

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

Ośrodek Badań Niezawodności i Jakości

Centralna Stacja Prób

440

BE-10

Główny wykonawca

Wykonawcy mgr inż. E. Trępczyński, tech. H. Michniewicz

Konsultant mgr inż. inż. K. Stefański, J. Zakolski

Nr zlecenia

1855 B

Kontynuacja opracowania pierwszej grupy pakietów wejść i wyjść systemu PROWAY MC 01, MC 21, MA 01, MA 11. etap 3. Badania prototypów ZAP.

Zleceniodawca MERA ZAP, Ostrów Wlkp. ul. Krotoszyńska 35

Praca rozpoczęto dnia

Kierownik CSP

Z-ca Dyrektora
d/s Pomiarów

zakończono dnia 86-11-21

Kierownik OBN

mgr inż. E. Trępczyński

dr inż. St. Budzyński

dr inż. J. Winiecki

Praca zawiera:

Rozdzielnik - ilość egz:

stron 8

Egz. 1 BOINTE

rysunków

Egz. 2 ZAP

fotografii

Egz. 3 OBN

tabel

Egz. 4 OAE

tablic

Egz. 5 ZAP

załączników 12

Egz. 6

Nr rejestr. 5716

Analiza deskryptorowa

URZĄDZENIA AUTOMATYCZNEJ REGULACJI I STEROWANIA KSAiP +
INTELDIGIT PROWAY + PAKIETY WE/WY + BADANIA PEŁNE PROTOTYPÓW.

Analiza dokumentacyjna

Praca zawiera opis badań pełnych, wyniki badań oraz
orzeczenie.

Tytuły poprzednich sprawozdań

nie ma

UKD

PIAP-252/83-6000

1. Wstęp

1.1. Przedmiot i cel badań

Przedmiotem badań były następujące prototypy pakietów systemu INTELDIGIT PROWAY ~~zprzebiegami~~ wykonane przez Zakłady Automatyki Przemysłowej:

- pakiet komutatora stykowego MA 01 - szt.1
- pakiet przetwornika A/C MA11 - szt.1
- pakiet wejść dwustanowych MC 01 - szt.1
- pakiet wyjść dwustanowych MC 21 - szt.1.

Pakiet MC 21 służy do sprzężenia magistrali kasety z 12-oma obwodami wyjściowymi dwustanowymi, pakiet MC 01 służy w stacji INTELDIGIT PROWA do sprzężenia z magistralą kasety 15-tu sygnałów dwustanowych, pakiet MA 11 służy do przetwarzania na postać cyfrową sygnałów analogowych o zakresach ± 100 mV, ± 1 V, ± 10 V, zaś pakiet MA 01 służy do komutowania 8 źródeł sygnału analogowego na wejście przetwornika analogowo-cyfrowego.

Celem badań było sprawdzenie zgodności wykonania pakietów z TWTO.

1.2. Dokumenty związane

- TWTO Pakietu komutatora stykowego MA 01 - nr arch. 4337
- TWTO Pakietu przetwornika A/C MA 11 - nr arch. 4342
- TWTO Pakietu wejść dwustanowych MC 01 - nr arch. 4341
- TWTO Pakietu wyjść dwustanowych MC 21 - nr arch. 4374.

1.3. Zakres badań

Prototypy pakietów MA 01, MA 11, MC 01, MC 21 poddano następującym sprawdzeniom:

- spr. kompletności
- spr. poprawności montażu
- spr. ciągłości pracy
- spr. funkcjonalności
- spr. poboru prądu
- spr. wytrzymałości elektrycznej izolacji
- spr. rezystancji izolacji
- spr. odporności na ciepło
- spr. wytrzymałości na gorąco
- spr. odporności na zimno
- spr. wytrzymałości na zimno
- spr. odporności na wilgoć

- spr. odporności na wibracje
- spr. wytrzymałości na wibracje
- spr. wytrzymałości na udary.

1.4. Wykaz użytej aparatury

- blok zasilania
- urządzenia peryferyjne + czytnik + drukarka DZM 180 KSR
- komora klimatyczna FEUTRON
- wstrząsarka wibracyjna ST 3000
- wstrząsarka udarowy SPS80
- megaomierz induktorowy IMI-1 500 V
- transformator przebiecia TP5S
- amperomierz
- źródło sygnałów ADZ 21
- woltomierz cyfrowy C541
- oscyloskop OS-150.

2. Wyniki badań

2.1. Sprawdzenie kompletności

Pakiety posiadają płyty czołowe i płyty drukowane z elementami wykonanymi wg dokumentacji: /korespondentka OAE nr 12/XXV/86/

- dla pakietu MC-21 - nr arch. 4336
- MC-01 4341
- MA-11 4342
- MA-01 4337.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

2.2. Sprawdzenie poprawności montażu

Montaż elementów jest zgodny z dokumentacją konstrukcyjną /korespond. OAE nr 12/XXV/86/. Powłoki ochronne nie wykazują widocznych uszkodzeń i braków. Punkty lutownicze zapewniają trwałe połączenie mechaniczne i elektryczne.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

2.3. Sprawdzenie ciągłości pracy

Pakiety poddano pracy ciągłej 200 godzinnej.

W trakcie pracy wykonywano testowanie. W czasie próby po 48 godz. pracy pakietów dodatkowo wykonano narażenie w obniżonej temperaturze +5°C

h

przez 8 h i w podwyższonej temperaturze +55°C przez 8 h.

W czasie próby wystąpiło uszkodzenie wejść obiektowych w pakiecie MC 01. Po wymianie elementu /transoptora/ próbę pracy ciągłej 200 h powtórzono nie stwierdzając dalszych uszkodzeń i błędów trwałych. Wynik sprawdzenia pozytywny.

2.4. Sprawdzenie funkcjonalności

Sprawdzenie funkcjonalności przeprowadzono w następujący sposób:

a/ pakiet MA 11:

- sprawdzenie charakterystyki przetwarzania testem parametrycznym powodującym wyzwolenie 10 pomiarów przetwornika i wyświetlenie na monitorze wyników. Sprawdzenie wykonano dla sygnałów wejściowych podanych w tabeli 1

Tabela 1

Zakres 100 mV	Zakres 1 V	Zakres 10 V
-100	-1,0	-10,0
-75	-0,75	-7,5
-50	-0,50	-5,0
-25	-0,25	-2,5
0	0	0
+25	+0,25	+2,5
+50	+0,50	+5,0
+75	+0,75	+7,5
+100	+1,0	+10,0

Wyniki pomiarów zestawiono w tabeli A - zał.1.

Błąd charakterystyki przetwarzania nie przekroczył wartości ± 2 bitów.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

- sprawdzenie współczynnika tłumienia w układzie wspólnym /WTUS/ wykonano zg. z opisem i wymaganiami p. 4.3.2 TWTO.

Stwierdzono, że współczynniki tłumienia /WTUS/ wynoszą odpowiednio dla zakresów - 100 mV - WTUS = ∞ dB

- 1 V - WTUS = 41,0 dB

- 10 V - WTUS = 41,50 dB

i są większe od wymaganych 40 dB.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

- sprawdzenie współczynnika tłumienia w układzie wspólnym /WTUW/ wykonano zg. z opisem i wymaganiami p. 4.3.3 TWTO.

Stwierdzono, że współczynniki tłumienia /WTUW/ są nieskończenie duże z uwagi na zerową wartość U_2 .

Wynik sprawdzenia pozytywny.

b/ pakiet MA 01 - wykonanie dla wej.napięciowego

- sprawdzenie wykonano zg. z p. 4.3.3. TWTO przeprowadzając badania testem parametrycznym pakietu MA 01. Test służył do badania oscyloskopowego następujących parametrów komutatora wejść analogowych:
 - parametrów filtrów wejściowych
 - poziomu ograniczenia napięcia wejściowego
 - maksymalnego czasu komutacji
 - spr. prawidłowości wybierania żadanego kanału.

W wyniku pomiarów stwierdzono, że:

- tłumienność filtrów wejściowych jest zg. z wymaganiami, gdyż poziom napięcia na wyjściu nie przekracza wartości 0,1 V /przy $U_{wej} = 1 V$ i $f = 50 Hz$;
- poziom ograniczenia napięcia wejściowego jest zgodny z wymaganiami gdyż po załączeniu przekaźnika i po czasie $t_2 = 3,6 ms$ napięcie wyjściowe jest równe napięciu ograniczenia;
- spr. prawidłowości wybierania żadanego kanału wykazało, że na wyjściu kolejno wybieranych kanałów po czasie t_2 występowało napięcie wyjściowe zgodne z wymaganiami rys. 8/4337.

Sprawdzenie rezystancji wejściowej wykonane zg. z p. 4.3.8 TWTO wykazało, że rezystancja /przy zwartych kanałach/ wynosi 10 k .

Wynik sprawdzenia funkcjonalności pozytywny.

c/ pakiet MC 01 - wykonanie dla wej $U=60 V$ i prądu do 400 mA

sprawdzenie wykonano zg. z p. 4.3.2 TWTO przeprowadzając badania automatycznym testowaniem pakietu. Zgodnie z wynikami pomiarów stwierdza się, że nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych tolerancji czasu opóźnienia zboczy narastających jak i opadających oraz wartości prądów przełączania.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

d/ pakiet MC 21:

badanie przeprowadzono zg. z p. 4.3.2 TWTO przeprowadzając badanie testem parametrycznym pakietu MC 21. W wyniku pomiarów stwierdzono poprawność wyłączania i włączania kolejnych wyjść pakietu, przerywanych w przypadku pojawienia się sygnału prądu granicznego symulującego zwarcie. Pakiet działał poprawnie przy czasie narastania i opadania impulsu nie przekraczającym 20 μs , a napięcie na wyjściu w stanie aktywnym nie przekraczało wartości 1,5 V.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

2.4.1. Sprawdzenie funkcjonalności pakietów analogowych MA 01 i MA 11 oraz pakietów we/wy dwustanowych MC 01 i MC 21

Sprawdzenie wykonano zg. z p.3 "Wykonanie testów do badań pełnych" - nr arch. 5113.

Wykonywanie automatycznego testu służyło do oceny poprawności pracy badanych pakietów w trakcie badań pełnych rejestrując błęd. komutacji, przzerwania, pomiaru, informacji.

