

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

442

Ośrodek Badań Niezawodności i Jakości

BE10

Centralna Stacja Prób

POLSKI REJESTR STATKÓW  
DO WGLĄDU  
NOTED

Główny wykonawca.

Gdańsk, dnia 87-10-12

Wykonawcy inż. K. Wojda, mgr inż. D. Pyziel,  
tech. techn. W. Czarniecki, J. Lenart,  
Zb. Jarczewski.

5

Konsultant

Nr zlecenia  
5539

Badania 3 szt. przetworników  
ciśnienia typ. MPT-13022 w wykonaniu  
morskim wg WI nr KI2-86/367  
zatwierdzonych przez PRG.

Zleceniodawca Zakłady Automatyki Przemysłowej, Ostrów Wlkp.

Pracę rozpoczęto dnia 1.06.87  
Mierownik GSP

zakończono dnia 30.07.87  
Mierownik OBN

inż. K. Wojda  
mgr inż. P. Trepczyński

Z-ca Dyrektora  
d/s Pomiarów

dr inż. St. Budzyński

dr inż. J. Miniecki

Praca zawiera:

Rozdzielnik - ilość egz:

stron 16  
rysunków 1  
fotografii  
tabel 94  
tablic  
załączników 6

Egz. 1 BOMI 13  
Egz. 2 PRG  
Egz. 3 OBN  
Egz. 4 PRG  
Egz. 5 ZAP  
Egz. 6

Nr rejestr. 5894

**Analiza deskryptorowa**

~~BIURO WYKONAWCZE PRACOWNIKI CIŚNIENIA~~

**Analiza dokumentacyjna**

Sprawozdanie zawiada wyniki badań próbek próbek ciśnienia  
typ 211-1322 w wykonaniu zlecenia wg SI nr 212-26/367  
zabierających przez 213.

**Tytuły poprzednich sprawozdań**  
nie są

621.226 Przewodniki ciśnieniowe  
62-5 Elementy automatu

**UKD**

PIAP-252/03-6000

## Przedmiot badań

Przedmiotem badań były prototypy elektrycznych przetworników tensometrycznych ciśnienia w wykonaniu morskim typ nKFP-13-22 o zakresie 0-25 MPa z możliwością przesłania zakresu na 0-17,5 MPa oraz 0-10 MPa, wykonane przez Zakłady Automatyki Przemysłowej - Ostrów Wlkp w lutym 1987 r.

## Cel badań

Celem badań było sprawdzenie zgodności wykonania przetworników tensometrycznych ciśnienia w wykonaniu morskim z wymaganiami WT nr TK2-86/367, zatwierdzonymi przez PRS piśmem TEA/JeC/883558/105/87 oraz przydatności do zabudowy na statkach morskich w układach automatyki.

## Dokumenty będące podstawą badań

- Warunki Technicznego Odbioru TK-2-86/367
- Przepisy PRS z 1982 r. "Próby środowiskowe wyposażenia statków" publikacja nr 11/P.

## 1. Zakres i warunki badań

1.1. Przeprowadzone badania obejmowały sprawdzenia, które wykonano w następującej kolejności:

- oględziny
- spr. wymiarów
- spr. błędu podstawowego i charakterystyki statycznej
- spr. błędu histerezy
- spr. strefy nieczułości
- spr. rządnej niejednoznaczności /wariacji/
- spr. szczelności
- spr. odporności na przeciążenia
- spr. nastawnika zera i szerokości zakresu pomiarowego
- spr. rezystancji izolacji w warunkach odniesienia
- spr. błędu dodatkowego spowodowanego zmianami temperatury otoczenia
- spr. rezystancji izolacji w najwyższej dopuszczalnej temperaturze
- spr. wytrzymałości elektrycznej izolacji
- spr. błędu dodatkowego spowodowanego zmianami rezystancji obciążenia

- spr. poboru mocy
- spr. stałej czasowej zastępczej
- spr. na zakłócenia w zasilaniu energią
- spr. wytrzymałości na suche gorąco
- spr. odporności na suche gorąco
- spr. wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe
- spr. wytrzymałości na zimno
- spr. wytrzymałości na wibracje sinusoidalne
- spr. odporności na przechył długotrwały
- spr. odporności na kołysanie
- spr. stopnia ochrony osłon
- spr. na atmosfery korozyjną
- spr. na pleśń
- spr. błędu dodatkowego spowodowanego oddziaływaniem zewnętrznych pól magnetycznych
- spr. na zakłócenia z przewodu uziemniającego
- spr. trwałości.

1.2. Badania wykonano przy użyciu następującej aparatury kontrolno-pomiarowej i stanowisk stałych

- komora klimatyczna f-my Feutron
- komora pyłoszczelności
- komora solankowa
- komora bryzgoszczelności
- wstrząsarka wibracyjna ST-5000
- wstrząsarka uderowa SPS-60
- woltomierz cyfrowy Typ V541 Nr 2248
- praska manometryczna Nr 0074
- manometr o zakresie 0-40 MPa kl. 06 nr 79213.

1.3. Badania przeprowadzono w następujących warunkach otoczenia:

- temperatura otoczenia  $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$
- ciśnienie atmosferyczne 860-1060 hPa
- wilgotność względna 45-80 %

h

## 2. Wyniki badań

### 2.1. Oględziny zewnętrzne

Oględziny zewnętrzne przeprowadzone okiem nieuzbrojonym:

- zacisk usieniający oznakowany nietrwale /naklejka samoprzylepna/
- końcówka do połączenia hydraulicznego nie oznakowana stosownie do przewodów sztywnych, półsztywnych, elastycznych
- powierzchnie lakierowane wykonane nieestetycznie - na powierzchniach widoczne zadrapania, otarcia, na powierzchniach śrub mocujących komory ciśnieniową uszkodzone powierzchnie kadmowe /odgnioty od klucza/.

Wynik sprawdzenia negatywny.

### 2.2. Sprawdzenie wymiarów

Wymiary zewnętrzne sprawdzono suwniarką i stwierdzono, że są zgodne z wymaganiami.

### 2.3. Sprawdzenie błęd podstawowego i charakterystyki statycznej

Sprawdzenie przeprowadzono zg. z po 4.3.2 PN-77/M-42057.

Poszczególne przetworniki ustawiano na inny zakres, tzn. 10, 17,5 i 25 MPa. Sprawdzenia dokonano w 10 rozmieszczonych punktach zakresu pomiarowego metodą pomiarową porównawczą ustalając wartości sygnału wejściowego przy pomocy praski manometrycznej i odczytywano sygnał wyjściowy na manometrze a sygnał wyjściowy na woltomierzu cyfrowym podłączonym na opornik 100  $\Omega$  /po przemnożeniu przez 10 wynik był w mA/. Wyniki zawierają tabele 1,2,3.

Dopuszczalny błąd podstawowy wg WT  $\sigma_p \leq 0,8\%$  dla zakresu 25 MPa - pomierzony 0,62 %; dopuszcz. błąd podst.  $\sigma_p \leq 0,85\%$  dla zakresu 17,5 MPa - pomierzony 0,43 %; dopuszcz. błąd podst.  $\sigma_p \leq 1,5\%$  dla zakresu 10 MPa - pomierzony 0,87 %.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

### 2.4. Sprawdzenie błęd histerezy

Sprawdzenia błęd histerezy dokonano zg. z p. 4.3.4 PN-77/M-42057.

Sprawdzenie wykonano jak w p. 2.3 n/sprawozdania mierząc błąd przy wzroście i zmniejszeniu wartości sygnału wejściowego dla tej samej wartości sygnału wejściowego.

Wyniki zawierają tabele 1, 2, 3.

Dopuszczalny błąd histerazy  $\Delta h \leq \pm 1\%$  - pomiarowy 0,5 %.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

#### 2.5. Sprawdzenie strefy nieczułości

Sprawdzenie przeprowadzone zg. z p. 4.3.5 PN-77/A-42057.

Pomiary wykonano w trzech punktach odpowiadających 10, 50 i 90 % zakresu sygnału wyjściowego dla wartości wzrastających i malejących. Po ustaleniu wartości sygnału wyjściowego zmieniono sygnał wejściowy o wartości dopuszczalnej strefy nieczułości i odczytano wartość sygnału wyjściowego. Zmiana ta powodowała zauważalną zmianę sygnału wyjściowego.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

#### 2.6. Sprawdzenie rzędnej niejednoznaczności /wariacji/

Sprawdzenie przeprowadzone zg. z p. 4.3.3 PN-77/A-42057. Sprawdzenie wykonano dla badanych 3-on wyrobów na wszystkich zakresach pomiarowych. Wyniki pomiarów zawiera tabela 4

Max rzędna niejednoznaczności wg WT  $\leq 0,5\%$

Max rzędna niejednoznaczności w pomiarów = 0,1 %

Wynik sprawdzenia pozytywny.

### 2.7. Sprawdzenie szczelności

Do komory pomiarowej zadano ciśnienie 150 % max zakresu pomiarowego na okres 5 min. i obserwowano przetwornik i wskazania manometru. Nie stwierdzono żadnych przecieków ani spadku ciśnienia na manometrze.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

### 2.8. Sprawdzenie odporności na przeciążenie

Wyroby w stanie gotowości do pracy obciążono ciśnieniem 150 % max zakresu pomiarowego w czasie 1 min. Po 5 min. od zdjęcia ciśnienia przeprowadzono sprawdzenia wg pkt 2.3 i 2.4 n/sprawozdania.

Wyniki zawierają tabele 5, 6, 7.

Dopuszczalny błąd na przeciążenia wg WT  $\leq 1\%$ , max błąd z pomiarów = 0,31 %.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

### 2.9. Sprawdzenie nastawienia zera i szerokości zakresu pomiarowego

We wszystkich przetwornikach przesunięto zero o 30 % zakresu max /25 MPa/, tj. na 7,5 MPa.

Po dokładnym ustawieniu zera i górnej granicy zakresu pomiarowego dokonano sprawdzenia błędów podstawowego i charakterystyki statycznej oraz błędów histerezy wg pkt 2.3 i 2.4 n/sprawozdania.

Wyniki zawierają tabele 8, 9, 10.

Dopuszczalny błąd wg WT 1 %, max błąd z pomiarów 0,75 %.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

### 2.10. Sprawdzenie rezystancji izolacji w warunkach odniesienia

Rezystancję izolacji sprawdzono przy pomocy megaczesiarka indukcyjnego o napięciu 500 V pomiędzy swartymi zaciskami zasilania a punktem uzziemienia.

Dla wszystkich wyrobów rezystancja izolacji była większa od 50 MΩ.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

## 2.11. Sprawdzenie błędu dodatkowego spowodowanego zmianami temperatury otoczenia

Sprawdzenie przeprowadzono zg. z p. 4.3.6 PN-77/M-42057. Przetworniki umieszczono w komorze klimatycznej f-ny Feutron w temperaturze odniesienia 20°C. Po upływie 3 h dokonano sprawdzenia błędu podstawowego i charakterystyki statycznej wg p. 2.3 n/sprawozdania.

Wyniki zawierają tabele 11, 12, 13.

Następnie w komorze zmieniano temperaturę od 10°C do górnej granicznej temperatury, tj. 45°C. W każdej temperaturze /tj. 30, 40, 45°C/ przetrzymano przetworniki przez 2 h. Po tym okresie sprawdzano błąd dodatkowy i charakterystykę statyczną oraz błąd histerezy wg pkt 2.3 i 2.4 n/sprawozdania. Wyniki zawierają tabele 14+22.

Zmieniono temperaturę do wartości odniesienia /20°C/, przetrzymano w niej przetworniki przez 3 h, po czym wykonano sprawdzenia błędu podstawowego i charakterystyki statycznej oraz błędu histerezy wg p. 2.3 i 2.4 n/sprawozdania.

Wyniki zawierają tabele 23, 24, 25.

Następnie w analogiczny sposób dokonano sprawdzenia dla dolnej granicznej temperatury, tj. 5°C.

Wyniki zawierają tabele 26+31.

Następnie temperaturę podwyższono do +20°C na okres 2 h i dokonano spr. błędu podstawowego. Wyniki sprawdzenia zawierają tabele 32+34.

Max błąd dodatkowy  $\sigma = 0,6\%/10^\circ\text{C}$  /dop. 0,6%/10°C/

Wynik sprawdzenia pozytywny.

## 2.12. Sprawdzenie rezystancji izolacji w najwyższej dop. temperaturze

Sprawdzenie przeprowadzono zg. z p. 4.3.13 PN-77/M-42057. Badane przetworniki umieszczono w komorze klimatycznej f-ny Feutron na okres 3 h w temp. +80°C i wilgotności wzgl. 80 %, po czym wykonano sprawdzenie rezystancji izolacji.

Dla wszystkich przypadków rezystancja izolacji była większa od 20 MΩ =

$$R_{iz} > 20 \text{ M}\Omega$$

Wynik sprawdzenia pozytywny.



### 2.13. Sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej izolacji

Sprawdzenie wykonane zg. z p. 4.3.21.3 PN-77/M-42057 przykładając napięcie 550 V z próbника przebicia pomiędzy zwarte zaciski zasilania a śrubę uziemiającą. W żadnym przypadku nie zauważono przebicia izolacji.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

### 2.14. Sprawdzenie błędu dodatkowego spowodowanego zmianami rezystancji obciążenia

Sprawdzenie wykonane zg. z pkt 5.5.d PN-82/M-42060.

Pomiary przeprowadzono dla rezystancji obciążenia  $250 \Omega$ .

Wyniki pomiarów zawierają tabele 35-40.

Max błąd dodatkowy od zmian rezystancji obciążenia wg WT  $\delta < 0,2 \%$ , otrzymany z pomiarów  $0,2 \%$ .

Wynik sprawdzenia pozytywny.

### 2.15. Sprawdzenie poboru mocy

Sprawdzenie wykonane zg. z pkt 2.2.12 PN-80/M-42020. Pobór mocy zmierzono przy nap. zasilania równym  $U = 28,8 \text{ V}$  oraz przy rezystancji  $R = 500 \Omega$ .

Pobór mocy wynosił: dla wyrobu nr 1 -  $P = 0,73 \text{ W}$

2 -  $P = 0,70 \text{ W}$

3 -  $P = 0,73 \text{ W}$

Dozwolony pobór mocy wg WT  $\leq 1 \text{ W}$ .

Wynik sprawdzenia pozytywny.

### 2.16. Charakterystyka dynamiczna

Sprawdzenie stałej czasowej zastępczej

Sprawdzenie wykonane zg. z p. 7.2 PN-85/M-42057 oraz zgodnie z opisem zawartym w WT.

Wyniki sprawdzenia zawierają charakterystyki przedstawione na wykresach 1+6.

/odpowieź przetwornika na skok wielkości zadanej odpowiadającej 0-80 % szerokości zakresu/.

Powyższe charakterystyki zdjęto przy minimalnych i maksymalnych nastawach potencjometru regulacji tłumienia. Całkowity czas rozruchu przetworników wynosił:

- dla wyrobu nr 1 - 0,25 s dla  $T_z = \min$ , oraz 30 s dla  $T_z = \max$   
/stała czasowa zastępcza = 6 s/
- " " 2 - 0,25 s dla  $T_z = \min$  oraz 20 s dla  $T_z = \max$   
/stała czasowa zastępcza = 5,4 s/
- " " 3 - 0,25 s dla  $T_z = \min$  oraz 30 s dla  $T_z = \max$   
/stała czasowa zastępcza = 5,5 s/.

Stała czasowa zastępcza wg  $\Delta T = 0,2 + 6$  s.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

#### 2.17. Sprawdzenia na zakłócenia w zasilaniu energią

Sprawdzenie przeprowadzone wg. z p. 3.1.2 PR3 nr 11/A zasilając badane wyroby napięciem  $24 \text{ V} \pm 20 \%$ .

Wyniki sprawdzeń zawierają tabele nr nr 41:49

Dla wszystkich 3 wyrobów podczas sprawdzania błędu dodatkowego od obniżonego napięcia zasilania  $U = 19,2 \text{ V}$  stwierdzono, że max błąd dodatkowy jest równy 14 %.

Max błąd dodatkowy wg  $\Delta T \leq 0,2 \%$ .

Wynik sprawdzenia negatywny.

#### 2.18. Sprawdzenie wytrzymałości na suche gorąco

Sprawdzenie przeprowadzone wg. z pkt 3.2.1 PR3 nr 11/P.

