



NAVODILO ZA VPIS ZA IC PAL GRAF

=====

Ta dokument je skupen za vsa IC PAL vezja, ki se nahajajo na vtični enoti in imajo različne idente.

Zapis enačb in izpis vsebine je izveden v PALASM-u in prenosljiv na druge sisteme.

IC PAL vezja lahko programiramo na več načinov:

1. z vzorcem
2. z vnosom enačb
3. z disketo


Pod 1. in 2. lahko izvajamo na različnih programatorjih, pod 3. (z disketo) pa samo na sistemu ID 1680 s programatorjem PROG-2.

Disketa IC PAL GRAF:

datoteka	! naziv PAL-a	! ident	! Poz. na EVT
GIN60 42	! IC PAL16L8 GIN GRAF	! 32.512.044	! E5
GDE50 52	! IC PAL16L8 GDE GRAF	! 32.513.044	! E6
ADE17	! IC PAL10L8 ADE GRAF	! 32.514.044	! E59
DEL40	! IC PAL16R8A DEL GRAF	! 32.515.044	! E70
MIX9L	! IC PAL16L8A MIX GRAF	! 32.516.044	! E56
SY6	! IC PAL20X10 SY GRAF	! 32.517.044	! E74
GRA30	! IC PAL10L8 GRA GRAF	! 32.705.044	! E28

*Vida disketa*

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1					1				List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	41-003									2				32547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.										Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
												18861044		

P A L : PAL 16L8 GIN GRAF  
 \*\*\*\*\*

TIP ELEMENTA : MMI.PAL16L8


IMENA PINOV :

ISO , IS1 , IRQ , INT , A3 , A2 , A1 , IACKN , ASN , GND , DSON ,  
 CL , RDVN , INP , D , NIVON , FN , A1L , ION , VCC

LOGICNI SIMBOLI :

ISO (01)	(20) VCC
IS1 (02)	(19) ION
IRQ (03)	(18) A1L
INT (04)	(17) FN
A3 (05)	(16) NIVON
A2 (06)	(15) D
A1 (07)	(14) INP
IACKN (08)	(13) RDVN
ASN (09)	(12) CL
GND (10)	(11) DSON

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	41-005					3				32547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv -		Namesto identifikacijske številke		
								1	8	8

E N A C B E :  
 \*\*\*\*\*

IF (VCC) /NIVON = /A3 \* A2 \* /A1 \* /IS1 \* /ISO \* /IACKN \* IRQ \* /ASN  
 + /A3 \* A2 \* A1 \* /IS1 \* ISO \* /IACKN \* IRQ \* /ASN  
 + A3 \* /A2 \* /A1 \* IS1 \* /ISO \* /IACKN \* IRQ \* /ASN  
 + A3 \* /A2 \* A1 \* IS1 \* ISO \* /IACKN \* IRQ \* /ASN  
 + /NIVON \* /DSON ;

IF (VCC) /ION = NIVON \* INP \* /ASN ;

IF (VCC) /RDVN = /ASN \* /NIVON \* INP \* /DSON  
 + /RDVN \* /DSON ;

IF (VCC) /D = /INT \* /IRQ  
 + INT \* IRQ  
 + /D \* IRQ ;

IF (VCC) /FN = INT \* /IRQ \* D  
 + /RDVN  
 + /INT \* IRQ ;

IF (VCC) /CL = FN ;


IF (VCC) /A1L = /A1  
 + /A1L \* /DSON.

-----  
 PAL ZA GENERIRANJE SIGNALOV V PREKINITVENEM POSTOPKU NA MODULU "GRAF"  
 Način sprostitve IRQ linije : "ROAK" ali "RORA" ( VME rev. C.1 ).

IME PALA : PAL16L8 GIN-GRAF, (GIN)  
 KODA : 32 512 044 /  
 IME NA DISKETI : GIN42 /  
 DATUM : 05.09.86 /

-----  
 #  
 # STEVILO NAPAK=00, NEDEFINIRAN IZHOD:

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.


