /na rysunku oznaczony linią przerywaną/:

moduł 1 – sporządzenie harmonogramu emisji,

moduł 2 – przygotowanie danych do emisji dokumentacji materiałowej i operacji oraz emisja dokumentacji materiałowej,

moduł 3 – emisja dokumentacji operacji oraz zbiorcze zestawienie wyemitowanej dokumentacji.

### 3. Wyniki

Automatyczna emisja dokumentacji warsztatowej ma istotny wpływ na funkcjonalność i skuteczność plano-

# informacje ogólne

wania. Wdrożenie JP-124 pozwala na:

- uzyskanie informacji dotyczących stanu zabezpieczenia w materiały i części składowe zadań produkcyjnych,
- otrzymanie dokumentacji warsztatowej opartej na aktualnych zbiorach dotyczących stanu robót w toku, stanu zapasów materiałowych itp. uwzględniając aktualne możliwości i potrzeby produkcji,
- otrzymanie szczegółowych danych dotyczących zadań podzielonych na elementarne odcinki produkcyjne, w elementarnych okresach planistycznych,
- emisję dokumentów resztowych w przypadkach niepełnego pobrania materiału na dany dokument w okresie rozliczeniowym,
- emisję dokumentacji materiałowej według kryterium wybranego przez użytkownika,
- nadanie kolejnych numerów wyemitowanym dokumentom.

Informacje uzyskane dzięki emisji przeznaczone są dla kierownictwa obsługującego proces produkcyjny. Bieżąca analiza uzyskanych informacji pozwala na terminową realizację zadań umożliwiając w odpowiednim czasie podjęcie określonych działań interwencyjnych.

## 4. Dokumenty źródłowe

Podstawą funkcjonowania JP-124 są informacje uzyskane ze zbiorów utworzonych w innych jednostkach przetwarzania oraz w oparciu o dane z dokumentów systemowych.

W pierwszym wariantcie korzysta się ze zbiorów:

KAST	– Kartoteka strukturalna	JP – 113
KAOP	– Kartoteka operacji	JP – 113
PRT	– Produkcja w toku	JP – 122
KSZAP	– Kartoteka stanów i zapotrzebowań	JP – 122
PDOKM	– Dane do dokumentacji materiałowej resztowej	JP – 125
PRT	– Produkcja w toku	JP – 125
KALEN	– Kalendarz	JP – 126
PKM	– Charakterystyka materiałów	JP – 155

oraz z dokumentu systemowego:

240 – Parametry sterujące emisją dokumentacji materiałowej.

W drugim wariantcie korzysta się z następujących zbiorów:

KAST	– Kartoteka strukturalna	JP – 113
KAOP	– Kartoteka operacji	JP – 113
KATE	– Kartoteka technologiczna	JP – 113
PROKO	– Rozwinięcia konstrukcyjno-technologiczne	JP – 113
PTPS	– Wykaz poziomów montażowych	JP – 113
KZPW	– Kartoteka zastosowań pomocy warsztatowych	JP – 114

oraz z dokumentów systemowych:

240	– Parametry sterujące emisją dokumentacji materiałowej
243	– Harmonogram emisji dokumentacji
244	– Wykaz materiałów pomocniczych.

