3.050.001РД-ЛУ Утвержден

ПРОЦЕССОР ПЛАВАЮЩЕЙ ЗАПЯТОЙ СМ 2700.2008

Руководство по ремонту

3.050.001РД

Магнитная лента

Страниц 117

1987

Перв.примен.

Литера

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

В основной части документа изложены указания об организации и выполнении ремонтных работ процессора плавающей запятой СМ2700.2008 3.050.001.

Для облегчения отыскания неисправностей в процессоре в приложении 1 приведены формулы элементов програмируемой матричной логики (ПМЛ), в приложении 2 приведено содержимое элементов ПЗУ.

СОДЕРЖАНИЕ Стр.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Настоящее руководство по ремонту (в дальнейшем руководство) предназначено для проведения ремонтных работ ПРОЦЕССОРА ПЛАВАЮЩЕЙ ЗАПЯТОЙ СМ 2700.2008 (в дальнейшем модуля FRA).

1.2. Технические данные модуля FPA приведены в разделе 3 " 3.050.001РЭ ПРОЦЕССОРА ПЛАВАЮЩЕЙ ЗАПЯТОЙ СМ 2700.3522. Руководство по эксплуатации".

1.3. Ремонт модуля FPA должен производиться лицами, прошедшими соответствующую подготовку и имеющими удостоверения на право эксплуатации и ремонта технических средств ВК СМ 1700, изучившими настоящее руководство, эксплуатационную документацию согласно " 3.050.001ПС ПРОЦЕССОРА ПЛПВАЮЩЕЙ ЗАПЯТОЙ СМ 2700.2008. Паспорт" и систему микродиагностического обеспечения согласно " 00076-01 Система микродиагностического обеспечения вычислительного комплекса СМ 1700."

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Пользователь обязан обеспечить выполнение всех мер безопасности, возложенных на него по отношению к персоналу ремонтной организации, ознакомить под расписку персонал ремонтной организации с действующими на данном объекте правилами, нормами и инструкциями по технике безопасности.

2.2. Пользователь несет ответственность за выполнение всех мер безопасности, предусмотренных для защиты работающих.

2.3. Персонал ремонтной организации при ремонте модуля ОЗУ в составе комплекса должен соблюдать требования мер безопасности, указанные в руководствах по эксплуатации " 1.700.013РЭ КОМПЛЕКС ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ СМ 1700. Руководство по эксплуатации" и " 3.050.001РЭ ПРОЦЕССОР ПЛАВАЮЩЕЙ ЗАПЯТОЙ СМ 2700.2008. Руководство по эксплуатации.

2.4. Ремонт процессора производить паяльником с рабочим напряжением не более 36 V.

3. ДЕФЕКТАЦИЯ ПРОЦЕССОРА ПЛАВАЮЩЕЙ ЗАПЯТОЙ

3.1. Дефектацию модуля FPA производить в составе вычислительного комплекса средствами системы микродиагностического обеспечения вычислительного комплекса СМ 1700 согласно " 00076-01 46 01 СМДО ВК СМ 1700. Руководство по техническому обслуживанию," установив модуль FPA на удлинитель В2039 3.082.039.

3.2. После вывода сообщения об ошибке следует, используя листинг теста, обнаружевшего ошибку, схему электрическую принципиальную 3.050.00193 , произвести окончательную локализацию неисправности.

4. ЗАМЕНА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

4.1. Замену составных частей модуля FPA производить в соответствии с ОСТ4 ГО.054.248 "Ремонт ячеек. Типовые технологические процессы."

5. РЕМОНТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

5.1. Радиоэлементы, демонтируемые с печатной платы модуля FPA, ремонту не подлежат.

5.2. На печатной плате модуля FPA ремонту подлежат нарушенные связи, выполненные печатным монтажом. Ремонт нарушенных связей производить в соответствии с ОСТ4 ГО.054.248 "Ремонт ячеек. Типовые технологические процессы."

6. ПРОВЕРКА,РЕГУЛИРОВАНИЕ И ИСПЫТАНИЯ ПОСЛЕ РЕМОНТА

6.1.Проверку и испытания модуля FPA после ремонта производить согласно разделу 3 настоящего руководства.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОРМУЛЫ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОГРАММИРУЕМОЙ МАТРИЧНОЙ ЛОГИКИ (ПМЛ)

СМ 1700 6лок элементов FPA D11
ХЛ8 ПЛМ расширенного ветвления

----Сигналы на контактах ----

1 =	/I3.L	11 =	INS.ENC4.H
2 =	SIZE0.H	12 =	XBRAN1.H
3 =	/ENB.DIV.L	13 =	UBCTL4.H
4 =	INS.ENC2.H	14 =	UBCTL3.H
5 =	INS.ENC1.H	15 =	INS.ENC3.H
6 =	INS.ENC0.H	16 =	XBRAN2.H
7 =	EXT.CLK.H	17 =	SIZE1.H
8 =	EXT7.H	18 =	QIN.H
9 =	/EXT.BRAN.L	19 =	XBRAN3.H
10 =	GND	20 =	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [VCC] /XBRAN3.H = /EXT.CLK.H
   + /EXT.BRAN.L
   + /INS.ENC2.H*UBCTL3.H*UBCTL4.H
   + /INS.ENC3.H*/UBCTL3.H*UBCTL4.H*INS.ENC4.H
   + INS.ENC3.H*/UBCTL3.H*UBCTL4.H*/INS.ENC4.H
   + /SIZE1.H*UBCTL3.H*/UBCTL4.H
   + /INS.ENC2.H*/UBCTL3.H*/UBCTL4.H
IF [VCC] /QIN.H = /ENB.DIV.L
   + /I3.L
IF [VCC] /XBRAN2.H = /EXT.CLK.H
   + /EXT.BRAN.L
   + /INS.ENC1.H*UBCTL3.H*UBCTL4.H
   + /SIZE0.H*UBCTL3.H*/UBCTL4.H
   + /INS.ENC1.H*/UBCTL3.H*/UBCTL4.H
   + /UBCTL3.H*UBCTL4.H
IF [VCC] /XBRAN1.H = /EXT.CLK.H
   + /EXT.BRAN.L
   + /INS.ENC0.H*UBCTL3.H*UBCTL4.H
   + /UBCTL3.H*UBCTL4.H
   + UBCTL3.H*/UBCTL4.H
   + UBCTL3.H*/UBCTL4.H
   + /INS.ENC0.H*/UBCTL3.H*/UBCTL4.H
```

СМ 1700 6лок элементов FPA D22 O13
ХЛ8 ПМЛ ветвления 2

----Сигналы на контактах ----

1 =	K1	11 =	K11
2 =	K2	12 =	K12
3 =	K3	13 =	K13
4 =	K4	14 =	K14
5 =	K5	15 =	K15
6 =	K6	16 =	K16
7 =	K7	17 =	K17
8 =	K8	18 =	K18
9 =	K9	19 =	K19
10 =	GND	20 =	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [/K2*K1*/K3] /K19 = /K4*/K5*/K13
   + /K4*K5*/K14
   + K4*/K5*/K6
   + K4*/K5*/K7
   + K4*K5*/K7
   + K4*K5*/K8
IF [VCC] /K17 = K2*K1*K3
IF [VCC] /K16 = K2*K1*/K3*K4*/K5
   + K2*K1*K3
IF [/K2*K1*K3*K4] /K15 = K5*/K6
   + K5*/K7
   + K5*/K8
   + K5*/K9
   + K5*/K11
   + /K5
```

```
IF [/К2*К1*К3*/К4] /К12 = /К5*/К6
   + /К5*/К7
   + /К5*/К8
    + /К5*/К9
    + К5
```

СМ 1700 блок элементов FPA D23 О14
ХП4 ПМЛ ветвления 3

----Сигналы на контактах ----

1	=	К1	11	=	К11
2	=	К2	12	=	К12
3	=	К3	13	=	К13
4	=	К4	14	=	К14
5	=	К5	15	=	К15
6	=	К6	16	=	К16
7	=	К7	17	=	К17
8	=	К8	18	=	К18
9	=	К9	19	=	К19
10	=	GND	20	=	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [К3] /К19 = /К4*/К5*/К6*/К14
   + К4*К17*/К5
   + К4*/К5*К16
   + /К4*К5
   + К4*К5*К6*/К14
   + /К4*/К5*/К16*К6
   + К4*К5*/К6
IF [К2*К3] /К18 = /К4*/К5*/К6*/К15
   + /К4*/К17*/К5*К6
   + /К4*К5*/К6
   + /К4*К5*К6*/К9
   + К4*/К5
   + К4*К5*К6*/К14
   + К4*К5*/К6
/К17 := /К16*/К12
   + /К17*К12
   + К7*К8
/К16 := /К7*/К12
   + /К16*К12
   + К7*К8
/К15 := /К7
   + К7*К8
/К14 := /К8
   + К7*К8
```

СМ 1700 блок элементов FPA D24 О15
ХЛ8 ПМЛ ветвления 0

----Сигналы на контактах ----

1	=	К1	11	=	К11
2	=	К2	12	=	К12
3	=	К3	13	=	К13
4	=	К4	14	=	К14
5	=	К5	15	=	К15
6	=	К6	16	=	К16
7	=	К7	17	=	К17
8	=	К8	18	=	К18
9	=	К9	19	=	К19
10	=	GND	20	=	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [/К2*/К1*/К4*К5] /К19 = К3*К8
   + К3*К9
   + К3*/К11
   + К3*/К14
   + К3*/К13
   + /К3*/К6
   + /К3*/К7
IF [/К2*/К1*/К4*/К5] /К18 = /К6
   + /К3*К7
IF [/К2*/К1*К4] /К17 = /К5*К6
   + /К5*К7
   + К5*К8
   + К5*К9
   + К5*К11
```

```
IF [VCC] /К16 = /К13
   + /К14
   + /К11
   + К9
   + К8
IF [VCC] /К15 = К8
   + К9
   + /К11
   + К14
   + К13
IF [VCC] /К12 = /К6
   + /К7
```

СМ 1700 блок элементов FPA D33 О16
ХЛ8 ПМЛ ветвления 1

----Сигналы на контактах ----

1	=	К1	11	=	К11
2	=	К2	12	=	К12
3	=	К3	13	=	К13
4	=	К4	14	=	К14
5	=	К5	15	=	К15
6	=	К6	16	=	К16
7	=	К7	17	=	К17
8	=	К8	18	=	К18
9	=	К9	19	=	К19
10	=	GND	20	=	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [/К2*К1] /К19 = /К3*/К4*/К5*/К16
   + /К3*/К4*/К17*К5
   + /К3*К4*/К5*К15
   + К4*К5
   + К3*/К5*К6
   + К3*/К4*К5
IF [/К1] /К12 = /К3*/К18*/К4*/К5
   + /К3*/К4*К5*/К11
   + /К3*К4*К9
   + К3*/К4*/К5*/К14
   + К3*/К4*К5*/К8
   + К3*К4*/К5*/К13
   + К3*К4*К5*/К7
```

СМ 1700 блок элементов FPA D34 О17
ХЛ8 ПМЛ команды

----Сигналы на контактах ----

1	=	К1	11	=	К11
2	=	К2	12	=	К12
3	=	К3	13	=	К13
4	=	К4	14	=	К14
5	=	К5	15	=	К15
6	=	К6	16	=	К16
7	=	К7	17	=	К17
8	=	К8	18	=	К18
9	=	К9	19	=	К19
10	=	GND	20	=	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [VCC] /К19 = /К18*К9*/К11
IF [VCC] /К17 = К5*К8
   + К4*К6
   + /К4*К7
   + /К5*/К6
   + /К7*/К8
IF [VCC] /К16 = /К5*/К6
   + К4*К6
   + /К4*К5
   + /К7*К8
   + К5*К7
IF [VCC] /К15 = К4
   + К5
   + К6*К7
   + К6*К8
IF [VCC] /К14 = К4
   + К5
   + К7
   + К8
```

```
IF [VCC] /К13 = /К5
   + /К4*К6
IF [VCC] /К12 = /К2*К1*К3
   + К2*/К1*К3
   + К2*К1*/К3
   + /К2*/К1*/К3
```

СМ 1700 блок элементов FPA D35 O18
ХП6 ПМЛ синхронизации

----Сигналы на контактах ----

1	=	К1	11	=	К11
2	=	К2	12	=	К12
3	=	К3	13	=	К13
4	=	К4	14	=	К14
5	=	К5	15	=	К15
6	=	К6	16	=	К16
7	=	К7	17	=	К17
8	=	К8	18	=	К18
9	=	К9	19	=	К19
10	=	GND	20	=	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [VCC] /К19 = /К3*/К18*К5*К6
   + /К16
   + /К18*К4*К5*К6
   + К12
   + /К17*К7
/К18 := /К2*К3*К18*/К4*К5*К6*К7*К9
   + /К2*/К18*К4*К5*К6*К9
   + /К2*/К3*/К18*К5*К6*К9
   + /К2*К3*/К18*/К4*/К17*К7*К9
   + /К18*/К7
   + /К5*/К6
/К17 := /К18*К17*/К5*К16*К7
   + /К18*К4*К17*К5*К16*К6*К15
   + /К3*/К18*К17*К5*К16*К6*К15
   + К3*/К18*/К4*К17*К5*К16*К6*К7
   + К18*К17*/К16*К7*/К8
   + К18*К17*/К5*/К16*К7
   + К18*К17*К16*К7
   + /К5*/К6
/К16 := /К6*К7
   + К5*/К16*К8
   + /К5*/К16*/К7
   + /К16*/К7*/К8
   + /К5*/К6
/К15 := К17 + /К5*/К6
/К14 := /К7
   + /К16*К8
   + /К6*К8
   + К16*/К6
   + /К5*/К6
/К13 := /К5*/К7*/К14
   + /К5*/К6
IF [VCC] /К12 = К18
   + /К16
   + /К5*/К14
   + /К6*/К14
   + К3*/К4
```

СМ 1700 блок элементов FPA D43 O19
ХП4 ПМЛ расширенных функций

----Сигналы на контактах ----

1	=	К1	11	=	К11
2	=	К2	12	=	К12
3	=	К3	13	=	К13
4	=	К4	14	=	К14
5	=	К5	15	=	К15
6	=	К6	16	=	К16
7	=	К7	17	=	К17
8	=	К8	18	=	К18
9	=	К9	19	=	К19
10	=	GND	20	=	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [VCC] /К19 = /К2*/К3*/К4*/К5
   + К2*/К3*К4*/К5*/К13
   + К2*К3*К4*/К5*/К13
/К17 := К4*/К17
   + К3*/К17
   + К2*/К17
   + /К17*/К5
   + /К2*/К3*/К4*К17*К5
   + /К18
/К16 := /К4*/К16
   + К3*/К16
   + К2*/К16
   + К5*/К16
   + /К2*/К3*К4*/К5*/К6
   + /К18
/К15 := /К4*/К15
   + /К3*/К15
   + К2*/К15
   + /К5*/К15
   + /К2*К3*К4*К5*К15
   + /К18
/К14 := К4*/К14
   + /К3*/К14
   + /К2*/К14
   + /К5*/К14
   + К2*К3*/К4*К5*К14
   + /К18
IF [VCC] /К12 = /К7
   + К8*/К9
```

СМ 1700 блок элементов FPA D44 020
ХП4 ПМЛ кодов условий

----Сигналы на контактах ----

1 =	К1	11 =	К11
2 =	К2	12 =	К12
3 =	К3	13 =	К13
4 =	К4	14 =	К14
5 =	К5	15 =	К15
6 =	К6	16 =	К16
7 =	К7	17 =	К17
8 =	К8	18 =	К18
9 =	К9	19 =	К19
10 =	GND	20 =	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [VCC] /К19 = К9*/К12
/К17 := /К17*К8
   + /К17*К9
   + К2*/К6*/К8*/К9
   + /К2*/К7*/К8*/К9
   + /К8*/К12
/К16 := /К16*К8
   + /К16*К9
   + К2*/К3*/К8*/К9
   + К2*/К4*/К8*/К9
   + /К2*/К5*/К8*/К9
   + /К8*/К12
/К15 := /К15*К8
   + /К15*К9
   + /К8*/К13*/К9
   + /К8*/К12
/К14 := /К14*К8
   + /К14*К9
   + /К18*/К8*/К9
   + /К8*/К12
```

СМ 1700 блок элементов FPA D46 021
ХП4 ПМЛ паритета

----Сигналы на контактах ----

1	=	K1	11	=	K11
2	=	K2	12	=	K12
3	=	K3	13	=	K13
4	=	K4	14	=	K14
5	=	K5	15	=	K15
6	=	K6	16	=	K16
7	=	K7	17	=	K17
8	=	K8	18	=	K18
9	=	K9	19	=	K19
10	=	GND	20	=	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [VCC] /K19 = K15*/K14
    + K16*/K14
IF [VCC] /K18 = /K16*/K15
           + K7
           + K5
/K16 := K2*/K16*K6*K12
   + K2*/K16*/K6*/K12
   + /K2*/K16*K6*/K12
   + /K2*/K16*/K6*K12
   + K7
/K15 := K3*K4*/K15*/K13
   + K3*/K4*/K15*K13
   + /K3*K4*/K15*K13
   + /K3*/K4*/K15*/K13
   + K7
/K14 := /K16*/K15
   + K7
IF [VCC] /K12 = /K8*K9
   + K8*/K9
```

СМ 1700 блок элементов FPA D47 022
ПМЛ ПМЛ знака

----Сигналы на контактах ----

1	=	K1	11	=	K11
2	=	K2	12	=	K12
3	=	K3	13	=	K13
4	=	K4	14	=	K14
5	=	K5	15	=	K15
6	=	K6	16	=	K16
7	=	K7	17	=	K17
8	=	K8	18	=	K18
9	=	K9	19	=	K19
10	=	GND	20	=	VCC

---- Уравнения ----

```
/K17 := /K7
   + /K16*/K15*/K8
   + K16*K15*/K8
   + /K19*/K16*K15*K8
   + /K19*K16*/K15*K8
   + K19*/K15*K14
   + K19*K15*/K14
   + /K3*/K9
/K16 := /K16*K9
   + /K16*/K13
   + /K13*/K9*/K12
   + /K16*K12
   + /K3*/K9
/K15 := K2*/K15
   + /K15*/K13
   + /K2*/K13*/K12
   + /K15*K12
   + /K3*/K9
/K14 := K3*/K14
   + /K3*/K18*/K5*/K16*/K6*K9
   + /K3*/K18*/K5*K6*K9
   + /K3*/K18*K5*/K16*/K6*/K15*K9
   + /K3*/K18*K5*K16*/K6*K15*K9
   + /K3*/K18*K5*/K16*K6*/K14*K9
   + /K3*/K18*K5*K16*K6*K14*K9
   + /K3*K18*/K6*/K15*K9
```

```
IF [/K4] /K13 = /K14
```

СМ 1700 блок элементов FPA D52 023
ХЛ8 ПМЛ умножения и деления

----Сигналы на контактах ----

1	=	K1	11	=	K11
2	=	K2	12	=	K12
3	=	K3	13	=	K13
4	=	K4	14	=	K14
5	=	K5	15	=	K15
6	=	K6	16	=	K16
7	=	K7	17	=	K17
8	=	K8	18	=	K18
9	=	K9	19	=	K19
10	=	GND	20	=	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [/K2] /K19 = K6*/K8
   + /K1*/K3*/K4*/K6*/K9
   + /K1*K3*/K4*/K6*/K11
   + K1*K3*/K6*/K11
   + K1*/K3*/K6*/K9
   + K4*/K8
IF [K2] /K18 = /K4*K6*/K8
   + /K1*/K3*/K4*/K6*/K11
   + /K1*K3*/K4*/K17*/K6
   + K1*K3*/K17*/K6
   + K1*/K3*/K6*/K11
   + K4*/K8
IF [/K7] /K16 = /K2*/K4*/K5*/K13
   + /K2*/K4*K5*K13
   + /K3*/K4*K5*K13
   + /K3*/K4*/K5*/K13
   + K2*K3*/K4*K14*K13
   + K2*K3*/K4*/K14*/K13
   + K4*/K15
IF [K7] /K12 = K2*K3*/K4*K14*/K13
   + K2*K3*/K4*/K14*K13
   + /K3*/K4*/K5*K13
   + /K3*/K4*K5*/K13
   + /K2*/K4*/K5*K13
   + /K2*/K4*K5*/K13
   + K4*/K15
```

СМ 1700 блок элементов FPA D59 024
ХЛ8 ПМЛ сдвига мантисы

----Сигналы на контактах ----

1	=	K1	11	=	K11
2	=	K2	12	=	K12
3	=	K3	13	=	K13
4	=	K4	14	=	K14
5	=	K5	15	=	K15
6	=	K6	16	=	K16
7	=	K7	17	=	K17
8	=	K8	18	=	K18
9	=	K9	19	=	K19
10	=	GND	20	=	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [/K2*/K1*K6*/K7] /K19 = /K16
IF [K1*K6*/K7] /K18 = /K2*K4*/K9
   + /K2*K5*/K9
   + K2*K5
   + K2*K4
   + /K2*/K4*/K5
IF [K3*K14] /K17 = /K2*/K1*/K15
   + K2*/K1
   + K2*K1*/K15
IF [K3*K14] /K16 = /K2*/K1*/K18
   + K2*/K1
   + K2*K1*/K18
IF [K6*/K7] /K15 = /K2*/K1*/K17*K5
   + /K2*/K1*/K4*/K5*/K13
   + K2*K5*/K13
   + K2*K4*/K13
   + /K2*K1
   + /K2*/K1*K4*/K17
```

```
IF [VCC] /K12 = /K6
    + K7
    + K1
    + /K2
    + /K4*/K5
```

СМ 1700 Блок элементов FPA D61 025
ХЛ8 ПМЛ включения входов

----Сигналы на контактах ----

1 =	K1	11 =	K11
2 =	K2	12 =	K12
3 =	K3	13 =	K13
4 =	K4	14 =	K14
5 =	K5	15 =	K15
6 =	K6	16 =	K16
7 =	K7	17 =	K17
8 =	K8	18 =	K18
9 =	K9	19 =	K19
10 =	GND	20 =	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [VCC] /K19 = /K1
    + K2
    + /K7
    + K8
IF [VCC] /K18 = /K2*K1*/K5*/K6*/K7*K8
IF [VCC] /K17 = /K2*K1*K5*/K6*/K7*K8
    + /K2*K1*/K5*K6*/K7*K8
IF [K2*K1*K3*K4*/K16*K13] /K15 = /K9
IF [K2*K1*/K3*/K4*/K16*K13] /K14 = /K11
IF [VCC] /K12 = /K1
    + K2
    + /K7
    + /K8
```

СМ 1700 Блок элементов FPA D62 026
ХЛ8 ПМЛ сдвига

----Сигналы на контактах ----

1 =	K1	11 =	K11
2 =	K2	12 =	K12
3 =	K3	13 =	K13
4 =	K4	14 =	K14
5 =	K5	15 =	K15
6 =	K6	16 =	K16
7 =	K7	17 =	K17
8 =	K8	18 =	K18
9 =	K9	19 =	K19
10 =	GND	20 =	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [/K6] /K19 = VCC
IF [/K6] /K18 = VCC
IF [/K1] /K17 = /K2
IF [/K1] /K16 = VCC
IF [K4] /K15 = K3
IF [K4] /K14 = VCC
IF [/K7] /K13 = /K2
IF [/K7] /K12 = VCC
```

СМ 1700 Блок элементов FPA D64 027
ХЛ8 ПМЛ запоминания данных

----Сигналы на контактах ----

1 =	K1	11 =	K11
2 =	K2	12 =	K12
3 =	K3	13 =	K13
4 =	K4	14 =	K14
5 =	K5	15 =	K15
6 =	K6	16 =	K16
7 =	K7	17 =	K17
8 =	K8	18 =	K18
9 =	K9	19 =	K19
10 =	GND	20 =	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [VCC] /К19 = К2*К1*К3*К4*/К5*К6*/К7*/К8*/К9*/К11
IF [VCC] /К18 = К2*К1*К3*/К4*/К5*К6*/К7*/К8*/К9*/К11
IF [VCC] /К17 = К2*К1*К3*/К4*/К5*К6*/К8*/К9*/К11
IF [VCC] /К16 = К2*К1*К3*К4*/К5*К6*/К7*/К8*/К9*/К11
   + К2*К1*/К3*/К4*/К5*К6*/К8*/К9*/К11
   + К2*К1*К3*/К4*/К5*К6*К7*/К8*/К9*/К11
IF [VCC] /К15 = К2*К1*/К3*/К4*/К5*К6*/К8*/К9*/К11
IF [VCC] /К14 = К2*К1*К3*К4*/К5*К6*/К7*/К8*/К9*/К11
   + К2*К1*/К3*/К4*/К5*К6*/К8*/К9*/К11
IF [VCC] /К13 = К2*К1*/К3*К4*/К5*К6*/К8*/К9*/К11
IF [VCC] /К12 = /К1*/К8*/К9*/К11
   + /К2*/К8*/К9*/К11
```

СМ 1700 блок элементов FPA D71 028
ХЛ8 ПМЛ скрытого вита

----Сигналы на контактах ----

1 =	К1	11 =	К11
2 =	К2	12 =	К12
3 =	К3	13 =	К13
4 =	К4	14 =	К14
5 =	К5	15 =	К15
6 =	К6	16 =	К16
7 =	К7	17 =	К17
8 =	К8	18 =	К18
9 =	К9	19 =	К19
10 =	GND	20 =	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [VCC] /К19 = /К8*К9*К11
   + /К7*К9*/К11
   + /К7*/К9*К11
IF [VCC] /К18 = /К7*/К9*/К11
   + /К6*/К9*К11
   + /К7*К9*К11
   + /К6*К9*/К11
IF [VCC] /К17 = /К6*/К9*/К11
   + /К5*/К9*К11
   + /К6*К9*К11
   + /К5*К9*/К11
IF [VCC] /К16 = /К5*/К9*/К11
   + /К5*К9*К11
   + /К4*К9*/К11
IF [VCC] /К15 = /К4*/К9
   + /К4*К11
   + /К3*К9*/К11
IF [VCC] /К14 = /К3*/К9
   + /К3*К11
   + /К2*К9*/К11
IF [VCC] /К13 = /К2*/К9
   + /К2*К11
   + /К1*К9*/К11
IF [VCC] /К12 = /К1*/К9
   + /К1*К11
```

СМ 1700 блок элементов FPA D73 029
ХЛ8 ПМЛ декодирования порядка

----Сигналы на контактах ----

1 =	К1	11 =	К11
2 =	К2	12 =	К12
3 =	К3	13 =	К13
4 =	К4	14 =	К14
5 =	К5	15 =	К15
6 =	К6	16 =	К16
7 =	К7	17 =	К17
8 =	К8	18 =	К18
9 =	К9	19 =	К19
10 =	GND	20 =	VCC

---- Уравнения ----

```
IF [VCC] /К19 = /К5
   + /К4*К6
   + К4*/К6*К7
   + К6*/К7
   + /К4*/К6*/К7
```

```
IF [VCC] /K18 = /K4*K6*K7
   + K4*/K5*/K6
   + K4*/K6*/K7
   + /K4*/K6*K7
   + K4*K5*K6*/K7
IF [VCC] /K17 = /K4*K6
   + /K4*K5*K7
   + K4*K5*/K6*/K7
   + K4*/K5*/K6*K7
IF [VCC] /K16 = /K4*K5
   + /K6*K7
   + /K4*K6
   + K4*/K5*/K6
   + K5*K6*/K7
   + /K5*K7
IF [VCC] /K15 = /K4*K5
   + /K4*K7
   + K5*/K6*/K7
   + K6*/K7
IF [VCC] /K14 = K4*/K5
   + K4*/K7
   + K5*K6*/K7
IF [VCC] /K13 = /K2*/K1*K8
   + /K2*/K1*/K9
   + /K2*/K1*/K3
   + /K3*/K8*K9
IF [VCC] /K12 = /K6*/K7
   + /K5*K6*K7
   + /K3*/K4*K5*K6*K7
```

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СОДЕРЖИМОЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПЗУ

СМ 1700 блок элементов FPA D4 004
КР556РТ18 Управляющая память

000:	58 01011000	040:	54 01010100	080:	54 01010100	0C0:	58 01011000	100:	54 01010100	140:	68 01101000
001:	58 01011000	041:	1C 00011100	081:	54 01010100	0C1:	54 01010100	101:	61 01100001	141:	56 01010110
002:	54 01010100	042:	57 01010111	082:	54 01010100	0C2:	56 01010110	102:	D5 11010101	142:	61 01100001
003:	54 01010100	043:	54 01010100	083:	54 01010100	0C3:	D4 11010100	103:	78 01111000	143:	61 01100001
004:	54 01010100	044:	58 01011000	084:	6A 01101010	0C4:	55 01010101	104:	51 01010001	144:	55 01010101
005:	60 01100000	045:	54 01010100	085:	13 00010011	0C5:	88 10001000	105:	D5 11010101	145:	55 01010101
006:	54 01010100	046:	70 01110000	086:	60 01100000	0C6:	55 01010101	106:	55 01010101	146:	81 10000001
007:	54 01010100	047:	70 01110000	087:	68 01101000	0C7:	14 00010100	107:	56 01010110	147:	41 01000001
008:	54 01010100	048:	54 01010100	088:	D4 11010100	0C8:	55 01010101	108:	54 01010100	148:	06 00000110
009:	54 01010100	049:	60 01100000	089:	7C 01111100	0C9:	54 01010100	109:	61 01100001	149:	55 01010101
00A:	D4 11010100	04A:	54 01010100	08A:	54 01010100	0CA:	05 00000101	10A:	D4 11010100	14A:	06 00000110
00B:	54 01010100	04B:	54 01010100	08B:	D4 11010100	0CB:	D4 11010100	10B:	04 00000100	14B:	68 01101000
00C:	78 01111000	04C:	08 00001000	08C:	54 01010100	0CC:	54 01010100	10C:	55 01010101	14C:	68 01101000
00D:	D4 11010100	04D:	1C 00011100	08D:	54 01010100	0CD:	54 01010100	10D:	05 00000101	14D:	44 01000100
00E:	55 01010101	04E:	57 01010111	08E:	60 01100000	0CE:	54 01010100	10E:	55 01010101	14E:	55 01010101
00F:	A8 10101000	04F:	54 01010100	08F:	EB 11101011	0CF:	D4 11010100	10F:	56 01010110	14F:	55 01010101
010:	54 01010100	050:	58 01011000	090:	54 01010100	0D0:	78 01111000	110:	59 01011001	150:	61 01100001
011:	D4 11010100	051:	54 01010100	091:	27 00100111	0D1:	54 01010100	111:	54 01010100	151:	D5 11010101
012:	14 00010100	052:	54 01010100	092:	78 01111000	0D2:	54 01010100	112:	78 01111000	152:	39 00111001
013:	54 01010100	053:	55 01010101	093:	68 01101000	0D3:	D4 11010100	113:	55 01010101	153:	D5 11010101
014:	54 01010100	054:	6A 01101010	094:	78 01111000	0D4:	A8 10101000	114:	59 01011001	154:	68 01101000
015:	60 01100000	055:	D5 11010101	095:	54 01010100	0D5:	54 01010100	115:	55 01010101	155:	56 01010110
016:	78 01111000	056:	54 01010100	096:	60 01100000	0D6:	54 01010100	116:	54 01010100	156:	D5 11010101
017:	54 01010100	057:	55 01010101	097:	54 01010100	0D7:	D4 11010100	117:	56 01010110	157:	D5 11010101
018:	88 10001000	058:	58 01011000	098:	54 01010100	0D8:	10 00010000	118:	E8 11101000	158:	06 00000110
019:	08 00001000	059:	18 00011000	099:	54 01010100	0D9:	54 01010100	119:	D5 11010101	159:	D5 11010101
01A:	54 01010100	05A:	78 01111000	09A:	54 01010100	0DA:	90 10010000	11A:	78 01111000	15A:	55 01010101
01B:	54 01010100	05B:	54 01010100	09B:	D4 11010100	0DB:	10 00010000	11B:	55 01010101	15B:	55 01010101
01C:	D4 11010100	05C:	78 01111000	09C:	78 01111000	0DC:	54 01010100	11C:	59 01011001	15C:	69 01101001
01D:	08 00001000	05D:	54 01010100	09D:	78 01111000	0DD:	54 01010100	11D:	56 01010110	15D:	D4 11010100
01E:	16 00010110	05E:	78 01111000	09E:	54 01010100	0DE:	54 01010100	11E:	C9 11001001	15E:	55 01010101
01F:	F8 11111000	05F:	60 01100000	09F:	78 01111000	0DF:	60 01100000	11F:	56 01010110	15F:	D5 11010101
020:	D4 11010100	060:	54 01010100	0A0:	58 01011000	0E0:	68 01101000	120:	6A 01101010	160:	39 00111001
021:	88 10001000	061:	60 01100000	0A1:	54 01010100	0E1:	D6 11010110	121:	D4 11010100	161:	55 01010101
022:	54 01010100	062:	54 01010100	0A2:	58 01011000	0E2:	D4 00000100	122:	54 01010100	162:	56 01010110
023:	04 00000100	063:	54 01010100	0A3:	56 01010110	0E3:	54 01010100	123:	68 01101000	163:	55 01010101
024:	D4 11010100	064:	60 01100000	0A4:	D4 11010100	0E4:	56 01010110	124:	D4 11010100	164:	55 01010101
025:	08 00001000	065:	54 01010100	0A5:	78 01111000	0E5:	04 00000100	125:	61 01100001	165:	D5 11010101
026:	78 01111000	066:	54 01010100	0A6:	D5 11010101	0E6:	78 01111000	126:	A8 10101000	166:	56 01010110
027:	54 01010100	067:	78 01111000	0A7:	78 01111000	0E7:	78 01111000	127:	91 10010001	167:	55 01010101
028:	54 01010100	068:	80 10000000	0A8:	5C 01011100	0E8:	10 00010000	128:	68 01101000	168:	68 01101000
029:	60 01100000	069:	90 10010000	0A9:	D4 11010100	0E9:	54 01010100	129:	56 01010110	169:	D6 11010110
02A:	14 00010100	06A:	58 01011000	0AA:	55 01010101	0EA:	90 10010000	12A:	78 01111000	16A:	39 00111001
02B:	54 01010100	06B:	81 10000001	0AB:	D4 11010100	0EB:	21 00100001	12B:	55 01010101	16B:	55 01010101
02C:	54 01010100	06C:	69 01101001	0AC:	D4 11010100	0EC:	F8 11111000	12C:	78 01111000	16C:	39 00111001
02D:	08 00001000	06D:	55 01010101	0AD:	60 01100000	0ED:	EC 11101100	12D:	41 01000001	16D:	39 00111001
02E:	78 01111000	06E:	54 01010100	0AE:	D5 11010101	0EE:	60 01100000	12E:	78 01111000	16E:	98 10011011
02F:	54 01010100	06F:	54 01010100	0AF:	55 01010101	0EF:	54 01010100	12F:	78 01111000	16F:	D4 11010100
030:	54 01010100	070:	6A 01101010	0B0:	61 01100001	0F0:	60 01100000	130:	55 01010101	170:	55 01010101
031:	54 01010100	071:	55 01010101	0B1:	F8 11111000	0F1:	78 01111000	131:	19 00011001	171:	55 01010101
032:	54 01010100	072:	9C 10011100	0B2:	55 01010101	0F2:	A8 10101000	132:	78 01111000	172:	54 01010100
033:	54 01010100	073:	E8 11101000	0B3:	56 01010110	0F3:	78 01111000	133:	19 00011001	173:	68 01101000
034:	54 01010100	074:	54 01010100	0B4:	EB 11101011	0F4:	54 01010100	134:	68 01101000	174:	56 01010110
035:	54 01010100	075:	54 01010100	0B5:	26 00100110	0F5:	54 01010100	135:	D4 11010100	175:	61 01100001
036:	54 01010100	076:	54 01010100	0B6:	54 01010100	0F6:	54 01010100	136:	78 01111000	176:	55 01010101
037:	78 01111000	077:	54 01010100	0B7:	56 01010110	0F7:	55 01010101	137:	55 01010101	177:	41 01000001
038:	54 01010100	078:	88 10001000	0B8:	55 01010101	0F8:	60 01100000	138:	55 01010101	178:	55 01010101
039:	54 01010100	079:	54 01010100	0B9:	60 01100000	0F9:	14 00010100	139:	78 01111000	179:	55 01010101
03A:	D4 11010100	07A:	00 00000000	0BA:	5C 01011100	0FA:	54 01010100	13A:	55 01010101	17A:	41 01000001
03B:	54 01010100	07B:	78 01111000	0BB:	56 01010110	0FB:	54 01010100	13B:	78 01111000	17B:	6A 01101010
03C:	68 01101000	07C:	68 01101000	0BC:	20 00100000	0FC:	8C 10001100	13C:	06 00000110	17C:	55 01010101
03D:	54 01010100	07D:	56 01010110	0BD:	D4 11010100	0FD:	8C 10001100	13D:	99 10011001	17D:	19 00011001
03E:	54 01010100	07E:	54 01010100	0BE:	55 01010101	0FE:	F0 11110000	13E:	54 01010100	17E:	55 01010101
03F:	78 01111000	07F:	54 01010100	0BF:	55 01010101	0FF:	F0 11110000	13F:	99 10011001	17F:	19 00011001

СМ 1700 блок элементов FPA D4 004
КР556РТ18

180:	D5 11010101	1C0:	21 00100001	200:	78 01111000	240:	55 01010101	280:	57 01010111	2C0:	A0 10100000
181:	38 00111000	1C1:	55 01010101	201:	E8 11101000	241:	E8 11101000	281:	E8 11101000	2C1:	E8 11101000
182:	55 01010101	1C2:	55 01010101	202:	65 01100101	242:	54 01010100	282:	54 01010100	2C2:	54 01010100
183:	55 01010101	1C3:	54 01010100	203:	E9 11101001	243:	56 01010110	283:	54 01010100	2C3:	D7 11010111
184:	56 01010110	1C4:	D5 11010101	204:	54 01010100	244:	69 01101001	284:	56 01010110	2C4:	A8 10101000
185:	55 01010101	1C5:	61 01100001	205:	56 01010110	245:	55 01010101	285:	47 01000111	2C5:	20 00100000
186:	55 01010101	1C6:	ED 11101101	206:	D6 11010110	246:	55 01010101	286:	56 01010110	2C6:	57 01010111
187:	55 01010101	1C7:	55 01010101	207:	54 01010100	247:	54 01010100	287:	22 00100010	2C7:	22 00100010
188:	68 01101000	1C8:	69 01101001	208:	55 01010101	248:	3B 00111011	288:	54 01010100	2C8:	57 01010111
189:	54 01010100	1C9:	6A 01101010	209:	54 01010100	249:	E8 11101000	289:	E8 11101000	2C9:	80 10000000
18A:	61 01100001	1CA:	D6 11010110	20A:	56 01010110	24A:	54 01010100	28A:	54 01010100	2CA:	22 00100010
18B:	54 01010100	1CB:	55 01010101	20B:	78 01111000	24B:	56 01010110	28B:	54 01010100	2CB:	22 00100010
18C:	D5 11010101	1CC:	55 01010101	20C:	57 01010111	24C:	47 01000111	28C:	56 01010110	2CC:	54 01010100
18D:	55 01010101	1CD:	D5 11010101	20D:	56 01010110	240:	55 01010101	28D:	47 01000111	2C::	68 01101000
18E:	E1 11100001	1CE:	55 01010101	20E:	55 01010101	24E:	47 01000111	28E:	56 01010110	2CE:	55 01010101
18F:	55 01010101	1CF:	55 01010101	20F:	55 01010101	24F:	78 01111000	28F:	54 01010100	2CF:	00 00000000
190:	55 01010101	1D0:	55 01010101	210:	56 01010110	250:	63 01100011	290:	56 01010110	2D0:	D7 11010111
191:	55 01010101	1D1:	55 01010101	211:	E8 11101000	251:	E8 11101000	291:	E8 11101000	2D1:	E8 11101000
192:	05 00000101	1D2:	6D 01101101	212:	65 01100101	252:	54 01010100	292:	54 01010100	2D2:	C7 11000111
193:	11 00010001	1D3:	69 01101001	213:	EC 11101100	253:	27 00100111	293:	54 01010100	2D3:	00 00000000
194:	11 00010001	1D4:	ED 11101101	214:	63 01100011	254:	54 01010100	294:	62 01100010	2D4:	06 00000110
195:	98 10011000	1D5:	55 01010101	215:	A9 10101001	255:	78 01111000	295:	56 01010110	2D5:	56 01010110
196:	55 01010101	1D6:	D4 11010100	216:	55 01010101	256:	D6 11010110	296:	D6 11010110	2D6:	56 01010110
197:	55 01010101	1D7:	54 01010100	217:	55 01010101	257:	78 01111000	297:	54 01010100	2D7:	00 00000000
198:	54 01010100	1D8:	86 10000110	218:	56 01010110	258:	56 01010110	298:	D7 11010111	2D8:	68 01101000
199:	61 01100001	1D9:	A8 10101000	219:	E8 11101000	259:	E8 11101000	299:	56 01010110	2D9:	12 00010010
19A:	D5 11010101	1DA:	D5 11010101	21A:	65 01100101	25A:	54 01010100	29A:	62 01100010	2DA:	00 00000000
19B:	54 01010100	1DB:	D5 11010101	21B:	56 01010110	25B:	27 00100111	29B:	01 00000001	2DB:	54 01010100
19C:	69 01101001	1DC:	21 00100001	21C:	56 01010110	25C:	23 00100011	29C:	D6 11010110	2DC:	D6 11010110
19D:	54 01010100	1DD:	55 01010101	21D:	55 01010101	25D:	13 00010011	29D:	54 01010100	2DD:	57 01010111
19E:	69 01101001	1DE:	6D 01101101	21E:	54 01010100	25E:	D6 11010110	29E:	22 00100010	2DE:	56 01010110
19F:	55 01010101	1DF:	39 00111001	21F:	55 01010101	25F:	81 10000001	29F:	55 01010101	2DF:	57 01010111
1A0:	61 01100001	1E0:	54 01010100	220:	56 01010110	260:	D6 11010110	2A0:	57 01010111	2E0:	00 00000000
1A1:	D5 11010101	1E1:	69 01101001	221:	E8 11101000	261:	E8 11101000	2A1:	56 01010110	2E1:	56 01010110
1A2:	D5 11010101	1E2:	69 01101001	222:	66 01100110	262:	57 01010111	2A2:	D6 11010110	2E2:	57 01010111
1A3:	54 01010100	1E3:	22 00100010	223:	91 10010001	263:	ED 11101101	2A3:	57 01010111	2E3:	54 01010100
1A4:	E1 11100001	1E4:	69 01101001	224:	63 01100011	264:	54 01010100	2A4:	57 01010111	2E4:	57 01010111
1A5:	5D 01011101	1E5:	05 00000101	225:	56 01010110	265:	EA 11101010	2A5:	63 01100011	2E5:	57 01010111
1A6:	54 01010100	1E6:	05 00000101	226:	A8 10101000	266:	56 01010110	2A6:	67 01100111	2E6:	5A 01011010
1A7:	EA 11101010	1E7:	D5 11010101	227:	55 01010001	267:	54 01010100	2A7:	D6 11010110	2E7:	56 01010110
1A8:	56 01010110	1E8:	55 01010101	228:	D6 11010110	268:	5D 01011101	2A8:	2A 00101010	2E8:	57 01010111
1A9:	54 01010100	1E9:	69 01101001	229:	E8 11101000	269:	E8 11101000	2A9:	56 01010110	2E9:	57 01010111
1AA:	5D 01011101	1EA:	12 00010010	22A:	65 01100001	26A:	57 01010111	2AA:	57 01010111	2EA:	5A 01011010
1AB:	54 01010100	1EB:	56 01010110	22B:	D5 11010101	26B:	54 01010100	2AB:	56 01010110	2EB:	57 01010111
1AC:	54 01010100	1EC:	55 01010101	22C:	57 01010111	26C:	69 01101001	2AC:	57 01010111	2EC:	57 01010111
1AD:	54 01010100	1ED:	61 01100001	22D:	56 01010110	26D:	54 01010100	2AD:	54 01010100	2ED:	57 01010111
1AE:	1D 00011101	1EE:	5E 01011110	22E:	3A 00111010	26E:	55 01010101	2AE:	5D 01011101	2EE:	54 01010100
1AF:	54 01010100	1EF:	ED 11101101	22F:	56 01010110	26F:	55 01010101	2AF:	5E 01011110	2EF:	D6 11010110
1B0:	55 01010101	1F0:	EC 11101100	230:	56 01010110	270:	57 01010111	2B0:	56 01010110	2F0:	57 01010111
1B1:	55 01010101	1F1:	61 01100001	231:	E8 11101000	271:	E8 11101000	2B1:	62 01100010	2F1:	57 01010111
1B2:	55 01010101	1F2:	D4 11010100	232:	55 01010101	272:	27 00100111	2B2:	A0 10100000	2F2:	5A 01011010
1B3:	55 01010101	1F3:	55 01010101	233:	E9 11101001	273:	56 01010110	2B3:	78 01111000	2F3:	1B 00011011
1B4:	39 00111001	1F4:	12 00010010	234:	68 01101000	274:	D6 11010110	2B4:	08 00001000	2F4:	57 01010111
1B5:	E1 11100001	1F5:	D6 11010110	235:	54 01010100	275:	47 01000111	2B5:	54 01010100	2F5:	57 01010111
1B6:	D5 11010101	1F6:	6D 01101101	236:	56 01010110	276:	55 01010101	2B6:	00 00000000	2F6:	83 10000011
1B7:	55 01010101	1F7:	55 01010101	237:	54 01010100	277:	54 01010100	2B7:	D5 11010101	2F7:	56 01010110
1B8:	55 01010101	1F8:	55 01010101	238:	D5 11010101	278:	4F 01001111	2B8:	00 00000000	2F8:	57 01010111
1B9:	54 01010100	1F9:	5E 01011110	239:	E8 11101000	279:	E8 11101000	2B9:	00 00000000	2F9:	D5 11010101
1BA:	55 01010101	1FA:	54 01010100	23A:	54 01010100	27A:	27 00100111	2BA:	56 01010110	2FA:	57 01010111
1BB:	68 01101000	1FB:	55 01010101	238:	55 01010101	27B:	63 01100011	2BB:	1E 00011110	2FB:	57 01010111
1BC:	68 01101000	1FC:	22 00100010	23C:	78 01111000	27C:	69 01101001	2BC:	08 00001000	2FC:	00 00000000
1BD:	78 01111000	1FD:	62 01100010	23D:	54 01010100	27D:	54 01010100	2BD:	A8 10101000	2FD:	69 01101001
1BE:	55 01010101	1FE:	D4 11010100	23E:	54 01010100	27E:	55 01010101	2BE:	57 01010111	2FE:	54 01010100
1BF:	55 01010101	1FF:	68 01101000	23F:	5E 01011110	27F:	54 01010100	2BF:	22 00100010	2FF:	5E 01011110

СМ 1700 блок элементов FPA D4 004
КР556РТ18

300:	57 01010111	340:	57 01010111	380:	57 01010111	3C0:	47 01000111
301:	57 01010111	341:	00 00000000	381:	63 01100011	3C1:	4B 01001011
302:	57 01010111	342:	57 01010111	382:	57 01010111	3C2:	4F 01001111
303:	57 01010111	343:	E8 11101000	383:	56 01010110	3C3:	53 01010011
304:	57 01010111	344:	D4 11010100	384:	57 01010111	3C4:	5F 01011111
305:	57 01010111	345:	57 01010111	385:	00 00000000	3C5:	63 01100011
306:	57 01010111	346:	57 01010111	386:	54 01010100	3C6:	67 01100111
307:	57 01010111	347:	57 01010111	387:	56 01010110	3C7:	57 01010111
308:	57 01010111	348:	57 01010111	388:	57 01010111	3C8:	6F 01101111
309:	57 01010111	349:	56 01010110	389:	54 01010100	3C9:	73 01110011
30A:	57 01010111	34A:	57 01010111	38A:	57 01010111	3CA:	57 01010111
30B:	57 01010111	34B:	56 01010110	38B:	D4 11010100	3CB:	78 01111000
30C:	57 01010111	34C:	57 01010111	38C:	00 00000000	3CC:	7F 01111111
30D:	57 01010111	34D:	54 01010100	38D:	54 01010100	3CD:	83 10000011
30E:	57 01010111	34E:	D5 11010101	38E:	57 01010111	3CE:	A3 10100011
30F:	57 01010111	34F:	17 00010111	38F:	D4 11010100	3CF:	C3 11000011
310:	57 01010111	350:	57 01010111	390:	2B 00101011	3D0:	E3 11100011
311:	57 01010111	351:	57 01010111	391:	47 01000111	3D1:	57 01010111
312:	57 01010111	352:	E0 11100000	392:	57 01010111	3D2:	00 00000000
313:	57 01010111	353:	54 01010100	393:	56 01010110	3D3:	00 00000000
314:	57 01010111	354:	57 01010111	394:	03 00000011	3D4:	00 00000000
315:	57 01010111	355:	57 01010111	395:	4F 01001111	3D5:	68 01101000
316:	57 01010111	356:	57 01010111	396:	07 00000111	3D6:	56 01010110
317:	57 01010111	357:	17 00010111	397:	57 01010111	3D7:	63 01100011
318:	57 01010111	358:	57 01010111	398:	57 01010111	3D8:	00 00000000
319:	57 01010111	359:	57 01010111	399:	56 01010110	3D9:	00 00000000
31A:	57 01010111	35A:	57 01010111	39A:	57 01010111	3DA:	86 10000110
31B:	57 01010111	35B:	17 00010111	39B:	56 01010110	3DB:	6B 01101011
31C:	57 01010111	35C:	57 01010111	39C:	0B 00001011	3DC:	D6 11010110
31D:	57 01010111	35D:	54 01010100	39D:	56 01010110	3DD:	47 01000111
31E:	57 01010111	35E:	57 01010111	39E:	1F 00011111	3DE:	00 00000000
31F:	57 01010111	35F:	56 01010110	39F:	56 01010110	3DF:	56 01010110
320:	17 00010111	360:	57 01010111	3A0:	57 01010111	3E0:	00 00000000
321:	5B 01011011	361:	56 01010110	3A1:	56 01010110	3E1:	69 01101001
322:	07 00000111	362:	57 01010111	3A2:	57 01010111	3E2:	56 01010110
323:	D6 11010110	363:	54 01010100	3A3:	56 01010110	3E3:	63 01100011
324:	1B 00011011	364:	57 01010111	3A4:	13 00010011	3E4:	00 00000000
325:	57 01010111	365:	54 01010100	3A5:	47 01000111	3E5:	54 01010100
326:	D6 11010110	366:	00 00000000	3A6:	5B 01011011	3E6:	00 00000000
327:	56 01010110	367:	D4 11010100	3A7:	56 01010110	3E7:	54 01010100
328:	57 01010111	368:	57 01010111	3A8:	57 01010111	3E8:	00 00000000
329:	55 01010101	369:	56 01010110	3A9:	57 01010111	3E9:	00 00000000
32A:	57 01010111	36A:	57 01010111	3AA:	57 01010111	3EA:	78 01111000
32B:	57 01010111	36B:	57 01010111	3AB:	56 01010110	3EB:	68 01101000
32C:	57 01010111	36C:	57 01010111	3AC:	23 00100011	3EC:	78 01111000
32D:	57 01010111	36D:	57 01010111	3AD:	47 01000111	3ED:	78 01111000
32E:	D5 11010101	36E:	56 01010110	3AE:	27 00100111	3EE:	00 00000000
32F:	17 00010111	36F:	00 00000000	3AF:	D6 11010110	3EF:	57 01010111
330:	57 01010111	370:	57 01010111	3B0:	57 01010111	3F0:	54 01010100
331:	56 01010110	371:	4F 01001111	3B1:	47 01000111	3F1:	22 00100010
332:	57 01010111	372:	57 01010111	3B2:	57 01010111	3F2:	56 01010110
333:	07 11010111	373:	56 01010110	3B3:	06 11010110	3F3:	00 00000000
334:	57 01010111	374:	57 01010111	3B4:	00 00000000	3F4:	8B 10001011
335:	D4 11010100	375:	57 01010111	3B5:	24 00100100	3F5:	8B 10001011
336:	57 01010111	376:	56 01010110	3B6:	D6 11010110	3F6:	06 00000110
337:	07 00000111	377:	54 01010100	3B7:	17 00010111	3F7:	F8 11111000
338:	57 01010111	378:	57 01010111	3B8:	0F 00001111	3F8:	55 01010101
339:	D6 11010110	379:	63 01100011	3B9:	63 01100011	3F9:	1F 00011111
33A:	57 01010111	37A:	57 01010111	3BA:	57 01010111	3FA:	17 00010111
33B:	57 01010111	37B:	07 11010111	3BB:	56 01010110	3FB:	1F 00011111
33C:	57 01010111	37C:	57 01010111	3BC:	57 01010111	3FC:	00 00000000
33D:	D6 11010110	37D:	23 00100011	3BD:	3B 00111011	3FD:	17 00010111
33E:	57 01010111	37E:	57 01010111	3BE:	3F 00111111	3FE:	00 00000000
33F:	57 01010111	37F:	54 01010100	3BF:	43 01000011	3FF:	5701010111

СМ 1700 блок элементов FPA 05 005
КР556РТ18

000:	00 00000000	040:	2C 00101100	080:	81 10000001	0C0:	C0 11000000	100:	38 00111000	140:	DC 11011100
001:	01 00000001	041:	46 01000110	081:	82 10000010	0C1:	80 10000000	101:	01 00000001	141:	48 01001000
002:	09 00001001	042:	43 01000011	082:	5B 01011011	0C2:	E1 11100001	102:	25 00100101	142:	65 01100101
003:	60 01100000	043:	4C 01001100	083:	8C 10001100	0C3:	44 01000100	103:	00 00000000	143:	59 01011001
004:	05 00000101	044:	44 01000100	084:	A6 10100110	0C4:	AC 10101100	104:	85 10000101	144:	BD 10111101
005:	05 00000101	045:	E3 11100011	085:	4C 01001100	0C5:	C5 11000101	105:	20 00101101	145:	44 01000100
006:	28 00101000	046:	00 00000000	086:	D8 11011000	0C6:	AC 10101100	106:	7E 01111110	146:	4E 01001110
007:	E3 11100011	047:	00 00000000	087:	8D 10001101	0C7:	0A 00001010	107:	28 00101000	147:	56 01010110
008:	22 00100010	048:	09 00001001	088:	6A 01101010	0C8:	FF 11111111	108:	0A 00001010	148:	16 00010110
009:	0E 00001110	049:	49 01001001	089:	00 00000000	0C9:	EB 11101011	109:	09 00001001	149:	BB 10111011
00A:	EC 11101100	04A:	3C 00111100	08A:	6E 01101110	0CA:	49 01001001	10A:	BD 10111101	14A:	0E 00001110
00B:	19 00011001	04B:	06 00000110	08B:	F4 11110100	0CB:	50 01010000	10B:	F1 11110001	14B:	E5 11100101
00C:	00 00000000	04C:	4C 01001100	08C:	9C 10011100	0CC:	59 01011001	10C:	38 00111000	14C:	ED 11101101
00D:	D4 11010100	04D:	46 01000110	08D:	9B 10011011	0CD:	38 00111000	10D:	C2 11000010	14D:	A5 10100101
00E:	00 00000000	04E:	43 01000011	08E:	D8 11011000	0CE:	21 00100001	10E:	AA 10101010	14E:	88 10001000
00F:	C5 11000101	04F:	62 01100010	08F:	F4 11110100	0CF:	C0 11000000	10F:	20 00100000	14F:	76 01110110
010:	30 00110000	050:	50 01010000	090:	0F 00001111	0D0:	00 00000000	110:	10 00010000	150:	2D 00101101
011:	4A 01001010	051:	CC 11001100	091:	DA 11011010	0D1:	D9 11011001	111:	E3 11100011	151:	50 01010000
012:	3A 00111010	052:	0B 00001011	092:	00 00000000	0D2:	D9 11011001	112:	00 00000000	152:	61 01100001
013:	2A 00101010	053:	01 00000001	093:	4F 01001111	0D3:	0D 00001101	113:	12 00010010	153:	50 01010000
014:	06 00000110	054:	A6 10100110	094:	00 00000000	0D4:	26 00100110	114:	14 00010100	154:	8D 10001101
015:	15 00010101	055:	AC 10101100	095:	F6 11110110	0D5:	35 00110101	115:	16 00010110	155:	60 01100000
016:	00 00000000	056:	07 00000111	096:	E8 11101000	0D6:	CE 11001110	116:	6E 01101110	156:	46 01000110
017:	03 00000011	057:	01 00000001	097:	FB 11111011	0D7:	DB 11011011	117:	25 00100101	157:	46 01000110
018:	18 00011000	058:	58 01011000	098:	BD 10111101	0D8:	89 10001001	118:	83 10000011	158:	2E 00101110
019:	19 00011001	059:	E2 11100010	099:	BC 10111100	0D9:	89 10001001	119:	14 00010100	159:	1E 00011110
01A:	35 00110101	05A:	00 00000000	09A:	BD 10111101	0DA:	79 01111001	11A:	00 00000000	15A:	D8 11011000
01B:	FC 11111100	05B:	5C 01011100	09B:	20 00100000	0DB:	5D 01011101	11B:	1A 00011010	15B:	52 01010010
01C:	18 00011000	05C:	00 00000000	09C:	00 00000000	0DC:	DF 11011111	11C:	1C 00011100	15C:	26 00100110
01D:	1D 00011101	05D:	5F 01011111	09D:	00 00000000	0DD:	71 01110001	11D:	67 01100111	15D:	8F 10001111
01E:	55 01010101	05E:	00 00000000	09E:	D7 11010111	0DE:	CE 11001110	11E:	42 01000010	15E:	88 10001000
01F:	00 00000000	05F:	D0 11010000	09F:	00 00000000	0DF:	F8 11111000	11F:	18 00011000	15F:	88 10001000
020:	24 00100100	060:	02 00000010	0A0:	A0 10100000	0E0:	83 10000011	120:	A6 10100110	160:	64 01100100
021:	21 00100001	061:	61 01100001	0A1:	80 10000000	0E1:	F2 11110010	121:	69 01101001	161:	88 10001000
022:	40 01000000	062:	67 01100111	0A2:	A2 10100010	0E2:	6E 01101110	122:	87 10000111	162:	6B 01101011
023:	12 00010010	063:	02 00000010	0A3:	E1 11100001	0E3:	80 10000000	123:	83 10000011	163:	88 10001000
024:	AB 10101011	064:	64 01100100	0A4:	A9 10101001	0E4:	E1 11100001	124:	6A 01101010	164:	6C 01101100
025:	25 00100101	065:	8A 10001010	0A5:	00 00000000	0E5:	EE 11101110	125:	25 00100101	165:	1E 00011110
026:	00 00000000	066:	48 01001000	0A6:	25 00100101	0E6:	00 00000000	126:	A6 10100110	166:	6F 01101111
027:	78 01111000	067:	00 00000000	0A7:	00 00000000	0E7:	00 00000000	127:	31 00110001	167:	52 01010010
028:	08 00001000	068:	92 10010010	0A8:	B8 10111000	0E8:	89 10001001	128:	7E 01111110	168:	8D 10001101
029:	29 00101001	069:	6A 01101010	0A9:	B1 10110001	0E9:	D9 11011001	129:	3C 00111100	169:	F2 11110010
02A:	42 01000010	06A:	58 01011000	0AA:	7E 01111110	0EA:	79 01111001	12A:	00 00000000	16A:	04 00000100
02B:	04 00000100	06B:	22 00100010	0AB:	AC 10101100	0EB:	BA 10111010	12B:	3B 00111011	16B:	80 10000000
02C:	14 00010100	06C:	F0 11110000	0AC:	A4 10100100	0EC:	00 00000000	12C:	00 00000000	16C:	6C 01101100
02D:	2D 00101101	06D:	B4 10110100	0AD:	AD 10101101	0ED:	52 01010010	12D:	51 01010001	16D:	6D 01101101
02E:	38 00111000	06E:	E3 11100011	0AE:	25 00100101	0EE:	AD 10101101	12E:	00 00000000	16E:	86 10000110
02F:	D3 11010011	06F:	75 01110101	0AF:	08 00001000	0EF:	F5 11110101	12F:	00 00000000	16F:	F2 11110010
030:	31 00110001	070:	A6 10100110	0B0:	90 10010000	0F0:	F5 11110101	130:	38 00111000	170:	71 01110001
031:	FF 11111111	071:	F5 11110101	0B1:	00 00000000	0F1:	00 00000000	131:	36 00110110	171:	75 01110101
032:	18 00011000	072:	46 01000110	0B2:	AC 10101100	0F2:	86 10000110	132:	00 00000000	172:	7C 01111100
033:	01 00000001	073:	4F 01001111	0B3:	5D 01011101	0F3:	00 00000000	133:	2A 00101010	173:	83 10000011
034:	02 00000010	074:	41 01000001	0B4:	F4 11110100	0F4:	89 10001001	134:	DC 11011100	174:	9A 10011010
035:	39 00111001	075:	65 01100101	0B5:	BA 10111010	0F5:	F0 11110000	135:	44 01000100	175:	75 01110101
036:	35 00110101	076:	BD 10111101	0B6:	AE 10101110	0F6:	9D 10011101	136:	00 00000000	176:	78 01111000
037:	00 00000000	077:	B0 10110001	0B7:	5D 01011101	0F7:	08 00001000	137:	39 00111001	177:	46 01000110
038:	08 00001000	078:	78 01111000	0B8:	AC 10101100	0F8:	C8 11001000	138:	B4 10110100	178:	7A 01111010
039:	11 00010001	079:	D9 11011001	0B9:	98 10011000	0F9:	E6 11100110	139:	00 00000000	179:	20 00100000
03A:	68 01101000	07A:	72 01110010	0BA:	C4 11000100	0FA:	E7 11100111	13A:	B6 10110110	17A:	5E 01011110
03B:	25 00100101	07B:	00 00000000	0BB:	5D 01011101	0FB:	9F 10011111	13B:	00 00000000	17B:	A6 10100110
03C:	7E 01111110	07C:	8D 10001101	0BC:	76 01110110	0FC:	FC 11111100	13C:	1E 00011110	17C:	0A 00001010
03D:	4D 01001101	07D:	9A 10011010	0BD:	A0 10100000	0FD:	FC 11111100	13D:	1A 00011010	17D:	BE 10111110
03E:	71 01110001	07E:	7F 01111111	0BE:	8D 10001101	0FE:	00 00000000	13E:	F2 11110010	17E:	AC 10101100
03F:	00 00000000	07F:	80 10000000	0BF:	54 01010100	0FF:	00 00000000	13F:	12 00010010	17F:	BE 10111110