Wyroby w stanie wyłączonym umieszczono w komorze Feutron, podwyższoną temperaturę do  $+70^\circ\text{C}$  i wilgotność 10 %. W tych warunkach wyroby przetrzymano w czasie 8 h.

Następnie obniżono temperaturę do  $20^\circ\text{C}$  i po reklimatyzacji w czasie 2 h dokonano sprawdzenia błędu podstawowego i charakterystyki statycznej wg p. 2.3 n/oprządowania.

Wyniki zawierają tabele 50,51,52.

Maksymalny błąd dla zakresu 25 MPa  $\delta = -0,81\%$  /dop.  $\delta = 1 \%$   
dla zakresu 17,5 MPa  $\delta = -1,62\%$  /dop.  $\delta = 1,80 \%$  / dla zakresu  
10 MPa  $\delta = -1,43\%$  /dop.  $\delta = 2,5 \%$ .

Wynik sprawdzenia pozytywny.

## 2.19. Sprawdzenie odporności na suche gorąco

Sprawdzenie przeprowadzono zg. z pkt 3.2.2 PR3 nr 11/P.

Wyroby w stanie włóczęnym umieszczone w komorze klimatycznej f-my Feutron, podwyższono temperaturę do  $+55^{\circ}\text{C}$  i wilgotność 20 %.

W tych warunkach wyroby przetrzymano w czasie 2 h, po czym dokonano sprawdzenia błęd podstawowego i charakterystyki statycznej jak w p. 2.3 n/sprawozdania.

Wyniki zawierają tabele 53+55.

Następnie wyroby reklimatyzowano przez 2 h w warunkach odniesienia i wykonano sprawdzenia błęd podstawowego. Wyniki zawierają tabele nr 56, 57, 58. Max błąd dodatkowy wg  $W\sigma \leq \pm 2,1 \%$ , otrzymany  $\sigma = 1,87 \%$ .

Wynik sprawdzenia pozytywny.

## 2.20. Sprawdzenie wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe

Sprawdzenie przeprowadzono zg. z p. 3.3.1 PR3 nr 11/P.

Wyroby umieszczono w komorze klimatycznej f-my Feutron, podwyższono temperaturę do  $+40^{\circ}\text{C}$  i wilgotność 93 %.

W tych warunkach wyroby przetrzymano przez 4 doby.

Po 4 dobach reklimatyzowano wyroby w warunkach odniesienia w czasie 2 h, a następnie dokonano sprawdzenia błęd podstawowego i charakterystyki statycznej wg pkt 2.3 n/sprawozdania.

Wyniki zawierają tabele 59+61.

Maksymalny błąd dla zakresu 25 MPa  $\sigma = 0,93 \%$  /dop.  $\sigma = 1 \%$ ,  
dla zakresu 17,5 MPa  $\sigma = 1,25\%$  /dop.  $\sigma = 1,86 \%$ , dla zakresu  
10 MPa  $\sigma = 0,68\%$  /dop.  $\sigma = 2,5 \%$ .

Wynik sprawdzenia pozytywny.

## 2.21. Sprawdzenie wytrzymałości na zimno

Sprawdzenie przeprowadzono zg. z p. 3.5.1 PR3 nr 11/P.

Wyroby umieszczono w komorze klimatycznej f-my Feutron, obniżono temperaturę do  $-10^{\circ}\text{C}$  i w tych warunkach przetrzymano je w czasie 8 h.

Po tym czasie podniesiono temperaturę do wartości normalnej i reklimatyzowano 2 h, a następnie dokonano sprawdzenia błęd podstawowego i charakterystyki statycznej wg pkt 2.3 n/sprawozdania.

Max błąd dla zakresu 25 MPa  $\sigma = 1 \%$  /dop.  $\sigma = 1 \%$ , dla zakresu  
17,5 MPa  $\sigma = 1,06\%$  /dop.  $\sigma = 1,86 \%$ , dla zakresu 10 MPa  $\sigma = 0,81\%$   
/dop.  $\sigma = 2,5 \%$

Wyniki zawierają tabele 62,63,64.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

## 2.22. Sprawdzenie wytrzymałości na wibracje

Sprawdzenie wykonane zg. z p. 3.6 PRS nr 11/P dla klasy A.

Wyroby zamontowano na stole wstrząsarki wibracyjnej typ ST-5000 i poddano wibracjom o częstotliwości od 6 do 80 Hz i amplitudzie przemieszczeń od 1 do 0,075 mm w czasie 2 h, w trzech wzajemnie prostopadłych położeniach. Po próbie wykonano sprawdzenie błęd podstawowego i charakterystyki statycznej wg p. 2.3 n/sprawozdania.

Wyniki sprawdzeń zawierają tabele nr nr 65,66,67.

Max błąd dla zakresu 25 MPa  $\delta = -0,62\%$  / dop.  $\delta = 1\%$ , dla zakresu 17,5 MPa  $\delta = -0,93\%$  / dop.  $\delta = 1,86\%$ , dla zakresu 10 MPa  $\delta = -1,25\%$  / dop.  $\delta = 2,5\%$ .

Wynik sprawdzenia pozytywny.

## 2.23. Sprawdzenie odporności na przechył długotrwały

Sprawdzenie wykonane zg. z pkt 3.7 PRS nr 11/P.

Wyroby w stanie włóczęnym poddano przechyłowi o  $45^\circ$  od normalnego położenia i dokonano sprawdzenia błęd dodatkowego i charakterystyki statycznej wg p. 2.3 n/sprawozdania.

Próby wykonane przy przechylenie kolejno w 4-ch kierunkach o  $\pm 45^\circ$ .

Wyniki zawierają tabele 68,79.

Max błąd dodatkowy wg WT  $\delta \leq 0,2\%$ , otrzymany z pomiarów  $\delta = 0,2\%$ .

Wynik sprawdzenia pozytywny.

## 2.24. Sprawdzenie odporności na kołysanie

Sprawdzenie wykonane zg. z p. 3.8 PRS nr 11/P.

Wyroby w stanie włóczęnym poddano kołysaniu o kąt  $\pm 22,5^\circ$  od pionu.

Próby wykonane w dwu nawzajem prostopadłych płaszczyznach.

Podczas próby wykonano sprawdzenie błęd dodatkowego i charakterystyki statycznej wg p. 2.3 n/sprawozdania.

Wyniki zawierają tabele 80,85.

Max błąd dodatkowy  $\delta \leq 0,2\%$ , otrzymany z pomiarów  $\delta = 0,2\%$ .

Wynik sprawdzenia pozytywny.

## 2.25. Sprawdzenie błędu dodatkowego spowodowanego oddziaływaniem zewnętrznych pól magnetycznych

Sprawdzenie wykonano zg. z p. 4.5.5.e PN-82/1-42060.

Wyroby w stanie gotowości do pracy umieszczono kolejno w trzech wzajemnie prostopadłych położeniach w stałym oraz zmiennym polu magnetycznym o natężeniu 400 A/m z częstotliwością 50 Hz.

Wyniki sprawdzeń zawierają tabele o nr nr 86+91.

Max błąd dodatkowy wg  $WFO \leq 0,2 \%$ , max błąd dodatkowy z pomiarów  $\sigma = 0,2 \%$ .

Wynik sprawdzenia pozytywny.

## 2.26. Sprawdzenie na zakłócenia z przewodu uziewniającego

Sprawdzenie wykonano zg. z p. 25.3 IEC Publikacja 533 z 1977 r.

Podczas próby badane wyroby były odizolowane od ziemi, a pkt uziewiający połączony z ziemią poprzez wtórne uzwojenie transformatora separującego stosowanego do doprowadzenia napięcia zakłócającego o wartości skutecznej 1 V i  $f = 10-50$  kHz.

Podczas próby wszystkie wyroby pracowały prawidłowo.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

## 2.27. Sprawdzenie stopnia ochrony osłon

Sprawdzenie wykonano zg. z p. 3.1 i 3.2 PN-79/E-08106 dla stopnia ochrony IP54. Badanie wykonano umieszczając wyroby w komorze pyłoszczelności wykonanej zg. z PN-79/E-08106 i przeprowadzono badanie wg tej normy rozpylając talk przez 8 h.

Po próbie nie stwierdzono talku wewnątrz obudowy, a wyroby działały prawidłowo.

Następnie wyroby umieszczono na stanowisku do badań wodoszczelności wykonanym wg PN-79/E-08106 i wykonano wg tej normy sprawdzenie przedostawania się wody do wnętrza obudowy.

Po próbie rozkręcono obudowę wyrobów i nie stwierdzono wody wewnątrz. Następnie pomierzono rezystancję izolacji. We wszystkich przypadkach była większa od 50 M $\Omega$ .

Wynik sprawdzenia pozytywny.

## 2.28. Sprawdzenie wytrzymałości na atmosferę korozyjną

Próbę wykonano wg. s. p. 3.13 PRS nr 11/P dla kompletnego wyrobu oddzielnie dostarczonego do badań, o nr 8702004.

Przed próbą dokonano oględzin przetwornika i stwierdzono uszkodzone powierzchnie sześciokąta końcówki impulsowej /uszkodzoną powłokę ochraniającą przez oskniecie klucza/ oraz uszkodzoną powierzchnię powłoki kadzowej na wszystkich śrubach skręcających.

Wyrób w takim stanie włożono do komory solankowej i poddano działaniu mgły solnej przez okres 4 dob. Po próbie wyrób obmyte wodą destylowaną i dokonano oględzin.

Stwierdzono:

- tabliczka znamionowa wykonana z mosiądzu uległa korozji, wykwit korozji /śnieża/ powodują jej nieczytelność
- znaczną korozję na śrubach skręcających oraz końcówkach łączących kapilarę z częścią elektryczną,
- skorodowaną śrubę zewnętrzną dławicy
- skorodowaną bazę nacisku uziemiającego
- skorodowaną obejmę komory membranowej.

Wyrób rozkręcono i stwierdzono korozję iglicy na powierzchni cylindrycznej iglicy wewnątrz komory membranowej.

Wynik sprawdzenia negatywny.

## 2.29. Trwałość

Sprawdzenie wykonano wg pkt 6.3.3 PI-85/W-42057.

Badane wyroby zamontowano na stanowiska badawczym i poddano działaniu 100000 cykli o ciśnieniu cyklicznie pulsuującym od 40 MPa do 160 MPa z częstotliwością 0,5 Hz. Wyróby podczas próby były w stanie gotowości do pracy.

Po próbie wykonano sprawdzenie błęd podstawowego i charakterystyki statycznej wg p. 2.3 n/sprawozdania.

Wyniki sprawdzeń zawierają tabele nr 92, 93, 94.

Max błąd dla zakresu 25 MPa  $\sigma = 0,62\%$  /dop.  $\sigma = 1\%$ , dla zakresu 17,5 MPa  $\sigma = 1,12\%$  /dop.  $\sigma = 1,86\%$ , dla zakresu 10 MPa  $\sigma = 1,06\%$  /dop.  $\sigma = 2,5\%$ .

Wynik sprawdzenia pozytywny.

## 2.30. Badania pleśnioodporności

### Badane materiały:

- 1/ listwa nasiskowa T55
- 2/ gruntoemalia wodorozpuszczalna /malowanie 40-L-P wg ZN-86/MERA-001-020/
- 3/ Klingeryt-rezotek B typ K-1
- 4/ TSE-1/Cu351-1,5 wg BN-78/3311-03
- 5/ TSE-130 wg FN-75/E-29056
- 6/ papier kserograficzny /brak danych czy zabezpieczony/
- 7/ guma O.40.000KE
- 8/ pierścień uszczelniający Ø 19,3 x 2,4 wg FN-60/E-86961
- 9/ polistyren wg ZN-69/MPCH/SCH/385
- 10/itanid
- 11/przesód I<sub>2</sub>Ye 0,5 mm<sup>2</sup>.

### Dokumenty związane:

Próby wykonane wg wynagań PRS, zawartych w p. 3.16 Publikacji 11/P "Próby środowiskowe wyposażenia statków". Gdańsk 1982.

### Kryteria oceny:

Według Publikacji 11/P wyrób jest odporny na pleśń jeżeli przy obserwacji przy powiększeniu 50x nie wykrywa się ognisk pleśni lub są widoczne tylko pojedyncze porośnięte zarodniki.

### Sposób wykonania próby:

Badane podzespoły i materiały umieszczone w salkach akwaryjnych i spryskane wodną zawiesiną zarodników następujących grzybów pleśniowych:

- Aspergillus niger
- Aspergillus terreus
- Aureobasidium pullulans
- Paecilomyces varioti
- Penicillium funiculosum
- Penicillium ochrochloron
- Geopulariopsis brevispulis
- Trichoderma viride.

Szko akwaryjne umieszczono w ciepłarniach o temperaturze 23-50°C i wilgotności względnej powyżej 90 % i przechowywano w tych warunkach przez 28 dób.

Po zakończeniu próby wykonano oględziny okien nieuzbrojonymi i przy powiększeniu 50x.

#### Wyniki próby:

1/ Fleśnioodporne okazały się następujące próbki:

- PSE-130 wg PN-75/E-29056
- przewód LgTe 0,5 mm<sup>2</sup>

2/ Niepleśnioodporne okazały się pozostałe próbki, a mianowicie:

- listwa zaciskowa 255
- gruntozalia wodoodpuszczalna /malowanie 40-L-P wg ZN-86/ERA-001-020/
- klingeryt-resobex B typ K-1
- PSE-1/Cu351-1,5 wg EN-78/3311-03
- papier kserograficzny /brak danych o sposobie zabezpieczenia/
- guma 0.40.000 KB
- pierścień uszczelniający Ø 19,3 x 2,4 wg EN-60/1-86961
- polistyren wg ZN-69/EG3/301/385
- itamid.

#### 3. Wnioski i zalecenia

3.1. Podczas sprawdzania błędu dodatkowego od zmian napięcia zasilania stwierdzono, że przy zmniejszeniu napięcia zas. o 20 % / $U_s = 19,2$  V/ charakterystyka wyjściowa na końcu zakresu zakłame się przy sygnale wyjściowym ok. 18 mA.

Ze względu na to, że badane przetworniki są dwuprzewodowe zaleca się zmniejszenie rezystancji obciążenia z 500 Ω do 260 Ω /w układzie szeregowym/, przy której wartość prądu wyjściowego nie przekracza błędu dopuszczalnego.

3.2. Podczas próby wytrzymalności na atmosferę korozyjną, korozji uległy kadłowe łąby śrub oraz króćce i dławice we wszystkich przetwornikach. Zaleca się zwiększyć grubość pokryć galwanicznych o jeden stopień.



3.3. Podczas oględzin zewnętrznych stwierdzono: zadrapania, otarcia i uszkodzenia powłok ochronnych oraz niestrawne oznakowanie uzimienia /przy pomocy taśmy samoprzylepnej/. Zaleca się stosowanie właściwej technologii montażu i zaostrzenie kontroli technicznej odbioru oraz zastosowanie trwałego oznakowania uzimienia.

3.4. Dopuszczalny błąd dodatkowy od zmian temperatury określono dla zakresu podanego w WF, tj. dla 25 MPa. W nowoopracowywanych WF należy podać błędy dla pozostałych zakresów.

3.5. Dopuszczalny błąd dodatkowy od zmian rezystancji obciążenia sprawdzono dla rezystancji 250  $\Omega$ . W nowoopracowywanych WF należy określić dolną granicę rezystancji obciążenia.

3.6. Biorąc pod uwagę, że przetworniki są zasilane energią elektryczną z akumulatorów zg. z przepisami PMS Publikacja 11/ punkt 3.1.2 powinny być one wytrzymałe na zasilanie napięcia o 30 % wyższym i 25 % niższym od napięcia znamionowego /uwaga zgłoszona przez przedstawiciela PMS/.

3.7. Badania pleśnioodporności wykazały, że tylko dwie próbki są pleśnioodporne, a 9 próbek uzyskało wynik negatywny. Należy przeanalizować zastosowane materiały w przetwornikach pod kątem ich pleśnioodporności i powtórzyć badania.

#### 4. Orzeczenie

Na podstawie wyników badań pełnych 3 szt. prototypów elektrycznych przetworników tensometrycznych MFP-13422 stwierdza się, że wyroby spełniają wymagania WF nr 162-86/357 zatwierdzonych przez IRS w dniu 07.03.11 za wyjątkiem:

- oględzin
- odporności na zakłócenia w zasilaniu energią
- wytrzymałości na atmosferę korozyjną
- pleśnioodporności.