Testy automatyczne wykonywano w sposób ciągły w trakcie próby:

- ciągłości pracy /200 h/

- podczas prób odporności na niską temperaturę $+5^{\circ}\text{C}$ i wysoką temperaturę $+55^{\circ}\text{C}$, na wilgoć - 4 doby, na wibracje w przedziale częstotliwości 10-80 Hz.

Test wykonywano również po każdej próbie wytrzymałości. Oceną poprawności był brak błędów na wydruku. W przypadku wystąpienia na wydruku błędów test uruchamiano ponownie w celu stwierdzenia czy wystąpił trwały błąd, czy też zapis błędu wynikał z chwilowych zakłóceń w sieci elektr., lub którymś z przyrządów w stanowisku /np. drukarce/.

Wydruki te stanowią załączniki do nin.sprawozdania.

2.4.2. Sprawdzenie wpływu temperatury

Sprawdzenie wykonano dla temperatur $+5^{\circ}\text{C}$ i $+55^{\circ}\text{C}$ mierząc charakterystykę przetwarzania.

Wyniki pomiarów zestawiono w tabeli A - zał.1.

Błąd dodatkowy w obu skrajnych temperaturach nie przekroczył wartości dopuszczalnej ± 2 bity/ 10°C .

Wynik sprawdzenia pozytywny.

2.4.3. Sprawdzenie maksymalnego wejściowego napięcia nieniszczącego

Sprawdzenie wykonano przykładając do wejścia pakietu napięcie U_x równe $+30\text{ V}$ i -30 V , po czym dokonano sprawdzenia charakterystyki przetwarzania zg. z wymaganiami p. 4.3.5 TWTO.

Wyniki pomiarów zestawiono w tabeli A - zał.1.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

2.4.4. Badanie dodatkowe pakietu MC 21

Próba polegała na sprawdzeniu wpływu temp. $+5^{\circ}\text{C}$ i $+55^{\circ}\text{C}$ na pracę pakietu testowanego testem parametrycznym przy pełnym obciążeniu wejść

pakietu.

Zarówno w temp. $+5^{\circ}\text{C}$ jak i $+55^{\circ}\text{C}$ pakiet pracował poprawnie.
Wynik sprawdzenia pozytywny.

2.5. Sprawdzenie poboru prądu

Dla poszczególnych pakietów pobór prądu był następujący:

- pakiet MA 01	zasilanie	}	+5 V	- 440 mA
	z zasilacza		+12 V	- 58 mA
- pakiet MA 11	Kasety PIONAY	}	+5 V	- 1500 mA
- pakiet MC 01			+5 V	- 810 mA
- pakiet MC 21			+5 V	- 740 mA
	z zasilacza zewnętrznego			

oraz zasilanie z zasilacza $+50\text{ V}$ pakietu MC21 przy pracy w teście automatycznym przy wszystkich kanałach włączonych - 9,2 A.

2.6. Sprawdzenie rezystancji i wytrzymałości elektrycznej izolacji

Sprawdzenie rezystancji i wytrzymałości elektrycznej izolacji wykonano

- dla pakietu MA 01 między zerem obwodów cyfrowych i obwodami wejść komutowanych oraz między obwodami wejść a wyjściami
- dla pakietu MA 11 między zerem obwodów cyfrowych a zerem układu analogowego oraz między ekranem a zerem układu analogowego
- dla pakietu MC 01 między zerem obwodów cyfrowych a obwodami wejść oraz pomiędzy poszczególnymi wejściami
- dla pakietu MC 21 między masami obwodów cyfrowych i obwodów obiektowych.

W wyniku pomiarów stwierdzono, że dla wszystkich pakietów rezystancja izolacji była większa od $20\text{ M}\Omega$ oraz w trakcie próby wytrzymałości elektrycznej izolacji nie wystąpiło przebicie izolacji.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

2.7. Sprawdzenie wymagań klimatycznych

Sprawdzenie odporności na ciepło, wytrzymałości na gorąco, odporności na wilgoć, odporności na zimno, wytrzymałości na zimno, przeprowadzono zгідnie z wymaganiami PN-81/E-04550.

Próbę odporności na ciepło przeprowadzono w temp. $+55^{\circ}\text{C}$ utrzymywanej przez 6 h. W tym czasie przeprowadzono w sposób ciągły testowanie pakietów /zгідnie z p.2.4.1/. W trakcie próby występowały tylko przekłamania. Nie stwierdzono błędów trwałych.

Wydruk testowania /fragment/ - w zał.2.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

Próbie wytrzymałości na gorąco wykonano poddając pakiety działaniu podwyższonej temperatury $+70^{\circ}\text{C}$ przez 8 h. Po 4-godzinnej reklimatyzacji wykonano testowanie - wydruk testowania /fragment/ w zał.3.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

Próbie odporności na wilgoć wykonano poddając pracujący w sposób ciągły zestaw działaniu temp. 40°C i wilg.wzgl. 93 % przez 4 doby.

Sprawdzenie działania wykonano testem ciągłym . W trakcie próby wystąpiło uszkodzenie wejść obiektowych w pakiecie MC 01. Po wymianie elementów /2 szt. transoptorów/ próbę wykonano ponownie nie stwierdzając wystąpienia błędu trwałego i uszkodzenia.

Testowanie wykonano ponownie po 6 godz. reklimatyzacji - wydruk zał.5. Bezpośrednio po próbie wilgoci wykonano sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej izolacji i rezystancji izolacji /zg. z p.2.5 sprawozdania/ w wyniku sprawdzenia nie stwierdzono przebicia izolacji, a rezystancja wynosiła $20\text{ M}\Omega$.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

Próbie odporności na zimno wykonano poddając pracujące pakiety /testowanie w sposób ciągły/ działaniu temperatury $+5^{\circ}\text{C}$ przez 2 godziny, a następnie po 4 godzinnej reklimatyzacji wykonano ponownie testowanie. Fragmenty wydruków w zał. 6 i 7.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

Próbie wytrzymałości na zimno wykonano poddając pakiety działaniu obniżonej temperatury -25°C przez 8 h, a następnie po 4 godzinnej reklimatyzacji testowaniu - wydruk /fragment/ - w zał.-8.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

W podsumowaniu badań klimatycznych stwierdza się, że w trakcie prób wystąpiło uszkodzenie pakietu MC 01 - próba odporności na wilgoć. Ponownie wykonana próba odporności na wilgoć zakończyła się wynikiem pozytywnym.

Oględziny nie wykazały żadnych zmian korozyjnych ani uszkodzeń mechanicznych.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

2.8. Sprawdzenie odporności na wibracje

Badanie wykonano wg próby B_{CA} normy PN-81/E-04550.06.

Kasetę wraz z pracującymi w sposób ciągły pakietami poddano wibracjom w paśmie częstotliwości 5-80 Hz i przyspieszeniu 0,25 g /2,5 m/s²/.

Dla każdego z podzakresów częstotliwości: 5-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-50, 50-60, 60-80 Hz wykonano wydruk testowania, przedstawiony w zał.9.

W trakcie próby nie wystąpiły błędy i uszkodzenia pakietów.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

2.9. Sprawdzenie wytrzymałości na wibracje

Badanie wykonano poddając pakiety działaniu wibracji sinusoidalnych w paśmie częstotliwości 10-80 Hz o amplitudzie 0,15 mm i przyspieszeniu 2 g przez 1,5 godziny.

Po próbie pakiety poddano testowaniu nie stwierdzając wystąpienia błędu trwałego ani uszkodzeń mechanicznych. Wydruk w zał. 10.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

2.10. Wytrzymałość na udary

Pakiety w opakowaniu /zastępczym/ poddano udom mechanicznym wg próby E₀ PN-81/E-04550.06.

Amplituda przyspieszenia wynosiła 10 g, zaś liczba udom 1000 dla każdego z trzech wzajemnie prostopadłych położeń opakowania.

Po próbie nie stwierdzono wystąpienia uszkodzeń mechanicznych w pakietach, a próba testowania nie wykazała błędów trwałych - wydruk w zał. 11.

Wynik sprawdzenia pozytywny.

3. Orzeczenie

Na podstawie wyników badań pełnych stwierdza się zgodność wykonania prototypów MA 01, MA 11 i MC 21 z wymaganiami TWFO. Pakiet MC 01 przeszedł badania pełne z wynikiem pozytywnym po wymianie uszkodzonych transoptorów /p. sprawdzenie wg p.2.3 i 2.7/.

Sygnal wej.	sygnal wyjściowy przetworzony - pomiar										Zgodność z TWTO
	w temp. 20°	δ	w temp. +5°	δ	w temp. +55°	δ	po przeciąż. +30V	δ	po przeciąż. -30V	δ	
-100	0.1005	1	0.0995	2	0.1015	2	0.1010	2	0.1010	2	zgodne
-75	0.0755	1	0.0745	2	0.0755	0					
-50	0.0505	1	0.0495	2	0.0510	1					
-25	0.0255	1	0.0245	2	0.0255	0					
0	0.0000	0	0.0005	1	0.0005	1	0.0005	1	0.0005	1	
+25	0.0245	1	0.0250	1	0.0250	1					
+50	0.0495	1	0.0455	2	0.0455	2					
+75	0.0745	1	0.0750	1	0.0755	2					
+100	0.1000	0	0.1005	1	0.1010	2	0.1010	2	0.1005	1	
-1.00	0.9990	2	0.9985	1	0.9995	1	0.9995	1	0.9990	2	
-0.75	0.7500	0	0.7490	2	0.7510	2					
-0.50	0.5005	1	0.4995	2	0.5010	1					
-0.25	0.2505	1	0.2495	2	0.2510	1					
0	0.0005	1	0.0000	1	0.0010	1	0.0005	1	0.0010	2	
+0.25	0.2510	2	0.2515	1	0.2515	1					
+0.50	0.5010	2	0.5015	1	0.5015	1					
+0.75	0.7505	1	0.7510	1	0.7510	1					
+1.00	1.0005	1	1.0010	1	1.0010	1	1.0005	1	1.0010	2	
-10.0	9.990	2	9.985	1	10.005	3	9.995	1	9.995	1	zgodne
-7.5	7.495	1	7.490	1	7.505	2					
-5.0	4.995	1	4.990	1	4.505	2					
-2.5	2.490	2	2.490	0	2.505	3					
0	0.005	1	0.000	1	0.010	2	0.000	0	0.005	1	
+2.5	2.505	1	2.510	1	2.510	1					
+5.0	5.010	2	5.015	1	5.015	1					
+7.5	7.510	2	7.515	1	7.515	1					
+10.0	10.010	2	10.010	0	10.015	1	10.005	1	10.010	2	