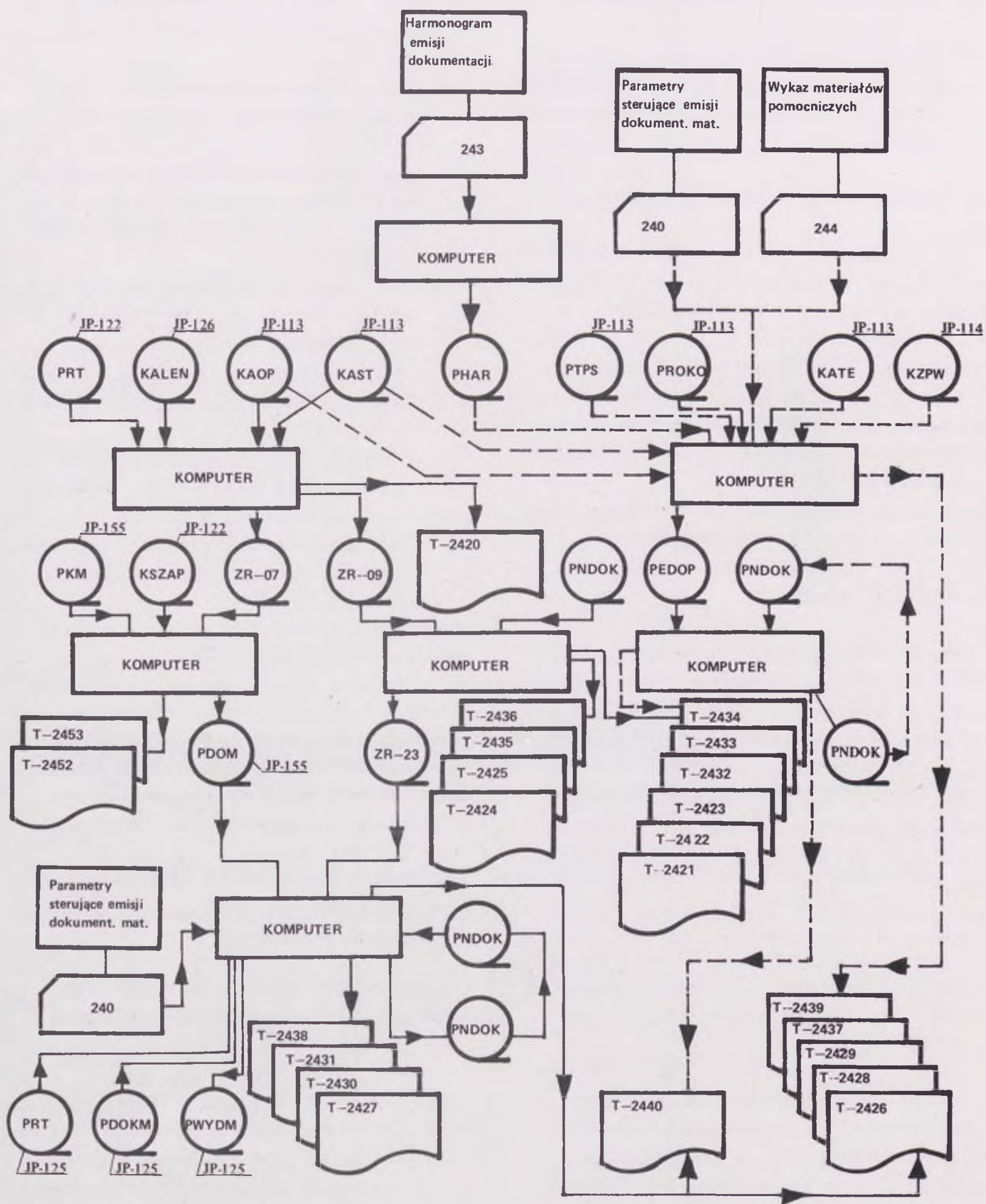
## 5. Tabulogramy

Informacje wyjściowe otrzymane w wyniku procesu przetwarzania JP-124 są zawarte w tabulogramach błędów, kontrolnych i podstawowych oraz na taśmie papierowej (jeżeli użytkownik przyjął wariant emisji dokumentacji warsztatowej na taśmie papierowej).

Jednostka JP-124 emituje następujące tabulogramy:

T – 2420	Wykaz nowych zleceń
T – 2421	Przewodnik
T – 2422	Rozdzielnik
T – 2423	Karta pracy
T – 2424	Kwit przekazania części /międzywydziałowy/
T – 2425	Kwit przekazania wyrobu
T – 2426	Lista kompletacyjna nr 999999 dla wydziału 9999
T – 2427	Przekazanie części do montażu
T – 2428	Kwit rozchodu wewnętrznego
T – 2429	Karta limitowa WD-2
T – 2430	Karta limitowa WD-3
T – 2431	Karta limitowa WD-4
T – 2432	Zestawienie wyemitowanych przewodników
T – 2433	Zestawienie wyemitowanych rozdzielników
T – 2434	Zestawienie wyemitowanych kart pracy
T – 2435	Zestawienie wyemitowanych kwitów przekazania części-międzywydziałowego
T – 2436	Zestawienie wyemitowanych kwitów PW
T – 2437	Zestawienie wyemitowanych list kompletacyjnych
T – 2438	Zestawienie wyemitowanych kwitów przeka-

# informacje ogólne



Schemat ogólny JP-124 - Emisja dokumentacji warsztatowej.