Izdaja	/					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	41-005					4				32 547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								1	8	8

M A T R I K A :  
 \*\*\*\*\*

0000 0000 0011 1111 1111 2222 2222 2233  
 0123 4567 8901 2345 6789 0123 4567 8901

00	----	----	----	----	----	----	----	
01	----	----	--X-	----	--X-	----	-X--	(VCC)/ION
02	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	NIVON*INP*/ASN
03	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
04	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
05	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
06	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
07	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
08	----	----	----	----	----	----	----	(VCC)/A1L
09	----	----	----	----	-X--	----	----	/A1
10	----	---X	----	----	----	----	---X	/A1L*/DSON
11	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
12	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
13	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
14	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
15	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
16	----	----	----	----	----	----	----	(VCC)/FN
17	----	-X--	X---	----	--X-	----	----	INT*/IRQ*D
18	----	----	----	----	----	----	---X	/RDVN
19	----	X---	-X--	----	----	----	----	/INT*IRQ
20	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
21	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
22	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
23	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
24	----	----	----	----	----	----	----	(VCC)/NIVON
25	-X-X	X---	----	-X--	X---	-X--	-X--	/A3*A2*/A1*/IS1*
26	-XX-	X---	----	-X--	X---	X---	-X--	/A3*A2*A1*/IS1*I
27	X--X	X---	----	X---	-X--	-X--	-X--	A3*/A2*/A1*IS1*/
28	X-X-	X---	----	X---	-X--	X---	-X--	A3*/A2*A1*IS1*IS
29	----	----	----	---X	----	----	---X	/NIVON*/DSON
30	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
31	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
32	----	----	----	----	----	----	----	(VCC)/D
33	----	-X--	-X--	----	----	----	----	/INT*/IRQ
34	----	X---	X---	----	----	----	----	INT*IRQ
35	----	X---	----	----	---X	----	----	/D*IRQ
36	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
37	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
38	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
39	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Sr. obvestila	11-005					5				32547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								18861044		


40 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 41 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 42 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 43 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 44 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 45 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 46 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 47 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

48 ----- (VCC)/RDVN  
 49 -----X----- --X- ----- -X-X /ASN\*/NIVON\*INP\*  
 50 -----X----- /RDVN\*/DSON  
 51 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 52 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 53 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 54 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 55 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

56 ----- (VCC)/CL  
 57 -----X----- FN  
 58 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 59 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 60 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 61 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 62 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 63 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

(X) - SPOJ NEPREZGAN  
 (-) - SPOJ PREZGAN  
 (.) - SPOJ NE OBSTAJA

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	A1-003					6				32547044
 <b>IskraDelta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								1	8	8

P A L : PAL 16L8 GDE GRAF  
 \*\*\*\*\*

TIP ELEMENTA : MMI.PAL16L8


IMENA PINOV :

RDVN , KHN , KLN , A4 , A3 , ASN , DSON , WRN , IACKN , GND ,  
 Z , WRGN , RDGN , MRDN , DTACKN , DIRN , K17 , WRLUN , WREGN ,  
 VCC

LOGICNI SIMBOLI :

RDVN (01)	(20) VCC
KHN (02)	(19) WREGN
KLN (03)	(18) WRLUN
A4 (04)	(17) K17
A3 (05)	(16) DIRN
ASN (06)	(15) DTACKN
DSON (07)	(14) MRDN
WRN (08)	(13) RDGN
IACKN (09)	(12) WRGN
GND (10)	(11) Z

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	11-003					7				32547044
 <b>IskraDelta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								1	8	6