W związku z powyższym, w celu uzyskania atestu PMS z możliwością zastosowania elektrycznych przetworników tensometrycznych typ-u MFP-13422 w układach automatycznej regulacji w warunkach morskich po wprowadzeniu do dokumentacji technicznej zmian wynikających z wyżej podanych zaleceń proponuje się:

- powtórzyć próby zakończone wynikiem negatywnym
- przedłużyć próbę trwałości do 500000 cykli /wg sugestii przedstawiciela PRS/
- sprawdzić błąd dodatkowy dla określonej dolnej granicy rezystancji obciążenia
- sprawdzić wytrzymałość przetworników na zmianę napięcia zasilania o 30 % wyższego i 25 % niższego od napięcia znamionowego.

## Wykaz tabel

- Tabela 1-3 Sprawdzenie błędu podstawowego i charakterystyki statystycznej oraz histerezy
- Tabela 4 Sprawdzenie rzędnej niejednoznaczności
- Tabele 5-7 Sprawdzenie odporności na przeciążenie
- Tabele 8-10 Sprawdzenie nastawnika zera i szerokości zakresu pomiar.
- Tabela 11-13 Sprawdzenie błędu dodatkowego od temp. otoczenia /dla temp. +20°C/
- Tabele 14-16 Sprawdzenie błędu dodatkowego od temp. otoczenia /dla temp. +30°C/
- Tabele 17-19 Sprawdzenie błędu dodatkowego od temp. otoczenia /dla temp. +40°C/
- Tabele 20-22 Sprawdzenie błędu dodatkowego od temp. otoczenia /dla temp. +45°C/
- Tabele 23-25 Sprawdzenie błędu dodatkowego od temp. otoczenia /dla temp. +20°C po temp. +45°C/
- Tabele 26-28 Sprawdzenia błędu dodatkowego od temp. otoczenia /dla temp. +10°C/
- Tabele 29-31 Sprawdzenie błędu dodatkowego od temp. otoczenia /dla temp. 0°C/
- Tabele 32-34 Sprawdzenie błędu dodatkowego od temp. otoczenia /dla temp. +20°C po temp. 0°C/
- Tabele 35-37 Sprawdzenie błędu dodatkowego od zmian rezystancji obciążenia /dla  $R = 250 \Omega$  /
- Tabele 38-40 Sprawdzenie błędu dodatkowego od zmian rezystancji obciążenia /dla  $R = 500 \Omega$  /
- Tabele 41, 44, 47 Sprawdzenie na zakłócenia w zasilaniu energią /dla  $U = 24 \text{ V}$
- Tabele 42, 45, 48 Sprawdzenie na zakłócenia w zasilaniu energią /dla  $U = 28,8 \text{ V}$
- Tabele 43, 46, 49 Sprawdzenie na zakłócenia w zasilaniu energią /dla  $U = 49,2 \text{ V}$
- Tabele 50-52 Sprawdzenie wytrzymałości na suche gorąco
- Tabele 53-55 Sprawdzenie odporności na suche gorąco
- Tabele 56-58 Sprawdzenie po reklinatyzacji na suche gorąco
- Tabele 59-61 Sprawdzenie wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe
- Tabele 62-64 Sprawdzenie wytrzymałości na zimno
- Tabele 65-67 Sprawdzenie wytrzymałości na wibracje

- Tabele 68-70 Sprawdzenie odporności na przechył długotrwały /w kierunku "a" wg rys.1/
- Tabele 71-73 Sprawdzenie odporności na przechył długotrwały /w kierunku "b" /
- Tabele 74-76 Sprawdzenie odporności na przechył długotrwały /w kierunku "d" /
- Tabele 77-79 Sprawdzenie odporności na przechył długotrwały /w kierunku "c" /
- Tabele 80-82 Sprawdzenie odporności na kołysanie /w kierunku od "a" do "b" wg rys.1/
- Tabele 83-85 Sprawdzenie odporności na kołysanie /w kierunku od "c" do "d" /
- Tabele 86-88 Sprawdzenie oddziaływania zewnętrznych pól magnetycznych /zmienne pole magnetyczne/
- Tabele 89-91 Sprawdzenie oddziaływania zewnętrznych pól magnetycznych /stałe pole magnetyczne/
- Tabele 92-94 Sprawdzenie po grubości brzości

Tabela 1

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>e</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Histeresa	Błąd histeresy	Błąd podstawowy δ <sub>p</sub> [%]	
	[MPa]	[mA]	↗	↘	[mA]	[%]	↗	↘
8702004	0,00	4,00	4,01	4,00	0,01	0,06	0,06	0,00
	2,50	5,60	5,59	5,57	0,02	0,13	-0,06	-0,18
	5,00	7,20	7,19	7,19	0,00	0,00	-0,06	-0,06
	7,50	8,80	8,75	8,72	0,03	0,19	-0,31	-0,50
	10,00	10,40	10,34	10,33	0,01	0,06	-0,37	-0,43
	12,50	12,00	11,96	11,94	0,02	0,13	-0,25	-0,37
	15,00	13,60	13,54	13,54	0,00	0,00	-0,37	-0,37
	17,50	15,20	15,11	15,11	0,00	0,00	-0,56	-0,56
	20,00	16,80	16,78	16,77	0,01	0,06	-0,12	-0,18
	22,50	18,40	18,30	18,32	0,02	0,13	-0,62	-0,50
	25,00	20,00	19,97	19,97	0,00	0,00	-0,18	-0,18

Tabela 2

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy $P_2$	Sygnal wyjśc. teoretyczny $I_{wy}$	Sygnal wyjśc. rzeczywisty $I_{wy}$ [mA]		Histeresa	Błąd Histeresy	Błąd Podstawowy $\delta_p$ [%]	
	[MPa]	[mA]	↗	↘	[mA]	[%]	↗	↘
8702003	0,00	4,00	4,01	4,02	0,01	0,06	0,06	0,12
	1,75	5,60	5,60	5,58	0,02	0,12	0,00	-0,12
	3,50	7,20	7,15	7,19	0,04	0,25	-0,31	-0,06
	5,25	8,80	8,76	8,76	0,00	0,00	-0,25	-0,25
	7,00	10,40	10,33	10,34	0,01	0,06	-0,43	-0,37
	8,75	12,00	12,01	11,99	0,02	0,12	0,06	-0,06
	10,50	13,60	13,56	13,55	0,01	0,06	-0,25	-0,31
	12,25	15,20	15,26	15,24	0,02	0,12	-0,37	0,25
	14,00	16,80	16,81	16,78	0,03	0,18	0,06	-0,12
	15,75	18,40	18,45	18,46	0,01	0,06	-0,31	-0,37
	17,50	20,00	20,02	20,03	0,01	0,06	0,12	0,18

Tabela 3

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Histeresa	Błąd Histeresy	Błąd podstawowy dp [%]	
	[MPa]	[mA]	↗	↘	[mA]	[%]	↗	↘
8702005	0,00	4,00	4,00	4,02	0,02	0,12	0,00	0,12
	1,00	5,60	5,59	5,52	0,07	0,43	-0,06	-0,50
	2,00	7,20	7,23	7,16	0,07	0,43	-0,18	-0,25
	3,00	8,80	8,78	8,70	0,08	0,50	-0,12	-0,62
	4,00	10,40	10,41	10,37	0,04	0,25	-0,06	-0,18
	5,00	12,00	12,00	11,96	0,04	0,25	0,00	-0,25
	6,00	13,60	13,55	13,50	0,05	0,31	-0,31	-0,62
	7,00	15,20	15,11	15,06	0,05	0,31	-0,56	-0,87
	8,00	16,80	16,86	16,80	0,06	0,37	0,37	0,00
	9,00	18,40	18,40	18,38	0,02	0,12	0,00	-0,12
	10,00	20,00	19,99	19,95	0,04	0,25	-0,06	-0,31

Tabela 4

Nr Wyrobu	Wartości średniej niejednoznaczności dla poszczegól- nych zakresów [%]		
	10 [MPa]	17,5 [MPa]	25 [MPa]
8702004	0,1	0,1	0
8702003	0,1	0,1	0,1
8702005	0,1	0,1	0,1



Tabela 5

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>R</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Histeresa	Błąd Histeresy	Błąd podstawowy δp [%]	
	[MPa]	[mA]	↗	↘	[mA]	[%]	↗	↘
8702004	0,00	4,00	4,00	4,02	0,02	0,12	0,00	0,12
	2,50	5,60	5,59	5,55	0,04	0,25	-0,06	-0,31
	5,00	7,20	7,19	7,19	0,00	0,00	-0,06	-0,06
	7,50	8,80	8,75	8,74	0,01	0,06	-0,31	-0,37
	10,00	10,40	10,36	10,37	0,01	0,06	-0,25	-0,18
	12,50	12,00	11,98	11,98	0,00	0,00	-0,12	-0,12
	15,00	13,60	13,57	13,55	0,02	0,12	-0,18	-0,31
	17,50	15,20	15,16	15,14	0,02	0,12	-0,25	-0,37
	20,00	16,80	16,82	16,80	0,02	0,12	+0,12	0,00
	22,50	18,40	18,35	18,36	0,01	0,06	-0,31	-0,25
	25,00	20,00	20,00	20,01	0,01	0,06	0,00	0,06

Tabela 6

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pp	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Histeresa	Błąd Histeresy	Błąd podstawowy Op [%]	
	[MPa]	[mA]	↗	↘	[mA]	[%]	↗	↘
8702003	0,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2,50	5,60	5,57	5,55	0,02	0,12	-0,18	-0,31
	5,00	7,20	7,16	7,19	0,03	0,18	-0,25	-0,06
	7,50	8,80	8,75	8,75	0,00	0,00	-0,31	-0,31
	10,00	10,40	10,35	10,37	0,02	0,12	-0,31	-0,18
	12,50	12,00	11,97	11,99	0,02	0,12	-0,18	-0,06
	15,00	13,60	13,56	13,59	0,03	0,18	-0,25	-0,06
	17,50	15,20	15,14	15,15	0,01	0,06	-0,37	-0,31
	20,00	16,80	16,79	16,82	0,03	0,18	-0,06	0,12
	22,50	18,40	18,35	18,35	0,00	0,00	-0,31	-0,31
25,00	20,00	19,98	20,00	0,02	0,12	-0,12	0,00	

Tabela 7

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy PR	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Histeresa	Błąd Histeresy	Błąd podstawowy Op [%]	
	[MPa]	[mA]	↗	↘	[mA]	[%]	↗	↘
8702005	0,00	4,00	3,99	4,01	0,02	0,12	-0,06	0,06
	2,50	5,60	5,57	5,59	0,02	0,12	-0,18	-0,06
	5,00	7,20	7,16	7,25	0,09	0,56	-0,25	-0,31
	7,50	8,80	8,75	8,82	0,07	0,43	-0,31	0,12
	10,00	10,40	10,36	10,42	0,06	0,37	-0,25	0,12
	12,50	12,00	11,99	12,04	0,05	0,31	-0,06	0,25
	15,00	13,60	13,58	13,63	0,05	0,31	-0,12	0,18
	17,50	15,20	15,16	15,20	0,04	0,25	-0,25	0,00
	20,00	16,80	16,83	16,84	0,01	0,06	0,18	0,25
	22,50	18,40	18,38	18,38	0,00	0,00	-0,12	-0,12
	25,00	20,00	20,00	20,03	0,03	0,18	0,00	0,18

Tabela 8

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczalny	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702004	7,50	4,00	4,00	4,02	0,00	0,02	0,75	1,0	
	10,00	5,60	5,62	5,61	0,02	0,01			
	12,50	7,20	7,24	7,22	0,04	0,02			
	15,00	8,80	8,81	8,80	0,01	0,00			
	17,50	10,40	10,37	10,36	-0,03	-0,04			
	20,00	12,00	12,01	12,01	0,01	0,01			
	22,50	13,60	13,56	13,56	-0,04	-0,04			
	25,00	15,20	15,21	15,21	0,01	0,01			
	27,50	16,80	16,84	16,86	0,04	0,06			
	30,00	18,40	18,50	18,52	0,10	0,12			
	32,50	20,00	20,00	20,00	0,00	0,00			

Tabela 9

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczalny	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	7,50	4,00	4,00	3,99	0,00	-0,01	0,43	1,0	
	10,00	5,60	5,59	5,59	-0,01	-0,01			
	12,50	7,20	7,21	7,20	0,01	0,00			
	15,00	8,80	8,78	8,78	-0,02	-0,02			
	17,50	10,40	10,35	10,36	-0,05	-0,04			
	20,00	12,00	12,00	12,00	0,00	0,00			
	22,50	13,60	13,54	13,53	-0,06	-0,07			
	25,00	15,20	15,18	15,17	-0,02	-0,03			
	27,50	16,80	16,81	16,82	0,01	0,02			
	30,00	18,40	18,43	18,44	0,03	0,04			
	32,50	20,00	19,97	19,97	-0,03	-0,03			

Tabela 10

Nr Wyrobu	Sygnal Wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max. błąd względny	Max błąd dopuszczalny	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702005	7,50	4,00	4,00	4,06	0,00	0,06	0,62	1,0	
	10,00	5,60	5,62	5,66	0,02	0,06			
	12,50	7,20	7,25	7,27	0,05	0,07			
	15,00	8,80	8,82	8,86	0,02	0,06			
	17,50	10,40	10,40	10,42	0,00	0,02			
	20,00	12,00	12,04	12,08	0,04	0,08			
	22,50	13,60	13,58	13,60	-0,02	0,00			
	25,00	15,20	15,20	15,22	0,00	0,02			
	27,50	16,80	16,87	16,88	0,07	0,08			
	30,00	18,40	18,50	18,50	0,10	0,10			
	32,50	20,00	19,98	20,02	-0,02	0,02			

Tabela 11

Nr Wyrobu	Sygnal wejslowy Pz	Sygnal wyjsc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjsc. rzeczywisty Iwy [mA]		Bład bezwzgl. podstawowy [mA]		Max bład względny	Max bład dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	/	\	/	\	[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	4,00	4,06	0,00	0,06	0,56	1,0	
	2,50	5,60	5,55	5,59	-0,05	-0,01			
	5,00	7,20	7,18	7,22	-0,02	0,02			
	7,50	8,80	8,72	8,72	-0,08	-0,08			
	10,00	10,40	10,37	10,31	-0,03	-0,09			
	12,50	12,00	11,96	11,98	-0,04	-0,02			
	15,00	13,60	13,57	13,59	-0,03	-0,01			
	17,50	15,20	15,12	15,14	-0,08	-0,06			
	20,00	16,80	16,80	16,78	0,00	-0,02			
	22,50	18,40	18,36	18,36	-0,04	-0,04			
	25,00	20,00	20,02	20,00	0,02	0,00			

Tabela 12

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	4,00	4,02	0,00	0,02	0,93	1,0	
	1,75	5,60	5,57	5,53	-0,03	-0,07			
	3,50	7,20	7,08	7,20	-0,12	0,00			
	5,25	8,80	8,75	8,80	-0,05	0,00			
	7,00	10,40	10,31	10,40	-0,09	0,00			
	8,75	12,00	11,89	12,00	-0,11	0,00			
	10,50	13,60	13,58	13,45	-0,02	-0,15			
	12,25	15,20	15,19	15,06	-0,01	-0,14			
	14,00	16,80	16,74	16,75	-0,06	-0,05			
	15,75	18,40	18,45	18,44	0,05	0,04			
	17,50	20,00	20,00	20,00	0,00	0,00			



Tabela 13

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>2</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błąd względny [%]	Max błąd dopuszczal. [%]	Uwagi
	[MPa]	[mA]	/	\	/	\			
8702005	0,00	4,00	4,00	4,02	0,00	0,02	0,8	1,0	
	1,00	5,60	5,49	5,50	-0,11	-0,10			
	2,00	7,20	7,12	7,18	-0,08	-0,02			
	3,00	8,80	8,66	8,76	-0,14	-0,04			
	4,00	10,40	10,37	10,42	-0,03	0,02			
	5,00	12,00	11,99	12,04	-0,01	0,04			
	6,00	13,60	13,57	13,58	-0,03	-0,02			
	7,00	15,20	15,11	15,14	-0,09	-0,06			
	8,00	16,80	16,91	16,92	0,11	0,12			
	9,00	18,40	18,45	18,46	0,05	0,06			
	10,00	20,00	20,00	20,04	0,00	0,04			