# informacje ogólne

zania części do montażu

T – 2439 Zestawienie wyemitowanych kwitów RW i kart limitowych

T – 2440 Zestawienie zbiorcze emitowanej dokumentacji dla wydziału 9999 i zlecenia 999999999

T – 2452 Wykaz brakujących części dla wydziału 9999

T – 2453 Wykaz brakujących materiałów dla wydziału.

## 6. Techniczne środki eksploatacji

JP-124 realizowana jest na komputerze Odra 1305 o następującej konfiguracji:

- pamięć operacyjna 64K /może być 32K/,
- 6 jednostek taśmowych PT-3,
- czytnik kart 80-kolumnowych,
- drukarka /120 lub 160 znaków w wierszu/,
- perforator taśmy oraz automat piszący na przyjętych wzorach dokumentów / w zależności od przyjętego wariantu/,
- urządzenia peryferyjne takie jak alfanumeryczne dziurkarki i sprawdzarki kart 80-kolumnowych.

## 7. Warunki wdrożenia

JP-124 może być realizowana głównie w przedsiębiorstwach przemysłu maszynowego o typie produkcji mało- lub wielkoseryjnej. Istnieje również możliwość wdrożenia jej w przedsiębiorstwach o typie produkcji jednostkowej i masowej.

Przewidziane jest dwuwariantowe wdrożenie JP-124. Wdrożenie pierwszego wariantu JP-124 w pełnym zakresie uzależnione jest od wdrożenia i bieżącej eksploatacji:

- z podsystemu Techniczne Przygotowanie Produkcji (TPP):

– JP-113 „Specyfikacja części i zespołów na wyrób” – założenie zbioru KAOP i KAST

- z podsystemu Planowanie i Kontrola Realizacji Produkcji:

– JP-121 „Planowanie ogólnozakładowe” – utworzenie zbioru PZMIA Zmiany zapotrzebowań

– JP-122 „Planowanie międzywydziałowe” – zakładanie i aktualizacja Kontroli Stanów i Zapotrzebowań KSZAP oraz wprowadzenie do PRT dla zleceń nowo uruchomionych danych dotyczących składników

– JP-123 „Planowanie wewnątrzwydziałowe” – utworzenie i aktualizacja zbioru PRT

– JP-125 „Ewidencja i kontrola wykonywanej produkcji” – zakładanie zbioru PDOKM – Dane do dokumentacji materiałowej i resztowej, aktualizacja zbioru PRT i KSZAP

JP-126 cz.II „Planistyczny kalendarz jednostek terminu” – założenie zbioru KALEN – kalendarz

- z podsystemu Zarządzanie Materiałami:

– JP-155 „Ewidencja stanów i obrotów materiałowych” – założenie zbioru PKM – charakterystyka materiałowa

Drugi wariant wdrożenia JP-124 uzależniony jest od wdrożenia i bieżącej eksploatacji:

- z podsystemu Techniczne Przygotowanie Produkcji:
  - JP-113 „Specyfikacja części i zespołów na wyrób”
  - JP-114 „Pomoce warsztatowe”

- zastosowania dokumentów systemowych 243 i 244.

Podstawowe prace przygotowawcze obejmują:

- opracowanie instrukcji wypełniania i obiegu dokumentów źródłowych,
- przeszkolenie pracowników w zakresie stosowania dokumentów, korzystania z tabulogramów, przestrzegania terminów przetwarzania.

*mgr KRYSZYNA NOWAK  
Zakład Systemów Użytkowych  
CKSAiP Mera Elwro*

# nowi użytkownicy

---

Wykaz maszyn cyfrowych uruchomionych w okresie od 8 czerwca do 8 września 1980r.