E N A C B E :  
\*\*\*\*\*

```

IF (VCC) /DTACKN = /KHN * /KLN * /ASN * IACKN * Z
+ /RDVN * /K17
+ /DTACKN * /DSON
+ /DTACKN * /DIRN ;

IF (VCC) /MRDN = /KHN * /KLN * /ASN * IACKN * WRN * /DSON
+ * /A4 * A3
+ /MRDN * /DSON ;

IF (VCC) /RDGN = /KHN * /KLN * /ASN * IACKN * WRN * /DSON
+ * /A4 * /A3
+ /RDGN * /DSON ;

IF (VCC) /WRGN = /KHN * /KLN * /ASN * /DSON * IACKN * /WRN
+ * /A4 * /A3 * /Z ;

IF (VCC) /WREGN = /KHN * /KLN * /ASN * /DSON * IACKN * /WRN
+ * A4 * /Z ;

IF (VCC) /DIRN = /KHN * /KLN * /ASN * IACKN * WRN
+ /RDVN * /DSON
+ /DIRN * /DSON ;

IF (VCC) /K17 = /DIRN ;

IF (VCC) /WRLUN = /KHN * /KLN * /ASN * /DSON * IACKN * /WRN
+ * A3 * A4 * /Z

```

-----

PAL ZA DEKODER NA MODULU "GRAF".

IME PAL-a : PAL16L8 GDE-GRAF, (GDE)  
 KODA : 32 513 044  
 IME NA DISKETI : GDE52  
 DATUM : 05.09.86


-----

OPIS :

Signali, ki jih določajo zgoraj napisane funkcije omogočajo povezavo modula GRAF z VME vodilom ( rev C.1 ). Obnašanje posameznih signalov je tesno povezano z delovanjem elementov, ki so povezani na ta PAL. Opis signalov je zato podan v tehničnem opisu modula GRAF.

#  
 # STEVILO NAPAK=00, NEDEFINIRAN IZHOD:

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1					8	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	11-003									32547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								18861044		



M A T R I K A :  
\*\*\*\*\*

0000 0000 0011 1111 1111 2222 2222 2233  
0123 4567 8901 2345 6789 0123 4567 8901

00 ----- (VCC)/WREGN  
01 -X-- -X-- X--- ----- -X-- -X-- -X-- X--X /KHN\*/KLN\*/ASN\*/  
02 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
03 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
04 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
05 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
06 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
07 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX


08 ----- (VCC)/WRLUN  
09 -X-- -X-- X--- X--- -X-- -X-- -X-- X--X /KHN\*/KLN\*/ASN\*/  
10 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
11 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
12 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
13 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
14 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
15 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

16 ----- (VCC)/K17  
17 ----- /DIRN  
18 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
19 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
20 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
21 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
22 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
23 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

24 ----- (VCC)/DIRN  
25 -X-- -X-- ----- -X-- ----- X--- X--- /KHN\*/KLN\*/ASN\*I  
26 ---X ----- -X-- ----- /RDVN\*/DSON  
27 ----- ---X -X-- ----- /DIRN\*/DSON  
28 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
29 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
30 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
31 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

32 ----- (VCC)/DTACKN  
33 -X-- -X-- ----- -X-- ----- X-X- /KHN\*/KLN\*/ASN\*I  
34 ---X ----- ---X ----- /RDVN\*/K17  
35 ----- ---X -X-- ----- /DTACKN\*/DSON  
36 ----- ---X -X-- ----- /DTACKN\*/DIRN  
37 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
38 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
39 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	41-003					9				32547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								1	8	8

40 -----  
 41 -X-- -X-- -X-- X--- -X-- -X-- X--- X---  
 42 -----  
 43 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 44 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 45 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 46 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 47 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

(VCC)/MRDN  
 /KHN\*/KLN\*/ASN\*I  
 /MRDN\*/DS0N

48 -----  
 49 -X-- -X-- -X-- -X-- -X-- -X-- X--- X---  
 50 -----  
 51 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 52 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 53 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 54 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 55 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX


(VCC)/RDGN  
 /KHN\*/KLN\*/ASN\*I  
 /RDGN\*/DS0N

56 -----  
 57 -X-- -X-- -X-- -X-- -X-- -X-- -X-- X--X  
 58 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 59 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 60 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 61 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 62 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX  
 63 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