Tabela 14

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy $P_E$	Sygnal wyjśc. teoretyczny $I_{Hy}$	Sygnal wyjśc. rzeczywisty $I_{Hy}$ [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy [%]	Max błąd dopuszczal. [%]	Uwagi
	[MPa]	[mA]							
8702004	0,00	4,00	3,95	3,97	-0,05	-0,03	0,43	0,6	
	2,50	5,60	5,52	5,50	-0,08	-0,10			
	5,00	7,20	7,12	7,14	-0,08	-0,06			
	7,50	8,80	8,70	8,71	-0,10	-0,09			
	10,00	10,40	10,31	10,31	-0,09	-0,09			
	12,50	12,00	11,91	11,92	-0,09	-0,08			
	15,00	13,60	13,51	13,66	-0,09	0,06			
	17,50	15,20	15,06	15,17	-0,14	-0,03			
	20,00	16,80	16,78	16,76	-0,02	-0,04			
	22,50	18,40	18,30	18,29	-0,10	-0,11			
	25,00	20,00	19,94	19,95	-0,06	-0,05			

Tabela 15

Nr Wyrobu	Sygnal wejscowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny J <sub>w1</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty J <sub>wj</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy		Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]		[%]	
8702003	0,00	4,00	3,93	3,92	-0,07	-0,08	-0,43	-0,62	Nie jest określony w WT	
	1,75	5,60	5,45	5,44	-0,15	-0,16	-0,75	-0,56		
	3,50	7,20	7,01	7,08	-0,19	-0,12	-0,43	-0,75		
	5,25	8,80	8,63	8,64	-0,17	-0,16	-0,75	-1,0		
	7,00	10,40	10,24	10,32	-0,16	-0,08	-0,43	-0,5		
	8,75	12,00	11,92	11,95	-0,08	-0,05	-0,18	-0,31		
	10,50	13,60	13,45	13,52	-0,15	-0,08	-0,18	-0,43		
	12,25	15,20	15,12	15,15	-0,08	-0,05	-0,43	-0,56		
	14,00	16,80	16,74	16,73	-0,06	-0,07	0,0	-0,12		
	15,75	18,40	18,40	18,41	0,00	0,01	-0,31	-0,18		
17,50	20,00	19,94	19,98	-0,06	-0,02	-0,37	-0,12			

Tabela 16

Nr Wyroby	Sygnal wejściowy P <sub>2</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy		Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]		[%]	
8702005	0,00	4,00	3,84	3,85	-0,16	-0,15	-1,0	-1,06	Nie jest określony w WT	
	1,00	5,60	5,30	5,34	-0,30	-0,26	-1,18	-1,0		
	2,00	7,20	6,96	7,00	-0,24	-0,20	-1,0	-1,12		
	3,00	8,80	8,51	8,55	-0,29	-0,25	-0,93	-1,31		
	4,00	10,40	10,18	10,25	-0,22	-0,15	-1,18	-0,94		
	5,00	12,00	11,81	11,90	-0,19	-0,10	-1,12	-0,87		
	6,00	13,60	13,43	13,42	-0,17	-0,18	-0,87	-1,0		
	7,00	15,20	14,92	15,00	-0,28	-0,20	-1,18	-0,87		
	8,00	16,80	16,70	16,73	-0,10	-0,07	-1,31	-1,5		
	9,00	18,40	18,26	18,27	-0,14	-0,13	-2,18	-1,19		
10,00	20,00	19,85	19,86	-0,15	-0,14	-0,94	-1,13			

Tabela 17





Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]					[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	3,94	3,90	-0,06	-0,10	1,2	1,2	
	2,50	5,60	5,45	5,43	-0,15	-0,17			
	5,00	7,20	7,12	7,08	-0,08	-0,12			
	7,50	8,80	8,67	8,67	-0,13	-0,13			
	10,00	10,40	10,30	10,23	-0,10	-0,17			
	12,50	12,00	11,85	11,84	-0,15	-0,16			
	15,00	13,60	13,42	13,40	-0,18	-0,20			
	17,50	15,20	14,98	14,99	-0,22	-0,21			
	20,00	16,80	16,66	16,66	-0,14	-0,14			
	22,50	18,40	18,19	18,17	-0,21	-0,23			
	25,00	20,00	19,82	19,81	-0,18	-0,19			

Tabela 18

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy		Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]		[%]	
8702003	0,00	4,00	3,77	3,76	-0,23	-0,24	-1,43	-1,62	Nie jest określony w WT	
	1,75	5,60	5,30	5,34	-0,30	-0,26	-1,69	-1,19		
	3,50	7,20	6,90	6,89	-0,30	-0,31	-1,12	-1,94		
	5,25	8,80	8,55	8,47	-0,25	-0,33	-1,25	-2,06		
	7,00	10,40	10,15	10,13	-0,25	-0,27	-1,0	-1,69		
	8,75	12,00	11,82	11,79	-0,18	-0,21	-0,43	-1,31		
	10,50	13,60	13,36	13,34	-0,24	-0,26	-1,37	-0,68		
	12,25	15,20	15,00	15,01	-0,20	-0,19	-1,18	-0,37		
	14,00	16,80	16,57	16,60	-0,23	-0,20	-1,06	-0,81		
	15,75	18,40	18,24	18,31	-0,16	-0,09	-1,31	-0,80		
17,50	20,00	19,87	19,89	-0,13	-0,11	-0,81	-0,68			

Tabela 19

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy		Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	/	\	/	\	[%]		[%]	
8702005	0,00	4,00	3,86	3,87	-0,14	-0,13	-0,87	-0,93	Nie jest określony w WT	
	1,00	5,60	5,39	5,42	-0,21	-0,18	-0,89	-0,50		
	2,00	7,20	7,05	7,06	-0,15	-0,14	-0,81	-0,75		
	3,00	8,80	8,60	8,63	-0,20	-0,17	-0,37	-0,81		
	4,00	10,40	10,28	10,33	-0,12	-0,07	-0,56	-0,56		
	5,00	12,00	11,92	11,94	-0,08	-0,06	-0,43	-0,62		
	6,00	13,60	13,43	13,47	-0,17	-0,13	-0,87	-0,68		
	7,00	15,20	15,08	15,05	-0,12	-0,15	-0,18	-0,56		
	8,00	16,80	16,76	16,77	-0,04	-0,03	-0,94	-1,25		
	9,00	18,40	18,36	18,34	-0,04	-0,06	-0,56	-0,75		
10,00	20,00	19,97	19,95	-0,03	-0,05	-0,19	-0,56			

Tabela 20

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>z</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy		Max błąd doopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]					[%]	[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	3,93	3,92	-0,07	-0,08	-0,43	-0,87	1,5	
	2,50	5,60	5,50	5,45	-0,10	-0,15	-0,31	-0,87		
	5,00	7,20	7,13	7,16	-0,07	-0,04	-0,31	-0,37		
	7,50	8,80	8,66	8,66	-0,14	-0,14	-0,37	-0,37		
	10,00	10,40	10,29	10,23	-0,11	-0,17	-0,25	-0,50		
	12,50	12,00	11,89	11,85	-0,11	-0,15	-0,43	-0,81		
	15,00	13,60	13,47	13,42	-0,13	-0,18	-0,62	-1,06		
	17,50	15,20	14,97	14,98	-0,23	-0,22	-0,93	-1,0		
	20,00	16,80	16,67	16,64	-0,13	-0,16	-0,81	-0,87		
	22,50	18,40	18,20	18,19	-0,20	-0,21	-1,0	-1,06		
	25,00	20,00	19,82	19,80	-0,18	-0,20	-1,25	-1,25		



Tabela 21

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz [MPa]	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy [mA]	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy [%]		Max błąd dopuszczal. [%]	Uwagi
			↗	↘	↗	↘				
8702003	0,00	4,00	3,82	3,80	-0,18	-0,20	-1,12	-1,37	Nie jest określony w WT	
	1,75	5,60	5,35	5,32	-0,25	-0,28	-1,37	-1,31		
	3,50	7,20	6,92	6,92	-0,28	-0,28	-1,0	-1,75		
	5,25	8,80	8,53	8,52	-0,27	-0,28	-1,37	-1,75		
	7,00	10,40	10,13	10,13	-0,27	-0,27	-1,12	-1,68		
	8,75	12,00	11,83	11,82	-0,17	-0,18	-0,37	-1,12		
	10,50	13,60	13,34	13,37	-0,26	-0,23	-1,5	-0,5		
	12,25	15,20	15,02	15,06	-0,18	-0,14	-0,25	0,0		
	14,00	16,80	16,62	16,70	-0,18	-0,10	-0,75	-0,31		
	15,75	18,40	18,30	18,36	-0,10	-0,04	-0,93	-0,5		
17,50	20,00	19,84	19,85	-0,16	-0,15	-1,0	-0,93			

Tabela 22

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy		Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]		[%]	
8702005	0,00	4,00	3,77	3,82	-0,23	-0,18	-1,43	-1,25	Nie jest określony w WT	
	1,00	5,60	5,27	5,31	-0,33	-0,29	-1,87	-1,37		
	2,00	7,20	6,92	6,97	-0,28	-0,23	-1,0	-1,43		
	3,00	8,80	8,52	8,56	-0,28	-0,24	-1,18	-1,5		
	4,00	10,40	10,22	10,28	-0,18	-0,12	-0,56	-0,75		
	5,00	12,00	11,88	11,91	-0,12	-0,09	-0,06	-0,56		
	6,00	13,60	13,43	13,44	-0,17	-0,16	-0,93	-0,06		
	7,00	15,20	14,97	15,01	-0,23	-0,19	-1,37	-0,31		
	8,00	16,80	16,77	16,72	-0,03	-0,08	-0,18	-0,18		
	9,00	18,40	18,30	18,27	-0,10	-0,13	-0,33	-1,06		
	10,00	20,00	19,85	19,85	-0,15	-0,15	-0,93	-0,93		

Tabela 23

Nr Wyrobu	Sygnal wejscowy P <sub>z</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	3,92	3,95	-0,08	-0,05	1,00	1,0	
	2,50	5,60	5,52	5,46	-0,08	-0,14			
	5,00	7,20	7,15	7,10	-0,05	-0,10			
	7,50	8,80	8,66	8,67	-0,14	-0,13			
	10,00	10,40	10,25	10,28	-0,15	-0,12			
	12,50	12,00	11,86	11,88	-0,14	-0,12			
	15,00	13,60	13,45	13,46	-0,15	-0,14			
	17,50	15,20	15,08	15,08	-0,12	-0,12			
	20,00	16,80	16,70	16,69	-0,10	-0,11			
	22,50	18,40	18,24	18,25	-0,16	-0,15			
	25,00	20,00	19,92	19,89	-0,08	-0,11			

Tabela 24

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	3,96	3,95	-0,04	-0,05	1,12	1,86	
	1,75	5,60	5,47	5,45	-0,13	-0,15			
	3,50	7,20	7,05	7,02	-0,15	-0,18			
	5,25	8,80	8,64	8,63	-0,16	-0,17			
	7,00	10,40	10,25	10,26	-0,15	-0,14			
	8,75	12,00	11,93	11,92	-0,07	-0,08			
	10,50	13,60	13,48	13,46	-0,12	-0,14			
	12,25	15,20	15,17	15,15	-0,03	-0,05			
	14,00	16,80	16,75	16,75	-0,05	-0,05			
	15,75	18,40	18,41	18,40	0,01	0,00			
	17,50	20,00	19,96	19,94	-0,04	-0,06			

Tabela 25.

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny [%]	Max. błąd dopuszczal. [%]	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘			
8702005	0,00	4,00	3,85	3,84	-0,15	-0,16	2,00	2,5	
	1,00	5,60	5,31	5,28	-0,29	-0,32			
	2,00	7,20	6,96	6,97	-0,24	-0,23			
	3,00	8,80	8,51	8,54	-0,29	-0,26			
	4,00	10,40	10,17	10,19	-0,23	-0,21			
	5,00	12,00	11,83	11,84	-0,17	-0,16			
	6,00	13,60	13,37	13,37	-0,23	-0,23			
	7,00	15,20	14,91	14,92	-0,29	-0,28			
	8,00	16,80	16,67	16,66	-0,13	-0,14			
	9,00	18,40	18,24	18,22	-0,16	-0,18			
	10,00	20,00	19,81	19,79	-0,19	-0,21			

Tabela 26

Nr Wyrobu.	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy [%]	Max błąd dozwolony [%]	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘			
8702004	0,00	4,00	3,96	3,94	-0,04	-0,06	0,5	0,6	
	2,50	5,60	5,44	5,48	-0,16	-0,12			
	5,00	7,20	7,07	7,09	-0,13	-0,11			
	7,50	8,80	8,63	8,63	-0,17	-0,17			
	10,00	10,40	10,21	10,23	-0,19	-0,17			
	12,50	12,00	11,85	11,82	-0,15	-0,18			
	15,00	13,60	13,46	13,48	-0,14	-0,12			
	17,50	15,20	15,02	15,01	-0,18	-0,19			
	20,00	16,80	16,68	16,69	-0,12	-0,11			
	22,50	18,40	18,25	18,24	-0,15	-0,16			
	25,00	20,00	19,91	19,92	-0,09	-0,08			

Tabela 27

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	4,01	3,98	0,01	-0,02	0,37	0,6	
	1,75	5,60	5,50	5,48	-0,10	-0,12			
	3,50	7,20	7,09	7,04	-0,11	-0,16			
	5,25	8,80	8,70	8,65	-0,10	-0,15			
	7,00	10,40	10,30	10,27	-0,10	-0,13			
	8,75	12,00	11,97	11,95	-0,03	-0,05			
	10,50	13,60	13,52	13,50	-0,08	-0,10			
	12,25	15,20	15,17	15,17	-0,03	-0,03			
	14,00	16,80	16,77	16,78	-0,03	-0,02			
	15,75	18,40	18,43	18,46	0,03	0,06			
	17,50	20,00	19,99	19,99	-0,01	-0,01			

Tabela 28

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>2</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702005	0,00	4,00	3,89	3,86	-0,11	-0,14	0,56	0,6	
	1,00	5,60	5,32	5,33	-0,28	-0,27			
	2,00	7,20	6,96	6,97	-0,24	-0,23			
	3,00	8,80	8,54	8,55	-0,26	-0,25			
	4,00	10,40	10,17	10,23	-0,23	-0,17			
	5,00	12,00	11,80	11,83	-0,20	-0,17			
	6,00	13,60	13,36	13,38	-0,24	-0,22			
	7,00	15,20	14,87	14,89	-0,33	-0,31			
	8,00	16,80	16,60	16,66	-0,20	-0,14			
	9,00	18,40	18,15	18,18	-0,25	-0,22			
10,00	20,00	19,77	19,75	-0,23	-0,25				



Tabela 29

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy $P_2$	Sygnal wyjśc. teoretyczny $I_{Hy}$	Sygnal wyjśc. rzeczywisty $I_{Hy}$ [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	$\nearrow$	$\searrow$	$\nearrow$	$\searrow$	[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	4,01	4,04	0,01	0,04	0,93	1,2	
	2,50	5,60	5,52	5,53	-0,08	-0,07			
	5,00	7,20	7,13	7,15	-0,07	-0,05			
	7,50	8,80	8,68	8,69	-0,12	-0,11			
	10,00	10,40	10,29	10,32	-0,11	-0,08			
	12,50	12,00	11,91	11,92	-0,09	-0,08			
	15,00	13,60	13,49	13,50	-0,11	-0,10			
	17,50	15,20	15,06	15,05	-0,14	-0,15			
	20,00	16,80	16,72	16,71	-0,08	-0,09			
	22,50	18,40	18,27	18,28	-0,13	-0,12			
	25,00	20,00	19,95	19,95	-0,05	-0,05			

Tabela 30

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>2</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	4,09	4,08	0,09	0,08	0,87	Nie jest określony w WT	
	1,75	5,60	5,60	5,56	0,00	-0,04			
	3,50	7,20	7,19	7,13	-0,01	-0,07			
	5,25	8,80	8,79	8,73	-0,01	-0,07			
	7,00	10,40	10,41	10,33	0,01	-0,07			
	8,75	12,00	12,06	12,03	0,06	0,03			
	10,50	13,60	13,61	13,58	0,01	-0,02			
	12,25	15,20	15,28	15,24	0,08	0,04			
	14,00	16,80	16,85	16,84	0,05	0,04			
	15,75	18,40	18,54	18,53	0,14	0,13			
	17,50	20,00	20,09	20,08	0,09	0,08			