СМ 1700 блок элементов FPA D5 005
КР556РТ18

180: 81 10000001	1C0: F6 11110110	200: 00 00000000	240: 5C 01011100	280: 91 10010001	2C0: 00 00000000
181: A8 10101000	1C1: C6 11000110	201: 0F 00001111	241: 0F 00001111	281: 2D 00101101	2C1: 2D 00101101
182: 83 10000011	1C2: 71 01110001	202: B0 10110000	242: 08 00001000	282: 08 00001000	2C2: 1E 00011110
183: 84 10000100	1C3: 80 10000000	203: 8A 10001010	243: 53 01010011	283: 0F 00001111	2C3: 81 10000001
184: 40 01000000	1C4: 43 01000011	204: 69 01101001	244: F0 11110000	284: 94 10010100	2C4: 00 00000000
185: AC 10101100	1C5: C5 11000101	205: 06 00000110	245: EE 11101110	285: A1 10100001	2C5: 00 00000000
186: B0 10110000	1C6: 2C 00101100	206: 15 00010101	246: EC 11101100	286: 9D 10011101	2C6: E1 11100001
187: AC 10101100	1C7: 8C 10001100	207: B9 10111001	247: C3 11000011	287: 76 01110110	2C7: CA 11001010
188: F2 11110010	1C8: F0 11110000	208: DA 11011010	248: 35 00110101	288: C3 11000011	2C8: 00 00000000
189: 69 01101001	1C9: A6 10100110	209: 6C 01101100	249: 0F 00001111	289: 2D 00101101	2C9: 00 00000000
18A: DC 11011100	1CA: 04 00000100	20A: 0C 00001100	24A: 10 00010000	28A: 10 00010000	2CA: E2 11100010
18B: B9 10111001	1CB: CC 11001100	20B: 00 00000000	24B: 53 01010011	28B: 0B 00001011	2CB: DE 11011110
18C: 93 10010011	1CC: D0 11010000	20C: D5 11010101	24C: 5D 01011101	28C: 94 10010100	2CC: 20 00100000
18D: 98 10011000	1CD: AD 10100000	20D: 14 00010100	24D: 6D 01101101	28D: A5 10100101	2CD: DC 11011100
18E: B5 10110101	1CE: C0 11000000	20E: 8E 10001110	24E: 61 01100001	28E: CC 11001100	2CE: FD 11111101
18F: C5 11000101	1CF: A1 10100001	20F: F1 11110001	24F: 00 00000000	28F: 9A 10011010	2CF: 00 00000000
190: AC 10101100	1D0: D1 11010001	210: 11 00010001	250: 65 01100101	290: 88 10001000	2D0: 00 00000000
191: 7E 01111110	1D1: 9A 10011010	211: 0F 00001111	251: 0F 00001111	291: 2D 00101101	2D1: 2D 00101101
192: 6A 01101010	1D2: E4 11100100	212: AC 10101100	252: 20 00100000	292: 20 00100000	2D2: 91 10010001
193: D5 11010101	1D3: F0 11110000	213: B0 10110000	253: 2E 00101110	293: 03 00000011	2D3: 00 00000000
194: D9 11011001	1D4: 2C 00101100	214: 29 00101001	254: E0 11100000	294: 94 10010100	2D4: AE 10101110
195: 95 10010101	1D5: D7 11010111	215: 07 00000111	255: 00 00000000	295: 97 10010111	2D5: D8 11011000
196: ED 11101101	1D6: 9E 10011110	216: 96 10010110	256: 60 01100000	296: 68 01101000	2D6: D8 11011000
197: 9A 10011010	1D7: D7 11010111	217: CB 11001011	257: 00 00000000	297: CB 11001011	2D7: 00 00000000
198: 07 00000111	1D8: 26 00100110	218: 1C 00011100	258: 5C 01011100	298: 00 00000000	2D8: F2 11110010
199: 99 10011001	1D9: 86 10000110	219: 0F 00001111	259: 0F 00001111	299: 99 10011001	2D9: 9A 10011010
19A: CD 11001101	1DA: 0F 11011111	21A: B0 10110000	25A: 20 00100000	29A: 95 10010101	2DA: 00 00000000
19B: 40 01000000	1DB: D9 11011001	21B: 03 00000011	25B: 4E 01001110	29B: 72 01110010	2DB: 9A 10011010
19C: 05 00000101	1DC: D2 11010010	21C: 1D 00011101	25C: 52 01010010	29C: A0 10100000	2DC: AC 10101100
19D: 31 00110001	1DD: CE 11001110	21D: 68 01101000	25D: 79 01111001	29D: 0F 00001111	2DD: 00 00000000
19E: 05 00000101	1DE: 58 01011000	21E: F2 11110010	25E: 64 01100100	29E: 8E 10001110	2DE: 00 00001101
19F: 95 10010101	1DF: F9 11111001	21F: F2 11110010	25F: A2 10100010	29F: F8 11111000	2DF: E1 11100001
1A0: CD 11001101	1E0: 0F 00001111	220: 28 00101000	260: 63 01100011	2A0: B1 10110001	2E0: 00 00000000
1A1: A5 10100101	1E1: 05 00000101	221: 0F 00001111	261: 0F 00001111	2A1: A2 10100010	2E1: E1 11100001
1A2: E0 11100000	1E2: 98 10011000	222: B5 10110101	262: B5 10110101	2A2: A4 10100100	2E2: E1 11100001
1A3: 04 00000100	1E3: 86 10000110	223: 82 10000010	263: 10 00010000	2A3: B9 10111001	2E3: 98 10011000
1A4: A4 10100100	1E4: F0 11110000	224: 31 00110001	264: 07 00000111	2A4: 6E 01101110	2E4: 00 00000000
1A5: 0C 00001100	1E5: 96 10010110	225: 54 01010100	265: B1 10110001	2A5: DD 11011101	2E5: 00 00000000
1A6: 0A 00001010	1E6: 8E 10001110	226: 86 10000110	266: 6C 01101100	2A6: F8 11111000	2E6: E6 11100110
1A7: B1 10110001	1E7: E8 11101000	227: D6 11010110	267: 6F 01101111	2A7: A8 10101000	2E7: EA 11101010
1A8: 7C 01111100	1E8: A5 10100101	228: F2 11110010	268: 60 01100000	2A8: A8 10101000	2E8: 00 00000000
1A9: 54 01010100	1E9: 6D 01101101	229: 0F 00001111	269: 0F 00001111	2A9: FD 11111101	2E9: 00 00000000
1AA: 30 00110000	1EA: 9A 10011010	22A: 79 01111001	26A: B5 10110101	2AA: 00 00000000	2EA: EA 11101010
1AB: 54 01010100	1EB: D9 11011001	22B: 0D 00001101	26B: 69 01101001	2AB: FE 11111110	2EB: 23 00100011
1AC: CF 11001111	1EC: 6D 01101101	22C: 26 00100110	26C: 02 00000010	2AC: 00 00000000	2EC: 00 00000000
1AD: 54 01010100	1ED: ED 11101101	22D: 24 00100100	26D: 08 00001000	2AD: 10 00010000	2ED: 00 00000000
1AE: A9 10101001	1EE: 4D 01001101	22E: 44 01000100	26E: FC 11111100	2AE: E9 11101001	2EE: BD 10111101
1AF: 54 01010100	1EF: 6D 01101101	22F: 08 00001000	26F: 6C 01101100	2AF: FD 11111101	2EF: E6 11100110
1B0: C9 11001001	1F0: 16 00010110	230: 36 00110110	270: 86 10000110	2B0: D0 11010000	2F0: 00 00000000
1B1: C8 11001000	1F1: F1 11110001	231: 0F 00001111	271: 0F 00001111	2B1: B1 10110001	2F1: 00 00000000
1B2: 86 10000110	1F2: 9E 10011110	232: 20 00100000	272: 56 01010110	2B2: 00 00000000	2F2: F2 11110010
1B3: 20 00100000	1F3: 8C 10001100	233: 26 00100110	273: 74 01110100	2B3: 00 00000000	2F3: 22 00100010
1B4: 38 00111000	1F4: 5E 01011110	234: F2 11110010	274: 75 01110101	2B4: 00 00000000	2F4: 00 00000000
1B5: B5 10110101	1F5: D9 11011001	235: 69 01101001	275: 71 01110001	2B5: 84 10000100	2F5: 00 00000000
1B6: B8 10111000	1F6: 48 01001000	236: 38 00111000	276: F8 11111000	2B6: 00 00000000	2F6: EA 11101010
1B7: 94 10010100	1F7: C1 11000001	237: B9 10111001	277: 9A 10011010	2B7: FE 11111110	2F7: 30 00110000
1B8: B9 10111001	1F8: FA 11111010	238: 28 00101000	278: 89 10001001	2B8: 00 00000000	2F8: 00 00000000
1B9: 9E 10011110	1F9: 3D 00111101	239: 0F 00001111	279: 0F 00001111	2B9: 00 00000000	2F9: 69 01101001
1BA: 45 01000101	1FA: CB 11001011	23A: 70 01110000	27A: 5A 01011010	2BA: 05 00000101	2FA: 00 00000000
1BB: E5 11100101	1FB: E7 11100111	23B: F4 11110100	27B: 9D 10011101	2BB: F9 11111001	2FB: F8 11111000
1BC: ED 11101101	1FC: 9E 10011110	23C: 00 00000000	27C: 02 00000010	2BC: 00 00000000	2FC: 00 00000000
1BD: 00 00000000	1FD: D4 11010100	23D: 6C 01101100	27D: 0B 00001011	2BD: 00 00000000	2FD: 38 00111000
1BE: EE 11101110	1FE: E3 11100011	23E: C3 11000011	27E: FC 11111100	2BE: E1 11100001	2FE: 7C 01111100
1BF: EE 11101110	1FF: E5 11100101	23F: 09 00001001	27F: BD 10111101	2BF: C6 11000110	2FF: A9 10101001

СМ 1700 блок элементов FPA D5 005
КР556РТ18

300:	00 00000000	340:	00 00000000	380:	00 00000000	3C0:	00 00000000
301:	01 00000001	341:	00 00000000	381:	81 10000001	3C1:	00 00000000
302:	02 00000010	342:	00 00000000	382:	00 00000000	3C2:	00 00000000
303:	03 00000011	343:	7E 01111110	383:	73 01110011	3C3:	00 00000000
304:	04 00000100	344:	0C 00001100	384:	00 00000000	3C4:	00 00000000
305:	05 00000101	345:	00 00000000	385:	00 00000000	3C5:	00 00000000
306:	06 00000110	346:	00 00000000	386:	69 01101001	3C6:	00 00000000
307:	07 00000111	347:	00 00000000	387:	70 01110000	3C7:	CB 11001011
308:	08 00001000	348:	00 00000000	388:	00 00000000	3C8:	00 00000000
309:	09 00001001	349:	4E 01001110	389:	C3 11000011	3C9:	00 00000000
30A:	0A 00001010	34A:	00 00000000	38A:	00 00000000	3CA:	C9 11001001
30B:	0B 00001011	34B:	4C 01001100	38B:	44 01000100	3CB:	00 00000000
30C:	0C 00001100	34C:	4D 01001101	38C:	00 00000000	3CC:	00 00000000
30D:	0D 00001101	34D:	B4 10110100	38D:	C3 11000011	3CD:	00 00000000
30E:	0E 00001110	34E:	40 01000000	38E:	00 00000000	3CE:	00 00000000
30F:	0F 00001111	34F:	3D 00111101	38F:	44 01000100	3CF:	00 00000000
310:	10 00010000	350:	00 00000000	390:	00 00000000	3D0:	00 00000000
311:	11 00010001	351:	00 00000000	391:	95 10010101	3D1:	CC 11001100
312:	12 00010010	352:	B3 10110011	392:	00 00000000	3D2:	00 00000000
313:	13 00010011	353:	9A 10011010	393:	80 10000000	3D3:	00 00000000
314:	14 00010100	354:	00 00000000	394:	00 00000000	3D4:	00 00000000
315:	15 00010101	355:	00 00000000	395:	99 10011001	3D5:	F2 11110010
316:	16 00010110	356:	B6 10110110	396:	00 00000000	3D6:	15 00010101
317:	17 00010111	357:	69 01101001	397:	95 10010101	3D7:	F0 11110000
318:	18 00011000	358:	00 00000000	398:	00 00000000	3D8:	00 00000000
319:	19 00011001	359:	00 00000000	399:	85 10000101	3D9:	00 00000000
31A:	1A 00011010	35A:	B6 10110110	39A:	00 00000000	3DA:	BE 10111110
31B:	1B 00011011	35B:	69 01101001	39B:	7B 01111011	3DB:	F9 11111001
31C:	1C 00011100	35C:	00 00000000	39C:	00 00000000	3DC:	0A 00001010
31D:	1D 00011101	35D:	C3 11000011	39D:	7F 01111111	3DD:	E5 11100101
31E:	1E 00011110	35E:	00 00000000	39E:	00 00000000	3DE:	00 00000000
31F:	1F 00011111	35F:	50 01010000	39F:	7F 01111111	3DF:	88 10001000
320:	00 00000000	360:	00 00000000	3A0:	00 00000000	3E0:	00 00000000
321:	00 00000000	361:	50 01010000	3A1:	8D 10001101	3E1:	8A 10001010
322:	26 00100110	362:	00 00000000	3A2:	00 00000000	3E2:	15 00010101
323:	2D 00101101	363:	C3 11000011	3A3:	88 10001000	3E3:	F0 11110000
324:	00 00000000	364:	00 00000000	3A4:	00 00000000	3E4:	00 00000000
325:	00 00000000	365:	C3 11000011	3A5:	A9 10101001	3E5:	C3 11000011
326:	2D 00101101	366:	00 00000000	3A6:	A6 10100110	3E6:	00 00000000
327:	2C 00101100	367:	44 01000100	3A7:	90 10010000	3E7:	C3 11000011
328:	00 00000000	368:	00 00000000	3A8:	00 00000000	3E8:	00 00000000
329:	68 01101000	369:	56 01010110	3A9:	AD 10101101	3E9:	00 00000000
32A:	00 00000000	36A:	00 00000000	3AA:	00 00000000	3EA:	00 00000000
32B:	F2 11110010	36B:	F8 11111000	3AB:	A0 10100000	3EB:	4F 01001111
32C:	00 00000000	36C:	00 00000000	3AC:	00 00000000	3EC:	00 00000000
32D:	00 00000000	36D:	00 00000000	3AD:	A0 10101101	3ED:	00 00000000
32E:	34 00110100	36E:	A3 10100011	3AE:	00 00000000	3EE:	00 00000000
32F:	39 00111001	36F:	00 00000000	3AF:	9C 10011100	3EF:	F8 11111000
330:	00 00000000	370:	00 00000000	3B0:	00 00000000	3F0:	98 10011000
331:	40 01000000	371:	8D 10001101	3B1:	B1 10110001	3F1:	EE 11101110
332:	00 00000000	372:	00 00000000	3B2:	00 00000000	3F2:	EF 11101111
333:	4D 01001101	373:	78 01111000	3B3:	A1 10100001	3F3:	00 00000000
334:	00 00000000	374:	00 00000000	3B4:	00 00000000	3F4:	F4 11110100
335:	44 01000100	375:	00 00000000	3B5:	80 10000000	3F5:	F4 11110100
336:	00 00000000	376:	60 01100000	3B6:	58 01011000	3F6:	F6 11110110
337:	49 01001001	377:	98 10011000	3B7:	69 01101001	3F7:	00 00000000
338:	00 00000000	378:	00 00000000	3B8:	00 00000000	3F8:	0A 00001010
339:	3E 00111110	379:	7D 01111101	3B9:	B9 10111001	3F9:	ED 11101101
33A:	00 00000000	37A:	00 00000000	3BA:	00 00000000	3FA:	ED 11101101
33B:	F8 11111000	37B:	79 01111001	3B8:	A5 10100101	3FB:	FD 11111101
33C:	00 00000000	37C:	00 00000000	3BC:	00 00000000	3FC:	00 00000000
33D:	47 01000111	37D:	76 01110110	3BD:	00 00000000	3FD:	ED 11101101
33E:	00 00000000	37E:	00 00000000	3BE:	00 00000000	3FE:	00 00000000
33F:	F8 11111000	37F:	9A 10011010	3BF:	00 00000000	3FF:	F8 11111000

СМ 1700 блок элементов FPA D6 006
КР556РТ18 Управляющая память

000:	35 00110101	040:	49 01001001	080:	80 10001101	0C0:	35 00110101	100:	C1 11000001	140:	01 00000001
001:	35 00110101	041:	80 10000000	081:	8D 10001101	0C1:	51 01010001	101:	C1 11000001	141:	01 00000001
002:	C1 11000001	042:	82 10000010	082:	8D 10001101	0C2:	01 00000001	102:	89 10001001	142:	C1 11000001
003:	81 10000001	043:	82 10000010	083:	01 00000001	0C3:	10 00010000	103:	C1 11000001	143:	C1 11000001
004:	91 10010001	044:	35 00110101	084:	01 00000001	0C4:	02 00000010	104:	01 00000001	144:	02 00000010
005:	01 00000001	045:	39 00111001	085:	C1 11000001	0C5:	33 00110011	105:	89 10001001	145:	41 01000001
006:	09 00001001	046:	01 00000001	086:	01 00000001	0C6:	02 00000010	106:	02 00000010	146:	4D 01001101
007:	01 00000001	047:	01 00000001	087:	01 00000001	0C7:	02 00000010	107:	01 00000001	147:	01 00000001
008:	49 01001001	048:	11 00010001	088:	50 01010000	0C8:	01 00000001	108:	11 00010001	148:	01 00000001
009:	C1 11000001	049:	C1 11000001	089:	01 00000001	0C9:	C1 11000001	109:	01 00000001	149:	01 00000001
00A:	13 00010011	04A:	00 00000000	08A:	01 00000001	0CA:	01 00000001	10A:	11 00010001	14A:	01 00000001
00B:	01 00000001	04B:	81 10000001	08B:	0D 00001101	0CB:	10 00010000	10B:	01 00000001	14B:	01 00000001
00C:	00 00000000	04C:	39 00111001	08C:	01 00000001	0CC:	10 00010000	10C:	01 00000001	14C:	C1 11000001
00D:	10 00010000	04D:	C1 11000001	08D:	0D 00001101	0CD:	11 00010001	10D:	01 00000001	14D:	C3 11000011
00E:	C1 11000001	04E:	01 00000001	08E:	01 00000001	0CE:	01 00000001	10E:	01 00000001	14E:	01 00000001
00F:	93 10010011	04F:	81 10000001	08F:	90 10010000	0CF:	10 00010000	10F:	01 00000001	14F:	01 00000001
010:	81 10000001	050:	35 00110101	090:	51 01010001	0D0:	01 00000001	110:	35 00110101	150:	49 01001001
011:	10 00010000	051:	39 00111001	091:	01 00000001	0D1:	01 00000001	111:	31 00110001	151:	16 00010110
012:	02 00000010	052:	11 00010001	092:	01 00000001	0D2:	01 00000001	112:	01 00000001	152:	01 00000001
013:	7D 01111101	053:	C1 11000001	093:	01 00000001	0D3:	13 00010011	113:	01 00000001	153:	16 00010110
014:	91 10010001	054:	01 00000001	094:	00 00000000	0D4:	13 00010011	114:	35 00110101	154:	03 00000011
015:	89 10001001	055:	11 00010001	095:	09 00001001	0D5:	11 00010001	115:	31 00110001	155:	41 01000001
016:	01 00000001	056:	11 00010001	096:	01 00000001	0D6:	41 01000001	116:	01 00000001	156:	49 01001001
017:	C9 11001001	057:	C1 11000001	097:	09 00001001	0D7:	16 00010110	117:	01 00000001	157:	4D 01001101
018:	B2 10110010	058:	35 00110101	098:	0F 00001111	0D8:	01 00000001	118:	10 00010000	158:	01 00000001
019:	39 00111001	059:	31 00110001	099:	01 00000001	0D9:	C1 11000001	119:	14 00010100	159:	96 10010110
01A:	B9 10111001	05A:	01 00000001	09A:	07 00000111	0DA:	0D 00001101	11A:	01 00000001	15A:	02 00000010
01B:	01 00000001	05B:	8D 10001101	09B:	01 00000001	0DB:	01 00000001	11B:	01 00000001	15B:	01 00000001
01C:	D0 11010000	05C:	8D 10001101	09C:	01 00000001	0DC:	01 00000001	11C:	35 00110101	15C:	01 00000001
01D:	B9 10111001	05D:	0D 00001101	09D:	0D 00001101	0DD:	11 00010001	11D:	31 00110001	15D:	51 01010001
01E:	01 00000001	05E:	01 00000001	09E:	01 00000001	0DE:	41 01000001	11E:	2C 00101100	15E:	01 00000001
01F:	90 10010000	05F:	41 01000001	09F:	01 00000001	0DF:	C1 11000001	11F:	01 00000001	15F:	09 00001001
020:	01 00000001	060:	51 01010001	0A0:	35 00110101	0E0:	01 00000001	120:	43 01000011	160:	81 10000001
021:	33 00110011	061:	41 01000001	0A1:	51 01010001	0E1:	14 00010100	121:	11 00010001	161:	0D 00001101
022:	81 10000001	062:	81 10000001	0A2:	31 00110001	0E2:	01 00000001	122:	01 00000001	162:	02 00000010
023:	39 00111001	063:	D1 11010001	0A3:	01 00000001	0E3:	51 01010001	123:	01 00000001	163:	01 00000001
024:	01 00000001	064:	C1 11000001	0A4:	01 00000001	0E4:	01 00000001	124:	14 00010100	164:	02 00000010
025:	39 00111001	065:	7D 01111101	0A5:	4B 01001011	0E5:	01 00000001	125:	25 00100101	165:	96 10010110
026:	01 00000001	066:	C1 11000001	0A6:	89 10001001	0E6:	03 00000011	126:	13 00010011	166:	02 00000010
027:	01 00000001	067:	81 10000001	0A7:	41 01000001	0E7:	43 01000011	127:	9B 10011011	167:	01 00000001
028:	D1 11010001	068:	10 00010000	0A8:	01 00000001	0E8:	01 00000001	128:	81 10000001	168:	81 10000001
029:	81 10000001	069:	10 00010000	0A9:	01 00000001	0E9:	01 00000001	129:	80 10000000	169:	50 01010000
02A:	79 01111001	06A:	35 00110101	0AA:	02 00000010	0EA:	0D 00001101	12A:	01 00000001	16A:	01 00000001
02B:	01 00000001	06B:	10 00010000	0AB:	01 00000001	0EB:	01 00000001	12B:	01 00000001	16B:	41 01000001
02C:	81 10000001	06C:	01 00000001	0AC:	01 00000001	0EC:	10 00010000	12C:	01 00000001	16C:	01 00000001
02D:	39 00111001	06D:	0D 00001101	0AD:	0D 00001101	0ED:	13 00010011	12D:	61 01100001	16D:	01 00000001
02E:	11 00010001	06E:	39 00111001	0AE:	89 10001001	0EE:	0D 00001101	12E:	01 00000001	16E:	0D 00001101
02F:	01 00000001	06F:	39 00111001	0AF:	01 00000001	0EF:	01 00000001	12F:	01 00000001	16F:	0D 00001101
030:	C1 11000001	070:	43 01000011	0B0:	01 00000001	0F0:	05 00000101	130:	01 00000001	170:	81 10000001
031:	11 00010001	071:	01 00000001	0B1:	01 00000001	0F1:	01 00000001	131:	01 00000001	171:	81 10000001
032:	D1 11010001	072:	10 00010000	0B2:	02 00000010	0F2:	13 00010011	132:	02 00000010	172:	01 00000001
033:	51 01010001	073:	10 00010000	0B3:	01 00000001	0F3:	01 00000001	133:	01 00000001	173:	01 00000001
034:	01 00000001	074:	00 00000000	0B4:	90 10010000	0F4:	01 00000001	134:	01 00000001	174:	05 00000101
035:	FD 11111101	075:	01 00000001	0B5:	82 10000010	0F5:	0D 00001101	135:	10 00010000	175:	AD 10101101
036:	11 00010001	076:	0F 00001111	0B6:	01 00000001	0F6:	01 00000001	136:	01 00000001	176:	01 00000001
037:	41 01000001	077:	07 00000111	0B7:	01 00000001	0F7:	41 01000001	137:	01 00000001	177:	AD 10101101
038:	49 01001001	078:	B2 10110010	0B8:	02 00000010	0F8:	C1 11000001	138:	0D 00001101	178:	01 00000001
039:	F9 11111001	079:	01 00000001	0B9:	02 00000010	0F9:	01 00000001	139:	01 00000001	179:	02 00000010
03A:	13 00010011	07A:	B9 10111001	0BA:	01 00000001	0FA:	01 00000001	13A:	41 01000001	17A:	01 00000001
03B:	01 00000001	07B:	01 00000001	0BB:	01 00000001	0FB:	01 00000001	13B:	01 00000001	17B:	07 00000111
03C:	81 10000001	07C:	01 00000001	0BC:	01 00000001	0FC:	B2 10110010	13C:	81 10000001	17C:	02 00000010
03D:	80 10000000	07D:	41 01000001	0BD:	10 00010000	0FD:	B2 10110010	13D:	89 10001001	17D:	89 10001001
03E:	51 01010001	07E:	8D 10001101	0BE:	41 01000001	0FE:	10 00010000	13E:	01 00000001	17E:	02 00000010
03F:	41 01000001	07F:	8D 10001101	0BF:	41 01000001	0FF:	10 00010000	13F:	89 10001001	17F:	89 10001001

СМ 1700 блок элементов FPA D6 006
КР556РТ18

180:	12	00010010	1C0:	01	00000001	200:	43	01000011	240:	01	00000001	280:	01	00000001	2C0:	44	01000100
181:	41	01000001	1C1:	41	01000001	201:	11	00010001	241:	11	00010001	281:	11	00010001	2C1:	11	00010001
182:	01	00000001	1C2:	81	10000001	202:	01	00000001	242:	91	10010001	282:	91	10010001	2C2:	51	01010001
183:	C1	11000001	1C3:	91	10010001	203:	11	00010001	243:	01	00000001	283:	11	00010001	2C3:	09	00001001
184:	02	00000010	1C4:	00	00000000	204:	03	00000011	244:	01	00000001	284:	41	01000001	2C4:	00	00000000
185:	02	00000010	1C5:	80	10001101	205:	43	01000011	245:	01	00000001	285:	01	00000001	2C5:	00	00000000
186:	01	00000001	1C6:	13	00010011	206:	11	00010001	246:	02	00000010	286:	41	01000001	2C6:	C1	11000001
187:	02	00000010	1C7:	01	00000001	207:	01	00000001	247:	03	00000011	287:	01	00000001	2C7:	01	00000001
188:	02	00000010	1C8:	01	00000001	208:	41	01000001	248:	89	10001001	288:	03	00000011	2C8:	81	10000001
189:	03	00000011	1C9:	01	00000001	209:	01	00000001	249:	11	00010001	289:	11	00010001	2C9:	00	00000000
18A:	41	01000001	1CA:	11	00010001	20A:	C1	11000001	24A:	91	10010001	28A:	91	10010001	2CA:	01	00000001
18B:	01	00000001	1CB:	81	10000001	20B:	02	00000010	24B:	01	00000001	28B:	11	00010001	2CB:	01	00000001
18C:	16	00010110	1CC:	01	00000001	20C:	81	10000001	24C:	03	00000011	28C:	41	01000001	2CC:	91	10010001
18D:	01	00000001	1CD:	80	10001101	20D:	02	00000010	24D:	01	00000001	28D:	81	10000001	2CD:	01	00000001
18E:	89	10001001	1CE:	41	01000001	20E:	01	00000001	24E:	03	00000011	28E:	01	00000001	2CE:	01	00000001
18F:	01	00000001	1CF:	41	01000001	20F:	01	00000001	24F:	02	00000010	28F:	02	00000010	2CF:	00	00000000
190:	02	00000010	1D0:	41	01000001	210:	01	00000001	250:	01	00000001	290:	01	00000001	2D0:	09	00001001
191:	02	00000010	1D1:	C1	11000001	211:	11	00010001	251:	11	00010001	291:	11	00010001	2D1:	11	00010001
192:	01	00000001	1D2:	01	00000001	212:	01	00000001	252:	91	10010001	292:	91	10010001	2D2:	11	00010001
193:	01	00000001	1D3:	01	00000001	213:	11	00010001	253:	01	00000001	293:	11	00010001	2D3:	00	00000000
194:	01	00000001	1D4:	13	00010011	214:	43	01000011	254:	81	10000001	294:	01	00000001	2D4:	01	00000001
195:	13	00010011	1D5:	0D	00001101	215:	13	00010011	255:	02	00000010	295:	0B	00001011	2D5:	01	00000001
196:	81	10000001	1D6:	16	00010110	216:	01	00000001	256:	11	00010001	296:	11	00010001	2D6:	01	00000001
197:	C1	11000001	1D7:	01	00000001	217:	01	00000001	257:	02	00000010	297:	10	00010000	2D7:	00	00000000
198:	11	00010001	1D8:	0D	00001101	218:	01	00000001	258:	01	00000001	298:	10	00010000	2D8:	01	00000001
199:	05	00000101	1D9:	13	00010011	219:	11	00010001	259:	11	00010001	299:	01	00000001	2D9:	43	01000011
19A:	92	10010010	1DA:	12	00010010	21A:	01	00000001	25A:	91	10010001	29A:	01	00000001	2DA:	00	00000000
19B:	11	00010001	1DB:	0D	00001101	21B:	01	00000001	25B:	01	00000001	29B:	01	00000001	2DB:	02	00000010
19C:	01	00000001	1DC:	01	00000001	21C:	01	00000001	25C:	01	00000001	29C:	89	10001001	2DC:	11	00010001
19D:	11	00010001	1DD:	81	10000001	21D:	C1	11000001	25D:	01	00000001	29D:	51	01010001	2DD:	FD	11111101
19E:	01	00000001	1DE:	81	10000001	21E:	01	00000001	25E:	11	00010001	29E:	01	00000001	2DE:	01	00000001
19F:	01	00000001	1DF:	01	00000001	21F:	41	01000001	25F:	11	00010001	29F:	02	00000010	2DF:	C1	11000001
1A0:	C9	11001001	1E0:	11	00010001	220:	01	00000001	260:	10	00010000	2A0:	01	00000001	2E0:	00	00000000
1A1:	12	00010010	1E1:	41	01000001	221:	11	00010001	261:	11	00010001	2A1:	01	00000001	2E1:	01	00000001
1A2:	89	10001001	1E2:	13	00010011	222:	01	00000001	262:	41	01000001	2A2:	89	10001001	2E2:	C1	11000001
1A3:	11	00010001	1E3:	01	00000001	223:	11	00010001	263:	13	00010011	2A3:	81	10000001	2E3:	02	00000010
1A4:	89	10001001	1E4:	01	00000001	224:	02	00000010	264:	11	00010001	2A4:	01	00000001	2E4:	70	01111101
1A5:	09	00001001	1E5:	01	00000001	225:	01	00000001	265:	09	00001001	2A5:	01	00000001	2E5:	C1	11000001
1A6:	11	00010001	1E6:	02	00000010	226:	13	00010011	266:	01	00000001	2A6:	01	00000001	2E6:	35	00110101
1A7:	09	00001001	1E7:	12	00010010	227:	41	01000001	267:	01	00000001	2A7:	11	00010001	2E7:	42	01000010
1A8:	01	00000001	1E8:	02	00000010	228:	90	10010000	268:	01	00000001	2A8:	31	00110001	2E8:	F1	11110001
1A9:	02	00000010	1E9:	01	00000001	229:	11	00010001	269:	11	00010001	2A9:	01	00000001	2E9:	F9	11111001
1AA:	01	00000001	1EA:	43	01000011	22A:	02	00000010	26A:	41	01000001	2AA:	39	00111001	2EA:	31	00110001
1AB:	02	00000010	1EB:	02	00000010	22B:	11	00010001	26B:	43	01000011	2AB:	02	00000010	2EB:	81	10000001
1AC:	03	00000011	1EC:	01	00000001	22C:	79	01111001	26C:	13	00010011	2AC:	7D	01111101	2EC:	41	01000001
1AD:	02	00000010	1ED:	8D	10001101	22D:	81	10000001	26D:	51	01010001	2AD:	01	00000001	2ED:	71	01110001
1AE:	01	00000001	1EE:	01	00000001	22E:	01	00000001	26E:	01	00000001	2AE:	01	00000001	2EE:	0F	00001111
1AF:	02	00000010	1EF:	13	00010011	22F:	01	00000001	26F:	01	00000001	2AF:	01	00000001	2EF:	50	01010000
1B0:	02	00000010	1F0:	13	00010011	230:	FD	11111101	270:	01	00000001	2B0:	13	00010011	2F0:	79	01111001
1B1:	01	00000001	1F1:	0D	00001101	231:	11	00010001	271:	11	00010001	2B1:	25	00100101	2F1:	81	10000001
1B2:	41	01000001	1F2:	12	00010010	232:	02	00000010	272:	81	10000001	2B2:	00	00000000	2F2:	35	00110101
1B3:	02	00000010	1F3:	01	00000001	233:	11	00010001	273:	65	01100101	2B3:	01	00000001	2F3:	31	00110001
1B4:	01	00000001	1F4:	02	00000010	234:	02	00000010	274:	11	00010001	2B4:	00	00000000	2F4:	B1	10110001
1B5:	89	10001001	1F5:	11	00010001	235:	03	00000011	275:	43	01000011	2B5:	42	01000010	2F5:	B9	10111001
1B6:	0D	00001101	1F6:	02	00000010	236:	F9	11111001	276:	02	00000010	2B6:	44	01000100	2F6:	10	00010000
1B7:	01	00000001	1F7:	02	00000010	237:	01	00000001	277:	02	00000010	2B7:	11	00010001	2F7:	C1	11000001
1B8:	49	01001001	1F8:	0B	00001011	238:	10	00010000	278:	01	00000001	2B8:	00	00000000	2F8:	C1	11000001
1B9:	01	00000001	1F9:	41	01000001	239:	11	00010001	279:	11	00010001	2B9:	00	00000000	2F9:	11	00010001
1BA:	01	00000001	1FA:	50	01010000	23A:	02	00000010	27A:	81	10000001	2BA:	01	00000001	2FA:	F1	11110001
1BB:	01	00000001	1FB:	C1	11000001	23B:	13	00010011	27B:	02	00000010	2BB:	83	10000011	2FB:	07	00000111
1BC:	C1	11000001	1FC:	01	00000001	23C:	C1	11000001	27C:	13	00010011	2BC:	44	01000100	2FC:	00	00000000
1BD:	4B	01001011	1FD:	01	00000001	23D:	01	00000001	27D:	51	01010001	2BD:	44	01000100	2FD:	01	00000001
1BE:	01	00000001	1FE:	10	00010000	23E:	03	00000011	27E:	41	01000001	2BE:	01	00000001	2FE:	03	00000011
1BF:	01	00000001	1FF:	01	00000001	23F:	01	00000001	27F:	0F	00001111	2BF:	01	00000001	2FF:	01	00000001

СМ 1700 блок элементов FPA D6 006
КР556РТ18

300:	01 00000001	340:	F9 11111001	380:	39 00111001	3C0:	01 00000001
301:	01 00000001	341:	00 00000000	381:	65 01100101	3C1:	01 00000001
302:	01 00000001	342:	01 00000001	382:	31 00110001	3C2:	01 00000001
303:	01 00000001	343:	50 01010000	383:	65 01100101	3C3:	01 00000001
304:	01 00000001	344:	53 01010011	384:	81 10000001	3C4:	01 00000001
305:	01 00000001	345:	81 10000001	385:	00 00000000	3C5:	01 00000001
306:	01 00000001	346:	81 10000001	386:	43 01000011	3C6:	01 00000001
307:	01 00000001	347:	81 10000001	387:	01 00000001	3C7:	01 00000001
308:	01 00000001	348:	41 01000001	388:	01 00000001	3C8:	01 00000001
309:	01 00000001	349:	01 00000001	389:	0B 00001011	3C9:	01 00000001
30A:	01 00000001	34A:	81 10000001	38A:	39 00111001	3CA:	01 00000001
30B:	01 00000001	34B:	01 00000001	38B:	10 00010000	3CB:	01 00000001
30C:	01 00000001	34C:	01 00000001	38C:	00 00000000	3CC:	01 00000001
30D:	01 00000001	34D:	01 00000001	38D:	0B 00001011	3CD:	13 00010011
30E:	01 00000001	34E:	11 00010001	38E:	81 10000001	3CE:	13 00010011
30F:	01 00000001	34F:	01 00000001	38F:	10 00010000	3CF:	13 00010011
310:	01 00000001	350:	FD 11111101	390:	01 00000001	3D0:	13 00010011
311:	01 00000001	351:	01 00000001	391:	01 00000001	3D1:	01 00000001
312:	01 00000001	352:	13 00010011	392:	41 01000001	3D2:	00 00000000
313:	01 00000001	353:	02 00000010	393:	81 10000001	3D3:	00 00000000
314:	01 00000001	354:	FD 11111101	394:	01 00000001	3D4:	00 00000000
315:	01 00000001	355:	7D 01111101	395:	41 01000001	3D5:	01 00000001
316:	01 00000001	356:	41 01000001	396:	01 00000001	3D6:	03 00000011
317:	01 00000001	357:	01 00000001	397:	01 00000001	3D7:	07 00000111
318:	01 00000001	358:	7D 01111101	398:	71 01110001	3D8:	00 00000000
319:	01 00000001	359:	FD 11111101	399:	81 10000001	3D9:	00 00000000
31A:	01 00000001	35A:	41 01000001	39A:	71 01110001	3DA:	11 00010001
31B:	01 00000001	35B:	01 00000001	39B:	41 01000001	3DB:	81 10000001
31C:	01 00000001	35C:	01 00000001	39C:	01 00000001	3DC:	11 00010001
31D:	01 00000001	35D:	0B 00001011	39D:	81 10000001	3DD:	01 00000001
31E:	01 00000001	35E:	81 10000001	39E:	01 00000001	3DE:	00 00000000
31F:	01 00000001	35F:	41 01000001	39F:	81 10000001	3DF:	01 00000001
320:	01 00000001	360:	01 00000001	3A0:	79 01111001	3E0:	00 00000000
321:	01 00000001	361:	41 01000001	3A1:	01 00000001	3E1:	01 00000001
322:	39 00111001	362:	01 00000001	3A2:	79 01111001	3E2:	03 00000011
323:	10 00010000	363:	0B 00001011	3A3:	01 00000001	3E3:	07 00000111
324:	01 00000001	364:	81 10000001	3A4:	01 00000001	3E4:	00 00000000
325:	01 00000001	365:	0B 00001011	3A5:	01 00000001	3E5:	03 00000011
326:	10 00010000	366:	00 00000000	3A6:	01 00000001	3E6:	00 00000000
327:	7D 01111101	367:	10 00010000	3A7:	01 00000001	3E7:	0B 00001011
328:	F9 11111001	368:	B1 10110001	3A8:	41 01000001	3E8:	00 00000000
329:	01 00000001	369:	43 01000011	3A9:	81 10000001	3E9:	00 00000000
32A:	01 00000001	36A:	F1 11110001	3AA:	81 10000001	3EA:	01 00000001
32B:	07 00000111	36B:	07 00000111	3AB:	81 10000001	3EB:	01 00000001
32C:	31 00110001	36C:	B9 10111001	3AC:	01 00000001	3EC:	80 10000000
32D:	39 00111001	36D:	81 10000001	3AD:	81 10000001	3ED:	01 00000001
32E:	11 00010001	36E:	01 00000001	3AE:	01 00000001	3EE:	00 00000000
32F:	01 00000001	36F:	00 00000000	3AF:	89 10001001	3EF:	07 00000111
330:	41 01000001	370:	B9 10111001	3B0:	C1 11000001	3F0:	02 00000010
331:	01 00000001	371:	01 00000001	3B1:	01 00000001	3F1:	02 00000010
332:	71 01110001	372:	F9 11111001	3B2:	B1 10110001	3F2:	02 00000010
333:	51 01010001	373:	81 10000001	3B3:	09 00001001	3F3:	00 00000000
334:	79 01111001	374:	81 10000001	3B4:	00 00000000	3F4:	B2 10110010
335:	10 00010000	375:	81 10000001	3B5:	91 10010001	3F5:	B2 10110010
336:	81 10000001	376:	03 00000011	3B6:	11 00010001	3F6:	B9 10111001
337:	81 10000001	377:	02 00000010	3B7:	01 00000001	3F7:	10 00010000
338:	B1 10110001	378:	31 00110001	3B8:	01 00000001	3F8:	02 00000010
339:	11 00010001	379:	41 01000001	3B9:	AD 10101101	3F9:	01 00000001
33A:	B9 10111001	37A:	01 00000001	3BA:	39 00111001	3FA:	01 00000001
33B:	07 00000111	37B:	0D 00001101	3BB:	41 01000001	3FB:	01 00000001
33C:	C1 11000001	37C:	81 10000001	3BC:	7D 01111101	3FC:	00 00000000
33D:	11 00010001	37D:	01 00000001	3BD:	01 00000001	3FD:	01 00000001
33E:	F1 11110001	37E:	81 10000001	3BE:	01 00000001	3FE:	00 00000000
33F:	07 00000111	37F:	02 00000010	3BF:	01 00000001	3FF:	07 00000111

СМ 1700 блок элементов FPA D7 007
КР556РТ18 Управляющая память

000:	86 10000110	040:	86 10000110	080:	F9 11111001	0C0:	86 10000110	100:	06 00000110	140:	A7 10100111
001:	86 10000110	041:	06 00000110	081:	F9 11111001	0C1:	06 00000110	101:	6F 01101111	141:	A8 10101000
002:	86 10000110	042:	28 00101000	082:	F9 11111001	0C2:	86 10000110	102:	D9 11011001	142:	EF 11101111
003:	AB 10101011	043:	28 00101000	083:	C9 11001001	0C3:	86 10000110	103:	A8 10101000	143:	ED 11101101
004:	2D 00101101	044:	86 10000110	084:	86 10000110	0C4:	86 10000110	104:	86 10000110	144:	A7 10100111
005:	69 01101001	045:	89 10001001	085:	06 00000110	0C5:	28 00101000	105:	D9 11011001	145:	A7 10100111
006:	E9 11101001	046:	86 10000110	086:	AF 10101111	0C6:	06 00000110	106:	86 10000110	146:	D9 11011001
007:	86 10000110	047:	86 10000110	087:	86 10000110	0C7:	86 10000110	107:	95 10010101	147:	86 10000110
008:	86 10000110	048:	27 00100111	088:	A9 10101001	0C8:	98 10011000	108:	6F 01101111	148:	A8 10101000
009:	86 10000110	049:	69 01101001	089:	06 00000110	0C9:	86 10000110	109:	6F 01101111	149:	86 10000110
00A:	06 00000110	04A:	28 00101000	08A:	A8 10101000	0CA:	98 10011000	10A:	86 10000110	14A:	06 00000110
00B:	06 00000110	04B:	A8 10101000	08B:	C9 11001001	0CB:	86 10000110	10B:	86 10000110	14B:	86 10000110
00C:	28 00101000	04C:	A8 10101000	08C:	C9 11001001	0CC:	86 10000110	10C:	95 10010101	14C:	A8 10101000
00D:	86 10000110	04D:	A9 10101001	08D:	F9 11111001	0CD:	06 00000110	10D:	86 10000110	14D:	A8 10101000
00E:	06 00000110	04E:	86 10000110	08E:	AF 10101111	0CE:	A7 10100111	10E:	95 10010101	14E:	A9 10101001
00F:	A7 10100111	04F:	F9 11111001	08F:	27 00100111	0CF:	86 10000110	10F:	9A 10011010	14F:	F9 11111001
010:	06 00000110	050:	86 10000110	090:	06 00000110	0D0:	06 00000110	110:	86 10000110	150:	D9 11011001
011:	98 10011000	051:	89 10001001	091:	06 00000110	0D1:	86 10000110	111:	09 00001001	151:	4F 01001111
012:	28 00101000	052:	06 00000110	092:	86 10000110	0D2:	86 10000110	112:	A8 10101000	152:	06 00000110
013:	A8 10101000	053:	6F 01101111	093:	18 00011000	0D3:	98 10011000	113:	A5 10100101	153:	4F 01001111
014:	27 00100111	054:	86 10000110	094:	A9 10101001	0D4:	06 00000110	114:	86 10000110	154:	97 10010111
015:	79 01111001	055:	06 00000110	095:	E7 11100111	0D5:	06 00000110	115:	09 00001001	155:	A7 10100111
016:	86 10000110	056:	06 00000110	096:	AF 10101111	0D6:	06 00000110	116:	86 10000110	156:	D9 11011001
017:	E8 11101000	057:	6F 01101111	097:	E7 11100111	0D7:	DF 11011111	117:	9A 10011010	157:	D9 11011001
018:	28 00101000	058:	86 10000110	098:	06 00000110	0D8:	06 00000110	118:	E9 11101001	158:	9D 10011101
019:	A8 10101000	059:	09 00001001	099:	86 10000110	0D9:	86 10000110	119:	C9 11001001	159:	ED 11101101
01A:	A8 10101000	05A:	A8 10101000	09A:	06 00000110	0DA:	C9 11001001	11A:	68 01101000	15A:	86 10000110
01B:	86 10000110	05B:	F9 11111001	09B:	D9 11011001	0DB:	86 10000110	11B:	A5 10100101	15B:	A8 10101000
01C:	A7 10100111	05C:	F9 11111001	09C:	C9 11001001	0DC:	86 10000110	11C:	86 10000110	15C:	99 10011001
01D:	A8 10101000	05D:	79 01111001	09D:	F9 11111001	0DD:	06 00000110	11D:	09 00001001	15D:	A9 10101001
01E:	86 10000110	05E:	A8 10101000	09E:	9F 10011111	0DE:	06 00000110	11E:	7D 01111101	15E:	86 10000110
01F:	A5 10100101	05F:	A9 10101001	09F:	06 00000110	0DF:	06 00000110	11F:	9A 10011010	15F:	C9 11001001
020:	D9 11011001	060:	28 00101000	0A0:	86 10000110	0E0:	E9 11101001	120:	A7 10100111	160:	86 10000110
021:	28 00101000	061:	69 01101001	0A1:	06 00000110	0E1:	C9 11001001	121:	86 10000110	161:	F9 11111001
022:	06 00000110	062:	F9 11111001	0A2:	09 00001001	0E2:	86 10000110	122:	98 10011000	162:	06 00000110
023:	A8 10101000	063:	68 01101000	0A3:	86 10000110	0E3:	06 00000110	123:	E9 11101001	163:	86 10000110
024:	D9 11011001	064:	69 01101001	0A4:	D9 11011001	0E4:	86 10000110	124:	C9 11001001	164:	97 10010111
025:	A8 10101000	065:	89 10001001	0A5:	06 00000110	0E5:	06 00000110	125:	5F 01011111	165:	EF 11101111
026:	86 10000110	066:	A8 10101000	0A6:	59 01011001	0E6:	A7 10100111	126:	27 00100111	166:	97 10010111
027:	86 10000110	067:	F9 11111001	0A7:	06 00000110	0E7:	06 00000110	127:	67 01100111	167:	A8 10101000
028:	2D 00101101	068:	18 00011000	0A8:	A9 10101001	0E8:	06 00000110	128:	28 00101000	168:	28 00101000
029:	69 01101001	069:	86 10000110	0A9:	D9 11011001	0E9:	86 10000110	129:	28 00101000	169:	A9 10101001
02A:	A8 10101000	06A:	86 10000110	0AA:	86 10000110	0EA:	C9 11001001	12A:	A8 10101000	16A:	29 00101001
02B:	A8 10101000	06B:	86 10000110	0AB:	D9 11011001	0EB:	86 10000110	12B:	A5 10100101	16B:	AD 10101101
02C:	06 00000110	06C:	86 10000110	0AC:	D9 11011001	0EC:	86 10000110	12C:	06 00000110	16C:	2F 00101111
02D:	A8 10101000	06D:	79 01111001	0AD:	79 01111001	0ED:	86 10000110	12D:	AF 10101111	16D:	2F 00101111
02E:	06 00000110	06E:	89 10001001	0AE:	59 01011001	0EE:	79 01111001	12E:	06 00000110	16E:	C9 11001001
02F:	A5 10100101	06F:	89 10001001	0AF:	A9 10101001	0EF:	98 10011000	12F:	86 10000110	16F:	C9 11001001
030:	06 00000110	070:	27 00100111	0B0:	06 00000110	0F0:	69 01101001	130:	86 10000110	170:	66 01100110
031:	06 00000110	071:	A7 10100111	0B1:	D9 11011001	0F1:	A8 10101000	131:	A5 10100101	171:	ED 11101101
032:	06 00000110	072:	86 10000110	0B2:	06 00000110	0F2:	06 00000110	132:	06 00000110	172:	86 10000110
033:	06 00000110	073:	18 00011000	0B3:	AF 10101111	0F3:	AA 10101010	133:	A5 10100101	173:	E9 11101001
034:	86 10000110	074:	A9 10101001	0B4:	27 00100111	0F4:	06 00000110	134:	A7 10100111	174:	49 01001001
035:	A8 10101000	075:	86 10000110	0B5:	06 00000110	0F5:	F9 11111001	135:	86 10000110	175:	7D 01111101
036:	06 00000110	076:	86 10000110	0B6:	98 10011000	0F6:	95 10010101	136:	68 01101000	176:	F9 11111001
037:	06 00000110	077:	86 10000110	0B7:	AF 10101111	0F7:	A9 10101001	137:	A5 10100101	177:	FD 11111101
038:	06 00000110	078:	28 00101000	0B8:	86 10000110	0F8:	06 00000110	138:	F9 11111001	178:	F9 11111001
039:	A8 10101000	079:	86 10000110	0B9:	A7 10100111	0F9:	A7 10100111	139:	68 01101000	179:	27 00100111
03A:	86 10000110	07A:	A8 10101000	0BA:	06 00000110	0FA:	A7 10100111	13A:	A9 10101001	17A:	A9 10101001
03B:	86 10000110	07B:	06 00000110	0BB:	AF 10101111	0FB:	95 10010101	13B:	A8 10101000	17B:	27 00100111
03C:	28 00101000	07C:	98 10011000	0BC:	06 00000110	0FC:	28 00101000	13C:	A1 10100001	17C:	86 10000110
03D:	28 00101000	07D:	29 00101001	0BD:	86 10000110	0FD:	28 00101000	13D:	C8 11001000	17D:	E7 11100111
03E:	06 00000110	07E:	F9 11111001	0BE:	A7 10100111	0FE:	86 10000110	13E:	98 10011000	17E:	86 10000110
03F:	06 00000110	07F:	F9 11111001	0BF:	27 00100111	0FF:	86 10000110	13F:	C8 11001000	17F:	E7 11100111

СМ 1700 блок элементов FPA D7 007
КР556РТ18

180:	1D	00011101	1C0:	06	00000110	200:	06	00000110	240:	86	10000110	280:	A8	10101000	2C0:	00	00000000
181:	A8	10101000	1C1:	A8	10101000	201:	A7	10100111	241:	A7	10100111	281:	A7	10100111	2C1:	A7	10100111
182:	A8	10101000	1C2:	66	01100110	202:	18	00011000	242:	06	00000110	282:	06	00000110	2C2:	27	00100111
183:	06	00000110	1C3:	66	01100110	203:	86	10000110	243:	86	10000110	283:	06	00000110	2C3:	D9	11011001
184:	86	10000110	1C4:	86	10000110	204:	86	10000110	244:	86	10000110	284:	06	00000110	2C4:	00	00000000
185:	86	10000110	1C5:	59	01011001	205:	A8	10101000	245:	A9	10101001	285:	98	10011000	2C5:	00	00000000
186:	28	00101000	1C6:	28	00101000	206:	86	10000110	246:	AB	10101011	286:	29	00101001	2C6:	A9	10101001
187:	06	00000110	1C7:	9F	10011111	207:	06	00000110	247:	86	10000110	287:	86	10000110	2C7:	86	10000110
188:	86	10000110	1C8:	86	10000110	208:	9D	10011101	248:	E8	11101000	288:	86	10000110	2C8:	06	00000110
189:	86	10000110	1C9:	86	10000110	209:	A8	10101000	249:	A7	10100111	289:	A7	10100111	2C9:	00	00000000
18A:	06	00000110	1CA:	06	00000110	20A:	A7	10100111	24A:	06	00000110	28A:	06	00000110	2CA:	86	10000110
18B:	06	00000110	1CB:	A9	10101001	20B:	06	00000110	24B:	86	10000110	28B:	06	00000110	2CB:	86	10000110
18C:	DF	11011111	1CC:	98	10011000	20C:	A7	10100111	24C:	A8	10101000	28C:	06	00000110	2CC:	06	00000110
18D:	98	10011000	1CD:	49	01001001	20D:	86	10000110	24D:	28	00101000	28D:	A8	10101000	2CD:	A7	10100111
18E:	59	01011001	1CE:	06	00000110	20E:	A8	10101000	24E:	A8	10101000	28E:	86	10000110	2CE:	86	10000110
18F:	98	10011000	1CF:	9F	10011111	20F:	98	10011000	24F:	06	00000110	28F:	A7	10100111	2CF:	00	00000000
190:	06	00000110	1D0:	A8	10101000	210:	86	10000110	250:	A8	10101000	290:	A8	10101000	2D0:	D9	11011001
191:	86	10000110	1D1:	AB	10101011	211:	A7	10100111	251:	A7	10100111	291:	A7	10100111	2D1:	A7	10100111
192:	9D	10011101	1D2:	86	10000110	212:	06	00000110	252:	06	00000110	292:	06	00000110	2D2:	29	00101001
193:	86	10000110	1D3:	86	10000110	213:	86	10000110	253:	86	10000110	293:	06	00000110	2D3:	00	00000000
194:	86	10000110	1D4:	06	00000110	214:	A9	10101001	254:	27	00100111	294:	6F	01101111	2D4:	A8	10101000
195:	98	10011000	1D5:	F9	11111001	215:	9A	10011010	255:	86	10000110	295:	86	10000110	2D5:	86	10000110
196:	41	01000001	1D6:	DF	11011111	216:	9B	10011011	256:	86	10000110	296:	A8	10101000	2D6:	86	10000110
197:	AA	10101010	1D7:	9F	10011111	217:	A8	10101000	257:	86	10000110	297:	86	10000110	2D7:	00	00000000
198:	28	00101000	1D8:	D9	11011001	218:	95	10010101	258:	86	10000110	298:	86	10000110	2D8:	86	10000110
199:	5F	01011111	1D9:	06	00000110	219:	A7	10100111	259:	A7	10100111	299:	86	10000110	2D9:	06	00000110
19A:	AB	10101011	1DA:	AD	10101101	21A:	18	00011000	25A:	06	00000110	29A:	06	00000110	2DA:	00	00000000
19B:	06	00000110	1DB:	C9	11001001	21B:	86	10000110	25B:	86	10000110	29B:	86	10000110	2DB:	A7	10100111
19C:	86	10000110	1DC:	98	10011000	21C:	97	10010111	25C:	86	10000110	29C:	D9	11011001	2DC:	86	10000110
19D:	06	00000110	1DD:	86	10000110	21D:	A9	10101001	25D:	86	10000110	29D:	06	00000110	2DD:	89	10001001
19E:	98	10011000	1DE:	1F	00011111	21E:	AF	10101111	25E:	98	10011000	29E:	86	10000110	2DE:	28	00101000
19F:	A8	10101000	1DF:	A8	10101000	21F:	9F	10011111	25F:	98	10011000	29F:	27	00100111	2DF:	A9	10101001
1A0:	C9	11001001	1E0:	27	00100111	220:	95	10010101	260:	86	10000110	2A0:	A9	10101001	2E0:	00	00000000
1A1:	AF	10101111	1E1:	A7	10100111	221:	A7	10100111	261:	A7	10100111	2A1:	98	10011000	2E1:	86	10000110
1A2:	D9	11011001	1E2:	98	10011000	222:	06	00000110	262:	06	00000110	2A2:	D9	11011001	2E2:	A9	10101001
1A3:	27	00100111	1E3:	86	10000110	223:	06	00000110	263:	86	10000110	2A3:	6D	01101101	2E3:	27	00100111
1A4:	59	01011001	1E4:	86	10000110	224:	86	10000110	264:	27	00100111	2A4:	A9	10101001	2E4:	89	10001001
1A5:	67	01100111	1E5:	9B	10011011	225:	95	10010101	265:	D9	11011001	2A5:	A9	10101001	2E5:	28	00101000
1A6:	06	00000110	1E6:	06	00000110	226:	A9	10101001	266:	98	10011000	2A6:	86	10000110	2E6:	06	00000110
1A7:	D9	11011001	1E7:	AB	10101011	227:	9F	10011111	267:	86	10000110	2A7:	86	10000110	2E7:	A7	10100111
1A8:	86	10000110	1E8:	A9	10101001	228:	27	00100111	268:	A8	10101000	2A8:	28	00101000	2E8:	09	00001001
1A9:	86	10000110	1E9:	A8	10101000	229:	A7	10100111	269:	A7	10100111	2A9:	86	10000110	2E9:	89	10001001
1AA:	86	10000110	1EA:	06	00000110	22A:	27	00100111	26A:	06	00000110	2AA:	A8	10101000	2EA:	09	00001001
1AB:	86	10000110	1EB:	27	00100111	22B:	17	00010111	26B:	A7	10100111	2AB:	06	00000110	2EB:	27	00100111
1AC:	86	10000110	1EC:	06	00000110	22C:	89	10001001	26C:	86	10000110	2AC:	A8	10101000	2EC:	28	00101000
1AD:	86	10000110	1ED:	59	01011001	22D:	06	00000110	26D:	06	00000110	2AD:	86	10000110	2ED:	09	00001001
1AE:	06	00000110	1EE:	86	10000110	22E:	99	10011001	26E:	86	10000110	2AE:	06	00000110	2EE:	86	10000110
1AF:	06	00000110	1EF:	2F	00101111	22F:	A8	10101000	26F:	AA	10101010	2AF:	98	10011000	2EF:	A7	10100111
1B0:	86	10000110	1F0:	86	10000110	230:	A8	10101000	270:	86	10000110	2B0:	86	10000110	2F0:	89	10001001
1B1:	86	10000110	1F1:	59	01011001	231:	A7	10100111	271:	A7	10100111	2B1:	5F	01011111	2F1:	28	00101000
1B2:	A8	10101000	1F2:	AF	10101111	232:	27	00100111	272:	06	00000110	2B2:	00	00000000	2F2:	06	00000110
1B3:	27	00100111	1F3:	9F	10011111	233:	19	00011001	273:	DF	11011111	2B3:	86	10000110	2F3:	09	00001001
1B4:	06	00000110	1F4:	86	10000110	234:	86	10000110	274:	A9	10101001	2B4:	00	00000000	2F4:	09	00001001
1B5:	59	01011001	1F5:	06	00000110	235:	86	10000110	275:	A8	10101000	2B5:	A7	10100111	2F5:	89	10001001
1B6:	C9	11001001	1F6:	99	10011001	236:	A8	10101000	276:	27	00100111	2B6:	00	00000000	2F6:	86	10000110
1B7:	AF	10101111	1F7:	86	10000110	237:	06	00000110	277:	A7	10100111	2B7:	86	10000110	2F7:	A7	10100111
1B8:	C9	11001001	1F8:	A7	10100111	238:	98	10011000	278:	A8	10101000	2B8:	00	00000000	2F8:	28	00101000
1B9:	98	10011000	1F9:	A9	10101001	239:	A7	10100111	279:	A7	10100111	2B9:	00	00000000	2F9:	97	10010111
1BA:	A7	10100111	1FA:	A7	10100111	23A:	27	00100111	27A:	06	00000110	2BA:	28	00101000	2FA:	09	00001001
1BB:	98	10011000	1FB:	9D	10011101	23B:	06	00000110	27B:	27	00100111	2BB:	06	00000110	2FB:	06	00000110
1BC:	A8	10101000	1FC:	06	00000110	23C:	A9	10101001	27C:	98	10011000	2BC:	00	00000000	2FC:	00	00000000
1BD:	06	00000110	1FD:	86	10000110	23D:	A8	10101000	27D:	06	00000110	2BD:	00	00000000	2FD:	06	00000110
1BE:	A5	10100101	1FE:	86	10000110	23E:	86	10000110	27E:	86	10000110	2BE:	86	10000110	2FE:	86	10000110
1BF:	A5	10100101	1FF:	86	10000110	23F:	A7	10100111	27F:	86	10000110	2BF:	86	10000110	2FF:	86	10000110