## Odra 1305

Zakład Energetyczny  
Kraków, ul. Dajwór 27

FSM-Polmo  
Skoczów, ul. Ciężarowa 11

ZETO  
Zielona Góra, ul. Dąbrowskiego 25

## Odra 1325

Instytut Fizyki Jądrowej  
Nowosybirsk-ZSRR

ETOB  
Rzeszów, ul. H. Sucharskiego 2

ZETO  
Bydgoszcz, ul. Królowej Jadwigi 25

## EC-1032

Narodowy Bank Polski  
Gdańsk, ul. Zawiszy Czarnego 17

Instytut Komputerowych Systemów Automatyki  
i Pomiarów  
Wrocław

*ANNA BOROWSKA*  
*Zespół Zleceń i Rozliczeń*

# oprogramowanie

---

Informacja o wybranych pakietach programów użytkowych opracowanych w ramach Jednolitego Systemu /2/

### 1. Pakiet programów użytkowych telezarządzania danymi Kama /PPU-KAMA/

Pakiet programów użytkowych Kama jest przeznaczony do tworzenia systemów informacyjnych, których podstawą jest dostęp wielu odległych użytkowników do centralnej bazy danych w czasie rzeczywistym. PPU Kama pracuje pod kontrolą systemu OS JS.

Język programowania: Assembler, PL/1, Cobol.

### 2. Pakiet programów naukowych w języku PL/1 (PPN - PL/1)

PPN w języku PL/1 składa się z zestawu podprogramów. Poszczególne podprogramy i ich kombinacje mogą być stosowane przy rozwiązywaniu zadań analizy numerycznej i statystyki matematycznej. Pakiet składa się ze 132 podprogramów. Pracuje pod kontrolą systemu OS JS.

Język programowania: PL/1.



### 3. Pakiet programów użytkowych „Superwizor czasu rzeczywistego” (PPU – SCR)

Pakiet programów użytkowych „Superwizor czasu rzeczywistego” zapewnia realizację programów użytkowników, sterujących procesami lub obiektami w czasie rzeczywistym, razem z OS JS. Programy użytkowników odwołują się do usług pakietu SCR z pomocą makrorozkazów lub wywołania podprogramu. Programy użytkowników mogą być napisane w języku Assembler lub Fortran. Pakiet SCR zapewnia jak najkrótszy czas odpowiedzi, ścisłe powiązanie momentów realizacji programów użytkownika z czasem rzeczywistym, pracę programów użytkownika z urządzeniami peryferyjnymi i liniami bezpośredniego zarządzania oraz łączność z operatorem. Zapewnia się możliwość generacji pakietu i jego dalszego rozwoju.

Ograniczenia: nie stosuje się w trybie PCP.

Język programowania: Assembler.

### 4. Pakiet programów użytkowych „Tryb podziału czasu” (PPU – TPC)

Pakiet programów użytkowych „Tryb podziału czasu” stanowi zbiór środków programowych, które przy podłączeniu do OS uzupełniają go trybem podziału czasu. OS JS z trybem podziału czasu, obok tradycyjnego przetwarzania pakietowego z multiprogramowaniem, zapewnia oddzielne, dialogowe i jednoczesne wykorzystanie systemu obliczeniowego przez kilku abonentów połączonych z emc. przy pomocy punktów abonentkich. Abonent wykorzystując możliwości trybu podziału czasu może tworzyć, transmitować, redagować, odkładać i realizować programy w trybie dialogowym oraz przekazywać zadania do realizacji w trybie wsadowym równolegle ze zbiorowym wykorzystaniem emc. przez abonentów.

Język programowania: Assembler.

### 5. Pakiet programów użytkowych do rozwiązywania zadań planowania sieciowego, kontroli i zarządzania (PPU – SPZ)

Pakiet programów użytkowych do rozwiązywania zadań planowania sieciowego, kontroli i zarządzania może być stosowany w planowaniu operatywnym i zarządzaniu pracami naukowo-badawczymi, doświadczalno-konstrukcyjnymi, budowlanymi i remontowymi. Pakiet pracuje pod kontrolą systemu OS JS. Zakres programu w kodach wyjściowych—900 K bajtów. Dokumentacja pakietu składa się z 18 tomów, obejmując łącznie 587 stron. Pakiet był poddany eksploatacji doświadczalnej w pięciu organizacjach w 1977 r.

Język programowania: Assembler.