Tabela 31

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702005	0,00	4,00	3,96	3,87	-0,04	-0,13	1,81	Nie jest określony w WT	
	1,00	5,60	5,31	5,35	-0,29	-0,25			
	2,00	7,20	7,00	7,01	-0,20	-0,19			
	3,00	8,80	8,59	8,60	-0,21	-0,20			
	4,00	10,40	10,24	10,27	-0,16	-0,13			
	5,00	12,00	11,86	11,90	-0,14	-0,10			
	6,00	13,60	13,40	13,42	-0,20	-0,18			
	7,00	15,20	14,95	14,98	-0,25	-0,22			
	8,00	16,80	16,72	16,71	-0,08	-0,09			
	9,00	18,40	18,24	18,26	-0,16	-0,14			
	10,00	20,00	19,84	19,85	-0,16	-0,15			

Tabela 32

Nr Wyrobu	Sygnal wejscowy Pz	Sygnal wyjsc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjsc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Bład bezwzgl. podstawowy [mA]		Max bład względny	Max. bład dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	3,98	3,98	-0,02	-0,02	0,50	1,0	
	2,50	5,60	5,57	5,58	-0,03	-0,02			
	5,00	7,20	7,18	7,20	-0,02	0,00			
	7,50	8,80	8,72	8,76	-0,08	-0,04			
	10,00	10,40	10,34	10,36	-0,06	-0,04			
	12,50	12,00	11,95	11,97	-0,05	-0,03			
	15,00	13,60	13,56	13,56	-0,04	-0,06			
	17,50	15,20	15,14	15,13	-0,06	-0,07			
	20,00	16,80	16,79	16,78	-0,01	-0,02			
	22,50	18,40	18,35	18,34	-0,05	-0,06			
	25,00	20,00	20,00	20,00	0,00	0,00			

Tabela 33

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	3,98	3,95	-0,02	-0,05	0,87	2,5	
	1,75	5,60	5,55	5,55	-0,05	-0,05			
	3,50	7,20	7,13	7,15	-0,07	-0,05			
	5,25	8,80	8,74	8,74	-0,06	-0,06			
	7,00	10,40	10,34	10,35	-0,06	-0,05			
	8,75	12,00	12,02	12,02	0,02	0,02			
	10,50	13,60	13,62	13,58	0,02	-0,02			
	12,25	15,20	15,27	15,27	0,07	0,07			
	14,00	16,80	16,85	16,84	0,05	0,05			
	15,75	18,40	18,54	18,53	0,14	0,13			
	17,50	20,00	20,06	20,07	0,06	0,07			

Tabela 34

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	/	\	/	\	[%]	[%]	
8702005	0,00	4,00	4,00	4,02	0,00	0,02	0,75	1,86	
	1,00	5,60	5,49	5,50	-0,11	-0,10			
	2,00	7,20	7,16	7,16	-0,04	-0,04			
	3,00	8,80	8,74	8,73	-0,06	-0,07			
	4,00	10,40	10,40	10,44	0,00	0,04			
	5,00	12,00	12,05	12,05	0,05	0,05			
	6,00	13,60	13,61	13,62	0,01	0,02			
	7,00	15,20	15,15	15,17	-0,05	-0,03			
	8,00	16,80	16,92	16,95	0,12	0,15			
	9,00	18,40	18,50	18,52	0,10	0,12			
	10,00	20,00	20,10	20,08	0,10	0,08			

Tabela 35





Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny J <sub>H4</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty J <sub>H5</sub> [mA]		Błąd hierogl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]					[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	3,98	4,00	-0,02	0,00	0,18	0,2	
	2,50	5,60	5,57	5,56	-0,03	-0,04			
	5,00	7,20	7,18	7,19	-0,02	-0,01			
	7,50	8,80	8,73	8,73	-0,07	-0,07			
	10,00	10,40	10,34	10,34	-0,06	-0,06			
	12,50	12,00	12,00	11,95	0,00	-0,05			
	15,00	13,60	13,56	13,55	-0,04	-0,05			
	17,50	15,20	15,13	15,13	-0,07	-0,07			
	20,00	16,80	16,79	16,79	-0,01	-0,01			
	22,50	18,40	18,34	18,34	-0,06	-0,06			
	25,00	20,00	20,00	20,00	0,00	0,00			

Tabela 36

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy PP	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dobatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	3,98	3,94	-0,07	-0,06	0,18	0,2	
	1,75	5,60	5,55	5,54	-0,05	-0,06			
	3,50	7,20	7,15	7,12	-0,05	-0,08			
	5,25	8,80	8,74	8,72	-0,06	-0,08			
	7,00	10,40	10,37	10,33	-0,03	-0,07			
	8,75	12,00	12,05	12,02	0,05	0,02			
	10,50	13,60	13,60	13,57	0,00	-0,03			
	12,25	15,20	15,24	15,24	0,04	0,04			
	14,00	16,80	16,84	16,83	0,04	0,03			
	15,75	18,40	18,51	18,53	0,11	0,13			
	17,50	20,00	20,05	20,06	0,05	0,05			



Tabela 3?

Nr wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	/	\	/	\	[%]	[%]	
8702005	0,00	4,00	4,01	4,02	0,01	0,02	0,2	0,2	
	1,00	5,60	5,49	5,52	-0,11	-0,08			
	2,00	7,20	7,17	7,19	-0,03	-0,01			
	3,00	8,80	8,74	8,76	-0,06	-0,04			
	4,00	10,40	10,40	10,48	0,00	0,08			
	5,00	12,00	12,02	12,09	0,02	0,09			
	6,00	13,60	13,59	13,65	-0,01	0,05			
	7,00	15,20	15,15	15,19	-0,05	-0,01			
	8,00	16,80	16,93	16,96	0,13	0,16			
	9,00	18,40	18,53	18,49	0,13	0,09			
10,00	20,00	20,10	20,08	0,10	0,08				

Tabela 38

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	$\nearrow$	$\searrow$	$\nearrow$	$\searrow$	[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	3,98	3,98	-0,02	-0,02	0,50	1,0	
	2,50	5,60	5,57	5,58	-0,03	-0,02			
	5,00	7,20	7,18	7,20	-0,02	0,00			
	7,50	8,80	8,72	8,76	-0,08	-0,04			
	10,00	10,40	10,34	10,36	-0,06	-0,04			
	12,50	12,00	11,95	11,97	-0,05	-0,03			
	15,00	13,60	13,56	13,56	-0,04	-0,06			
	17,50	15,20	15,14	15,13	-0,06	-0,07			
	20,00	16,80	16,79	16,78	-0,01	-0,02			
	22,50	18,40	18,35	18,34	-0,05	-0,06			
	25,00	20,00	20,00	20,00	0,00	0,00			

Tabela 39

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	3,98	3,95	-0,02	-0,05	0,87	2,5	
	1,75	5,60	5,55	5,55	-0,05	-0,05			
	3,50	7,20	7,13	7,15	-0,07	-0,05			
	5,25	8,80	8,74	8,74	-0,06	-0,06			
	7,00	10,40	10,34	10,35	-0,06	-0,05			
	8,75	12,00	12,02	12,02	0,02	0,02			
	10,50	13,60	13,62	13,58	0,02	-0,02			
	12,25	15,20	15,27	15,27	0,07	0,07			
	14,00	16,80	16,85	16,84	0,05	0,05			
	15,75	18,40	18,54	18,53	0,14	0,13			
	17,50	20,00	20,06	20,07	0,06	0,07			

Tabela 40

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>2</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny [%]	Max błąd dopuszczal. [%]	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘			
8702005	0,00	4,00	4,00	4,02	0,00	0,02	0,75	1,86	
	1,00	5,60	5,49	5,50	-0,11	-0,10			
	2,00	7,20	7,16	7,16	-0,04	-0,04			
	3,00	8,80	8,74	8,73	-0,06	-0,07			
	4,00	10,40	10,40	10,44	0,00	0,04			
	5,00	12,00	12,05	12,05	0,05	0,05			
	6,00	13,60	13,61	13,62	0,01	0,02			
	7,00	15,20	15,15	15,17	-0,05	-0,03			
	8,00	16,80	16,92	16,95	0,12	0,15			
	9,00	18,40	18,50	18,52	0,10	0,12			
	10,00	20,00	20,10	20,08	0,10	0,08			

Tabela A1

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>z</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,5	1,0	
	2,50	5,60	5,57	5,58	-0,03	-0,02			
	5,00	7,20	7,18	7,18	-0,02	-0,02			
	7,50	8,80	8,72	8,72	-0,08	-0,08			
	10,00	10,40	10,34	10,34	-0,06	-0,06			
	12,50	12,00	11,95	11,96	-0,05	-0,04			
	15,00	13,60	13,56	13,55	-0,04	-0,05			
	17,50	15,20	15,13	15,14	-0,07	-0,06			
	20,00	16,80	16,79	16,79	-0,01	-0,01			
	22,50	18,40	18,35	18,35	-0,05	-0,05			
	25,00	20,00	20,00	20,00	0,00	0,00			

Tabela 42

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dobrotkowy	Max. błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]					[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	4,02	4,01	0,02	0,01	0,19	0,2	
	2,50	5,60	5,58	5,55	-0,02	-0,05			
	5,00	7,20	7,19	7,19	-0,01	-0,01			
	7,50	8,80	8,75	8,72	-0,05	-0,08			
	10,00	10,40	10,35	10,35	-0,05	-0,05			
	12,50	12,00	11,98	11,95	-0,02	-0,05			
	15,00	13,60	13,55	13,54	-0,05	-0,06			
	17,50	15,20	15,11	15,12	-0,09	-0,08			
	20,00	16,80	16,79	16,78	-0,01	-0,02			
	22,50	18,40	18,32	18,34	-0,08	-0,06			
	25,00	20,00	19,99	19,96	-0,01	-0,04			

Tabela 43

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>R</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd obrotkowy		Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]					[%]		[%]	
8702004	0,00	4,00	3,99	3,98	-0,01	-0,02	0,06	0,12	0,2	
	2,50	5,60	5,58	5,54	-0,02	-0,06	0,06	0,25		
	5,00	7,20	7,20	7,17	-0,00	-0,03	0,12	0,06		
	7,50	8,80	8,73	8,74	-0,07	-0,06	0,06	0,12		
	10,00	10,40	10,40	10,33	-0,00	-0,07	0,37	0,31		
	12,50	12,00	11,97	11,97	-0,03	-0,03	0,12	0,06		
	15,00	13,60	13,57	13,55	-0,03	-0,05	0,06	0,00		
	17,50	15,20	15,14	15,13	-0,06	-0,07	0,06	0,06		
	20,00	16,80	16,63	16,64	-0,17	-0,16	-1,00	-0,94		
	22,50	18,40	17,65	17,64	-0,75	-0,76	-4,37	-4,44		
	25,00	20,00	17,78	17,78	-2,22	-2,22	-13,87	-13,87		

Tabela 44

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[mPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	3,98	3,99	-0,02	-0,01	0,37	1,86	
	1,75	5,60	5,58	5,58	-0,02	-0,02			
	3,50	7,20	7,18	7,19	-0,02	-0,01			
	5,25	8,80	8,75	8,75	-0,05	-0,05			
	7,00	10,40	10,34	10,34	-0,06	-0,06			
	8,75	12,00	12,01	12,02	0,01	0,02			
	10,50	13,60	13,60	13,60	0,00	0,00			
	12,25	15,20	15,17	15,18	-0,03	-0,02			
	14,00	16,80	16,82	16,84	0,02	0,04			
	15,75	18,40	18,39	18,39	-0,01	-0,01			
	17,50	20,00	20,03	20,04	0,03	0,04			



Tabela 45

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy PZ	Sygnal wyjśc. teoretyczny Jwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Jwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	3,97	3,99	-0,03	-0,01	0,19	0,2	
	1,75	5,60	5,60	5,57	0,00	-0,03			
	3,50	7,20	7,21	7,20	0,01	0,00			
	5,25	8,80	8,75	8,75	-0,05	-0,05			
	7,00	10,40	10,37	10,37	-0,03	-0,03			
	8,75	12,00	11,99	12,00	-0,01	0,00			
	10,50	13,60	13,57	13,60	-0,03	0,00			
	12,25	15,20	15,14	15,16	-0,06	-0,04			
	14,00	16,80	16,81	16,82	0,01	0,02			
	15,75	18,40	18,36	18,36	-0,04	-0,04			
17,50	20,00	20,00	20,01	0,00	0,01				

Tabela 46

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>2</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy		Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]		[%]	
8702003	0,00	4,00	4,01	4,00	0,01	0,00	0,18	0,12	0,2	
	1,75	5,60	5,60	5,55	0,00	-0,05	0,12	-0,18		
	3,50	7,20	7,21	7,20	0,01	0,00	0,18	0,06		
	5,25	8,80	8,76	8,76	-0,04	-0,04	0,06	0,06		
	7,00	10,40	10,35	10,37	-0,05	-0,03	0,06	0,18		
	8,75	12,00	11,97	11,99	-0,03	-0,01	0,25	0,18		
	10,50	13,60	13,57	13,59	-0,03	-0,01	0,18	-0,06		
	12,25	15,20	15,13	15,16	-0,07	-0,04	-0,25	-0,12		
	14,00	16,80	16,68	16,70	-0,12	-0,10	-0,87	-0,87		
	15,75	18,40	17,66	17,68	-0,74	-0,72	-4,56	-4,44		
17,50	20,00	17,78	17,78	-2,22	-2,22	-14,06	-14,12			

Tabela 47

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dozwol.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702005	0,00	4,00	3,99	4,01	-0,01	0,01	0,43	2,5	
	1,00	5,60	5,60	5,59	0,00	-0,01			
	2,00	7,20	7,20	7,20	0,00	0,00			
	3,00	8,80	8,75	8,76	-0,05	-0,04			
	4,00	10,40	10,34	10,35	-0,06	-0,05			
	5,00	12,00	12,00	12,01	0,00	0,01			
	6,00	13,60	13,56	13,56	-0,04	-0,04			
	7,00	15,20	15,13	15,14	-0,07	-0,06			
	8,00	16,80	16,79	16,80	-0,01	0,00			
	9,00	18,40	18,34	18,34	-0,06	-0,06			
	10,00	20,00	20,00	20,00	0,00	0,00			

Tabela 48

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max. błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702005	0,00	4,00	4,02	4,04	0,02	0,04	0,19	0,2	
	1,00	5,60	5,63	5,62	0,03	0,02			
	2,00	7,20	7,22	7,25	0,02	0,05			
	3,00	8,80	8,75	8,79	-0,05	-0,01			
	4,00	10,40	10,35	10,38	-0,05	-0,02			
	5,00	12,00	11,97	11,98	-0,03	-0,02			
	6,00	13,60	13,57	13,57	-0,03	-0,03			
	7,00	15,20	15,12	15,16	-0,08	-0,04			
	8,00	16,80	16,77	16,81	-0,03	-0,01			
	9,00	18,40	18,31	18,35	-0,09	-0,05			
	10,00	20,00	19,98	19,96	-0,02	-0,04			

Tabela 49

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy		Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]		[%]	
8702005	0,00	4,00	4,02	4,03	0,02	0,03	0,18	0,12	0,2	
	1,00	5,60	5,61	5,62	0,01	0,02	0,06	0,18		
	2,00	7,20	7,22	7,24	0,02	0,04	0,12	0,25		
	3,00	8,80	8,75	8,78	-0,05	-0,02	0,00	0,12		
	4,00	10,40	10,33	10,39	-0,07	-0,01	0,06	0,25		
	5,00	12,00	11,95	11,99	-0,05	-0,01	-0,31	-0,18		
	6,00	13,60	13,53	13,58	-0,07	-0,02	-0,18	0,12		
	7,00	15,20	15,10	15,12	-0,10	-0,08	-0,18	0,12		
	8,00	16,80	16,52	16,56	-0,28	-0,24	-0,18	-0,12		
	9,00	18,40	17,52	17,53	-0,88	-0,87				
	10,00	20,00	18,39	18,42	-1,61	-1,58				