СМ 1700 блок элементов FPA D7 007
КР556РТ18

300:	86 10000110	340:	89 10001001	380:	89 10001001	3C0:	86 10000110
301:	86 10000110	341:	00 00000000	381:	5F 01011111	3C1:	86 10000110
302:	86 10000110	342:	F9 11111001	382:	09 00001001	3C2:	86 10000110
303:	86 10000110	343:	95 10010101	383:	DD 11011101	3C3:	86 10000110
304:	86 10000110	344:	A9 10101001	384:	28 00101000	3C4:	86 10000110
305:	86 10000110	345:	86 10000110	385:	00 00000000	3C5:	86 10000110
306:	86 10000110	346:	28 00101000	386:	A7 10100111	3C6:	86 10000110
307:	86 10000110	347:	A9 10101001	387:	AF 10101111	3C7:	86 10000110
308:	86 10000110	348:	A9 10101001	388:	28 00101000	3C8:	86 10000110
309:	86 10000110	349:	AF 10101111	389:	86 10000110	3C9:	86 10000110
30A:	86 10000110	34A:	86 10000110	38A:	89 10001001	3CA:	86 10000110
30B:	86 10000110	34B:	AD 10101101	38B:	86 10000110	3CB:	86 10000110
30C:	86 10000110	34C:	A8 10101000	38C:	00 00000000	3CC:	86 10000110
30D:	86 10000110	34D:	27 00100111	38D:	86 10000110	3CD:	86 10000110
30E:	86 10000110	34E:	86 10000110	38E:	28 00101000	3CE:	86 10000110
30F:	86 10000110	34F:	86 10000110	38F:	86 10000110	3CF:	86 10000110
310:	86 10000110	350:	89 10001001	390:	86 10000110	3D0:	86 10000110
311:	86 10000110	351:	98 10011000	391:	A8 10101000	3D1:	06 00000110
312:	86 10000110	352:	06 00000110	392:	28 00101000	3D2:	00 00000000
313:	86 10000110	353:	27 00100111	393:	AA 10101010	3D3:	00 00000000
314:	86 10000110	354:	89 10001001	394:	86 10000110	3D4:	00 00000000
315:	86 10000110	355:	89 10001001	395:	86 10000110	3D5:	98 10011000
316:	86 10000110	356:	06 00000110	396:	86 10000110	3D6:	86 10000110
317:	86 10000110	357:	27 00100111	397:	AA 10101010	3D7:	86 10000110
318:	86 10000110	358:	89 10001001	398:	09 00001001	3D8:	00 00000000
319:	86 10000110	359:	89 10001001	399:	9D 10011101	3D9:	00 00000000
31A:	86 10000110	35A:	06 00000110	39A:	09 00001001	3DA:	06 00000110
31B:	86 10000110	35B:	27 00100111	39B:	86 10000110	3DB:	A7 10100111
31C:	86 10000110	35C:	98 10011000	39C:	86 10000110	3DC:	06 00000110
31D:	86 10000110	35D:	86 10000110	39D:	A8 10101000	3DD:	A9 10101001
31E:	86 10000110	35E:	28 00101000	39E:	86 10000110	3DE:	00 00000000
31F:	86 10000110	35F:	06 00000110	39F:	AA 10101010	3DF:	AA 10101010
320:	86 10000110	360:	98 10011000	3A0:	89 10001001	3E0:	00 00000000
321:	86 10000110	361:	06 00000110	3A1:	A8 10101000	3E1:	86 10000110
322:	89 10001001	362:	98 10011000	3A2:	89 10001001	3E2:	86 10000110
323:	28 00101000	363:	86 10000110	3A3:	A7 10100111	3E3:	86 10000110
324:	86 10000110	364:	28 00101000	3A4:	86 10000110	3E4:	00 00000000
325:	86 10000110	365:	86 10000110	3A5:	06 00000110	3E5:	86 10000110
326:	28 00101000	366:	00 00000000	3A6:	86 10000110	3E6:	00 00000000
327:	89 10001001	367:	86 10000110	3A7:	E8 11101000	3E7:	86 10000110
328:	89 10001001	368:	09 00001001	3A8:	28 00101000	3E8:	00 00000000
329:	86 10000110	369:	A7 10100111	3A9:	E9 11101001	3E9:	00 00000000
32A:	28 00101000	36A:	09 00001001	3AA:	28 00101000	3EA:	86 10000110
32B:	86 10000110	36B:	27 00100111	3AB:	AA 10101010	3EB:	86 10000110
32C:	09 00001001	36C:	89 10001001	3AC:	86 10000110	3EC:	06 00000110
32D:	89 10001001	36D:	28 00101000	3AD:	F9 11111001	3ED:	86 10000110
32E:	86 10000110	36E:	97 10010111	3AE:	86 10000110	3EE:	00 00000000
32F:	86 10000110	36F:	00 00000000	3AF:	D9 11011001	3EF:	27 00100111
330:	28 00101000	370:	89 10001001	3B0:	28 00101000	3F0:	A7 10100111
331:	86 10000110	371:	A8 10101000	3B1:	AF 10101111	3F1:	27 00100111
332:	09 00001001	372:	89 10001001	3B2:	09 00001001	3F2:	A7 10100111
333:	A7 10100111	373:	A0 10100000	3B3:	49 01001001	3F3:	00 00000000
334:	89 10001001	374:	28 00101000	3B4:	00 00000000	3F4:	28 00101000
335:	86 10000110	375:	28 00101000	3B5:	06 00000110	3F5:	28 00101000
336:	28 00101000	376:	86 10000110	3B6:	86 10000110	3F6:	A8 10101000
337:	A3 10100011	377:	27 00100111	3B7:	27 00100111	3F7:	06 00000110
338:	09 00001001	378:	09 00001001	3B8:	86 10000110	3F8:	86 10000110
339:	A7 10100111	379:	86 10000110	3B9:	7D 01111101	3F9:	86 10000110
33A:	89 10001001	37A:	28 00101000	3BA:	89 10001001	3FA:	86 10000110
33B:	27 00100111	37B:	49 01001001	3BB:	86 10000110	3FB:	86 10000110
33C:	28 00101000	37C:	28 00101000	3BC:	89 10001001	3FC:	00 00000000
33D:	A7 10100111	37D:	06 00000110	3BD:	86 10000110	3FD:	86 10000110
33E:	09 00001001	37E:	28 00101000	3BE:	86 10000110	3FE:	00 00000000
33F:	27 00100111	37F:	27 00100111	3BF:	86 10000110	3FF:	27 00100111

СМ 1700 блок элементов FPA D8 008
КР556РТ18 Управляющая память

000:	CD 11000000	040:	C3 11000011	080:	01 00000001	0C0:	CD 11000000	100:	FE 11111110	140:	01 00000001
001:	CD 11000000	041:	C8 11001000	081:	01 00000001	0C1:	C1 11000001	101:	8C 10001100	141:	C0 11000000
002:	E7 11100111	042:	E1 11100001	082:	01 00000001	0C2:	CD 11000000	102:	01 00000001	142:	84 10000100
003:	AF 10101111	043:	E1 11100001	083:	00 00000000	0C3:	CD 11000000	103:	CC 11001100	143:	84 10000100
004:	82 10000010	044:	C0 11000000	084:	C0 11000000	0C4:	CD 11000000	104:	C0 11000000	144:	04 00000100
005:	03 00000011	045:	01 00000001	085:	D1 11010001	0C5:	00 00000000	105:	01 00000001	145:	00 00000000
006:	00 00000000	046:	C8 11001000	086:	B0 10110000	0C6:	C4 11000100	106:	D4 11010100	146:	D0 00000000
007:	CD 11000000	047:	E5 11100101	087:	C0 11000000	0C7:	CD 11000000	107:	F0 11110000	147:	E4 11100100
008:	C3 11000011	048:	00 00000000	088:	40 01000000	0C8:	CD 11000000	108:	91 10010001	148:	C8 11001000
009:	C3 11000011	049:	01 00000001	089:	C0 11000000	0C9:	D1 11010001	109:	91 10010001	149:	C0 11000000
00A:	CD 11001101	04A:	D8 11011000	08A:	C4 11000100	0CA:	CD 11000000	10A:	C0 11000000	14A:	C0 11000000
00B:	CD 11001101	04B:	DE 11011110	08B:	24 00100100	0CB:	CD 11000000	10B:	C0 11000000	14B:	C0 11000000
00C:	D8 11011000	04C:	01 00000001	08C:	00 00000000	0CC:	C0 11000000	10C:	D0 11010000	14C:	D0 11010000
00D:	C0 11000000	04D:	40 01000000	08D:	00 00000000	0CD:	C1 11000001	10D:	D4 11010100	14D:	CC 11001100
00E:	FE 11111110	04E:	C0 11000000	08E:	B8 10111000	0CE:	02 00000010	10E:	D0 11010000	14E:	40 01000000
00F:	00 00000000	04F:	00 00000000	08F:	00 00000000	0CF:	C0 11000000	10F:	F8 11111000	14F:	00 00000000
010:	C2 11000010	050:	C0 11000000	090:	C0 11000000	0D0:	C0 11000000	110:	C0 11000000	150:	01 00000001
011:	CC 11001100	051:	01 00000001	091:	C5 11000101	0D1:	C0 11000000	111:	00 00000000	151:	01 00000001
012:	E0 11100000	052:	C0 11000000	092:	C0 11000000	0D2:	C0 11000000	112:	D0 11010000	152:	C0 11000000
013:	02 00000010	053:	8C 10001100	093:	C0 11000000	0D3:	C0 11000000	113:	99 10011001	153:	89 10001001
014:	03 00000011	054:	C0 11000000	094:	40 01000000	0D4:	E1 11100001	114:	C0 11000000	154:	00 00000000
015:	03 00000011	055:	C0 11000000	095:	01 00000001	0D5:	C1 11000001	115:	00 00000000	155:	00 00000000
016:	CD 11000000	056:	C0 11000000	096:	B4 10110100	0D6:	F9 11111001	116:	C0 11000000	156:	00 00000000
017:	FA 11111010	057:	8C 10001100	097:	01 00000001	0D7:	00 00000000	117:	F4 11110100	157:	00 00000000
018:	00 00000000	058:	C0 11000000	098:	C0 11000000	0D8:	F0 11110000	118:	00 00000000	158:	88 10001000
019:	01 00000001	059:	00 00000000	099:	C0 11000000	0D9:	FF 11111111	119:	00 00000000	159:	80 10000000
01A:	00 00000000	05A:	D1 11010001	09A:	C0 11000000	0DA:	28 00101000	11A:	D0 11010000	15A:	D0 11010000
01B:	C0 11000000	05B:	01 00000001	09B:	00 00000000	0DB:	E8 11101000	11B:	99 10011001	15B:	D0 11010000
01C:	00 00000000	05C:	01 00000001	09C:	00 00000000	0DC:	D4 11010100	11C:	C0 11000000	15C:	14 00010100
01D:	00 00000000	05D:	00 00000000	09D:	24 00100100	0DD:	C1 11000001	11D:	00 00000000	15D:	40 01000000
01E:	C0 11000000	05E:	D1 11010001	09E:	FC 11111100	0DE:	ED 11101101	11E:	01 00000001	15E:	C0 11000000
01F:	9C 10011100	05F:	40 01000000	09F:	C0 11000000	0DF:	D9 11011001	11F:	FC 11111100	15F:	24 00100100
020:	00 00000000	060:	FB 11111011	0A0:	C0 11000000	0E0:	00 00000000	120:	00 00000000	160:	D5 11010101
021:	02 00000010	061:	03 00000011	0A1:	C1 11000001	0E1:	00 00000000	121:	C0 11000000	161:	00 00000000
022:	F7 11110111	062:	00 00000000	0A2:	00 00000000	0E2:	C0 11000000	122:	C4 11000100	162:	C4 11000100
023:	02 00000010	063:	F7 11110111	0A3:	C0 11000000	0E3:	C1 11000001	123:	00 00000000	163:	C0 11000000
024:	00 00000000	064:	03 00000011	0A4:	00 00000000	0E4:	C0 11000000	124:	00 00000000	164:	04 00000100
025:	01 00000001	065:	00 00000000	0A5:	E4 11100100	0E5:	C0 11000000	125:	89 10001001	165:	80 10000000
026:	C0 11000000	066:	FD 11111101	0A6:	01 00000001	0E6:	00 00000000	126:	11 00010001	166:	14 00010100
027:	C0 11000000	067:	00 00000000	0A7:	C0 11000000	0E7:	C0 11000000	127:	01 00000001	167:	D0 11010000
028:	81 10000001	068:	C0 11000000	0A8:	40 01000000	0E8:	F4 11110100	128:	C9 11001001	168:	C0 11000000
029:	02 00000010	069:	C0 11000000	0A9:	00 00000000	0E9:	C0 11000000	129:	D8 11011000	169:	40 01000000
02A:	02 00000010	06A:	C0 11000000	0AA:	D4 11010100	0EA:	28 00101000	12A:	D0 11010000	16A:	74 01110100
02B:	EB 11101011	06B:	C0 11000000	0AB:	00 00000000	0EB:	C0 11000000	12B:	A9 10101001	16B:	8C 10001100
02C:	F7 11110111	06C:	C0 11000000	0AC:	00 00000000	0EC:	C0 11000000	12C:	C0 11000000	16C:	80 10000000
02D:	00 00000000	06D:	00 00000000	0AD:	01 00000001	0ED:	C0 11000000	12D:	8D 10001101	16D:	80 10000000
02E:	C1 11000001	06E:	00 00000000	0AE:	01 00000001	0EE:	01 00000001	12E:	C0 11000000	16E:	00 00000000
02F:	9C 10011100	06F:	00 00000000	0AF:	40 01000000	0EF:	C4 11000100	12F:	C0 11000000	16F:	00 00000000
030:	C3 11000011	070:	00 00000000	0B0:	F4 11110100	0F0:	01 00000001	130:	C0 11000000	170:	D1 11010001
031:	C3 11000011	071:	01 00000001	0B1:	00 00000000	0F1:	D1 11010001	131:	99 10011001	171:	80 10000000
032:	CD 11000000	072:	C0 11000000	0B2:	CD 11000000	0F2:	CD 11000000	132:	C4 11000100	172:	CD 11000000
033:	C2 11000010	073:	C0 11000000	0B3:	B0 10110000	0F3:	D1 11010001	133:	99 10011001	173:	00 00000000
034:	C0 11000000	074:	40 01000000	0B4:	00 00000000	0F4:	C0 11000000	134:	01 00000001	174:	04 00000100
035:	00 00000000	075:	C0 11000000	0B5:	D2 11010010	0F5:	00 00000000	135:	C0 11000000	175:	80 10000000
036:	C1 11000001	076:	C0 11000000	0B6:	E0 11100000	0F6:	D0 11010000	136:	D0 11010000	176:	00 00000000
037:	F9 11111001	077:	C0 11000000	0B7:	B8 10111000	0F7:	40 01000000	137:	A9 10101001	177:	80 10000000
038:	F3 11110011	078:	00 00000000	0B8:	C0 11000000	0F8:	E9 11101001	138:	00 00000000	178:	00 00000000
039:	00 00000000	079:	C0 11000000	0B9:	04 00000100	0F9:	01 00000001	139:	D0 11010000	179:	04 00000100
03A:	C0 11000000	07A:	00 00000000	0BA:	E8 11101000	0FA:	01 00000001	13A:	40 01000000	17A:	40 01000000
03B:	C0 11000000	07B:	C0 11000000	0BB:	B4 10110100	0FB:	D0 11010000	13B:	D0 11010000	17B:	34 00110100
03C:	C9 11001001	07C:	C4 11000100	0BC:	C0 11000000	0FC:	00 00000000	13C:	88 10001000	17C:	D4 11010100
03D:	D8 11011000	07D:	44 01000100	0BD:	C0 11000000	0FD:	00 00000000	13D:	E9 11101001	17D:	01 00000001
03E:	C1 11000001	07E:	01 00000001	0BE:	01 00000001	0FE:	C8 11001000	13E:	C4 11000100	17E:	CC 11001100
03F:	ED 11101101	07F:	01 00000001	0BF:	00 00000000	0FF:	E5 11100101	13F:	E9 11101001	17F:	01 00000001

СМ 1700 блок элементов FPA D8 008
КР556РТ18

180:	74 01110100	1C0:	C8 11001000	200:	C0 11000000	240:	C8 11001000	280:	C0 11000000	2C0:	00 00000000
181:	C4 11000100	1C1:	CC 11001100	201:	00 00000000	241:	00 00000000	281:	00 00000000	2C1:	00 00000000
182:	C2 11000010	1C2:	D1 11010001	202:	C8 11001000	242:	C1 11000001	282:	C1 11000001	2C2:	01 00000001
183:	D1 11010001	1C3:	C1 11000001	203:	C8 11001000	243:	C0 11000000	283:	C0 11000000	2C3:	01 00000001
184:	C8 11001000	1C4:	C0 11000000	204:	C0 11000000	244:	C0 11000000	284:	F7 11110111	2C4:	00 00000000
185:	C0 11000000	1C5:	00 00000000	205:	CC 11001100	245:	40 01000000	285:	C0 11000000	2C5:	00 00000000
186:	C8 11001000	1C6:	C8 11001000	206:	C0 11000000	246:	50 01010000	286:	68 01101000	2C6:	40 01000000
187:	C4 11000100	1C7:	C4 11000100	207:	C0 11000000	247:	C0 11000000	287:	C0 11000000	2C7:	C8 11001000
188:	C8 11001000	1C8:	C0 11000000	208:	8C 10001100	248:	DC 11011100	288:	C0 11000000	2C8:	D1 11010001
189:	C0 11000000	1C9:	C0 11000000	209:	C0 11000000	249:	00 00000000	289:	00 00000000	2C9:	00 00000000
18A:	D0 11010000	1CA:	C0 11000000	20A:	00 00000000	24A:	C1 11000001	28A:	C1 11000001	2CA:	C0 11000000
18B:	C0 11000000	1CB:	40 01000000	20B:	C4 11000100	24B:	C0 11000000	28B:	C0 11000000	2CB:	C0 11000000
18C:	88 10001000	1CC:	C4 11000100	20C:	00 00000000	24C:	D1 11010001	28C:	F7 11110111	2CC:	C1 11000001
18D:	E4 11100100	1CD:	00 00000000	20D:	D0 11010000	24D:	C0 11000000	28D:	C8 11001000	2CD:	01 00000001
18E:	00 00000000	1CE:	D0 11010000	20E:	C8 11001000	24E:	D1 11010001	28E:	C0 11000000	2CE:	D4 11010100
18F:	CC 11001100	1CF:	8C 10001100	20F:	C4 11000100	24F:	C4 11000100	28F:	04 00000100	2CF:	00 00000000
190:	C0 11000000	1D0:	CC 11001100	210:	C0 11000000	250:	D1 11010001	290:	D1 11010001	2D0:	00 00000000
191:	D4 11010100	1D1:	40 01000000	211:	00 00000000	251:	00 00000000	291:	00 00000000	2D1:	00 00000000
192:	88 10001000	1D2:	C0 11000000	212:	F4 11110100	252:	C1 11000001	292:	C1 11000001	2D2:	68 01101000
193:	E8 11101000	1D3:	C0 11000000	213:	C8 11001000	253:	C0 11000000	293:	C0 11000000	2D3:	00 00000000
194:	E8 11101000	1D4:	C0 11000000	214:	40 01000000	254:	C0 11000000	294:	80 10000000	2D4:	C0 11000000
195:	D4 11010100	1D5:	00 00000000	215:	F0 11110000	255:	D4 11010100	295:	C0 11000000	2D5:	C0 11000000
196:	88 10001000	1D6:	88 10001000	216:	40 01000000	256:	C0 11000000	296:	C0 11000000	2D6:	C0 11000000
197:	CC 11001100	1D7:	FC 11111100	217:	C8 11001000	257:	C4 11000100	297:	C0 11000000	2D7:	00 00000000
198:	E0 11100000	1D8:	01 00000001	218:	FC 11111100	258:	D8 11011000	298:	C0 11000000	2D8:	C0 11000000
199:	00 00000000	1D9:	C0 11000000	219:	00 00000000	259:	00 00000000	299:	C0 11000000	2D9:	C4 11000100
19A:	00 00000000	1DA:	89 10001001	21A:	C8 11001000	25A:	C1 11000001	29A:	C0 11000000	2DA:	00 00000000
19B:	C0 11000000	1DB:	00 00000000	21B:	C0 11000000	25B:	C0 11000000	29B:	C0 11000000	2DB:	04 00000100
19C:	C0 11000000	1DC:	C8 11001000	21C:	C4 11000100	25C:	C0 11000000	29C:	00 00000000	2DC:	C0 11000000
19D:	C0 11000000	1DD:	C0 11000000	21D:	40 01000000	25D:	E8 11101000	29D:	C0 11000000	2DD:	00 00000000
19E:	C0 11000000	1DE:	80 10000000	21E:	88 10001000	25E:	D0 11010000	29E:	C5 11000101	2DE:	C8 11001000
19F:	D0 11010000	1DF:	D1 11010001	21F:	88 10001000	25F:	D0 11010000	29F:	04 00000100	2DF:	40 01000000
1A0:	00 00000000	1E0:	01 00000001	220:	F8 11111000	260:	C0 11000000	2A0:	40 01000000	2E0:	00 00000000
1A1:	88 10001000	1E1:	01 00000001	221:	00 00000000	261:	00 00000000	2A1:	C0 11000000	2E1:	C0 11000000
1A2:	01 00000001	1E2:	E4 11100100	222:	C2 11000010	262:	F0 11110000	2A2:	00 00000000	2E2:	40 01000000
1A3:	01 00000001	1E3:	C0 11000000	223:	C2 11000010	263:	C0 11000000	2A3:	80 10000000	2E3:	04 00000100
1A4:	01 00000001	1E4:	C0 11000000	224:	CC 11001100	264:	01 00000001	2A4:	40 01000000	2E4:	01 00000001
1A5:	01 00000001	1E5:	40 01000000	225:	F4 11110100	265:	01 00000001	2A5:	41 01000001	2E5:	C1 11000001
1A6:	C0 11000000	1E6:	D0 11010000	226:	64 01100100	266:	C0 11000000	2A6:	C0 11000000	2E6:	DD 11011101
1A7:	01 00000001	1E7:	88 10001000	227:	8C 10001100	267:	C0 11000000	2A7:	C0 11000000	2E7:	04 00000100
1A8:	E5 11100101	1E8:	10 00010000	228:	C0 11000000	268:	C0 11000000	2A8:	00 00000000	2E8:	1D 00011101
1A9:	D4 11010100	1E9:	C0 11000000	229:	00 00000000	269:	00 00000000	2A9:	C0 11000000	2E9:	01 00000001
1AA:	C0 11000000	1EA:	C4 11000100	22A:	04 00000100	26A:	F0 11110000	2AA:	00 00000000	2EA:	00 00000000
1AB:	C4 11000100	1EB:	04 00000100	22B:	08 00001000	26B:	00 00000000	2AB:	C4 11000100	2EB:	00 00000000
1AC:	C0 11000000	1EC:	C0 11000000	22C:	00 00000000	26C:	E5 11100101	2AC:	00 00000000	2EC:	C2 11000010
1AD:	C0 11000000	1ED:	00 00000000	22D:	C8 11001000	26D:	C0 11000000	2AD:	C0 11000000	2ED:	26 00100110
1AE:	C8 11001000	1EE:	C0 11000000	22E:	40 01000000	26E:	C3 11000011	2AE:	D4 11010100	2EE:	C0 11000000
1AF:	C4 11000100	1EF:	C0 11000000	22F:	C1 11000001	26F:	C0 11000000	2AF:	C4 11000100	2EF:	00 00000000
1B0:	D0 11010000	1F0:	C0 11000000	230:	00 00000000	270:	E8 11101000	2B0:	C0 11000000	2F0:	02 00000010
1B1:	C0 11000000	1F1:	00 00000000	231:	00 00000000	271:	00 00000000	2B1:	89 10001001	2F1:	C2 11000010
1B2:	CC 11001100	1F2:	88 10001000	232:	04 00000100	272:	F9 11111001	2B2:	00 00000000	2F2:	DD 11011101
1B3:	04 00000100	1F3:	CC 11001100	233:	14 00010100	273:	84 10000100	2B3:	C0 11000000	2F3:	00 00000000
1B4:	C0 11000000	1F4:	C8 11001000	234:	C8 11001000	274:	41 01000001	2B4:	00 00000000	2F4:	2A 00101010
1B5:	00 00000000	1F5:	E8 11101000	235:	C0 11000000	275:	D5 11010101	2B5:	04 00000100	2F5:	02 00000010
1B6:	00 00000000	1F6:	10 00010000	236:	00 00000000	276:	04 00000100	2B6:	00 00000000	2F6:	C0 11000000
1B7:	C0 11000000	1F7:	D0 11010000	237:	C0 11000000	277:	04 00000100	2B7:	C0 11000000	2F7:	00 00000000
1B8:	00 00000000	1F8:	01 00000001	238:	CC 11001100	278:	D1 11010001	2B8:	00 00000000	2F8:	C2 11000010
1B9:	C4 11000100	1F9:	40 01000000	239:	00 00000000	279:	00 00000000	2B9:	00 00000000	2F9:	00 00000000
1BA:	D1 00000001	1FA:	00 00000000	23A:	D4 00000100	27A:	ED 11101101	2BA:	C8 11001000	2FA:	2E 00101110
1BB:	C0 11000000	1FB:	84 10000100	23B:	D4 11010100	27B:	34 00110100	2BB:	C0 11000000	2FB:	FC 11111100
1BC:	D0 11010000	1FC:	C0 11000000	23C:	40 01000000	27C:	E0 11100000	2BC:	00 00000000	2FC:	00 00000000
1BD:	E4 11100100	1FD:	C0 11000000	23D:	D0 11010000	27D:	C0 11000000	2BD:	00 00000000	2FD:	D4 11010100
1BE:	98 10011000	1FE:	C0 11000000	23E:	C0 11000000	27E:	C3 11000011	2BE:	C0 11000000	2FE:	C0 11000000
1BF:	A8 10101000	1FF:	C0 11000000	23F:	00 00000000	27F:	C0 11000000	2BF:	C0 11000000	2FF:	C0 11000000

СМ 1700 блок элементов FPA D8 008
КР556РТ18

300:	C0 11000000	340:	03 00000011	380:	02 00000010	3C0:	C0 11000000
301:	C0 11000000	341:	00 00000000	381:	89 10001001	3C1:	C0 11000000
302:	C0 11000000	342:	00 00000000	382:	11 00010001	3C2:	C0 11000000
303:	C0 11000000	343:	AE 10101110	383:	89 10001001	3C3:	C0 11000000
304:	C0 11000000	344:	40 01000000	384:	F5 11110101	3C4:	C0 11000000
305:	C0 11000000	345:	C0 11000000	385:	00 00000000	3C5:	C0 11000000
306:	C0 11000000	346:	C5 11000101	386:	00 00000000	3C6:	C0 11000000
307:	C0 11000000	347:	40 01000000	387:	B0 10110000	3C7:	C0 11000000
308:	C0 11000000	348:	40 01000000	388:	C2 11000010	3C8:	C0 11000000
309:	C0 11000000	349:	89 10001001	389:	C0 11000000	3C9:	C0 11000000
30A:	C0 11000000	34A:	C1 11000001	38A:	01 00000001	3CA:	C0 11000000
30B:	C0 11000000	34B:	89 10001001	38B:	C0 11000000	3CB:	C0 11000000
30C:	C0 11000000	34C:	C2 11000010	38C:	00 00000000	3CC:	C0 11000000
30D:	C0 11000000	34D:	00 00000000	38D:	C0 11000000	3CD:	C0 11000000
30E:	C0 11000000	34E:	C0 11000000	38E:	FD 11111101	3CE:	C0 11000000
30F:	C0 11000000	34F:	C0 11000000	38F:	C0 11000000	3CF:	C0 11000000
310:	C0 11000000	350:	01 00000001	390:	C0 11000000	3D0:	C0 11000000
311:	C0 11000000	351:	DC 11011100	391:	C0 11000000	3D1:	C0 11000000
312:	C0 11000000	352:	C0 11000000	392:	C1 11000001	3D2:	00 00000000
313:	C0 11000000	353:	04 00000100	393:	C8 11001000	3D3:	00 00000000
314:	C0 11000000	354:	02 00000010	394:	C0 11000000	3D4:	00 00000000
315:	C0 11000000	355:	02 00000010	395:	C0 11000000	3D5:	C4 11000100
316:	C0 11000000	356:	F4 11110100	396:	C0 11000000	3D6:	C0 11000000
317:	C0 11000000	357:	00 00000000	397:	C0 11000000	3D7:	C0 11000000
318:	C0 11000000	358:	03 00000011	398:	04 00000100	3D8:	00 00000000
319:	C0 11000000	359:	03 00000011	399:	80 10000000	3D9:	00 00000000
31A:	C0 11000000	35A:	FC 11111100	39A:	15 00010101	3DA:	C0 11000000
31B:	C0 11000000	35B:	00 00000000	39B:	E4 11100100	3DB:	00 00000000
31C:	C0 11000000	35C:	EC 11101100	39C:	C0 11000000	3DC:	C0 11000000
31D:	C0 11000000	35D:	C0 11000000	39D:	C8 11001000	3DD:	41 01000001
31E:	C0 11000000	35E:	C0 11001101	39E:	C0 11000000	3DE:	00 00000000
31F:	C0 11000000	35F:	C4 11000100	39F:	C8 11001000	3DF:	D1 11010001
320:	C0 11000000	360:	F4 11110100	3A0:	00 00000000	3E0:	00 00000000
321:	C0 11000000	361:	C4 11000100	3A1:	C0 11000000	3E1:	C8 11001000
322:	00 00000000	362:	FC 11111100	3A2:	01 00000001	3E2:	C0 11000000
323:	E0 11100000	363:	C0 11000000	3A3:	01 00000001	3E3:	C0 11000000
324:	C0 11000000	364:	D5 11010101	3A4:	C0 11000000	3E4:	00 00000000
325:	C0 11000000	365:	C0 11000000	3A5:	E8 11101000	3E5:	C0 11000000
326:	E0 11100000	366:	00 00000000	3A6:	C0 11000000	3E6:	00 00000000
327:	00 00000000	367:	C0 11000000	3A7:	DD 11011101	3E7:	C0 11000000
328:	02 00000010	368:	08 00001000	3A8:	C0 11000000	3E8:	00 00000000
329:	C0 11000000	369:	00 00000000	3A9:	00 00000000	3E9:	00 00000000
32A:	C3 11000011	36A:	0C 00001100	3AA:	C1 11000001	3EA:	C0 11000000
32B:	C0 11000000	36B:	3C 00111100	3AB:	C8 11001000	3EB:	C0 11000000
32C:	33 00110011	36C:	01 00000001	3AC:	C0 11000000	3EC:	C8 11001000
32D:	03 00000011	36D:	DD 11011101	3AD:	00 00000000	3ED:	C0 11000000
32E:	C0 11000000	36E:	00 00000000	3AE:	C0 11000000	3EE:	00 00000000
32F:	C0 11000000	36F:	00 00000000	3AF:	00 00000000	3EF:	3C 00111100
330:	C3 11000011	370:	00 00000000	3B0:	C0 11000000	3F0:	04 00000100
331:	C0 11000000	371:	01 11010001	3B1:	80 10000000	3F1:	04 00000100
332:	37 00110111	372:	00 00000000	3B2:	19 00011001	3F2:	04 00000100
333:	00 00000000	373:	D5 11010101	3B3:	00 00000000	3F3:	00 00000000
334:	03 00000011	374:	E5 11100101	3B4:	00 00000000	3F4:	00 00000000
335:	C0 11000000	375:	E9 11101001	3B5:	C1 11000001	3F5:	00 00000000
336:	C3 11000011	376:	C0 11000000	3B6:	D4 11010100	3F6:	00 00000000
337:	9C 10011100	377:	04 00000100	3B7:	00 00000000	3F7:	C0 11000000
338:	38 00111011	378:	22 00100010	3B8:	C0 11000000	3F8:	C4 11000100
339:	01 00000001	379:	C0 11000000	3B9:	80 10000000	3F9:	C0 11000000
33A:	03 00000011	37A:	C1 11000001	3BA:	00 00000000	3FA:	C0 11000000
33B:	3C 00111100	37B:	00 00000000	3BB:	E4 11100100	3FB:	C0 11000000
33C:	C3 11000011	37C:	E0 11101101	3BC:	00 00000000	3FC:	00 00000000
33D:	01 00000001	37D:	C0 11000000	3BD:	C0 11000000	3FD:	C0 11000000
33E:	3F 00111111	37E:	F1 11110001	3BE:	C0 11000000	3FE:	00 00000000
33F:	3C 00111100	37F:	04 00000100	3BF:	C0 11000000	3FF:	3C 00111100

СМ 1700 блок элементов FPA D9 009
КР556РТ18 Управляющая память

000:	E7 11100111	040:	7E 01111110	080:	7E 01111110	0C0:	E7 11100111	100:	09 00001001	140:	67 01100111
001:	C7 11000111	041:	2D 00101101	081:	7E 01111110	0C1:	28 00101000	101:	24 00100100	141:	47 01000111
002:	68 01101000	042:	4D 01001101	082:	5E 01011110	0C2:	27 00100111	102:	07 00000111	142:	07 00000111
003:	47 01000111	043:	2D 00101101	083:	76 01110110	0C3:	47 01000111	103:	47 01000111	143:	47 01000111
004:	60 01100000	044:	E7 11100111	084:	27 00100111	0C4:	44 01000100	104:	27 00100111	144:	67 01100111
005:	64 01100100	045:	27 00100111	085:	6D 01101101	0C5:	E8 11101000	105:	27 00100111	145:	67 01100111
006:	47 01000111	046:	21 00100001	086:	47 01000111	0C6:	4E 01001110	106:	47 01000111	146:	07 00000111
007:	47 01000111	047:	69 01101001	087:	67 01100111	0C7:	27 00100111	107:	67 01100111	147:	09 00001001
008:	5E 01011110	048:	20 00100000	088:	67 01100111	0C8:	47 01000111	108:	00 00000000	148:	27 00100111
009:	56 01010110	049:	04 00000100	089:	2D 00101101	0C9:	68 01101000	109:	04 00000100	149:	47 01000111
00A:	6D 01101101	04A:	6D 01101101	08A:	67 01100111	0CA:	67 01100111	10A:	67 01100111	14A:	44 01000100
00B:	4D 01001101	04B:	47 01000111	08B:	09 00001001	0CB:	47 01000111	10B:	47 01000111	14B:	47 01000111
00C:	2D 00101101	04C:	E7 11100111	08C:	56 01010110	0CC:	67 01100111	10C:	67 01100111	14C:	47 01000111
00D:	47 01000111	04D:	27 00100111	08D:	07 00000111	0CD:	68 01101000	10D:	29 00101001	14D:	67 01100111
00E:	55 01010101	04E:	27 00100111	08E:	07 00000111	0CE:	47 01000111	10E:	47 01000111	14E:	27 00100111
00F:	27 00100111	04F:	1E 00011110	08F:	6E 01101110	0CF:	47 01000111	10F:	07 00000111	14F:	27 00100111
010:	2E 00101110	050:	E7 11100111	090:	48 01001000	0D0:	6D 01101101	11D:	E7 11100111	150:	47 01000111
011:	67 01100111	051:	07 00000111	091:	6A 01101010	0D1:	47 01000111	111:	0D 00001101	151:	44 01000100
012:	4D 01001101	052:	60 01100000	092:	27 00100111	0D2:	47 01000111	112:	07 00000111	152:	65 01100101
013:	27 00100111	053:	64 01100100	093:	45 01000101	0D3:	67 01100111	113:	67 01100111	153:	44 01000100
014:	60 01100000	054:	27 00100111	094:	6D 01101101	0D4:	6D 01101101	114:	C7 11000111	154:	47 01000111
015:	64 01100100	055:	0D 00001101	095:	47 01000111	0D5:	48 01001000	115:	2D 00101101	155:	07 00000111
016:	27 00100111	056:	60 01100000	096:	07 00000111	0D6:	4D 01001101	116:	47 01000111	156:	47 01000111
017:	07 00000111	057:	64 01100100	097:	67 01100111	0D7:	27 00100111	117:	07 00000111	157:	67 01100111
018:	88 10001000	058:	C7 11000111	098:	0E 00001110	0D8:	01 00000001	118:	67 01100111	158:	27 00100111
019:	E7 11100111	059:	6D 01101101	099:	41 01000001	0D9:	41 01000001	119:	67 01100111	159:	27 00100111
01A:	67 01100111	05A:	47 01000111	09A:	2E 00101110	0DA:	4B 01001011	11A:	2C 00101100	15A:	07 00000111
01B:	67 01100111	05B:	7E 01111110	09B:	16 00010110	0DB:	4B 01001011	11B:	47 01000111	15B:	47 01000111
01C:	27 00100111	05C:	3E 00111110	09C:	16 00010110	0DC:	00 00000000	11C:	E7 11100111	15C:	28 00101000
01D:	C7 11000111	05D:	6D 01101101	09D:	68 01101000	0DD:	48 01001000	11D:	4D 01001101	15D:	67 01100111
01E:	67 01100111	05E:	47 01000111	09E:	27 00100111	0DE:	4D 01001101	11E:	24 00100100	15E:	47 01000111
01F:	67 01100111	05F:	27 00100111	09F:	6D 01101101	0DF:	0B 00001011	11F:	67 01100111	15F:	29 00101001
020:	36 00110110	060:	00 00000000	0A0:	E7 11100111	0E0:	47 01000111	120:	27 00100111	160:	61 01100001
021:	A8 10101000	061:	04 00000100	0A1:	28 00101000	0E1:	27 00100111	121:	67 01100111	161:	07 00000111
022:	0D 00001101	062:	1E 00011110	0A2:	AD 10101101	0E2:	47 01000111	122:	27 00100111	162:	0E 00001110
023:	67 01100111	063:	60 01100000	0A3:	27 00100111	0E3:	28 00101000	123:	47 01000111	163:	0C 00001100
024:	16 00010110	064:	44 01000100	0A4:	36 00110110	0E4:	27 00100111	124:	47 01000111	164:	07 00000111
025:	E7 11100111	065:	07 00000111	0A5:	2D 00101101	0E5:	24 00100100	125:	44 01000100	165:	67 01100111
026:	27 00100111	066:	47 01000111	0A6:	44 01000100	0E6:	67 01100111	126:	65 01100101	166:	27 00100111
027:	67 01100111	067:	7E 01111110	0A7:	2E 00101110	0E7:	0E 00001110	127:	25 00100101	167:	47 01000111
028:	00 00000000	068:	25 00100101	0A8:	47 01000111	0E8:	41 01000001	128:	0D 00001101	168:	0D 00001101
029:	44 01000100	069:	47 01000111	0A9:	36 00110110	0E9:	47 01000111	129:	6D 01101101	169:	07 00000111
02A:	67 01100111	06A:	C7 11000111	0AA:	47 01000111	0EA:	4B 01001011	12A:	45 01000101	16A:	45 01000101
02B:	27 00100111	06B:	27 00100111	0AB:	36 00110110	0EB:	67 01100111	12B:	47 01000111	16B:	07 00000111
02C:	69 01101001	06C:	47 01000111	0AC:	16 00010110	0EC:	07 00000111	12C:	6D 01101101	16C:	64 01100100
02D:	87 10000111	06D:	05 00000101	0AD:	44 01000100	0ED:	27 00100111	12D:	27 00100111	16D:	44 01000100
02E:	28 00101000	06E:	67 01100111	0AE:	44 01000100	0EE:	44 01000100	12E:	6D 01101101	16E:	2C 00101100
02F:	67 01100111	06F:	67 01100111	0AF:	07 00000111	0EF:	27 00100111	12F:	27 00100111	16F:	0C 00001100
030:	0E 00001110	070:	6E 01101110	0B0:	45 01000101	0F0:	04 00000100	130:	67 01100111	170:	05 00000101
031:	08 00001000	071:	67 01100111	0B1:	67 01100111	0F1:	47 01000111	131:	27 00100111	171:	27 00100111
032:	08 00001000	072:	67 01100111	0B2:	0D 00001101	0F2:	6D 01101101	132:	2E 00101110	172:	47 01000111
033:	28 00101000	073:	65 01100101	0B3:	67 01100111	0F3:	07 00000111	133:	07 00000111	173:	47 01000111
034:	47 01000111	074:	20 00101101	0B4:	6E 01101110	0F4:	04 00000100	134:	67 01100111	174:	65 01100101
035:	07 00000111	075:	67 01100111	0B5:	4E 01001110	0F5:	65 01100101	135:	47 01000111	175:	44 01000100
036:	48 01001000	076:	47 01000111	0B6:	07 00000111	0F6:	47 01000111	136:	2C 00101100	176:	07 00000111
037:	2D 00101101	077:	67 01100111	0B7:	27 00100111	0F7:	47 01000111	137:	67 01100111	177:	47 01000111
038:	3D 00111101	078:	88 10001000	0B8:	44 01000100	0F8:	49 01001001	138:	07 00000111	178:	27 00100111
039:	27 00100111	079:	47 01000111	0B9:	27 00100111	0F9:	27 00100111	139:	2C 00101100	179:	0E 00001110
03A:	67 01100111	07A:	27 00100111	0BA:	05 00000101	0FA:	47 01000111	13A:	47 01000111	17A:	07 00000111
03B:	47 01000111	07B:	6D 01101101	0BB:	27 00100111	0FB:	67 01100111	13B:	45 01000101	17B:	4D 01001101
03C:	0D 00001101	07C:	27 00100111	0BC:	0E 00001110	0FC:	C8 11001000	13C:	07 00000111	17C:	47 01000111
03D:	2D 00101101	07D:	0D 00001101	0BD:	47 01000111	0FD:	C8 11001000	13D:	47 01000111	17D:	67 01100111
03E:	08 00001000	07E:	5E 01011110	0BE:	27 00100111	0FE:	01 00000001	13E:	07 00000111	17E:	44 01000100
03F:	2D 00101101	07F:	5E 01011110	0BF:	45 01000101	0FF:	49 01001001	13F:	67 01100111	17F:	67 01100111

СМ 1700 блок элементов FPA D9 009
КР556РТ18

180:	45	01000101	1C0:	4D	01001101	200:	0E	00001110	240:	49	01001001	280:	44	01000100	2C0:	60	01100000
181:	27	00100111	1C1:	67	01100111	201:	07	00000111	241:	07	00000111	281:	07	00000111	2C1:	07	00000111
182:	47	01000111	1C2:	05	00000101	202:	25	00100101	242:	28	00101000	282:	28	00101000	2C2:	20	00100000
183:	0D	00001101	1C3:	60	01100000	203:	60	01100000	243:	27	00100111	283:	40	01000000	2C3:	27	00100111
184:	47	01000111	1C4:	25	00100101	204:	47	01000111	244:	47	01000111	284:	4D	01001101	2C4:	E0	11100000
185:	44	01000100	1C5:	64	01100100	205:	27	00100111	245:	27	00100111	285:	67	01100111	2C5:	00	00000000
186:	0D	00001101	1C6:	6D	01101101	206:	07	00000111	246:	07	00000111	286:	25	00100101	2C6:	67	01100111
187:	4E	01001110	1C7:	67	01100111	207:	0D	00001101	247:	47	01000111	287:	07	00000111	2C7:	20	00100000
188:	07	00000111	1C8:	47	01000111	208:	67	01100111	248:	67	01100111	288:	47	01000111	2C8:	0D	00001101
189:	47	01000111	1C9:	27	00100111	209:	07	00000111	249:	07	00000111	289:	07	00000111	2C9:	00	00000000
18A:	6B	01101011	1CA:	4D	01001101	20A:	47	01000111	24A:	28	00101000	28A:	28	00101000	2CA:	27	00100111
18B:	0D	00001101	1CB:	67	01100111	20B:	2E	00101110	24B:	27	00100111	28B:	60	01100000	2CB:	27	00100111
18C:	07	00000111	1CC:	27	00100111	20C:	07	00000111	24C:	27	00100111	28C:	40	01001101	2CC:	28	00101000
18D:	67	01100111	1CD:	44	01000100	20D:	67	01100111	24D:	05	00000101	28D:	27	00100111	2CD:	67	01100111
18E:	44	01000100	1CE:	0B	00001011	20E:	25	00100101	24E:	27	00100111	28E:	27	00100111	2CE:	20	00100000
18F:	05	00000101	1CF:	27	00100111	20F:	65	01100101	24F:	2E	00101110	28F:	47	01000111	2CF:	00	00000000
190:	0D	00001101	1D0:	67	01100111	210:	27	00100111	250:	27	00100111	290:	47	01000111	2D0:	67	01100111
191:	47	01000111	1D1:	67	01100111	211:	07	00000111	251:	07	00000111	291:	07	00000111	2D1:	07	00000111
192:	47	01000111	1D2:	07	00000111	212:	4D	01001101	252:	28	00101000	292:	28	00101000	2D2:	05	00000101
193:	6B	01101011	1D3:	47	01000111	213:	00	00000000	253:	47	01000111	293:	40	01000000	2D3:	00	00000000
194:	6B	01101011	1D4:	4D	01001101	214:	67	01100111	254:	2D	00101101	294:	44	01000100	2D4:	67	01100111
195:	07	00000111	1D5:	07	00000111	215:	47	01000111	255:	27	00100111	295:	07	00000111	2D5:	27	00100111
196:	24	00100100	1D6:	4C	01001100	216:	07	00000111	256:	27	00100111	296:	67	01100111	2D6:	27	00100111
197:	67	01100111	1D7:	27	00100111	217:	47	01000111	257:	67	01100111	297:	47	01000111	2D7:	00	00000000
198:	40	01000000	1D8:	07	00000111	218:	47	01000111	258:	69	01101001	298:	27	00100111	2D8:	47	01000111
199:	04	00000100	1D9:	6D	01101101	219:	07	00000111	259:	07	00000111	299:	87	10000111	2D9:	4D	01001101
19A:	47	01000111	1DA:	47	01000111	21A:	25	00100101	25A:	28	00101000	29A:	2D	00101101	2DA:	00	00000000
19B:	60	01100000	1DB:	67	01100111	21B:	27	00100111	25B:	47	01000111	29B:	07	00000111	2DB:	47	01000111
19C:	47	01000111	1DC:	07	00000111	21C:	67	01100111	25C:	27	00100111	29C:	07	00000111	2DC:	27	00100111
19D:	60	01100000	1DD:	60	01100000	21D:	07	00000111	25D:	2B	00101011	29D:	48	01001000	2DD:	07	00000111
19E:	47	01000111	1DE:	65	01100101	21E:	67	01100111	25E:	47	01000111	29E:	69	01101001	2DE:	6D	01101101
19F:	67	01100111	1DF:	27	00100111	21F:	67	01100111	25F:	67	01100111	29F:	0E	00001110	2DF:	67	01100111
1A0:	27	00100111	1E0:	60	01100000	220:	27	00100111	260:	07	00000111	2A0:	67	01100111	2E0:	00	00000000
1A1:	67	01100111	1E1:	27	00100111	221:	07	00000111	261:	07	00000111	2A1:	07	00000111	2E1:	27	00100111
1A2:	07	00000111	1E2:	67	01100111	222:	0D	00001101	262:	2D	00101101	2A2:	27	00100111	2E2:	67	01100111
1A3:	40	01000000	1E3:	01	00000001	223:	4D	01001101	263:	07	00000111	2A3:	24	00100100	2E3:	2E	00101110
1A4:	04	00000100	1E4:	47	01000111	224:	67	01100111	264:	40	01000000	2A4:	47	01000111	2E4:	07	00000111
1A5:	25	00100101	1E5:	07	00000111	225:	07	00000111	265:	07	00000111	2A5:	67	01100111	2E5:	6D	01101101
1A6:	40	01000000	1E6:	44	01000100	226:	09	00001001	266:	27	00100111	2A6:	27	00100111	2E6:	CD	11001101
1A7:	07	00000111	1E7:	27	00100111	227:	27	00100111	267:	67	01100111	2A7:	07	00000111	2E7:	67	01100111
1A8:	00	00000000	1E8:	27	00100111	228:	4D	01001101	268:	67	01100111	2A8:	68	01101000	2E8:	4D	01001101
1A9:	47	01000111	1E9:	07	00000111	229:	07	00000111	269:	07	00000111	2A9:	07	00000111	2E9:	67	01100111
1AA:	07	00000111	1EA:	4D	01001101	22A:	0E	00001110	26A:	2D	00101101	2AA:	47	01000111	2EA:	ED	11101101
1AB:	07	00000111	1EB:	6E	01101110	22B:	29	00101001	26B:	67	01100111	2AB:	0E	00001110	2EB:	4E	01001110
1AC:	47	01000111	1EC:	65	01100101	22C:	47	01000111	26C:	60	01100000	2AC:	27	00100111	2EC:	2D	00101101
1AD:	47	01000111	1ED:	64	01100100	22D:	6D	01101101	26D:	68	01101000	2AD:	47	01000111	2ED:	4D	01001101
1AE:	4D	01001101	1EE:	67	01100111	22E:	27	00100111	26E:	00	00000000	2AE:	25	00100101	2EE:	47	01000111
1AF:	4E	01001110	1EF:	25	00100101	22F:	27	00100111	26F:	67	01100111	2AF:	07	00000111	2EF:	07	00000111
1B0:	07	00000111	1F0:	27	00100111	230:	47	01000111	270:	2B	00101011	2B0:	07	00000111	2F0:	27	00100111
1B1:	67	01100111	1F1:	04	00000100	231:	07	00000111	271:	07	00000111	2B1:	04	00000100	2F1:	2D	00101101
1B2:	47	01000111	1F2:	67	01100111	232:	0E	00001110	272:	4D	01001101	2B2:	00	00000000	2F2:	CD	11001101
1B3:	0E	00001110	1F3:	27	00100111	233:	2F	00101111	273:	07	00000111	2B3:	27	00100111	2F3:	0D	00001101
1B4:	24	00100100	1F4:	47	01000111	234:	07	00000111	274:	27	00100111	2B4:	80	10000000	2F4:	4D	01001101
1B5:	44	01000100	1F5:	05	00000101	235:	47	01000111	275:	07	00000111	2B5:	07	00000111	2F5:	27	00100111
1B6:	0C	00001100	1F6:	07	00000111	236:	47	01000111	276:	0E	00001110	2B6:	00	00000000	2F6:	47	01000111
1B7:	47	01000111	1F7:	27	00100111	237:	0D	00001101	277:	47	01000111	2B7:	67	01100111	2F7:	47	01000111
1B8:	27	00100111	1F8:	67	01100111	238:	67	01100111	278:	47	01000111	2B8:	60	01100000	2F8:	6D	01101101
1B9:	07	00000111	1F9:	67	01100111	239:	07	00000111	279:	07	00000111	2B9:	00	00000000	2F9:	47	01000111
1BA:	47	01000111	1FA:	67	01100111	23A:	2E	00101110	27A:	4D	01001101	2BA:	4D	01001101	2FA:	4D	01001101
1BB:	47	01000111	1FB:	47	01000111	23B:	6F	01101111	27B:	0D	00001101	2BB:	0E	00001110	2FB:	6D	01101101
1BC:	47	01000111	1FC:	4D	01001101	23C:	47	01000111	27C:	27	00100111	2BC:	ED	11100000	2FC:	00	00000000
1BD:	2D	00101101	1FD:	67	01100111	23D:	47	01000111	27D:	68	01101000	2BD:	80	10000000	2FD:	65	01100101
1BE:	27	00100111	1FE:	67	01100111	23E:	47	01000111	27E:	40	01000000	2BE:	07	00000111	2FE:	67	01100111
1BF:	27	00100111	1FF:	47	01000111	23F:	07	00000111	27F:	47	01000111	2BF:	21	00100001	2FF:	67	01100111

СМ 1700 блок элементов FPA D9 009
КР556РТ18

300:	07 00000111	340:	27 00100111	380:	67 01100111	3C0:	47 01000111
301:	27 00100111	341:	00 00000000	381:	64 01100100	3C1:	47 01000111
302:	27 00100111	342:	1E 00011110	382:	4D 01001101	3C2:	07 00000111
303:	07 00000111	343:	07 00000111	383:	27 00100111	3C3:	47 01000111
304:	27 00100111	344:	67 01100111	384:	6D 01101101	3C4:	47 01000111
305:	07 00000111	345:	56 01010110	385:	00 00000000	3C5:	47 01000111
306:	07 00000111	346:	6D 01101101	386:	67 01100111	3C6:	07 00000111
307:	27 00100111	347:	27 00100111	387:	67 01100111	3C7:	27 00100111
308:	27 00100111	348:	2D 00101101	388:	6D 01101101	3C8:	47 01000111
309:	07 00000111	349:	47 01000111	389:	67 01100111	3C9:	07 00000111
30A:	07 00000111	34A:	16 00010110	38A:	67 01100111	3CA:	07 00000111
30B:	27 00100111	34B:	27 00100111	38B:	47 01000111	3CB:	27 00100111
30C:	07 00000111	34C:	27 00100111	38C:	00 00000000	3CC:	07 00000111
30D:	27 00100111	34D:	4E 01001110	38D:	67 01100111	3CD:	67 01100111
30E:	27 00100111	34E:	67 01100111	38E:	2D 00101101	3CE:	27 00100111
30F:	07 00000111	34F:	67 01100111	38F:	47 01000111	3CF:	27 00100111
310:	27 00100111	350:	47 01000111	390:	47 01000111	3D0:	67 01100111
311:	07 00000111	351:	47 01000111	391:	27 00100111	3D1:	4D 01001101
312:	07 00000111	352:	6D 01101101	392:	2D 00101101	3D2:	00 00000000
313:	27 00100111	353:	0E 00001110	393:	27 00100111	3D3:	00 00000000
314:	07 00000111	354:	47 01000111	394:	47 01000111	3D4:	00 00000000
315:	27 00100111	355:	07 00000111	395:	4D 01001101	3D5:	07 00000111
316:	27 00100111	356:	6D 01101101	396:	07 00000111	3D6:	27 00100111
317:	07 00000111	357:	6E 01101110	397:	24 00100100	3D7:	41 01000001
318:	07 00000111	358:	47 01000111	398:	4D 01001101	3D8:	00 00000000
319:	27 00100111	359:	07 00000111	399:	07 00000111	3D9:	00 00000000
31A:	27 00100111	35A:	2D 00101101	39A:	4D 01001101	3DA:	6D 01101101
31B:	07 00000111	35B:	6E 01101110	39B:	68 01101000	3DB:	27 00100111
31C:	27 00100111	35C:	47 01000111	39C:	A7 10100111	3DC:	6D 01101101
31D:	07 00000111	35D:	67 01100111	39D:	67 01100111	3DD:	47 01000111
31E:	07 00000111	35E:	2D 00101101	39E:	07 00000111	3DE:	00 00000000
31F:	27 00100111	35F:	6D 01101101	39F:	27 00100111	3DF:	07 00000111
320:	47 01000111	360:	47 01000111	3A0:	67 01100111	3E0:	00 00000000
321:	A7 10100111	361:	6D 01101101	3A1:	47 01000111	3E1:	60 01100000
322:	07 00000111	362:	07 00000111	3A2:	27 00100111	3E2:	27 00100111
323:	6D 01101101	363:	67 01100111	3A3:	07 00000111	3E3:	41 01000001
324:	47 01000111	364:	2D 00101101	3A4:	07 00000111	3E4:	00 00000000
325:	07 00000111	365:	67 01100111	3A5:	45 01000101	3E5:	47 01000111
326:	6D 01101101	366:	00 00000000	3A6:	A7 10100111	3E6:	00 00000000
327:	47 01000111	367:	47 01000111	3A7:	67 01100111	3E7:	67 01100111
328:	67 01100111	368:	4D 01001101	3A8:	6D 01101101	3E8:	00 00000000
329:	67 01100111	369:	27 00100111	3A9:	67 01100111	3E9:	00 00000000
32A:	2D 00101101	36A:	4D 01001101	3AA:	2D 00101101	3EA:	27 00100111
32B:	27 00100111	36B:	0D 00001101	3AB:	04 00000100	3EB:	47 01000111
32C:	4D 01001101	36C:	27 00100111	3AC:	07 00000111	3EC:	4D 01001101
32D:	27 00100111	36D:	6D 01101101	3AD:	67 01100111	3ED:	27 00100111
32E:	67 01100111	36E:	27 00100111	3AE:	47 01000111	3EE:	00 00000000
32F:	47 01000111	36F:	00 00000000	3AF:	07 00000111	3EF:	00 00001101
330:	6D 01101101	370:	67 01100111	3B0:	2D 00101101	3F0:	67 01100111
331:	07 00000111	371:	67 01100111	3B1:	24 00100100	3F1:	4E 01001110
332:	4D 01001101	372:	27 00100111	3B2:	4D 01001101	3F2:	27 00100111
333:	27 00100111	373:	07 00000111	3B3:	64 01100100	3F3:	00 00000000
334:	67 01100111	374:	2D 00101101	3B4:	00 00000000	3F4:	C8 11001000
335:	47 01000111	375:	2D 00101101	3B5:	68 01101000	3F5:	C8 11001000
336:	6D 01101101	376:	07 00000111	3B6:	08 00001000	3F6:	27 00100111
337:	47 01000111	377:	2E 00101110	3B7:	6E 01101110	3F7:	4D 01001101
338:	4D 01001101	378:	4D 01001101	3B8:	E7 11100111	3F8:	07 00000111
339:	27 00100111	379:	40 01000000	3B9:	04 00000100	3F9:	07 00000111
33A:	67 01100111	37A:	6D 01101101	3BA:	27 00100111	3FA:	47 01000111
33B:	0D 00001101	37B:	6D 01101101	3BB:	68 01101000	3FB:	27 00100111
33C:	2D 00101101	37C:	6D 01101101	3BC:	47 01000111	3FC:	00 00000000
33D:	07 00000111	37D:	6D 01101101	3BD:	07 00000111	3FD:	47 01000111
33E:	4D 01001101	37E:	2D 00101101	3BE:	47 01000111	3FE:	00 00000000
33F:	0D 00001101	37F:	0E 00001110	3BF:	07 00000111	3FF:	0D 00001101

СМ 1700 блок элементов FPA D31 010
КР556РТ18 ПЗУ дешифрации инструкции

000:	1C 00011100	040:	00 00000000	080:	1C 00011100	0C0:	1C 00011100	100:	1C 00011100	140:	40 01000000
001:	1C 00011100	041:	00 00000000	081:	1C 00011100	0C1:	1C 00011100	101:	1C 00011100	141:	40 01000000
002:	1C 00011100	042:	03 00000011	082:	1C 00011100	0C2:	1C 00011100	102:	1C 00011100	142:	43 01000011
003:	1C 00011100	043:	03 00000011	083:	1C 00011100	0C3:	1C 00011100	103:	1C 00011100	143:	43 01000011
004:	1C 00011100	044:	06 00000110	084:	1C 00011100	0C4:	18 00011000	104:	1C 00011100	144:	46 01000110
005:	1C 00011100	045:	06 00000110	085:	1C 00011100	0C5:	18 00011000	105:	1C 00011100	145:	46 01000110
006:	1C 00011100	046:	05 00000101	086:	1C 00011100	0C6:	1A 00011010	106:	1C 00011100	146:	45 01000101
007:	1C 00011100	047:	05 00000101	087:	1C 00011100	0C7:	1A 00011010	107:	1C 00011100	147:	45 01000101
008:	1C 00011100	048:	08 00001000	088:	1C 00011100	0C8:	1C 00011100	108:	1C 00011100	148:	48 01001000
009:	1C 00011100	049:	09 00001001	089:	1C 00011100	0C9:	1C 00011100	109:	1C 00011100	149:	49 01001001
00A:	1C 00011100	04A:	0A 00001010	08A:	1C 00011100	0CA:	1C 00011100	10A:	1C 00011100	14A:	4A 01001010
00B:	1C 00011100	04B:	0B 00001011	08B:	1C 00011100	0CB:	1C 00011100	10B:	1C 00011100	14B:	4B 01001011
00C:	1C 00011100	04C:	10 00010000	08C:	1C 00011100	0CC:	1C 00011100	10C:	1C 00011100	14C:	50 01010000
00D:	1C 00011100	04D:	11 00010001	08D:	1C 00011100	0CD:	1C 00011100	10D:	1C 00011100	14D:	51 01010001
00E:	1C 00011100	04E:	12 00010010	08E:	1C 00011100	0CE:	1C 00011100	10E:	1C 00011100	14E:	52 01010010
00F:	1C 00011100	04F:	00 00000000	08F:	1C 00011100	0CF:	1C 00011100	10F:	1C 00011100	14F:	40 01000000
010:	1C 00011100	050:	1C 00011100	090:	1C 00011100	0D0:	1C 00011100	110:	1C 00011100	150:	1C 00011100
011:	1C 00011100	051:	02 00000010	091:	1C 00011100	0D1:	1C 00011100	111:	1C 00011100	151:	42 01000010
012:	1C 00011100	052:	1C 00011100	092:	1C 00011100	0D2:	1C 00011100	112:	1C 00011100	152:	1C 00011100
013:	1C 00011100	053:	1C 00011100	093:	1C 00011100	0D3:	1C 00011100	113:	1C 00011100	153:	1C 00011100
014:	1C 00011100	054:	07 00000111	094:	1C 00011100	0D4:	1C 00011100	114:	1C 00011100	154:	47 01000111
015:	1C 00011100	055:	04 00000100	095:	1C 00011100	0D5:	1C 00011100	115:	1C 00011100	155:	44 01000100
016:	1C 00011100	056:	0D 00001101	096:	1C 00011100	0D6:	1C 00011100	116:	1C 00011100	156:	4F 01001111
017:	1C 00011100	057:	1C 00011100	097:	1C 00011100	0D7:	1C 00011100	117:	1C 00011100	157:	1C 00011100
018:	1C 00011100	058:	1C 00011100	098:	1C 00011100	0D8:	1C 00011100	118:	1C 00011100	158:	1C 00011100
019:	1C 00011100	059:	1C 00011100	099:	1C 00011100	0D9:	1C 00011100	119:	1C 00011100	159:	1C 00011100
01A:	1C 00011100	05A:	1C 00011100	09A:	1C 00011100	0DA:	1C 00011100	11A:	1C 00011100	15A:	1C 00011100
01B:	1C 00011100	05B:	1C 00011100	09B:	1C 00011100	0DB:	1C 00011100	11B:	1C 00011100	15B:	1C 00011100
01C:	1C 00011100	05C:	1C 00011100	09C:	1C 00011100	0DC:	1C 00011100	11C:	1C 00011100	15C:	1C 00011100
01D:	1C 00011100	05D:	1C 00011100	09D:	1C 00011100	0DD:	1C 00011100	11D:	1C 00011100	15D:	1C 00011100
01E:	1C 00011100	05E:	1C 00011100	09E:	1C 00011100	0DE:	1C 00011100	11E:	1C 00011100	15E:	1C 00011100
01F:	1C 00011100	05F:	1C 00011100	09F:	1C 00011100	0DF:	1C 00011100	11F:	1C 00011100	15F:	1C 00011100
020:	1C 00011100	060:	20 00100000	0A0:	1C 00011100	0E0:	1C 00011100	120:	1C 00011100	160:	60 01100000
021:	1C 00011100	061:	20 00100000	0A1:	1C 00011100	0E1:	1C 00011100	121:	1C 00011100	161:	60 01100000
022:	1C 00011100	062:	23 00100011	0A2:	1C 00011100	0E2:	1C 00011100	122:	1C 00011100	162:	63 01100011
023:	1C 00011100	063:	23 00100011	0A3:	1C 00011100	0E3:	1C 00011100	123:	1C 00011100	163:	63 01100011
024:	1C 00011100	064:	26 00100110	0A4:	1C 00011100	0E4:	1C 00011100	124:	1C 00011100	164:	66 01100110
025:	1C 00011100	065:	26 00100110	0A5:	1C 00011100	0E5:	1C 00011100	125:	1C 00011100	165:	66 01100110
026:	1C 00011100	066:	25 00100101	0A6:	1C 00011100	0E6:	1C 00011100	126:	1C 00011100	166:	65 01100101
027:	1C 00011100	067:	25 00100101	0A7:	1C 00011100	0E7:	1C 00011100	127:	1C 00011100	167:	65 01100101
028:	1C 00011100	068:	28 00101000	0A8:	1C 00011100	0E8:	1C 00011100	128:	1C 00011100	168:	68 01101000
029:	1C 00011100	069:	29 00101001	0A9:	1C 00011100	0E9:	1C 00011100	129:	1C 00011100	169:	69 01101001
02A:	1C 00011100	06A:	2A 00101010	0AA:	1C 00011100	0EA:	1C 00011100	12A:	1C 00011100	16A:	6A 01101010
02B:	1C 00011100	06B:	2B 00101011	0AB:	1C 00011100	0EB:	1C 00011100	12B:	1C 00011100	16B:	6B 01101011
02C:	1C 00011100	06C:	30 00110000	0AC:	1C 00011100	0EC:	1C 00011100	12C:	1C 00011100	16C:	70 01110000
02D:	1C 00011100	06D:	31 00110001	0AD:	1C 00011100	0ED:	1C 00011100	12D:	1C 00011100	16D:	71 01110001
02E:	1C 00011100	06E:	32 00110010	0AE:	1C 00011100	0EE:	1C 00011100	12E:	1C 00011100	16E:	72 01110010
02F:	1C 00011100	06F:	20 00100000	0AF:	1C 00011100	0EF:	1C 00011100	12F:	1C 00011100	16F:	60 01100000
030:	1C 00011100	070:	1C 00011100	0B0:	1C 00011100	0F0:	1C 00011100	130:	1C 00011100	170:	1C 00011100
031:	1C 00011100	071:	22 00100010	0B1:	1C 00011100	0F1:	1C 00011100	131:	1C 00011100	171:	62 01100010
032:	1C 00011100	072:	1C 00011100	0B2:	1C 00011100	0F2:	1C 00011100	132:	2F 00101111	172:	1C 00011100
033:	1C 00011100	073:	1C 00011100	0B3:	1C 00011100	0F3:	1C 00011100	133:	4C 01001100	173:	1C 00011100
034:	1C 00011100	074:	27 00100111	0B4:	1C 00011100	0F4:	1C 00011100	134:	1C 00011100	174:	67 01100111
035:	1C 00011100	075:	24 00100100	0B5:	1C 00011100	0F5:	1C 00011100	135:	1C 00011100	175:	64 01100100
036:	1C 00011100	076:	2C 00101100	0B6:	1C 00011100	0F6:	1C 00011100	136:	1C 00011100	176:	6E 01101110
037:	1C 00011100	077:	1C 00011100	0B7:	1C 00011100	0F7:	1C 00011100	137:	1C 00011100	177:	1C 00011100
038:	1C 00011100	078:	1C 00011100	0B8:	1C 00011100	0F8:	1C 00011100	138:	1C 00011100	178:	1C 00011100
039:	1C 00011100	079:	1C 00011100	0B9:	1C 00011100	0F9:	1C 00011100	139:	1C 00011100	179:	1C 00011100
03A:	1C 00011100	07A:	1C 00011100	0BA:	1C 00011100	0FA:	1C 00011100	13A:	1C 00011100	17A:	1C 00011100
03B:	1C 00011100	07B:	1C 00011100	0BB:	1C 00011100	0FB:	1C 00011100	13B:	1C 00011100	17B:	1C 00011100
03C:	1C 00011100	07C:	1C 00011100	0BC:	1C 00011100	0FC:	1C 00011100	13C:	1C 00011100	17C:	1C 00011100
03D:	1C 00011100	07D:	1C 00011100	0BD:	1C 00011100	0FD:	9C 10011100	13D:	1C 00011100	17D:	1C 00011100
03E:	1C 00011100	07E:	1C 00011100	0BE:	1C 00011100	0FE:	1C 00011100	13E:	1C 00011100	17E:	1C 00011100
03F:	1C 00011100	07F:	1C 00011100	0BF:	1C 00011100	0FF:	1C 00011100	13F:	1C 00011100	17F:	1C 00011100