(VCC)/WRGN  
 /KHN\*/KLN\*/ASN\*/

(X) - SPOJ NEPREZGAN  
 (-) - SPOJ PREZGAN  
 (.) - SPOJ NE OBSTAJA

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	11-005					10				32547044
 <b>IskraDelta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								1	8	8

P A L : PAL 10L8 ADE GRAF  
 \*\*\*\*\*

TIP ELEMENTA : MMI.PAL10L8


IMENA PINOV :

PLUS , A15 , A14 , A13 , A3 , A2 , A1 , A0 , RW , GND , CLK ,  
 CS1N , CS2R , CS2W , CS3R , CS3W , RDMN , WRMN , WEN , VCC

LOGICNI SIMBOLI :

PLUS (01)	(20) VCC
A15 (02)	(19) WEN
A14 (03)	(18) WRMN
A13 (04)	(17) RDMN
A3 (05)	(16) CS3W
A2 (06)	(15) CS3R
A1 (07)	(14) CS2W
A0 (08)	(13) CS2R
RW (09)	(12) CS1N
GND (10)	(11) CLK

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1	List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	11-003	11				32547044
 <b>IskraDelta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.		Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
				18861044		

E N A C B E :  
 \*\*\*\*\*

```

/CS1N=/A15*A14*A13*/A3*CLK;
/CS2R=/A15*A14*A13*A3*/A2*/A1*/A0*CLK*RW;
/CS2W=/A15*A14*A13*A3*/A2*/A1*/A0*CLK*/RW;
/CS3R=/A15*A14*A13*A3*/A2*/A1*/A0*CLK*RW;
/CS3W=/A15*A14*A13*A3*/A2*/A1*/A0*CLK*/RW;
/RDMN=/A15*A14*A13*A3*/A2*/A1*/A0*CLK*RW;
/WRMN=/A15*A14*A13*A3*/A2*/A1*/A0*CLK*/RW;
/WEN = A15*/A14*/A13*CLK*/RW.
  
```

-----

PAL ZA DEKODIRANJE V VT-100 DELU MODULA GRAF.

IME PAL-a           : PAL10L8 ADE GRAF, (ADE)  
 KODA                : 32 514 044  
 IME NA DISKETI     : ADE17  
 DATUM               : 17.05.85

-----

OPIS :

PAL ADE dekodira naslove za alfanumerični kontroler (CS1N), latches za vpis v video pomnilnik, (CS2R,CS2W,CS3R,CS3W), latches za komunikacijo (RDMN,WRMN) ter RAM pomnilnik (WEN).


Uporabljeni naslovi na modulu:

```

"EPROM"   : E000...FFFF (rw)
"RAM"     : 8000...8FFF (rw)
CS2R     : 6008 rd VRD    video Ram Data - latch
CS2W     : 6008 wr VRD    video Ram Data - latch
CS3R     : 6009 rd VRA    video Ram Atribut - latch
CS3W     : 6009 wr VRA    video Ram Atribut - latch
RDMN     : 600A rd        čitanje podatka od VME - latch
WRMN     : 600A wr        vpis podatka za VME - latch
WEN      : 8000...87FF (wr) write enable za RAM
CS1N     : 6000...6007 (rw) selektiranje video kontrolerja
  
```

#  
 # STEVILO NAPAK=00, NEDEFINIRAN IZHOD:

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.