δ - wartości błędów przetwarzania w bitach

AKTUALNY CZAS: 00.00.56-13.04.00

GODZINA	I TEST PROM		I TEST RAM		I TEST CT I DT I			I TEST MA01 I MA11			I TEST MC01 I MC21 I MAG I								
	BLAD	PROBY	BLAD	PROBY	BLCT	BLDT	PROB	EKOM	EPRZ	BPOK	PROBY	BINT	BINF	PROBY	BL				
13.04.54	1	0	18	1	0	13	1	0	0	0	12	16	1	0	2	2	1	0	1
13.05.41	1	0	34	1	0	32	1	0	0	0	26	40	1	0	4	4	1	0	1
13.06.31	1	0	50	1	0	50	1	0	0	2	34	56	1	0	6	6	1	0	1
13.08.13	1	0	84	1	0	93	1	0	0	2	53	96	1	0	10	10	1	0	1
13.11.12	1	0	144	1	0	162	1	0	0	2	80	168	1	0	17	17	1	0	1
13.15.15	1	0	225	1	0	260	1	0	0	2	99	264	1	0	27	27	1	0	I-
13.25.31	1	0	430	1	0	507	1	0	0	2	184	512	1	0	52	52	1	0	IE
13.28.24	1	0	488	1	0	576	1	0	0	2	211	584	1	0	59	59	1	0	I
14.00.00	1	0	1120	1	0	1334	1	0	0	2	685	1336	1	0	134	134	1	0	1
14.03.28	1	0	1189	1	0	1418	1	0	0	2	747	1424	1	0	143	143	1	0	I
14.16.55	1	0	1458	1	0	1741	1	0	0	2	852	1744	1	0	175	175	1	0	I
14.17.16	1	0	1465	1	0	1748	1	0	0	2	852	1752	1	0	176	176	1	0	I
14.17.38	1	0	1473	1	0	1759	1	0	0	2	852	1760	1	0	177	177	1	0	I
14.18.39	1	0	1493	1	0	1781	1	0	0	2	852	1784	1	0	179	179	1	0	I
14.19.10	1	0	1503	1	0	1793	1	0	0	2	852	1800	1	0	180	180	1	0	I
14.19.29	1	0	1509	1	0	1802	1	0	0	2	852	1808	1	0	181	181	1	0	I
14.19.44	1	0	1515	1	0	1808	1	0	0	2	852	1816	1	0	182	182	1	0	I
14.19.47	1	0	1515	1	0	1808	1	0	0	2	852	1816	1	0	182	182	1	0	I
14.19.48	1	0	1516	1	0	1808	1	0	0	2	852	1816	1	0	182	182	1	0	I
14.20.39	1	0	1533	1	0	1829	1	0	0	2	852	1832	1	0	184	184	1	0	I
14.30.09	1	0	1723	1	0	2059	1	0	0	2	852	2064	1	0	207	207	1	0	I

GODZINA	I TEST PROM		I TEST RAM		I TEST CT I DT I			I TEST MA01 I MA11			I TEST MC01 I MC21 I MAG I								
	BLAD	PROBY	BLAD	PROBY	BLCT	BLDT	PROB	EKOM	EPRZ	BPOK	PROBY	BINT	BINF	PROBY	BL				
14.39.53	1	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	I
14.40.04	1	0	5	1	0	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	I
14.40.17	1	0	10	1	0	11	1	0	0	0	0	8	1	0	0	1	1	0	I
14.40.33	1	0	15	1	0	17	1	0	0	0	0	16	1	0	0	2	1	0	I
14.40.54	1	0	22	1	0	25	1	0	0	0	0	24	1	0	0	2	1	0	I
14.41.02	1	0	25	1	0	29	1	0	0	0	0	24	1	0	0	3	1	0	I
14.41.13	1	0	29	1	0	33	1	0	0	0	0	32	1	0	0	3	1	0	I
14.41.19	1	0	31	1	0	34	1	0	0	0	0	32	1	0	0	3	1	0	I
14.41.29	1	0	34	1	0	39	1	0	0	0	0	40	1	0	0	4	1	0	I
14.41.45	1	0	39	1	0	47	1	0	0	0	0	40	1	0	0	4	1	0	I
14.41.56	1	0	43	1	0	49	1	0	0	0	0	48	1	0	0	5	1	0	I

MM-80 SYSTEM RMT WER. A.2

Zat. 3

AKTUALNY CZAS: 00.00.00-13.00.00

	I	TEST	FROM	I	TEST	RAM	I	TEST	CT	I	DT	I	TEST	MA01	I	MA11	I	TEST	MC01	I	MC21	I	MAG	I
GODZINA	I	BLAD	PROBY	I	BLAD	PROBY	I	BLCT	ELDT	PROB	I	BKOM	BPRZ	BFOH	PROBY	I	BINT	BINF	PROBY	I	BL	I		I
13.02.50	I	0	57	I	0	68	I	0	0	1	I	0	0	0	64	I	0	0	6	I	0	I		I
13.03.24	I	0	68	I	0	81	I	0	0	2	I	0	0	0	80	I	0	0	8	I	0	I		I
13.50.52	I	0	1017	I	0	1220	I	0	0	2	I	0	0	65	1216	I	0	0	122	I	0	I		I
14.00.00	I	0	1200	I	0	1440	I	0	0	2	I	1	0	96	1432	I	0	0	144	I	0	I		I
14.50.38	I	0	2212	I	0	2656	I	0	0	2	I	1	0	440	2648	I	1	0	266	I	0	I		I

MM-80 SYSTEM RINT WER. A.2

13

Zat. 3

AKTUALNY CZAS: 12.49.02-12.49.00

	I TEST PRON	I TEST RAM	I TEST CT	I DT	I TEST MA01	I MA11	I TEST MC01	I MC21	I MAG								
GOUZINA	BLAD	PROBY	BLAD	PROBY	BLCT	BLDT	PROB	BKOM	BPRZ	BPOH	PROBY	BINT	BINF	PROBY	BL	I	
12.49.16	I 0	5 I	0	4 I	0	0	0 I	0	0	0	0 I	0	0	0	1	0	1
12.49.29	I 0	9 I	0	10 I	0	0	0 I	7	0	1	8 I	1	0	1	1	0	1
12.50.48	I 0	35 I	0	41 I	0	0	0 I	35	0	5	40 I	3	1	4	1	0	1
12.51.33	I 0	51 I	0	60 I	0	0	0 I	35	0	14	56 I	3	3	6	1	0	1

MM-80 SYSTEM NIMT WER. A.2

MM-80 MONITOR, WER. B.3

PROBA ODPORNOŚCI NA WILGOĆ

Zat. 4

09.53.34	I 0	11 I	0	8 I	0	0	0 I	0	0	0	8 I	0	0	1	1	0	1
09.53.49	I 0	16 I	0	15 I	0	0	0 I	0	0	0	16 I	0	0	2	1	0	1
09.54.09	I 0	23 I	0	21 I	0	0	0 I	0	0	0	24 I	0	0	3	1	0	1
09.54.33	I 0	31 I	0	32 I	0	0	0 I	0	0	0	32 I	0	0	4	1	0	1
09.54.55	I 0	38 I	0	40 I	0	0	0 I	0	0	0	40 I	0	0	5	1	0	1
09.55.15	I 0	45 I	0	48 I	0	0	0 I	0	0	0	48 I	0	0	5	1	0	1
09.56.08	I 0	63 I	0	69 I	0	0	0 I	0	0	0	72 I	0	0	7	1	0	1
09.56.56	I 0	79 I	0	89 I	0	0	0 I	0	0	0	88 I	0	0	9	1	0	1
09.57.11	I 0	83 I	0	96 I	0	0	0 I	0	0	0	96 I	0	0	10	1	0	1
10.00.00	I 0	140 I	0	160 I	0	0	0 I	0	0	0	160 I	0	0	17	1	0	1
10.02.49	I 0	196 I	0	229 I	0	0	0 I	0	0	0	232 I	0	0	23	1	0	1
10.14.27	I 0	428 I	0	510 I	0	0	0 I	0	0	0	512 I	1	0	52	1	0	1
10.14.59	I 0	439 I	0	522 I	0	0	0 I	0	0	0	520 I	1	0	54	1	0	1
10.15.35	I 0	451 I	0	536 I	0	0	0 I	0	0	0	536 I	1	0	55	1	0	1
11.00.00	I 0	1338 I	0	1600 I	0	0	0 I	0	0	0	1600 I	2	0	163	1	0	1
12.00.00	I 0	2537 I	0	3040 I	0	0	0 I	0	0	0	3040 I	2	0	307	1	0	1
13.00.00	I 0	3737 I	0	4480 I	0	0	0 I	0	0	0	4480 I	2	0	451	1	0	1
14.00.00	I 0	4931 I	0	5920 I	0	0	0 I	0	0	35	5920 I	12	1	601	1	0	1
15.00.00	I 0	6127 I	0	7360 I	0	0	0 I	0	0	212	7360 I	19	1	749	1	0	1
16.00.00	I 0	7322 I	0	8800 I	0	0	0 I	0	0	385	8800 I	26	1	898	1	0	1
17.00.00	I 0	8520 I	0	10240 I	0	0	0 I	0	0	565	10240 I	28	2	1044	1	0	1
18.00.00	I 0	9716 I	0	11680 I	0	0	0 I	0	0	745	11680 I	36	2	1192	1	0	1
19.00.00	I 0	10914 I	0	13120 I	0	0	0 I	0	0	925	13120 I	38	2	1337	1	0	1
20.00.00	I 0	12110 I	0	14560 I	0	0	0 I	0	0	1106	14560 I	46	2	1485	1	0	1
21.00.00	I 0	13304 I	0	16000 I	0	0	0 I	0	0	1289	16000 I	55	2	1635	1	0	1
22.00.00	I 0	14498 I	0	17440 I	0	0	0 I	0	0	1469	17440 I	64	3	1785	1	0	1
23.00.00	I 0	15695 I	0	18880 I	0	0	0 I	0	0	1651	18880 I	69	3	1931	1	0	1
00.00.00	I 0	16891 I	0	20320 I	0	0	0 I	0	0	1832	20320 I	74	4	2079	1	0	1
01.00.00	I 0	18085 I	0	21760 I	0	0	0 I	0	0	2014	21760 I	84	4	2229	1	0	1
02.00.00	I 0	19283 I	0	23200 I	0	0	0 I	0	0	2198	23200 I	86	4	2375	1	0	1
03.00.00	I 0	20477 I	0	24640 I	0	0	0 I	0	0	2381	24640 I	96	5	2525	1	0	1