СМ 1700 блок элементов FPA D31 010
КР556РТ18

180:	1C	00011100	1C0:	1C	00011100
181:	1C	00011100	1C1:	1C	00011100
182:	1C	00011100	1C2:	1C	00011100
183:	1C	00011100	1C3:	1C	00011100
184:	1C	00011100	1C4:	1C	00011100
185:	1C	00011100	1C5:	1C	00011100
186:	1C	00011100	1C6:	1C	00011100
187:	1C	00011100	1C7:	1C	00011100
188:	1C	00011100	1C8:	1C	00011100
189:	1C	00011100	1C9:	1C	00011100
18A:	1C	00011100	1CA:	1C	00011100
18B:	1C	00011100	1CB:	1C	00011100
18C:	1C	00011100	1CC:	1C	00011100
18D:	1C	00011100	1CD:	1C	00011100
18E:	1C	00011100	1CE:	1C	00011100
18F:	1C	00011100	1CF:	1C	00011100
190:	1C	00011100	1D0:	1C	00011100
191:	1C	00011100	1D1:	1C	00011100
192:	1C	00011100	1D2:	1C	00011100
193:	1C	00011100	1D3:	1C	00011100
194:	1C	00011100	1D4:	1C	00011100
195:	1C	00011100	1D5:	1C	00011100
196:	1C	00011100	1D6:	1C	00011100
197:	1C	00011100	1D7:	1C	00011100
198:	0F	00001111	1D8:	1C	00011100
199:	0E	00001110	1D9:	1C	00011100
19A:	1C	00011100	1DA:	1C	00011100
19B:	1C	00011100	1DB:	1C	00011100
19C:	1C	00011100	1DC:	1C	00011100
19D:	1C	00011100	1DD:	1C	00011100
19E:	1C	00011100	1DE:	1C	00011100
19F:	1C	00011100	1DF:	1C	00011100
1A0:	1C	00011100	1E0:	1C	00011100
1A1:	1C	00011100	1E1:	1C	00011100
1A2:	1C	00011100	1E2:	1C	00011100
1A3:	1C	00011100	1E3:	1C	00011100
1A4:	1C	00011100	1E4:	1C	00011100
1A5:	1C	00011100	1E5:	1C	00011100
1A6:	1C	00011100	1E6:	1C	00011100
1A7:	1C	00011100	1E7:	1C	00011100
1A8:	1C	00011100	1E8:	1C	00011100
1A9:	1C	00011100	1E9:	1C	00011100
1AA:	1C	00011100	1EA:	1C	00011100
1AB:	1C	00011100	1EB:	1C	00011100
1AC:	1C	00011100	1EC:	1C	00011100
1AD:	1C	00011100	1ED:	1C	00011100
1AE:	1C	00011100	1EE:	1C	00011100
1AF:	1C	00011100	1EF:	1C	00011100
1B0:	1C	00011100	1F0:	1C	00011100
1B1:	1C	00011100	1F1:	1C	00011100
1B2:	1C	00011100	1F2:	1C	00011100
1B3:	1C	00011100	1F3:	1C	00011100
1B4:	1C	00011100	1F4:	1C	00011100
1B5:	1C	00011100	1F5:	1C	00011100
1B6:	1C	00011100	1F6:	6C	01101100
1B7:	1C	00011100	1F7:	6D	01101101
1B8:	1C	00011100	1F8:	1C	00011100
1B9:	1C	00011100	1F9:	1C	00011100
1BA:	1C	00011100	1FA:	1C	00011100
1BB:	1C	00011100	1FB:	1C	00011100
1BC:	1C	00011100	1FC:	1C	00011100
1BD:	1C	00011100	1FD:	1C	00011100
1BE:	1C	00011100	1FE:	1C	00011100
1BF:	1C	00011100	1FF:	1C	00011100

СМ 1700 блок элементов FPA D60 011
КР556РТ18 ПЗУ управления сдвигом мантисы

000:	00 00000000	040:	02 00000010	080:	02 00000010	0C0:	00 00000000	100:	EA 11101010	140:	E8 11101000
001:	00 00000000	041:	02 00000010	081:	02 00000010	0C1:	00 00000000	101:	EA 11101010	141:	E8 11101000
002:	00 00000000	042:	02 00000010	082:	02 00000010	0C2:	00 00000000	102:	EA 11101010	142:	E8 11101000
003:	00 00000000	043:	02 00000010	083:	02 00000010	0C3:	00 00000000	103:	EA 11101010	143:	E8 11101000
004:	00 00000000	044:	02 00000010	084:	02 00000010	0C4:	00 00000000	104:	EA 11101010	144:	E8 11101000
005:	00 00000000	045:	02 00000010	085:	02 00000010	0C5:	00 00000000	105:	EA 11101010	145:	E8 11101000
006:	00 00000000	046:	02 00000010	086:	02 00000010	0C6:	00 00000000	106:	EA 11101010	146:	E8 11101000
007:	00 00000000	047:	02 00000010	087:	02 00000010	0C7:	00 00000000	107:	EA 11101010	147:	E8 11101000
008:	00 00000000	048:	02 00000010	088:	02 00000010	0C8:	00 00000000	108:	EA 11101010	148:	E8 11101000
009:	00 00000000	049:	02 00000010	089:	02 00000010	0C9:	00 00000000	109:	EA 11101010	149:	E8 11101000
00A:	00 00000000	04A:	02 00000010	08A:	02 00000010	0CA:	00 00000000	10A:	EA 11101010	14A:	E8 11101000
00B:	00 00000000	04B:	02 00000010	08B:	02 00000010	0CB:	00 00000000	10B:	EA 11101010	14B:	E8 11101000
00C:	00 00000000	04C:	02 00000010	08C:	02 00000010	0CC:	00 00000000	10C:	EA 11101010	14C:	E8 11101000
00D:	00 00000000	04D:	02 00000010	08D:	02 00000010	0CD:	00 00000000	10D:	EA 11101010	14D:	E8 11101000
00E:	00 00000000	04E:	02 00000010	08E:	02 00000010	0CE:	00 00000000	10E:	EA 11101010	14E:	E8 11101000
00F:	00 00000000	04F:	02 00000010	08F:	02 00000010	0CF:	00 00000000	10F:	EA 11101010	14F:	E8 11101000
010:	02 00000010	050:	00 00000000	090:	00 00000000	0D0:	02 00000010	110:	E8 11101000	150:	EA 11101010
011:	02 00000010	051:	00 00000000	091:	00 00000000	0D1:	02 00000010	111:	20 00100000	151:	22 00100010
012:	02 00000010	052:	00 00000000	092:	00 00000000	0D2:	02 00000010	112:	08 00001000	152:	0A 00001010
013:	02 00000010	053:	00 00000000	093:	00 00000000	0D3:	02 00000010	113:	20 00100000	153:	22 00100010
014:	02 00000010	054:	00 00000000	094:	00 00000000	0D4:	02 00000010	114:	E8 11101000	154:	EA 11101010
015:	02 00000010	055:	00 00000000	095:	00 00000000	0D5:	02 00000010	115:	20 00100000	155:	22 00100010
016:	02 00000010	056:	00 00000000	096:	00 00000000	0D6:	02 00000010	116:	68 01101000	156:	6A 01101010
017:	02 00000010	057:	00 00000000	097:	00 00000000	0D7:	02 00000010	117:	20 00100000	157:	22 00100010
018:	02 00000010	058:	00 00000000	098:	00 00000000	0D8:	02 00000010	118:	E8 11101000	158:	EA 11101010
019:	02 00000010	059:	00 00000000	099:	00 00000000	0D9:	02 00000010	119:	20 00100000	159:	22 00100010
01A:	02 00000010	05A:	00 00000000	09A:	00 00000000	0DA:	02 00000010	11A:	68 01101000	15A:	6A 01101010
01B:	02 00000010	05B:	00 00000000	09B:	00 00000000	0DB:	02 00000010	11B:	20 00100000	15B:	22 00100010
01C:	02 00000010	05C:	00 00000000	09C:	00 00000000	0DC:	02 00000010	11C:	E8 11101000	15C:	EA 11101010
01D:	02 00000010	05D:	00 00000000	09D:	00 00000000	0DD:	02 00000010	11D:	20 00100000	15D:	22 00100010
01E:	02 00000010	05E:	00 00000000	09E:	00 00000000	0DE:	02 00000010	11E:	E8 11101000	15E:	EA 11101010
01F:	02 00000010	05F:	00 00000000	09F:	00 00000000	0DF:	02 00000010	11F:	20 00100000	15F:	22 00100010
020:	02 00000010	060:	00 00000000	0A0:	00 00000000	0E0:	02 00000010	120:	E8 11101000	160:	EA 11101010
021:	02 00000010	061:	00 00000000	0A1:	00 00000000	0E1:	02 00000010	121:	E8 11101000	161:	EA 11101010
022:	02 00000010	062:	00 00000000	0A2:	00 00000000	0E2:	02 00000010	122:	E8 11101000	162:	EA 11101010
023:	02 00000010	063:	00 00000000	0A3:	00 00000000	0E3:	02 00000010	123:	E8 11101000	163:	EA 11101010
024:	02 00000010	064:	00 00000000	0A4:	00 00000000	0E4:	02 00000010	124:	E8 11101000	164:	EA 11101010
025:	02 00000010	065:	00 00000000	0A5:	00 00000000	0E5:	02 00000010	125:	E8 11101000	165:	EA 11101010
026:	02 00000010	066:	00 00000000	0A6:	00 00000000	0E6:	02 00000010	126:	E8 11101000	166:	EA 11101010
027:	02 00000010	067:	00 00000000	0A7:	00 00000000	0E7:	02 00000010	127:	E8 11101000	167:	EA 11101010
028:	02 00000010	068:	00 00000000	0A8:	00 00000000	0E8:	02 00000010	128:	E8 11101000	168:	EA 11101010
029:	02 00000010	069:	00 00000000	0A9:	00 00000000	0E9:	02 00000010	129:	E8 11101000	169:	EA 11101010
02A:	02 00000010	06A:	00 00000000	0AA:	00 00000000	0EA:	02 00000010	12A:	E8 11101000	16A:	EA 11101010
02B:	02 00000010	06B:	00 00000000	0AB:	00 00000000	0EB:	02 00000010	12B:	E8 11101000	16B:	EA 11101010
02C:	02 00000010	06C:	00 00000000	0AC:	00 00000000	0EC:	02 00000010	12C:	E8 11101000	16C:	EA 11101010
02D:	02 00000010	06D:	00 00000000	0AD:	00 00000000	0ED:	02 00000010	12D:	E8 11101000	16D:	EA 11101010
02E:	02 00000010	06E:	00 00000000	0AE:	00 00000000	0EE:	02 00000010	12E:	E8 11101000	16E:	EA 11101010
02F:	02 00000010	06F:	00 00000000	0AF:	00 00000000	0EF:	02 00000010	12F:	E8 11101000	16F:	EA 11101010
030:	00 00000000	070:	02 00000010	0B0:	02 00000010	0F0:	00 00000000	130:	EA 11101010	170:	E8 11101000
031:	00 00000000	071:	02 00000010	0B1:	02 00000010	0F1:	00 00000000	131:	EA 11101010	171:	E8 11101000
032:	00 00000000	072:	02 00000010	0B2:	02 00000010	0F2:	00 00000000	132:	EA 11101010	172:	E8 11101000
033:	00 00000000	073:	02 00000010	0B3:	02 00000010	0F3:	00 00000000	133:	EA 11101010	173:	E8 11101000
034:	00 00000000	074:	02 00000010	0B4:	02 00000010	0F4:	00 00000000	134:	EA 11101010	174:	E8 11101000
035:	00 00000000	075:	02 00000010	0B5:	02 00000010	0F5:	00 00000000	135:	EA 11101010	175:	E8 11101000
036:	00 00000000	076:	02 00000010	0B6:	02 00000010	0F6:	00 00000000	136:	EA 11101010	176:	E8 11101000
037:	00 00000000	077:	02 00000010	0B7:	02 00000010	0F7:	00 00000000	137:	EA 11101010	177:	E8 11101000
038:	00 00000000	078:	02 00000010	0B8:	02 00000010	0F8:	00 00000000	138:	EA 11101010	178:	E8 11101000
039:	00 00000000	079:	02 00000010	0B9:	02 00000010	0F9:	00 00000000	139:	EA 11101010	179:	E8 11101000
03A:	00 00000000	07A:	02 00000010	0BA:	02 00000010	0FA:	00 00000000	13A:	EA 11101010	17A:	E8 11101000
03B:	00 00000000	07B:	02 00000010	0BB:	02 00000010	0FB:	00 00000000	13B:	EA 11101010	17B:	E8 11101000
03C:	00 00000000	07C:	02 00000010	0BC:	02 00000010	0FC:	00 00000000	13C:	EA 11101010	17C:	E8 11101000
03D:	00 00000000	07D:	02 00000010	0BD:	02 00000010	0FD:	00 00000000	13D:	EA 11101010	17D:	E8 11101000
03E:	00 00000000	07E:	02 00000010	0BE:	02 00000010	0FE:	00 00000000	13E:	EA 11101010	17E:	E8 11101000
03F:	00 00000000	07F:	02 00000010	0BF:	02 00000010	0FF:	00 00000000	13F:	EA 11101010	17F:	E8 11101000

СМ 1700 блок элементов FPA D60 011
КР556РТ18

180:	E8	11101000	1C0:	EA	11101010	200:	17	00010111	240:	15	00010101	280:	15	00010101	2C0:	17	00010111
181:	E8	11101000	1C1:	EA	11101010	201:	17	00010111	241:	15	00010101	281:	15	00010101	2C1:	17	00010111
182:	E8	11101000	1C2:	EA	11101010	202:	17	00010111	242:	15	00010101	282:	15	00010101	2C2:	17	00010111
183:	E8	11101000	1C3:	EA	11101010	203:	17	00010111	243:	15	00010101	283:	15	00010101	2C3:	17	00010111
184:	E8	11101000	1C4:	EA	11101010	204:	17	00010111	244:	15	00010101	284:	15	00010101	2C4:	17	00010111
185:	E8	11101000	1C5:	EA	11101010	205:	17	00010111	245:	15	00010101	285:	15	00010101	2C5:	17	00010111
186:	E8	11101000	1C6:	EA	11101010	206:	17	00010111	246:	15	00010101	286:	15	00010101	2C6:	17	00010111
187:	E8	11101000	1C7:	EA	11101010	207:	17	00010111	247:	15	00010101	287:	15	00010101	2C7:	17	00010111
188:	E8	11101000	1C8:	EA	11101010	208:	17	00010111	248:	15	00010101	288:	15	00010101	2C8:	17	00010111
189:	E8	11101000	1C9:	EA	11101010	209:	17	00010111	249:	15	00010101	289:	15	00010101	2C9:	17	00010111
18A:	E8	11101000	1CA:	EA	11101010	20A:	17	00010111	24A:	15	00010101	28A:	15	00010101	2CA:	17	00010111
18B:	E8	11101000	1CB:	EA	11101010	20B:	17	00010111	24B:	15	00010101	28B:	15	00010101	2CB:	17	00010111
18C:	E8	11101000	1CC:	EA	11101010	20C:	17	00010111	24C:	15	00010101	28C:	15	00010101	2CC:	17	00010111
18D:	E8	11101000	1CD:	EA	11101010	20D:	17	00010111	24D:	15	00010101	28D:	15	00010101	2CD:	17	00010111
18E:	E8	11101000	1CE:	EA	11101010	20E:	17	00010111	24E:	15	00010101	28E:	15	00010101	2CE:	17	00010111
18F:	E8	11101000	1CF:	EA	11101010	20F:	17	00010111	24F:	15	00010101	28F:	15	00010101	2CF:	17	00010111
190:	EA	11101010	1D0:	E8	11101000	210:	15	00010101	250:	17	00010111	290:	17	00010111	2D0:	15	00010101
191:	22	00100010	1D1:	20	00100000	211:	15	00010101	251:	17	00010111	291:	17	00010111	2D1:	15	00010101
192:	0A	00001010	1D2:	08	00001000	212:	15	00010101	252:	17	00010111	292:	17	00010111	2D2:	15	00010101
193:	22	00100010	1D3:	20	00100000	213:	15	00010101	253:	17	00010111	293:	17	00010111	2D3:	15	00010101
194:	EA	11101010	1D4:	E8	11101000	214:	15	00010101	254:	17	00010111	294:	17	00010111	2D4:	15	00010101
195:	22	00100010	1D5:	20	00100000	215:	15	00010101	255:	17	00010111	295:	17	00010111	2D5:	15	00010101
196:	6A	01101010	1D6:	68	01101000	216:	15	00010101	256:	17	00010111	296:	17	00010111	2D6:	15	00010101
197:	22	00100010	1D7:	20	00100000	217:	15	00010101	257:	17	00010111	297:	17	00010111	2D7:	15	00010101
198:	EA	11101010	1D8:	E8	11101000	218:	15	00010101	258:	17	00010111	298:	17	00010111	2D8:	15	00010101
199:	22	00100010	1D9:	20	00100000	219:	15	00010101	259:	17	00010111	299:	17	00010111	2D9:	15	00010101
19A:	6A	01101010	1DA:	68	01101000	21A:	15	00010101	25A:	17	00010111	29A:	17	00010111	2DA:	15	00010101
19B:	22	00100010	1DB:	20	00100000	21B:	15	00010101	25B:	17	00010111	29B:	17	00010111	2DB:	15	00010101
19C:	EA	11101010	1DC:	E8	11101000	21C:	15	00010101	25C:	17	00010111	29C:	17	00010111	2DC:	15	00010101
19D:	22	00100010	1DD:	20	00100000	21D:	15	00010101	25D:	17	00010111	29D:	17	00010111	2DD:	15	00010101
19E:	EA	11101010	1DE:	E8	11101000	21E:	15	00010101	25E:	17	00010111	29E:	17	00010111	2DE:	15	00010101
19F:	22	00100010	1DF:	20	00100000	21F:	15	00010101	25F:	17	00010111	29F:	17	00010111	2DF:	15	00010101
1A0:	EA	11101010	1E0:	E8	11101000	220:	15	00010101	260:	17	00010111	2A0:	17	00010111	2E0:	15	00010101
1A1:	EA	11101010	1E1:	E8	11101000	221:	15	00010101	261:	17	00010111	2A1:	17	00010111	2E1:	15	00010101
1A2:	EA	11101010	1E2:	E8	11101000	222:	15	00010101	262:	17	00010111	2A2:	17	00010111	2E2:	15	00010101
1A3:	EA	11101010	1E3:	E8	11101000	223:	15	00010101	263:	17	00010111	2A3:	17	00010111	2E3:	15	00010101
1A4:	EA	11101010	1E4:	E8	11101000	224:	15	00010101	264:	17	00010111	2A4:	17	00010111	2E4:	15	00010101
1A5:	EA	11101010	1E5:	E8	11101000	225:	15	00010101	265:	17	00010111	2A5:	17	00010111	2E5:	15	00010101
1A6:	EA	11101010	1E6:	E8	11101000	226:	15	00010101	266:	17	00010111	2A6:	17	00010111	2E6:	15	00010101
1A7:	EA	11101010	1E7:	E8	11101000	227:	15	00010101	267:	17	00010111	2A7:	17	00010111	2E7:	15	00010101
1A8:	EA	11101010	1E8:	E8	11101000	228:	15	00010101	268:	17	00010111	2A8:	17	00010111	2E8:	15	00010101
1A9:	EA	11101010	1E9:	E8	11101000	229:	15	00010101	269:	17	00010111	2A9:	17	00010111	2E9:	15	00010101
1AA:	EA	11101010	1EA:	E8	11101000	22A:	15	00010101	26A:	17	00010111	2AA:	17	00010111	2EA:	15	00010101
1AB:	EA	11101010	1EB:	E8	11101000	22B:	15	00010101	26B:	17	00010111	2AB:	17	00010111	2EB:	15	00010101
1AC:	EA	11101010	1EC:	E8	11101000	22C:	15	00010101	26C:	17	00010111	2AC:	17	00010111	2EC:	15	00010101
1AD:	EA	11101010	1ED:	E8	11101000	22D:	15	00010101	26D:	17	00010111	2AD:	17	00010111	2ED:	15	00010101
1AE:	EA	11101010	1EE:	E8	11101000	22E:	15	00010101	26E:	17	00010111	2AE:	17	00010111	2EE:	15	00010101
1AF:	EA	11101010	1EF:	E8	11101000	22F:	15	00010101	26F:	17	00010111	2AF:	17	00010111	2EF:	15	00010101
1B0:	E8	11101000	1F0:	EA	11101010	230:	03	00000011	270:	04	00000100	2B0:	00	00000000	2F0:	13	00010011
1B1:	E8	11101000	1F1:	EA	11101010	231:	02	00000010	271:	05	00000101	2B1:	00	00000000	2F1:	02	00000010
1B2:	E8	11101000	1F2:	EA	11101010	232:	03	00000011	272:	04	00000100	2B2:	00	00000000	2F2:	13	00010011
1B3:	E8	11101000	1F3:	EA	11101010	233:	02	00000010	273:	05	00000101	2B3:	00	00000000	2F3:	02	00000010
1B4:	E8	11101000	1F4:	EA	11101010	234:	03	00000011	274:	04	00000100	2B4:	00	00000000	2F4:	13	00010011
1B5:	E8	11101000	1F5:	EA	11101010	235:	02	00000010	275:	05	00000101	2B5:	00	00000000	2F5:	02	00000010
1B6:	E8	11101000	1F6:	EA	11101010	236:	03	00000011	276:	04	00000100	2B6:	00	00000000	2F6:	13	00010011
1B7:	E8	11101000	1F7:	EA	11101010	237:	02	00000010	277:	05	00000101	2B7:	00	00000000	2F7:	02	00000010
1B8:	E8	11101000	1F8:	EA	11101010	238:	03	00000011	278:	04	00000100	2B8:	00	00000000	2F8:	13	00010011
1B9:	E8	11101000	1F9:	EA	11101010	239:	02	00000010	279:	05	00000101	2B9:	00	00000000	2F9:	02	00000010
1BA:	E8	11101000	1FA:	EA	11101010	23A:	03	00000011	27A:	04	00000100	2BA:	00	00000000	2FA:	13	00010011
1BB:	E8	11101000	1FB:	EA	11101010	23B:	02	00000010	27B:	05	00000101	2BB:	00	00000000	2FB:	02	00000010
1BC:	E8	11101000	1FC:	EA	11101010	23C:	03	00000011	27C:	04	00000100	2BC:	00	00000000	2FC:	13	00010011
1BD:	E8	11101000	1FD:	EA	11101010	23D:	02	00000010	27D:	05	00000101	2BD:	00	00000000	2FD:	02	00000010
1BE:	E8	11101000	1FE:	EA	11101010	23E:	03	00000011	27E:	04	00000100	2BE:	00	00000000	2FE:	13	00010011
1BF:	E8	11101000	1FF:	EA	11101010	23F:	02	00000010	27F:	05	00000101	2BF:	00	00000000	2FF:	02	00000010

СМ 1700 блок элементов FPA D60 011
КР556РТ18

300:	FD 11111101	340:	FF 11111111	380:	FF 11111111	3C0:	FD 11111101
301:	FD 11111101	341:	FF 11111111	381:	FF 11111111	3C1:	FD 11111101
302:	FD 11111101	342:	FF 11111111	382:	FF 11111111	3C2:	FD 11111101
303:	FD 11111101	343:	FF 11111111	383:	FF 11111111	3C3:	FD 11111101
304:	FD 11111101	344:	FF 11111111	384:	FF 11111111	3C4:	FD 11111101
305:	FD 11111101	345:	FF 11111111	385:	FF 11111111	3C5:	FD 11111101
306:	FD 11111101	346:	FF 11111111	386:	FF 11111111	3C6:	FD 11111101
307:	FD 11111101	347:	FF 11111111	387:	FF 11111111	3C7:	FD 11111101
308:	FD 11111101	348:	FF 11111111	388:	FF 11111111	3C8:	FD 11111101
309:	FD 11111101	349:	FF 11111111	389:	FF 11111111	3C9:	FD 11111101
30A:	FD 11111101	34A:	FF 11111111	38A:	FF 11111111	3CA:	FD 11111101
30B:	FD 11111101	34B:	FF 11111111	38B:	FF 11111111	3CB:	FD 11111101
30C:	FD 11111101	34C:	FF 11111111	38C:	FF 11111111	3CC:	FD 11111101
30D:	FD 11111101	34D:	FF 11111111	38D:	FF 11111111	3CD:	FD 11111101
30E:	FD 11111101	34E:	FF 11111111	38E:	FF 11111111	3CE:	FD 11111101
30F:	FD 11111101	34F:	FF 11111111	38F:	FF 11111111	3CF:	FD 11111101
310:	FF 11111111	350:	FD 11111101	390:	FD 11111101	3D0:	FF 11111111
311:	37 00110111	351:	35 00110101	391:	35 00110101	3D1:	37 00110111
312:	1F 00011111	352:	1D 00011101	392:	1D 00011101	3D2:	1F 00011111
313:	37 00110111	353:	35 00110101	393:	35 00110101	3D3:	37 00110111
314:	FF 11111111	354:	FD 11111101	394:	FD 11111101	3D4:	FF 11111111
315:	37 00110111	355:	35 00110101	395:	35 00110101	3D5:	37 00110111
316:	7F 01111111	356:	7D 01111101	396:	7D 01111101	3D6:	7F 01111111
317:	37 00110111	357:	35 00110101	397:	35 00110101	3D7:	37 00110111
318:	FF 11111111	358:	FD 11111101	398:	FD 11111101	3D8:	FF 11111111
319:	37 00110111	359:	35 00110101	399:	35 00110101	3D9:	37 00110111
31A:	7F 01111111	35A:	7D 01111101	39A:	7D 01111101	3DA:	7F 01111111
31B:	37 00110111	35B:	35 00110101	398:	35 00110101	3DB:	37 00110111
31C:	FF 11111111	35C:	FD 11111101	39C:	FD 11111101	3DC:	FF 11111111
31D:	37 00110111	35D:	35 00110101	39D:	35 00110101	3DD:	37 00110111
31E:	FF 11111111	35E:	FD 11111101	39E:	FD 11111101	3DE:	FF 11111111
31F:	37 00110111	35F:	35 00110101	39F:	35 00110101	3DF:	37 00110111
320:	FF 11111111	360:	FD 11111101	3A0:	FD 11111101	3E0:	FF 11111111
321:	FF 11111111	361:	FD 11111101	3A1:	FD 11111101	3E1:	FF 11111111
322:	FF 11111111	362:	FD 11111101	3A2:	FD 11111101	3E2:	FF 11111111
323:	FF 11111111	363:	FD 11111101	3A3:	FD 11111101	3E3:	FF 11111111
324:	FF 11111111	364:	FD 11111101	3A4:	FD 11111101	3E4:	FF 11111111
325:	FF 11111111	365:	FD 11111101	3A5:	FD 11111101	3E5:	FF 11111111
326:	FF 11111111	366:	FD 11111101	3A6:	FD 11111101	3E6:	FF 11111111
327:	FF 11111111	367:	FD 11111101	3A7:	FD 11111101	3E7:	FF 11111111
328:	FF 11111111	368:	FD 11111101	3A8:	FD 11111101	3E8:	FF 11111111
329:	FF 11111111	369:	FD 11111101	3A9:	FD 11111101	3E9:	FF 11111111
32A:	FF 11111111	36A:	FD 11111101	3AA:	FD 11111101	3EA:	FF 11111111
32B:	FF 11111111	36B:	FD 11111101	3AB:	FD 11111101	3EB:	FF 11111111
32C:	FF 11111111	36C:	FD 11111101	3AC:	FD 11111101	3EC:	FF 11111111
32D:	FF 11111111	36D:	FD 11111101	3AD:	FD 11111101	3ED:	FF 11111111
32E:	FF 11111111	36E:	FD 11111101	3AE:	FD 11111101	3EE:	FF 11111111
32F:	FF 11111111	36F:	FD 11111101	3AF:	FD 11111101	3EF:	FF 11111111
330:	E9 11101001	370:	EE 11101110	3B0:	EA 11101010	3F0:	F9 11111001
331:	E8 11101000	371:	EF 11101111	3B1:	EA 11101010	3F1:	E8 11101000
332:	E9 11101001	372:	EE 11101110	3B2:	EA 11101010	3F2:	F9 11111001
333:	E8 11101000	373:	EF 11101111	3B3:	EA 11101010	3F3:	E8 11101000
334:	E9 11101001	374:	EE 11101110	3B4:	EA 11101010	3F4:	F9 11111001
335:	E8 11101000	375:	EF 11101111	3B5:	EA 11101010	3F5:	E8 11101000
336:	E9 11101001	376:	EE 11101110	3B6:	EA 11101010	3F6:	F9 11111001
337:	E8 11101000	377:	EF 11101111	3B7:	EA 11101010	3F7:	E8 11101000
338:	E9 11101001	378:	EE 11101110	3B8:	EA 11101010	3F8:	F9 11111001
339:	E8 11101000	379:	EF 11101111	3B9:	EA 11101010	3F9:	E8 11101000
33A:	E9 11101001	37A:	EE 11101110	3BA:	EA 11101010	3FA:	F9 11111001
33B:	E8 11101000	37B:	EF 11101111	3BB:	EA 11101010	3FB:	E8 11101000
33C:	E9 11101001	37C:	EE 11101110	3BC:	EA 11101010	3FC:	F9 11111001
33D:	E8 11101000	37D:	EF 11101111	3BD:	EA 11101010	3FD:	E8 11101000
33E:	E9 11101001	37E:	EE 11101110	3BE:	EA 11101010	3FE:	F9 11111001