69

Tabela 50

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>z</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	3,99	3,97	-0,01	-0,03	-0,81	1,0	
	2,50	5,60	5,49	5,48	-0,11	-0,12			
	5,00	7,20	7,11	7,11	-0,09	-0,09			
	7,50	8,80	8,67	8,67	-0,13	-0,13			
	10,00	10,40	10,28	10,27	-0,12	-0,13			
	12,50	12,00	11,91	11,89	-0,09	-0,11			
	15,00	13,60	13,50	13,49	-0,10	-0,11			
	17,50	15,20	15,10	15,08	-0,10	-0,12			
	20,00	16,80	16,78	16,76	-0,02	-0,04			
	22,50	18,40	18,34	18,35	-0,06	-0,05			
	25,00	20,00	20,00	20,00	0,00	0,00			

Tabela 51

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	3,89	3,90	-0,11	-0,10	-1,62	1,86	
	1,75	5,60	5,42	5,40	-0,18	-0,20			
	3,50	7,20	6,95	6,95	-0,25	-0,25			
	5,25	8,80	8,56	8,54	-0,24	-0,26			
	7,00	10,40	10,15	10,12	-0,25	-0,28			
	8,75	12,00	11,85	11,83	-0,15	-0,17			
	10,50	13,60	13,41	13,39	-0,19	-0,21			
	12,25	15,20	15,09	15,08	-0,11	-0,12			
	14,00	16,80	16,69	16,66	-0,11	-0,14			
	15,75	18,40	18,38	18,38	-0,02	-0,02			
17,50	20,00	19,90	19,91	-0,10	-0,09				

K1

Tabela 52

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	/	\	/	\	[%]	[%]	
8702005	0,00	4,00	3,95	3,90	-0,05	-0,10	-1,43	2,5	
	1,00	5,60	5,38	5,37	-0,22	-0,23			
	2,00	7,20	7,04	7,02	-0,16	-0,18			
	3,00	8,80	8,59	8,63	-0,21	-0,17			
	4,00	10,40	10,30	10,27	-0,10	-0,13			
	5,00	12,00	11,90	11,86	-0,10	-0,14			
	6,00	13,60	13,45	13,43	-0,15	-0,17			
	7,00	15,20	15,01	14,99	-0,19	-0,21			
	8,00	16,80	16,78	16,76	-0,02	-0,04			
	9,00	18,40	18,35	18,30	-0,05	-0,10			
	10,00	20,00	19,93	19,91	-0,07	-0,09			



Tabela 53

Nr Wyrobu	Sygnal wejscowy P <sub>e</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błęd. bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błęd. dodatkowy	Max błęd. dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]					[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	4,05	4,03	0,05	0,03	-0,87	2,1	
	2,50	5,60	5,64	5,52	0,04	-0,08			
	5,00	7,20	7,25	7,13	0,05	-0,07			
	7,50	8,80	8,79	8,68	-0,01	-0,12			
	10,00	10,40	10,37	10,27	-0,03	-0,13			
	12,50	12,00	11,98	11,89	-0,02	-0,11			
	15,00	13,60	13,56	13,47	-0,04	-0,13			
	17,50	15,20	15,11	15,06	-0,09	-0,14			
	20,00	16,80	16,76	16,69	-0,04	-0,11			
	22,50	18,40	18,31	18,27	-0,09	-0,13			
	25,00	20,00	19,94	19,92	-0,06	-0,08			

Tabela 54

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy PZ	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	3,63	3,60	-0,37	-0,40	-1,87	2,1	
	1,75	5,60	5,18	5,08	-0,42	-0,52			
	3,50	7,20	6,74	6,65	-0,46	-0,55			
	5,25	8,80	8,33	8,25	-0,47	-0,55			
	7,00	10,40	9,93	9,87	-0,47	-0,53			
	8,75	12,00	11,61	11,58	-0,39	-0,42			
	10,50	13,60	13,15	13,12	-0,45	-0,48			
	12,25	15,20	14,84	14,84	-0,36	-0,36			
	14,00	16,80	16,44	16,42	-0,36	-0,38			
	15,75	18,40	18,16	18,14	-0,24	-0,26			
	17,50	20,00	19,70	19,66	-0,30	-0,34			

Hh

Tabela 55

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>2</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błąd odsetkowy	Max błąd dozwolony	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702005	0,00	4,00	4,09	3,76	0,09	-0,24	1,06	2,1	
	1,00	5,60	5,23	5,23	-0,37	-0,37			
	2,00	7,20	6,90	6,89	-0,30	-0,31			
	3,00	8,80	8,49	8,48	-0,31	-0,32			
	4,00	10,40	10,16	10,16	-0,24	-0,24			
	5,00	12,00	11,78	11,77	-0,22	-0,23			
	6,00	13,60	13,39	13,33	-0,21	-0,27			
	7,00	15,20	14,97	14,89	-0,23	-0,31			
	8,00	16,80	16,75	16,66	-0,05	-0,14			
	9,00	18,40	18,25	18,23	-0,15	-0,17			
	10,00	20,00	19,83	19,81	-0,17	-0,19			

Tabela 56

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy PR	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dozwolony	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	4,00	3,99	0,00	-0,01	0,68	1,0	
	2,50	5,60	5,53	5,51	-0,07	-0,09			
	5,00	7,20	7,14	7,14	-0,06	-0,06			
	7,50	8,80	8,69	8,70	-0,11	-0,10			
	10,00	10,40	10,29	10,28	-0,11	-0,12			
	12,50	12,00	11,93	11,94	-0,07	-0,06			
	15,00	13,60	13,52	13,50	-0,08	-0,10			
	17,50	15,20	15,12	15,10	-0,08	-0,10			
	20,00	16,80	16,80	16,80	0,00	0,00			
	22,50	18,40	18,36	18,35	-0,04	-0,05			
25,00	20,00	20,01	20,02	0,01	0,02				

Tabela 57

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	3,90	3,87	-0,10	-0,13	1,62	1,86	
	1,75	5,60	5,41	5,38	-0,19	-0,22			
	3,50	7,20	6,97	6,94	-0,23	-0,26			
	5,25	8,80	8,60	8,55	-0,20	-0,25			
	7,00	10,40	10,22	10,17	-0,18	-0,23			
	8,75	12,00	11,90	11,87	-0,10	-0,13			
	10,50	13,60	13,45	13,42	-0,15	-0,18			
	12,25	15,20	15,15	15,11	-0,05	-0,09			
	14,00	16,80	16,73	16,70	-0,07	-0,10			
	15,75	18,40	18,43	18,39	0,03	-0,01			
	17,50	20,00	19,97	19,95	-0,03	-0,05			

tk

Tabela 58

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>2</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błąd względny [%]	Max błąd dopuszczal. [%]	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘			
8702005	0,00	4,00	4,03	4,01	0,03	0,01	0,81	2,5	
	1,00	5,60	5,50	5,48	-0,10	-0,12			
	2,00	7,20	7,17	7,14	-0,03	-0,06			
	3,00	8,80	8,72	8,71	-0,08	-0,09			
	4,00	10,40	10,40	10,38	0,00	-0,02			
	5,00	12,00	12,00	12,00	0,00	0,00			
	6,00	13,60	13,56	13,54	-0,04	-0,06			
	7,00	15,20	15,08	15,07	-0,12	-0,13			
	8,00	16,80	16,90	16,89	-0,10	-0,11			
	9,00	18,40	18,41	18,43	0,01	0,03			
	10,00	20,00	20,01	20,00	0,01	0,00			

Tabela 59

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy $P_2$	Sygnal wyjśc. teoretyczny $I_{Hy}$	Sygnal wyjśc. rzeczywisty $I_{Hy}$ [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny [%]	Max błąd dopuszczal. [%]	Uwagi
	[MPa]	[mA]	$\nearrow$	$\searrow$	$\nearrow$	$\searrow$			
8702004	0,00	4,00	4,09	4,09	0,09	0,09	0,93	1,0	
	2,50	5,60	5,63	5,62	0,03	0,02			
	5,00	7,20	7,26	7,25	0,06	0,05			
	7,50	8,80	8,80	8,80	0,00	0,00			
	10,00	10,40	10,40	10,42	0,00	0,02			
	12,50	12,00	12,06	12,05	0,06	0,05			
	15,00	13,60	13,63	13,65	0,03	0,05			
	17,50	15,20	15,23	15,25	0,03	0,05			
	20,00	16,80	16,90	16,91	0,10	0,11			
	22,50	18,40	18,50	18,50	0,10	0,10			
	25,00	20,00	20,15	20,14	0,15	0,14			

Tabela 60

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>2</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	4,00	3,97	0,00	-0,03	1,25	1,86	
	1,75	5,60	5,51	5,46	-0,09	-0,14			
	3,50	7,20	7,04	7,03	-0,16	-0,17			
	5,25	8,80	8,64	8,60	-0,16	-0,20			
	7,00	10,40	10,23	10,21	-0,17	-0,19			
	8,75	12,00	11,93	11,91	-0,07	-0,09			
	10,50	13,60	13,48	13,47	-0,12	-0,13			
	12,25	15,20	15,16	15,15	-0,04	-0,05			
	14,00	16,80	16,75	16,75	-0,05	-0,05			
	15,75	18,40	18,46	18,44	0,06	0,04			
	17,50	20,00	19,98	19,98	-0,02	-0,02			



Tabela 61

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy PZ	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bieżący podstawowy [mA]		Max błąd względny [%]	Max błąd dopuszczal. [%]	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘			
8702005	0,00	4,00	4,02	4,01	0,02	0,01	0,68	2,5	
	1,00	5,60	5,53	5,46	-0,07	-0,04			
	2,00	7,20	7,15	7,12	-0,05	-0,08			
	3,00	8,80	8,67	8,69	-0,13	-0,11			
	4,00	10,40	10,40	10,36	0,00	-0,04			
	5,00	12,00	12,00	11,98	0,00	-0,02			
	6,00	13,60	13,54	13,52	-0,06	-0,08			
	7,00	15,20	15,11	15,09	-0,09	-0,11			
	8,00	16,80	16,91	16,88	0,11	0,08			
	9,00	18,40	18,48	18,46	0,08	0,06			
	10,00	20,00	20,04	20,03	0,04	0,03			

Tabela 62





Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>R</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]					[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	4,10	4,11	0,10	0,11	100	1,0	
	2,50	5,60	5,65	5,63	0,05	0,03			
	5,00	7,20	7,28	7,27	0,08	0,07			
	7,50	8,80	8,82	8,84	0,02	0,04			
	10,00	10,40	10,44	10,46	0,04	0,06			
	12,50	12,00	12,08	12,08	0,08	0,08			
	15,00	13,60	13,68	13,67	0,08	0,07			
	17,50	15,20	15,28	15,28	0,08	0,08			
	20,00	16,80	16,94	16,97	0,14	0,17			
	22,50	18,40	18,52	18,52	0,12	0,12			
	25,00	20,00	20,16	20,16	0,16	0,16			

Tabela 63

Nr Wyrobu	Sygnat wejściowy P2	Sygnat wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnat wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	3,99	3,99	-0,01	-0,01	1,06	1,86	
	1,75	5,60	5,50	5,47	-0,10	-0,13			
	3,50	7,20	7,05	7,03	-0,15	-0,17			
	5,25	8,80	8,66	8,63	-0,14	-0,17			
	7,00	10,40	10,27	10,23	-0,13	-0,17			
	8,75	12,00	11,94	11,93	-0,06	-0,07			
	10,50	13,60	13,48	13,48	-0,12	-0,12			
	12,25	15,20	15,18	15,19	-0,02	-0,01			
	14,00	16,80	16,77	16,76	-0,03	-0,04			
	15,75	18,40	18,41	18,43	0,01	0,03			
	17,50	20,00	19,96	19,99	-0,04	-0,01			

Tabela 64

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Jwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Jwy [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max. błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702005	0,00	4,00	4,03	4,03	0,03	0,03	0,81	2,5	
	1,00	5,60	5,49	5,48	-0,11	-0,12			
	2,00	7,20	7,14	7,10	-0,06	-0,10			
	3,00	8,80	8,67	8,69	-0,13	-0,11			
	4,00	10,40	10,30	10,35	-0,10	-0,05			
	5,00	12,00	11,97	11,96	-0,03	-0,04			
	6,00	13,60	13,53	13,52	-0,07	-0,08			
	7,00	15,20	15,09	15,07	-0,11	-0,13			
	8,00	16,80	16,86	16,87	0,06	0,07			
	9,00	18,40	18,43	18,39	0,03	-0,01			
	10,00	20,00	19,97	20,00	-0,03	0,00			

Tabela 65

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>z</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	-0,62	1,0	
	2,50	5,60	5,50	5,50	-0,10	-0,10			
	5,00	7,20	7,13	7,14	-0,07	-0,06			
	7,50	8,80	8,70	8,71	-0,10	-0,09			
	10,00	10,40	10,31	10,30	-0,09	-0,10			
	12,50	12,00	11,96	11,93	-0,04	-0,03			
	15,00	13,60	13,53	13,53	-0,07	-0,07			
	17,50	15,20	15,11	15,10	-0,09	-0,10			
	20,00	16,80	16,79	16,78	-0,01	-0,02			
	22,50	18,40	18,36	18,36	-0,04	-0,04			
	25,00	20,00	20,02	20,01	0,02	0,01			

Tabela 66

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[mPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	4,00	4,03	0,00	0,03	-0,93	1,86	
	1,75	5,60	5,50	5,56	-0,10	-0,04			
	3,50	7,20	7,05	7,13	-0,15	-0,07			
	5,25	8,80	8,64	8,67	-0,16	-0,13			
	7,00	10,40	10,27	10,25	-0,13	-0,15			
	8,75	12,00	11,93	11,94	-0,07	-0,06			
	10,50	13,60	13,46	13,51	-0,14	-0,09			
	12,25	15,20	15,16	15,22	-0,04	0,02			
	14,00	16,80	16,75	16,80	-0,05	0,00			
	15,75	18,40	18,40	18,46	0,00	0,06			
17,50	20,00	20,00	20,02	0,00	0,02				

Tabela 67

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702005	0,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	-1,25	2,5	
	1,00	5,60	5,49	5,51	-0,11	-0,09			
	2,00	7,20	7,05	7,06	-0,15	-0,14			
	3,00	8,80	8,69	8,70	-0,11	-0,10			
	4,00	10,40	10,33	10,33	-0,07	-0,07			
	5,00	12,00	11,93	11,96	-0,07	-0,04			
	6,00	13,60	13,52	13,49	-0,08	-0,11			
	7,00	15,20	15,11	15,08	-0,09	-0,12			
	8,00	16,80	16,90	16,86	0,10	0,06			
	9,00	18,40	18,42	18,39	0,02	-0,01			
	10,00	20,00	20,03	20,01	0,03	0,01			

Tabela 68

Nr Wyrobu	Sygnal wejscowy $P_2$	Sygnal wyjśc. teoretyczny $I_{Hy}$	Sygnal wyjśc. rzeczywisty $I_{Hy}[mA]$		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	$\nearrow$	$\searrow$	$\nearrow$	$\searrow$	[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	4,00	4,01	0,00	0,01	0,18	0,2	45° 010,01"
	2,50	5,60	5,53	5,53	-0,07	-0,07			
	5,00	7,20	7,15	7,18	-0,05	-0,02			
	7,50	8,80	8,70	8,75	-0,10	-0,05			
	10,00	10,40	10,34	10,39	-0,06	-0,06			
	12,50	12,00	11,97	11,98	-0,03	-0,02			
	15,00	13,60	13,58	13,59	-0,02	-0,01			
	17,50	15,20	15,17	15,18	-0,03	-0,02			
	20,00	16,80	16,85	16,86	0,05	0,06			
	22,50	18,40	18,42	18,42	0,02	0,02			
	25,00	20,00	20,06	20,09	0,06	0,09			



Tabela 69

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	4,00	3,99	0,00	-0,01	0,20	0,2	45° do „α”
	1,75	5,60	5,52	5,50	-0,08	-0,10			
	3,50	7,20	7,08	7,08	-0,12	-0,12			
	5,25	8,80	8,70	8,69	-0,10	-0,11			
	7,00	10,40	10,29	10,29	-0,11	-0,11			
	8,75	12,00	11,98	11,98	-0,02	-0,02			
	10,50	13,60	13,50	13,52	-0,10	-0,08			
	12,25	15,20	15,20	15,23	0,00	0,03			
	14,00	16,80	16,80	16,79	0,00	-0,01			
	15,75	18,40	18,50	18,49	0,10	0,09			
	17,50	20,00	20,01	20,02	0,01	0,02			