### 6. Pakiet programów użytkowych „Translator RPG-2 dla OS JS” (PPU – RPG-2)

Język programowania RPG-2 jest przeznaczony do automatyzacji programowania zadań w zakresie przetwarzania informacji ekonomicznej. RPG-2 pozwala na przeprowadzenie pewnych badań danych wejściowych, sporządzenie wykazu i przekazanie go do druku, skorygowanie i odnowienie zbiorów wejściowych oraz utworzenie nowych zbiorów.

Właściwość języka polega na tym, że programista nie musi rozpisywać kolejnych operacji w celu wykonania zadań, powinien tylko opisać na specjalnych blankietach dane wejściowe, stosowane przy tworzeniu wykazu obliczenia wykonywane na tych danych oraz format wykazu.

Język programowania: RPG-2.

### 7. Pakiet programów użytkowych „Zunifikowany Cobol w systemie OS JS”

PPU – „Zunifikowany Cobol w systemie OS JS” jest pakietem programów użytkowych, poszerzającym

# oprogramowanie

---

możliwości systemu operacyjnego, Język Cobol jest przeznaczony do programowania zadań planowo-ekonomicznych, które zazwyczaj zawierają przetwarzanie zbiorów o dużym zakresie, nie związanych ze złożonymi obliczeniami.

W skład pakietów wchodzi translator i związana z nim biblioteka programów, które mogą być włączone do systemu operacyjnego OS JS, poczynając od wersji 4.0. Translator może być realizowany pod kierunkiem systemu operacyjnego w dowolnym trybie (jednoprogramowym, multiprogramowym z ustaloną i zmienną

ilością zadań) i wymaga nie mniej niż 86 K bajtów pamięci podstawowej. Biblioteka programów jest wykorzystywana na etapie redagowania wynikowego modułu stworzonego przez translator.

Język programowania: Cobol.

Ewentualne bliższe informacje o tych pakietach oraz warunkach ich dostawy można uzyskać za pośrednictwem Biblioteki Programów i Służb Dystrybucji przy BOT Elwro Serwis we Wrocławiu.

*mgr CZESŁAW MIJAŁSKI*  
*Dział Serwisu Oprogramowania*

# zmiany konstrukcyjne

---

## Wylimitowanie nieprawidłowego zapisu informacji na pakiecie dyskowym podczas wykonywania sekwencji łańcucha danych w kanale

### I. Opis techniczny zmiany

Jednostka sterująca EC-5561 w przypadku opóźnionego przesyłania danych przez kanał /np. podczas wykonywania sekwencji-łańcuch danych/ przygotowuje drogę tzw. awaryjnego odbioru bajtu danych z linii BUSOUT w celu umieszczenia go bezpośrednio w rejestrze DR. Przy obecnym rozwiązaniu nie zawsze opóźniony bajt danych zostaje umieszczony w rejestrze DR. Bardzo często JS EC-5561 zamiast informacji z linii BUSOUT zapisuje na pakiecie dyskowym bajt zer. Prowadzi to do niszczenia systemów operacyjnych i zbiorów danych na pakietach dyskowych oraz przekłamań podczas wykonywania programów użytkowych.

W następstwie tego zachodzi konieczność częste-

go przegrywania systemów operacyjnych..

W wyniku wprowadzenia proponowanej zmiany na pin 36 łąćzówki (ark. KO8) zostanie podany zamiast sygnału ЛОГ 1 sygnał chwila T3. W tej sytuacji zdjęcie sygnału IHDR nastąpi dopiero następną chwilą TO, a więc informacja z linii BUS-OUT zostanie wpisana do rejestru DR chwilą T3 bieżącego cyklu.

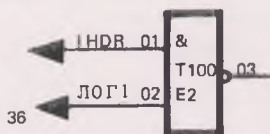
Pomimo wprowadzenia tej zmiany może się jeszcze zdarzyć przypadek podmiany bajtu danych z linii BUS-OUT na bajt zer.

W celu wylimitowania tego przypadku na pin 08 łąćzówki (ark.50) zamiast chwili T3 podaje się chwilę T1. Wpisanie informacji do rejestru DR chwilą T1, dodatkowo daje zapas na pokrycie rozbieżności w częstotliwościach generatorów 5MHz i 8MHz.