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

МИКРОПРОГРАММЫ

```
; FPAROM.MCR        МИАСС  B3.0   Версия- CM1700
; FPAROM.MIC
        ;1      .TITLE "3.050.001РД"
        ;2      .RTOL
        ;3      .HEXADECIMAL
        ;4      .UCODE
        ;5      .SEQUENTIAL
        ;6      .NOCREF
        ;7      .SET/EXT.VAL=<.EQL[<MOD/>,<MOD/EXT.CLK>]>
        ;8      .SET/PAR0=<.PARITY[<PAR00/>,<PAR01/>,<PAR02/>,<PAR03/>]>
        ;9      .SET/PAR1=<.PARITY[<PAR10/>,<PAR11/>,<PAR12/>]>
        ;10
        ;11     ;     Поле синхронизации с центральным процессором
        ;12
        ;13     ACC.SYNC/=<47>,.DEFAULT=0
        ;14         SYNC=1
        ;15
        ;16     ;     Поля кодирования микрослова на паритет
        ;17
        ;18     PAR00/=<8:0>
        ;19     PAR01/=<21:15>
        ;20     PAR02/=<38:37>
        ;21     PAR03/=<47>
        ;22     PAR10/=<14:9>
        ;23     PAR11/=<36:22>
        ;24     PAR12/=<44:39>
        ;25     P1/=<46>,.DEFAULT=<.NOT[<PAR1>]>  ; Бит паритета 46 устанавливается, если число
        ;26                                       ; единиц в полях PAR10, PAR11, PAR12 нечетное
        ;27     P0/=<45>,.DEFAULT=<.NOT[<PAR0>]>  ; Бит паритета 46 устанавливается, если число
        ;28                                       ; единиц в полях PAR00, PAR01, PAR02, PAR03 нечетное
        ;29
        ;30     ;   Поле приемника путей данных порядка
        ;31
        ;32     EXP.DST/=<44:43>,.DEFAULT=0
        ;33         Q=0                           ; Загрузка в Q-регистр
        ;34         B=1                           ; Загрузка в рабочий регистр EWR, адресованный
        ;35                                       ; полем EB.ADRS
        ;36         SHFR=2                        ; Правый сдвиг EWR и EQ
        ;37         SHFL=3                        ; Левый сдвиг EWR и EQ
        ;38
        ;39     ; Поле управления путями данных порядка. B - регистр, адресованный полем EB.ADRS,
        ;40     ; A - регистр, адресованный полем EA.ADR, Q  - регистр Q
        ;41
        ;42     EXP.CTL/=<42:39>,.DEFAULT=0F
        ;43         LOAD=0                        ; В ALU поступают внешние данные с
        ;44                                       ; входов "D"
        ;45         B.MINUS.A=1                   ; Вычитание B-A
        ;46         A.MINUS.B=2                   ; Вычитание A-B
        ;47         A.PLUS.B=3                    ; Сложение A+B
        ;48         A.OR.B=4                      ; Логическое ИЛИ
        ;49         A.AND.B=5                     ; Логическое И
        ;50         A.MINUS.Q=6                   ; Вычитание A-Q
        ;51         A.PLUS.B.PLUS.FRAC.COUT=7     ; Сложение A+B+выходной перенос ALU мантиссы
        ;52         Q.MINUS.1=8                   ; Декрементирование Q
        ;53         Q.PLUS.1=9                    ; Инкрементирование Q
        ;54         A=0A                          ; На выход ALU пропускается содержание EWR порта A
        ;55         Q=0B                          ; На выход ALU пропускается содержание регистра Q
        ;56         ZERO=0C                       ; Константа 0
        ;57         SHIFT=0D                      ; Сдвиг регистра, адресованного полем EB.ADRS
        ;58         Q.MINUS.A=0E                  ; Вычитание Q-A
        ;59         NOOP=0F                       ; Операция отсутствует
        ;60
        ;61     ; Поле приемника путей данных мантиссы. B - регистр, адресованный полем FB.ADRS,
        ;62     ; A - регистр, адресованный полем FA.ADR, Q  - регистр Q
        ;63
        ;64     FDST/=<38:36>,.DEFAULT=0
        ;65         NOOP=0                        ; Операция отсутствует
        ;66         LOAD.Q=1                      ; Запись выходов ALU в Q-регистр
        ;67         WRT.B=2                       ; Запись выходов ALU в FWR порта B
        ;68         Y.OUT.A=3                     ; На выходе ALU содержимое FWR порта A
        ;69         SHFR.B=4                      ; Запись выходов ALU в FWR порта B со сдвигом вправо
        ;70         SHFR.B.Q=5                    ; Запись выходов ALU в FWR порта B
        ;71                                       ; и Q-регистр со сдвигом вправо
        ;72         SHFL.B=6                      ; Запись выходов ALU в FWR порта B со сдвигом влево
        ;73         SHFL.B.Q=7                    ; Запись выходов ALU в FWR порта B
        ;74                                       ; и Q-регистр со сдвигом влево
        ;75
```

```
;76     ; Поле управления функцией АЛУ путей данных мантиссы
;77
;78     FALU/=<35:33>,.DEFAULT=3
;79         XNOR=0                      ; Логическое исключающее ИЛИ, с инверсией
;80         XOR=1                       ; Логическое исключающее ИЛИ
;81         NR.AND.S=2                  ; Инвертирование первого источника и
;82                                     ; логическое И со вторым источником
;83         AND=3                       ; Логическое И
;84         OR=4                        ; Логическое ИЛИ
;85         R.MINUS.S=5                 ; Вычитание (1-ый источник минус 2-ой источник)
;86         S.MINUS.R=6                 ; Вычитание (2-ой источник минус 1-ый источник)
;87         ADD=7                       ; Сложение
;88
;89     ; Поле управления источником путей данных мантиссы (R - первый источник,
;90     ; S - второй источник)
;91
;92     FSRC/=<32:30>,.DEFAULT=3
;93         D.D=0                       ; R=D, S=D
;94         D.Q=1                       ; R=D, S=Q
;95         D.A=2                       ; R=D, S=A
;96         D.A=3                       ; R=D, S=A
;97         D.B=4                       ; R=D, S=B
;98         D.Q=5                       ; R=D, S=Q
;99         A.B=6                       ; R=A, S=B
;100        A.Q=7                       ; R=A, S=Q
;101
;102    ; Поле адреса порта А путей данных порядка. Некоторые регистры имеют
;103    ; специальное назначение
;104
;105    EA.ADR/=<29:26>,.VALIDITY=<.NEQ[<EXP.CTL/>,<EXP.CTL/NOOP>]>,.DEFAULT=0
;106
;107        ET0=0                       ;   Рабочие
;108        ET1=1                       ;   регистры
;109        ET2=2                       ;     EWR
;110        ET3=3                       ; Счетчик разрядов мантиссы в формате F
;111        ET4=4                       ; Рабочий регистр EWR
;112        ET5=5                       ; Рабочий регистр EWR
;113        ET6=6                       ; Счетчик разрядов мантиссы в формате H
;114        ET7=7                       ; Счетчик разрядов мантиссы в формате G
;115        ET8=8                       ; Счетчик разрядов мантиссы в формате D
;116        ONE=9                       ; Константа 1
;117        ZERO=0A                     ; Константа 0
;118        H.BIAS=0B                   ; Избыток порядка в формате H
;119        FD.MAX=0C                   ; Максимальный порядок в форматах F и D
;120        G.MAX=0D                    ; Максимальный порядок в формате G
;121        G.BIAS=0E                   ; Избыток порядка в формате G
;122        H.MAX=0F                    ; Максимальный порядок в формате H
;123
;124    ; Поле адреса порта А путей данных мантиссы. Некоторые регистры имеют
;125    ; специальное назначение
;126
;127    FA.ADRS/=<29:26>,.VALIDITY=<.NEQ[<FDST/>,<FDST/NOOP>]>,.DEFAULT=0
;128
;129        FT0=0                       ;
;130        FT1=1                       ;
;131        FT2=2                       ;   Рабочие
;132        FT3=3                       ;   регистры
;133        FT4=4                       ;     FWR
;134        FT5=5                       ;
;135        FT6=6                       ;
;136        INT.MASK=7                  ; Маска для целого числа, разряды
;137                                    ; FRAC15 по EXT00 равны единицам
;138        FT8=8                       ;   Рабочие регистры
;139        FT9=9                       ;       FWR
;140        FLT.MASK=0A                 ; Маска формата F, разряды с FRAC31 по
;141                                    ; EXT00 равны единицам
;142        EXT.MASK=0B                 ; Маска расширения, EXT<7:0> содержит единицы
;143        F.RND=0C                    ; Константа для округления в формате F
;144        G.RND=0D                    ; Константа для округления в формате G
;145        D.RND=0E                    ; Константа для округления в формате D
;146        H.RND=0F                    ; Константа для округления в формате H
;147
;148    ;    Поле управления знаком результата (часть поля адреса А). Если полем синхро-
;149    ; низации задана функция CLK.SIGN.OUT, то значение этого поля определяет, как
;150    ; будет формироваться знак результата. Обозначения:
;151    ;       OP1, OP2 - операнды, SO - знак результата
;152
;153    SIGN.FUNC/=<28:26>,.VALIDITY=<.EQL[<CLK/>,<CLK/CLK.SIGN.OUT>]>
;154
;155        OP1.SIGN=0                  ; Знак результата принимает значение знака OP1
;156        ZERO=1                      ; Знак результата равен 0
;157        OP1.XOR.OP2=2               ; Знак результата равен сумме по модулю 2
```

```
;158                                    ; знаков операндов
;159        SO.XOR.OP1=3                ; Сумма по модулю 2 SO и знака операнда 1
;160        OP2.SIGN=4                  ; Знак результата принимает значение знака OP2
;161        ONE=5                       ; Знак результата равен 1
;162        EQ.ZERO=6                   ; Знак результата равен 0
;163        EQ.ONE=7                    ; Знак результата равен 1
;164
;165    ; Поле адреса порта B путей данных порядка. Мнемоника та же, как и для поля EA
;166
;167    EB.ADRS/=<25:22>,.VALIDITY=<.NEQ[<EXP.CTL/>,<EXP.CTL/NOOP>]>,.DEFAULT=0
;168
;169        ET0=0
;170        ET1=1
;171        ET2=2
;172        ET3=3
;173        ET4=4
;174        ET5=5
;175        ET6=6
;176        ET7=7
;177        ET8=8
;178        ONE=9
;179        ZERO=0A
;180        H.BIAS=0B
;181        FD.MAX=0C
;182        G.MAX=0D
;183        G.BIAS=0E
;184        H.MAX=0F
;185
;186    ; Поле адреса порта B путей данных мантиссы. Мнемоника та же, как и для поля FA
;187
;188    FB.ADRS/=<25:22>,.DEFAULT=0
;189
;190        FT0=0
;191        FT1=1
;192        FT2=2
;193        FT3=3
;194        FT4=4
;195        FT5=5
;196        FT6=6
;197        INT.MASK=7
;198        FT8=8
;199        FT9=9
;200        FLT.MASK=0A
;201        EXT.MASK=0B
;202        F.RND=0C
;203        G.RND=0D
;204        D.RND=0E
;205        H.RND=0F
;206
;207    ;   Поле модификации. Изменяет функции других полей или включает дополнительную
;208    ; аппаратуру
;209
;210    MOD/=<21:20>,.DEFAULT=0
;211        NOOP=0                      ; Никакого действия нет
;212        EXT.CLK=1                   ; Расширяет поле синхронизации
;213        MUL.DIV=2                   ; Подключает дополнительную логику
;214                                    ; при выполнении MUL/DIV
;215        LOAD.ST=3                   ; Обеспечивает загрузку или запоминание
;216                                    ; мантиссы и порядка
;217
;218    ;    Поле сдвига <19:18> выполняет различные функции, зависящие от полей
;219    ; модификации (MOD) и синхронизации (CLK).
;220    ;
;221    ;    Если полем MOD не задана загрузка/запоминание, а полем CLK не задано стро-
;222    ; бирование кодов условий или модифицированный сдвиг мантиссы, то это поле определяет,
;223    ; что вдвигается в ALU порядка или мантиссы при сдвиге вправо (в старший разряд)
;224    ; или при сдвиге влево (в младший разряд). В мнемонике принято следующее:
;225    ;    Q - вход сдвига Q-регистра порядка или мантиссы. При сдвиге вправо этот
;226    ;        вход соответствует FRAC55 Q3 (в ALU порядка не используется). При сдвиге
;227    ;        влево этот вход соответствует Q0
;228    ;    R - вход сдвига рабочего регистра порядка или мантиссы. При сдвиге вправо этот
;229    ;        вход соответствует FRAC55 R3 (в ALU порядка не используется). При сдвиге
;230    ;        влево этот вход соответствует R0
;231    ;    Мнемоника показывает, какие данные задает на эти входы значение поля SHF.
;232    ; Нуль обозначен как ZERO, единица - ONE. Остальные обозначения близки к обще-
;233    ; принятым обозначениям на схемах.
;234
;235    SHF/=<19:18>,.VALIDITY=<.NOR[<.EQL[<MOD/>,<MOD/LOAD.ST>]>,<.EQL[<CLK/>,<CLK/CLK.CC>]>,
;236    <.EQL[<CLK/>,<CLK/EXT.FRAC.SHF>]>]>,.DEFAULT=0
;237
;238        Q EXP.Q0#R EXP.R0=0
;239        Q ZERO#R ZERO=0
```

```
;240        Q FRAC.Q3#R FRAC.Q3=0
;241        Q EXT.R0#R FCOUT=1
;242        Q ZERO#R FRAC.R3.SV=1
;243        Q ZERO#R EXT.R0.SV=2
;244        Q ONE#R ONE=2
;245        Q EXT.R0#R ZERO=3
;246        Q FRAC.Q3#R FRAC.R3=3
;247        Q QIN#R FRAC.Q3=3
;248
;249    ; Если полем MOD задана загрузка/запоминание, то значением этого поля определяется:
;250    ;
;251    ;   0 - первая загрузка/запоминание (знак, EXP<7:0>, FRAC<55:32>)
;252    ;   1 - запоминание кодов условий
;253    ;   2 - вторая загрузка/запоминание (FRAC<31:00>)
;254    ;   3 - третья загрузка/запоминание (EXT<7:0>, FRAC<55:32>)
;255
;256    LOAD/=<19:18>,.VALIDITY=<.EQLC<MOD/>,<MOD/LOAD.ST>]>,.DEFAULT=0
;257
;258    ;    Если поле CLK стробирует коды условий, то значениями этого поля определяется,
;259    ; будут ли дополнительно устанавливаться биты условий
;260
;261    STFCC/=<19:18>,.VALIDITY=<.EQLC<CLK/>,<CLK/CLK.CC>]>,.DEFAULT=0
;262
;263        NOP=0                       ; Стробируется код, полученный в
;264                                    ; результате выполнения операции
;265        C=1                         ; Принудительная установка бита C
;266        V=2                         ; Принудительная установка бита V
;267        V.C=3                       ; Принудительная установка битов V,C
;268
;269    ;    Если выполняется модифицированный сдвиг мантиссы, это поле задает значение
;270    ; старшего вдвигаемого разряда ALU мантиссы. Мнемоника пояснена при описании
;271    ; поля SHF
;272
;273    SHF.EXT/=<19:18>,.VALIDITY=<.EQLC<CLK/>,<CLK/EXT.FRAC.SHF>]>,.DEFAULT=0
;274        Q EXT.R0#R EXP.R0=0
;275        Q ONE#R ONE=1
;276        Q ZERO#R EXT.R0.SV=2
;277        Q ZERO#R ZERO=3
;278
;279    ;    Поле управления синхронизацией. Количество функций удваивается полем MOD.
;280    ; Эти функции выполняются при MOD не равном 1
;281
;282    CLK/=<17:15>,.DEFAULT=2,.VALIDITY=<.NOTC<EXT.VAL>]>
;283        CLK.OP.EQ.0=0               ; Стробирование триггеров для
;284                                    ; запоминания признаков OP1=0 и OP2=0
;285        CLK.HUG.R3=1                ; Запоминание FRAC55 R3 для деления
;286                                    ; операндов в формате H
;287        NOOP=2                      ; Отсутствие операции
;288        EXT.FRAC.SHF=3              ; Модифицированный сдвиг мантиссы
;289        CLK.SIGN.OUT=4              ; Стробирование знака результата
;290        CLK.OP2.SIGN=5              ; Стробирование знака OP2
;291        CLK.CC=6                    ; Стробирование кодов условий
;292        CLK.OP1.SIGN=7              ; Стробирование знака OP1
;293
;294    ; Эти функции выполняются при MOD равном 1
;295
;296    CLK.EXT/=<17:15>,.DEFAULT=2,.VALIDITY=<EXT.VAL>
;297        TOG.STORE=0                 ; Изменение функции запоминания плавающего
;298                                    ; формата в запоминание целого числа и наоборот
;299        CLK.FAST=1                  ; Длительность цикла 180 нс
;300        ENB.LIT=2                   ; Подключение литерала на шину FPA
;301        TOG.LOAD=3                  ; Установка триггера загрузки
;302        CLK.SIGN=4                  ; Прием в триггер знака результата
;303        ALTER.CIN=5                 ; Изменение входного переноса мантиссы CIN
;304        TOG.FORCE=6                 ; В качестве LSB множителя берется
;305                                    ; значение FRAC16 Q0
;306        EXT.BRAN=7                  ; Расширение поля ветвления до 5 разрядов
;307                                    ; микроадреса (UPF<4:0>)
;308
;309    ;    Поле управления ветвлениями. Далее дается перечень сигналов, которые выбираются
;310    ; в зависимости от кода в поле BCTL и которые могут модифицироввать два самых младших
;311    ; разряда микроадреса. Сигнал, указанный перед символом # модифицирует разряд 1,
;312    ; а после символа # - модифицирует разряд 0. Обозначение ZERO указывает, что
;313    ; условие ветвления не существует. Это поле вызывет выполнение дополнительных
;314    ; функций, указанных в комментарии
;315
;316    BCTL/=<14:10>,.DEFAULT=15
;317
;318        EXP.COUT#GRAND=0
;319        SIGN.OUT#HUGE=1
;320        CPU.DATA.AVAIL#SINGLE=2     ; Установка сигнала ACC SYNC
;321        CPU.DATA.AVAIL#ADD+SUB=3    ; Установка сигнала ACC SYNC
```

```
;322        FRAC.COUT#EXT.FUNC=4
;323        OP1.SIGN#EMOD=5
;324        FRAC55.F3#SINGLE=6
;325        OP2.SIGN#ADD+SUB=7
;326        EXP.COUT#EXP15.F3=8
;327        SIGN.OUT#OP2.EQ.0=9
;328        CPU.DATA.AVAIL#ZERO=0A
;329        OP2.SIGN#(OP1+OP2).NEQ.0=0C
;330        OP1.SIGN#(OP1+OP2).NEQ.0=0D
;331        FRAC55.F3#0=0E
;332        FRAC.COUT#EXP15.F3=0F
;333        MUL.I1#FRAC55.Q3=10
;334        F47.F3#EXT00.Q0=11
;335        FRAC.55-00.EQ.0#DIV.I3=12
;336        FRAC.47-16.EQ.0#ZERO=13
;337        FRAC.55-00.EQ.0#CPU.RCV.DATA=14
;338        ZERO#ZERO=15                    ; Ветвления нет, безусловный переход по адресу
;339                                        ; в поле UPF
;340        ZERO#CPU.RCV.DATA=16            ; Установка сигнала ACC SYNC
;341        FRAC.55-07.EQ.0#ZERO=17
;342        EXPONENT.EQ.0#EXP15.F3=18
;343        OP1.EQ.0#OP2.EQ.0=19
;344        A.ZERO#ZERO=1A                  ; Вызов подпрограммы
;345        SUMPATH#ZERO=1B
;346        ZERO#(OP1+OP2).NEQ.0=1C         ; Возврат из подпрограммы (+1, если условие
;347                                        ; (OP1+OP2).NEQ.0 истинно
;348        E.ZERO#ZERO=1E                  ; Возврат из подпрограммы
;349        ZERO#EXP15.F3=1F                ; Возврат из подпрограммы (+1, если условие
;350                                        ; EXP15.F3 истинно
;351
;352    ;    Поле расширенного ветвления (часть поля BCTL<14:13>). Если полем CLK задано
;353    ; расширенное ветвление, то кроме разрядов микроадреса <1:0> могут модифициро-
;354    ; роваться разряды <4:2> в зависимости от условий, указанных в комментарии
;355
;356    EXT.CTL/=<14:13>,.DEFAULT=2,.VALIDITY=<.EQL[<CLK.EXT/>,<CLK.EXT/EXT.BRAN>]>
;357
;358        INSTR.DECODE.0=0                        ; DOUB.OPER#ADD+SUB#FRAC31-EXT00=0
;359        SIZE=1                                  ; SIZE#SIZE0#FRAC31-00.EQ.0=1
;360        DOUB.OPER=2                             ; DOUB.OPER#ADD+SUB=2
;361        INSTR.DECODE=3                          ; INSTR.ENC2#INSTR.ENC1#INSTR.ENC0=3
;362
;363    ; Поле микроадреса или литерала
;364
;365    UPF/=<9:0>,.DEFAULT=0
;366
;367    .PAGE
;368    ;       М А К Р О О П Р Е Д Е Л Е Н И Я
;369    ;
;370    ;     Каждое микрослово определяет действия, выполняемые одновременно в ALU поряд-
;371    ; ка и мантиссы, а также другие независимые управляющие действия. Поэтому описан-
;372    ; ные здесь макрокоманды определяют, как правило, только часть микрослова, а в
;373    ; микропрограмме одно микрослово может описываться несколькими макрокомандами,
;374    ; разделенными запятыми. Те части микрослова, которые не входят в конкретную
;375    ; макрокоманду, устанавливаются при трансляции либо другими макрокомандами того
;376    ; же микрослова, либо по умолчанию.
;377    ;
;378    ;     Макрокоманда установки ACC SYNC
;379
;380    ACC.SYNC                "ACC.SYNC/SYNC"
;381
;382    ;     Макрокоманды определения следующего микроадреса
;383    ;
;384    ;  JSR []                 - Вызов подпрограммы. Следующий микроадрес запоминается
;385    ;                           в микростеке и происходит переход по адресу в аргументе
;386    ;  RETURN                 - Возврат. Следующим микроадресом является адрес из
;387    ;                           микростека
;388    ;  RET+1 IF OP1+OP2 NEQ 0 - Возврат. Следующим микроадресом является адрес из
;389    ;                           микростека, который может модифицироваться в 1 (возврат+1),
;390    ;                           если условие истинно
;391    ;  RET+1 IF EXP15.F3 SET  - Возврат. Следующим микроадресом является адрес из
;392    ;                           микростека, который может модифицироваться в 1 (возврат+1),
;393    ;                           если условие истинно
;394    ;  JMP []                 - Безусловный переход по адресу в аргументе
;395    ;  NEXTUPF                - Новым микроадресом является текущий+1
;396    ;  UPF []                 - Значение поля UPF (аргумент). Используется микро-
;397    ;                           диагностикой
;398
;399    JSR []                  "BCTL/A.ZERO#ZERO,UPF/@1"
;400    RETURN                  "BCTL/E.ZERO#ZERO"
;401    RET+1 IF OP1+OP2 NEQ 0  "BCTL/ZERO#(OP1+OP2).NEQ.0"
;402    RET+1 IF EXP15.F3 SET   "BCTL/ZERO#EXP15.F3"
;403
```

```
;404    JMP []                  "BCTL/ZERO#ZERO,UPF/@1"
;405    NEXTUPF                 "BCTL/ZERO#ZERO"
;406    UPF []                  "UPF/@1"
;407
;408    ;    Макрокоманды ветвления. Различные условия перехода разделены символом &
;409    ; (если ветвление по двум условиям). В квадратных скобках базовый адрес пере-
;410    ; хода. Справа от адреса шаблон, по которому формируется реальный адрес перехода:
;411    ; номера битов 1:0 (слева направо), 0 - не модифицируется, * - модифицируется.
;412
;413    BRAN ON CPU RCV DATA []0*                  "BCTL/ZERO#CPU.RCV.DATA,UPF/@1"
;414    BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 []**          "BCTL/EXPONENT.EQ.0#EXP15.F3,UPF/@1"
;415    BRAN ON OP1 SIGN & EMOD []**               "BCTL/OP1.SIGN#EMOD,UPF/@1"
;416    BRAN ON CPU DATA AVAIL & SINGLE []**       "BCTL/CPU.DATA.AVAIL#SINGLE,UPF/@1"
;417    BRAN ON SIGN OUT & HUGE []**               "BCTL/SIGN.OUT#HUGE,UPF/@1"
;418    BRAN ON OP2 SIGN & ADD+SUB []**            "BCTL/OP2.SIGN#ADD+SUB,UPF/@1"
;419    BRAN ON EXP COUT & GRAND []**              "BCTL/EXP.COUT#GRAND,UPF/@1"
;420    BRAN ON SIGN OUT & OP2 EQL 0 []**          "BCTL/SIGN.OUT#OP2.EQ.0,UPF/@1"
;421    BRAN ON FRAC55.F3 & SINGLE []**            "BCTL/FRAC55.F3#SINGLE,UPF/@1"
;422    BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 []**           "BCTL/EXP.COUT#EXP15.F3,UPF/@1"
;423    BRAN ON CPU DATA AVAIL []*0                "BCTL/CPU.DATA.AVAIL#ZERO,UPF/@1"
;424    BRAN ON FRAC55.F3 []*0                     "BCTL/FRAC55.F3#0,UPF/@1"
;425    BRAN ON FRAC COUT & EXP15.F3 []**          "BCTL/FRAC.COUT#EXP15.F3,UPF/@1"
;426    BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC []**          "BCTL/FRAC.COUT#EXT.FUNC,UPF/@1"
;427    BRAN ON MUL.I1 & FRAC55.Q3 []**            "BCTL/MUL.I1#FRAC55.Q3,UPF/@1"
;428    BRAN ON F47.F3 & EXTOO QO []**             "BCTL/F47.F3#EXTOO.QO,UPF/@1"
;429    BRAN ON FRAC 55-00 EQL 0 & DIV.I3 []**     "BCTL/FRAC.55-00.EQ.0#DIV.I3,UPF/@1"
;430    BRAN ON FRAC 47-16 EQL 0 []0*              "BCTL/FRAC.47-16.EQ.0#ZERO,UPF/@1"
;431    BRAN ON FRAC 55-00 EQL 0 & CPU RCV DATA []** "BCTL/FRAC.55-00.EQ.0#CPU.RCV.DATA,UPF/@1"
;432    BRAN ON FRAC 55-07 EQL 0 []0*              "BCTL/FRAC.55-07.EQ.0#ZERO,UPF/@1"
;433    BRAN ON OP1 EQL 0 & OP2 EQL 0 []**         "BCTL/OP1.EQ.0#OP2.EQ.0,UPF/@1"
;434    BRAN ON SUMPATH []*0                       "BCTL/SUMPATH#ZERO,UPF/@1"
;435    BRAN ON CPU DATA AVAIL & ADD+SUB []**      "BCTL/CPU.DATA.AVAIL#ADD+SUB,UPF/@1"
;436
;437    ;     Макрокоманды расширенного ветвления. Условия разделены символом &, шаблон,
;438    ;  по которому модифицируются биты адреса (аргумент) показывает биты 4:0 (слева
;439    ;  направо)
;440
;441    EXT BRAN ON DOUB OP & ADD+SUB & FRAC31-EXTOO EQ 0 & EXP COUT & GRAND []*****      "MOD/EXT.CLK,
;442                                                 CLK.EXT/EXT.BRAN,BCTL/EXP.COUT#GRAND,UPF/@1"
;443    EXT BRAN ON DOUB OP & ADD+SUB & FRAC31-EXTOO EQ 0 & FRAC COUT & EXT FUNC []*****  "MOD/EXT.CLK,
;444                                                 CLK.EXT/EXT.BRAN,BCTL/FRAC.COUT#EXT.FUNC,UPF/@1"
;445    EXT BRAN ON DOUB OP & ADD+SUB & FRAC31-EXTOO EQ 0 & FRAC55.F3 & SINGLE []*****    "MOD/EXT.CLK,
;446                                                 CLK.EXT/EXT.BRAN,BCTL/FRAC55.F3#SINGLE,UPF/@1"
;447    EXT BRAN ON INST2 & INST1 & INST0 & EXP EQL 0 & EXP15.F3 []*****                  "MOD/EXT.CLK,
;448                                                 CLK.EXT/EXT.BRAN,BCTL/EXPONENT.EQ.0#EXP15.F3,UPF/@1"
;449    EXT BRAN ON INST2 & INST1 & INST0 & SUMPATH []****0                               "MOD/EXT.CLK,
;450                                                 CLK.EXT/EXT.BRAN,BCTL/SUMPATH#ZERO,UPF/@1"
;451    EXT BRAN ON SIZE1 & SIZE0 & FRAC 31-00 EQL 0 & EXP COUT & EXP15.F3 []*****        "MOD/EXT.CLK,
;452                                                 CLK.EXT/EXT.BRAN,BCTL/EXP.COUT#EXP15.F3,UPF/@1"
;453    EXT BRAN ON SIZE1 & SIZE0 & FRAC 31-00 EQL 0 & CPU DATA AVAIL []****0             "MOD/EXT,CLK,
;454                                                 CLK.EXT/EXT.BRAN,BCTL/CPU.DATA.AVAIL#ZERO,UPF/@1"
;455    EXT BRAN ON DOUB OP & ADD+SUB []**000                                             "MOD/EXT.CLK,
;456                                                 CLK.EXT/EXT.BRAN,BCTL/ZERO#ZERO,UPF/@1"
;457    EXT BRAN ON DOUB OP & ADD+SUB & MUL.I1 & FRAC55.Q3 []**0**                        "MOD/EXT.CLK,
;458                                                 CLK.EXT/EXT.BRAN,BCTL/MUL.I1#FRAC55.Q3,UPF/@1"
;459
;460    ;   Макрокоманды управления
;461    ;
;462    ;   SET FAST CYCLE        - Установка длительности цикла 180 нс
;463    ;   SET MODE MUL.DIV      - Подключение логики умножения/деления
;464    ;   TOGGLE LOAD           - Включение триггера загрузки
;465    ;   TOGGLE STORE          - Изменение функции запоминания
;466    ;   TOGGLE FORCE          - Изменение функции выбора LSB множителя при
;467    ;                           умножении целых чисел в формате L (выбирается
;468    ;                           FRAC 16 QO)
;469    ;   ENOP                  - Холостой цикл ALU порядка, содержание регистров
;470    ;                           не изменяется
;471    ;   FNOP                  - Холостой цикл ALU мантиссы, содержание регистров
;472    ;                           не изменяется
;473
;474    SET FAST CYCLE            "MOD/EXT.CLK,CLK.EXT/CLK.FAST"
;475    SET MODE MUL.DIV          "MOD/MUL.DIV"
;476
;477    TOGGLE LOAD               "MOD/EXT.CLK,CLK.EXT/TOG.LOAD"
;478    TOGGLE STORE              "MOD/EXT.CLK,CLK.EXT/TOG.STORE"
;479    TOGGLE FORCE              "MOD/EXT.CLK,CLK.EXT/TOG.FORCE"
;480
;481    ENOP                      "EXP.DST/Q,EXP.CTL/NOOP"
;482    FNOP                      "FDST/NOOP,FALU/AND,FSRC/0.A"
;483
;484    ;    MOV - пересылка. Первый операнд пересылается на место второго
;485    ; операнда. Первый операнд не изменяется. Операндами могут быть рабочие ре-
```

```
;486    ; гистры EWR и FWR или Q-регистры (EQ, FQ). Обычно источник адресуется через
;487    ; порт A, приемник - через порт B. В двух макрокомандах
;488    ;                       MOV FWRB[] TO FQ
;489    ;                       MOV FWRB[] TO FWRB
;490    ; источник (или источник/приемник) адресуется через порт B.
;491
;492    MOV EWR[] TO EWR[]          "EXP.DST/B,EXP.CTL/A,EA.ADR/@1,EB.ADRS/@2"
;493    MOV EWR[] TO EQ             "EXP.DST/Q,EXP.CTL/A,EA.ADR/@1"
;494    MOV EQ TO EWR[]             "EXP.DST/B,EXP.CTL/Q,EB.ADRS/@1"
;495    MOV EQ TO EQ                "EXP.DST/Q,EXP.CTL/Q"
;496    MOV FWR[] TO FWR[]          "FDST/WRT.B,FALU/OR,FSRC/0.A,FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2"
;497    MOV FWR[] TO FQ             "FDST/LOAD.Q,FALU/OR,FSRC/0.A,FA.ADRS/@1"
;498    MOV FWRB[] TO FQ            "FDST/LOAD.Q,FALU/OR,FSRC/0.B,FB.ADRS/@1"
;499    MOV FWRB[] TO FWRB          "FDST/WRT.B,FALU/OR,FSRC/0.B,FB.ADRS/@1"
;500    MOV FQ TO FWR[]             "FDST/WRT.B,FALU/OR,FSRC/0.Q,FB.ADRS/@1"
;501    MOV FQ TO FQ                "FDST/LOAD.Q,FALU/OR,FSRC/0.Q"
;502
;503    ;    Макрокоманды загрузки литерала в ALU порядка. Литерал задается аргументом
;504    ; с одним незначашим нулем (длина литерала 8 разрядов). Загрузка литерала в
;505    ; рабочий регистр EWR или Q-регистр (EQ).
;506
;507    LITERAL[] TO EQ             "EXP.CTL/LOAD,EXP.DST/Q,MOD/EXT.CLK,
;508                                 CLK.EXT/ENB.LIT,UPF/@1"
;509    LITERAL[] TO EWR[]          "EXP.DST/B,EXP.CTL/LOAD,MOD/EXT.CLK,EB.ADRS/@2,
;510                                 CLK.EXT/ENB.LIT,UPF/@1"
;511
;512    ;    CLR - очистка рабочего регистра (EWR, FWR) или Q-регистра (EQ, FQ)
;513    ; ALU порядка и мантиссы. В заданный регистр записываются нули.
;514
;515    CLR EWR[]                   "EXP.DST/B,EXP.CTL/ZERO,EB.ADRS/@1"
;516    CLR EQ                      "EXP.DST/Q,EXP.CTL/A,EA.ADR/ZERO"
;517    CLR FWR[]                   "FDST/WRT.B,FALU/AND,FSRC/0.B,FB.ADRS/@1"
;518    CLR FQ                      "FDST/LOAD.Q,FALU/AND,FSRC/0.B"
;519
;520    ;    COM - дополнение до 1 рабочего регистра или Q-регистра ALU порядка
;521    ; и мантиссы. Результат может заменить источник или помещаться в указанном
;522    ; приемнике (COM FWR[] TO FQ, COM FQ TO FWR[]).
;523    ;    ALTER FCOUT означает выходной перенос ALU мантиссы, сохраненный с более
;524    ; ранней арифметической операции.
;525
;526    COM EWR[]                   "EXP.DST/B,EXP.CTL/A.MINUS.B,EA.ADR/ZERO,EB.ADRS/@1"
;527    COM FWR[] TO FQ             "FDST/LOAD.Q,FALU/R.MINUS.S,FSRC/0.A,FA.ADRS/@1"
;528    COM FWR[]                   "FDST/WRT.B,FALU/R.MINUS.S,FSRC/0.A,FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@1"
;529    COM FQ TO FWR[]             "FDST/WRT.B,FALU/R.MINUS.S,FSRC/0.Q,FB.ADRS/@1"
;530    COM FQ                      "FDST/LOAD.Q,FALU/R.MINUS.S,FSRC/0.Q"
;531    COM FWR[] + ALTER FCOUT     "FDST/WRT.B,FALU/R.MINUS.S,FSRC/0.B,FB.ADRS/@1,
;532                                 MOD/EXT.CLK,CLK.EXT/ALTER.CIN"
;533
;534    ;    INC - инкрементирование (увеличение на 1) рабочего регистра или Q-регистра
;535    ; ALU порядка. Результат может заменить источник или помещаться в указанном
;536    ; приемнике (INC EQ TO EWR[])
;537
;538    INC EWR[]                   "EXP.DST/B,EXP.CTL/A.PLUS.B,EA.ADR/ONE,EB.ADRS/@1"
;539    INC EQ                      "EXP.DST/Q,EXP.CTL/Q.PLUS.1"
;540    INC EQ TO EWR[]             "EXP.DST/B,EXP.CTL/Q.PLUS.1,EB.ADRS/@1"
;541
;542    ;    DEC - декрементирование (уменьшение на 1) рабочего регистра или Q-регистра
;543    ; ALU порядка. Результат может заменить источник или помещаться в указанном
;544    ; приемнике (DEC EQ TO EWR[], DEC EWR[] TO EQ)
;545
;546    DEC EWR[]                   "EXP.DST/B,EXP.CTL/B.MINUS.A,EA.ADR/ONE,EB.ADRS/@1"
;547    DEC EQ                      "EXP.CTL/Q.MINUS.1,EXP.DST/Q"
;548    DEC EQ TO EWR[]             "EXP.CTL/Q.MINUS.1,EXP.DST/B,EB.ADRS/@1"
;549    DEC EWR[] TO EQ             "EXP.DST/Q,EXP.CTL/B.MINUS.A,EA.ADR/ONE,EB.ADRS/@1"
;550
;551    ;    ADD - сложение. Первая группа макрокоманд двухадресная. Первый операнд
;552    ; складывается со вторым операндом и результат заменяет второй операнд. Первый
;553    ; операнд не изменяется. В качестве входного переноса ALU порядка может
;554    ; использоваться выходной перенос ALU мантиссы FCOUT.
;555    ;    ALTER FCOUT означает выходной перенос ALU мантиссы, сохраненный с более
;556    ; ранней арифметической операции.
;557    ;    Вторая группа макрокоманд трехадресная. Первый операнд складывается со
;558    ; вторым операндом и результат запоминается третьим операндом. Первый и второй
;559    ; операнд не изменяется.
;560
;561    ADD EWR[] TO EWR[]              "EXP.DST/B,EXP.CTL/A.PLUS.B,EA.ADR/@1,EB.ADRS/@2"
;562    ADD EWR[] TO EWR[] + FCOUT      "EXP.DST/B,EXP.CTL/A.PLUS.B.PLUS.FRAC.COUT,EA.ADR/@1,EB.ADRS/@2"
;563    ADD FCOUT TO EWR[]              "EXP.DST/B,EXP.CTL/A.PLUS.B.PLUS.FRAC.COUT,EA.ADR/ZERO,EB.ADRS/@1"
;564    ADD FWR[] TO FWR[]              "FDST/WRT.B,FALU/ADD,FSRC/A.B,FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2"
;565    ADD FWR[] TO FQ                 "FDST/LOAD.Q,FALU/ADD,FSRC/A.Q,FA.ADRS/@1"
;566    ADD FWR[] TO FWR[] + ALTER FCOUT  "FDST/WRT.B,FALU/ADD,FSRC/A.B,FA.ADRS/@1,
;567                                       FB.ADRS/@2,MOD/EXT.CLK,CLK.EXT/ALTER.CIN"
```

```
;568
;569    ADD EWRC] WITH EWRC] TO EQ          "EXP.DST/Q,EXP.CTL/A.PLUS.B,EA.ADR/@1,EB.ADRS/@2"
;570    ADD FWRC] WITH FQ TO FWRC]          "FDST/WRT.B,FALU/ADD,FSRC/A.Q,FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2"
;571    ADD FWRC] WITH FWRC] TO FQ          "FDST/LOAD.Q,FALU/ADD,FSRC/A.B,FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2"
;572
;573    ;    SUB - вычитание. Первая группа макрокоманд двухадресная. Первый операнд
;574    ; вычитается из второго операнда и результат заменяет второй операнд. Первый
;575    ; операнд не изменяется. В качестве входного займа может использоваться
;576    ; выходной перенос ALU мантиссы FCOUT.
;577    ;    ALTER FCOUT означает выходной перенос ALU мантиссы, сохраненный с более
;578    ; ранней арифметической операции.
;579    ;    Вторая группа макрокоманд также двухадресная, но первый операнд адресуется
;580    ; портом B, второй операнд - портом A. Результат заменяет первый операнд.
;581    ;    Третья группа макрокоманд трехадресная. Первый операнд вычитается из
;582    ; второго операнда и результат запоминается третьим операндом. Первый и второй
;583    ; операнд не изменяется.
;584
;585    SUB EWRC] FROM EWRC]                "EXP.DST/B,EXP.CTL/B.MINUS.A,EA.ADR/@1,EB.ADRS/@2"
;586    SUB FWRC] FROM FWRC]                "FDST/WRT.B,FALU/S.MINUS.R,FSRC/A.B,FB.ADRS/@2,FA.ADRS/@1"
;587    SUB ALTER FCOUT FROM FQ             "FDST/LOAD.Q,FALU/S.MINUS.R,FSRC/0.Q,
;588                                         MOD/EXT.CLK,CLK.EXT/ALTER.CIN"
;589    SUB FWRC] FROM FWRC] + ALTER FCOUT  "FDST/WRT.B,FALU/S.MINUS.R,FSRC/A.B,
;590                                         FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2,MOD/EXT.CLK,CLK.EXT/ALTER.CIN"
;591
;592    SUB EWRBC] FROM EWRAC] TO EWRB      "EXP.DST/B,EXP.CTL/A.MINUS.B,EA.ADR/@2,EB.ADRS/@1"
;593    SUB FWRBC] FROM FWRAC] TO FWRB      "FDST/WRT.B,FALU/R.MINUS.S,FSRC/A.B,FA.ADRS/@2,FB.ADRS/@1"
;594    SUB FWRBC] FROM FWRAC] + ALTER FCOUT TO FWRB    "FDST/WRT.B,FALU/R.MINUS.S,FSRC/A.B,
;595                                         FA.ADRS/@2,FB.ADRS/@1,MOD/EXT.CLK,CLK.EXT/ALTER.CIN"
;596
;597    SUB EWRC] FROM EQ TO EWRC]          "EXP.DST/B,EXP.CTL/Q.MINUS.A,EA.ADR/@1,EB.ADRS/@2"
;598    SUB EWRC] FROM EWRC] TO EQ          "EXP.DST/Q,EXP.CTL/B.MINUS.A,EA.ADR/@1,EB.ADRS/@2"
;599    SUB EQ FROM EWRC] TO EWRC]          "EXP.DST/B,EXP.CTL/A.MINUS.Q,EA.ADR/@1,EB.ADRS/@2"
;600    SUB EWRBC] FROM EWRAC] TO EQ        "EXP.DST/Q,EXP.CTL/A.MINUS.B,EA.ADR/@2,EB.ADRS/@1"
;601    SUB FWRC] FROM FWRC] TO FQ          "FDST/LOAD.Q,FALU/S.MINUS.R,FSRC/A.B,FB.ADRS/@2,FA.ADRS/@1"
;602
;603    ;    AND - логическое умножение (И). В двухадресной группе первый операнд (FWR)
;604    ; или его инверсия (NOT FWR) логически умножается со вторым операндом и результат
;605    ; заменяет второй операнд. Первый операнд не изменяется.
;606    ;    В трехадресной группе результат запоминается третьим операндом. Первый и
;607    ; второй операнды не изменяются.
;608
;609    AND NOT FWRC] TO FWRC]              "FDST/WRT.B,FALU/NR.AND.S,FSRC/A.B,FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2"
;610    AND NOT FWRC] TO FQ                 "FDST/LOAD.Q,FALU/NR.AND.S,FSRC/A.Q,FA.ADRS/@1"
;611    AND FWRC] TO FQ                     "FDST/LOAD.Q,FALU/AND,FSRC/A.Q,FA.ADRS/@1"
;612
;613    AND NOT FWRC] WITH FWRC] TO FQ      "FDST/LOAD.Q,FALU/NR.AND.S,FSRC/A.B,FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2"
;614    AND FWRC] WITH FQ TO FWRC]          "FDST/WRT.B,FALU/AND,FSRC/A.Q,FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2"
;615
;616    ;    OR - логическое сложение (ИЛИ). Первый операнд логически складывается со
;617    ; вторым операндом и результат заменяет второй операнд. Первый операнд не
;618    ; изменяется.
;619
;620    OR EWRC] TO EWRC]                   "EXP.DST/B,EXP.CTL/A.OR.B,EA.ADR/@1,EB.ADRS/@2"
;621
;622    ;    XOR - логическое исключающее ИЛИ. Первый операнд складывается по модулю 2 со
;623    ; вторым операндом и результат заменяет второй операнд. Первый операнд не
;624    ; изменяется.
;625
;626    XOR FWRC] TO FWRC]                  "FDST/WRT.B,FALU/XOR,FSRC/A.B,FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2"
;627
;628    ;    XNOR - логическое исключающее ИЛИ с последующей инверсией. Первый операнд
;629    ; складывается по модулю 2 со вторым операндом и инвертированный результат
;630    ; заменяет второй операнд. Первый операнд не изменяется.
;631    ;    Вторая макрокоманда трехадресная. Первым операндом является 0 (ZERO). Резуль-
;632    ; тат запоминается третьим операндом.
;633
;634    XNOR FWRC] TO FWRC]                 "FDST/WRT.B,FALU/XNOR,FSRC/A.B,FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2"
;635    XNOR ZERO WITH FWRC] TO FWRC]       "FDST/WRT.B,FALU/XNOR,FSRC/0.A,FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2"
;636
;637    ;    Следующая группа макрокоманд определяет арифметические или логические опе-
;638    ; рации, результат которых записывается в регистр-приемник (FWR или FQ) со сдвигом.
;639    ; Регистр-приемник (FWR) всегда адресуется портом B.
;640    ;    Основная операция (XNOR, AND, ADD, SUB) выполняется также, как в выше описанных
;641    ; макрокомандах. Сдвиг результата описывается следующей частью макрокоманды:
;642    ;                SHFR  - сдвиг вправо
;643    ;                SHFL  - сдвиг влево
;644    ;    Сдвиг происходит или только регистра, адресованного портом B (FWRB), или
;645    ; совместно с FQ. Например,
;646    ;                SHFR FWRB AND FQ - совместный сдвиг
;647    ;    В макрокомандах указывается, что вдвигается в старший (сдвиг вправо) или
;648    ; младший (сдвиг влево) разряд ALU мантиссы (определяется содержанием поля SHF),
;649    ; при помощи мнемоники:
```

```
;650    ;               INCаргумент]
;651    ;    Вдвигаемая информация указана аргументом (значение поля SHF).
;652
;653    XNOR FWRC] TO FWRC] SHFR FWRB INC]      "FDST/SHFR.B,FALU/XNOR,FSRC/A.B,
;654                                             FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2,SHF/@3"
;655
;656    AND ZERO WITH FWRBC] SHFL FWRB INC]     "FDST/SHFL.B,FSRC/0.B,FALU/AND,SHF/@2,FB.ADRS/@1"
;657    AND ZERO WITH FWRA TO FWRBC] SHFL FWRB INC]  "FDST/SHFL.B,FSRC/0.A,FALU/AND,SHF/@2,FB.ADRS/@1"
;658
;659    ADD FWRC] TO FWRC] SHFL FWRB INC]       "FDST/SHFL.B,FALU/ADD,FSRC/A.B,
;660                                             FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2,SHF/@3"
;661    ADD FWRC] TO FWRC] + ALTER FCOUT SHFL FWRB INC] "FDST/SHFL.B,FALU/ADD,FSRC/A.B,FA.ADRS/@1,
;662                                             FB.ADRS/@2,MOD/EXT.CLK,CLK.EXT/ALTER.CIN,SHF/@3"
;663    ADD FWRC] TO FWRC] SHFR FWRB INC]       "FDST/SHFR.B,FALU/ADD,FSRC/A.B,
;664                                             FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2,SHF/@3"
;665    ADD ALTER FCOUT TO FWRC] SHFR FWRB AND FQ INC]    "FDST/SHFR.B.Q,FALU/ADD,FSRC/0.B,FB.ADRS/@1,
;666                                             MOD/EXT.CLK,CLK.EXT/ALTER.CIN,SHF/@2"
;667    ADD FWRC] TO FWRC] + ALTER FCOUT SHFR FWRB INC] "FDST/SHFR.B,FALU/ADD,FSRC/A.B,FA.ADRS/@1,
;668                                             FB.ADRS/@2,MOD/EXT.CLK,CLK.EXT/ALTER.CIN,SHF/@3"
;669    ADD FWRC] TO FWRC] + ALTER FCOUT SHFR FWRB AND FQ INC] "FDST/SHFR.B.Q,FALU/ADD,FSRC/A.B,
;670                                    FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2,MOD/EXT.CLK,CLK.EXT/ALTER.CIN,SHF/@3"
;671    ADD ALTER FCOUT TO FWRC] SHFR FWRB INC]  "FDST/SHFR.B,FALU/ADD,FSRC/0.B,FB.ADRS/@1,
;672                                             MOD/EXT.CLK,CLK.EXT/ALTER.CIN,SHF/@2"
;673    ADD FWRC] TO FWRC] SHFR FWRB AND FQ INC] "FDST/SHFR.B.Q,FALU/ADD,FSRC/A.B,
;674                                             FA.ADRS/@1,SHF/@3,FB.ADRS/@2"
;675
;676    SUB FWRC] FROM FWRC] SHFR FWRB AND FQ INC] "FDST/SHFR.B.Q,FALU/S.MINUS.R,FSRC/A.B,
;677                                             FA.ADRS/@1,SHF/@3,FB.ADRS/@2"
;678    SUB FWRC] FROM FWRC] SHFL FWRB INC]     "FDST/SHFL.B,FSRC/A.B,FALU/S.MINUS.R,
;679                                             FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2,SHF/@3"
;680    SUB FWRC] FROM FWRC] SHFL FWRB AND FQ INC]    "FDST/SHFL.B.Q,FSRC/A.B,FALU/S.MINUS.R,
;681                                             FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2,SHF/@3"
;682    SUB FWRC] + ALTER FCOUT FROM FWRC] SHFL FWRB INC]  "FDST/SHFL.B,FSRC/A.B,FALU/S.MINUS.R,
;683                                       FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2,MOD/EXT.CLK,CLK.EXT/ALTER.CIN,SHF/@3"
;684
;685    ;    Макрокоманды сдвига
;686    ;
;687    ;               SHFR    - сдвиг вправо
;688    ;               EXT FRAC SHFR - модифицированный сдвиг мантиссы
;689    ;               SHFL    - сдвиг влево
;690    ;
;691    ;    Сдвиг происходит или только рабочего регистра (FWR, EWR), или совместно с
;692    ; Q-регистром (FQ,EQ). Например,
;693    ;               SHFR FWRB AND FQ - совместный сдвиг
;694    ;    В макрокомандах указывается, что вдвигается в старший (сдвиг вправо) или
;695    ; младший (сдвиг влево) разряд ALU мантиссы или порядка (определяется содержа-
;696    ; нием поля SHF), при помощи мнемоники:
;697    ;               INCаргумент]
;698    ;    Вдвигаемая информация указана аргументом.
;699    ;    В одноадресных макрокомандах источник и приемник совпадают и адресуются
;700    ; портом B. В двухадресных макрокомандах источник адресуется портом A, приемник
;701    ; - портом B. Пример двухадресной макрокоманды:
;702    ;               SHFR EWRC] AND EQ TO EWRC]
;703
;704    SHFR EWRC] AND EQ                   "EXP.DST/SHFR,EXP.CTL/SHIFT,EB.ADRS/@1"
;705    SHFR FWRC] INC]                     "FDST/SHFR.B,FALU/OR,FSRC/0.B,FB.ADRS/@1,SHF/@2"
;706    SHFR FWRC] AND FQ INC]              "FDST/SHFR.B.Q,FALU/OR,FSRC/0.B,FB.ADRS/@1,SHF/@2"
;707    SHFR FWRBC] AND FQ INC]             "FDST/SHFR.B.Q,FALU/ADD,FSRC/0.B,FB.ADRS/@1,SHF/@2"
;708    SHFR EWRC] AND EQ TO EWRC]          "EXP.DST/SHFR,EXP.CTL/A,EA.ADR/@1,EB.ADRS/@2"
;709
;710    EXT FRAC SHFR FWRC] AND FQ INC]     "FDST/SHFR.B.Q,FALU/OR,FSRC/0.B,FB.ADRS/@1,
;711                                         CLK/EXT.FRAC.SHF,SHF.EXT/@2"
;712    EXT FRAC SHFR FWRC] INC]            "FDST/SHFR.B,FALU/OR,FSRC/0.B,FB.ADRS/@1,
;713                                         CLK/EXT.FRAC.SHF,SHF.EXT/@2"
;714    EXT FRAC SHFR FWRC] TO FWRC] INC]   "FDST/SHFR.B,FALU/OR,FSRC/0.A,FA.ADRS/@1,
;715                                         FB.ADRS/@2,CLK/EXT.FRAC.SHF,SHF.EXT/@3"
;716
;717    SHFL EWRC] AND EQ INC]              "EXP.CTL/SHIFT,EXP.DST/SHFL,EB.ADRS/@1,SHF/@2"
;718    SHFL EWRC] AND EQ TO EWRC] INC]     "EXP.CTL/A,EXP.DST/SHFL,EA.ADR/@1,SHF/@3,EB.ADRS/@2"
;719    SHFL FWRC] INC]                     "FDST/SHFL.B,FALU/OR,FSRC/0.B,FB.ADRS/@1,SHF/@2"
;720    SHFL FWRC] AND FQ INC]              "FDST/SHFL.B.Q,FALU/OR,FSRC/0.B,FB.ADRS/@1,SHF/@2"
;721    SHFL FWRBC] AND FQ INC]       "FDST/SHFL.B.Q,FALU/S.MINUS.R,FSRC/0.B,FB.ADRS/@1,SHF/@2"
;722    SHFL FWRC] TO FWRC] INC]      "FDST/SHFL.B,FALU/OR,FSRC/0.A,FA.ADRS/@1,FB.ADRS/@2,SHF/@3"
;723    SHFL ZERO TO FWRC] INC]       "FDST/SHFL.B,FALU/AND,FSRC/0.A,FB.ADRS/@1,SHF/@2"
;724
;725    ;    Макрокоманды стробирования отдельных аппаратных регистров (триггеров)
;726    ;
;727    ;    Стробирование триггеров признаков OP1=0, OP2=0
;728
;729    CLOCK OP1 & OP2 EQL ZERO                "CLK/CLK.OP.EQ.0"
;730
;731    ;    Стробирование триггера знака результата. Аргумент указывает источник знака
```

```
;732
;733    CLOCK SIGN OUT WITH []                  "CLK/CLK.SIGN.OUT,SIGN.FUNC/@1"
;734
;735    ;    Запись в тпиггер знака результата знака OP1
;736
;737    CLOCK OP1 SIGN                          "CLK/CLK.OP1.SIGN"
;738
;739    ;    Запись в триггер знака результата знака OP2
;740
;741    CLOCK OP2 SIGN                          "CLK/CLK.OP2.SIGN"
;742
;743    ;    Стробирование регистра кодов условий
;744
;745    CLOCK CC                                "CLK/CLK.CC"
;746
;747    ;    Стробирование регистра кодов условий с установкой дополнительных битов.
;748    ; Аргумент указывает устанавливаемые биты (определяется полем STFCC)
;749
;750    CLOCK CC SET []                         "CLK/CLK.CC,STFCC/@1"
;751
;752    ; Сохранение FRAC55 R3
;753
;754    CLOCK SAVE F55 R3                       "CLK/CLK.HUG.R3"
;755
;756    ; Стандартная синхронизация (значение поля = 2)
;757
;758    CLOCK DEFAULT                           "CLK/NOOP"
;759
;760    ; Никакой операции в ALU порядка и мантиссы, стандартная синхронизация
;761
;762    NOP                                     "ENOP,FNOP,CLOCK DEFAULT"
;763
;764    ;     Эта группа макрокоманд реализует загрузку ALU порядка и мантиссы
;765    ; данными из центрального процессора (первая, вторая и третья загрузка). Какая
;766    ; из них происходит, определяется полем LOAD. Данные поступают через вход D.
;767
;768    LOAD FIRST EWR[] FWR[]          "EXP.DST/B,EXP.CTL/LOAD,EB.ADRS/@1,FDST/WRT.B,FALU/OR,FSRC/D.D,
;769                                     FB.ADRS/@2,MOD/LOAD.ST,LOAD/0"
;770    LOAD SECOND FWR[]               "FDST/WRT.B,FALU/OR,FSRC/D.D,FB.ADRS/@1,MOD/LOAD.ST,LOAD/2"
;771    LOAD THIRD FWR[]                "FDST/WRT.B,FALU/OR,FSRC/D.D,FB.ADRS/@1,MOD/LOAD.ST,LOAD/3"
;772
;773    ;     Эта группа макрокоманд реализует выдачу из ALU порядка и мантиссы
;774    ; данных в центральный процессор (первое, второе и третье запоминание). Которое
;775    ; из них происходит, определяется полем LOAD. Данные ALU только выводятся на
;776    ; выход ALU, регистры не изменяются.
;777
;778    STORE FIRST EWR[] FWR[]         "EXP.DST/B,EXP.CTL/A,EA.ADR/@1,FDST/NOOP,FALU/OR,FSRC/D.B,
;779                                     FB.ADRS/@2,MOD/LOAD.ST,LOAD/0,CLK/NOOP"
;780    STORE SECOND FWR[]              "FDST/NOOP,FALU/OR,FSRC/D.B,FB.ADRS/@1,MOD/LOAD.ST,LOAD/2,CLK/NOOP"
;781    STORE THIRD FWR[]               "FDST/NOOP,FALU/OR,FSRC/D.B,FB.ADRS/@1,MOD/LOAD.ST,LOAD/3,CLK/NOOP"
;782
;783    ; Выдача в центральный процессор кодов условий
;784
;785    STORE CC                        "MOD/LOAD.ST,LOAD/1,CLK/NOOP"
;786
;787    ; Выдача содержимого EWR ALU порядка (используется микродиагностикой)
;788
;789    STORE EWR[]                     "EXP.DST/B,EXP.CTL/A,EA.ADR/@1,MOD/LOAD.ST,LOAD/0"
;790
;791    ;    Следующие макрокоманды описывают 10 установок полей, не несущих определенной
;792    ; смысловой нагрузки и предназначенных для проверки правильности работы схем
;793    ; контроля по паритету при выполнении микродиагностики. В этих микрословах уста-
;794    ; новлены неправильные биты паритета (номера неправильных контрольных битов ука-
;795    ; заны в мнемонике макрокоманд).
;796
;797    FIELD PATTERN 1 FOR BAD PARITY 46 AND 45  "EXP.CTL/LOAD,FDST/NOOP,FALU/XNOR,FSRC/D.D,
;798                                               CLK/CLK.HUG.R3,BCTL/EXP.COUT#EXP15.F3,UPF/000"
;799    FIELD PATTERN 2 FOR BAD PARITY 46 AND 45  "ACC.SYNC/SYNC,EXP.CTL/LOAD,FDST/NOOP,FALU/XNOR,FSRC/D.D,
;800                                               CLK/CLK.OP.EQ.0,BCTL/CPU.DATA.AVAIL#SINGLE,UPF/000"
;801    FIELD PATTERN 3 FOR BAD PARITY 46 AND 45  "EXP.CTL/LOAD,EB.ADRS/ET1,SHF/1,FALU/XNOR,FSRC/D.D,
;802                                               CLK/CLK.OP.EQ.0,BCTL/EXP.COUT#GRAND,UPF/000"
;803    FIELD PATTERN 4 FOR BAD PARITY 46 AND 45  "EXP.CTL/LOAD,FALU/XNOR,FSRC/D.D,
;804                                               CLK/CLK.OP.EQ.0,BCTL/EXP.COUT#GRAND,UPF/000"
;805    FIELD PATTERN 5 FOR BAD PARITY 46 AND 45  "ACC.SYNC/SYNC,EXP.CTL/LOAD,FDST/NOOP,FALU/XNOR,FSRC/D.D,
;806                                              EB.ADRS/ET1,SHF/1,CLK/CLK.OP.EQ.0,BCTL/CPU.DATA.AVAIL#SINGLE,UPF/000"
;807    FIELD PATTERN 6 FOR BAD PARITY 46 AND 45  "ACC.SYNC/SYNC,EXP.CTL/LOAD,FDST/NOOP,FALU/XNOR,FSRC/D.D,
;808                                              EB.ADRS/ET1,SHF/1,CLK/CLK.HUG.R3,BCTL/CPU.DATA.AVAIL#ZERO,UPF/000"
;809    FIELD PATTERN 7 FOR BAD PARITY 46 AND 45  "EXP.CTL/LOAD,EB.ADRS/ET1,SHF/1,FALU/XNOR,FSRC/D.D,
;810                                               CLK/CLK.HUG.R3,BCTL/EXP.COUT#EXP15.F3,UPF/000"
;811    FIELD PATTERN 8 FOR BAD PARITY 46 AND 45  "ACC.SYNC/SYNC,EXP.CTL/LOAD,FDST/NOOP,FALU/XNOR,FSRC/D.D,
;812                                               CLK/CLK.HUG.R3,BCTL/CPU.DATA.AVAIL#ZERO,UPF/000"
;813    FIELD PATTERN 1 FOR BAD PARITY 46         "EXP.CTL/LOAD,FDST/NOOP,FALU/XNOR,FSRC/D.D,
```

```
        ;814                                                CLK/CLK.OP.EQ.0,BCTL/EXP.COUT#EXP15.F3,UPF/000"
        ;815    FIELD PATTERN 1 FOR BAD PARITY 45           "EXP.CTL/LOAD,FALU/XNOR,FSRC/D.0,
        ;816                                                CLK/CLK.HUG.R3,BCTL/EXP.COUT#GRAND,UPF/000"
        ;817
        ;818    ; Установка поля BCTL (используется микродиагностикой)
        ;819
        ;820    SET BRANCH FIELD                            "BCTL/SIGN.OUT#OP2.EQ.0"
        ;821
        ;822    ; Неиспользуемое микрослово
        ;823
        ;824    WORD[0]                                     "EXP.DST/Q,EXP.CTL/LOAD,FALU/XNOR,FSRC/D.0,
        ;825                                                CLK/CLK.OP.EQ.0,BCTL/EXP.COUT#GRAND,UPF/000"
        ;826
        ;827    .PAGE
        ;828    ;                                          ************************************
        ;829    ;                                          *                                  *
        ;830    ;                                          *        Содержание ПЗУ FPA        *
        ;831    ;                                          *                                  *
        ;832    ;                                          ************************************
        ;833
        ;834    000:
        ;835        ACC.SYNC, ENOP,FNOP,STORE CC,
U 000, E786,C035,5800
        ;836        BRAN ON CPU RCV DATA [000]0*
        ;837    001:
        ;838        ACC.SYNC, ENOP,FNOP,STORE CC,
U 001, C786,C035,5801
        ;839        BRAN ON CPU RCV DATA [001]0*
        ;840    002:
        ;841        DEC EWRCH.MAX],                         ; Начальная установка
        ;842        FNOP,
        ;843        CLOCK DEFAULT,
U 002, 6886,E7C1,5409
        ;844        JMP [009]
        ;845    003:
        ;846        ENOP,                                   ; Начальная установка
        ;847        SUB FWRB[D.RND] FROM FWRA[EXT.MASK] TO FWRB, ; EXT.MASK=FF
        ;848        CLOCK DEFAULT,
U 003, 47AB,AF81,5460
        ;849        JMP [060]
        ;850    004:
        ;851        LITERAL[005] TO EQ,                     ; Начальная установка
        ;852        SUB FWRCFT0] FROM FWRCFLT.MASK],        ; FLT.MASK=1FFFFFFFF
U 004, 602D,8291,5405
        ;853        NEXTUPF
        ;854    005:
        ;855        DEC EQ,                                 ; Начальная установка
        ;856        SHFL FWRCF.RND] INCQ ZERO#R ZERO],      ; Цикл, повторение 6 раз
        ;857        CLOCK DEFAULT,                          ; F.RND=8000000000
U 005, 6469,0301,6005
        ;858        BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [005]**
        ;859    006:
        ;860        ENOP,                                   ; Начальная установка
        ;861        SHFL FWRCFT0] INCQ ONE#R ONE],
        ;862        CLOCK DEFAULT,
U 006, 47E9,0009,5428
        ;863        JMP [028]
        ;864    007:
        ;865        NOP,                                    ; Начальная установка
U 007, 4786,C001,54E3
        ;866        JMP [0E3]
        ;867    008:
        ;868        SHFL EWRCG.MAX] AND EQ INCQ ONE#R ONE], ; Начальная установка
        ;869        FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 008, 5E86,C349,5422
        ;870        JMP [022]
        ;871    009:
        ;872        SHFR EWRCH.MAX] AND EQ,                 ; Начальная установка
        ;873        FNOP, CLOCK DEFAULT,                    ; H.MAX=7FFF
U 009, 5686,C3C1,540E
        ;874        JMP [00E]
        ;875    00A:
        ;876        MOV EWRCET3] TO EWRCET4],
        ;877        FNOP,
U 00A, 6006,C013,D4EC
        ;878        EXT BRAN ON DOUB OP & ADD+SUB [0EC]**000
        ;879    00B:
        ;880        MOV EWRCET3] TO EWRCET4],
        ;881        FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 00B, 4006,C001,5419
        ;882        JMP [019]
        ;883    00C:
```

```
        ;884        MOV EWRCET6] TO EWRCET0],
        ;885        MOV FWRCFT6] TO FWRCFT0],
        ;886        CLOCK OP1 & OP2 EQL ZERO,
U 00C, 2028,D800,7800
        ;887        RETURN
        ;888    00D:
        ;889        ENOP, FNOP,
        ;890        SET FAST CYCLE,
U 00D, 4786,C010,D404
        ;891        JMP [00D4]
        ;892    00E:
        ;893        SHFR EWRCH.MAX] AND EQ TO EWRCH.BIAS],      ; Начальная установка
        ;894        FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 00E, 5506,FEC1,5500
        ;895        JMP [100]
        ;896
        ;897    ;   Начальное микрослово подпрограммы приема операндов из центрального
        ;898    ; процессора для всех форматов данных (F, D, G, H)
        ;899    ;   Продолжение:
        ;900    ;                   0C7 - формат F
        ;901    ;                   0CF - формат D
        ;902    ;                   0D7 - формат G
        ;903    ;                   0DF - формат H
        ;904
        ;905    00F:
        ;906        ENOP,
        ;907        CLR FWRCFT2],
U 00F, 27A7,0093,A8C5
        ;908        EXT BRAN ON SIZE1 & SIZE0 & FRAC 31-00 EQL 0 & CPU DATA AVAIL [0C5]****0
        ;909
        ;910    ;           ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ НАЧАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ
        ;911    ;   Этот адрес форсируется центральным процессором при выполнении микропро-
        ;912    ; граммы POWER.CPU после включения питания. Последовательность заканчивается
        ;913    ; выходом в основное зацикливание ожидания команд (адрес 2E1). Во время вы-
        ;914    ; полнения этой последовательности в рабочих регистрах АЛУ порядка и мантиссы
        ;915    ; формируются все константы, используемые при выполнении команд:
        ;916    ;
        ;917    ;         АЛУ порядка                       АЛУ мантиссы
        ;918    ;
        ;919    ;   EWRCET3]      3      18        FWRCINT.MASK]     7       FFFFFF
        ;920    ;   EWRCONE]     9       1        FWRCFLT.MASK]     A    1FFFFFFFF
        ;921    ;   EWRCZERO]    A       0        FWRCEXT.MASK]     B          FF
        ;922    ;   EWRCH.BIAS]  B    4000        FWRCF.RND]        C   8000000000
        ;923    ;   EWRCFD.MAX]  C      FF        FWRCG.RND]        D         400
        ;924    ;   EWRCG.MAX]   D     7FF        FWRCD.RND]        E          80
        ;925    ;   EWRCG.BIAS]  E     400        FWRCH.RND]        F        4000
        ;926    ;   EWRCH.MAX]   F    7FFF
        ;927    ;
        ;928    ;   Микрокоманды, составляющие последовательность инициализации, снабжены
        ;929    ; комментарием "Начальная установка"
        ;930
        ;931    010:
        ;932        CLR EWRCZERO],                          ; Начальная установка
        ;933        FNOP, CLOCK DEFAULT,                    ; ZERO=0
U 010, 2E06,C281,5430
        ;934        JMP [030]
        ;935    011:
        ;936        ENOP,
        ;937        MOV FWRCFT3] TO FQ,
        ;938        SET FAST CYCLE,
U 011, 6798,CC10,D44A
        ;939        JMP [04A]
        ;940    012:
        ;941        MOV EWRCET8] TO EWRCET0],
        ;942        MOV FWRCFT8] TO FWRCFT0],
        ;943        CLOCK SIGN OUT WITH [OP1.SIGN],
U 012, 4D28,E002,143A
        ;944        BRAN ON OP1 SIGN & EMOD [03A]**
        ;945    013:
        ;946        ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;947        LOAD THIRD FWRCFT9],
U 013, 27A8,027D,542A
        ;948        JMP [02A]
        ;949    014:
        ;950        LITERAL[0006] TO EQ,                    ; Начальная установка
        ;951        CLR FWRCD.RND],
U 014, 6027,0391,5406
        ;952        NEXTUPF
        ;953    015:
        ;954        DEC EQ,                                 ; Начальная установка
        ;955        SHFL FWRCD.RND] AND FQ INCQ ONE#R ONE], ; Цикл, повторение 7 раз
        ;956        CLOCK DEFAULT,
```

```
U 015, 6479,0389,6015
        ;957        BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [015]**
        ;958    016:
        ;959        NOP,
U 016, 2786,C001,7800
        ;960        RETURN
        ;961    017:
        ;962        ENOP,                                          ; Начальная установка
        ;963        SHFL FWRCD.RND] TO FWRCEXT.MASK] INCQ ONE#R ONE],   ; EXT.MASK=FF
        ;964        CLOCK DEFAULT,
U 017, 07E8,FAC9,5403
        ;965        JMP [003]
        ;966    018:
        ;967        ACC.SYNC,
        ;968        LOAD FIRST EWRCET2] FWRCFT2],
        ;969        CLOCK OP2 SIGN,
U 018, 8828,00B2,8818
        ;970        BRAN ON CPU DATA AVAIL & SINGLE [018]**
        ;971    019:
        ;972        ACC.SYNC, ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;973        LOAD SECOND FWRCFT4],
U 019, E7A8,0139,0819
        ;974        BRAN ON CPU DATA AVAIL & SINGLE [019]**
        ;975    01A:
        ;976        ENOP,
        ;977        LOAD SECOND FWRCFT2],
        ;978        CLOCK DEFAULT,
U 01A, 67A8,00B9,5435
        ;979        JMP [035]
        ;980    01B:
        ;981        NOP,
U 01B, 6786,C001,54FC
        ;982        JMP [0FC]
        ;983    01C:
        ;984        ENOP,
        ;985        CLR FWRCFT3],
        ;986        SET FAST CYCLE,
U 01C, 27A7,00D0,D418
        ;987        JMP [018]
        ;988    01D:
        ;989        ACC.SYNC,
        ;990        LOAD SECOND FWRCFT2],
        ;991        CLOCK DEFAULT,
U 01D, C7A8,00B9,081D
        ;992        BRAN ON CPU DATA AVAIL & SINGLE [01D]**
        ;993    01E:
        ;994        NOP,
U 01E, 6786,C001,1655
        ;995        BRAN ON OP1 SIGN & EMOD [255]**
        ;996    01F:
        ;997        ENOP,
        ;998        AND NOT FWRCINT.MASK] TO FWRCFT2],
        ;999        SET FAST CYCLE,
U 01F, 67A5,9C90,F800
        ;1000       RETURN
        ;1001   020:
        ;1002       SHFR EWRCET0] AND EQ,
        ;1003       EXT FRAC SHFR FWRCFT0] AND FQ INCQ EXT.R0#R EXP.R0],
U 020, 36D9,0001,D424
        ;1004       JMP [024]
        ;1005   021:
        ;1006       ACC.SYNC,
        ;1007       LOAD FIRST EWRCET8] FWRCFT8],
        ;1008       CLOCK OP1 SIGN,
U 021, A828,0233,8821
        ;1009       BRAN ON CPU DATA AVAIL & SINGLE [021]**
        ;1010   022:
        ;1011       MOV EWRC6.MAX] TO EWRC6.BIAS],                 ; Начальная установка
        ;1012       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 022, 0006,F781,5440
        ;1013       JMP [040]
        ;1014   023:
        ;1015       ENOP,
        ;1016       LOAD SECOND FWRCFT8],
        ;1017       CLOCK DEFAULT,
U 023, 67A8,0239,D412
        ;1018       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [012]**
        ;1019   024:
        ;1020       SHFR EWRCET0] AND EQ,
        ;1021       EXT FRAC SHFR FWRCFT0] AND FQ INCQ EXT.R0#R EXP.R0],
U 024, 16D9,0001,D4AB
        ;1022       JMP [0AB]
```

```
        ;1023   025:
        ;1024       ACC.SYNC, ENOP,
        ;1025       LOAD SECOND FWRCFT4],
        ;1026       CLOCK DEFAULT,
U 025, E7A8,0139,0825
        ;1027       BRAN ON CPU DATA AVAIL & SINGLE [025]**
        ;1028   026:
        ;1029       NOP,
U 026, 2786,C001,7800
        ;1030       RETURN
        ;1031   027:
        ;1032       NOP,
U 027, 6786,C001,5478
        ;1033       JMP [078]
        ;1034   028:
        ;1035       LITERAL[0008] TO EQ,                        ; Начальная установка
        ;1036       SUB FWRCFT0] FROM FWRCINT.MASK],            ; INT.MASK=FFFFFF
U 028, 0020,8101,5408
        ;1037       NEXTUPF
        ;1038   029:
        ;1039       DEC EQ,                                     ; Начальная установка
        ;1040       SHFL FWRCFLT.MASK] INCQ ZERO#R ZERO],       ; Цикл, повторение 9 раз
        ;1041       CLOCK DEFAULT,
U 029, 4469,0281,6029
        ;1042       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [029]**
        ;1043   02A:
        ;1044       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1045       LOAD SECOND FWRCFT9],
U 02A, 67A8,0279,1442
        ;1046       BRAN ON OP1 SIGN & EMOD [042]**
        ;1047   02B:
        ;1048       ENOP, CLOCK DEFAULT,                        ; Начальная установка
        ;1049       MOV FWRCFLT.MASK] TO FWRCF.RND],
U 02B, 27A8,EB01,5404
        ;1050       JMP [004]
        ;1051   02C:
        ;1052       SUB EWRB[G.BIAS] FROM EWRA[G.MAX] TO EWRB,  ; Начальная установка
        ;1053       FNOP, CLOCK DEFAULT,                        ; G.BIAS=400
U 02C, 6906,F781,5414
        ;1054       JMP [014]
        ;1055   02D:
        ;1056       ACC.SYNC,
        ;1057       ENOP,CLOCK DEFAULT,
        ;1058       LOAD SECOND FWRCFT0],
U 02D, 87A8,0039,082D
        ;1059       BRAN ON CPU DATA AVAIL & SINGLE [02D]**
        ;1060   02E:
        ;1061       LITERAL[038] TO EWRCET4],
        ;1062       FNOP,
U 02E, 2806,C111,7838
        ;1063       RETURN
        ;1064   02F:
        ;1065       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1066       AND NOT FWRCINT.MASK] TO FWRCFT0],
U 02F, 67A5,9C01,5403
        ;1067       JMP [003]
        ;1068   030:
        ;1069       CLR EWRCH.MAX],                             ; Начальная установка
        ;1070       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 030, 0E06,C3C1,5431
        ;1071       JMP [031]
        ;1072   031:
        ;1073       LITERAL[0FF] TO EWRCFD.MAX],                ; Начальная установка
U 031, 0806,C311,54FF
        ;1074       FNOP, NEXTUPF                               ; FD.MAX=FF
        ;1075   032:
        ;1076       LITERAL[018] TO EWRCET3],                   ; Начальная установка
U 032, 0806,C0D1,5418
        ;1077       FNOP, NEXTUPF                               ; ET3=18
        ;1078   033:
        ;1079       LITERAL[001] TO EWRCONE],                   ; Начальная установка
U 033, 2806,C251,5401
        ;1080       FNOP, NEXTUPF                               ; ONE=1
        ;1081   034:
        ;1082       NOP,                                        ; Начальная установка
U 034, 4786,C001,5402
        ;1083       JMP [002]
        ;1084   035:
        ;1085       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1086       LOAD THIRD FWRCFT3],
U 035, 07A8,00FD,5439
        ;1087       JMP [039]
```

```
        ;1088   036:
        ;1089       LITERAL[035] TO EWRCET4],
U 036, 4806,C111,5435
        ;1090       FNOP, NEXTUPF
        ;1091   037:
        ;1092       MOV EWRCG.BIAS] TO EWRCET5],
        ;1093       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 037, 2D06,F941,7800
        ;1094       RETURN
        ;1095   038:
        ;1096       SHFL EWRCFD.MAX] AND EQ TO EWRCG.MAX] INCQ ONE*R ONE],  ; Начальная установка
        ;1097       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 038, 3D06,F349,5408
        ;1098       JMP [008]
        ;1099   039:
        ;1100       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1101       LOAD SECOND FWRCFT3],
U 039, 27A8,00F9,5411
        ;1102       JMP [011]
        ;1103   03A:
        ;1104       ENOP, FNOP,
U 03A, 6786,C013,D468
        ;1105       EXT BRAN ON DOUB OP & ADD+SUB [068]**000
        ;1106   03B:
        ;1107       NOP,
U 03B, 4786,C001,5425
        ;1108       JMP [025]
        ;1109   03C:
        ;1110       MOV EWRCET2] TO EWRCET6],
        ;1111       MOV FWRCFT2] TO FWRCFT6],
        ;1112       CLOCK DEFAULT,
U 03C, 0D28,C981,687E
        ;1113       JSR [07E]
        ;1114   03D:
        ;1115       MOV EWRCET6] TO EWRCET2],
        ;1116       MOV FWRCFT6] TO FWRCFT2],
        ;1117       CLOCK OP1 & OP2 EQL ZERO,
U 03D, 2D28,D880,544D
        ;1118       JMP [04D]
        ;1119   03E:
        ;1120       LITERAL[071] TO EWRCET5],
U 03E, 0806,C151,5471
        ;1121       NEXTUPF
        ;1122   03F:
        ;1123       MOV EWRCH.BIAS] TO EWRCET5],
        ;1124       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 03F, 2D06,ED41,7800
        ;1125       RETURN
        ;1126   040:
        ;1127       FNOP, CLOCK DEFAULT,                        ; Начальная установка
        ;1128       SHFL EWRCG.MAX] AND EQ INCQ ONE*R ONE],     ; G.MAX=7FF
U 040, 7E86,C349,542C
        ;1129       JMP [02C]
        ;1130   041:
        ;1131       MOV EWRCET2] TO EWRCET2],
        ;1132       FNOP,
        ;1133       CLOCK OP1 & OP2 EQL ZERO,
U 041, 2D06,C880,1C46
        ;1134       BRAN ON OP2 SIGN & ADD+SUB [046]**
        ;1135   042:
        ;1136       MOV EWRCET8] TO EWRCET6],
        ;1137       MOV FWRCFT8] TO FWRCFT6],
        ;1138       CLOCK SIGN OUT WITH [OP1.SIGN],
U 042, 4D28,E182,5743
        ;1139       JMP [343]
        ;1140   043:
        ;1141       MOV EWRCET8] TO EWRCET6],
        ;1142       MOV FWRCFT8] TO FWRCFT6],
        ;1143       CLOCK SIGN OUT WITH [OP1.SIGN],
U 043, 2D28,E182,544C
        ;1144       JMP [04C]
        ;1145   044:
        ;1146       ACC.SYNC, STORE CC, ENOP, FNOP,
U 044, E786,C035,5844
        ;1147       BRAN ON CPU RCV DATA [044]0*
        ;1148   045:
        ;1149       ENOP,
        ;1150       STORE SECOND FWRCFT4],
U 045, 2789,0139,54E3
        ;1151       JMP [0E3]
        ;1152   046:
        ;1153       ADD EWRCET2] WITH EWRCET0] TO EQ,
```

```
        ;1154       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 046, 2186,C801,7000
        ;1155       RET+1 IF OP1+OP2 NEQ 0
        ;1156   047:
        ;1157       INC EWRCET4],
        ;1158       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 047, 6986,E501,7000
        ;1159       RET+1 IF OP1+OP2 NEQ 0
        ;1160   048:
        ;1161       LITERAL[0009] TO EQ,
        ;1162       CLR FWRCFT0],
U 048, 2027,0011,5409
        ;1163       NEXTUPF
        ;1164   049:
        ;1165       DEC EQ,
        ;1166       SHFL FWRCINT.MASK] INCQ ZERO#R ZERO],
        ;1167       CLOCK DEFAULT,
U 049, 0469,01C1,6049
        ;1168       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [049]**
        ;1169   04A:
        ;1170       MOV EWRCET6] TO EWRCET0],
        ;1171       MOV FWRCFT6] TO FWRCFT0],
        ;1172       CLOCK OP1 & OP2 EQL ZERO,
U 04A, 6028,D800,543C
        ;1173       JMP [03C]
        ;1174   04B:
        ;1175       ENOP, CLOCK DEFAULT,                    ; Начальная установка
        ;1176       MOV FWRCINT.MASK] TO FWRCFLT.MASK],
U 04B, 47A8,DE81,5406
        ;1177       JMP [0006]
        ;1178   04C:
        ;1179       ACC.SYNC,
        ;1180       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1181       LOAD SECOND FWRCFT4],
U 04C, E7A8,0139,084C
        ;1182       BRAN ON CPU DATA AVAIL & SINGLE [04C]**
        ;1183   04D:
        ;1184       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1185       MOV FQ TO FWRCFT3],
U 04D, 27A9,40C1,1C46
        ;1186       BRAN ON OP2 SIGN & ADD+SUB [046]**
        ;1187   04E:
        ;1188       NOP,
U 04E, 2786,C001,5743
        ;1189       JMP [343]
        ;1190   04F:
        ;1191       SHFL EWRCET2] AND EQ INCQ FRAC.Q3#R FRAC.Q3],
        ;1192       SHFL FWRCFT2] AND FQ INCQ ZERO#R ZERO],
        ;1193       CLOCK DEFAULT,
U 04F, 1EF9,0081,5462
        ;1194       JMP [062]
        ;1195   050:
        ;1196       ACC.SYNC, STORE CC, ENOP, FNOP,
U 050, E786,C035,5850
        ;1197       BRAN ON CPU RCV DATA [050]0*
        ;1198   051:
        ;1199       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1200       STORE SECOND FWRCFT4],
U 051, 0789,0139,54CC
        ;1201       JMP [0CC]
        ;1202   052:
        ;1203       LITERAL[000B] TO EQ,
U 052, 6006,C011,540B
        ;1204       FNOP, NEXTUPF
        ;1205   053:
        ;1206       DEC EQ,
        ;1207       ADD FWRCFT3] TO FWRCFT3] SHFL FWRB INCQ ZERO#R ZERO],
        ;1208       CLOCK DEFAULT,
U 053, 646F,8CC1,5501
        ;1209       JMP [101]
        ;1210   054:
        ;1211       NOP,
U 054, 2786,C001,6AA6
        ;1212       JSR [2A6]
        ;1213   055:
        ;1214       MOV EWRCET0] TO EWRCET0],
        ;1215       FNOP,
        ;1216       TOGGLE LOAD,
U 055, 0D06,C011,D5AC
        ;1217       JMP [1AC]
        ;1218   056:
        ;1219       LITERAL[0007] TO EQ,
```

```
U 056, 6006,C011,5407
        ;1220       FNOP, NEXTUPF
        ;1221   057:
        ;1222       DEC EQ,
        ;1223       ADD FWRCFT3] TO FWRCFT3] SHFL FWRB INCQ ZERO#R ZERO],
        ;1224       CLOCK DEFAULT,
U 057, 646F,8CC1,5501
        ;1225       JMP [101]
        ;1226   058:
        ;1227       ACC.SYNC, STORE CC, ENOP, FNOP,
U 058, C786,C035,5858
        ;1228       BRAN ON CPU RCV DATA [058]0*
        ;1229   059:
        ;1230       STORE FIRST EWRCET0] FWRCFT0],
U 059, 6009,0031,18E2
        ;1231       BRAN ON FRAC55.F3 & SINGLE [0E2]**
        ;1232   05A:
        ;1233       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1234       MOV FWRCFT4] TO FWRCFT4],
U 05A, 47A8,D101,7800
        ;1235       RETURN
        ;1236   05B:
        ;1237       SHFL EWRCET6] AND EQ INCQ FRAC.Q3#R FRAC.R3],
        ;1238       SHFL FWRCFT6] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;1239       CLOCK DEFAULT,
U 05B, 7EF9,018D,545C
        ;1240       JMP [05C]
        ;1241   05C:
        ;1242       SHFL EWRCET6] AND EQ INCQ FRAC.Q3#R FRAC.R3],
        ;1243       SHFL FWRCFT6] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;1244       CLOCK DEFAULT,
U 05C, 3EF9,018D,7800
        ;1245       RETURN
        ;1246   05D:
        ;1247       MOV EWRCET0] TO EWRCET0],
        ;1248       SHFL FWRCFT0] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;1249       CLOCK DEFAULT,
U 05D, 6079,000D,545F
        ;1250       JMP [05F]
        ;1251   05E:
        ;1252       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1253       MOV FWRCFT4] TO FWRCFT4],
U 05E, 47A8,D101,7800
        ;1254       RETURN
        ;1255   05F:
        ;1256       ENOP,CLOCK DEFAULT,
        ;1257       MOV FQ TO FWRCFT1],
U 05F, 27A9,4041,600D
        ;1258       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [0D0]**
        ;1259   060:
        ;1260       LITERAL[002] TO EQ,                          ; Начальная установка
        ;1261       MOV FWRCD.RND] TO FWRCG.RND],
U 060, 0028,FB51,5402
        ;1262       NEXTUPF
        ;1263   061:
        ;1264       DEC EQ,
        ;1265       SHFL FWRCG.RND] INCQ ZERO#R ZERO],           ; Начальная установка
        ;1266       CLOCK DEFAULT,                               ; Цикл, число повторений 3
U 061, 0469,0341,6061
        ;1267       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [061]**         ; G.RND=400
        ;1268   062:
        ;1269       SHFL EWRCET2] AND EQ INCQ FRAC.Q3#R FRAC.Q3],
        ;1270       SHFL FWRCFT2] AND FQ INCQ ZERO#R ZERO],
        ;1271       CLOCK DEFAULT,
U 062, 1EF9,0081,5467
        ;1272       JMP [067]
        ;1273   063:
        ;1274       LITERAL[002] TO EQ,
        ;1275       SHFL FWRCG.RND] TO FWRCH.RND] INCQ ZERO#R ZERO], ; Начальная установка
U 063, 6068,F7D1,5402
        ;1276       NEXTUPF
        ;1277   064:
        ;1278       DEC EQ,                                      ; Начальная установка
        ;1279       SHFL FWRCH.RND] INCQ ZERO#R ZERO],           ; Цикл, число повторений 3
        ;1280       CLOCK DEFAULT,                               ; H.RND=4000
U 064, 4469,03C1,6064
        ;1281       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [064]**
        ;1282   065:
        ;1283       ENOP,
        ;1284       STORE THIRD FWRCFT1],
U 065, 0789,007D,548A
        ;1285       JMP [08A]
```

```
        ;1286   066:
        ;1287       ENOP, CLOCK DEFAULT,                          ; Начальная установка
        ;1288       MOV FWRCH.RND] TO FWRCINT.MASK],
U 066, 47A8,FDC1,5448
        ;1289       JMP [048]
        ;1290   067:
        ;1291       SHFL EWRCET2] AND EQ INCQ FRAC.Q3#R FRAC.Q3],
        ;1292       SHFL FWRCFT2] AND FQ INCQ ZERO#R ZERO],
        ;1293       CLOCK DEFAULT,
U 067, 7EF9,0081,7800
        ;1294       RETURN
        ;1295   068:
        ;1296       MOV EWRCETO] TO EQ,
        ;1297       MOV FWRCFTO] TO FQ,
        ;1298       SET FAST CYCLE,
U 068, 2518,C010,8092
        ;1299       BRAN ON EXP COUT & GRAND [092]**
        ;1300   069:
        ;1301       ENOP, FNOP,
        ;1302       SET FAST CYCLE,
U 069, 4786,C010,906A
        ;1303       BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC [06A]**
        ;1304   06A:
        ;1305       ACC.SYNC, STORE CC, ENOP, FNOP,
U 06A, C786,C035,5858
        ;1306       BRAN ON CPU RCV DATA [058]0*
        ;1307   068:
        ;1308       ENOP, FNOP,
        ;1309       SET FAST CYCLE,
U 06B, 2786,C010,8122
        ;1310       BRAN ON EXP COUT & GRAND [122]**
        ;1311   06C:
        ;1312       NOP,
U 06C, 4786,C001,69F0
        ;1313       JSR [1F0]
        ;1314   06D:
        ;1315       MOV EWRCETO] TO EQ,
        ;1316       SHFL FWRCFTO] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;1317       CLOCK DEFAULT,
U 06D, 0579,000D,55B4
        ;1318       JMP [1B4]
        ;1319   06E:
        ;1320       ENOP,
        ;1321       STORE SECOND FWRCFTO],
U 06E, 6789,0039,54E3
        ;1322       JMP [0E3]
        ;1323   06F:
        ;1324       ENOP,
        ;1325       STORE SECOND FWRCFTO],
U 06F, 6789,0039,5475
        ;1326       JMP [075]
        ;1327   070:
        ;1328       CLR EWRCET1],
        ;1329       CLR FWRCFT1],
        ;1330       CLOCK CC,
U 070, 6E27,0043,6AA6
        ;1331       JSR [2A6]
        ;1332   071:
        ;1333       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1334       CLR FWRCFT4],
U 071, 67A7,0101,55F5
        ;1335       JMP [1F5]
        ;1336   072:
        ;1337       ENOP, FNOP,
        ;1338       SET FAST CYCLE,
U 072, 6786,C010,9C46
        ;1339       BRAN ON OP2 SIGN & ADD+SUB [046]**
        ;1340   073:
        ;1341       MOV EWRCETO] TO EQ,
        ;1342       MOV FWRCFTO] TO FQ,
        ;1343       SET FAST CYCLE,
U 073, 6518,C010,E84F
        ;1344       JSR [04F]
        ;1345   074:
        ;1346       MOV EQ TO EWRCETO],
        ;1347       MOV FQ TO FWRCFTO],
        ;1348       CLOCK OP1 & OP2 EQL ZERO,
U 074, 20A9,4000,5441
        ;1349       JMP [041]
        ;1350   075:
        ;1351       NOP,
U 075, 6786,C001,5465
```

```
        ;1352       JMP [065]
        ;1353   076:
        ;1354       ENOP, FNOP,
        ;1355       CLOCK CC SET [V.C],
U 076, 4786,C00F,548D
        ;1356       JMP [08D]
        ;1357   077:
        ;1358       ENOP, FNOP,
        ;1359       CLOCK CC SET [C],
U 077, 6786,C007,548D
        ;1360       JMP [08D]
        ;1361   078:
        ;1362       ACC.SYNC,
        ;1363       LOAD FIRST EWR[ET2] FWR[FT2],
        ;1364       CLOCK OP2 SIGN,
U 078, 8828,00B2,8878
        ;1365       BRAN ON CPU DATA AVAIL & SINGLE [078]**
        ;1366   079:
        ;1367       NOP,
U 079, 4786,C001,5409
        ;1368       JMP [0D9]
        ;1369   07A:
        ;1370       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1371       LOAD SECOND FWR[FT2],
U 07A, 27A8,00B9,0072
        ;1372       BRAN ON EXP COUT & GRAND [072]**
        ;1373   07B:
        ;1374       MOV EWR[ET0] TO EWR[ET0],
        ;1375       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 07B, 6006,C001,780D
        ;1376       RETURN
        ;1377   07C:
        ;1378       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1379       MOV FWR[FT1] TO FQ,
U 07C, 2798,C401,688D
        ;1380       JSR [08D]
        ;1381   07D:
        ;1382       MOV EWR[ET1] TO EWR[ET1],
        ;1383       MOV FQ TO FWR[FT1],
        ;1384       CLOCK DEFAULT,
U 07D, 0029,4441,569A
        ;1385       JMP [29A]
        ;1386   07E:
        ;1387       SHFL EWR[ET6] AND EQ INCQ FRAC.Q3#R FRAC.R3],
        ;1388       SHFL FWR[FT6] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;1389       CLOCK DEFAULT,
U 07E, 5EF9,018D,547F
        ;1390       JMP [07F]
        ;1391   07F:
        ;1392       SHFL EWR[ET6] AND EQ INCQ FRAC.Q3#R FRAC.R3],
        ;1393       SHFL FWR[FT6] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;1394       CLOCK DEFAULT,
U 07F, 5EF9,018D,5480
        ;1395       JMP [080]
        ;1396   080:
        ;1397       SHFL EWR[ET6] AND EQ INCQ FRAC.Q3#R FRAC.R3],
        ;1398       SHFL FWR[FT6] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;1399       CLOCK DEFAULT,
U 080, 7EF9,018D,5481
        ;1400       JMP [081]
        ;1401   081:
        ;1402       SHFL EWR[ET6] AND EQ INCQ FRAC.Q3#R FRAC.R3],
        ;1403       SHFL FWR[FT6] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;1404       CLOCK DEFAULT,
U 081, 7EF9,018D,5482
        ;1405       JMP [082]
        ;1406   082:
        ;1407       SHFL EWR[ET6] AND EQ INCQ FRAC.Q3#R FRAC.R3],
        ;1408       SHFL FWR[FT6] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;1409       CLOCK DEFAULT,
U 082, 5EF9,018D,545B
        ;1410       JMP [05B]
        ;1411   083:
        ;1412       SHFR EWR[ET0] AND EQ,
        ;1413       SHFR FWR[FT0] INCQ EXP.Q0#R EXP.R0],
        ;1414       CLOCK DEFAULT,
U 083, 76C9,0001,548C
        ;1415       JMP [08C]
        ;1416   084:
        ;1417       NOP,
U 084, 2786,C001,6AA6
        ;1418       JSR [2A6]
```

```
        ;1419   085:
        ;1420       MOV EWRCET4] TO EWRCET7],
        ;1421       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 085, 6DD6,D1C1,134C
        ;1422       BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC [34C]**
        ;1423   086:
        ;1424       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1425       ADD FWRCF.RND] TO FWRCFTO],
U 086, 47AF,B0D1,6DD8
        ;1426       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [DD8]**
        ;1427   087:
        ;1428       NOP,
U 087, 6786,C0D1,688D
        ;1429       JSR [08D]
        ;1430   088:
        ;1431       ENOP,
        ;1432       MOV FQ TO FWRCFT1],
        ;1433       SET FAST CYCLE,
U 088, 67A9,4050,046A
        ;1434       JMP [06A]
        ;1435   089:
        ;1436       MOV EWRCETO] TO EWRCETO],
        ;1437       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 089, 2DD6,C0D1,7C0D
        ;1438       RET+1 IF EXP15.F3 SET
        ;1439   08A:
        ;1440       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1441       MOV FWRCFT1] TO FWRCFTO],
U 08A, 67A8,C4D1,546E
        ;1442       JMP [06E]
        ;1443   08B:
        ;1444       INC EWRCETO],
        ;1445       EXT FRAC SHFR FWRCFTO] INCQ ZERO#R ZERO],
U 08B, 09C9,240D,D4F4
        ;1446       JMP [0F4]
        ;1447   08C:
        ;1448       SHFR EWRCETO] AND EQ,
        ;1449       SHFR FWRCFTO] INCQ ZERO#R ZERO],
        ;1450       CLOCK DEFAULT,
U 08C, 56C9,0DD1,549C
        ;1451       JMP [09C]
        ;1452   08D:
        ;1453       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1454       SHFL FWRCFTO] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
U 08D, 07F9,0D0D,549B
        ;1455       JMP [09B]
        ;1456   08E:
        ;1457       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1458       ADD FWRCD.RND] TO FWRCFTO],
U 08E, 07AF,B8D1,6DD8
        ;1459       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [DD8]**
        ;1460   08F:
        ;1461       CLR EWRCET2],
        ;1462       CLR FWRCFT2],
        ;1463       SET FAST CYCLE,
U 08F, 6E27,0D90,EBF4
        ;1464       JSR [3F4]
        ;1465   090:
        ;1466       LITERAL[00F] TO EWRCET1],
U 090, 4806,C051,540F
        ;1467       FNOP, NEXTUPF
        ;1468   091:
        ;1469       OR EWRCET1] TO EWRCET4],
        ;1470       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 091, 6A06,C501,27DA
        ;1471       BRAN ON SIGN OUT & OP2 EQL 0 [3DA]**
        ;1472   092:
        ;1473       NOP,
U 092, 2786,C0D1,780D
        ;1474       RETURN
        ;1475   093:
        ;1476       MOV EWRCETO] TO EQ,
        ;1477       MOV FWRCFTO] TO FQ,
        ;1478       CLOCK DEFAULT,
U 093, 4518,C0D1,684F
        ;1479       JSR [04F]
        ;1480   094:
        ;1481       MOV EQ TO EWRCETO],
        ;1482       MOV FQ TO FWRCFTO],
        ;1483       CLOCK OP1 & OP2 EQL ZERO,
U 094, 60A9,400D,780D
        ;1484       RETURN
```

```
        ;1485   095:
        ;1486       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1487       AND ZERO WITH FWRB[FT4] SHFL FWRB INC[Q ONE#R ONE],
U 095, 47E7,0109,54F6
        ;1488       JMP [0F6]
        ;1489   096:
        ;1490       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1491       ADD FWRC[G.RND] TO FWRC[FT0],
U 096, 07AF,B401,60E8
        ;1492       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [0E8]**
        ;1493   097:
        ;1494       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1495       AND ZERO WITH FWRB[FT4] SHFL FWRB INC[Q ONE#R ONE],
U 097, 67E7,0109,54FB
        ;1496       JMP [0FB]
        ;1497   098:
        ;1498       CLR EWRC[ET0],
        ;1499       FNOP,
        ;1500       CLOCK CC SET [V.C],
U 098, 0E06,C00F,54BD
        ;1501       JMP [0BD]
        ;1502   099:
        ;1503       ADD EWRC[ET0] WITH EWRC[ET0] TO EQ,
        ;1504       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 099, 4186,C001,54BC
        ;1505       JMP [0BC]
        ;1506   09A:
        ;1507       CLR EWRC[ET0],
        ;1508       FNOP,
        ;1509       CLOCK CC SET [C],
U 09A, 2E06,C007,54BD
        ;1510       JMP [0BD]
        ;1511   09B:
        ;1512       SHFR EWRC[ET0] AND EQ,
        ;1513       EXT FRAC SHFR FWRC[FT0] AND FQ INC[Q EXT.R0#R EXP.R0],
U 09B, 1609,0001,D420
        ;1514       JMP [D20]
        ;1515   09C:
        ;1516       SHFR EWRC[ET0] AND EQ,
        ;1517       SHFR FWRC[FT0] INC[Q EXP.Q0#R EXP.R0],
        ;1518       CLOCK DEFAULT,
U 09C, 16C9,0001,7800
        ;1519       RETURN
        ;1520   09D:
        ;1521       DEC EWRC[ET0],
        ;1522       SHFL FWRC[FT0] AND FQ INC[Q QIN#R FRAC.Q3],
        ;1523       CLOCK DEFAULT,
U 09D, 68F9,240D,7800
        ;1524       RETURN
        ;1525   09E:
        ;1526       ADB FWRC[H.RND] TO FQ,
        ;1527       ENOP, CLOCK DEFAULT,
U 09E, 279F,FC01,54D7
        ;1528       JMP [0D7]
        ;1529   09F:
        ;1530       MOV EWRC[ET0] TO EWRC[ET0],
        ;1531       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 09F, 6D06,C001,7800
        ;1532       RETURN
        ;1533   0A0:
        ;1534       ACC.SYNC, STORE CC, ENOP, FNOP,
U 0A0, E786,C035,58A0
        ;1535       BRAN ON CPU RCV DATA [0A0]0*
        ;1536   0A1:
        ;1537       LITERAL[080] TO EWRC[ET5],
U 0A1, 2806,C151,5480
        ;1538       NEXTUPF
        ;1539   0A2:
        ;1540       ACC.SYNC,
        ;1541       STORE FIRST EWRC[ET0] FWRC[FT0],
U 0A2, A009,0031,58A2
        ;1542       BRAN ON CPU RCV DATA [0A2]0*
        ;1543   0A3:
        ;1544       NOP,
U 0A3, 2786,C001,56E1
        ;1545       JMP [2E1]
        ;1546   0A4:
        ;1547       SHFR EWRC[ET0] AND EQ,
        ;1548       EXT FRAC SHFR FWRC[FT0] AND FQ INC[Q EXT.R0#R EXP.R0],
U 0A4, 3609,0001,D4A9
        ;1549       JMP [0A9]
        ;1550   0A5:
```

```
        ;1551       MOV EWRCONE] TO EWRCET1],
        ;1552       FNOP,
        ;1553       CLOCK CC SET CV],
U 0A5, 2006,E44B,7800
        ;1554       RETURN
        ;1555   0A6:
        ;1556       DEC EQ,
        ;1557       EXT FRAC SHFR FWRCFT6] AND FQ INCQ ZERO#R EXT.R0.SV],
U 0A6, 4459,0189,D525
        ;1558       JMP C125]
        ;1559   0A7:
        ;1560       CLR EWRCET1],
        ;1561       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0A7, 2E06,C041,7800
        ;1562       RETURN
        ;1563   0A8:
        ;1564       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1565       MOV FQ TO FWRCFT0],
U 0A8, 47A9,4001,5CB8
        ;1566       BRAN ON FRAC 55-07 EQL 0 C0B8]0*
        ;1567   0A9:
        ;1568       SHFR EWRCET0] AND EQ,
        ;1569       EXT FRAC SHFR FWRCFT0] AND FQ INCQ EXT.R0#R EXP.R0],
U 0A9, 3609,0001,D481
        ;1570       JMP C0B1]
        ;1571   0AA:
        ;1572       ENOP, FNOP,
        ;1573       CLOCK SIGN OUT WITH CONE],
U 0AA, 4786,D402,557E
        ;1574       JMP C17E]
        ;1575   0AB:
        ;1576       SHFR EWRCET0] AND EQ,
        ;1577       EXT FRAC SHFR FWRCFT0] AND FQ INCQ EXT.R0#R EXP.R0],
U 0AB, 3609,0001,D4AC
        ;1578       JMP C0AC]
        ;1579   0AC:
        ;1580       SHFR EWRCET0] AND EQ,
        ;1581       EXT FRAC SHFR FWRCFT0] AND FQ INCQ EXT.R0#R EXP.R0],
U 0AC, 1609,0001,D4A4
        ;1582       JMP C0A4]
        ;1583   0AD:
        ;1584       DEC EQ,
        ;1585       SHFL FWRCFT4] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;1586       CLOCK DEFAULT,
U 0AD, 4479,010D,60AD
        ;1587       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 C0AD]**
        ;1588   0AE:
        ;1589       DEC EQ,
        ;1590       EXT FRAC SHFR FWRCFT6] AND FQ INCQ ZERO#R EXT.R0.SV],
U 0AE, 4459,0189,D525
        ;1591       JMP C125]
        ;1592   0AF:
        ;1593       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1594       MOV FQ TO FWRCFT0],
U 0AF, 07A9,4001,5508
        ;1595       JMP C108]
        ;1596   0B0:
        ;1597       MOV EWRCG.MAX] TO EQ,
        ;1598       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0B0, 4506,F401,6190
        ;1599       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 C190]**
        ;1600   0B1:
        ;1601       ENOP,
        ;1602       EXT FRAC SHFR FWRCFT0] AND FQ INCQ EXT.R0#R EXP.R0],
U 0B1, 67D9,0001,F800
        ;1603       RETURN
        ;1604   0B2:
        ;1605       MOV EWRCET0] TO EWRCET0],
        ;1606       FNOP,
        ;1607       CLOCK SIGN OUT WITH COP1.SIGN],
U 0B2, 0006,C002,55AC
        ;1608       JMP C1AC]
        ;1609   0B3:
        ;1610       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1611       ADD FWRCF.RND] TO FWRCFT0],
U 0B3, 67AF,B001,565D
        ;1612       JMP C25D]
        ;1613   0B4:
        ;1614       CLR EWRCET2],
        ;1615       CLR FWRCFT2],
        ;1616       SET FAST CYCLE,
U 0B4, 6E27,009D,EBF4
```

```
        ;1617       JSR [3F4]
        ;1618   0B5:
        ;1619       CLR EWRCZERO],
        ;1620       FNOP,
        ;1621       CLOCK SIGN OUT WITH [OP2.SIGN],
U 0B5, 4E06,D282,26BA
        ;1622       BRAN ON SIGN OUT & OP2 EQL 0 [2BA]**
        ;1623   0B6:
        ;1624       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1625       MOV FWRCFT8] TO FQ,
U 0B6, 0798,E001,54AE
        ;1626       JMP [0AE]
        ;1627   0B7:
        ;1628       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1629       ADD FWRCD.RND] TO FWRCFT0],
U 0B7, 27AF,B801,565D
        ;1630       JMP [25D]
        ;1631   0B8:
        ;1632       INC EQ,
        ;1633       FNOP,
        ;1634       CLOCK SIGN OUT WITH [OP1.SIGN],
U 0B8, 4486,C002,55AC
        ;1635       JMP [1AC]
        ;1636   0B9:
        ;1637       ENOP,
        ;1638       CLR FWRCFT0],
        ;1639       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 0B9, 27A7,0402,6098
        ;1640       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [098]**
        ;1641   0BA:
        ;1642       CLR EQ,
        ;1643       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0BA, 0506,E801,5CC4
        ;1644       BRAN ON FRAC 55-07 EQL 0 [0C4]0*
        ;1645   0BB:
        ;1646       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1647       ADD FWRCG.RND] TO FWRCFT0],
U 0BB, 27AF,B401,565D
        ;1648       JMP [25D]
        ;1649   0BC:
        ;1650       CLR EWRCET0],
        ;1651       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0BC, 0E06,C001,2076
        ;1652       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 [076]**
        ;1653   0BD:
        ;1654       ENOP, FNOP,
        ;1655       SET FAST CYCLE,
U 0BD, 4786,C010,D4A0
        ;1656       JMP [0A0]
        ;1657   0BE:
        ;1658       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1659       CLR FWRCFT5],
U 0BE, 27A7,0141,558D
        ;1660       JMP [18D]
        ;1661   0BF:
        ;1662       MOV EWRCET0] TO EQ,
        ;1663       CLR FWRCFT1],
        ;1664       CLOCK DEFAULT,
U 0BF, 4527,0041,5554
        ;1665       JMP [154]
        ;1666   0C0:
        ;1667       ACC.SYNC, STORE CC, ENOP, FNOP,
U 0C0, E786,C035,58C0
        ;1668       BRAN ON CPU RCV DATA [0C0]0*
        ;1669   0C1:
        ;1670       LITERAL[080] TO EWRCET5],
U 0C1, 2806,C151,5480
        ;1671       FNOP, NEXTUPF
        ;1672   0C2:
        ;1673       NOP,
U 0C2, 2786,C001,56E1
        ;1674       JMP [2E1]
        ;1675   0C3:
        ;1676       ENOP, FNOP,
        ;1677       SET FAST CYCLE,
U 0C3, 4786,C010,D444
        ;1678       JMP [044]
        ;1679   0C4:
        ;1680       INC EQ,
        ;1681       FNOP,
        ;1682       CLOCK SIGN OUT WITH [OP1.SIGN],
U 0C4, 4486,C002,55AC
```

```
        ;1683       JMP [1AC]
        ;1684   0C5:
        ;1685       ACC.SYNC,
        ;1686       LOAD FIRST EWRCETO] FWRCFTO],
        ;1687       CLOCK OP1 SIGN,
U 0C5, E828,0033,88C5
        ;1688       BRAN ON CPU DATA AVAIL & SINGLE [0C5]**
        ;1689   0C6:
        ;1690       CLR EWRCETO],
        ;1691       FNOP,
        ;1692       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 0C6, 4E06,C402,55AC
        ;1693       JMP [1AC]
        ;1694   0C7:
        ;1695       ENOP, FNOP,
        ;1696       CLOCK SIGN OUT WITH [OP1.SIGN],
U 0C7, 2786,C002,140A
        ;1697       BRAN ON OP1 SIGN & EMOD [00A]**
        ;1698   0C8:
        ;1699       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1700       MOV FWRCFTO] TO FQ,
U 0C8, 4798,C001,55FF
        ;1701       JMP [1FF]
        ;1702   0C9:
        ;1703       SUB EWRCET4] FROM EWRCET7],
        ;1704       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0C9, 6886,D1C1,54EB
        ;1705       JMP [0EB]
        ;1706   0CA:
        ;1707       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1708       MOV FWRCFTO] TO FQ,
U 0CA, 6798,C001,0549
        ;1709       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [149]**
        ;1710   0CB:
        ;1711       ENOP, FNOP,
        ;1712       SET FAST CYCLE,
U 0CB, 4786,C010,D450
        ;1713       JMP [050]
        ;1714   0CC:
        ;1715       ENOP, FNOP,
        ;1716       TOGGLE STORE,
U 0CC, 6786,C010,5459
        ;1717       JMP [059]
        ;1718   0CD:
        ;1719       LITERAL[038] TO EWRCET4],
U 0CD, 6806,C111,5438
        ;1720       FNOP, NEXTUPF
        ;1721   0CE:
        ;1722       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1723       CLR FWRCFT8],
U 0CE, 47A7,0201,5421
        ;1724       JMP [021]
        ;1725   0CF:
        ;1726       ENOP, FNOP,
        ;1727       SET FAST CYCLE,
U 0CF, 4786,C010,D4C0
        ;1728       JMP [0C0]
        ;1729   0D0:
        ;1730       MOV EWRCETO] TO EWRCETO],
        ;1731       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0D0, 6D06,C001,7800
        ;1732       RETURN
        ;1733   0D1:
        ;1734       NOP,
U 0D1, 4786,C001,54D9
        ;1735       JMP [0D9]
        ;1736   0D2:
        ;1737       NOP,
U 0D2, 4786,C001,54D9
        ;1738       JMP [0D9]
        ;1739   0D3:
        ;1740       ENOP,
        ;1741       MOV FWRCFTO] TO FQ,
U 0D3, 6798,C013,D400
        ;1742       EXT BRAN ON DOUB OP & ADD+SUB [000]**000
        ;1743   0D4:
        ;1744       MOV EWRCET8] TO EWRCET4],
        ;1745       FNOP,
U 0D4, 6D06,E113,A826
        ;1746       EXT BRAN ON SIZE1 & SIZE0 & FRAC 31-00 EQL 0 & CPU DATA AVAIL [026]****0
        ;1747   0D5:
        ;1748       LITERAL[035] TO EWRCET4],
```

```
U 0D5, 4806,C111,5435
        ;1749       FNOP, NEXTUPF
        ;1750   0D6:
        ;1751       MOV EWRCG.BIAS] TO EWRCET5],
        ;1752       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0D6, 4D06,F941,54CE
        ;1753       JMP [0CE]
        ;1754   0D7:
        ;1755       ENOP,
        ;1756       ADD ALTER FCOUT TO  FWRCFTO] SHFR FWRB AND FQ INCQ EXT.R0#R FCOUT],
U 0D7, 27DF,0D16,D4DB
        ;1757       JMP [0DB]
        ;1758   0D8:
        ;1759       SUB EWRBCETO] FROM EWRACFD.MAX] TO EQ,
        ;1760       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0D8, 0106,F001,1089
        ;1761       BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC [089]**
        ;1762   0D9:
        ;1763       ADD EWRCH.MAX] WITH EWRCH.MAX] TO EQ,
        ;1764       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0D9, 4186,FFC1,5489
        ;1765       JMP [089]
        ;1766   0DA:
        ;1767       ADD EWRCZERO] TO EWRCETO] + FCOUT,
        ;1768       EXT FRAC SHFR FWRCFTO] INCQ ZERO#R ZERO],
U 0DA, 4BC9,280D,9079
        ;1769       BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC [079]**
        ;1770   0DB:
        ;1771       ADD EWRCZERO] TO EWRCETO] + FCOUT,
        ;1772       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0DB, 4B86,E801,105D
        ;1773       BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC [05D]**
        ;1774   0DC:
        ;1775       SUB EWRCET5] FROM EWRCETO] TO EQ,
        ;1776       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0DC, 0086,D401,54DF
        ;1777       JMP [0DF]
        ;1778   0DD:
        ;1779       LITERAL[071] TO EWRCET4],
U 0DD, 4806,C111,5471
        ;1780       FNOP, NEXTUPF
        ;1781   0DE:
        ;1782       MOV EWRCH.BIAS] TO EWRCET5],
        ;1783       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0DE, 4D06,ED41,54CE
        ;1784       JMP [0CE]
        ;1785   0DF:
        ;1786       SUB EQ FROM EWRCET6] TO EWRCET7],
        ;1787       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0DF, 0B06,D9C1,60F8
        ;1788       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [0F8]**
        ;1789   0E0:
        ;1790       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1791       SHFL FWRCFTO] INCQ ZERO#R ZERO],
U 0E0, 47E9,0001,6883
        ;1792       JSR [083]
        ;1793   0E1:
        ;1794       ENOP,
        ;1795       SHFR FWRCFTO] INCQ EXT.R0#R FCOUT],
        ;1796       SET FAST CYCLE,
U 0E1, 27C9,0D14,D6F2
        ;1797       JMP [2F2]
        ;1798   0E2:
        ;1799       NOP,
U 0E2, 4786,C001,046E
        ;1800       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [06E]**
        ;1801   0E3:
        ;1802       LITERAL[080] TO EWRCET5],              ; Начальная установка
SU 0E3, 2806,C151,5480      ;1803       FNOP, NEXTUPF                          ; ET5=80
        ;1804   0E4:
        ;1805       NOP,                                   ; Начальная установка
U 0E4, 2786,C001,56E1
        ;1806       JMP [2E1]                              ; Конец, переход в цикл ожидания
        ;1807   0E5:
        ;1808       DEC EQ,
        ;1809       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0E5, 2406,C001,04EE
        ;1810       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [0EE]**
        ;1811   0E6:
        ;1812       ENOP,
        ;1813       CLR FWRCFTO],
        ;1814       CLOCK CC,
```

```
U 0E6, 67A7,0003,7800
        ;1815       RETURN
        ;1816   0E7:
        ;1817       CLR EWRCET1],
        ;1818       FNOP,
        ;1819       CLOCK CC,
U 0E7, 0E06,C043,7800
        ;1820       RETURN
        ;1821   0E8:
        ;1822       SUB EWRBCET0] FROM EWRAC6.MAX] TO EQ,
        ;1823       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0E8, 4106,F401,1089
        ;1824       BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC [089]**
        ;1825   0E9:
        ;1826       NOP,
U 0E9, 4786,C001,54D9
        ;1827       JMP [0D9]
        ;1828   0EA:
        ;1829       ADD EWRCZERO] TO EWRCET0] + FCOUT,
        ;1830       EXT FRAC SHFR FWRCFT0] INCQ ZERO#R ZERO],
U 0EA, 48C9,2800,9079
        ;1831       BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC [079]**
        ;1832   0EB:
        ;1833       NOP,
GU 0EB, 6786,C001,21BA      ;1834       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 [1BA]**
        ;1835   0EC:
        ;1836       ENOP, FNOP,
        ;1837       SET FAST CYCLE,
U 0EC, 0786,C010,F800
        ;1838       RETURN
        ;1839   0ED:
        ;1840       ENOP, FNOP,
U 0ED, 2786,C013,EC52
        ;1841       EXT BRAN ON INST2 & INST1 & INST0 & SUMPATH [052]****0
        ;1842   0EE:
        ;1843       DEC EQ,
        ;1844       SHFL FWRCFT4] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;1845       CLOCK DEFAULT,
U 0EE, 4479,0100,60AD
        ;1846       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [0A0]**
        ;1847   0EF:
        ;1848       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1849       MOV FWRCFT1] TO FQ,
U 0EF, 2798,C401,54F5
        ;1850       JMP [0F5]
        ;1851   0F0:
        ;1852       DEC EQ,
        ;1853       SHFL FWRCFT4] INCQ ZERO#R FRAC.R3.SV],
        ;1854       CLOCK DEFAULT,
U 0F0, 0469,0105,60F5
        ;1855       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [0F5]**
        ;1856   0F1:
        ;1857       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1858       MOV FWRCFT4] TO FWRCFT4],
U 0F1, 47A8,0101,7800
        ;1859       RETURN
        ;1860   0F2:
        ;1861       MOV EWRCET0] TO EWRCET0],
        ;1862       FNOP,
U 0F2, 6006,C013,A886
        ;1863       EXT BRAN ON SIZE1 & SIZE0 & FRAC 31-00 EQL 0 & CPU DATA AVAIL [086]****0
        ;1864   0F3:
        ;1865       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1866       COM FWRCFT4],
U 0F3, 07AA,0101,7800
        ;1867       RETURN
        ;1868   0F4:
        ;1869       DEC EQ,
        ;1870       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 0F4, 0406,C001,5489
        ;1871       JMP [089]
        ;1872   0F5:
        ;1873       MOV EQ TO EQ,
        ;1874       SHFL FWRCFT0] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;1875       CLOCK DEFAULT,
U 0F5, 65F9,000D,54F0
        ;1876       JMP [0F0]
        ;1877   0F6:
        ;1878       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1879       AND NOT FWRCFT4] TO FQ,
U 0F6, 4795,0001,549D
        ;1880       JMP [09D]
```

```
        ;1881   OF7:
        ;1882       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1883       MOV FQ TO FWRCFT1],
U OF7, 47A9,4041,5508
        ;1884       JMP [108]
        ;1885   OF8:
        ;1886       COM EWRCET7],
        ;1887       FNOP, CLOCK DEFAULT,
HU OF8, 4906,E9C1,60C8      ;1888       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [0C8]**
        ;1889   OF9:
        ;1890       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1891       CLR FWRCFT4],
U OF9, 27A7,0101,14E6
        ;1892       BRAN ON OP1 SIGN & EMOD [0E6]**
        ;1893   OFA:
        ;1894       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1895       CLR FWRCFT4],
U OFA, 47A7,0101,54E7
        ;1896       JMP [0E7]
        ;1897   OFB:
        ;1898       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1899       AND NOT FWRCFT4] TO FQ,
U OFB, 6795,D001,549F
        ;1900       JMP [09F]
        ;1901   OFC:
        ;1902       ACC.SYNC,
        ;1903       LOAD FIRST EWRCET2] FWRCFT2],
        ;1904       CLOCK OP2 SIGN,
U OFC, C828,00B2,8CFC
        ;1905       BRAN ON CPU DATA AVAIL & ADD+SUB [0FC]**
        ;1906   OFD:
        ;1907       ACC.SYNC,
        ;1908       LOAD FIRST EWRCET2] FWRCFT2],
        ;1909       CLOCK OP2 SIGN,
U OFD, C828,00B2,8CFC
        ;1910       BRAN ON CPU DATA AVAIL & ADD+SUB [0FC]**
        ;1911   OFE:
        ;1912       ADD EWRCET2] WITH EWRCET0] TO EQ,
        ;1913       FNOP,
        ;1914       SET FAST CYCLE,
U OFE, 0186,C810,F000
        ;1915       RET+1 IF OP1+OP2 NEQ 0
        ;1916   OFF:
        ;1917       INC EWRCET4],
        ;1918       FNOP,
        ;1919       SET FAST CYCLE,
U OFF, 4986,E510,F000
        ;1920       RET+1 IF OP1+OP2 NEQ 0
        ;1921   100:
        ;1922       SUB EWRBCH.BIAS] FROM EWRACH.MAX] TO EWRB,  ; Начальная установка
        ;1923       FNOP, CLOCK DEFAULT,                        ; H.BIAS=4000
U 100, 0906,FEC1,5438
        ;1924       JMP [038]
        ;1925   101:
        ;1926       DEC EQ,
        ;1927       ADD FWRCFT3] TO FWRCFT3] SHFL FWRB INCQ ZERO#R ZERO],
        ;1928       CLOCK DEFAULT,
U 101, 246F,8CC1,6101
        ;1929       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [101]**
        ;1930   102:
        ;1931       ENOP,
        ;1932       EXT FRAC SHFR FWRCFT6] AND FQ INCQ ZERO#R EXT.RO.SV],
U 102, 0709,0189,0525
        ;1933       JMP [125]
        ;1934   103:
        ;1935       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1936       MOV FWRCFT3] TO FWRCFT3],
U 103, 47A8,CCC1,7800
        ;1937       RETURN
        ;1938   104:
        ;1939       NOP,
U 104, 2786,C001,5185
        ;1940       BRAN ON FRAC 55-00 EQL 0 & CPU RCV DATA [185]**
        ;1941   105:
        ;1942       ENOP,
        ;1943       EXT FRAC SHFR FWRCFT6] AND FQ INCQ ZERO#R EXT.RO.SV],
U 105, 27D9,0189,D52D
        ;1944       JMP [12D]
        ;1945   106:
        ;1946       ENOP, FNOP,
        ;1947       CLOCK SIGN OUT WITH [ONE],
U 106, 4786,D402,557E
```

```
        ;1948       JMP [17E]
        ;1949   107:
        ;1950       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1951       AND NOT FWRCF.RND] TO FQ,
U 107, 6795,F001,5628
        ;1952       JMP [228]
        ;1953   108:
        ;1954       LITERAL[00A] TO EQ,
        ;1955       ADD FWRCFT4] TO FWRCFT4] SHFL FWRB INCQ ZERO#R ZERO],
U 108, 006F,9111,540A
        ;1956       NEXTUPF
        ;1957   109:
        ;1958       DEC EQ,
        ;1959       ADD FWRCFT4] TO FWRCFT4] SHFL FWRB INCQ ZERO#R ZERO],
        ;1960       CLOCK DEFAULT,
U 109, 046F,9101,6109
        ;1961       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [109]**
        ;1962   10A:
        ;1963       ENOP, FNOP,
        ;1964       TOGGLE LOAD,
U 10A, 6786,C011,04BD
        ;1965       JMP [0BD]
        ;1966   10B:
        ;1967       NOP,
U 10B, 4786,C001,04F1
        ;1968       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [0F1]**
        ;1969   10C:
        ;1970       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1971       AND NOT FWRCFT4] TO FQ,
U 10C, 6795,D001,5538
        ;1972       JMP [138]
        ;1973   10D:
        ;1974       ADD EWRCET5] TO EWRCET0],
        ;1975       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 10D, 2986,D401,05C2
        ;1976       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [1C2]**
        ;1977   10E:
        ;1978       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1979       AND NOT FWRCFT4] TO FQ,
U 10E, 4795,D001,55AA
        ;1980       JMP [1AA]
        ;1981   10F:
        ;1982       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1983       COM FWRCD.RND] TO FQ,
U 10F, 079A,F801,5620
        ;1984       JMP [220]
        ;1985   110:
        ;1986       ACC.SYNC, STORE CC, ENOP, FNOP,
U 110, E786,C035,5910
        ;1987       BRAN ON CPU RCV DATA [110]0*
        ;1988   111:
        ;1989       STORE FIRST EWRCET0] FWRCFT0],
U 111, 0009,0031,54E3
        ;1990       JMP [0E3]
        ;1991   112:
        ;1992       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1993       MOV FWRCFT4] TO FWRCFT0],
U 112, 07A8,D001,7800
        ;1994       RETURN
        ;1995   113:
        ;1996       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;1997       AND NOT FWRCFT6] TO FWRCFT4],
U 113, 67A5,9901,5512
        ;1998       JMP [112]
        ;1999   114:
        ;2000       ACC.SYNC, STORE CC, ENOP, FNOP,
U 114, C786,C035,5914
        ;2001       BRAN ON CPU RCV DATA [114]0*
        ;2002   115:
        ;2003       STORE FIRST EWRCET0] FWRCFT0],
U 115, 2009,0031,5516
        ;2004       JMP [116]
        ;2005   116:
        ;2006       NOP,
U 116, 4786,C001,546E
        ;2007       JMP [06E]
        ;2008   117:
        ;2009       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2010       COM FWRCG.RND] TO FQ,
U 117, 079A,F401,5625
        ;2011       JMP [225]
        ;2012   118:
```

```
        ;2013       ENOP,
        ;2014       SHFL FWRCFT0] INCQ ZERO#R ZERO],
        ;2015       SET FAST CYCLE,
U 118, 67E9,0010,E883
        ;2016       JSR [083]
        ;2017   119:
        ;2018       ENOP,
        ;2019       SHFR FWRCFT0] INCQ EXT.RO#R FCOUT],
        ;2020       SET FAST CYCLE,
U 119, 67C9,0014,D514
        ;2021       JMP [114]
        ;2022   11A:
        ;2023       DEC EQ TO EWRCET0],
        ;2024       SHFL FWRCFT4] TO FWRCFT0] INCQ ZERO#R ZERO],
        ;2025       CLOCK DEFAULT,
U 11A, 2C68,0001,7800
        ;2026       RETURN
        ;2027   11B:
        ;2028       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2029       AND NOT FWRCFT6] TO FWRCFT4],
U 11B, 47A5,9901,551A
        ;2030       JMP [11A]
        ;2031   11C:
        ;2032       ACC.SYNC, STORE CC, ENOP, FNOP,
U 11C, E786,C035,591C
        ;2033       BRAN ON CPU RCV DATA [11C]0*
        ;2034   11D:
        ;2035       STORE FIRST EWRCET0] FWRCFT0],
U 11D, 4D09,0031,5667
        ;2036       JMP [267]
        ;2037   11E:
        ;2038       DEC EQ,
        ;2039       SHFL FWRBCFT4] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;2040       CLOCK SAVE F55 R3,
        ;2041       SET MODE MUL.DIV,
U 11E, 247D,012C,C942
        ;2042       BRAN ON FRAC 55-00 EQL 0 & DIV.I3 [142]**
        ;2043   11F:
        ;2044       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2045       COM FWRCH.RND] TO FQ,
U 11F, 679A,FC01,5618
        ;2046       JMP [218]
        ;2047   120:
        ;2048       ENOP,
        ;2049       CLR FWRCFT1],
        ;2050       CLOCK CC,
U 120, 27A7,0043,6AA6
        ;2051       JSR [2A6]
        ;2052   121:
        ;2053       ENOP, FNOP,
        ;2054       TOGGLE LOAD,
U 121, 6786,C011,D469
        ;2055       JMP [069]
        ;2056   122:
        ;2057       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2058       MOV FWRCFT1] TO FQ,
U 122, 2798,C401,5487
        ;2059       JMP [087]
        ;2060   123:
        ;2061       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2062       SHFL FWRCFT0] INCQ ZERO#R ZERO],
U 123, 47E9,0001,6883
        ;2063       JSR [083]
        ;2064   124:
        ;2065       ENOP,
        ;2066       SHFR FWRCFT0] INCQ EXT.RO#R FCOUT],
        ;2067       SET FAST CYCLE,
U 124, 47C9,0014,D46A
        ;2068       JMP [06A]
        ;2069   125:
        ;2070       DEC EQ,
        ;2071       ADD FWRCFT2] TO FWRCFT4] SHFR FWRB AND FQ INCQ EXT.RO#R FCOUT],
        ;2072       SET MODE MUL.DIV,
        ;2073       CLOCK DEFAULT,
U 125, 445F,8925,6125
        ;2074       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [125]**
        ;2075   126:
        ;2076       MOV EWRCET4] TO EQ,
        ;2077       CLR FWRCFT4],
U 126, 6527,1113,A8A6
        ;2078       EXT BRAN ON SIZE1 & SIZE0 & FRAC 31-00 EQL 0 & CPU DATA AVAIL [0A6]****0
        ;2079   127:
```

```
        ;2080       MOV EWRCETO] TO EQ,
        ;2081       AND ZERO WITH FWRBCFT6] SHFL FWRB INCQ ONE#R ONE],
U 127, 2567,0198,9131
        ;2082       EXT BRAN ON DOUB OP & ADD+SUB & FRAC31-EXTOO EQ 0 & FRAC COUT & EXT FUNC [131]*****
        ;2083   128:
        ;2084       MOV EWRCET2] TO EWRCET6],
        ;2085       MOV FWRCFT2] TO FWRCFT6],
        ;2086       CLOCK DEFAULT,
U 128, 0D28,C981,687E
        ;2087       JSR [07E]
        ;2088   129:
        ;2089       MOV EWRCET6] TO EWRCET2],
        ;2090       MOV FWRCFT6] TO FWRCFT2],
        ;2091       CLOCK OP1 & OP2 EQL ZERO,
U 129, 6D28,D880,563C
        ;2092       JMP [23C]
        ;2093   12A:
        ;2094       MOV EQ TO EQ,
        ;2095       MOV FWRCFT4] TO FWRCFTO],
        ;2096       CLOCK DEFAULT,
U 12A, 45A8,D001,7800
        ;2097       RETURN
        ;2098   12B:
        ;2099       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2100       AND NOT FWRCFLT.MASK] TO FWRCFT4],
U 12B, 47A5,A901,553B
        ;2101       JMP [138]
        ;2102   12C:
        ;2103       MOV EWRCETO] TO EWRCETO],
        ;2104       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 12C, 6D06,C001,7800
        ;2105       RETURN
        ;2106   12D:
        ;2107       ENOP,
        ;2108       ADD FWRCFT3] TO FWRCFT5],
        ;2109       SET MODE MUL.DIV,
        ;2110       CLOCK DEFAULT,
U 12D, 27AF,8D61,4151
        ;2111       BRAN ON MUL.I1 & FRAC55.Q3 [151]**
        ;2112   12E:
        ;2113       MOV EWRCETO] TO EWRCETO],
        ;2114       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 12E, 6D06,C001,7800
        ;2115       RETURN
        ;2116   12F:
        ;2117       NOP,
U 12F, 2786,C001,7800
        ;2118       RETURN
        ;2119   130:
        ;2120       NOP,
U 130, 6786,C001,5538
        ;2121       JMP [138]
        ;2122   131:
        ;2123       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2124       AND NOT FWRCFT6] TO FWRCFT4],
U 131, 27A5,9901,1936
        ;2125       BRAN ON FRAC55.F3 & SINGLE [136]**
        ;2126   132:
        ;2127       CLR EWRCETO],
        ;2128       FNOP,
        ;2129       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 132, 2E06,C402,7800
        ;2130       RETURN
        ;2131   133:
        ;2132       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2133       AND NOT FWRCFT6] TO FWRCFT4],
U 133, 07A5,9901,192A
        ;2134       BRAN ON FRAC55.F3 & SINGLE [12A]**
        ;2135   134:
        ;2136       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2137       CLR FWRCFT4],
U 134, 67A7,0101,68DC
        ;2138       JSR [0DC]
        ;2139   135:
        ;2140       ENOP, FNOP,
        ;2141       SET FAST CYCLE,
U 135, 4786,CD10,D444
        ;2142       JMP [044]
        ;2143   136:
        ;2144       DEC EQ TO EWRCETO],
        ;2145       SHFL FWRCFT4] TO FWRCFTO] INCQ ZERO#R ZERO],
        ;2146       CLOCK DEFAULT,
U 136, 2C68,D001,7800
```

```
        ;2147       RETURN
        ;2148   137:
        ;2149       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2150       AND NOT FWRCFLT.MASK] TO FWRCFT4],
U 137, 67A5,A901,5539
        ;2151       JMP [139]
        ;2152   138:
        ;2153       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2154       SHFL FWRCFT0] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
U 138, 07F9,0000,55B4
        ;2155       JMP [1B4]
        ;2156   139:
        ;2157       DEC EQ TO EWRCET0],
        ;2158       SHFL FWRCFT4] TO FWRCFT0] INCQ ZERO#R ZERO],
        ;2159       CLOCK DEFAULT,
U 139, 2C68,0001,7800
        ;2160       RETURN
        ;2161   13A:
        ;2162       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2163       MOV FQ TO FWRCFT1],
U 13A, 47A9,4041,55B6
        ;2164       JMP [1B6]
        ;2165   13B:
        ;2166       MOV EQ TO EQ,
        ;2167       MOV FWRCFT4] TO FWRCFT0],
        ;2168       CLOCK DEFAULT,
U 13B, 45A8,0001,7800
        ;2169       RETURN
        ;2170   13C:
        ;2171       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2172       XNOR FWRCFT2] TO FWRCFT2],
U 13C, 07A1,8881,061E
        ;2173       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [21E]**
        ;2174   13D:
        ;2175       ENOP,
        ;2176       EXT FRAC SHFR FWRCFLT.MASK] TO FWRCFT6] INCQ ZERO#R EXT.RO.SV],
U 13D, 47C8,E989,991A
        ;2177       BRAN ON FRAC55.F3 & SINGLE [11A]**
        ;2178   13E:
        ;2179       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2180       MOV FWRCFT1] TO FQ,
U 13E, 0798,C401,54F2
        ;2181       JMP [0F2]
        ;2182   13F:
        ;2183       ENOP,
        ;2184       EXT FRAC SHFR FWRCFLT.MASK] TO FWRCFT6] INCQ ZERO#R EXT.RO.SV],
U 13F, 67C8,E989,9912
        ;2185       BRAN ON FRAC55.F3 & SINGLE [112]**
        ;2186   140:
        ;2187       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2188       CLR FWRCFT4],
U 140, 67A7,0101,68DC
        ;2189       JSR [0DC]
        ;2190   141:
        ;2191       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2192       MOV FWRCFT0] TO FWRCFT0],
U 141, 47A8,C001,5648
        ;2193       JMP [248]
        ;2194   142:
        ;2195       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2196       ADD FWRCFT1] TO FWRCFT3] SHFL FWRB INCQ ZERO#R ZERO],
U 142, 07EF,84C1,6165
        ;2197       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [165]**
        ;2198   143:
        ;2199       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2200       SUB FWRCFT1] FROM FWRCFT3] SHFL FWRB INCQ ZERO#R ZERO],
U 143, 47ED,84C1,6159
        ;2201       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [159]**
        ;2202   144:
        ;2203       ENOP,
        ;2204       CLR FWRCFT0],
        ;2205       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 144, 67A7,0402,55BD
        ;2206       JMP [1BD]
        ;2207   145:
        ;2208       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2209       CLR FWRCFT1],
U 145, 67A7,0041,5544
        ;2210       JMP [144]
        ;2211   146:
        ;2212       ENOP,
        ;2213       EXT FRAC SHFR FWRCFT1] AND FQ INCQ ZERO#R ZERO],
```

```
U 146, 07D9,0040,814E
        ;2214       BRAN ON EXP COUT & GRAND [14E]**
        ;2215   147:
        ;2216       INC EWRCET0],
        ;2217       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 147, 0986,E401,4156
        ;2218       BRAN ON MUL.I1 & FRAC55.Q3 [156]**
        ;2219   148:
        ;2220       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2221       MOV FWRCFT2] TO FWRCFT0],
U 148, 27A8,C801,0616
        ;2222       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [216]**
        ;2223   149:
        ;2224       NOP,
U 149, 4786,C001,558B
        ;2225       JMP [1BB]
        ;2226   14A:
        ;2227       DEC EQ,
        ;2228       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 14A, 4406,C001,060E
        ;2229       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [20E]**
        ;2230   14B:
        ;2231       NOP,
U 14B, 4786,C001,68E5
        ;2232       JSR [0E5]
        ;2233   14C:
        ;2234       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2235       MOV FWRCFT4] TO FWRCFT3],
U 14C, 47A8,D0C1,68ED
        ;2236       JSR [0ED]
        ;2237   14D:
        ;2238       ENOP,
        ;2239       MOV FWRCFT3] TO FWRCFT3],
        ;2240       CLOCK CC,
U 14D, 67A8,CCC3,44A5
        ;2241       BRAN ON F47.F3 & EXT00 Q0 [0A5]**
        ;2242   14E:
        ;2243       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2244       MOV FQ TO FWRCFT0],
U 14E, 27A9,4001,5588
        ;2245       JMP [188]
        ;2246   14F:
        ;2247       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2248       SHFL FWRCFT0] AND FQ INCQ ZERO#R ZERO],
U 14F, 27F9,0001,5576
        ;2249       JMP [176]
        ;2250   150:
        ;2251       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2252       SHFR FWRCFT5] AND FQ INCQ ZERO#R EXT.R0.SV],
U 150, 47D9,0149,612D
        ;2253       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [12D]**
        ;2254   151:
        ;2255       DEC EQ,
        ;2256       ADD ALTER FCOUT TO FWRCFT4] SHFR FWRB INCQ EXT.R0#R FCOUT],
U 151, 444F,0116,0550
        ;2257       JMP [150]
        ;2258   152:
        ;2259       MOV EWRCET0] TO EQ,
        ;2260       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 152, 6506,C001,3961
        ;2261       BRAN ON FRAC55.F3 [161]#0
        ;2262   153:
        ;2263       DEC EQ,
        ;2264       ADD FWRCFT2] TO FWRCFT4] + ALTER FCOUT SHFR FWRB INCQ EXT.R0#R FCOUT],
U 153, 444F,8916,0550
        ;2265       JMP [150]
        ;2266   154:
        ;2267       ENOP,
        ;2268       CLR FQ,
        ;2269       CLOCK CC,
U 154, 4797,0003,688D
        ;2270       JSR [08D]
        ;2271   155:
        ;2272       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2273       CLR FWRCFT1],
U 155, 07A7,0041,5660
        ;2274       JMP [260]
        ;2275   156:
        ;2276       ENOP,
        ;2277       EXT FRAC SHFR FWRCFT1] AND FQ INCQ ZERO#R EXT.R0.SV],
U 156, 47D9,0049,0546
        ;2278       JMP [146]
```

```
        ;2279   157:
        ;2280       ENOP,
        ;2281       EXT FRAC SHFR FWRCFT1] AND FQ INCQ ZERO#R ZERO],
U 157, 67D9,004D,0546
        ;2282       JMP [146]
        ;2283   158:
        ;2284       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2285       SUB FWRCFT2] FROM FWRCFTO] TO FQ,
U 158, 2790,8801,062E
        ;2286       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [22E]**
        ;2287   159:
        ;2288       ENOP,
        ;2289       SUB FWRCFTO] + ALTER FCOUT FROM FWRCFT2] SHFL FWRB INCQ ZERO#R FRAC.R3.SV],
U 159, 27ED,8096,051E
        ;2290       JMP [11E]
        ;2291   15A:
        ;2292       ENOP, FNOP,
        ;2293       CLOCK SIGN OUT WITH [OP2.SIGN],
U 15A, 0786,0002,55D8
        ;2294       JMP [1D8]
        ;2295   15B:
        ;2296       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2297       MOV FWRCFT4] TO FWRCFTO],
U 15B, 47A8,0001,5552
        ;2298       JMP [152]