Zat. 4

05.00.00 I	0	22861 I	0	27520 I	0	0	0 I	0	0	2749	27520 I	121	6	2828 I	0	I
06.00.00 I	0	24054 I	0	28960 I	0	0	0 I	0	0	2934	28960 I	130	6	2979 I	0	I
07.00.00 I	0	25249 I	0	30400 I	0	0	0 I	0	0	3114	30400 I	138	7	3128 I	0	I
08.00.00 I	0	26440 I	0	31840 I	0	0	0 I	0	0	3295	31840 I	153	7	3281 I	0	I
09.00.00 I	0	27638 I	0	33280 I	0	0	0 I	0	0	3471	33280 I	155	7	3427 I	0	I
10.00.00 I	0	28832 I	0	34720 I	0	0	0 I	0	0	3652	34720 I	167	7	3577 I	0	I
11.00.00 I	0	30026 I	0	36160 I	0	0	0 I	0	0	3835	36160 I	174	8	3727 I	0	I
12.00.00 I	0	31221 I	0	37600 I	0	0	0 I	0	0	4016	37600 I	184	8	3876 I	0	I
13.00.00 I	0	32416 I	0	39039 I	0	0	0 I	0	0	4203	39040 I	191	8	4024 I	0	I
14.00.00 I	0	33611 I	0	40479 I	0	0	0 I	0	0	4385	40480 I	198	9	4173 I	0	I
15.00.00 I	0	34805 I	0	41919 I	0	0	0 I	0	0	4566	41920 I	205	9	4323 I	0	I
16.00.00 I	0	36002 I	0	43359 I	0	0	0 I	0	0	4748	43360 I	209	9	4470 I	0	I
17.00.00 I	0	37197 I	0	44799 I	0	0	0 I	0	0	4937	44800 I	217	9	4619 I	0	I
18.00.00 I	0	38392 I	0	46239 I	0	0	0 I	0	0	5123	46240 I	223	9	4768 I	0	I
19.00.00 I	0	39584 I	0	47678 I	0	0	0 I	0	0	5317	47680 I	237	9	4920 I	0	I
20.00.00 I	0	40779 I	0	49118 I	0	0	0 I	0	0	5514	49120 I	244	9	5069 I	0	I
21.00.00 I	0	41975 I	0	50558 I	0	0	0 I	0	0	5708	50560 I	252	9	5217 I	0	I
22.00.00 I	0	43166 I	0	51998 I	0	0	0 I	0	0	5917	52000 I	262	9	5369 I	0	I
23.00.00 I	0	44361 I	0	53438 I	0	0	0 I	0	0	6121	53440 I	270	9	5518 I	0	I
00.00.00 I	0	45556 I	0	54878 I	0	0	0 I	0	0	6325	54880 I	279	9	5667 I	0	I

Zot. 4a

01.00.00 I	0	46753 I	0	56317 I	0	0	0 I	0	0	6538	56320 I	282	9	5814 I	0	I
02.00.00 I	0	47947 I	0	57757 I	0	0	0 I	0	0	6749	57760 I	294	9	5964 I	0	I
03.00.00 I	0	49140 I	0	59197 I	0	0	0 I	0	0	6949	59200 I	302	9	6115 I	0	I
04.00.00 I	0	50335 I	0	60637 I	0	0	0 I	0	0	7143	60640 I	311	9	6264 I	0	I
05.00.00 I	0	51531 I	0	62077 I	0	0	0 I	0	0	7344	62080 I	315	9	6412 I	0	I
06.00.00 I	0	52730 I	0	63517 I	0	0	0 I	0	0	7545	63520 I	317	9	6557 I	0	I
07.00.00 I	0	53925 I	0	64956 I	0	0	0 I	0	0	7747	64960 I	324	9	6705 I	0	I
08.00.00 I	0	55119 I	0	66396 I	0	0	0 I	0	0	7949	66400 I	332	10	6855 I	0	I
09.00.00 I	0	56311 I	0	67836 I	0	0	0 I	0	0	8149	67840 I	347	10	7007 I	0	I
09.19.56 I	0	56710 I	0	68315 I	0	0	0 I	0	0	8216	68320 I	347	10	7055 I	0	I
10.00.00 I	0	57510 I	0	69276 I	0	0	0 I	0	0	8347	69280 I	348	10	7152 I	0	I
11.00.00 I	0	58704 I	0	70716 I	0	0	0 I	0	0	8552	70720 I	358	11	7302 I	0	I
12.00.00 I	0	59900 I	0	72156 I	0	0	0 I	0	0	8748	72160 I	364	11	7450 I	0	I
13.00.00 I	0	61098 I	0	73595 I	0	0	0 I	0	0	8932	73600 I	367	11	7596 I	0	I
14.00.00 I	0	62292 I	0	75035 I	0	0	0 I	0	0	9112	75040 I	377	11	7746 I	0	I
15.00.00 I	0	63488 I	0	76475 I	0	0	0 I	0	0	9292	76480 I	385	11	7894 I	0	I
16.00.00 I	0	64681 I	0	77915 I	0	0	0 I	0	0	9472	77920 I	395	11	8044 I	0	I
17.00.00 I	0	65879 I	0	79355 I	0	0	0 I	0	0	9652	79360 I	397	11	8190 I	0	I
18.00.00 I	0	67078 I	0	80795 I	0	0	0 I	0	0	9832	80800 I	399	11	8335 I	0	I
18.32.38 I	0	67729 I	0	81578 I	0	0	0 I	0	0	9932	81584 I	401	11	8415 I	0	I
19.00.00 I	0	68274 I	0	82234 I	0	0	0 I	0	0	14	82240 I	403	11	8483 I	0	I
20.00.00 I	0	69467 I	0	83674 I	0	0	0 I	0	0	194	83680 I	416	12	8634 I	0	I
20.19.10 I	0	69851 I	0	84134 I	0	0	0 I	0	0	252	84144 I	416	12	8680 I	0	I
21.00.00 I	0	70661 I	0	85114 I	0	0	0 I	0	0	774	85120 I	425	12	8784 I	0	I

Zot. 4a

15

22.00.00	I	0	71860	I	0	86554	I	0	0	0	0	I	0	0	555	86560	I	426	12	8929	I	0	I
23.00.00	I	0	73055	I	0	87994	I	0	0	0	0	I	0	0	739	88000	I	434	12	9078	I	0	I
00.00.00	I	0	74248	I	0	89434	I	0	0	0	0	I	0	0	922	89440	I	444	13	9229	I	0	I
01.00.00	I	0	75441	I	0	90873	I	0	0	0	0	I	0	0	1105	90880	I	454	13	9379	I	0	I
02.00.00	I	0	76637	I	0	92313	I	0	0	0	0	I	0	0	1285	92320	I	459	13	9527	I	0	I
03.00.00	I	0	77832	I	0	93753	I	0	0	0	0	I	0	0	1465	93760	I	468	13	9676	I	0	I
04.00.00	I	0	79023	I	0	95193	I	0	0	0	0	I	0	0	1645	95200	I	482	13	9829	I	0	I
05.00.00	I	0	80219	I	0	96633	I	0	0	0	0	I	0	0	1825	96640	I	489	13	9977	I	0	I
06.00.00	I	0	81413	I	0	98073	I	0	0	0	0	I	0	0	2005	98080	I	497	13	10127	I	0	I
07.00.00	I	0	82608	I	0	99512	I	0	0	0	0	I	0	0	2185	99520	I	506	13	10276	I	0	I
08.00.00	I	0	83803	I	0	100952	I	0	0	0	0	I	0	0	2367	100960	I	515	13	10425	I	0	I
09.00.00	I	0	85002	I	0	102392	I	0	0	0	0	I	0	0	2547	102400	I	517	13	10570	I	0	I
10.00.00	I	0	86197	I	0	103832	I	0	0	0	0	I	0	0	2727	103840	I	525	13	10718	I	0	I
11.00.00	I	0	87389	I	0	105272	I	0	0	0	0	I	0	0	2907	105280	I	534	14	10870	I	0	I
12.00.00	I	0	88582	I	0	106712	I	0	0	0	0	I	0	0	3087	106720	I	548	14	11021	I	0	I
13.00.00	I	0	89778	I	0	108151	I	0	0	0	0	I	0	0	3267	108160	I	553	14	11169	I	0	I
14.00.00	I	0	90974	I	0	109591	I	0	0	0	0	I	0	0	3447	109600	I	559	15	11317	I	0	I
15.00.00	I	0	92170	I	0	111031	I	0	0	0	0	I	0	0	3627	111040	I	566	15	11465	I	0	I
16.00.00	I	0	93364	I	0	112471	I	0	0	0	0	I	0	0	3807	112480	I	573	16	11615	I	0	I
17.00.00	I	0	94556	I	0	113911	I	0	0	0	0	I	0	0	3989	113920	I	588	16	11767	I	0	I
18.00.00	I	0	95749	I	0	115351	I	0	0	0	0	I	0	0	4169	115360	I	596	16	11918	I	0	I
19.00.00	I	0	96936	I	0	116790	I	0	0	0	0	I	0	0	4349	116800	I	617	17	12074	I	0	I
20.00.00	I	0	98129	I	0	118230	I	0	0	0	0	I	0	0	4529	118240	I	627	17	12225	I	0	I
21.00.00	I	0	99324	I	0	119670	I	0	0	0	0	I	0	0	4709	119680	I	635	18	12374	I	0	I
21.56.04	I	0	100439	I	0	121016	I	0	0	0	0	I	0	0	4878	121032	I	644	18	12515	I	0	I
22.00.00	I	0	100517	I	0	121110	I	0	0	0	0	I	0	0	4889	121120	I	644	18	12525	I	0	I
23.00.00	I	0	101715	I	0	122550	I	0	0	0	0	I	0	0	5069	122560	I	647	18	12671	I	0	I
00.00.00	I	0	102909	I	0	123990	I	0	0	0	0	I	0	0	5249	124000	I	657	18	12821	I	0	I
01.00.00	I	0	104107	I	0	125429	I	0	0	0	0	I	0	0	5429	125440	I	659	18	12967	I	0	I
02.00.00	I	0	105304	I	0	126869	I	0	0	0	0	I	0	0	5609	126880	I	665	18	13114	I	0	I
02.37.07	I	0	106044	I	0	127760	I	0	0	0	0	I	0	0	5721	127776	I	667	18	13205	I	0	I
03.00.00	I	0	106497	I	0	128309	I	0	0	0	0	I	0	0	5789	128320	I	673	18	13264	I	0	I
04.00.00	I	0	107694	I	0	129749	I	0	0	0	0	I	0	0	5969	129760	I	677	18	13410	I	0	I
05.00.00	I	0	108889	I	0	131189	I	0	0	0	0	I	0	0	6149	131200	I	684	18	13559	I	0	I
06.00.00	I	0	110088	I	0	132629	I	0	0	0	0	I	0	0	6329	132640	I	685	18	13704	I	0	I
07.00.00	I	0	111282	I	0	134068	I	0	0	0	0	I	0	0	6509	134080	I	695	18	13854	I	0	I
08.00.00	I	0	112476	I	0	135508	I	0	0	0	0	I	0	0	6689	135520	I	703	18	14004	I	0	I
09.00.00	I	0	113670	I	0	136948	I	0	0	0	0	I	0	0	6869	136960	I	713	18	14154	I	0	I
10.00.00	I	0	114869	I	0	138388	I	0	0	0	0	I	0	0	7050	138400	I	714	18	14299	I	0	I
11.00.00	I	0	116064	I	0	139828	I	0	0	0	0	I	0	0	7233	139840	I	723	18	14448	I	0	I
12.00.00	I	0	117259	I	0	141268	I	0	0	0	0	I	0	0	7417	141280	I	731	18	14597	I	0	I