Tabela 70

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702005	0,00	4,00	4,00	4,01	0,00	0,01	0,20	0,2	45° do „α”
	1,00	5,60	5,45	5,47	-0,15	-0,13			
	2,00	7,20	7,10	7,11	-0,10	-0,09			
	3,00	8,80	8,62	8,70	-0,18	-0,10			
	4,00	10,40	10,33	10,39	-0,07	-0,01			
	5,00	12,00	11,98	11,99	-0,02	-0,01			
	6,00	13,60	13,50	13,52	-0,10	-0,08			
	7,00	15,20	15,03	15,07	-0,17	-0,13			
	8,00	16,80	16,85	16,85	0,05	0,05			
	9,00	18,40	18,44	18,37	0,04	-0,03			
	10,00	20,00	20,02	19,99	0,02	-0,01			

Tabela 71





Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy [%]	Max błąd dopuszczal. [%]	Uwagi
	[MPa]	[mA]							
8702004	0,00	4,00	4,00	4,01	0,00	0,01	0,18	0,2	45° do b'
	2,50	5,60	5,54	5,53	-0,06	-0,07			
	5,00	7,20	7,18	7,16	-0,02	-0,04			
	7,50	8,80	8,73	8,75	-0,07	-0,05			
	10,00	10,40	10,34	10,37	-0,06	-0,03			
	12,50	12,00	12,00	11,99	0,00	-0,01			
	15,00	13,60	13,59	13,58	-0,01	-0,02			
	17,50	15,20	15,17	15,18	-0,03	-0,02			
	20,00	16,80	16,85	16,86	0,05	0,06			
	22,50	18,40	18,42	18,43	0,02	0,03			
25,00	20,00	20,08	20,07	0,08	0,07				

Tabela 72

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max. błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	4,01	3,98	0,01	-0,02	0,20	0,2	45° do, b'
	1,75	5,60	5,51	5,49	-0,09	-0,11			
	3,50	7,20	7,08	7,08	-0,12	-0,12			
	5,25	8,80	8,69	8,68	-0,11	-0,12			
	7,00	10,40	10,28	10,28	-0,12	-0,12			
	8,75	12,00	12,00	11,99	0,00	-0,01			
	10,50	13,60	13,52	13,52	-0,08	-0,08			
	12,25	15,20	15,22	15,22	0,02	0,02			
	14,00	16,80	16,80	16,80	0,00	0,00			
	15,75	18,40	18,50	18,49	0,10	0,09			
	17,50	20,00	20,02	20,03	0,02	0,03			

Tabela 73

Nr Wyroby	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702005	0,00	4,00	4,01	4,01	0,01	0,01	0,20	0,2	45° do „b”
	1,00	5,60	5,45	5,46	-0,15	-0,14			
	2,00	7,20	7,11	7,13	-0,09	-0,07			
	3,00	8,80	8,67	8,72	-0,13	-0,08			
	4,00	10,40	10,35	10,36	-0,05	-0,04			
	5,00	12,00	11,95	11,95	-0,05	-0,05			
	6,00	13,60	13,50	13,48	-0,10	-0,12			
	7,00	15,20	15,06	15,06	-0,14	-0,14			
	8,00	16,80	16,87	16,81	0,07	0,01			
	9,00	18,40	18,40	18,38	0,00	-0,02			
	10,00	20,00	20,01	19,98	0,01	-0,02			

Tabela 74





Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy $P_E$	Sygnal wyjśc. teoretyczny $I_{Hy}$	Sygnal wyjśc. rzeczywisty $I_{Hy} [mA]$		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błąd obciążkowy [%]	Max błąd dopuszczal. [%]	Uwagi
	[MPa]	[mA]							
8702004	0,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,20	0,2	45° do „α”
	2,50	5,60	5,53	5,55	-0,07	-0,05			
	5,00	7,20	7,17	7,18	+0,03	-0,02			
	7,50	8,80	8,73	8,74	-0,07	-0,06			
	10,00	10,40	10,34	10,34	-0,06	-0,06			
	12,50	12,00	11,98	11,98	-0,02	-0,02			
	15,00	13,60	13,54	13,59	-0,06	-0,01			
	17,50	15,20	15,18	15,17	-0,02	-0,03			
	20,00	16,80	16,80	16,85	0,00	0,05			
	22,50	18,40	18,40	18,41	0,00	0,01			
	25,00	20,00	20,05	20,06	0,05	0,06			

Tabela 75

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy PZ	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	3,98	3,99	-0,02	-0,01	0,20	0,2	45° do „d”
	1,75	5,60	5,50	5,50	-0,10	-0,10			
	3,50	7,20	7,06	7,06	-0,14	-0,14			
	5,25	8,80	8,68	8,69	-0,12	-0,11			
	7,00	10,40	10,27	10,29	-0,13	-0,11			
	8,75	12,00	11,99	11,98	-0,01	-0,02			
	10,50	13,60	13,52	13,53	-0,08	-0,07			
	12,25	15,20	15,24	15,23	0,04	0,03			
	14,00	16,80	16,78	16,78	-0,02	-0,02			
	15,75	18,40	18,50	18,50	0,10	0,10			
	17,50	20,00	20,03	20,01	0,03	0,01			

Tabela 76

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzględny podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702005	0,00	4,00	4,00	4,01	0,00	0,01	0,20	0,2	45° do „d”
	1,00	5,60	5,46	5,47	-0,14	-0,13			
	2,00	7,20	7,12	7,13	-0,08	-0,07			
	3,00	8,80	8,66	8,73	-0,14	-0,07			
	4,00	10,40	10,35	10,37	-0,05	-0,03			
	5,00	12,00	11,96	11,95	-0,04	-0,05			
	6,00	13,60	13,51	13,49	-0,09	-0,11			
	7,00	15,20	15,07	15,08	-0,13	-0,12			
	8,00	16,80	16,86	16,82	0,06	0,02			
	9,00	18,40	18,40	18,39	0,00	-0,01			
	10,00	20,00	20,00	19,99	0,00	-0,01			



Tabela 77

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>z</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>hy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy [%]	Max błąd dopuszczal. [%]	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘			
8702004	0,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,18	0,2	45° do c"
	2,50	5,60	5,54	5,55	-0,06	-0,05			
	5,00	7,20	7,16	7,17	-0,04	-0,03			
	7,50	8,80	8,74	8,75	-0,06	-0,05			
	10,00	10,40	10,33	10,34	-0,07	-0,06			
	12,50	12,00	11,99	11,98	-0,01	-0,02			
	15,00	13,60	13,55	13,58	-0,05	-0,02			
	17,50	15,20	15,18	15,16	-0,02	-0,04			
	20,00	16,80	16,81	16,84	0,01	0,04			
	22,50	18,40	18,41	18,42	0,01	0,02			
	25,00	20,00	20,04	20,05	0,04	0,05			

Tabela 78

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd oddatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	3,99	3,99	-0,01	-0,01	0,20	0,2	45° do c"
	1,75	5,60	5,49	5,50	-0,11	-0,10			
	3,50	7,20	7,05	7,07	-0,15	-0,13			
	5,25	8,80	8,69	8,70	-0,11	-0,10			
	7,00	10,40	10,28	10,29	-0,12	-0,11			
	8,75	12,00	11,98	11,99	-0,02	-0,01			
	10,50	13,60	13,53	13,54	-0,07	-0,06			
	12,25	15,20	15,25	15,23	0,05	0,03			
	14,00	16,80	16,78	16,79	-0,02	-0,01			
	15,75	18,40	18,49	18,50	0,09	0,10			
	17,50	20,00	20,02	20,01	0,02	0,01			

Tabela 79

Nr wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Jwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Jwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy [%]	Max błąd dopuszczal. [%]	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘			
8702005	0,00	4,00	4,00	4,01	0,00	0,01	0,20	0,2	45° do „C”
	1,00	5,60	5,45	5,46	-0,15	-0,14			
	2,00	7,20	7,13	7,14	-0,07	-0,06			
	3,00	8,80	8,65	8,72	-0,15	-0,08			
	4,00	10,40	10,34	10,36	-0,06	-0,04			
	5,00	12,00	11,97	11,96	-0,03	-0,04			
	6,00	13,60	13,52	13,50	-0,08	-0,10			
	7,00	15,20	15,08	15,09	-0,12	-0,11			
	8,00	16,80	16,85	16,83	0,05	0,03			
	9,00	18,40	18,39	18,40	-0,01	0,00			
	10,00	20,00	20,01	19,99	0,01	-0,01			

Tabela 80

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]					[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	4,00	4,01	0,00	0,01	0,20	0,2	±22,5° "a" do "b"
	2,50	5,60	5,56	5,56	-0,04	-0,04			
	5,00	7,20	7,18	7,18	-0,02	-0,02			
	7,50	8,80	8,74	8,74	-0,06	-0,06			
	10,00	10,40	10,38	10,35	-0,02	-0,05			
	12,50	12,00	12,00	12,01	0,00	0,01			
	15,00	13,60	13,60	13,64	0,00	0,04			
	17,50	15,20	15,20	15,19	0,00	-0,01			
	20,00	16,80	16,87	16,90	0,07	0,10			
	22,50	18,40	18,48	18,46	0,08	0,06			
	25,00	20,00	20,12	20,12	0,12	0,12			

Tabela 8A

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>ny</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>ny</sub> [mA]		Błąd bezwgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	4,01	3,98	0,01	-0,02	0,20	0,2	±22,5° "α" do "b"
	1,75	5,60	5,52	5,50	-0,08	-0,10			
	3,50	7,20	7,07	7,07	-0,13	-0,13			
	5,25	8,80	8,65	8,68	-0,15	-0,12			
	7,00	10,40	10,25	10,28	-0,15	-0,12			
	8,75	12,00	12,00	11,97	0,00	-0,03			
	10,50	13,60	13,52	13,54	-0,08	-0,06			
	12,25	15,20	15,24	15,24	0,04	0,04			
	14,00	16,80	16,80	16,83	0,00	0,03			
	15,75	18,40	18,50	18,51	0,10	0,11			
17,50	20,00	20,00	20,01	0,00	0,01				

Tabela 82

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702005	0,00	4,00	4,02	4,00	0,02	0,00	0,20	0,2	± 22,5° "a" do "b"
	1,00	5,60	5,44	5,47	-0,16	-0,13			
	2,00	7,20	7,09	7,10	-0,11	-0,10			
	3,00	8,80	8,65	8,71	-0,15	-0,09			
	4,00	10,40	10,30	10,38	-0,10	-0,02			
	5,00	12,00	11,94	12,01	-0,06	0,01			
	6,00	13,60	13,49	13,55	-0,11	-0,05			
	7,00	15,20	15,08	15,10	-0,12	-0,10			
	8,00	16,80	16,86	16,86	0,06	0,06			
	9,00	18,40	18,45	18,42	0,05	0,02			
	10,00	20,00	20,02	19,98	0,02	-0,02			

Tabela 83

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>z</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd bezwzględ. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]					[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	4,00	4,01	0,00	0,01	0,20	0,2	±22,5° "C" do "d"
	2,50	5,60	5,55	5,56	-0,05	-0,04			
	5,00	7,20	7,17	7,17	-0,03	-0,03			
	7,50	8,80	8,76	8,75	-0,04	-0,05			
	10,00	10,40	10,38	10,35	-0,02	-0,05			
	12,50	12,00	11,99	12,00	-0,01	0,00			
	15,00	13,60	13,60	13,63	0,00	0,03			
	17,50	15,20	15,21	15,20	0,01	0,00			
	20,00	16,80	16,86	16,88	0,06	0,08			
	22,50	18,40	18,48	18,46	0,08	0,06			
	25,00	20,00	20,11	20,12	0,11	0,12			

Tabela 84

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P2	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	4,01	4,00	0,01	0,00	0,20	0,2	± 22,5° "c" do "d"
	1,75	5,60	5,45	5,48	-0,15	-0,12			
	3,50	7,20	7,08	7,10	-0,12	-0,10			
	5,25	8,80	8,64	8,70	-0,16	-0,10			
	7,00	10,40	10,30	10,37	-0,10	0,03			
	8,75	12,00	11,95	12,01	-0,05	0,01			
	10,50	13,60	13,48	13,54	-0,12	-0,06			
	12,25	15,20	15,08	15,11	-0,12	-0,09			
	14,00	16,80	16,85	16,86	0,05	0,06			
	15,75	18,40	18,44	18,43	0,04	0,03			
	17,50	20,00	20,01	19,99	0,01	-0,01			

101



Tabela 85

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy P <sub>2</sub>	Sygnal wyjśc. teoretyczny J <sub>wy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty J <sub>wy</sub> [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd dodatkowy	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702005	0,00	4,00	4,00	3,99	0,00	-0,01	0,20	0,2	±22,5° "do, do"
	1,00	5,60	5,51	5,50	-0,09	-0,10			
	2,00	7,20	7,08	7,07	-0,12	-0,13			
	3,00	8,80	8,65	8,67	-0,15	-0,13			
	4,00	10,40	10,24	10,26	-0,16	-0,14			
	5,00	12,00	12,00	11,98	0,00	-0,02			
	6,00	13,60	13,53	13,54	-0,07	-0,06			
	7,00	15,20	15,24	15,25	0,04	0,05			
	8,00	16,80	16,81	16,84	0,01	0,04			
	9,00	18,40	18,50	18,51	0,10	0,11			
10,00	20,00	20,00	20,01	0,00	0,01				

Tabela 86

Nr. Wyrobu	Błąd dodatkowy od zmiennego pola magnetycznego													
	Polożenie I						Polożenie II				Polożenie III			
	Sygnal wejściowy P2 [MPa]	Sygn. wyjśc. teoretycz. I <sub>Hy</sub> [mA]	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd dodatkow. [%]		Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd dodatkow. [%]		Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd dodatkow. [%]	
		↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	
	0,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	3,99	4,00	-0,06	0,00	4,00	3,99	0,00	-0,06
	2,50	5,60	5,53	5,53	-0,18	-0,18	5,55	5,54	-0,18	-0,06	5,53	5,56	0,18	0,18
	5,00	7,20	7,16	7,16	0,18	0,12	7,15	7,16	-0,18	-0,12	7,16	7,17	0,18	0,18
	7,50	8,80	8,71	8,71	0,06	0,00	8,72	8,72	0,12	0,06	8,73	8,72	0,18	0,06
3702004	10,00	10,40	10,31	10,32	0,00	0,06	10,32	10,32	0,06	0,12	10,33	10,32	0,12	0,12
	12,50	12,00	11,94	11,92	-0,12	0,06	11,95	11,96	0,06	0,18	11,96	11,95	0,00	0,12
	15,00	13,60	13,55	13,53	-0,12	0,00	13,56	13,54	0,18	0,06	13,55	13,56	0,12	0,18
	17,50	15,20	15,14	15,12	-0,18	-0,12	15,15	15,12	0,18	0,06	15,16	15,15	0,18	0,12
	20,00	16,80	16,80	16,80	0,06	-0,12	16,80	16,81	0,06	0,18	16,79	16,80	0,00	0,12
	22,50	18,40	18,36	18,36	0,00	0,00	18,37	18,36	0,06	0,00	18,37	18,36	0,06	0,00
	25,00	20,00	20,03	20,03	0,06	0,12	20,02	20,01	0,00	0,00	20,00	20,01	0,12	0,00