        ;2299   15C:
        ;2300       SUB EWRCET5] FROM EWRCETO],
        ;2301       MOV FWRBCFTO] TO FQ,
        ;2302       CLOCK DEFAULT,
U 15C, 2899,1401,6926
        ;2303       JSR [126]
        ;2304   15D:
        ;2305       ENOP,
        ;2306       MOV FQ TO FWRCFT1],
        ;2307       TOGGLE LOAD,
U 15D, 67A9,4051,D48F
        ;2308       JMP [D8F]
        ;2309   15E:
        ;2310       NOP,
U 15E, 4786,C001,5588
        ;2311       JMP [188]
        ;2312   15F:
        ;2313       INC EWRCETO],
        ;2314       EXT FRAC SHFR FWRCFTO] INCQ ZERO#R EXT.RO.SV],
U 15F, 29C9,2409,0588
        ;2315       JMP [188]
        ;2316   160:
        ;2317       ADD EWRCET5] WITH EWRCET6] TO EQ,
        ;2318       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 160, 6186,0581,3964
        ;2319       BRAN ON FRAC55.F3 [164]*0
        ;2320   161:
        ;2321       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2322       SHFL FWRCFTO] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
U 161, 07F9,000D,5588
        ;2323       JMP [188]
        ;2324   162:
        ;2325       CLR EWRCETO],
        ;2326       FNOP,
        ;2327       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 162, 0ED6,C402,566B
        ;2328       JMP [26B]
        ;2329   163:
        ;2330       INC EQ TO EWRCETO],
        ;2331       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 163, 0C86,C001,5588
        ;2332       JMP [188]
        ;2333   164:
        ;2334       ENOP,
        ;2335       CLR FQ,
        ;2336       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 164, 0797,0402,556C
        ;2337       JMP [16C]
        ;2338   165:
        ;2339       ENOP,
        ;2340       ADD FWRCFTO] TO FWRCFT2] + ALTER FCOUT SHFL FWRB INCQ ZERO#R FRAC.R3.SV],
U 165, 67EF,8096,051E
        ;2341       JMP [11E]
        ;2342   166:
        ;2343       ENOP,
        ;2344       CLR FQ,
        ;2345       CLOCK SIGN OUT WITH [ONE],
```

```
U 166, 2797,1402,566F
        ;2346       JMP [26F]
        ;2347   167:
        ;2348       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2349       MOV FWRCFT4] TO FWRCFTO],
U 167, 47A8,0001,5552
        ;2350       JMP [152]
        ;2351   168:
        ;2352       MOV EWRCETO] TO EWRCET2],
        ;2353       MOV FWRCFTO] TO FWRCFT2],
        ;2354       CLOCK DEFAULT,
U 168, 0D28,C081,688D
        ;2355       JSR [08D]
        ;2356   169:
        ;2357       ENOP,
        ;2358       MOV FQ TO FWRCFT1],
        ;2359       SET FAST CYCLE,
U 169, 07A9,4050,D6F2
        ;2360       JMP [2F2]
        ;2361   16A:
        ;2362       MOV EWRC6.MAX] TO EQ,
        ;2363       MOV FQ TO FWRCFTO],
        ;2364       CLOCK DEFAULT,
U 16A, 4529,7401,3904
        ;2365       BRAN ON FRAC55.F3 [104]*0
        ;2366   16B:
        ;2367       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2368       SUB FWRCFT3] FROM FWRCFT1],
U 16B, 07AD,8C41,5580
        ;2369       JMP [180]
        ;2370   16C:
        ;2371       DEC EQ, CLOCK DEFAULT,
        ;2372       ADD FWRCFTO] TO FWRCFTO],
U 16C, 642F,8001,396C
        ;2373       BRAN ON FRAC55.F3 [16C]*0
        ;2374   16D:
        ;2375       DEC EQ, CLOCK DEFAULT,
        ;2376       ADD FWRCFTO] TO FWRCFTO],
U 16D, 442F,8001,396D
        ;2377       BRAN ON FRAC55.F3 [16D]*0
        ;2378   16E:
        ;2379       INC EQ TO EWRCETO],
        ;2380       EXT FRAC SHFR FWRCFTO] INCQ ZERO#R ZERO],
U 16E, 2CC9,000D,9B86
        ;2381       BRAN ON FRAC55.F3 & SINGLE [386]**
        ;2382   16F:
        ;2383       INC EQ TO EWRCETO],
        ;2384       EXT FRAC SHFR FWRCFTO] INCQ ZERO#R ZERO],
U 16F, 0CC9,000D,D4F2
        ;2385       JMP [0F2]
        ;2386   170:
        ;2387       MOV EWRCET4] TO EQ,
        ;2388       AND ZERO WITH FWRA TO FWRBCFT6] SHFL FWRB INCQ ZERO#R ZERO],
        ;2389       CLOCK DEFAULT,
U 170, 0566,D181,5571
        ;2390       JMP [171]
        ;2391   171:
        ;2392       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2393       SUB FWRCFTO] FROM FWRCFT2] SHFL FWRB INCQ ZERO#R ZERO],
U 171, 27ED,8081,5575
        ;2394       JMP [175]
        ;2395   172:
        ;2396       NOP,
U 172, 4786,C001,547C
        ;2397       JMP [07C]
        ;2398   173:
        ;2399       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2400       SHFL FWRCFTO] INCQ ZERO#R ZERO],
U 173, 47E9,0001,6883
        ;2401       JSR [083]
        ;2402   174:
        ;2403       MOV EWRCET1] TO EQ,
        ;2404       SHFR FWRCFTO] INCQ EXT.RO#R FCOUT],
        ;2405       CLOCK DEFAULT,
U 174, 6549,0405,569A
        ;2406       JMP [29A]
        ;2407   175:
        ;2408       DEC EQ, CLOCK DEFAULT,
        ;2409       SUB FWRCFTO] FROM FWRCFT2] SHFL FWRB AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;2410       SET MODE MUL.DIV,
U 175, 447D,80AD,6175
        ;2411       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [175]**
```

```
        ;2412   176:
        ;2413       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2414       SHFL FWRCFT0] AND FQ INCQ ZERO#R ZERO],
U 176, 07F9,0001,5578
        ;2415       JMP [178]
        ;2416   177:
        ;2417       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2418       SUB FWRCFT0] FROM FWRCFT2] SHFL FWRB AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;2419       SET MODE MUL.DIV,
U 177, 47FD,80AD,4146
        ;2420       BRAN ON MUL.I1 & FRAC55.Q3 [146]**
        ;2421   178:
        ;2422       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2423       SHFL FWRCFT0] AND FQ INCQ ZERO#R ZERO],
U 178, 27F9,0001,557A
        ;2424       JMP [17A]
        ;2425   179:
        ;2426       CLR EWRCET0],
        ;2427       CLR FWRCFT0],
        ;2428       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 179, 0E27,0402,5520
        ;2429       JMP [120]
        ;2430   17A:
        ;2431       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2432       MOV FQ TO FWRCFT0],
U 17A, 07A9,4001,415E
        ;2433       BRAN ON MUL.I1 & FRAC55.Q3 [15E]**
        ;2434   17B:
        ;2435       MOV EWRCG.MAX] TO EWRCET0],
        ;2436       CLR FWRCFT0],
        ;2437       CLOCK CC SET [C],
U 17B, 4D27,3407,6AA6
        ;2438       JSR [2A6]
        ;2439   17C:
        ;2440       ENOP, FNOP,
        ;2441       CLOCK SIGN OUT WITH [ONE],
U 17C, 4786,D402,550A
        ;2442       JMP [10A]
        ;2443   17D:
        ;2444       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2445       AND ZERO WITH FWRBCFT6] SHFL FWRB INCQ ONE#R ONE],
U 17D, 67E7,0189,19BE
        ;2446       BRAN ON FRAC55.F3 & SINGLE [1BE]**
        ;2447   17E:
        ;2448       INC EQ,
        ;2449       FNOP,
        ;2450       CLOCK SIGN OUT WITH [SO.XOR.OP1],
U 17E, 4486,CCD2,55AC
        ;2451       JMP [1AC]
        ;2452   17F:
        ;2453       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2454       AND ZERO WITH FWRBCFT6] SHFL FWRB INCQ ONE#R ONE],
U 17F, 67E7,0189,19BE
        ;2455       BRAN ON FRAC55.F3 & SINGLE [1BE]**
        ;2456   180:
        ;2457       MOV EWRCG.MAX] TO EQ,
        ;2458       SUB ALTER FCOUT FROM FQ,
U 180, 451D,7412,D581
        ;2459       JMP [181]
        ;2460   181:
        ;2461       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2462       MOV FWRCFT1] TO FWRCFT1],
U 181, 27A8,C441,38A8
        ;2463       BRAN ON FRAC55.F3 [0A8]#0
        ;2464   182:
        ;2465       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2466       MOV FWRCFT0] TO FWRCFT8],
U 182, 47A8,C201,5583
        ;2467       JMP [183]
        ;2468   183:
        ;2469       MOV EWRCET4] TO EWRCET7],
        ;2470       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 183, 0006,D1C1,5584
        ;2471       JMP [184]
        ;2472   184:
        ;2473       ENOP, FNOP,
        ;2474       CLOCK SIGN OUT WITH [OP1.XOR.OP2],
U 184, 4786,C802,5640
        ;2475       JMP [240]
        ;2476   185:
        ;2477       INC EQ,
        ;2478       FNOP,
```

```
        ;2479       CLOCK SIGN OUT WITH [OP1.SIGN],
U 185, 4486,C002,55AC
        ;2480       JMP [1AC]
        ;2481   186:
        ;2482       MOV EWR[ET2] TO EWR[ETO],
        ;2483       MOV FWR[FT2] TO FWR[FTO],
        ;2484       CLOCK DEFAULT,
U 186, 0028,C801,55B0
        ;2485       JMP [1B0]
        ;2486   187:
        ;2487       CLR EWR[ETO],
        ;2488       FNOP,
        ;2489       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 187, 4E06,C402,55AC
        ;2490       JMP [1AC]
        ;2491   188:
        ;2492       ENOP,FNOP,
        ;2493       CLOCK SIGN OUT WITH [OP1.XOR.OP2],
U 188, 0786,C802,68F2
        ;2494       JSR [0F2]
        ;2495   189:
        ;2496       ENOP, FNOP,
        ;2497       CLOCK CC,
U 189, 4786,C003,5469
        ;2498       JMP [069]
        ;2499   18A:
        ;2500       SUB EQ FROM EWR[ET4] TO EWR[ET1],
        ;2501       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 18A, 6B06,D041,61DC
        ;2502       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [1DC]**
        ;2503   18B:
        ;2504       MOV EWR[ETO] TO EWR[ETO],
        ;2505       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 18B, 0D06,C001,54B9
        ;2506       JMP [0B9]
        ;2507   18C:
        ;2508       ENOP,
        ;2509       ADD FWR[FT2] TO FWR[FTO] + ALTER FCOUT SHFR FWRB AND FQ INC[Q EXT.RO#R FCOUT],
U 18C, 07DF,8816,D593
        ;2510       JMP [193]
        ;2511   18D:
        ;2512       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2513       MOV FWR[FT9] TO FQ,
U 18D, 6798,E401,5598
        ;2514       JMP [198]
        ;2515   18E:
        ;2516       DEC EQ,
        ;2517       EXT FRAC SHFR FWR[FT2] AND FQ INC[Q ZERO#R EXT.RO.SV],
U 18E, 4459,0089,E1B5
        ;2518       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [1B5]**
        ;2519   18F:
        ;2520       MOV EQ TO EQ,
        ;2521       MOV FWR[FT3] TO FQ,
        ;2522       CLOCK DEFAULT,
U 18F, 0598,CC01,55C5
        ;2523       JMP [1C5]
        ;2524   190:
        ;2525       MOV EWR[ETO] TO EWR[ETO],
        ;2526       FNOP,
        ;2527       CLOCK SIGN OUT WITH [OP1.SIGN],
U 190, 0D06,C002,55AC
        ;2528       JMP [1AC]
        ;2529   191:
        ;2530       ENOP, FNOP,
        ;2531       CLOCK SIGN OUT WITH [ONE],
U 191, 4786,D402,557E
        ;2532       JMP [17E]
        ;2533   192:
        ;2534       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2535       SUB FWR[FT2] FROM FWR[FTO] TO FQ,
U 192, 479D,8801,056A
        ;2536       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [16A]**
        ;2537   193:
        ;2538       ADD FCOUT TO EWR[ETO],
        ;2539       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 193, 6B86,E801,11D5
        ;2540       BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC [1D5]**
        ;2541   194:
        ;2542       ADD FCOUT TO EWR[ETO],
        ;2543       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 194, 6B86,E801,11D9
        ;2544       BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC [1D9]**
```

```
        ;2545   195:
        ;2546       ENOP,
        ;2547       MOV FWRCFT5] TO FQ,
U 195, 0798,D413,9895
        ;2548       EXT BRAN ON DOUB OP & ADD+SUB & FRAC31-EXTOO EQ 0 & FRAC55.F3 & SINGLE [095]*****
        ;2549   196:
        ;2550       DEC EQ, CLOCK DEFAULT,
        ;2551       XNOR FWRCFT2] TO FWRCFT2] SHFR FWRB INCQ EXP.QO#R EXP.RO],
U 196, 2441,8881,55ED
        ;2552       JMP [1ED]
        ;2553   197:
        ;2554       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2555       COM FWRCFT3],
U 197, 67AA,CCC1,559A
        ;2556       JMP [19A]
        ;2557   198:
        ;2558       LITERAL[0007] TO EQ,
        ;2559       MOV FWRCFT8] TO FWRCFTO],
U 198, 4028,E011,5407
        ;2560       NEXTUPF
        ;2561   199:
        ;2562       DEC EQ, CLOCK DEFAULT,
        ;2563       SHFR FWRBCFTO] AND FQ INCQ EXT.RO#R FCOUT],
U 199, 045F,0005,6199
        ;2564       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [199]**
        ;2565   19A:
        ;2566       ENOP,
        ;2567       COM FWRCFT2] + ALTER FCOUT,
U 19A, 47AB,0092,D5CD
        ;2568       JMP [1CD]
        ;2569   19B:
        ;2570       LITERAL[040] TO EQ,
        ;2571       FNOP,
U 19B, 6006,C011,5440
        ;2572       NEXTUPF
        ;2573   19C:
        ;2574       NOP,
U 19C, 4786,C001,6905
        ;2575       JSR [105]
        ;2576   19D:
        ;2577       LITERAL[031] TO EQ,
        ;2578       FNOP,
U 19D, 6006,C011,5431
        ;2579       NEXTUPF
        ;2580   19E:
        ;2581       ENOP, CLOCK DEFAULT,'
        ;2582       MOV FWRCFTO] TO FQ,
U 19E, 4798,C001,6905
        ;2583       JSR [105]
        ;2584   19F:
        ;2585       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2586       MOV FWRCFT4] TO FWRCFTO],
U 19F, 67A8,D001,5595
        ;2587       JMP [195]
        ;2588   1A0:
        ;2589       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2590       SHFR FWRCFT3] INCQ ZERO#R EXT.RO.SV],
U 1A0, 27C9,00C9,61CD
        ;2591       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [1CD]**
        ;2592   1A1:
        ;2593       ENOP,
        ;2594       ADD FWRCFT2] TO FWRCFTO] + ALTER FCOUT,
U 1A1, 67AF,8812,05A5
        ;2595       JMP [1A5]
        ;2596   1A2:
        ;2597       ENOP,
        ;2598       EXT FRAC SHFR FWRCFT6] AND FQ INCQ ZERO#R EXT.RO.SV],
U 1A2, 07D9,0189,D5ED
        ;2599       JMP [1ED]
        ;2600   1A3:
        ;2601       LITERAL[004] TO EQ,
        ;2602       CLR FWRCFT4],
U 1A3, 4027,0111,5404
        ;2603       NEXTUPF
        ;2604   1A4:
        ;2605       DEC EQ,
        ;2606       EXT FRAC SHFR FWRCFT6] AND FQ INCQ ZERO#R EXT.RO.SV],
U 1A4, 0459,0189,E1A4
        ;2607       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [1A4]**
        ;2608   1A5:
        ;2609       MOV EWRCETO] TO EQ,
        ;2610       AND ZERO WITH FWRBCFT4] SHFL FWRB INCQ ONE#R ONE],
```

```
        ;2611       CLOCK DEFAULT,
U 1A5, 2567,0109,5D0C
        ;2612       BRAN ON FRAC 55-07 EQL 0 [10C]D*
        ;2613   1A6:
        ;2614       LITERAL[00A] TO EQ,
        ;2615       FNOP,
U 1A6, 4006,C011,540A
        ;2616       NEXTUPF
        ;2617   1A7:
        ;2618       ENOP,
        ;2619       EXT FRAC SHFR FWR[FT4] AND FQ IN[Q ZERO*R EXT.RO.SV],
U 1A7, 07D9,0109,EAB1
        ;2620       JSR [2B1]
        ;2621   1A8:
        ;2622       DEC EWR[ET4] TO EQ,
        ;2623       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 1A8, 0086,E501,567C
        ;2624       JMP [27C]
        ;2625   1A9:
        ;2626       ENOP, FNOP,
        ;2627       CLOCK SIGN OUT WITH [ONE],
U 1A9, 4786,D402,5454
        ;2628       JMP [054]
        ;2629   1AA:
        ;2630       NOP,
U 1AA, 0786,C001,5D30
        ;2631       BRAN ON FRAC 55-07 EQL 0 [130]D*
        ;2632   1AB:
        ;2633       ENOP, FNOP,
        ;2634       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 1AB, 0786,C402,5454
        ;2635       JMP [054]
        ;2636   1AC:
        ;2637       ENOP, FNOP,
        ;2638       CLOCK CC,
U 1AC, 4786,C003,54CF
        ;2639       JMP [0CF]
        ;2640   1AD:
        ;2641       ENOP, FNOP,
        ;2642       CLOCK SIGN OUT WITH [OP1.SIGN],
U 1AD, 4786,C002,5454
        ;2643       JMP [054]
        ;2644   1AE:
        ;2645       MOV EWR[ET2] TO EWR[ET0],
        ;2646       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 1AE, 4D06,C801,1DA9
        ;2647       BRAN ON OP2 SIGN & ADD+SUB [1A9]**
        ;2648   1AF:
        ;2649       CLR EWR[ET0],
        ;2650       FNOP,
        ;2651       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 1AF, 4E06,C402,5454
        ;2652       JMP [054]
        ;2653   1B0:
        ;2654       ENOP, FNOP,
        ;2655       CLOCK SIGN OUT WITH [OP2.SIGN],
U 1B0, 0786,D002,55C9
        ;2656       JMP [1C9]
        ;2657   1B1:
        ;2658       NOP,
U 1B1, 6786,C001,55C8
        ;2659       JMP [1C8]
        ;2660   1B2:
        ;2661       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2662       MOV FWR[FT3] TO FWR[FT1],
U 1B2, 47A8,CC41,5586
        ;2663       JMP [186]
        ;2664   1B3:
        ;2665       CLR EWR[ET0],
        ;2666       CLR FWR[FT0],
        ;2667       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 1B3, 0E27,0402,5520
        ;2668       JMP [120]
        ;2669   1B4:
        ;2670       DEC EQ,
        ;2671       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 1B4, 2406,C001,3938
        ;2672       BRAN ON FRAC55.F3 [138]*0
        ;2673   1B5:
        ;2674       DEC EQ,
        ;2675       EXT FRAC SHFR FWR[FT2] AND FQ IN[Q ZERO*R EXT.RO.SV],
U 1B5, 4459,0089,E1B5
```

```
        ;2676       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [1B5]**
        ;2677   1B6:
        ;2678       INC EQ TO EWRCET0],
        ;2679       EXT FRAC SHFR FWRCFT0] INCQ ZERO#R ZERO],
U 1B6, 0CC9,0000,05B8
        ;2680       JMP [1B8]
        ;2681   1B7:
        ;2682       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2683       ADD FWRCFT0] WITH FQ TO FWRCFT0],
U 1B7, 47AF,C001,5594
        ;2684       JMP [194]
        ;2685   1B8:
        ;2686       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2687       SHFR FWRCFT1] INCQ ZERO#R EXT.R0.SV],
U 1B8, 27C9,0049,55B9
        ;2688       JMP [1B9]
        ;2689   1B9:
        ;2690       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2691       MOV FWRCFT1] TO FQ,
U 1B9, 0798,C401,549E
        ;2692       JMP [09E]
        ;2693   1BA:
        ;2694       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2695       CLR FWRCFT4],
U 1BA, 47A7,0101,5545
        ;2696       JMP [145]
        ;2697   1BB:
        ;2698       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2699       MOV FWRCFT0] TO FQ,
U 1BB, 4798,C001,68E5
        ;2700       JSR [0E5]
        ;2701   1BC:
        ;2702       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2703       MOV FWRCFT4] TO FWRCFT3],
U 1BC, 47A8,00C1,68ED
        ;2704       JSR [0ED]
        ;2705   1BD:
        ;2706       MOV EWRCONE] TO EWRCET1],
        ;2707       FNOP,
        ;2708       CLOCK CC SET [V],
U 1BD, 2006,E44B,7800
        ;2709       RETURN
        ;2710   1BE:
        ;2711       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2712       AND NOT FWRCFT6] TO FWRCFT0],
U 1BE, 27A5,9801,55EE
        ;2713       JMP [1EE]
        ;2714   1BF:
        ;2715       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2716       AND NOT FWRCFLT.MASK] TO FWRCFT0],
U 1BF, 27A5,A801,55EE
        ;2717       JMP [1EE]
        ;2718   1C0:
        ;2719       MOV EWRCET2] TO EWRCET0],
        ;2720       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 1C0, 4006,C801,21F6
        ;2721       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 [1F6]**
        ;2722   1C1:
        ;2723       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2724       MOV FWRCFT3] TO FWRCFT1],
U 1C1, 67A8,CC41,55C6
        ;2725       JMP [1C6]
        ;2726   1C2:
        ;2727       MOV EWRCET4] TO EQ,
        ;2728       SHFL ZERO TO FWRCFT6] INCQ ZERO#R ZERO],
        ;2729       CLOCK DEFAULT,
U 1C2, 0566,D181,5571
        ;2730       JMP [171]
        ;2731   1C3:
        ;2732       LITERALC080] TO EQ,
        ;2733       SHFL ZERO TO FWRCFT6] INCQ ZERO#R ZERO],
U 1C3, 6066,C191,5480
        ;2734       NEXTUPF
        ;2735   1C4:
        ;2736       MOV EQ TO EQ,
        ;2737       FNOP,
        ;2738       CLOCK SAVE F55 R3,
U 1C4, 2586,C000,0543
        ;2739       JMP [143]
        ;2740   1C5:
        ;2741       DEC EQ,
        ;2742       SHFR FWRCFT2] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
```

```
        ;2743       CLOCK DEFAULT,
U 1C5, 6459,0D8D,61C5
        ;2744       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [1C5]**
        ;2745   1C6:
        ;2746       MOV EWRCET2] TO EWRCET0],
        ;2747       MOV FWRCFT2] TO FWRCFT0],
U 1C6, 6D28,C813,ED2C
        ;2748       EXT BRAN ON INST2 & INST1 & INST0 & SUMPATH [12C]****0
        ;2749   1C7:
        ;2750       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2751       ADD FWRCFT1] TO FQ,
U 1C7, 679F,C401,558C
        ;2752       JMP [18C]
        ;2753   1C8:
        ;2754       NOP,
U 1C8, 4786,C001,69F0
        ;2755       JSR [1F0]
        ;2756   1C9:
        ;2757       NOP,
U 1C9, 2786,C001,6AA6
        ;2758       JSR [2A6]
        ;2759   1CA:
        ;2760       MOV EWRCET0] TO EWRCET0],
        ;2761       FNOP,
        ;2762       TOGGLE LOAD,
U 1CA, 4D06,C011,D604
        ;2763       JMP [2D4]
        ;2764   1CB:
        ;2765       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2766       MOV FQ TO FWRCFT2],
U 1CB, 67A9,4081,55CC
        ;2767       JMP [1CC]
        ;2768   1CC:
        ;2769       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2770       MOV FWRCFT1] TO FQ,
U 1CC, 2798,C401,55D0
        ;2771       JMP [1D0]
        ;2772   1CD:
        ;2773       DEC EQ,
        ;2774       EXT FRAC SHFR FWRCFT2] INCQ ZERO#R ZERO],
U 1CD, 4449,0D8D,D5A0
        ;2775       JMP [1A0]
        ;2776   1CE:
        ;2777       SUB EQ FROM EWRCET4] TO EWRCET1],
        ;2778       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 1CE, 0B06,D041,55C0
        ;2779       JMP [1C0]
        ;2780   1CF:
        ;2781       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2782       ADD FWRCFT3] WITH FWRCFT1] TO FQ,
U 1CF, 279F,8C41,55A1
        ;2783       JMP [1A1]
        ;2784   1D0:
        ;2785       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2786       MOV FWRCFT3] TO FWRCFT1],
U 1D0, 67A8,CC41,55D1
        ;2787       JMP [1D1]
        ;2788   1D1:
        ;2789       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2790       COM FQ TO FWRCFT3],
U 1D1, 67AB,40C1,559A
        ;2791       JMP [19A]
        ;2792   1D2:
        ;2793       NOP,
U 1D2, 0786,C001,6DE4
        ;2794       BRAN ON SUMPATH [1E4]*0
        ;2795   1D3:
        ;2796       NOP,
U 1D3, 4786,C001,69F0
        ;2797       JSR [1F0]
        ;2798   1D4:
        ;2799       MOV EWRCET0] TO EWRCET0],
        ;2800       FNOP,
U 1D4, 4D06,C013,ED2C
        ;2801       EXT BRAN ON INST2 & INST1 & INST0 & SUMPATH [12C]****0
        ;2802   1D5:
        ;2803       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2804       SHFL FWRCFT0] AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
U 1D5, 07F9,000D,55D7
        ;2805       JMP [1D7]
        ;2806   1D6:
        ;2807       INC EQ TO EWRCET0],
```

```
        ;2808       ADD FWRCFT2] TO FWRCFTO] + ALTER FCOUT SHFR FWRB AND FQ INCQ EXT.RO#R FCOUT],
U 1D6, 4CDF,8816,D49E
        ;2809       JMP [D9E]
        ;2810   1D7:
        ;2811       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2812       ADD FWRCH.RND] TO FQ,
U 1D7, 279F,FCD1,54D7
        ;2813       JMP [0D7]
        ;2814   1D8:
        ;2815       ENOP,
        ;2816       EXT FRAC SHFR FWRCFT4] AND FQ INCQ ZERO#R ZERO],
U 1D8, 07D9,D10D,8626
        ;2817       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [226]**
        ;2818   1D9:
        ;2819       MOV EWRCETO] TO EWRCETO],
        ;2820       FNOP,
U 1D9, 6D06,CD13,A886
        ;2821       EXT BRAN ON SIZE1 & SIZE0 & FRAC 31-00 EQL 0 & CPU DATA AVAIL [086]****0
        ;2822   1DA:
        ;2823       ENOP,
        ;2824       SUB FWRCFT2] FROM FWRCFT4] + ALTER FCOUT,
U 1DA, 47AD,8912,D5DF
        ;2825       JMP [1DF]
        ;2826   1DB:
        ;2827       ENOP,
        ;2828       EXT FRAC SHFR FWRCFTO] INCQ ZERO#R ZERO],
U 1DB, 67C9,000D,D5D9
        ;2829       JMP [1D9]
        ;2830   1DC:
        ;2831       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2832       MOV FWRCFT2] TO FQ,
U 1DC, 0798,C801,21D2
        ;2833       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 [1D2]**
        ;2834   1DD:
        ;2835       SUB EWRCETO] FROM EWRCET2] TO EQ,
        ;2836       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 1DD, 6086,C081,55CE
        ;2837       JMP [1CE]
        ;2838   1DE:
        ;2839       MOV EWRCETO] TO EQ,
        ;2840       ADD FWRCFTO] WITH FWRCFT2] TO FQ,
        ;2841       CLOCK DEFAULT,
U 1DE, 651F,8081,6D58
        ;2842       BRAN ON SUMPATH [158]*0
        ;2843   1DF:
        ;2844       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2845       MOV FWRCFT4] TO FWRCFT4],
U 1DF, 27A8,D101,39F9
        ;2846       BRAN ON FRAC55.F3 [1F9]*0
        ;2847   1E0:
        ;2848       LITERAL[00F] TO EQ,
        ;2849       CLR FWRCFT4],
U 1E0, 6027,0111,540F
        ;2850       NEXTUPF
        ;2851   1E1:
        ;2852       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2853       CLR FWRCFT5],
U 1E1, 27A7,0141,6905
        ;2854       JSR [105]
        ;2855   1E2:
        ;2856       ENOP,
        ;2857       MOV FWRCFT9] TO FQ,
        ;2858       TOGGLE FORCE,
U 1E2, 6798,E413,6998
        ;2859       JSR [198]
        ;2860   1E3:
        ;2861       ADD EWRCETO] WITH EWRCETO] TO EQ,
        ;2862       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 1E3, 0186,C001,2286
        ;2863       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 [286]**
        ;2864   1E4:
        ;2865       NOP,
U 1E4, 4786,C001,69F0
        ;2866       JSR [1F0]
        ;2867   1E5:
        ;2868       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2869       COM FQ,
U 1E5, 0798,4001,0596
        ;2870       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [196]**
        ;2871   1E6:
        ;2872       DEC EQ,
        ;2873       FNOP,
```

```
        ;2874       CLOCK SIGN OUT WITH [OP2.SIGN],
U 1E6, 4406,0002,058E
        ;2875       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [18E]**
        ;2876   1E7:
        ;2877       ENOP,
        ;2878       SUB FWRB[FTO] FROM FWRA[FT2] + ALTER FCOUT TO FWRB,
U 1E7, 27AB,8812,05E8
        ;2879       JMP [1E8]
        ;2880   1E8:
        ;2881       ENOP,
        ;2882       MOV FWRB[FTO] TO FWRB,
        ;2883       CLOCK SIGN OUT WITH [OP2.SIGN],
U 1E8, 27A9,1002,55A5
        ;2884       JMP [1A5]
        ;2885   1E9:
        ;2886       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2887       MOV FWR[FTO] TO FWR[FTO],
U 1E9, 07A8,C001,696D
        ;2888       JSR [16D]
        ;2889   1EA:
        ;2890       MOV EWR[ET1] TO EWR[ET1],
        ;2891       FNOP,
        ;2892       CLOCK CC,
U 1EA, 4006,C443,129A
        ;2893       BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC [29A]**
        ;2894   1EB:
        ;2895       CLR EWR[ETO],
        ;2896       CLR FWR[FTO],
        ;2897       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 1EB, 6E27,0402,56D9
        ;2898       JMP [2D9]
        ;2899   1EC:
        ;2900       MOV EWR[ETO] TO EQ,
        ;2901       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 1EC, 6506,C001,556D
        ;2902       JMP [16D]
        ;2903   1ED:
        ;2904       DEC EQ,
        ;2905       SHFR FWR[FT2] AND FQ INC[Q EXT.RO#R ZERO],
        ;2906       CLOCK DEFAULT,
U 1ED, 6459,008D,61ED
        ;2907       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [1ED]**
        ;2908   1EE:
        ;2909       NOP,
U 1EE, 6786,C001,5E4D
        ;2910       BRAN ON FRAC 55-07 EQL 0 [24D]0*
        ;2911   1EF:
        ;2912       MOV EWR[ETO] TO EQ,
        ;2913       ADD FWR[FTO] WITH FQ TO FWR[FTO],
U 1EF, 252F,C013,ED6D
        ;2914       EXT BRAN ON INST2 & INST1 & INST0 & SUMPATH [16D]****0
        ;2915   1F0:
        ;2916       ENOP, FNOP,
U 1F0, 2786,C013,EC16
        ;2917       EXT BRAN ON INST2 & INST1 & INST0 & SUMPATH [016]****0
        ;2918   1F1:
        ;2919       DEC EQ,
        ;2920       SHFR FWR[FTO] AND FQ INC[Q EXT.RO#R ZERO],
        ;2921       CLOCK DEFAULT,
U 1F1, 0459,000D,61F1
        ;2922       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [1F1]**
        ;2923   1F2:
        ;2924       ENOP,
        ;2925       ADD FWR[FT2] TO FWR[FTO] + ALTER FCOUT,
U 1F2, 67AF,8812,D49E
        ;2926       JMP [D9E]
        ;2927   1F3:
        ;2928       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2929       ADD FWR[FT3] TO FQ,
U 1F3, 279F,CC01,558C
        ;2930       JMP [18C]
        ;2931   1F4:
        ;2932       ENOP, FNOP,
        ;2933       CLOCK SIGN OUT WITH [OP1.XOR.OP2],
U 1F4, 4786,C802,125E
        ;2934       BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC [25E]**
        ;2935   1F5:
        ;2936       CLR EQ,
        ;2937       FNOP,
        ;2938       TOGGLE LOAD,
U 1F5, 0506,E811,D6D9
        ;2939       JMP [2D9]
```

```
        ;2940   1F6:
        ;2941       ENOP,
        ;2942       MOV FWRBCFTO] TO FQ,
        ;2943       CLOCK SIGN OUT WITH COP2.SIGN],
U 1F6, 0799,1002,6D48
        ;2944       BRAN ON SUMPATH C148]*0
        ;2945   1F7:
        ;2946       ENOP, FNOP,
        ;2947       CLOCK SIGN OUT WITH COP2.SIGN],
U 1F7, 2786,D002,55C1
        ;2948       JMP C1C1]
        ;2949   1F8:
        ;2950       CLR FWRCFT4],
        ;2951       CLOCK CC SET CV],
U 1F8, 67A7,010B,55FA
        ;2952       JMP C1FA]
        ;2953   1F9:
        ;2954       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2955       MOV FQ TO FWRCFT1],
U 1F9, 67A9,4041,5E3D
        ;2956       BRAN ON FRAC 55-07 EQL 0 C23D]0*
        ;2957   1FA:
        ;2958       ENOP,
        ;2959       CLR FWRCFT1],
        ;2960       TOGGLE STORE,
U 1FA, 67A7,0050,54CB
        ;2961       JMP COCB]
        ;2962   1FB:
        ;2963       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;2964       SUB FWRCFT1] FROM FWRCFT3] TO FQ,
U 1FB, 479D,84C1,55E7
        ;2965       JMP C1E7]
        ;2966   1FC:
        ;2967       MOV EWRCETO] TO EWRCETO],
        ;2968       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 1FC, 4D06,CD01,229E
        ;2969       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 C29E]**
        ;2970   1FD:
        ;2971       NOP,
U 1FD, 6786,CD01,62D4
        ;2972       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 C2D4]**
        ;2973   1FE:
        ;2974       ENOP, FNOP,
        ;2975       SET FAST CYCLE,
U 1FE, 6786,CD10,D4E3
        ;2976       JMP COE3]
        ;2977   1FF:
        ;2978       NOP,
U 1FF, 4786,CD01,68E5
        ;2979       JSR COE5]
        ;2980   200:
        ;2981       CLR EWRCET1],
        ;2982       FNOP,
        ;2983       CLOCK CC,
U 200, 0E06,CD43,7800
        ;2984       RETURN
        ;2985
        ;2986   ;       Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;2987   ;
        ;2988   ; Команда    ADDF2  ADDG2  ADDF3  ADDG3  ADDD2  ADDH2  ADDD3  ADDH3  ACBF  ACBG  ACBD  ACBH
        ;2989   ; Код на IB     40   40FD     41   41FD     60   60FD     61   61FD    4F  4FFD    6F  6FFD
        ;2990
        ;2991   201:
        ;2992       ENOP,
        ;2993       CLR FWRCFTO],
        ;2994       TOGGLE LOAD,
U 201, 07A7,0011,E80F
        ;2995       JSR COOF]
        ;2996   202:
        ;2997       MOV EWRCET2] TO EQ,
        ;2998       MOV FWRCFT2] TO FQ,
        ;2999       CLOCK DEFAULT,
U 202, 2518,C801,65B0
        ;3000       BRAN ON OP1 EQL 0 & OP2 EQL 0 C1B0]**
        ;3001   203:
        ;3002       SUB EWRCET2] FROM EWRCETO] TO EQ,
        ;3003       FNOP,
        ;3004       TOGGLE LOAD,
U 203, 6086,C811,E98A
        ;3005       JSR C18A]
        ;3006   204:
        ;3007       ENOP, FNOP,
```

```
        ;3008       CLOCK CC,
U 204, 4786,C003,5469
        ;3009       JMP [069]
        ;3010   205:
        ;3011       ENOP,
        ;3012       MOV FWRCFT3] TO FWRCFT1],
        ;3013       CLOCK CC,
U 205, 27A8,CC43,5606
        ;3014       JMP [206]
        ;3015   206:
        ;3016       ENOP, FNOP,
        ;3017       TOGGLE LOAD,
U 206, 0786,C011,0615
        ;3018       JMP [215]
        ;3019   207:
        ;3020       MOV EWRCETO] TO EWRCETO],
        ;3021       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 207, 0D06,C001,54B9
        ;3022       JMP [0B9]
        ;3023   208:
        ;3024       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3025       SUB FWRCFT3] FROM FWRCFT1] TO FQ,
U 208, 679D,8C41,55DA
        ;3026       JMP [1DA]
        ;3027   209:
        ;3028       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3029       MOV FWRCFTO] TO FWRCFTO],
U 209, 07A8,C001,546C
        ;3030       JMP [06C]
        ;3031   20A:
        ;3032       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3033       CLR FWRCFT3],
U 20A, 47A7,00C1,560C
        ;3034       JMP [20C]
        ;3035   20B:
        ;3036       CLR EWRCETO],
        ;3037       FNOP,
        ;3038       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 20B, 2E06,C402,7800
        ;3039       RETURN
        ;3040   20C:
        ;3041       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3042       CLR FWRCFT2],
U 20C, 07A7,0081,57D5
        ;3043       JMP [3D5]
        ;3044   20D:
        ;3045       ENOP, FNOP,
        ;3046       CLOCK SIGN OUT WITH [OP2.SIGN],
U 20D, 6786,D002,5614
        ;3047       JMP [214]
        ;3048   20E:
        ;3049       MOV EQ TO EQ,
        ;3050       MOV FWRCFT2] TO FWRCFTO],
        ;3051       CLOCK DEFAULT,
U 20E, 25A8,C801,558E
        ;3052       JMP [18E]
        ;3053   20F:
        ;3054       MOV EQ TO EQ,
        ;3055       MOV FWRCFT1] TO FQ,
        ;3056       CLOCK DEFAULT,
U 20F, 6598,C401,55F1
        ;3057       JMP [1F1]
        ;3058   210:
        ;3059       NOP,
U 210, 2786,C001,5611
        ;3060       JMP [211]
        ;3061
        ;3062   ;        Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3063   ;
        ;3064   ; Команда     CMPF  CMPD  CMPG  CMPH
        ;3065   ; Код на IB     51    71  51FD  71FD
        ;3066
        ;3067   211:
        ;3068       ENOP,
        ;3069       CLR FWRCFTO],
        ;3070       TOGGLE LOAD,
U 211, 07A7,0011,E80F
        ;3071       JSR [00F]
        ;3072   212:
        ;3073       MOV EWRCG.MAX] TO EWRCETO],
        ;3074       FNOP, CLOCK DEFAULT,
IU 212, 4006,F401,65AC      ;3075       BRAN ON OP1 EQL 0 & OP2 EQL 0 [1AC]**
```

```
        ;3076   213:
        ;3077       SUB EWRCET2] FROM EWRCETO] TO EQ,
        ;3078       FNOP,
        ;3079       TOGGLE LOAD,
U 213, 0086,C811,ECB0
        ;3080       BRAN ON SUMPATH [0B0]*0
        ;3081   214:
        ;3082       ENOP,
        ;3083       MOV FQ TO FWRCFT1],
        ;3084       CLOCK CC,
U 214, 67A9,4043,6329
        ;3085       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [329]**
        ;3086   215:
        ;3087       ENOP,
        ;3088       COM FWRCF.RND] TO FQ,
U 215, 479A,F013,A907
        ;3089       EXT BRAN ON SIZE1 & SIZE0 & FRAC 31-00 EQL 0 & CPU DATA AVAIL [107]****0
        ;3090   216:
        ;3091       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3092       COM FQ,
U 216, 079B,4001,5596
        ;3093       JMP [196]
        ;3094   217:
        ;3095       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3096       MOV FWRCFT2] TO FWRCFTO],
U 217, 47A8,C801,55CB
        ;3097       JMP [1CB]
        ;3098   218:
        ;3099       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3100       AND NOT FWRCH.RND] TO FQ,
U 218, 4795,FC01,561C
        ;3101       JMP [21C]
        ;3102
        ;3103   ;       Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3104   ;
        ;3105   ; Команда     SUBF2  SUBF3  SUBD2  SUBD3  SUBG2  SUBG3  SUBH2  SUBH3
        ;3106   ; Код на IB      42     43     62     63   42FD   43FD   62FD   63FD
        ;3107
        ;3108   219:
        ;3109       ENOP,
        ;3110       CLR FWRCFTO],
        ;3111       TOGGLE LOAD,
U 219, 07A7,0011,E80F
        ;3112       JSR [00F]
        ;3113   21A:
        ;3114       MOV EWRCET2] TO EQ,
        ;3115       MOV FWRCFT2] TO FQ,
        ;3116       CLOCK DEFAULT,
U 21A, 2518,C801,65B0
        ;3117       BRAN ON OP1 EQL 0 & OP2 EQL 0 [1B0]**
        ;3118   21B:
        ;3119       NOP,
U 21B, 2786,C001,5603
        ;3120       JMP [203]
        ;3121   21C:
        ;3122       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3123       AND FWRCFT1] TO FQ,
U 21C, 6797,C401,561D
        ;3124       JMP [21D]
        ;3125   21D:
        ;3126       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3127       MOV FQ TO FWRCFT3],
U 21D, 07A9,40C1,5568
        ;3128       JMP [168]
        ;3129   21E:
        ;3130       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3131       ADD FWRCFT2] TO FWRCFTO],
U 21E, 67AF,8801,54F2
        ;3132       JMP [0F2]
        ;3133   21F:
        ;3134       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3135       ADD FWRCFT2] WITH FWRCFT1] TO FQ,
U 21F, 679F,8841,55F2
        ;3136       JMP [1F2]
        ;3137   220:
        ;3138       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3139       AND NOT FWRCD.RND] TO FQ,
U 220, 2795,F801,5628
        ;3140       JMP [228]
        ;3141
        ;3142   ;       Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3143   ;
```

```
        ;3144   ; Команда     POLYF  POLYD  POLYG  POLYH
        ;3145   ; Код на IB      55     75   55FD   75FD
        ;3146
        ;3147   221:
        ;3148       ENOP,
        ;3149       CLR FWRCFTO],
        ;3150       TOGGLE LOAD,
U 221, 07A7,0011,E80F
        ;3151       JSR [00F]
        ;3152   222:
        ;3153       MOV EWRCETO] TO EWRCET8],
        ;3154       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 222, 0006,C201,66B5
        ;3155       BRAN ON OP1 EQL 0 & OP2 EQL 0 [285]**
        ;3156   223:
        ;3157       MOV EWRCETO] TO EWRCET8],
        ;3158       FNOP,
        ;3159       TOGGLE LOAD,
U 223, 4006,C211,9182
        ;3160       BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC [182]**
        ;3161   224:
        ;3162       ENOP, FNOP,
        ;3163       CLOCK SIGN OUT WITH [S0.XOR.OP1],
U 224, 6786,CCD2,6331
        ;3164       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [331]**
        ;3165   225:
        ;3166       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3167       AND NOT FWRCG.RND] TO FQ,
U 225, 0795,F401,5654
        ;3168       JMP [254]
        ;3169   226:
        ;3170       INC EWRCETO],
        ;3171       MOV FQ TO FWRCFTO],
U 226, 09A9,6413,A886
        ;3172       EXT BRAN ON SIZE1 & SIZE0 & FRAC 31-00 EQL 0 & CPU DATA AVAIL [086]****0
        ;3173   227:
        ;3174       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3175       ADD FWRCFT3] WITH FWRCFT1] TO FQ,
U 227, 279F,8C41,55D6
        ;3176       JMP [1D6]
        ;3177   228:
        ;3178       MOV EWRCETO] TO EWRCET2],
        ;3179       AND FWRCFTO] WITH FQ TO FWRCFT2],
        ;3180       SET FAST CYCLE,
U 228, 4027,C090,D6F2
        ;3181       JMP [2F2]
        ;3182
        ;3183   ;         Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3184   ;
        ;3185   ; Команда     DIVF2  DIVF3  DIVD2  DIVD3  DIVG2  DIVG3  DIVH2  DIVH3
        ;3186   ; Код на IB      46     47     66     67   46FD   47FD   66FD   67FD
        ;3187
        ;3188   229:
        ;3189       ENOP,
        ;3190       CLR FWRCFTO],
        ;3191       TOGGLE LOAD,
U 229, 07A7,0011,E80F
        ;3192       JSR [00F]
        ;3193   22A:
        ;3194       CLR EWRCETO],
        ;3195       CLR FWRCFTO],
        ;3196       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 22A, 0E27,0402,6579
        ;3197       BRAN ON OP1 EQL 0 & OP2 EQL 0 [179]**
        ;3198   22B:
        ;3199       SUB EWRBCETO] FROM EWRACET2] TO EWRB,
        ;3200       CLR FQ,
        ;3201       TOGGLE LOAD,
U 22B, 2917,0811,050D
        ;3202       JMP [10D]
        ;3203   22C:
        ;3204       ENOP,
        ;3205       STORE SECOND FWRCFT1],
U 22C, 4789,0079,5726
        ;3206       JMP [326]
        ;3207   22D:
        ;3208       MOV EWRCET2] TO EWRCET2],
        ;3209       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 22D, 6006,C881,5624
        ;3210       JMP [224]
        ;3211   22E:
        ;3212       ENOP, CLOCK DEFAULT,
```

```
        ;3213       MOV FQ TO FQ,
U 22E, 2799,4001,3A44
        ;3214       BRAN ON FRAC55.F3 [244]*0
        ;3215   22F:
        ;3216       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3217       MOV FWRCFTO] TO FWRCFT4],
U 22F, 27A8,C101,5608
        ;3218       JMP [208]
        ;3219   230:
        ;3220       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3221       LOAD THIRD FWRCFT3],
U 230, 47A8,00FD,5636
        ;3222       JMP [236]
        ;3223
        ;3224   ;         Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3225   ;
        ;3226   ; Команда     MULF2  MULF3  MULD2  MULD3  MULG2  MULG3  MULH2  MULH3
        ;3227   ; Код на IB      44     45     64     65   44FD   45FD   64FD   65FD
        ;3228
        ;3229   231:
        ;3230       ENOP,
        ;3231       CLR FWRCFTO],
        ;3232       TOGGLE LOAD,
U 231, 07A7,0011,E80F
        ;3233       JSR [00F]
        ;3234   232:
        ;3235       CLR EWRCETO],
        ;3236       CLR FWRCFTO],
        ;3237       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 232, 0E27,0402,5520
        ;3238       JMP [120]
        ;3239   233:
        ;3240       SUB EWRCET5] FROM EQ TO EWRCETO],
        ;3241       MOV FWRBCFTO] TO FQ,
        ;3242       TOGGLE LOAD,
U 233, 2F19,1411,E926
        ;3243       JSR [126]
        ;3244   234:
        ;3245       ENOP, FNOP,
        ;3246       CLOCK SIGN OUT WITH [OP1.XOR.OP2],
U 234, 0786,C802,68F2
        ;3247       JSR [0F2]
        ;3248   235:
        ;3249       ENOP, FNOP,
        ;3250       CLOCK CC,
U 235, 4786,C003,5469
        ;3251       JMP [069]
        ;3252   236:
        ;3253       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3254       LOAD SECOND FWRCFT3],
U 236, 47A8,00F9,5638
        ;3255       JMP [238]
        ;3256   237:
        ;3257       MOV EWRCETO] TO EWRCETO],
        ;3258       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 237, 0D06,C001,5489
        ;3259       JMP [0B9]
        ;3260   238:
        ;3261       ENOP,
        ;3262       MOV FWRCFT3] TO FQ,
        ;3263       SET FAST CYCLE,
U 238, 6798,CC10,D528
        ;3264       JMP [128]
        ;3265
        ;3266   ;         Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3267   ;
        ;3268   ; Команда     EMODF  EMODD  EMOD6  EMODH
        ;3269   ; Код на IB      54     74   54FD   74FD
        ;3270
        ;3271   239:
        ;3272       ENOP,
        ;3273       CLR FWRCFTO],
        ;3274       TOGGLE LOAD,
U 239, 07A7,0011,E80F
        ;3275       JSR [00F]
        ;3276   23A:
        ;3277       CLR EWRCETO],
        ;3278       CLR FWRCFTO],
        ;3279       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 23A, 2E27,0402,5470
        ;3280       JMP [070]
        ;3281   23B:
```

```
        ;3282       SUB EWRCET5] FROM EQ TO EWRCET0],
        ;3283       FNOP,
        ;3284       TOGGLE FORCE,
U 23B, 6F06,0413,55F4
        ;3285       JMP [1F4]
        ;3286   23C:
        ;3287       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3288       MOV FQ TO FWRCFT3],
U 23C, 47A9,40C1,7800
        ;3289       RETURN
        ;3290   23D:
        ;3291       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3292       MOV FWRCFT4] TO FWRCFT0],
U 23D, 47A8,D001,546C
        ;3293       JMP [06C]
        ;3294   23E:
        ;3295       ENOP, FNOP,
        ;3296       CLOCK CC,
U 23E, 4786,C003,54C3
        ;3297       JMP [0C3]
        ;3298   23F:
        ;3299       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3300       CLR FWRCFT0],
U 23F, 07A7,D001,5E09
        ;3301       BRAN ON FRAC 55-07 EQL 0 [209]0*
        ;3302   240:
        ;3303       ADD EWRCET2] TO EWRCET0],
        ;3304       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 240, 4986,C801,555C
        ;3305       JMP [15C]
        ;3306
        ;3307   ;         Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3308   ;
        ;3309   ; Команда     CVTFB  CVTDB  CVTGB  CVTHB
        ;3310   ; Код на IB      48     68   48FD   68FD
        ;3311
        ;3312   241:
        ;3313       ENOP,
        ;3314       CLR FWRCFT0],
        ;3315       TOGGLE LOAD,
U 241, 07A7,D011,E80F
        ;3316       JSR [00F]
        ;3317   242:
        ;3318       LITERAL[0008] TO EWRCET6],
        ;3319       FNOP,
U 242, 2806,C191,5408
        ;3320       NEXTUPF
        ;3321   243:
        ;3322       NOP,
U 243, 2786,C001,5653
        ;3323       JMP [253]
        ;3324   244:
        ;3325       NOP,
U 244, 4786,C001,69F0
        ;3326       JSR [1F0]
        ;3327   245:
        ;3328       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3329       MOV FQ TO FWRCFT0],
U 245, 27A9,4001,55EE
        ;3330       JMP [1EE]
        ;3331   246:
        ;3332       ENOP,
        ;3333       COM FQ TO FWRCFT0],
        ;3334       CLOCK SIGN OUT WITH [OP2.SIGN],
U 246, 07AB,5002,55EC
        ;3335       JMP [1EC]
        ;3336   247:
        ;3337       ENOP, FNOP,
        ;3338       CLOCK CC,
U 247, 4786,C003,54C3
        ;3339       JMP [0C3]
        ;3340   248:
        ;3341       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3342       SHFL FWRCINT.MASK] TO FWRCFT2] INCQ ONE#R ONE],
U 248, 67E8,DC89,3B35
        ;3343       BRAN ON FRAC55.F3 [335]*0
        ;3344
        ;3345   ;         Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3346   ;
        ;3347   ; Команда     CVTFW  CVTDW  CVTGW  CVTHW
        ;3348   ; Код на IB      49     69   49FD   69FD
        ;3349
```

```
        ;3350   249:
        ;3351       ENOP,
        ;3352       CLR FWRCFTO],
        ;3353       TOGGLE LOAD,
U 249, 07A7,0011,E80F
        ;3354       JSR [00F]
        ;3355   24A:
        ;3356       LITERAL[010] TO EWRCET6],
        ;3357       FNOP,
U 24A, 2806,C191,5410
        ;3358       NEXTUPF
        ;3359   24B:
        ;3360       NOP,
U 24B, 2786,C001,5653
        ;3361       JMP [253]
        ;3362   24C:
        ;3363       ENOP,
        ;3364       MOV FWRCFT4] TO FWRCFT4],
        ;3365       CLOCK CC,
U 24C, 27A8,D103,475D
        ;3366       BRAN ON F47.F3 & EXT00 QD [35D]**
        ;3367   24D:
        ;3368       MOV EWRCET0] TO EQ,
        ;3369       MOV FWRCFT0] TO FWRCFT0],
        ;3370       CLOCK DEFAULT,
U 24D, 0528,C001,556D
        ;3371       JMP [16D]
        ;3372   24E:
        ;3373       ENOP,
        ;3374       MOV FWRCFT4] TO FWRCFT4],
        ;3375       CLOCK CC,
U 24E, 27A8,D103,4761
        ;3376       BRAN ON F47.F3 & EXT00 QD [361]**
        ;3377   24F:
        ;3378       CLR EWRCET0],
        ;3379       FNOP,
        ;3380       CLOCK SIGN OUT WITH [ZER0],
U 24F, 2E06,C402,7800
        ;3381       RETURN
        ;3382   250:
        ;3383       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3384       MOV FWRCFT4] TO FWRCFT4],
U 250, 27A8,D101,6365
        ;3385       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [365]**
        ;3386
        ;3387   ;         Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3388   ;
        ;3389   ; Команда     CVTFL  CVTDL  CVTGL  CVTHL
        ;3390   ; Код на IB      4A     6A   4AFD   6AFD
        ;3391
        ;3392   251:
        ;3393       ENOP,
        ;3394       CLR FWRCFT0],
        ;3395       TOGGLE LOAD,
U 251, 07A7,0011,E80F
        ;3396       JSR [00F]
        ;3397   252:
        ;3398       LITERAL[020] TO EWRCET6],
U 252, 2806,C191,5420
        ;3399       FNOP, NEXTUPF
        ;3400   253:
        ;3401       NOP,
U 253, 4786,C001,272E
        ;3402       BRAN ON SIGN OUT & OP2 EQL 0 [32E]**
        ;3403   254:
        ;3404       MOV EWRCET0] TO EWRCET2],
        ;3405       AND FWRCFT0] WITH FQ TO FWRCFT2],
        ;3406       CLOCK DEFAULT,
U 254, 2027,C081,54E0
        ;3407       JMP [0E0]
        ;3408   255:
        ;3409       ENOP, FNOP,
        ;3410       CLOCK SIGN OUT WITH [ONE],
U 255, 2786,D402,7800
        ;3411       RETURN
        ;3412   256:
        ;3413       ENOP, FNOP,
        ;3414       TOGGLE LOAD,
U 256, 2786,C011,D660
        ;3415       JMP [260]
        ;3416   257:
        ;3417       ENOP, FNOP,
```

```
        ;3418       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 257, 6786,C402,7800
        ;3419       RETURN
        ;3420   258:
        ;3421       ADD EWRCET6] TO EWRCETO],
        ;3422       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 258, 6986,D801,565C
        ;3423       JMP [25C]
        ;3424
        ;3425   ;        Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3426   ;
        ;3427   ; Команда     CVTRFL  CVTRDL  CVTRGL  CVTRHL
        ;3428   ; Код на IB       4B      6B    4BFD    6BFD
        ;3429
        ;3430   259:
        ;3431       ENOP,
        ;3432       CLR FWRCFTO],
        ;3433       TOGGLE LOAD,
U 259, 07A7,0011,E80F
        ;3434       JSR [00F]
        ;3435   25A:
        ;3436       LITERAL[020] TO EWRCET6],
U 25A, 2806,C191,5420
        ;3437       FNOP, NEXTUPF
        ;3438   25B:
        ;3439       NOP,
U 25B, 4786,C001,274E
        ;3440       BRAN ON SIGN OUT & OP2 EQL 0 [34E]**
        ;3441   25C:
        ;3442       NOP,
U 25C, 2786,C001,2352
        ;3443       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 [352]**
        ;3444   25D:
        ;3445       ADD FCOUT TO EWRCETO],
        ;3446       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 25D, 2B86,E801,1379
        ;3447       BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC [379]**
        ;3448   25E:
        ;3449       ENOP,
        ;3450       MOV FWRCFT4] TO FQ,
        ;3451       TOGGLE LOAD,
U 25E, 4798,D011,D664
        ;3452       JMP [264]
        ;3453   25F:
        ;3454       ENOP,
        ;3455       MOV FWRCFT4] TO FQ,
        ;3456       TOGGLE LOAD,
U 25F, 6798,D011,81A2
        ;3457       BRAN ON EXP COUT & GRAND [1A2]**
        ;3458   260:
        ;3459       ENOP, FNOP,
        ;3460       SET FAST CYCLE,
U 260, 0786,C010,D663
        ;3461       JMP [263]
        ;3462
        ;3463   ;        Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3464   ;
        ;3465   ; Команда     CVTDF  CVTGF  CVTHF
        ;3466   ; Код на IB      76   33FD   F6FD
        ;3467
        ;3468   261:
        ;3469       ENOP,
        ;3470       CLR FWRCFTO],
        ;3471       TOGGLE LOAD,
U 261, 07A7,0011,E80F
        ;3472       JSR [00F]
        ;3473   262:
        ;3474       MOV EWRCFD.MAX] TO EWRCET1],
        ;3475       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 262, 2D06,F041,57B5
        ;3476       JMP [3B5]
        ;3477   263:
        ;3478       ENOP, FNOP,
U 263, 0786,C013,ED10
        ;3479       EXT BRAN ON INST2 & INST1 & INST0 & SUMPATH [110]****0
        ;3480   264:
        ;3481       LITERAL[007] TO EQ,
        ;3482       CLR FWRCFT4],
U 264, 4027,0111,5407
        ;3483       NEXTUPF
        ;3484   265:
        ;3485       ENOP,
```

```
        ;3486       EXT FRAC SHFR FWRCFT4] AND FQ INCQ ZERO*R EXT.RO.SV],
U 265, 07D9,0109,EAB1
        ;3487       JSR [2B1]
        ;3488   266:
        ;3489       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3490       MOV FWRCFTO] TO FQ,
U 266, 2798,C001,566C
        ;3491       JMP [26C]
        ;3492   267:
        ;3493       NOP,
U 267, 6786,C001,546F
        ;3494       JMP [06F]
        ;3495   268:
        ;3496       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3497       MOV FWRCFTO] TO FWRCFTO],
U 268, 67A8,C001,5D60
        ;3498       BRAN ON FRAC 55-07 EQL 0 [160]0*
        ;3499
        ;3500   ;         Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3501   ;
        ;3502   ; Команда     CVTFD  CVTHD
        ;3503   ; Код на IB      56   F7FD
        ;3504
        ;3505   269:
        ;3506       ENOP,
        ;3507       CLR FWRCFTO],
        ;3508       TOGGLE LOAD,
U 269, 07A7,0011,E80F
        ;3509       JSR [00F]
        ;3510   26A:
        ;3511       MOV EWRCFD.MAX] TO EWRCET1],
        ;3512       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 26A, 2D06,F041,57B5
        ;3513       JMP [3B5]
        ;3514   26B:
        ;3515       ENOP,
        ;3516       CLR FWRCFT1],
        ;3517       CLOCK CC,
U 26B, 67A7,0043,5469
        ;3518       JMP [069]
        ;3519   26C:
        ;3520       DEC EWRCET4] TO EQ,
        ;3521       FNOP,
        ;3522       TOGGLE FORCE,
U 26C, 6086,E513,6902
        ;3523       JSR [102]
        ;3524   26D:
        ;3525       LITERAL[008] TO EWRCET1],
U 26D, 6806,C051,5408
        ;3526       FNOP, NEXTUPF
        ;3527   26E:
        ;3528       SUB EWRCETO] FROM EWRCFD.MAX] TO EQ,
        ;3529       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 26E, 0086,C301,55FC
        ;3530       JMP [1FC]
        ;3531   26F:
        ;3532       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3533       COM FWRCFTO],
U 26F, 67AA,C001,556C
        ;3534       JMP [16C]
        ;3535   270:
        ;3536       ADD FCOUT TO EWRCETO],
        ;3537       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 270, 2B86,E801,5786
        ;3538       JMP [386]
        ;3539
        ;3540   ;         Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3541   ;
        ;3542   ; Команда     CVTHG  CVTFG
        ;3543   ; Код на IB    76FD   99FD
        ;3544
        ;3545   271:
        ;3546       ENOP,
        ;3547       CLR FWRCFTO],
        ;3548       TOGGLE LOAD,
U 271, 07A7,0011,E80F
        ;3549       JSR [00F]
        ;3550   272:
        ;3551       MOV EWRCG.BIAS] TO EWRCET6],
        ;3552       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 272, 4D06,F981,2756
        ;3553       BRAN ON SIGN OUT & OP2 EQL 0 [356]**
```

```
        ;3554   273:
        ;3555       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3556       ADD FWRCFT1] TO FWRCFT1] SHFR FWRB AND FQ INCQ EXT.RO#R FCOUT],
        ;3557       SET MODE MUL.DIV,
U 273, 07DF,8465,5674
        ;3558       JMP [274]
        ;3559   274:
        ;3560       ENOP,
        ;3561       MOV FQ TO FWRCFT4],
        ;3562       TOGGLE LOAD,
U 274, 27A9,4111,D675
        ;3563       JMP [275]
        ;3564   275:
        ;3565       ENOP,
        ;3566       MOV FWRCFT5] TO FWRCFT5],
        ;3567       CLOCK CC,
U 275, 07A8,0543,4771
        ;3568       BRAN ON F47.F3 & EXT00 Q0 [371]**
        ;3569   276:
        ;3570       CLR EWRCET0],
        ;3571       CLR FWRCFT0],
        ;3572       CLOCK SIGN OUT WITH [ZER0],
U 276, 0E27,0402,55F8
        ;3573       JMP [1F8]
        ;3574   277:
        ;3575       ENOP,
        ;3576       CLR FWRCFT0],
        ;3577       CLOCK SIGN OUT WITH [ZER0],
U 277, 47A7,0402,549A
        ;3578       JMP [09A]
        ;3579   278:
        ;3580       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3581       MOV FWRCFT4] TO FWRCFT4],
U 278, 47A8,D101,4F89
        ;3582       BRAN ON FRAC 47-16 EQL 0 [389]0*
        ;3583
        ;3584   ;         Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3585   ;
        ;3586   ; Команда     CVTGH  CVTDH  CVTFH
        ;3587   ; Код на IB    56FD   32FD   98FD
        ;3588
        ;3589   279:
        ;3590       ENOP,
        ;3591       CLR FWRCFT0],
        ;3592       TOGGLE LOAD,
U 279, 07A7,0011,E80F
        ;3593       JSR [00F]
        ;3594   27A:
        ;3595       MOV EWRCH.BIAS] TO EWRCET6],
        ;3596       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 27A, 4006,ED81,275A
        ;3597       BRAN ON SIGN OUT & OP2 EQL 0 [35A]**
        ;3598   27B:
        ;3599       MOV EWRCG.MAX] TO EWRCET0],
        ;3600       CLR FWRCFT0],
        ;3601       CLOCK SIGN OUT WITH [ONE],
U 27B, 0027,3402,639D
        ;3602       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [39D]**
        ;3603   27C:
        ;3604       ENOP,
        ;3605       MOV FWRCFT8] TO FQ,
        ;3606       TOGGLE FORCE,
U 27C, 2798,ED13,6902
        ;3607       JSR [102]
        ;3608   27D:
        ;3609       LITERAL[00B] TO EWRCET1],
        ;3610       FNOP,
U 27D, 6806,C051,540B
        ;3611       NEXTUPF
        ;3612   27E:
        ;3613       SUB EWRCET0] FROM EWRCG.MAX] TO EQ,
        ;3614       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 27E, 4086,C341,55FC
        ;3615       JMP [1FC]
        ;3616   27F:
        ;3617       ENOP, FNOP,
        ;3618       CLOCK CC SET [V.C],
U 27F, 4786,C00F,548D
        ;3619       JMP [08D]
        ;3620   280:
        ;3621       INC EQ,
        ;3622       MOV FWRCFT0] TO FWRCFT0],
```

```
        ;3623       CLOCK DEFAULT,
U 280, 44A8,C001,5791
        ;3624       JMP [391]
        ;3625
        ;3626   ;         Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3627   ;
        ;3628   ; Команда     CVTBF  CVTBD  CVTBG  CVTBH
        ;3629   ; Код на IB      4C     6C   4CFD   6CFD
        ;3630
        ;3631   281:
        ;3632       ENOP,
        ;3633       CLR FWRC FTO],
        ;3634       TOGGLE LOAD,
U 281, 07A7,0011,E82D
        ;3635       JSR [02D]
        ;3636   282:
        ;3637       LITERAL[0008] TO EWRCET6],
U 282, 2806,C191,5408
        ;3638       FNOP, NEXTUPF
        ;3639   283:
        ;3640       LITERAL[000F] TO EQ,
U 283, 4006,C011,540F
        ;3641       FNOP, NEXTUPF
        ;3642   284:
        ;3643       MOV EWRCG.MAX] TO EWRCG.MAX],
        ;3644       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 284, 4D06,F741,5694
        ;3645       JMP [294]
        ;3646   285:
        ;3647       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3648       MOV FWRC FTO] TO FQ,
U 285, 6798,C001,47A1
        ;3649       BRAN ON F47.F3 & EXT00 Q0 [3A1]**
        ;3650   286:
        ;3651       CLR EQ,
        ;3652       MOV FQ TO FWRCFT1],
        ;3653       CLOCK DEFAULT,
U 286, 2529,6841,569D
        ;3654       JMP [29D]
        ;3655   287:
        ;3656       NOP,
U 287, 0786,C001,2276
        ;3657       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 [276]**
        ;3658   288:
        ;3659       ENOP, FNOP,
        ;3660       CLOCK CC,
U 288, 4786,C003,54C3
        ;3661       JMP [0C3]
        ;3662
        ;3663   ;         Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3664   ;
        ;3665   ; Команда     CVTWF  CVTWD  CVTWG  CVTWH
        ;3666   ; Код на IB      4D     6D   4DFD   6DFD
        ;3667
        ;3668   289:
        ;3669       ENOP,
        ;3670       CLR FWRC FTO],
        ;3671       TOGGLE LOAD,
U 289, 07A7,0011,E82D
        ;3672       JSR [02D]
        ;3673   28A:
        ;3674       LITERAL[010] TO EWRCET6],