Zak 4b

Zak. 4b

16

Zat.5

AKTUALNY CZAS: 00.00.00-08.34.00

I	TEST FROM	I	TEST RAM	I	TEST CT	I	DT	I	TEST MA01	I	MA11	I	TEST MC01	I	MC21	I	MAG	I				
GODZINA	I	BLAD	PROBY	I	BLAD	PROBY	I	BLCT	BLDT	PROB	I	BKOM	BPRZ	BPOH	PROBY	I	BINT	BINF	PROBY	I	EL	I
08.36.05	I	0	42	I	0	42	I	2	0	6	I	0	0	6	48	I	0	0	5	I	0	I

14

Zat.5

Zat. 6

AKTUALNY CZAS: 06.59.59-07.25.00

GODZINA	CT	I BLAD	TEST PRON	I PROBY	TEST RAN	I BLAD	PROBY	TEST CT	I DT	I	TEST HA01	I MA11	I	TEST MC01	I MC21	I	MA6	I				
								BLCT	BLDT	PROB	BKOM	BPRZ	BPOH	PROBY	BINT	BINF	PROBY	BL	I			
07.26.17	1	0	26	I	0	21	I	0	0	1	I	0	0	3	24	I	0	0	3	I	0	I
07.26.25	1	0	29	I	0	25	I	0	0	1	I	0	0	4	32	I	0	0	3	I	0	I
07.27.02	1	0	41	I	0	40	I	0	0	2	I	0	0	6	48	I	0	0	4	I	0	I
07.27.56	1	0	59	I	0	63	I	0	0	4	I	0	0	8	64	I	0	0	7	I	0	I
08.00.00	1	0	699	I	0	832	I	0	0	4	I	0	0	104	832	I	2	0	85	I	0	I
09.00.00	1	0	1897	I	0	2272	I	0	0	4	I	0	0	284	2272	I	5	0	231	I	0	I
09.33.39	1	0	2570	I	0	3078	I	0	0	4	I	0	0	385	3080	I	5	0	311	I	0	I

18

Zat. 6

Zat. 7

AKTUALNY CZAS: 00.00.11-09.30.00

GODZINA	I	TEST	FROM	I	TEST	RAM	I	TEST	CT	I	DT	I	TEST	HA01	I	HA11	I	TEST	MC01	I	MC21	I	MAG	I
		BLAD	PROBY	I	BLAD	PROBY	I	BLCT	BLDT	PROB	I	BKOM	BPRZ	BPOH	PROBY	I	BINT	BINF	PROBY	I	BL	I		I
10.00.00	I	0	599	I	0	719	I	0	0	0	I	2	0	95	712	I	1	0	73	I	0	I		
10.00.35	I	0	611	I	0	734	I	0	0	0	I	2	0	97	728	I	1	0	74	I	0	I		
10.01.10	I	0	622	I	0	750	I	1	0	1	I	2	0	99	744	I	1	0	76	I	0	I		
10.01.51	I	0	636	I	0	766	I	1	0	2	I	2	0	101	760	I	1	0	77	I	0	I		
10.02.14	I	0	644	I	0	775	I	1	0	3	I	2	0	102	768	I	1	0	78	I	0	I		
10.03.06	I	0	661	I	0	796	I	1	0	4	I	2	0	105	792	I	1	0	80	I	0	I		

19

Zat 7

AKTUALNY CZAS: 14.42.04-

GODZINA	TEST I BLAD	FROM I PRUBY	TEST I BLAD	RAH I PRUBY	TEST I BLCT	CT I BLDT	DT I PRUB	TEST I BKOM	MA01 I DPRZ	MA11 I DPOH	PROBY I BINT	TEST I BINF	MC01 I PRUBY	MC21 I BL	MAG I
14.42.53	I 0	13 I	0	3 I	0	0	0 I	0	0	0	8 I	0	0	1 I	0 I
14.43.07	I 0	18 I	0	10 I	0	0	0 I	0	0	0	16 I	0	0	1 I	0 I
14.43.28	I 0	25 I	0	16 I	0	0	0 I	0	0	0	24 I	0	0	2 I	0 I
14.43.49	I 0	31 I	0	27 I	0	0	0 I	0	0	0	32 I	0	0	3 I	0 I
14.44.33	I 0	45 I	0	45 I	0	0	1 I	0	0	0	48 I	2	0	6 I	0 I
14.44.43	I 0	49 I	0	48 I	0	0	1 I	0	0	0	56 I	2	0	6 I	0 I
14.44.50	I 0	51 I	0	49 I	0	0	1 I	0	0	0	56 I	2	0	7 I	0 I
14.45.07	I 0	57 I	0	58 I	0	0	1 I	0	0	0	64 I	2	0	7 I	0 I
14.45.14	I 0	59 I	0	61 I	0	0	1 I	0	0	0	66 I	2	0	8 I	0 I
14.45.24	I 0	62 I	0	64 I	0	0	1 I	0	0	0	72 I	2	0	8 I	0 I
14.45.36	I 0	66 I	0	68 I	0	0	1 I	0	0	0	80 I	2	0	8 I	0 I
14.45.53	I 0	72 I	0	77 I	0	0	1 I	0	0	0	80 I	2	0	9 I	0 I
14.46.04	I 0	76 I	0	80 I	0	0	1 I	0	0	0	88 I	2	0	10 I	0 I
14.46.16	I 0	80 I	0	84 I	0	0	1 I	0	0	0	96 I	2	0	10 I	0 I

NM-80 SYSTEM RTMT WER. A.2

02

AKTUALNY CZAS: 14.29.51-

GODZINA	I	TEST	PROM	I	TEST	RAM	I	TEST	CT	I	DT	I	TEST	MA01	I	MA11	I	TEST	MC01	I	MC21	I	MAG	I	
	I	BLAD	PROBY	I	BLAD	PROBY	I	BLCT	BLDT	PROB	I	BKOM	BPRZ	BPOW	PROBY	I	BINT	BINF	PROBY	I	BL	I		I	
14.37.59	I	0	1	I	0	2	I	0	0	0	I	0	0	0	0	I	0	0	0	I	0	0	I	0	I
14.38.19	I	0	8	I	0	8	I	0	0	0	I	0	0	0	8	I	0	0	1	I	0	0	I	0	I
14.45.32	I	0	152	I	0	184	I	0	0	0	I	0	0	0	176	I	0	0	19	I	0	0	I	0	I
14.51.15	I	0	266	I	0	319	I	0	0	0	I	0	0	0	315	I	0	0	32	I	0	0	I	0	I
15.00.00	I	0	441	I	0	530	I	0	0	0	I	0	0	0	528	I	0	0	53	I	0	0	I	0	I
15.38.14	I	0	1204	I	0	1448	I	0	0	0	I	0	0	0	1440	I	2	0	147	I	0	0	I	0	I

MM-80 SYSTEM R1MT WER. A.2

10

Zak. 10

AKTUALNY CZAS: 09.48.37-

GODZINA	I	TEST	PRON	I	TEST	RAM	I	TEST	CT	I	D1	I	TEST	MA01	I	MA11	I	TEST	MC01	I	MC21	I	MAG	I	
		BLAD	PROBY	I	BLAD	PROBY	I	BLCT	BLDT	PROB	I	BKOM	BPRZ	BPOH	PROBY	I	BINT	BINF	PROBY	I	BL	I			
09.48.50	1	0	3	1	0	0	I	0	0	0	I	0	0	0	0	I	0	0	0	I	0	0	I	0	I
09.49.16	1	0	12	1	0	0	I	0	1	1	I	0	0	5	8	I	0	0	1	I	0	1	0	1	
09.49.32	1	0	17	1	0	6	I	0	1	1	I	0	0	10	16	I	0	0	1	I	0	1	0	1	
09.49.39	1	0	19	1	0	9	I	0	1	1	I	0	0	10	16	I	0	0	1	I	0	1	0	1	
09.50.58	1	0	46	1	0	41	I	0	1	1	I	0	0	30	48	I	0	0	5	I	0	1	0	1	
10.00.00	1	0	225	1	0	256	I	0	1	1	I	0	0	90	264	I	1	0	27	I	0	1	0	1	
10.05.40	1	0	338	1	0	394	I	0	1	2	I	0	0	90	400	I	2	0	42	I	0	1	0	1	
10.05.52	1	0	342	1	0	400	I	0	1	2	I	0	0	90	408	I	2	0	42	I	0	1	0	1	
10.06.17	1	0	350	1	0	408	I	0	1	3	I	0	0	90	416	I	2	0	43	I	0	1	0	1	
10.06.37	1	0	357	1	0	416	I	0	1	3	I	0	0	90	424	I	2	0	44	I	0	1	0	1	
10.08.21	1	0	391	1	0	458	I	0	1	3	I	0	0	90	464	I	2	0	48	I	0	1	0	1	

20

Zak. 10

Zak. 11

AKTUALNY CZAS: 00.00:00-11.58.00

GODZINA	I	TEST PROM	I	TEST RAM	I	TEST CT	I	DT	I	TEST MA01	I	MA11	I	TEST MC01	I	MC21	I	MAG	I									
		BLAD		PROBY		BLCT		BLDT		PROB		BKOM		BPRZ		BPOH		PROBY		BINT		BINF		PROBY		BL		
12.00.00	I	0		40	I	0		41	I	0		0		0		0		40	I	0		0		5	I	0		1
13.00.00	I	0		1239	I	0		1481	I	0		0		0		0		1480	I	1		0		150	I	0		I

MM-80 SYSTEM RTMT WER. A.2

83

Zak. 11

AKTUALNY CZAS: 13.32.17-

PROBA CIĄGŁOŚCI PRACY - 200h.