Tabela 87

Nr. wyrobu		Błąd dodatkowy od zmiennego pola magnetycznego													
		Polożenie I						Polożenie II				Polożenie III			
		Sygnal wejściowy $P_2$	Sygn. wyjść teoretycz. $I_{Hy}$	Sygnal wyjść rzeczywisty $I_{Hy}$ [mA]		Błąd dodatkow. [%]		Sygnal wyjść rzeczywisty $I_{Hy}$ [mA]		Błąd dodatkow. [%]		Sygnal wyjść rzeczywisty $I_{Hy}$ [mA]		Błąd dodatkow. [%]	
[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘		
102003	0,00	4,00	4,00	4,03	0,00	0,00	4,00	4,02	0,00	-0,12	4,00	4,01	0,00	0,12	
	1,25	5,60	5,50	5,56	0,00	0,00	5,51	5,55	-0,06	-0,06	5,52	5,54	0,12	0,12	
	3,50	7,20	7,05	7,13	0,00	0,00	7,05	7,14	0,00	-0,06	7,07	7,11	0,12	0,12	
	5,25	8,80	8,64	8,67	0,00	0,00	8,65	8,66	-0,06	-0,06	8,67	8,65	0,18	0,12	
	7,00	10,40	10,27	10,25	0,00	0,00	10,25	10,25	-0,12	0,00	10,27	10,28	0,00	0,18	
	8,75	12,00	11,93	11,94	0,00	0,00	11,94	11,95	-0,06	-0,06	11,95	11,96	0,12	0,12	
	10,50	13,60	13,46	13,51	0,00	0,00	13,47	13,52	-0,06	-0,06	13,48	13,50	0,12	0,06	
	12,25	15,20	15,16	15,20	0,00	-0,12	15,16	15,19	0,00	-0,18	15,15	15,19	0,06	0,18	
	14,00	16,80	16,75	16,80	0,00	0,00	16,76	16,81	-0,06	-0,06	16,78	16,78	0,12	0,12	
	15,75	18,40	18,46	18,46	-0,12	0,00	18,45	18,45	-0,06	-0,06	18,44	18,43	0,00	0,18	
107	17,50	20,00	20,00	20,02	0,00	0,00	20,01	20,01	-0,06	-0,12	20,02	20,01	0,12	0,06	

Tabela 88

Nr. Wyrobu	Błąd dodatkowy od zmiennego pola magnetycznego													
	Polożenie I						Polożenie II				Polożenie III			
	Sygnal wejściowy Fz [MPa]	Sygn wyjść teoretycz. IHy [mA]	Sygnal wyjść rzeczywisty IHy [mA]		Błąd dodatkow. [%]		Sygnal wyjść rzeczywisty IHy [mA]		Błąd dodatkow. [%]		Sygnal wyjść rzeczywisty IHy [mA]		Błąd dodatkow. [%]	
			↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘
	0,00	4,00	4,02	4,00	0,12	0,00	4,00	4,01	0,00	0,06	4,00	3,99	0,00	0,06
	1,00	5,60	5,49	5,50	0,00	0,06	5,52	5,51	0,18	0,00	5,51	5,52	0,12	0,06
	2,00	7,20	7,02	7,04	-0,18	-0,12	7,03	7,03	0,12	0,12	7,12	7,13	-0,18	-0,18
	3,00	8,80	8,72	8,72	0,18	0,12	8,72	8,73	0,18	0,18	8,72	8,72	0,18	0,12
	4,00	10,40	10,36	10,31	0,18	0,12	10,35	10,30	0,12	0,18	10,35	10,36	0,12	0,18
	5,00	12,00	11,96	12,00	0,18	0,20	11,93	12,00	0,00	0,20	11,99	12,00	0,18	0,20
	6,00	13,60	13,53	13,50	0,18	0,06	13,55	13,50	0,18	0,06	13,59	13,60	0,06	0,06
	7,00	15,20	15,12	15,11	0,06	0,18	15,13	15,10	0,12	0,12	15,14	15,16	0,18	0,12
	8,00	16,80	16,90	16,88	0,00	0,12	16,89	16,89	0,06	0,18	16,89	16,88	0,06	0,18
	9,00	18,40	18,45	18,42	0,18	0,18	18,43	18,42	0,06	0,18	18,46	18,46	0,18	0,20
	10,00	20,00	20,04	20,04	0,06	0,18	20,02	20,03	0,06	0,12	20,01	20,02	0,12	0,06

Tabela 89

Nr. Wyrobu	Błąd dodatkowy od stałego pola magnetycznego													
	Potężenie I						Potężenie II				Potężenie III			
	Sygnal wejściowy P <sub>2</sub>	Sygn. wyjśc. teoretycz. I <sub>Hy</sub>	Sygnal wyjśc. rzeczywisty - I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd dodatkow. [%]		Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd dodatkow. [%]		Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd dodatkow. [%]	
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘
	0,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	4,01	3,99	-0,06	0,06	4,00	3,99	0,00	0,06
	2,50	5,60	5,56	5,54	0,18	0,20	5,55	5,56	0,18	0,18	5,53	5,55	0,18	0,18
	5,00	7,20	7,14	7,15	0,06	0,12	7,15	7,13	0,12	0,06	7,14	7,12	0,06	0,12
	7,50	8,80	8,70	8,69	0,00	0,12	8,69	8,71	0,06	0,00	8,70	8,72	0,00	0,06
702004	10,00	10,40	10,30	10,32	0,06	0,12	10,31	10,34	0,00	0,20	10,33	10,34	0,12	0,06
	12,50	12,00	11,94	11,92	0,12	0,06	11,98	12,00	0,12	0,06	11,99	12,00	0,18	0,12
	15,00	13,60	13,51	13,53	0,12	0,00	13,52	13,53	0,06	0,00	13,54	13,55	0,06	0,12
	17,50	15,20	15,10	15,12	0,06	0,12	15,13	15,15	0,02	0,18	15,14	15,15	0,18	0,18
	20,00	16,80	16,81	16,80	0,12	0,12	16,80	16,81	0,06	0,18	16,80	16,81	0,06	0,00
	22,50	18,40	18,37	18,35	0,06	0,06	18,36	18,37	0,00	0,06	18,37	18,36	0,06	0,00
	25,00	20,00	20,03	20,02	0,06	0,06	20,02	20,00	0,00	0,06	20,00	20,00	0,12	0,06

Tabela 90

Nr. wyrobu		Błąd dodatkowy od stałego pola magnetycznego													
		Polożenie I				Polożenie II				Polożenie III					
		Sygnal wejściowy P2 [MPa]	Sygn. wyjśc. teoretycz. I <sub>HV</sub> [mA]	Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>HV</sub> [mA]		Błąd dodatkow. - [%]		Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>HV</sub> [mA]	Błąd dodatkow. [%]		Sygnal wyjśc. rzeczywisty I <sub>HV</sub> [mA]	Błąd dodatkow. [%]			
		↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘		
		0,00	4,00	4,00	3,98	0,00	0,20	4,01	3,99	-0,06	0,20	4,00	4,00	0,00	0,18
		1,75	5,60	5,50	5,48	0,00	0,12	5,50	5,47	0,00	0,06	5,49	5,52	0,06	0,18
		3,50	7,20	7,07	7,06	0,12	0,18	7,08	7,08	0,18	0,18	7,09	7,10	0,20	0,18
		5,25	8,80	8,66	8,65	0,12	0,12	8,65	8,67	0,06	0,00	8,68	8,67	0,20	0,00
		7,00	10,40	10,35	10,36	0,18	0,20	10,35	10,35	0,18	0,20	10,30	10,32	0,18	0,12
		8,75	12,00	11,98	12,00	0,18	0,20	11,97	11,99	0,06	0,20	11,98	12,00	0,18	0,12
		10,50	13,60	13,46	13,47	0,00	0,20	13,47	13,45	0,06	0,06	13,47	13,49	0,06	0,12
		12,25	15,20	15,08	15,05	0,02	-0,18	15,09	15,09	0,18	0,06	15,05	15,04	-0,06	0,18
		14,00	16,80	16,81	16,80	0,20	0,00	16,80	16,80	0,18	0,00	16,81	16,79	0,18	0,06
		15,75	18,40	18,35	18,36	0,18	0,00	18,36	18,35	0,20	0,06	18,39	18,40	0,20	0,06
		17,50	20,00	19,99	20,01	-0,06	0,06	20,00	20,01	0,00	0,06	20,00	19,98	0,00	0,12

202003

010

Tabela 91

Nr. 'yrobu		Błąd dodatkowy od stałego pola magnetycznego													
		Polożenie I						Polożenie II				Polożenie III			
		Sygnat. wejściowy P2 [MPa]	Sygn. wyjść teoretycz. I <sub>Hy</sub> [mA]	Sygnat. wyjść rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd dodatkow. - [%]		Sygnat. wyjść rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd dodatkow. [%]		Sygnat. wyjść rzeczywisty I <sub>Hy</sub> [mA]		Błąd dodatkow. [%]	
		↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘		
02005	0,00	4,00	4,01	4,00	0,00	0,00	4,02	4,00	0,00	0,00	4,00	4,02	0,00	0,12	
	1,00	5,60	5,50	5,51	0,06	0,06	5,48	5,50	0,06	0,06	5,53	5,55	0,20	0,20	
	2,00	7,20	7,13	7,15	-0,12	-0,06	7,14	7,14	0,06	0,12	7,13	7,12	0,12	0,12	
	3,00	8,80	8,72	8,70	0,18	0,00	8,71	8,71	0,12	0,00	8,71	8,72	0,12	0,12	
	4,00	10,40	10,36	10,34	0,18	0,06	10,35	10,36	0,12	0,18	10,36	10,35	0,18	0,12	
	5,00	12,00	11,98	12,00	0,18	0,18	12,00	11,99	0,18	0,18	12,00	11,98	0,18	0,12	
	6,00	13,60	13,55	13,57	0,18	0,12	13,56	13,56	0,20	0,18	13,57	13,56	0,18	0,18	
	7,00	15,20	15,11	15,10	0,00	0,12	15,12	15,12	0,06	0,20	15,10	15,10	0,06	0,12	
	8,00	16,80	16,81	16,80	0,12	0,00	16,82	16,82	0,12	0,18	16,83	16,83	0,06	0,06	
	9,00	18,40	18,45	18,47	0,18	0,06	18,43	18,45	0,06	0,20	18,45	18,44	0,18	0,12	
10,00	20,00	20,04	20,06	0,06	0,18	20,01	20,03	0,12	0,12	20,05	20,03	0,12	0,12		

111

Tabela 92

Nr. Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702004	0,00	4,00	3,99	3,98	-0,01	-0,02	0,62	1,0	
	2,50	5,60	5,50	5,52	-0,10	-0,08			
	5,00	7,20	7,12	7,16	-0,08	-0,04			
	7,50	8,80	8,68	8,70	-0,12	-0,10			
	10,00	10,40	10,30	10,30	-0,10	-0,10			
	12,50	12,00	11,93	11,95	-0,07	-0,05			
	15,00	13,60	13,52	13,54	-0,08	-0,06			
	17,50	15,20	15,12	15,15	-0,08	-0,05			
	20,00	16,80	16,80	16,83	0,00	0,03			
	22,50	18,40	18,35	18,39	-0,05	-0,01			
	25,00	20,00	20,03	20,02	0,03	0,02			

12



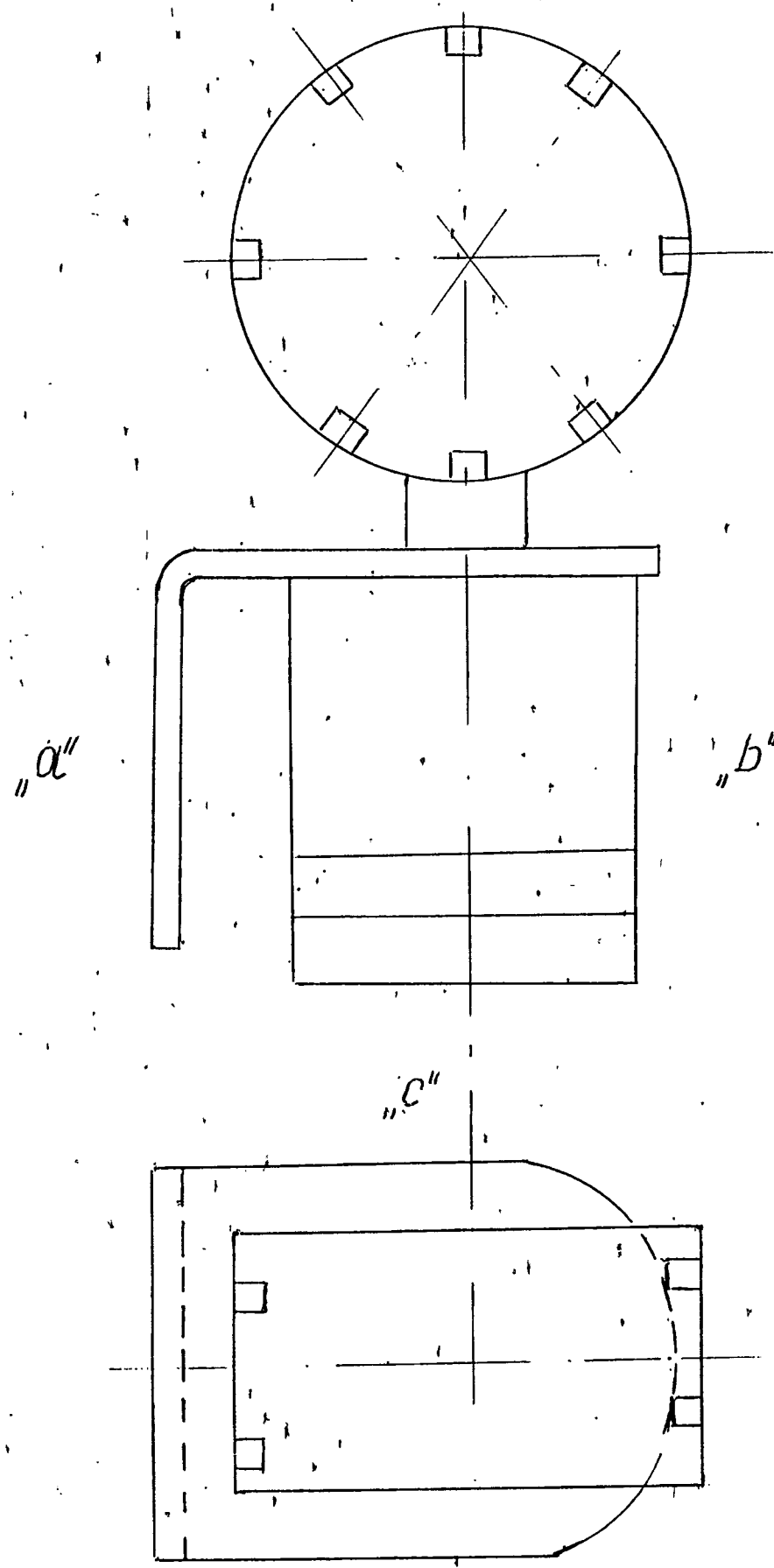
Tabela 93

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Iwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Iwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny	Max błąd dopuszczal.	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘	[%]	[%]	
8702003	0,00	4,00	4,01	4,01	0,01	0,01	1,12	1,86	
	1,75	5,60	5,50	5,51	-0,10	-0,09			
	3,50	7,20	7,06	7,07	-0,14	-0,13			
	5,25	8,80	8,62	8,65	-0,18	-0,15			
	7,00	10,40	10,25	10,26	-0,15	-0,14			
	8,75	12,00	11,93	11,93	-0,07	-0,07			
	10,50	13,60	13,47	13,47	-0,13	-0,13			
	12,25	15,20	15,16	15,18	-0,04	-0,02			
	14,00	16,80	16,75	16,73	-0,05	-0,07			
	15,75	18,40	18,40	18,42	0,00	0,02			
17,50	20,00	19,98	19,97	-0,02	-0,03				

Tabela 94

Nr Wyrobu	Sygnal wejściowy Pz	Sygnal wyjśc. teoretyczny Jwy	Sygnal wyjśc. rzeczywisty Jwy [mA]		Błąd bezwzgl. podstawowy [mA]		Max błąd względny [%]	Max błąd dozwol. [%]	Uwagi
	[MPa]	[mA]	↗	↘	↗	↘			
8702005	0,00	4,00	4,00	3,99	0,00	-0,01	1,06	2,5	
	1,00	5,60	5,45	5,47	-0,15	-0,13			
	2,00	7,20	7,10	7,11	-0,10	-0,09			
	3,00	8,80	8,65	8,67	-0,15	-0,13			
	4,00	10,40	10,33	10,32	-0,07	-0,08			
	5,00	12,00	11,93	11,94	-0,07	-0,06			
	6,00	13,60	13,43	13,46	-0,17	-0,14			
	7,00	15,20	15,06	15,05	-0,14	-0,15			
	8,00	16,80	16,80	16,82	0,00	0,02			
	9,00	18,40	18,36	18,34	-0,04	-0,06			
	10,00	20,00	19,98	19,96	-0,02	-0,04			

44



- przekrój  $\nearrow 45^\circ$   
 - kotłowanie  $\longleftrightarrow \pm 2\%$

rys 1.

115