U 28A, 2806,C191,5410
        ;3675       FNOP, NEXTUPF
        ;3676   28B:
        ;3677       LITERAL[000B] TO EQ,
U 28B, 6006,C011,540B
        ;3678       FNOP, NEXTUPF
        ;3679   28C:
        ;3680       MOV EWRCG.MAX] TO EWRCG.MAX],
        ;3681       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 28C, 4D06,F741,5694
        ;3682       JMP [294]
        ;3683   28D:
        ;3684       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3685       MOV FWRCFT2] TO FWRCFT2],
U 28D, 27A8,C881,47A5
        ;3686       BRAN ON F47.F3 & EXT00 Q0 [3A5]**
        ;3687   28E:
        ;3688       NOP,
U 28E, 2786,C001,56CC
        ;3689       JMP [2CC]
```

```
        ;3690   28F:
        ;3691       ENOP,
        ;3692       CLR FWRCFT0],
        ;3693       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 28F, 47A7,0402,549A
        ;3694       JMP [09A]
        ;3695   290:
        ;3696       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3697       MOV FWRCFT4] TO FWRCFT4],
U 290, 47A8,D101,5688
        ;3698       JMP [288]
        ;3699
        ;3700   ;         Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3701   ;
        ;3702   ; Команда     CVTLF  CVTLD  CVTLG  CVTLH
        ;3703   ; Код на IB      4E     6E   4EFD   6EFD
        ;3704
        ;3705   291:
        ;3706       ENOP,
        ;3707       CLR FWRCFT0],
        ;3708       TOGGLE LOAD,
U 291, 07A7,0011,E82D
        ;3709       JSR [02D]
        ;3710   292:
        ;3711       LITERAL[020] TO EWRCET6],
U 292, 2806,C191,5420
        ;3712       FNOP, NEXTUPF
        ;3713   293:
        ;3714       LITERAL[003] TO EQ,
U 293, 4006,C011,5403
        ;3715       FNOP, NEXTUPF
        ;3716   294:
        ;3717       DEC EQ,
        ;3718       ADD FWRCFT0] TO FWRCFT0] SHFL FWRB INCQ ZERO#R ZERO],
        ;3719       CLOCK DEFAULT,
HU 294, 446F,8001,6294      ;3720       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [294]**
        ;3721   295:
        ;3722       ENOP, FNOP,
        ;3723       CLOCK CC SET [V],
U 295, 0786,C008,5697
        ;3724       JMP [297]
        ;3725   296:
        ;3726       ENOP,
        ;3727       MOV FWRCFT0] TO FWRCFT0],
        ;3728       TOGGLE LOAD,
U 296, 67A8,C011,D668
        ;3729       JMP [268]
        ;3730   297:
        ;3731       ENOP, FNOP,
        ;3732       TOGGLE STORE,
U 297, 4786,C010,54CB
        ;3733       JMP [0CB]
        ;3734   298:
        ;3735       ENOP, FNOP,
        ;3736       SET FAST CYCLE,
U 298, 2786,C010,D700
        ;3737       JMP [300]
        ;3738   299:
        ;3739       NOP, ACC.SYNC,
U 299, 8786,C001,5699
        ;3740       JMP [299]
        ;3741   29A:
        ;3742       MOV EWRCET0] TO EWRCET0],
        ;3743       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 29A, 2006,C001,6295
        ;3744       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [295]**
        ;3745   29B:
        ;3746       NOP,
U 29B, 0786,C001,0172
        ;3747       BRAN ON EXP COUT & GRAND [172]**
        ;3748   29C:
        ;3749       ENOP,
        ;3750       EXT FRAC SHFR FWRCFT2] AND FQ INCQ ZERO#R EXT.RO.SV],
U 29C, 0709,0089,D6A0
        ;3751       JMP [2A0]
        ;3752   29D:
        ;3753       LITERAL[00F] TO EWRCET1],
U 29D, 4806,C051,540F
        ;3754       FNOP, NEXTUPF
        ;3755   29E:
        ;3756       ADD EWRCET1] TO EWRCET4],
        ;3757       FNOP, CLOCK DEFAULT,
```

```
U 29E, 6986,C501,228E
        ;3758       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 [28E]**
        ;3759   29F:
        ;3760       CLR EWRCETO],
        ;3761       CLR FWRCFTO],
        ;3762       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 29F, 0E27,0402,55F8
        ;3763       JMP [1F8]
        ;3764   2A0:
        ;3765       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3766       MOV FQ TO FWRCFTO],
U 2A0, 67A9,4001,57B1
        ;3767       JMP [3B1]
        ;3768   2A1:
        ;3769       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3770       MOV FWRCFTO] TO FQ,
U 2A1, 0798,C001,56A2
        ;3771       JMP [2A2]
        ;3772   2A2:
        ;3773       ENOP,
        ;3774       EXT FRAC SHFR FWRCFT2] AND FQ INCQ ZERO#R EXT.RO.SV],
U 2A2, 27D9,0089,D6A4
        ;3775       JMP [2A4]
        ;3776   2A3:
        ;3777       DEC EQ,
        ;3778       SUB FWRCFTO] FROM FWRCFT2] SHFL FWRB INCQ ZERO#R ZERO],
        ;3779       CLOCK DEFAULT,
U 2A3, 246D,8081,57B9
        ;3780       JMP [3B9]
        ;3781   2A4:
        ;3782       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3783       MOV FQ TO FWRCFTO],
U 2A4, 47A9,4001,576E
        ;3784       JMP [36E]
        ;3785   2A5:
        ;3786       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3787       MOV FQ TO FWRCFT4],
U 2A5, 67A9,4101,63DD
        ;3788       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [3DD]**
        ;3789   2A6:
        ;3790       NOP,
U 2A6, 2786,C001,67F8
        ;3791       BRAN ON OP1 EQL 0 & OP2 EQL 0 [3F8]**
        ;3792   2A7:
        ;3793       ENOP, FNOP,
        ;3794       TOGGLE LOAD,
U 2A7, 0786,C011,D6A8
        ;3795       JMP [2A8]
        ;3796   2A8:
        ;3797       LOAD FIRST EWRCETO] FWRCFTO],
        ;3798       CLOCK DEFAULT,
U 2A8, 6828,0031,2AA8
        ;3799       BRAN ON CPU DATA AVAIL [2A8]*0
        ;3800   2A9:
        ;3801       NOP,
U 2A9, 0786,C001,56FD
        ;3802       JMP [2FD]
        ;3803   2AA:
        ;3804       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3805       LOAD SECOND FWRCFTO],
U 2AA, 47A8,0039,57DD
        ;3806       JMP [3DD]
        ;3807   2AB:
        ;3808       CLR EWRCETO],
        ;3809       FNOP,
        ;3810       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 2AB, 0E06,C402,56FE
        ;3811       JMP [2FE]
        ;3812   2AC:
        ;3813       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3814       LOAD THIRD FWRCFT1],
U 2AC, 27A8,0070,57DD
        ;3815       JMP [3DD]
        ;3816   2AD:
        ;3817       NOP,
U 2AD, 4786,C001,5410
        ;3818       JMP [010]
        ;3819   2AE:
        ;3820       MOV EWRCET5] TO EQ,
        ;3821       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 2AE, 2506,D401,5DE9
        ;3822       BRAN ON FRAC 55-07 EQL 0 [1E9]D*
```

```
        ;3823   2AF:
        ;3824       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3825       MOV FWRCFT1] TO FQ,
U 2AF, 0798,C401,5EFD
        ;3826       BRAN ON FRAC 55-07 EQL 0 [2FD]0*
        ;3827   2B0:
        ;3828       ENOP, FNOP,
        ;3829       TOGGLE FORCE,
U 2B0, 0786,C013,56D0
        ;3830       JMP [2D0]
        ;3831   2B1:
        ;3832       DEC EQ,
        ;3833       ADD FWRCFT2] TO FWRCFT4] SHFR FWRB AND FQ INCQ EXT.R0#R FCOUT],
        ;3834       SET MODE MUL.DIV,
        ;3835       CLOCK DEFAULT,
U 2B1, 045F,8925,62B1
        ;3836       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [2B1]**
        ;3837   2B2:
U 2B2, 0000,0000,A000
        ;3838       FIELD PATTERN 1 FOR BAD PARITY 46 AND 45
        ;3839   2B3:
        ;3840       NOP,
U 2B3, 2786,C001,7800
        ;3841       RETURN
        ;3842   2B4:
U 2B4, 8000,0000,0800
        ;3843       FIELD PATTERN 2 FOR BAD PARITY 46 AND 45
        ;3844   2B5:
        ;3845       ENOP,
        ;3846       CLR FWRCFT1],
        ;3847       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 2B5, 07A7,0442,5484
        ;3848       JMP [084]
        ;3849   2B6:
U 2B6, 0000,0044,0000
        ;3850       FIELD PATTERN 3 FOR BAD PARITY 46 AND 45
        ;3851   2B7:
        ;3852       ENOP, FNOP,
        ;3853       TOGGLE LOAD,
U 2B7, 6786,C011,05FE
        ;3854       JMP [1FE]
        ;3855   2B8:
U 2B8,60000,0000,0000
        ;3856       FIELD PATTERN 4 FOR BAD PARITY 46 AND 45
        ;3857   2B9:
U 2B9, 0000,0000,0000
        ;3858       WORD[0]
        ;3859   2BA:
        ;3860       MOV EWRCET2] TO EWRCET0],
        ;3861       MOV FWRCFT2] TO FWRCFT0],
        ;3862       CLOCK DEFAULT,
U 2BA, 4D28,C801,5605
        ;3863       JMP [2D5]
        ;3864   2BB:
        ;3865       CLR EWRCET2],
        ;3866       FNOP,
        ;3867       CLOCK CC,
U 2BB, 0E06,C083,1EF9
        ;3868       BRAN ON OP2 SIGN & ADD+SUB [2F9]**
        ;3869   2BC:
U 2BC, E000,0044,0800
        ;3870       FIELD PATTERN 5 FOR BAD PARITY 46 AND 45
        ;3871   2BD:
U 2BD, 8000,0044,A800
        ;3872       FIELD PATTERN 6 FOR BAD PARITY 46 AND 45
        ;3873   2BE:
        ;3874       NOP,
U 2BE, 0786,C001,57E1
        ;3875       JMP [3E1]
        ;3876   2BF:
        ;3877       ADD EWRCET0] WITH EWRCET0] TO EQ,
        ;3878       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 2BF, 2186,C001,22C6
        ;3879       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 [2C6]**
        ;3880   2C0:
U 2C0, 6000,0044,A000
        ;3881       FIELD PATTERN 7 FOR BAD PARITY 46 AND 45
        ;3882
        ;3883   ;       Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3884   ;
        ;3885   ; Команда     MULL2  MULL3
        ;3886   ; Код на IB      C4     C5
```

```
        ;3887
        ;3888   2C1:
        ;3889       ENOP,
        ;3890       CLR FWRCFT0],
        ;3891       TOGGLE LOAD,
U 2C1, 07A7,0011,E82D
        ;3892       JSR [02D]
        ;3893   2C2:
        ;3894       LITERAL[01E] TO EQ,
        ;3895       CLR FWRCFT5],
U 2C2, 2027,0151,541E
        ;3896       NEXTUPF
        ;3897   2C3:
        ;3898       ENOP,
        ;3899       EXT FRAC SHFR FWRCFT4] AND FQ INCQ ZERO#R EXT.RD.SV],
U 2C3, 27D9,0109,D781
        ;3900       JMP [381]
        ;3901   2C4:
U 2C4, E000,0000,A800
        ;3902       FIELD PATTERN 8 FOR BAD PARITY 46 AND 45
        ;3903   2C5:
U 2C5, 0000,0000,2000
        ;3904       FIELD PATTERN 1 FOR BAD PARITY 46
        ;3905   2C6:
        ;3906       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3907       MOV FQ TO FWRCFT3],
U 2C6, 67A9,40C1,57E1
        ;3908       JMP [3E1]
        ;3909   2C7:
        ;3910       SUB EWRCET2] FROM EWRCET0] TO EQ,
        ;3911       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 2C7, 2086,C801,22CA
        ;3912       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 [2CA]**
        ;3913   2C8:
        ;3914       MOV EWRCET4] TO EWRCET6],
        ;3915       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 2C8, 0D06,D181,5700
        ;3916       JMP [300]
        ;3917   2C9:
U 2C9, 0000,0000,8000
        ;3918       FIELD PATTERN 1 FOR BAD PARITY 45
        ;3919   2CA:
        ;3920       NOP,
U 2CA, 2786,CD01,22E2
        ;3921       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 [2E2]**
        ;3922   2CB:
        ;3923       NOP,
U 2CB, 2786,CD01,22DE
        ;3924       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 [2DE]**
        ;3925   2CC:
        ;3926       LITERAL[020] TO EWRCET6],
U 2CC, 2806,C191,542D
        ;3927       FNOP, NEXTUPF
        ;3928   2CD:
        ;3929       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3930       CLR FWRCFT4],
U 2CD, 67A7,0101,68DC
        ;3931       JSR [0DC]
        ;3932   2CE:
        ;3933       SUB EWRCET5] FROM EWRCET0] TO EQ,
        ;3934       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 2CE, 2D86,D401,55FD
        ;3935       JMP [1FD]
        ;3936   2CF:
U 2CF, 0000,0000,0000
        ;3937       WORD[0]
        ;3938   2D0:
        ;3939       ENOP,
        ;3940       EXT FRAC SHFR FWRCFT0] AND FQ INCQ ZERO#R EXT.RD.SV],
U 2D0, 67D9,0009,D700
        ;3941       JMP [300]
        ;3942
        ;3943   ;         Начальная микрокоманда последовательности выполнения команд:
        ;3944   ;
        ;3945   ; Команда     DIVL2  DIVL3
        ;3946   ; Код на IB      C6     C7
        ;3947
        ;3948   2D1:
        ;3949       ENOP,
        ;3950       CLR FWRCFT0],
        ;3951       TOGGLE LOAD,
U 2D1, 07A7,0011,E82D
```

```
        ;3952       JSR [02D]
        ;3953   2D2:
        ;3954       CLR EQ,
        ;3955       MOV FQ TO FWR[FT0],
        ;3956       TOGGLE LOAD,
U 2D2, 0529,6811,C791
        ;3957       BRAN ON F47.F3 & EXT00 Q0 [391]**
        ;3958   2D3:
U 2D3, 0000,0000,0000
        ;3959       WORD[0]
        ;3960   2D4:
        ;3961       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;3962       MOV FWR[FT0] TO FWR[FT0],
U 2D4, 67A8,C001,06AE
        ;3963       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [2AE]**
        ;3964   2D5:
        ;3965       NOP,
U 2D5, 2786,C001,56D8
        ;3966       JMP [2D8]
        ;3967   2D6:
        ;3968       NOP,
U 2D6, 2786,C001,56D8
        ;3969       JMP [2D8]
        ;3970   2D7:
U 2D7, 0000,0000,0000
        ;3971       WORD[0]
        ;3972   2D8:
        ;3973       NOP,
U 2D8, 4786,C001,68F2
        ;3974       JSR [0F2]
        ;3975   2D9:
        ;3976       MOV EWR[ET1] TO EWR[ET1],
        ;3977       FNOP,
        ;3978       CLOCK CC,
U 2D9, 4D06,C443,129A
        ;3979       BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC [29A]**
        ;3980   2DA:
U 2DA, 0000,0000,0000
        ;3981       WORD[0]
        ;3982   2DB:
        ;3983       ENOP,
        ;3984       CLR FWR[FT0],
        ;3985       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 2DB, 47A7,0402,549A
        ;3986       JMP [09A]
        ;3987   2DC:
        ;3988       ENOP, FNOP,
        ;3989       TOGGLE LOAD,
U 2DC, 2786,C011,D6AC
        ;3990       JMP [2AC]
        ;3991   2DD:
        ;3992       ENOP,
        ;3993       STORE THIRD FWR[FT3],
U 2DD, 0789,00FD,5700
        ;3994       JMP [300]
        ;3995   2DE:
        ;3996       MOV EWR[ET2] TO EWR[ET0],
        ;3997       MOV FWR[FT2] TO FWR[FT0],
        ;3998       CLOCK DEFAULT,
U 2DE, 6D28,C801,560D
        ;3999       JMP [20D]
        ;4000   2DF:
        ;4001       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4002       MOV FQ TO FWR[FT3],
U 2DF, 67A9,40C1,57E1
        ;4003       JMP [3E1]
        ;4004   2E0:
U 2E0, 0000,0000,0000
        ;4005       WORD[0]
        ;4006
        ;4007   ;            Основной цикл ожидания
        ;4008   ;
        ;4009   ;     В этот цикл микропрограмма переходит после окончания последовательности
        ;4010   ; начальной установки при включении питания и по окончании выполнения любой
        ;4011   ; команды при нормальной работе FPA. При обнаружении на шине IB кода операции
        ;4012   ; команды, выполняемой в FPA, микропрограммное управление формирует начальный
        ;4013   ; адрес микропрограммы на базе данных в ПЗУ дешифрации команд и принудительно
        ;4014   ; выводит из этого зацикливания. Код FD (первый байт 2-байтового кода операции)
        ;4015   ; не выводит из этого цикла, только запоминается в микропрограммном управлении.
        ;4016   ; Выход из этого зацикливания произойдет при поступлении второго байта.
        ;4017   ;     В листинге указаны начальные микрокоманды всех команд, выполняемых в FPA.
        ;4018
```

```
        ;4019   2E1:
        ;4020       NOP,
U 2E1, 2786,C001,56E1
        ;4021       JMP [2E1]
        ;4022   2E2:
        ;4023       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4024       MOV FQ TO FWRCFT3],
U 2E2, 67A9,40C1,57E1
        ;4025       JMP [3E1]
        ;4026   2E3:
        ;4027       CLR EWRCET0],
        ;4028       CLR FWRCFT0],
        ;4029       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 2E3, 2E27,0402,5498
        ;4030       JMP [098]
        ;4031   2E4:
        ;4032       ENOP,
        ;4033       STORE THIRD FWRCFT5],
U 2E4, 0789,017D,5700
        ;4034       JMP [300]
        ;4035   2E5:
        ;4036       MOV EWRCET0] TO EWRCET7],
        ;4037       MOV FWRCFT0] TO FWRCINT.MASK],
        ;4038       CLOCK DEFAULT,
U 2E5, 6D28,C1C1,5700
        ;4039       JMP [300]
        ;4040   2E6:
        ;4041       ACC.SYNC,
        ;4042       MOV EWRCET7] TO EWRCET4],
        ;4043       FNOP,
        ;4044       STORE CC,
U 2E6, CD06,DD35,5AE6
        ;4045       BRAN ON CPU RCV DATA [2E6]0*
        ;4046   2E7:
        ;4047       ENOP,
        ;4048       CLR FWRCFT1],
        ;4049       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 2E7, 67A7,0442,56EA
        ;4050       JMP [2EA]
        ;4051   2E8:
        ;4052       STORE FIRST EWRCET7] FWRCINT.MASK],
U 2E8, 4D09,1DF1,5700
        ;4053       JMP [300]
        ;4054   2E9:
        ;4055       ENOP,
        ;4056       STORE SECOND FWRCINT.MASK],
U 2E9, 6789,01F9,5700
        ;4057       JMP [300]
        ;4058   2EA:
        ;4059       ACC.SYNC,
        ;4060       STORE FIRST EWRCET0] FWRCFT0],
U 2EA, ED09,0031,5AEA
        ;4061       BRAN ON CPU RCV DATA [2EA]0*
        ;4062   2EB:
        ;4063       CLR EWRCET2],
        ;4064       CLR FWRCFT2],
        ;4065       CLOCK DEFAULT,
U 2EB, 4E27,0081,5723
        ;4066       JMP [323]
        ;4067   2EC:
        ;4068       MOV EWRCET0] TO EWRCONE],
        ;4069       MOV FWRCFT0] TO FWRCFT9],
        ;4070       CLOCK DEFAULT,
U 2EC, 2D28,C241,5700
        ;4071       JMP [300]
        ;4072   2ED:
        ;4073       STORE FIRST EWRCONE] FWRCFT9],
U 2ED, 4D09,2671,5700
        ;4074       JMP [300]
        ;4075   2EE:
        ;4076       ENOP, FNOP,
        ;4077       CLOCK CC SET [V.C],
U 2EE, 4786,C00F,54B0
        ;4078       JMP [0B0]
        ;4079   2EF:
        ;4080       ENOP,
        ;4081       CLR FWRCFT1],
        ;4082       SET FAST CYCLE,
U 2EF, 07A7,0050,D6E6
        ;4083       JMP [2E6]
        ;4084   2F0:
        ;4085       ENOP,
```

```
        ;4086       STORE SECOND FWRCFT9],
U 2F0, 2789,0279,5700
        ;4087       JMP [300]
        ;4088   2F1:
        ;4089       MOV EWRCET0] TO EWRCZERO],
        ;4090       MOV FWRCFT0] TO FWRCFLT.MASK],
        ;4091       CLOCK DEFAULT,
U 2F1, 2D28,C281,5700
        ;4092       JMP [300]
        ;4093   2F2:
        ;4094       ACC.SYNC,
        ;4095       MOV EWRCET7] TO EWRCET4],
        ;4096       FNOP,
        ;4097       STORE CC,
U 2F2, CD06,DD35,5AF2
        ;4098       BRAN ON CPU RCV DATA [2F2]0*
        ;4099   2F3:
        ;4100       STORE FIRST EWRCET0] FWRCFT0],
U 2F3, 0009,0031,1B22
        ;4101       BRAN ON FRAC55.F3 & SINGLE [322]**
        ;4102   2F4:
        ;4103       STORE FIRST EWRCZERO] FWRCFLT.MASK],
U 2F4, 4009,2AB1,5700
        ;4104       JMP [300]
        ;4105   2F5:
        ;4106       ENOP,
        ;4107       STORE SECOND FWRCFLT.MASK],
U 2F5, 2789,02B9,5700
        ;4108       JMP [300]
        ;4109   2F6:
        ;4110       ENOP, FNOP,
        ;4111       SET FAST CYCLE,
U 2F6, 4786,CD10,83EA
        ;4112       BRAN ON EXP COUT & GRAND [3EA]**
        ;4113   2F7:
        ;4114       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4115       CLR FWRCFT3],
U 2F7, 47A7,00C1,5630
        ;4116       JMP [230]
        ;4117   2F8:
        ;4118       MOV EWRCET0] TO EWRCH.BIAS],
        ;4119       MOV FWRCFT0] TO FWRCEXT.MASK],
        ;4120       CLOCK DEFAULT,
U 2F8, 6D28,C2C1,5700
        ;4121       JMP [300]
        ;4122   2F9:
        ;4123       ENOP,
        ;4124       CLR FQ,
        ;4125       TOGGLE LOAD,
U 2F9, 4797,0011,0569
        ;4126       JMP [169]
        ;4127   2FA:
        ;4128       STORE FIRST EWRCH.BIAS] FWRCEXT.MASK],
U 2FA, 4009,2EF1,5700
        ;4129       JMP [300]
        ;4130   2FB:
        ;4131       MOV EWRCH.MAX] TO EWRCET0],
        ;4132       FNOP,
        ;4133       CLOCK CC SET [C],
U 2FB, 6D06,FC07,57F8
        ;4134       JMP [3F8]
        ;4135   2FC:
U 2FC, 0000,0000,0000
        ;4136       WORD[0]
        ;4137   2FD:
        ;4138       MOV EWRCET5] TO EQ,
        ;4139       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 2FD, 6506,D401,6938
        ;4140       JSR [138]
        ;4141   2FE:
        ;4142       ENOP, FNOP,
        ;4143       CLOCK CC,
U 2FE, 6786,CD03,547C
        ;4144       JMP [07C]
        ;4145   2FF:
        ;4146       NOP,
U 2FF, 6786,CD01,5EA9
        ;4147       BRAN ON FRAC 55-07 EQL 0 [2A9]0*
        ;4148
        ;4149   ;    Блок из 32 зацикливаний. Этими микрокомандами (300 - 31F) заканчиваются
        ;4150   ; все проверки при выполнении микродиагностики. Выход из этого блока происхо-
        ;4151   ; дит, когда центральный процессор принудительно устанавливает новый микро-
```

```
        ;4152   ; адрес (по сигналу TRAP ACC)
        ;4153
        ;4154   300:
        ;4155       NOP,
U 300, 0786,C001,5700
        ;4156       JMP [300]
        ;4157   301:
        ;4158       NOP,
U 301, 2786,C001,5701
        ;4159       JMP [301]
        ;4160   302:
        ;4161       NOP,
U 302, 2786,C001,5702
        ;4162       JMP [302]
        ;4163   303:
        ;4164       NOP,
U 303, 0786,C001,5703
        ;4165       JMP [303]
        ;4166   304:
        ;4167       NOP,
U 304, 2786,C001,5704
        ;4168       JMP [304]
        ;4169   305:
        ;4170       NOP,
U 305, 0786,C001,5705
        ;4171       JMP [305]
        ;4172   306:
        ;4173       NOP,
U 306, 0786,C001,5706
        ;4174       JMP [306]
        ;4175   307:
        ;4176       NOP,
U 307, 2786,C001,5707
        ;4177       JMP [307]
        ;4178   308:
        ;4179       NOP,
U 308, 2786,C001,5708
        ;4180       JMP [308]
        ;4181   309:
        ;4182       NOP,
U 309, 0786,C001,5709
        ;4183       JMP [309]
        ;4184   30A:
        ;4185       NOP,
U 30A, 0786,C001,570A
        ;4186       JMP [30A]
        ;4187   30B:
        ;4188       NOP,
U 30B, 2786,C001,570B
        ;4189       JMP [30B]
        ;4190   30C:
        ;4191       NOP,
U 30C, 0786,C001,570C
        ;4192       JMP [30C]
        ;4193   30D:
        ;4194       NOP,
U 30D, 2786,C001,570D
        ;4195       JMP [30D]
        ;4196   30E:
        ;4197       NOP,
U 30E, 2786,C001,570E
        ;4198       JMP [30E]
        ;4199   30F:
        ;4200       NOP,
U 30F, 0786,C001,570F
        ;4201       JMP [30F]
        ;4202   310:
        ;4203       NOP,
U 310, 2786,C001,5710
        ;4204       JMP [310]
        ;4205   311:
        ;4206       NOP,
U 311, 0786,C001,5711
        ;4207       JMP [311]
        ;4208   312:
        ;4209       NOP,
U 312, 0786,C001,5712
        ;4210       JMP [312]
        ;4211   313:
        ;4212       NOP,
U 313, 2786,C001,5713
        ;4213       JMP [313]
```

```
        ;4214   314:
        ;4215       NOP,
U 314, 0786,C001,5714
        ;4216       JMP [314]
        ;4217   315:
        ;4218       NOP,
U 315, 2786,C001,5715
        ;4219       JMP [315]
        ;4220   316:
        ;4221       NOP,
U 316, 2786,C001,5716
        ;4222       JMP [316]
        ;4223   317:
        ;4224       NOP,
U 317, 0786,C001,5717
        ;4225       JMP [317]
        ;4226   318:
        ;4227       NOP,
U 318, 0786,C001,5718
        ;4228       JMP [318]
        ;4229   319:
        ;4230       NOP,
U 319, 2786,C001,5719
        ;4231       JMP [319]
        ;4232   31A:
        ;4233       NOP,
U 31A, 2786,C001,571A
        ;4234       JMP [31A]
        ;4235   31B:
        ;4236       NOP,
U 31B, 0786,C001,571B
        ;4237       JMP [31B]
        ;4238   31C:
        ;4239       NOP,
U 31C, 2786,C001,571C
        ;4240       JMP [31C]
        ;4241   31D:
        ;4242       NOP,
U 31D, 0786,C001,571D
        ;4243       JMP [31D]
        ;4244   31E:
        ;4245       NOP,
U 31E, 0786,C001,571E
        ;4246       JMP [31E]
        ;4247   31F:
        ;4248       NOP,
U 31F, 2786,C001,571F
        ;4249       JMP [31F]
        ;4250   320:
        ;4251       NOP,
U 320, 4786,C001,1700
        ;4252       BRAN ON OP1 SIGN & EMOD [300]**
        ;4253   321:
        ;4254       ACC.SYNC,
        ;4255       NOP,
U 321, A786,C001,5B00
        ;4256       BRAN ON CPU RCV DATA [300]0*
        ;4257   322:
        ;4258       ENOP,
        ;4259       STORE SECOND FWR[FT0],
U 322, 0789,0039,0726
        ;4260       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [326]**
        ;4261   323:
        ;4262       MOV EWR[ET8] TO EWR[ET0],
        ;4263       MOV FWR[FT8] TO FWR[FT0],
        ;4264       SET FAST CYCLE,
U 323, 6D28,ED10,D62D
        ;4265       JMP [22D]
        ;4266   324:
        ;4267       NOP,
U 324, 4786,C001,1B00
        ;4268       BRAN ON FRAC55.F3 & SINGLE [300]**
        ;4269   325:
        ;4270       NOP,
U 325, 0786,C001,5700
        ;4271       JMP [300]
        ;4272   326:
        ;4273       MOV EWR[ET8] TO EWR[ET0],
        ;4274       MOV FWR[FT8] TO FWR[FT0],
        ;4275       SET FAST CYCLE,
U 326, 6D28,ED10,D62D
        ;4276       JMP [22D]
```

```
        ;4277   327:
        ;4278       ENOP,
        ;4279       STORE THIRD FWRCFT1],
U 327, 4789,007D,562C
        ;4280       JMP [22C]
        ;4281   328:
        ;4282       ENOP,
        ;4283       STORE SECOND FWRCEXT.MASK],
U 328, 6789,02F9,5700
        ;4284       JMP [300]
        ;4285   329:
        ;4286       NOP,
U 329, 6786,C001,5568
        ;4287       JMP [168]
        ;4288   32A:
        ;4289       MOV EWRCETO] TO EWRCFD.MAX],
        ;4290       MOV FWRCFTO] TO FWRCF.RND],
        ;4291       CLOCK DEFAULT,
U 32A, 2D28,C301,5700
        ;4292       JMP [300]
        ;4293   32B:
        ;4294       ENOP, FNOP,
        ;4295       CLOCK CC SET [C],
U 32B, 2786,C007,57F2
        ;4296       JMP [3F2]
        ;4297   32C:
        ;4298       STORE FIRST EWRCFD.MAX] FWRCF.RND],
U 32C, 4D09,3331,5700
        ;4299       JMP [300]
        ;4300   32D:
        ;4301       ENOP,
        ;4302       STORE SECOND FWRCF.RND],
U 32D, 2789,0339,5700
        ;4303       JMP [300]
        ;4304   32E:
        ;4305       ENOP, FNOP,
        ;4306       TOGGLE LOAD,
U 32E, 6786,C011,D534
        ;4307       JMP [134]
        ;4308   32F:
        ;4309       NOP,
U 32F, 4786,C001,1739
        ;4310       BRAN ON OP1 SIGN & EMOD [339]**
        ;4311   330:
        ;4312       MOV EWRCETO] TO EWRCG.MAX],
        ;4313       MOV FWRCFTO] TO FWRCG.RND],
        ;4314       CLOCK DEFAULT,
U 330, 6D28,C341,5700
        ;4315       JMP [300]
        ;4316   331:
        ;4317       NOP,
U 331, 0786,C001,5640
        ;4318       JMP [240]
        ;4319   332:
        ;4320       STORE FIRST EWRCG.MAX] FWRCG.RND],
U 332, 4D09,3771,5700
        ;4321       JMP [300]
        ;4322   333:
        ;4323       ENOP,
        ;4324       CLR FWRCFT1],
        ;4325       TOGGLE LOAD,
U 333, 27A7,0051,D74D
        ;4326       JMP [34D]
        ;4327   334:
        ;4328       ENOP,
        ;4329       STORE SECOND FWRCG.RND],
U 334, 6789,0379,5700
        ;4330       JMP [300]
        ;4331   335:
        ;4332       ENOP, FNOP,
        ;4333       SET FAST CYCLE,
U 335, 4786,C010,D444
        ;4334       JMP [D44]
        ;4335   336:
        ;4336       MOV EWRCETO] TO EWRCG.BIAS],
        ;4337       MOV FWRCFTO] TO FWRCD.RND],
        ;4338       CLOCK DEFAULT,
U 336, 6D28,C381,5700
        ;4339       JMP [300]
        ;4340   337:
        ;4341       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4342       XOR FWRCINT.MASK] TO FWRCFT2],
```

```
U 337, 47A3,9C81,0749
        ;4343       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [349]**
        ;4344   338:
        ;4345       STORE FIRST EWR[G.BIAS] FWR[D.RND],
U 338, 4009,3881,5700
        ;4346       JMP [300]
        ;4347   339:
        ;4348       ENOP,
        ;4349       CLR FWR[FT4],
        ;4350       TOGGLE LOAD,
U 339, 27A7,0111,063E
        ;4351       JMP [23E]
        ;4352   33A:
        ;4353       ENOP,
        ;4354       STORE SECOND FWR[D.RND],
U 33A, 6789,0389,5700
        ;4355       JMP [300]
        ;4356   33B:
        ;4357       MOV EWR[H.MAX] TO EWR[ET0],
        ;4358       CLR FWR[FT0],
        ;4359       CLOCK CC SET [C],
U 33B, 0027,3C07,57F8
        ;4360       JMP [3F8]
        ;4361   33C:
        ;4362       MOV EWR[ET0] TO EWR[H.MAX],
        ;4363       MOV FWR[FT0] TO FWR[H.RND],
        ;4364       CLOCK DEFAULT,
U 33C, 2028,C3C1,5700
        ;4365       JMP [300]
        ;4366   33D:
        ;4367       ENOP,
        ;4368       CLR FWR[FT4],
        ;4369       TOGGLE LOAD,
U 33D, 07A7,0111,0647
        ;4370       JMP [247]
        ;4371   33E:
        ;4372       STORE FIRST EWR[H.MAX] FWR[H.RND],
U 33E, 4009,3FF1,5700
        ;4373       JMP [300]
        ;4374   33F:
        ;4375       MOV EWR[H.MAX] TO EWR[ET0],
        ;4376       CLR FWR[FT0],
        ;4377       CLOCK CC SET [C],
U 33F, 0027,3C07,57F8
        ;4378       JMP [3F8]
        ;4379   340:
        ;4380       ENOP,
        ;4381       STORE SECOND FWR[H.RND],
U 340, 2789,03F9,5700
        ;4382       JMP [300]
        ;4383   341:
U 341, 0000,0000,0000
        ;4384       WORD[0]
        ;4385   342:
        ;4386       SHFL EWR[ET0] AND EQ INC[Q FRAC.Q3#R FRAC.Q3],
        ;4387       SHFL FWR[FT0] AND FQ INC[Q ZERO#R ZERO],
        ;4388       CLOCK DEFAULT,
U 342, 1EF9,0001,5700
        ;4389       JMP [300]
        ;4390   343:
        ;4391       ENOP,
        ;4392       AND NOT FWR[EXT.MASK] WITH FWR[FT9] TO FQ,
        ;4393       SET FAST CYCLE,
U 343, 0795,AE50,E87E
        ;4394       JSR [07E]
        ;4395   344:
        ;4396       ENOP,
        ;4397       MOV FQ TO FWR[FT1],
U 344, 67A9,4053,040C
        ;4398       EXT BRAN ON DOUB OP & ADD+SUB [00C]**000
        ;4399   345:
        ;4400       SHFR EWR[ET2] AND EQ,
        ;4401       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 345, 5686,C081,5700
        ;4402       JMP [300]
        ;4403   346:
        ;4404       MOV EWR[ET1] TO EWR[ET6],
        ;4405       MOV FWR[FT1] TO FWR[FT6],
        ;4406       CLOCK DEFAULT,
U 346, 6028,C581,5700
        ;4407       JMP [300]
        ;4408   347:
```

```
        ;4409       ENOP,
        ;4410       MOV FQ TO FWRCFT2],
        ;4411       CLOCK DEFAULT,
U 347, 27A9,4081,5700
        ;4412       JMP [300]
        ;4413   348:
        ;4414       MOV EQ TO EWRCET1],
        ;4415       MOV FQ TO FWRCFT1],
        ;4416       CLOCK DEFAULT,
U 348, 20A9,4041,5700
        ;4417       JMP [300]
        ;4418   349:
        ;4419       ENOP,
        ;4420       ADD FWRCFT2] TO FWRCFT4],
        ;4421       CLOCK DEFAULT,
U 349, 47AF,8901,564E
        ;4422       JMP [24E]
        ;4423   34A:
        ;4424       SHFR EWRCET6] AND EQ,
        ;4425       FNOP,
        ;4426       CLOCK DEFAULT,
U 34A, 1686,C181,5700
        ;4427       JMP [300]
        ;4428   34B:
        ;4429       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4430       SUB FWRCFT2] FROM FWRCFT4],
U 34B, 27AD,8901,564C
        ;4431       JMP [24C]
        ;4432   34C:
        ;4433       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4434       MOV FWRCFT0] TO FWRCFT8],
U 34C, 27A8,C201,574D
        ;4435       JMP [34D]
        ;4436   34D:
        ;4437       CLR EWRCET0],
        ;4438       CLR FWRCFT0],
        ;4439       CLOCK DEFAULT,
U 34D, 4E27,0001,54B4
        ;4440       JMP [0B4]
        ;4441   34E:
        ;4442       ENOP, FNOP,
        ;4443       TOGGLE LOAD,
U 34E, 6786,C011,D540
        ;4444       JMP [140]
        ;4445   34F:
        ;4446       NOP,
U 34F, 6786,C001,173D
        ;4447       BRAN ON OP1 SIGN & EMOD [33D]**
        ;4448   350:
        ;4449       ENOP,
        ;4450       STORE THIRD FWRCINT.MASK],
U 350, 4789,01FD,5700
        ;4451       JMP [300]
        ;4452   351:
        ;4453       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4454       MOV FWRCINT.MASK] TO FQ,
U 351, 4798,DC01,5700
        ;4455       JMP [300]
        ;4456   352:
        ;4457       MOV EWRCET0] TO EWRCET0],
        ;4458       FNOP,
U 352, 6D06,CD13,E0B3
        ;4459       EXT BRAN ON INST2 & INST1 & INST0 & EXP EQL 0 & EXP15.F3 [0B3]*****
        ;4460   353:
        ;4461       CLR EWRCET0],
        ;4462       CLR FWRCFT0],
        ;4463       CLOCK SIGN OUT WITH [ZERO],
U 353, 0E27,0402,549A
        ;4464       JMP [09A]
        ;4465   354:
        ;4466       ENOP,
        ;4467       STORE THIRD FWRCEXT.MASK],
U 354, 4789,02FD,5700
        ;4468       JMP [300]
        ;4469   355:
        ;4470       ENOP,
        ;4471       STORE THIRD FWRCFT9],
U 355, 0789,027D,5700
        ;4472       JMP [300]
        ;4473   356:
        ;4474       MOV EWRCG.MAX] TO EWRCET1],
        ;4475       FNOP, CLOCK DEFAULT,
```

```
U 356, 6D06,F441,57B6
        ;4476       JMP [3B6]
        ;4477   357:
        ;4478       CLR EWRCET0],
        ;4479       CLR FWRCFT0],
        ;4480       CLOCK DEFAULT,
U 357, 6E27,0001,1769
        ;4481       BRAN ON OP1 SIGN & EMOD [369]**
        ;4482   358:
        ;4483       ENOP,
        ;4484       STORE THIRD FWRCG.RND],
U 358, 4789,037D,5700
        ;4485       JMP [300]
        ;4486   359:
        ;4487       ENOP,
        ;4488       STORE THIRD FWRCH.RND],
U 359, 0789,03FD,5700
        ;4489       JMP [300]
        ;4490   35A:
        ;4491       MOV EWRCH.MAX] TO EWRCET1],
        ;4492       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 35A, 2D06,FC41,57B6
        ;4493       JMP [3B6]
        ;4494   35B:
        ;4495       CLR EWRCET0],
        ;4496       CLR FWRCFT0],
        ;4497       CLOCK DEFAULT,
U 35B, 6E27,0001,1769
        ;4498       BRAN ON OP1 SIGN & EMOD [369]**
        ;4499   35C:
        ;4500       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4501       MOV FWRCEXT.MASK] TO FQ,
U 35C, 4798,EC01,5700
        ;4502       JMP [300]
        ;4503   35D:
        ;4504       ENOP, FNOP,
        ;4505       CLOCK CC SET [V],
U 35D, 6786,C00B,54C3
        ;4506       JMP [0C3]
        ;4507   35E:
        ;4508       MOV EWRCET3] TO EWRCET6],
        ;4509       MOV FWRCFT3] TO FWRCFT6],
        ;4510       CLOCK DEFAULT,
U 35E, 2D28,CD81,5700
        ;4511       JMP [300]
        ;4512   35F:
        ;4513       MOV EWRCET1] TO EWRCET1],
        ;4514       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 35F, 6D06,C441,5650
        ;4515       JMP [250]
        ;4516   360:
        ;4517       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4518       MOV FWRCG.RND] TO FQ,
U 360, 4798,F401,5700
        ;4519       JMP [300]
        ;4520   361:
        ;4521       MOV EWRCET1] TO EWRCET1],
        ;4522       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 361, 6D06,C441,5650
        ;4523       JMP [250]
        ;4524   362:
        ;4525       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4526       MOV FWRCH.RND] TO FQ,
U 362, 0798,FC01,5700
        ;4527       JMP [300]
        ;4528   363:
        ;4529       ENOP, FNOP,
        ;4530       CLOCK CC SET [V],
U 363, 6786,C00B,54C3
        ;4531       JMP [0C3]
        ;4532   364:
        ;4533       MOV EWRCET5] TO EWRCET6],
        ;4534       MOV FWRCFT5] TO FWRCFT6],
        ;4535       CLOCK DEFAULT,
U 364, 2D28,D581,5700
        ;4536       JMP [300]
        ;4537   365:
        ;4538       ENOP, FNOP,
        ;4539       CLOCK CC SET [V],
U 365, 6786,C00B,54C3
        ;4540       JMP [0C3]
        ;4541   366:
```

```
U 366, 0000,0000,0000
        ;4542       WORD[0]
        ;4543   367:
        ;4544       ENOP, FNOP,
        ;4545       SET FAST CYCLE,
U 367, 4786,C010,D444
        ;4546       JMP [044]
        ;4547   368:
        ;4548       STORE FIRST EWR[ET2] FWR[FT2],
U 368, 4D09,08B1,5700
        ;4549       JMP [300]
        ;4550   369:
        ;4551       ENOP,
        ;4552       CLR FWR[FT1],
        ;4553       CLOCK CC,
U 369, 27A7,0043,5656
        ;4554       JMP [256]
        ;4555   36A:
        ;4556       STORE FIRST EWR[ET3] FWR[FT3],
U 36A, 4D09,0CF1,5700
        ;4557       JMP [300]
        ;4558   36B:
        ;4559       MOV EWR[H.MAX] TO EWR[ET0],
        ;4560       CLR FWR[FT0],
        ;4561       CLOCK CC SET [C],
U 36B, 0D27,3C07,57F8
        ;4562       JMP [3F8]
        ;4563   36C:
        ;4564       ENOP,
        ;4565       STORE SECOND FWR[FT6],
U 36C, 2789,01B9,5700
        ;4566       JMP [300]
        ;4567   36D:
        ;4568       MOV EWR[ET7] TO EWR[ET6],
        ;4569       MOV FWR[INT.MASK] TO FWR[FT6],
        ;4570       CLOCK DEFAULT,
U 36D, 6D28,DD81,5700
        ;4571       JMP [300]
        ;4572   36E:
        ;4573       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4574       CLR FQ,
U 36E, 2797,0001,56A3
        ;4575       JMP [2A3]
        ;4576   36F:
U 36F, 0000,0000,0000
        ;4577       WORD[0]
        ;4578   370:
        ;4579       ENOP,
        ;4580       STORE SECOND FWR[FT2],
U 370, 6789,00B9,5700
        ;4581       JMP [300]
        ;4582   371:
        ;4583       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4584       MOV FWR[FT4] TO FWR[FT4],
U 371, 67A8,D101,4F8D
        ;4585       BRAN ON FRAC 47-16 EQL 0 [38D]0*
        ;4586   372:
        ;4587       ENOP,
        ;4588       STORE SECOND FWR[FT3],
U 372, 2789,00F9,5700
        ;4589       JMP [300]
        ;4590   373:
        ;4591       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4592       XNOR ZERO WITH FWR[FT5] TO FWR[FT6],
U 373, 07A0,D581,5678
        ;4593       JMP [278]
        ;4594   374:
        ;4595       MOV EWR[ONE] TO EWR[ET6],
        ;4596       MOV FWR[FT9] TO FWR[FT6],
        ;4597       CLOCK DEFAULT,
U 374, 2D28,E581,5700
        ;4598       JMP [300]
        ;4599   375:
        ;4600       MOV EWR[ZERO] TO EWR[ET6],
        ;4601       MOV FWR[FLT.MASK] TO FWR[FT6],
        ;4602       CLOCK DEFAULT,
U 375, 2D28,E981,5700
        ;4603       JMP [300]
        ;4604   376:
        ;4605       ENOP, FNOP,
        ;4606       CLOCK CC,
U 376, 0786,C003,5660
```

```
        ;4607       JMP [260]
        ;4608   377:
        ;4609       CLR EWRCET0],
        ;4610       CLR FWRCFT0],
        ;4611       CLOCK SIGN OUT WITH [ZER0],
U 377, 2E27,0402,5498
        ;4612       JMP [098]
        ;4613   378:
        ;4614       STORE FIRST EWRCET8] FWRCFT8],
U 378, 4009,2231,5700
        ;4615       JMP [300]
        ;4616   379:
        ;4617       SUB EWRCET0] FROM EWRCET1] TO EQ,
        ;4618       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 379, 4086,C041,637D
        ;4619       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [37D]**
        ;4620   37A:
        ;4621       MOV EWRCET0] TO EWRCET4],
        ;4622       MOV FWRCFT0] TO FWRCFT4],
        ;4623       CLOCK DEFAULT,
U 37A, 6D28,C101,5700
        ;4624       JMP [300]
        ;4625   37B:
        ;4626       MOV EWRCET0] TO EWRCET0],
        ;4627       EXT FRAC SHFR FWRCFT0] INCQ ZER0#R ZER0],
U 37B, 6049,0000,0779
        ;4628       JMP [379]
        ;4629   37C:
        ;4630       MOV EWRCH.BIAS] TO EWRCET6],
        ;4631       MOV FWRCEXT.MASK] TO FWRCFT6],
        ;4632       CLOCK DEFAULT,
U 37C, 6D28,ED81,5700
        ;4633       JMP [300]
        ;4634   37D:
        ;4635       MOV EWRCET0] TO EWRCET0],
        ;4636       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 37D, 6D06,C001,2376
        ;4637       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 [376]**
        ;4638   37E:
        ;4639       MOV EWRCF0.MAX] TO EWRCET6],
        ;4640       MOV FWRCF.RND] TO FWRCFT6],
        ;4641       CLOCK DEFAULT,
U 37E, 2D28,F181,5700
        ;4642       JMP [300]
        ;4643   37F:
        ;4644       CLR EWRCET0],
        ;4645       CLR FWRCFT0],
        ;4646       CLOCK SIGN OUT WITH [ZER0],
U 37F, 0E27,0402,549A
        ;4647       JMP [09A]
        ;4648   380:
        ;4649       ENOP,
        ;4650       STORE SECOND FWRCFT8],
U 380, 6789,0239,5700
        ;4651       JMP [300]
        ;4652   381:
        ;4653       DEC EQ,
        ;4654       ADD FWRCFT2] TO FWRCFT5] SHFR FWRB AND FQ INCQ EXT.R0#R FCOUT],
        ;4655       SET MODE MUL.DIV,
        ;4656       CLOCK DEFAULT,
U 381, 645F,8965,6381
        ;4657       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [381]**
        ;4658   382:
        ;4659       STORE FIRST EWRCET4] FWRCFT4],
U 382, 4009,1131,5700
        ;4660       JMP [300]
        ;4661   383:
        ;4662       ENOP,
        ;4663       SUB FWRCFT2] FROM FWRCFT5] SHFR FWRB AND FQ INCQ EXT.R0#R FCOUT],
        ;4664       SET MODE MUL.DIV,
        ;4665       CLOCK DEFAULT,
U 383, 27D0,8965,5673
        ;4666       JMP [273]
        ;4667   384:
        ;4668       MOV EWRCG.MAX] TO EWRCET6],
        ;4669       MOV FWRCG.RND] TO FWRCFT6],
        ;4670       CLOCK DEFAULT,
U 384, 6D28,F581,5700
        ;4671       JMP [300]
        ;4672   385:
U 385, 0000,0000,0000
        ;4673       WORD[0]
```

```
        ;4674   386:
        ;4675       ENOP,
        ;4676       CLR FWRCFT1],
        ;4677       CLOCK CC,
U 386, 67A7,0043,5469
        ;4678       JMP [069]
        ;4679   387:
        ;4680       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4681       ADD FWRCF.RND] TO FWRCFTO],
U 387, 67AF,B001,5670
        ;4682       JMP [270]
        ;4683   388:
        ;4684       MOV EWRCETO] TO EWRCET8],
        ;4685       MOV FWRCFTO] TO FWRCFT8],
        ;4686       CLOCK DEFAULT,
U 388, 6D28,C201,5700
        ;4687       JMP [300]
        ;4688   389:
        ;4689       ENOP, FNOP,
        ;4690       CLOCK CC SET [V],
U 389, 6786,C00B,54C3
        ;4691       JMP [0C3]
        ;4692   38A:
        ;4693       ENOP,
        ;4694       STORE SECOND FWRCFT4],
U 38A, 6789,0139,5700
        ;4695       JMP [300]
        ;4696   38B:
        ;4697       ENOP, FNOP,
        ;4698       SET FAST CYCLE,
U 38B, 4786,C010,D444
        ;4699       JMP [044]
        ;4700   38C:
U 38C, 0000,0000,0000
        ;4701       WORD[0]
        ;4702   38D:
        ;4703       ENOP, FNOP,
        ;4704       CLOCK CC SET [V],
U 38D, 6786,C00B,54C3
        ;4705       JMP [0C3]
        ;4706   38E:
        ;4707       MOV EWRCH.MAX] TO EWRCET6],
        ;4708       MOV FWRCH.RND] TO FWRCFT6],
        ;4709       CLOCK DEFAULT,
U 38E, 2D28,FD81,5700
        ;4710       JMP [300]
        ;4711   38F:
        ;4712       ENOP, FNOP,
        ;4713       SET FAST CYCLE,
U 38F, 4786,C010,D444
        ;4714       JMP [044]
        ;4715   390:
        ;4716       NOP,
U 390, 4786,C001,2B00
        ;4717       BRAN ON CPU DATA AVAIL [300]#0
        ;4718   391:
        ;4719       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4720       MOV FWRCFTO] TO FWRCFTO],
U 391, 27A8,C001,4795
        ;4721       BRAN ON F47.F3 & EXTOO QO [395]**
        ;4722   392:
        ;4723       MOV EWRCETO] TO EWRCET5],
        ;4724       MOV FWRCFTO] TO FWRCFT5],
        ;4725       CLOCK DEFAULT,
U 392, 2D28,C141,5700
        ;4726       JMP [300]
        ;4727   393:
        ;4728       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4729       COM FWRCFT2],
U 393, 27AA,C881,5680
        ;4730       JMP [280]
        ;4731   394:
        ;4732       NOP,
U 394, 4786,C001,0300
        ;4733       BRAN ON EXP COUT & GRAND [300]**
        ;4734   395:
        ;4735       MOV EQ TO EWRCET1],
        ;4736       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 395, 4D86,C041,4F99
        ;4737       BRAN ON FRAC 47-16 EQL 0 [399]0*
        ;4738   396:
        ;4739       NOP,
```

```
U 396, 0786,C001,0700
        ;4740       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [300]**
        ;4741   397:
        ;4742       INC EQ,
        ;4743       COM FWRCFT0],
        ;4744       CLOCK DEFAULT,
U 397, 24AA,C001,5795
        ;4745       JMP [395]
        ;4746   398:
        ;4747       STORE FIRST EWRCET1] FWRCFT1],
U 398, 4D09,0471,5700
        ;4748       JMP [300]
        ;4749   399:
        ;4750       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4751       SUB FWRCFT0] FROM FWRCFT2] TO FQ,
U 399, 079D,8081,5685
        ;4752       JMP [285]
        ;4753   39A:
        ;4754       STORE FIRST EWRCET5] FWRCFT5],
U 39A, 4D09,1571,5700
        ;4755       JMP [300]
        ;4756   39B:
        ;4757       DEC EWRCET1],
        ;4758       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 39B, 6886,E441,567B
        ;4759       JMP [27B]
        ;4760   39C:
        ;4761       ACC.SYNC,
        ;4762       NOP,
U 39C, A786,C001,0800
        ;4763       BRAN ON CPU DATA AVAIL & SINGLE [300]**
        ;4764   39D:
        ;4765       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4766       MOV FWRCFT2] TO FWRCFT2],
U 39D, 67A8,C881,567F
        ;4767       JMP [27F]
        ;4768   39E:
        ;4769       NOP,
U 39E, 0786,C001,1F00
        ;4770       BRAN ON OP2 SIGN & ADD+SUB [300]**
        ;4771   39F:
        ;4772       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4773       COM FWRCFT2],
U 39F, 27AA,C881,567F
        ;4774       JMP [27F]
        ;4775   3A0:
        ;4776       ENOP,
        ;4777       STORE SECOND FWRCFT1],
U 3A0, 6789,0079,5700
        ;4778       JMP [300]
        ;4779   3A1:
        ;4780       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4781       MOV FWRCFT0] TO FWRCFT0],
U 3A1, 47A8,C001,568D
        ;4782       JMP [28D]
        ;4783   3A2:
        ;4784       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4785       STORE SECOND FWRCFT5],
U 3A2, 2789,0179,5700
        ;4786       JMP [300]
        ;4787   3A3:
        ;4788       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4789       CLR FWRCFT4],
U 3A3, 07A7,0101,5688
        ;4790       JMP [288]
        ;4791   3A4:
        ;4792       NOP,
U 3A4, 0786,C001,1300
        ;4793       BRAN ON FRAC COUT & EXT FUNC [300]**
        ;4794   3A5:
        ;4795       CLR EQ,
        ;4796       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 3A5, 4506,E801,47A9
        ;4797       BRAN ON F47.F3 & EXT00 Q0 [3A9]**
        ;4798   3A6:
        ;4799       ACC.SYNC,
        ;4800       NOP,
U 3A6, A786,C001,5BA6
        ;4801       BRAN ON CPU RCV DATA [3A6]0*
        ;4802   3A7:
        ;4803       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4804       SHFL FWRCINT.MASK] TO FWRCFT4] INCQ ZERO#R ZERO],
```

```
U 3A7, 67E8,DD01,5690
        ;4805       JMP [290]
        ;4806   3A8:
        ;4807       MOV EWRCETO] TO EWRCET1],
        ;4808       MOV FWRCFTO] TO FWRCFT1],
        ;4809       CLOCK DEFAULT,
U 3A8, 6D28,C041,5700
        ;4810       JMP [300]
        ;4811   3A9:
        ;4812       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4813       SHFL FWRCFT2] INCQ ZERO#R ZERO],
U 3A9, 67E9,0081,57AD
        ;4814       JMP [3AD]
        ;4815   3AA:
        ;4816       MOV EWRCETO] TO EWRCET6],
        ;4817       MOV FWRCFTO] TO FWRCFT6],
        ;4818       CLOCK DEFAULT,
U 3AA, 2D28,C181,5700
        ;4819       JMP [300]
        ;4820   3AB:
        ;4821       INC EQ,
        ;4822       COM FWRCFT2],
        ;4823       CLOCK DEFAULT,
U 3AB, D4AA,C881,56A0
        ;4824       JMP [2A0]
        ;4825   3AC:
        ;4826       NOP,
U 3AC, 0786,CD01,2300
        ;4827       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 [300]**
        ;4828   3AD:
        ;4829       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4830       SHFL FWRCFT2] AND FQ INCQ ZERO#R ZERO],
U 3AD, 67F9,0081,47AD
        ;4831       BRAN ON F47.F3 & EXT00 Q0 [3AD]**
        ;4832   3AE:
        ;4833       NOP,
U 3AE, 4786,CD01,2700
        ;4834       BRAN ON SIGN OUT & OP2 EQL 0 [300]**
        ;4835   3AF:
        ;4836       ENOP,
        ;4837       EXT FRAC SHFR FWRCFT2] AND FQ INCQ ZERO#R EXT.RD.SV],
U 3AF, 07D9,0089,D69C
        ;4838       JMP [29C]
        ;4839   3B0:
        ;4840       MOV EWRCETO] TO EWRCET3],
        ;4841       MOV FWRCFTO] TO FWRCFT3],
        ;4842       CLOCK DEFAULT,
U 3B0, 2D28,C0C1,5700
        ;4843       JMP [300]
        ;4844   3B1:
        ;4845       INC EQ,
        ;4846       ADD FWRCFTO] TO FWRCFT0],
        ;4847       CLOCK DEFAULT,
U 3B1, 24AF,8001,47B1
        ;4848       BRAN ON F47.F3 & EXT00 Q0 [3B1]**
        ;4849   3B2:
        ;4850       STORE FIRST EWRCET6] FWRCFT6],
U 3B2, 4D09,19B1,5700
        ;4851       JMP [300]
        ;4852   3B3:
        ;4853       DEC EQ,
        ;4854       EXT FRAC SHFR FWRCFT0] INCQ ZERO#R EXT.RD.SV],
U 3B3, 6449,0009,D6A1
        ;4855       JMP [2A1]
        ;4856   3B4:
U 3B4, 0000,0000,0000
        ;4857       WORD[0]
        ;4858   3B5:
        ;4859       LITERAL[080] TO EWRCET6],
        ;4860       FNOP,
U 3B5, 6806,C191,2480
        ;4861       SET BRANCH FIELD
        ;4862   3B6:
        ;4863       SUB EWRCET5] FROM EWRCETO],
        ;4864       FNOP,
        ;4865       TOGGLE LOAD,
U 3B6, 0886,D411,D658
        ;4866       JMP [258]
        ;4867   3B7:
        ;4868       CLR EWRCETO],
        ;4869       CLR FWRCFTO],
        ;4870       CLOCK DEFAULT,
```

```
U 3B7, 6E27,0001,1769
        ;4871       BRAN ON OP1 SIGN & EMOD [369]**
        ;4872   3B8:
        ;4873       ACC.SYNC,
        ;4874       NOP,
U 3B8, E786,C001,0F00
        ;4875       BRAN ON CPU DATA AVAIL & ADD+SUB [300]**
        ;4876   3B9:
        ;4877       DEC EQ,
        ;4878       SUB FWRCFT0] FROM FWRCFT2] SHFL FWRB AND FQ INCQ QIN#R FRAC.Q3],
        ;4879       SET MODE MUL.DIV,
        ;4880       CLOCK DEFAULT,
U 3B9, 047D,80AD,63B9
        ;4881       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [3B9]**
        ;4882   3BA:
        ;4883       ENOP,
        ;4884       STORE SECOND FWRCFT0],
U 3BA, 2789,0039,5700
        ;4885       JMP [300]
        ;4886   3BB:
        ;4887       DEC EWRCET1],
        ;4888       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 3BB, 6886,E441,56A5
        ;4889       JMP [2A5]
        ;4890   3BC:
        ;4891       ENOP,
        ;4892       STORE THIRD FWRCFT1],
U 3BC, 4789,007D,5700
        ;4893       JMP [300]
        ;4894   3BD:
        ;4895       NOP,
U 3BD, 0786,C001,3B00
        ;4896       BRAN ON FRAC55.F3 [300]*0
        ;4897   3BE:
        ;4898       NOP,
U 3BE, 4786,C001,3F00
        ;4899       BRAN ON FRAC COUT & EXP15.F3 [300]**
        ;4900   3BF:
        ;4901       NOP,
U 3BF, 0786,C001,4300
        ;4902       BRAN ON MUL.I1 & FRAC55.Q3 [300]**
        ;4903   3C0:
        ;4904       NOP,
U 3C0, 4786,C001,4700
        ;4905       BRAN ON F47.F3 & EXT00 Q0 [300]**
        ;4906   3C1:
        ;4907       NOP,
U 3C1, 4786,C001,4B00
        ;4908       BRAN ON FRAC 55-00 EQL 0 & DIV.I3 [300]**
        ;4909   3C2:
        ;4910       NOP,
U 3C2, 0786,C001,4F00
        ;4911       BRAN ON FRAC 47-16 EQL 0 [300]0*
        ;4912   3C3:
        ;4913       NOP,
U 3C3, 4786,C001,5300
        ;4914       BRAN ON FRAC 55-00 EQL 0 & CPU RCV DATA [300]**
        ;4915   3C4:
        ;4916       NOP,
U 3C4, 4786,C001,5F00
        ;4917       BRAN ON FRAC 55-07 EQL 0 [300]0*
        ;4918   3C5:
        ;4919       NOP,
U 3C5, 4786,C001,6300
        ;4920       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [300]**
        ;4921   3C6:
        ;4922       NOP,
U 3C6, 0786,C001,6700
        ;4923       BRAN ON OP1 EQL 0 & OP2 EQL 0 [300]**
        ;4924   3C7:
        ;4925       NOP,
U 3C7, 2786,C001,57CB
        ;4926       JMP [3CB]
        ;4927   3C8:
        ;4928       NOP,
U 3C8, 4786,C001,6F00
        ;4929       BRAN ON SUMPATH [300]*0
        ;4930   3C9:
        ;4931       NOP,
        ;4932       RET+1 IF OP1+OP2 NEQ 0,
U 3C9, 0786,C001,7300
        ;4933       UPF [300]
```

```
        ;4934   3CA:
        ;4935       NOP,
U 3CA, 0786,C001,57C9
        ;4936       JMP [3C9]
        ;4937   3CB:
        ;4938       NOP,
U 3CB, 2786,C001,7800
        ;4939       RETURN
        ;4940   3CC:
        ;4941       NOP,
        ;4942       RET+1 IF EXP15.F3 SET,
U 3CC, 0786,C001,7F00
        ;4943       UPF [300]
        ;4944   3CD:
        ;4945       ENOP, FNOP,
U 3CD, 6786,C013,8300
        ;4946       EXT BRAN ON DOUB OP & ADD+SUB & FRAC31-EXT00 EQ 0 & EXP COUT & GRAND [300]*****
        ;4947   3CE:
        ;4948       ENOP, FNOP,
U 3CE, 2786,C013,A300
        ;4949       EXT BRAN ON SIZE1 & SIZE0 & FRAC 31-00 EQL 0 & EXP COUT & EXP15.F3 [300]*****
        ;4950   3CF:
        ;4951       ENOP, FNOP,
U 3CF, 2786,C013,C300
        ;4952       EXT BRAN ON DOUB OP & ADD+SUB & MUL.I1 & FRAC55.Q3 [300]**0**
        ;4953   3D0:
        ;4954       ENOP, FNOP,
U 3D0, 6786,C013,E300
        ;4955       EXT BRAN ON INST2 & INST1 & INST0 & EXP EQL 0 & EXP15.F3 [300]*****
        ;4956   3D1:
        ;4957       MOV EWR[ET0] TO EWR[ET0],
        ;4958       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 3D1, 4D06,C001,57CC
        ;4959       JMP [3CC]
        ;4960   3D2:
U 3D2, 0000,0000,0000
        ;4961       WORD[0]
        ;4962   3D3:
U 3D3, 0000,0000,0000
        ;4963       WORD[0]
        ;4964   3D4:
U 3D4, 0000,0000,0000
        ;4965       WORD[0]
        ;4966   3D5:
        ;4967       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4968       MOV FWR[FT1] TO FQ,
U 3D5, 0798,C401,68F2
        ;4969       JSR [0F2]
        ;4970   3D6:
        ;4971       ENOP, FNOP,
        ;4972       CLOCK CC,
U 3D6, 2786,C003,5615
        ;4973       JMP [215]
        ;4974   3D7:
        ;4975       ADD EWR[ET0] WITH EWR[ET0] TO EQ,
        ;4976       FNOP,
        ;4977       CLOCK CC SET [C],
U 3D7, 4186,C007,63F0
        ;4978       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [3F0]**
        ;4979   3D8:
U 3D8, 0000,0000,0000
        ;4980       WORD[0]
        ;4981   3D9:
U 3D9, 0000,0000,0000
        ;4982       WORD[0]
        ;4983   3DA:
        ;4984       MOV EWR[ET0] TO EWR[ET0],
        ;4985       FNOP,
        ;4986       TOGGLE LOAD,
U 3DA, 6D06,C011,86BE
        ;4987       BRAN ON SIGN OUT & HUGE [2BE]**
        ;4988   3DB:
        ;4989       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4990       CLR FWR[FT2],
U 3DB, 27A7,0081,68F9
        ;4991       JSR [3F9]
        ;4992   3DC:
        ;4993       MOV EWR[ET0] TO EWR[ET0],
        ;4994       FNOP,
        ;4995       TOGGLE LOAD,
U 3DC, 6D06,C011,D60A
        ;4996       JMP [20A]
```

```
        ;4997   3DD:
        ;4998       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;4999       MOV FQ TO FWR[FT4],
U 3DD, 47A9,4101,47E5
        ;5000       BRAN ON F47.F3 & EXTOO QO [3E5]**
        ;5001   3DE:
U 3DE, 0000,0000,0000
        ;5002       WORD[O]
        ;5003   3DF:
        ;5004       ENOP, CLOCK DEFAULT,
        ;5005       COM FWR[FT4],
U 3DF, 07AA,D101,5688
        ;5006       JMP [288]
        ;5007   3EO:
U 3EO, 0000,0000,0000
        ;5008       WORD[O]
        ;5009   3E1:
        ;5010       SUB EWR[ET2] FROM EWR[ETO] TO EQ,
        ;5011       FNOP, CLOCK DEFAULT,
U 3E1, 6086,C801,698A
        ;5012       JSR [18A]
        ;5013   3E2:
        ;5014       ENOP, FNOP,
        ;5015       CLOCK CC,
U 3E2, 2786,C003,5615
        ;5016       JMP [215]
        ;5017   3E3:
        ;5018       ADD EWR[ETO] WITH EWR[ETO] TO EQ,
        ;5019       FNOP,
        ;5020       CLOCK CC SET [C],
U 3E3, 4186,C007,63FO
        ;5021       BRAN ON EXP EQL 0 & EXP15.F3 [3FO]**
        ;5022   3E4:
U 3E4, 0000,0000,0000
        ;5023       WORD[O]
        ;5024   3E5:
        ;5025       ENOP, FNOP,
        ;5026       CLOCK CC,
U 3E5, 4786,C003,54C3
        ;5027       JMP [OC3]
        ;5028   3E6:
U 3E6, 0000,0000,0000
        ;5029       WORD[O]
        ;5030   3E7:
        ;5031       ENOP, FNOP,
        ;5032       CLOCK CC SET [V],
U 3E7, 6786,C00B,54C3
        ;5033       JMP [OC3]
        ;5034   3E8:
U 3E8, 0000,0000,0000
        ;5035       WORD[O]
        ;5036   3E9:
U 3E9, 0000,0000,0000
        ;5037       WORD[O]
        ;5038   3EA:
        ;5039       NOP,
U 3EA, 2786,C001,7800
        ;5040       RETURN
        ;5041   3EB:
        ;5042       NOP,
U 3EB, 4786,C001,684F
        ;5043       JSR [04F]
        ;5044   3EC:
        ;5045       MOV EWR[ET2] TO EWR[ET2],
        ;5046       CLOCK OP1 & OP2 EQL ZERO,
U 3EC, 4D06,C880,7800
        ;5047       RETURN
        ;5048   3ED:
        ;5049       NOP,
U 3ED, 2786,C001,7800
        ;5050       RETURN
        ;5051   3EE:
U 3EE, 0000,0000,0000
        ;5052       WORD[O]
        ;5053   3EF:
        ;5054       MOV EWR[H.MAX] TO EWR[ETO],
        ;5055       CLR FWR[FTO],
        ;5056       CLOCK CC SET [C],
U 3EF, 0D27,3C07,57F8
        ;5057       JMP [3F8]
        ;5058   3FO:
        ;5059       ENOP,
```

```
        ;5060       CLR FWRCFTO],
        ;5061       CLOCK SIGN OUT WITH CZERO],
U 3F0, 67A7,0402,5498
        ;5062       JMP C098]
        ;5063   3F1:
        ;5064       CLR EWRCETO],
        ;5065       CLR FWRCFTO],
        ;5066       CLOCK SIGN OUT WITH CZERO],
U 3F1, 4E27,0402,22EE
        ;5067       BRAN ON EXP COUT & EXP15.F3 C2EE]**
        ;5068   3F2:
        ;5069       ENOP,
        ;5070       CLR FWRCFTO],
        ;5071       CLOCK SIGN OUT WITH CZERO],
U 3F2, 27A7,0402,56EF
        ;5072       JMP C2EF]
        ;5073   3F3:
U 3F3, 0000,0000,0000
        ;5074       WORDC0]
        ;5075   3F4:
        ;5076       ACC.SYNC,
        ;5077       LOAD FIRST EWRCET2] FWRCFT2],
        ;5078       CLOCK OP2 SIGN,
U 3F4, C828,00B2,8BF4
        ;5079       BRAN ON CPU DATA AVAIL & SINGLE C3F4]**
        ;5080   3F5:
        ;5081       ACC.SYNC,
        ;5082       LOAD FIRST EWRCET2] FWRCFT2],
        ;5083       CLOCK OP2 SIGN,
U 3F5, C828,00B2,8BF4
        ;5084       BRAN ON CPU DATA AVAIL & SINGLE C3F4]**
        ;5085   3F6:
        ;5086       ENOP,
        ;5087       LOAD SECOND FWRCFT2],
        ;5088       CLOCK DEFAULT,
U 3F6, 27A8,00B9,06F6
        ;5089       BRAN ON SIGN OUT & HUGE C2F6]**
        ;5090   3F7:
        ;5091       MOV EWRCETO] TO EWRCETO],
        ;5092       FNOP,
        ;5093       SET FAST CYCLE,
U 3F7, 4006,C010,F800
        ;5094       RETURN
        ;5095   3F8:
        ;5096       ENOP, FNOP,
        ;5097       CLOCK SIGN OUT WITH CZERO],
U 3F8, 0786,C402,550A
        ;5098       JMP C10A]
        ;5099   3F9:
        ;5100       NOP,
U 3F9, 0786,C001,1FED
        ;5101       BRAN ON OP2 SIGN & ADD+SUB C3ED]**
        ;5102   3FA:
        ;5103       NOP,
U 3FA, 4786,C001,17ED
        ;5104       BRAN ON OP1 SIGN & EMOD C3ED]**
        ;5105   3FB:
        ;5106       NOP,
U 3FB, 2786,C001,1FFD
        ;5107       BRAN ON OP2 SIGN & ADD+SUB C3FD]**
        ;5108   3FC:
U 3FC, 0000,0000,0000
        ;5109       WORDC0]
        ;5110   3FD:
        ;5111       NOP,
U 3FD, 4786,C001,17ED
        ;5112       BRAN ON OP1 SIGN & EMOD C3ED]**
        ;5113   3FE:
U 3FE, 0000,0000,0000
        ;5114       WORDC0]
        ;5115   3FF:
        ;5116       MOV EWRCH.MAX] TO EWRCETO],
        ;5117       CLR FWRCFTO],
        ;5118       CLOCK CC SET CC],
U 3FF, 0027,3C07,57F8
        ;5119       JMP C3F8]
        ;5120
```