Zat. 12

GODZINA	I TEST BLAD	FROM PROBY	I	TEST BLAD	RAM PROBY	I	TEST BLCT	CT BLDT	I	BT PROB	I	TEST BKOM	MA01 EPRZ	I	MA11 BPOM	I	TEST BINT	MC01 BINF	I	MC21 PROBY	I	MAG BL	I
13.33.20	1	0	19	I	0	10	1	0	0	0	I	0	0	0	16	I	0	0	1	I	0	I	
13.35.12	1	0	55	1	0	54	I	0	0	0	I	0	0	0	64	I	1	0	7	1	0	I	
14.00.00	1	0	550	I	0	649	I	0	0	0	I	0	0	0	656	I	2	0	67	I	0	1	
14.10.24	I	0	758	I	0	897	I	0	0	0	I	0	0	0	904	I	2	0	92	1	0	I	
14.35.30	I	0	1260	I	0	1502	I	0	0	0	I	0	0	0	1512	I	2	0	153	I	0	I	
15.00.00	1	0	1750	I	0	2089	I	0	0	0	I	0	0	0	2096	I	2	0	211	I	0	I	
16.00.00	1	0	2948	I	0	3529	I	0	0	0	I	0	0	0	3536	I	4	0	356	I	0	I	
17.00.00	I	0	4147	I	0	4969	I	0	0	0	I	0	0	0	4976	I	5	1	501	I	0	I	
18.00.00	1	0	5346	I	0	6408	I	0	0	0	I	0	0	0	6416	I	6	1	646	I	0	1	
19.00.00	1	0	6546	I	0	7848	I	0	0	0	I	0	0	0	7856	I	6	1	790	I	0	I	
20.00.00	1	0	7745	I	0	9288	I	0	0	0	I	0	0	0	9296	I	7	1	935	I	0	I	
21.00.00	I	0	8944	I	0	10727	I	0	0	0	I	0	0	31	10736	I	7	1	1079	I	0	1	
22.00.00	1	0	10142	I	0	12167	I	0	0	0	I	0	0	97	12176	I	10	1	1225	I	0	I	
23.00.00	I	0	11342	I	0	13607	I	0	0	0	I	0	0	199	13616	I	10	1	1369	I	0	I	
00.00.00	I	0	12541	I	0	15047	I	0	0	0	I	0	0	323	15056	I	12	1	1514	I	0	I	
01.00.00	I	0	13740	I	0	16486	I	0	0	0	I	0	0	488	16496	I	13	1	1659	I	0	I	
02.00.00	I	0	14940	I	0	17910	I	0	0	0	I	0	0	660	17936	I	14	1	1804	I	0	I	
03.00.00	I	0	16138	I	0	19334	I	0	0	0	I	0	0	812	19376	I	17	1	1950	I	0	I	
04.00.00	1	0	17338	I	0	20774	I	0	0	0	I	0	0	951	20816	I	17	1	2094	I	0	I	
05.00.00	I	0	18538	I	0	22213	I	0	0	0	I	0	0	1041	22256	I	17	1	2238	I	0	I	
06.00.00	I	0	19738	I	0	23653	I	0	0	0	I	0	0	1173	23696	I	17	1	2382	I	0	I	
07.00.00	I	0	20936	I	0	25077	I	0	0	0	I	0	0	1352	25136	I	21	1	2529	I	0	1	
08.00.00	I	0	22135	I	0	26517	I	0	0	0	I	0	0	1532	26576	I	22	1	2674	I	0	I	
09.00.00	1	0	23333	1	0	27956	I	0	0	0	I	0	0	1710	28016	I	23	1	2819	I	0	1	
10.00.00	I	0	24533	I	0	29396	I	0	0	0	I	0	0	1879	29456	I	23	1	2963	I	0	1	
11.00.00	1	0	25733	I	0	30836	I	0	0	0	I	0	0	2036	30896	I	23	1	3107	I	0	I	
12.00.00	1	0	26932	I	0	32276	I	0	0	0	I	0	0	2161	32336	I	24	1	3252	I	0	I	
13.00.00	1	0	28132	I	0	33715	I	0	0	0	I	0	0	2262	33776	I	24	1	3396	I	0	I	
14.00.00	I	0	29331	I	0	35155	I	0	0	0	I	0	0	2346	35216	I	24	1	3540	I	0	I	
15.00.00	I	0	30531	I	0	36595	I	0	0	0	I	0	0	2428	36656	I	24	1	3684	I	0	I	
16.00.00	1	0	31731	I	0	38034	I	0	0	0	I	0	0	2512	38096	I	24	1	3828	I	0	I	
17.00.00	I	0	32931	I	0	39474	I	0	0	0	I	0	0	2618	39536	I	24	1	3972	I	0	I	
18.00.00	1	0	34131	I	0	40914	I	0	0	0	I	0	0	2710	40976	I	24	1	4116	I	0	I	
19.00.00	1	0	35331	I	0	42354	I	0	0	0	I	0	0	2851	42416	I	24	1	4260	I	0	I	
20.00.00	1	0	36530	I	0	43793	I	0	0	0	I	0	0	3031	43856	I	24	1	4404	I	0	I	
21.00.00	I	0	37728	I	0	45233	I	0	0	0	I	1	0	3211	45296	I	27	1	4550	I	0	I	
22.00.00	I	0	38927	I	0	46673	I	0	0	0	I	1	0	3384	46736	I	28	1	4695	I	0	1	
23.00.00	I	0	40127	I	0	48113	I	0	0	0	I	1	0	3557	48176	I	28	1	4839	I	0	I	
00.00.00	I	0	41327	I	0	49552	I	0	0	0	I	2	0	3736	49616	I	28	1	4983	I	0	I	
01.00.00	I	0	42527	I	0	50992	I	0	0	0	I	2	0	3911	51056	I	28	1	5127	I	0	I	

148

Zat. 12

03.00.00	I	0	44924	I	0	53872	I	0	0	0	I	2	0	4271	53936	I	31	1	5417	I	0	I
04.00.00	I	0	46123	I	0	55312	I	0	0	0	I	4	0	4457	55376	I	32	1	5562	I	0	I
05.00.00	I	0	47323	I	0	56752	I	0	0	0	I	4	0	4637	5681	I	32	1	5706	I	0	I
06.00.00	I	0	48522	I	0	58192	I	0	0	0	I	4	0	4817	58256	I	33	1	5851	I	0	I
07.00.00	I	0	49720	I	0	59632	I	0	0	0	I	4	0	4997	59696	I	35	1	5997	I	0	I
08.00.00	I	0	50919	I	0	61072	I	0	0	0	I	6	0	5181	61136	I	35	1	6141	I	0	I
09.00.00	I	0	52117	I	0	62512	I	0	0	0	I	6	0	5358	62576	I	38	1	6287	I	0	I
10.00.00	I	0	53317	I	0	63952	I	0	0	0	I	6	0	5508	64016	I	38	1	6431	I	0	I
11.00.00	I	0	54515	I	0	65392	I	0	0	0	I	6	0	5643	65456	I	42	1	6576	I	0	I
12.00.00	I	0	55713	I	0	66832	I	0	0	0	I	6	0	5772	66896	I	44	1	6722	I	0	I
13.00.00	I	0	56913	I	0	68272	I	0	0	0	I	6	0	5947	68336	I	44	1	6866	I	0	I
14.00.00	I	0	58111	I	0	69712	I	0	0	0	I	7	0	6129	69776	I	45	1	7011	I	0	I
15.00.00	I	0	59311	I	0	71152	I	0	0	0	I	7	0	6304	71216	I	45	1	7155	I	0	I
16.00.00	I	0	60511	I	0	72592	I	0	0	0	I	8	0	6477	72656	I	45	1	7299	I	0	I
17.00.00	I	0	61711	I	0	74032	I	0	0	0	I	8	0	6656	74096	I	45	1	7443	I	0	I
18.00.00	I	0	62909	I	0	75472	I	0	0	0	I	9	0	6837	75536	I	49	1	7589	I	0	I
19.00.00	I	0	64107	I	0	76912	I	0	0	0	I	9	0	7017	76976	I	50	1	7734	I	0	I
20.00.00	I	0	65307	I	0	78351	I	0	0	0	I	10	0	7198	78416	I	50	1	7878	I	0	I