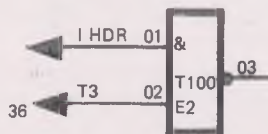
# zmiany konstrukcyjne

Przed zmianą

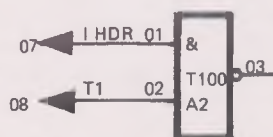
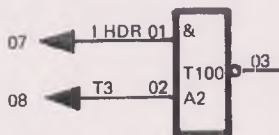
Arkusz K08



Po zmianie



Arkusz A50



## II. Opis wykonania zmiany

Wykonać zmiany w połączeniach na platerze

1. Rozłączyć pin 36 pakietu 1A13 z pinem 44 pakietu 1A45
2. Wyłączyć pin 8 pakietu 1C 18 z ciągu sygnału T3
3. Połączyć pin 36 z 41 pakietu 1A13
4. Połączyć pin 8 pakietu 1C 18 z pinem 14 pakietu 1C 15.

## III. Podstawowe elementy i materiały potrzebne do wykonania zmiany

- przewód AWG 30 (Cynar) -1m

## IV. Strony dokumentacji techniczno-ruchowej ulegające zmianie

- ischematy funkcjonalne K08 i A50

Uwaga!

Przeszkolony personel użytkownika powinien wprowadzić powyższą zmianę obowiązkowo we wszystkich jednostkach EC-5561, a po jej wprowadzeniu należy poprawić dokumentację techniczno-ruchową zgodnie z przedstawionymi rysunkami.

Dodatkowych informacji udzielają: Dział Technologii oraz Dział Pomocy Technicznej Biura Obsługi Technicznej Elwro Serwis, ul. Ostrowskiego 32, 53-238 Wrocław, telefon 350-49.

Informację opracował  
inż. STEFAN KAŻMIRCZAK  
Dział Technologii Elwro Serwis

## Przekazywanie informacji z eksploatacji sprzętu komputerowego

Zgodnie z przyjętą formą podajemy listę użytkowników, którzy osiągają najlepsze wyniki eksploatacyjne w/g danych za I kw.80r.

### Użytkownicy EC-1032

- 075—Instytut Systemów Sterowania, Sosnowiec
- 060—Politechnika-Instytut Dróg i Mostów, Warszawa
- 039—Zakłady Urządzeń Chemicznych "CHEMAR", Kielce
- 026—Zakłady Włókien Chemicznych „CHEMITEX”, Toruń
- 016—Fabryka Samochodów Specjalizowanych „POLMO”, Kielce
- 069—Politechnika, Gdańsk

### Użytkownicy mc. Odra 1305

- 261—Przedsiębiorstwo Materiałów Budowlanych Przemysłu Węglowego, Katowice
- 272—GUS, Poznań
- 251—OBRI Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska Płock
- 264—Akademia Ekonomiczna, Poznań
- 189—GUS, Koszalin
- 093—GUS, Zielona Góra
- 258—Huta „Warszawa”, Warszawa

### Użytkownicy mc. Odra 1325

- 087—Zakłady Sodowe, Janikowo
- 098—ZETO, Poznań
- 079—Ośrodek Informatyki PKP PDOKP, Kraków
- 107—Zakłady Sodowe Janikowo

Rozszerza się lista użytkowników, którzy współpracują ze Służbą Niezawodności CKSAiP Mera Elwro i nadsyłają dane po zakończeniu gwarancji.

Do grupy tej należą:

### Użytkownicy EC-1032

- 016—Fabryka Samochodów Specjalizowanych „POLMO SHL”, Kielce
- 017—Centrum Naukowo-Produkcyjne Samolotów Lekkich, Warszawa
- 020—ISS, Sosnowiec
- 026—„CHEMITEX-ELANA”, Toruń
- 031—Politechnika, Szczecin
- 039—„CHEMAR”, Kielce
- 040—Fabryka Samochodów Ciężarowych „POLMO”, Lublin
- 041—SOETO, Warszawa
- 048—Fabryka Obrabiarek Specjalnych „PONAR”, Poznań
- 052—Centralny Ośrodek Informatyki Górnictwa, Katowice
- 053—ZETO, Gdynia
- 054—MERA PIAP, Warszawa
- 057—Zakłady Mechaniczne im. Nowotki, Warszawa
- 062—Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Informatyki Ośrodek Obliczeniowy, Warszawa
- 071—Zakłady Urządzeń Przemysłowych, Nysa
- 075—ISS, Sosnowiec