21.00.00	I	0	66506	I	0	79791	I	0	0	0	I	10	0	7375	79856	I	51	1	8023	I	0	I
22.00.00	I	0	67704	I	0	81215	I	0	0	0	I	11	0	7555	81296	I	56	1	8170	I	0	I
23.00.00	I	0	68903	I	0	82654	I	0	0	0	I	11	0	7731	82736	I	57	1	8315	I	0	I
00.00.00	I	0	70103	I	0	84078	I	0	0	0	I	12	0	7910	84176	I	58	1	8460	I	0	I
01.00.00	I	0	71301	I	0	85518	I	0	0	0	I	12	0	8070	85616	I	59	1	8605	I	0	I
02.00.00	I	0	72501	I	0	86958	I	0	0	0	I	12	0	8212	87056	I	59	1	8749	I	0	I
03.00.00	I	0	73698	I	0	88397	I	0	0	0	I	12	0	8360	88496	I	64	1	8896	I	0	I
04.00.00	I	0	74897	I	0	89837	I	0	0	0	I	12	0	8533	89936	I	65	1	9041	I	0	I
05.00.00	I	0	76096	I	0	91277	I	0	0	0	I	12	0	8707	91376	I	67	1	9186	I	0	I
06.00.00	I	0	77296	I	0	92717	I	0	0	0	I	14	0	8885	92816	I	67	1	9330	I	0	I
07.00.00	I	0	78493	I	0	94156	I	0	0	0	I	17	0	9076	94256	I	71	1	9476	I	0	I
08.00.00	I	0	79693	I	0	95596	I	0	0	0	I	23	0	9266	95696	I	71	1	9620	I	0	I
09.00.00	I	0	80891	I	0	97004	I	0	0	0	I	23	0	9447	97136	I	75	1	9768	I	0	I
10.00.00	I	0	82090	I	0	98412	I	0	0	0	I	23	0	9627	98576	I	79	1	9915	I	0	I
11.00.00	I	0	83290	I	0	99851	I	0	0	0	I	23	0	9807	100016	I	79	1	10059	I	0	I
12.00.00	I	0	84489	I	0	101259	I	0	0	0	I	23	0	9988	101456	I	82	1	10206	I	0	I
13.00.00	I	0	85689	I	0	102699	I	0	0	0	I	23	0	168	102896	I	82	1	10350	I	0	I
14.00.00	I	0	86887	I	0	104123	I	0	0	0	I	23	0	348	104336	I	84	2	10496	I	0	I
15.00.00	I	0	88087	I	0	105563	I	0	0	0	I	23	0	528	105776	I	84	2	10640	I	0	I
16.00.00	I	0	89287	I	0	106970	I	0	0	0	I	23	0	709	107216	I	86	2	10786	I	0	I
17.00.00	I	0	90487	I	0	108410	I	0	0	0	I	23	0	889	108656	I	86	2	10930	I	0	I
18.00.00	I	0	91686	I	0	109834	I	0	0	0	I	23	0	1069	110096	I	88	3	11076	I	0	I
19.00.00	I	0	92883	I	0	111242	I	0	0	0	I	23	0	1249	111536	I	95	3	11225	I	0	I
20.00.00	I	0	94082	I	0	112681	I	0	0	0	I	23	0	1429	112976	I	95	3	11369	I	0	I
21.00.00	I	0	95281	I	0	114089	I	0	0	0	I	23	0	1609	114416	I	98	3	11516	I	0	I
22.00.00	I	0	96480	I	0	115529	I	0	0	0	I	23	0	1789	115856	I	99	3	11661	I	0	I
23.00.00	I	0	97679	I	0	116977	I	0	0	0	I	23	0	1969	117296	I	102	4	11808	I	0	I

Zol. 129

00.00.00	I	0	98878	I	0	118377	I	0	0	0	I	23	0	2149	118736	I	104	4	11953	I	0	I
01.00.00	I	0	100076	I	0	119800	I	0	0	0	I	23	0	2329	120176	I	108	5	12100	I	0	I
02.00.00	I	0	101276	I	0	121224	I	0	0	0	I	23	0	2509	121616	I	109	5	12245	I	0	I
03.00.00	I	0	102474	I	0	122664	I	0	0	0	I	23	0	2689	123056	I	110	5	12390	I	0	I
04.00.00	I	0	103673	I	0	124072	I	0	0	0	I	23	0	2869	124496	I	113	5	12537	I	0	I
05.00.00	I	0	104872	I	0	125511	I	0	0	0	I	23	0	3049	125936	I	115	5	12682	I	0	I
06.00.00	I	0	106071	I	0	126919	I	0	0	0	I	23	0	3229	127376	I	118	5	12829	I	0	I
07.00.00	I	0	107269	I	0	128359	I	0	0	0	I	23	0	3409	128816	I	120	5	12975	I	0	I
08.00.00	I	0	108469	I	0	129783	I	0	0	0	I	23	0	3589	130256	I	121	5	13120	I	0	I
09.00.00	I	0	109668	I	0	131207	I	0	0	0	I	23	0	3769	131696	I	123	5	13266	I	0	I
10.00.00	I	0	110867	I	0	132630	I	0	0	0	I	23	0	3949	133136	I	124	5	13411	I	0	I
11.00.00	I	0	112067	I	0	134070	I	0	0	0	I	23	0	4129	134576	I	124	5	13555	I	0	I
12.00.00	I	0	113267	I	0	135510	I	0	0	0	I	23	0	4309	136016	I	124	5	13699	I	0	I
13.00.00	I	0	114467	I	0	136934	I	0	0	0	I	23	0	4489	137456	I	125	5	13844	I	0	I
14.00.00	I	0	115666	I	0	138373	I	0	0	0	I	23	0	4669	138896	I	126	5	13988	I	0	I
15.00.00	I	0	116865	I	0	139813	I	0	0	0	I	23	0	4849	140336	I	127	5	14133	I	0	I
16.00.00	I	0	118062	I	0	141253	I	0	0	0	I	23	0	5029	141776	I	131	5	14279	I	0	I
17.00.00	I	0	119261	I	0	142693	I	0	0	0	I	23	0	5209	143216	I	132	6	14424	I	0	I
18.00.00	I	0	120460	I	0	144132	I	0	0	0	I	23	0	5389	144656	I	133	6	14569	I	0	I
19.00.00	I	0	121659	I	0	145572	I	0	0	0	I	23	0	5569	146096	I	134	6	14714	I	0	I
20.00.00	I	0	122858	I	0	147012	I	0	0	0	I	23	0	5749	147536	I	135	7	14859	I	0	I
21.00.00	I	0	124057	I	0	148452	I	0	0	0	I	23	0	5929	148976	I	137	7	15004	I	0	I
22.00.00	I	0	125254	I	0	149891	I	0	0	0	I	23	0	6109	150416	I	141	7	15150	I	0	I
23.00.00	I	0	126454	I	0	151331	I	0	0	0	I	23	0	6289	151856	I	141	7	15294	I	0	I
00.00.00	I	0	127654	I	0	152771	I	0	0	0	I	23	0	6469	153296	I	141	7	15438	I	0	I
01.00.00	I	0	128852	I	0	154211	I	0	0	0	I	23	0	6649	154736	I	144	7	15584	I	0	I
02.00.00	I	0	130052	I	0	155650	I	0	0	0	I	23	0	6829	156176	I	144	7	15728	I	0	I
03.00.00	I	0	131251	I	0	157090	I	0	0	0	I	23	0	7009	157616	I	146	7	15873	I	0	I
04.00.00	I	0	132448	I	0	158530	I	0	0	0	I	23	0	7189	159056	I	148	8	16019	I	0	I
05.00.00	I	0	133648	I	0	159970	I	0	0	0	I	23	0	7369	160496	I	148	8	16163	I	0	I
06.00.00	I	0	134848	I	0	161409	I	0	0	0	I	23	0	7549	161936	I	148	8	16307	I	0	I
07.00.00	I	0	136047	I	0	162849	I	0	0	0	I	23	0	7729	163376	I	149	9	16452	I	0	I
08.00.00	I	0	137244	I	0	164289	I	0	0	0	I	23	0	7909	164816	I	153	9	16599	I	0	I
09.00.00	I	0	138441	I	0	165728	I	0	0	0	I	23	0	8089	166256	I	155	9	16745	I	0	I
10.00.00	I	0	139640	I	0	167168	I	0	0	0	I	23	0	8196	167696	I	156	9	16890	I	0	I
11.00.00	I	0	140839	I	0	168608	I	0	0	0	I	23	0	8270	169136	I	157	9	17035	I	0	I
12.00.00	I	0	142037	I	0	170048	I	0	0	0	I	23	0	8300	170576	I	159	9	17181	I	0	I
13.00.00	I	0	143237	I	0	171488	I	0	0	0	I	23	0	8420	172016	I	159	9	17325	I	0	I
14.00.00	I	0	144437	I	0	172928	I	0	0	0	I	23	0	8559	173456	I	159	9	17469	I	0	I

15.00.00	I	0	145634	I	0	174368	I	0	0	0	I	23	0	8707	174896	I	161	9	17615	I	0	I
16.00.00	I	0	146834	I	0	175808	I	0	0	0	I	23	0	8873	176336	I	161	9	17759	I	0	I
17.00.00	I	0	148031	I	0	177248	I	0	0	0	I	23	0	9045	177776	I	165	9	17906	I	0	I
18.00.00	I	0	149229	I	0	178688	I	0	0	0	I	23	0	9218	179216	I	167	10	18052	I	0	I
19.00.00	I	0	150429	I	0	180128	I	0	0	0	I	23	0	9382	180656	I	167	10	18196	I	0	I
20.00.00	I	0	151626	I	0	181568	I	0	0	0	I	23	0	9553	182096	I	169	11	18342	I	0	I
21.00.00	I	0	152827	I	0	183008	I	0	0	0	I	23	0	9724	183536	I	174	12	18488	I	0	I