### Użytkownicy mc. Odra 1305

- 168—GUS, Łódź
- 188—UNITRA-CEMI, Warszawa
- 189—GUS, Koszalin
- 205—Siarkopol, Tarnobrzeg
- 208—GUS, Warszawa
- 222—PKP, Olsztyn
- 234—BIELBAW, Bielawa
- 093—GUS, Zielona Góra
- 079—ZETO, Kielce
- 045—ZWCh CHEMITEX-STILON, Gorzów Wlkp.
- 238—Zakłady Aparatury Chemicznej, Opole
- 241—OBRI Gospodarki Terenowej i Telekomunikacji, Warszawa
- 249—OPI Marynarki Wojennej, Gdynia
- 251—OBRI Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, Płock

# eksploatacja

---

- 258—Huta „Warszawa”, Warszawa
- 261—Przedsiębiorstwo Materiałów Budowlanych Przemysłu Węglowego, Katowice
- 264—Akademia Ekonomiczna Poznań
- 266—ETOB Łódź
- 269—PKS Częstochowa
- 272—GUS Poznań
- 276—ZETO Kielce

## Użytkownicy mc. Odra 1325

- 098—ZETO Poznań
- 100—„Energoprojekt” Kraków
- 087,107—Zakłady Sodowe Janikowo
- 110—Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Kwaternistrzostwa, Poznań

Na uwagę zasługuje fakt, że zmniejsza się liczba użytkowników, którzy mają obowiązek nadsyłania danych niezawodnościowych, a uchylają się od tego obowiązku. Są to:

## Użytkownicy mc. Odra 1305

- 259—Przedsiębiorstwo Projektów i Realizacji Inwestycji Przemysłu Maszynowego, Warszawa
- 270—ETOB Lublin
- 274—METEKON, Katowice
- 286—Zakłady Energetyczne, Gliwice
- 302—Zakłady Radiowe im. Kasprzaka, Warszawa

## Użytkownicy mc. Odra 1325

- 127—Zakłady Azotowe, Kędzierzyn

*mgr inż. WIESŁAW DMOCHOWSKI*  
*Służba Niezawodności CKSAiP*  
*Mera Eltro*

# komunikaty

---

Zakład Ekonomiki i Informatyki Gospodarki Komunalnej w Łodzi, ul. Piotrkowska 17  
odsprzeda

- taśmę 8—kanałową (krajową) w ilości 300 szt.

Kontakt telefoniczny: 680-53.

Ośrodek Informatyki Zakładów Tworzyw i Farb „Pronit”,  
26—940 Pionki, ul. Jodłowa 5

odsprzeda

- dziurkarko—sprawdzarkę taśmy (Consul 253) — szt.1 oraz zakupi

- klimator U=35A ze skraplaczem firmy Hiross,
- przetwornicę firmy Mawdsleys lub Selin o mocy 45—65 kVA z kołem zamachowym 1— lub 1,5—sekundowym.

Telefony ośrodka: 12—20—37, 12—21—40 i 12—20—92.

Branżowy Ośrodek Informatyki i Organizacji Pracy Przemysłu Cukrowniczego, ul. Galińskiego 14,  
50—973 Wrocław, telefon 61—12—41 wewnętrzny 48,  
zakupi

jednostkę centralną Odra serii 1300 wraz z podstawowym zestawem urządzeń zewnętrznych do przetwarzania danych. Oferty prosimy kierować pod powyższym adresem.

ZETO Katowice, ul. Owocowa 1,  
odsprzeda

ręczne dziurkarki taśmy papierowej (import z CSRS) typ Nisa 1357.26 w cenie 1506 zł (11 sztuk) oraz w cenie 1125 zł (9 sztuk).

Dziurkarki te mają pełną wartość użytkową. Biższych informacji udziela Dział Zaopatrzenia, telefon 58—19—91.