26

Zal. 126

22.00.00	I	0 154022	I	0 184448	I	0 0	0 I	23	0 9895	184976	I	175	12	18634	I	0	I
23.00.00	I	0 155221	I	0 185888	I	0 0	0 I	23	0 62	18641	I	176	13	18779	I	0	I
00.00.00	I	0 156420	I	0 187328	I	0 0	0 I	23	0 239	18785	I	178	13	18924	I	0	I
01.00.00	I	0 157618	I	0 188768	I	0 0	0 I	23	0 419	189296	I	101	14	19070	I	0	I
02.00.00	I	0 158817	I	0 190208	I	0 0	0 I	23	0 598	190736	I	181	14	19214	I	0	I
03.00.00	I	0 160016	I	0 191648	I	0 0	0 I	23	0 777	192176	I	182	15	19359	I	0	I
04.00.00	I	0 161215	I	0 193087	I	0 0	0 I	23	0 957	193616	I	183	16	19504	I	0	I
05.00.00	I	0 162413	I	0 194527	I	0 0	0 I	23	0 1137	195056	I	187	16	19650	I	0	I
06.00.00	I	0 163611	I	0 195967	I	0 0	0 I	23	0 1317	196496	I	189	17	19796	I	0	I
07.00.00	I	0 164810	I	0 197406	I	0 0	0 I	23	0 1496	197936	I	189	17	19940	I	0	I
08.00.00	I	0 166009	I	0 198846	I	0 0	0 I	23	0 1671	199376	I	190	18	20085	I	0	I
09.00.00	I	0 167209	I	0 200286	I	0 0	0 I	23	0 1849	200816	I	190	18	20229	I	0	I
10.00.00	I	0 168409	I	0 201726	I	0 0	0 I	23	0 2022	202256	I	190	18	20373	I	0	I
11.00.00	I	0 169606	I	0 203165	I	0 0	0 I	23	0 2171	203696	I	195	18	20520	I	0	I
12.00.00	I	0 170805	I	0 204605	I	0 0	0 I	23	0 2295	205136	I	197	18	20665	I	0	I
13.00.00	I	0 172004	I	0 206045	I	0 0	0 I	23	0 2404	206576	I	197	18	20809	I	0	I
14.00.00	I	0 173204	I	0 207485	I	0 0	0 I	23	0 2507	208016	I	197	18	20952	I	0	I
15.00.00	I	0 174403	I	0 208924	I	0 0	0 I	23	0 2643	209456	I	199	18	21097	I	0	I
16.00.00	I	0 175603	I	0 210364	I	0 0	0 I	23	0 2789	210896	I	199	18	21241	I	0	I
17.00.00	I	0 176802	I	0 211804	I	0 0	0 I	23	0 2945	212336	I	200	19	21386	I	0	I
18.00.00	I	0 178000	I	0 213243	I	0 0	0 I	23	0 3113	213776	I	202	19	21531	I	0	I
19.00.00	I	0 179200	I	0 214683	I	0 0	0 I	23	0 3277	215216	I	202	19	21675	I	0	I
20.00.00	I	0 180398	I	0 216123	I	0 0	0 I	23	0 3443	216656	I	204	20	21821	I	0	I
21.00.00	I	0 181598	I	0 217563	I	0 0	0 I	23	0 3616	218096	I	204	20	21965	I	0	I
22.00.00	I	0 182797	I	0 219002	I	0 0	0 I	23	0 3788	219536	I	206	20	22110	I	0	I
23.00.00	I	0 183997	I	0 220442	I	0 0	0 I	23	0 3965	220976	I	206	20	22254	I	0	I
00.00.00	I	0 185196	I	0 221882	I	0 0	0 I	23	0 4140	222416	I	206	20	22398	I	0	I
01.00.00	I	0 186395	I	0 223322	I	0 0	0 I	23	0 4314	223856	I	207	20	22543	I	0	I
02.00.00	I	0 187593	I	0 224761	I	0 0	0 I	23	0 4493	225296	I	209	22	22689	I	0	I
03.00.00	I	0 188792	I	0 226201	I	0 0	0 I	23	0 4669	226736	I	211	22	22834	I	0	I
04.00.00	I	0 189991	I	0 227641	I	0 0	0 I	23	0 4843	228176	I	212	22	22979	I	0	I
05.00.00	I	0 191189	I	0 229080	I	0 0	0 I	23	0 5022	229616	I	214	22	23124	I	0	I
06.00.00	I	0 192388	I	0 230520	I	0 0	0 I	23	0 5185	231056	I	215	22	23269	I	0	I
07.00.00	I	0 193588	I	0 231960	I	0 0	0 I	23	0 5333	232496	I	215	22	23413	I	0	I
08.00.00	I	0 194785	I	0 233400	I	0 0	0 I	23	0 5491	233936	I	220	22	23560	I	0	I
09.00.00	I	0 195983	I	0 234839	I	0 0	0 I	23	0 5630	235376	I	223	22	23706	I	0	I
10.00.00	I	0 197182	I	0 236279	I	0 0	0 I	23	0 5754	236816	I	225	22	23851	I	0	I
11.00.00	I	0 198380	I	0 237719	I	0 0	0 I	23	0 5880	238256	I	226	22	23996	I	0	I
12.00.00	I	0 199578	I	0 239159	I	0 0	0 I	23	0 6002	239696	I	229	22	24142	I	0	I
13.00.00	I	0 200778	I	0 240598	I	0 0	0 I	23	0 6149	241136	I	229	22	24286	I	0	I
14.00.00	I	0 201975	I	0 242038	I	0 0	0 I	23	0 6299	242576	I	234	22	24433	I	0	I
14.14.46	I	0 202270	I	0 242393	I	0 0	5 I	23	0 6335	242936	I	234	22	24468	I	0	I
14.15.40	I	0 202288	I	0 242416	I	0 0	5 I	23	0 6337	242952	I	234	22	24471	I	0	I
14.17.45	I	0 202330	I	0 242464	I	0 0	5 I	23	0 6344	243008	I	234	22	24476	I	0	I
15.00.00	I	0 203174	I	0 243478	I	0 0	5 I	23	0 6462	244016	I	235	22	24578	I	0	I
16.00.00	I	0 204372	I	0 244917	I	0 0	5 I	23	0 6642	245456	I	237	22	24723	I	0	I
17.00.00	I	0 205571	I	0 246357	I	0 0	5 I	23	0 6817	246896	I	238	22	24868	I	0	I
18.00.00	I	0 206770	I	0 247797	I	0 0	5 I	23	0 6997	248336	I	239	23	25013	I	0	I
19.00.00	I	0 207966	I	0 249237	I	0 0	5 I	23	0 7177	249776	I	245	23	25161	I	0	I
20.00.00	I	0 209165	I	0 250676	I	0 0	5 I	23	0 7357	251216	I	246	23	25306	I	0	I
21.00.00	I	0 210765	I	0 252116	I	0 0	5 I	23	0 7537	252656	I	244	23	25450	I	0	I

22.00.00	I	0	211563	I	0	253556	I	0	0	5	I	23	0	7717	254096	I	248	23	25595	I	0	I
23.00.00	I	0	212763	I	0	254996	I	0	0	5	I	23	0	7897	255536	I	248	23	25739	I	0	I
00.00.00	I	0	213963	I	0	256435	I	0	0	5	I	23	0	8077	256977	I	248	23	25883	I	0	I
01.00.00	I	0	215163	I	0	257875	I	0	0	5	I	23	0	8257	258418	I	248	23	26027	I	0	I
02.00.00	I	0	216362	I	0	259315	I	0	0	5	I	23	0	8437	259856	I	250	23	26172	I	0	I
03.00.00	I	0	217559	I	0	260754	I	0	0	5	I	23	0	8617	261296	I	253	23	26318	I	0	I
04.00.00	I	0	218759	I	0	262194	I	0	0	5	I	23	0	8797	262736	I	253	23	26462	I	0	I
05.00.00	I	0	219958	I	0	263634	I	0	0	5	I	23	0	8977	264176	I	254	23	26607	I	0	I

06.00.00	I	0	221155	I	0	265074	I	0	0	5	I	23	0	9157	265616	I	259	24	26754	I	0	I
07.00.00	I	0	222355	I	0	266513	I	0	0	5	I	23	0	9337	267056	I	259	24	26898	I	0	I
08.00.00	I	0	223554	I	0	267953	I	0	0	5	I	23	0	9517	268496	I	260	25	27043	I	0	I
09.00.00	I	0	224753	I	0	269393	I	0	0	5	I	23	0	9697	269936	I	260	25	27187	I	0	I
10.00.00	I	0	225951	I	0	270833	I	0	0	5	I	23	0	9876	271376	I	262	27	27333	I	0	I
11.00.00	I	0	227149	I	0	272272	I	0	0	5	I	23	0	56	272816	I	265	27	27479	I	0	I
12.00.00	I	0	228347	I	0	273712	I	0	0	5	I	23	0	236	274256	I	267	28	27624	I	0	I
13.00.00	I	0	229547	I	0	275152	I	0	0	5	I	23	0	416	275696	I	267	28	27768	I	0	I
14.00.00	I	0	230745	I	0	276592	I	0	0	5	I	23	0	596	277136	I	268	28	27913	I	0	I
15.00.00	I	0	231944	I	0	278032	I	0	0	5	I	23	0	776	278576	I	270	28	28058	I	0	I
16.00.00	I	0	233143	I	0	279472	I	0	0	5	I	23	0	956	280016	I	272	28	28203	I	0	I
17.00.00	I	0	234342	I	0	280912	I	0	0	5	I	23	0	1133	281456	I	273	28	28348	I	0	I
18.00.00	I	0	235541	I	0	282352	I	0	0	5	I	23	0	1313	282896	I	274	28	28493	I	0	I
19.00.00	I	0	236740	I	0	283792	I	0	0	5	I	23	0	1493	284336	I	275	28	28638	I	0	I
20.00.00	I	0	237938	I	0	285232	I	0	0	5	I	23	0	1673	285776	I	276	28	28783	I	0	I
21.00.00	I	0	239138	I	0	286672	I	0	0	5	I	23	0	1853	287216	I	276	28	28927	I	0	I
22.00.00	I	0	240338	I	0	288112	I	0	0	5	I	23	0	2033	288656	I	276	28	29071	I	0	I
23.00.00	I	0	241536	I	0	289552	I	0	0	5	I	23	0	2213	290096	I	278	28	29217	I	0	I
00.00.00	I	0	242735	I	0	290992	I	0	0	5	I	23	0	2393	291536	I	280	28	29362	I	0	I
01.00.00	I	0	243934	I	0	292432	I	0	0	5	I	23	0	2572	292976	I	280	28	29506	I	0	I
02.00.00	I	0	245133	I	0	293872	I	0	0	5	I	23	0	2748	294416	I	281	28	29651	I	0	I
03.00.00	I	0	246332	I	0	295312	I	0	0	5	I	23	0	2923	295856	I	283	28	29796	I	0	I
04.00.00	I	0	247529	I	0	296751	I	0	0	5	I	23	0	3102	297296	I	286	28	29943	I	0	I
05.00.00	I	0	248728	I	0	298191	I	0	0	5	I	23	0	3280	298736	I	288	28	30088	I	0	I
06.00.00	I	0	249926	I	0	299631	I	0	0	5	I	23	0	3453	300176	I	289	28	30233	I	0	I

88

Zaf. 12d