Izdaja	4.					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	41-005					12				32547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								18861044		

M A T R I K A :  
\*\*\*\*\*

0000 0000 0011 1111 1111 2222 2222 2233  
0123 4567 8901 2345 6789 0123 4567 8901

00	X---	-X..	-X..	--..	--..	--..	--..	-XX-	A15*/A14*/A13*CL
01	XXXX	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XXXX	
02	....	....	....	....	....	....	....	....	
03	....	....	....	....	....	....	....	....	
04	....	....	....	....	....	....	....	....	
05	....	....	....	....	....	....	....	....	
06	....	....	....	....	....	....	....	....	
07	....	....	....	....	....	....	....	....	
08	-X--	X-..	X-..	X-..	-X..	X-..	-X..	-XX-	/A15*A14*A13*A3*
09	XXXX	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XXXX	
10	....	....	....	....	....	....	....	....	
11	....	....	....	....	....	....	....	....	
12	....	....	....	....	....	....	....	....	
13	....	....	....	....	....	....	....	....	
14	....	....	....	....	....	....	....	....	
15	....	....	....	....	....	....	....	....	
16	-X--	X-..	X-..	X-..	-X..	X-..	-X..	X-X-	/A15*A14*A13*A3*
17	XXXX	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XXXX	
18	....	....	....	....	....	....	....	....	
19	....	....	....	....	....	....	....	....	
20	....	....	....	....	....	....	....	....	
21	....	....	....	....	....	....	....	....	
22	....	....	....	....	....	....	....	....	
23	....	....	....	....	....	....	....	....	
24	-X--	X-..	X-..	X-..	-X..	-X..	X-..	-XX-	/A15*A14*A13*A3*
25	XXXX	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XXXX	
26	....	....	....	....	....	....	....	....	
27	....	....	....	....	....	....	....	....	
28	....	....	....	....	....	....	....	....	
29	....	....	....	....	....	....	....	....	
30	....	....	....	....	....	....	....	....	
31	....	....	....	....	....	....	....	....	
32	-X--	X-..	X-..	X-..	-X..	-X..	X-..	X-X-	/A15*A14*A13*A3*
33	XXXX	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XXXX	
34	....	....	....	....	....	....	....	....	
35	....	....	....	....	....	....	....	....	
36	....	....	....	....	....	....	....	....	
37	....	....	....	....	....	....	....	....	
38	....	....	....	....	....	....	....	....	
39	....	....	....	....	....	....	....	....	


Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	41-003					13				32547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								18861044		

40	-X--	X-..	X-..	X-..	-X..	-X..	-X..	-XX-	/A15*A14*A13*A3*
41	XXXX	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XXXX	
42	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
43	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
44	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
45	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
46	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
47	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
48	-X--	X-..	X-..	X-..	-X..	-X..	-X..	X-X-	/A15*A14*A13*A3*
49	XXXX	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XXXX	
50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
52	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
53	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
54	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
55	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
56	-X--	X-..	X-..	-X..	--..	--..	--..	--X-	/A15*A14*A13*/A3
57	XXXX	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XX..	XXXX	
58	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
59	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
60	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
61	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
62	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
63	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	

(X) - SPOJ NEPREZGAN.  
 (-) - SPOJ PREZGAN  
 (.) - SPOJ NE OBSTAJA

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	11-003					14				32547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								18861044		

P A L : PAL 16R8A DEL GRAF  
 \*\*\*\*\*

TIP ELEMENTA : MMI.PAL16R8A


IMENA PINOV :

FPIX , S0 , S1 , S2 , S3 , NC1 , NC2 , NC3 , PDEL , GND , OEN ,  
 SX3 , SX2 , SX1 , SX0 , S31 , S21 , S11 , S01 , VCC

LOGICNI SIMBOLI :

FPIX (01)	(20)	VCC
S0 (02)	(19)	S01
S1 (03)	(18)	S11
S2 (04)	(17)	S21
S3 (05)	(16)	S31
NC1 (06)	(15)	SX0
NC2 (07)	(14)	SX1
NC3 (08)	(13)	SX2
PDEL (09)	(12)	SX3
GND (10)	(11)	OEN

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene ništa dovoljena.

Izdaja	1					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	41-003					15				32547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								18861044		

ENACBE :  
\*\*\*\*\*

```
/SX0 := /S0;  
/SX1 := /S1;  
/SX2 := /S2;  
/SX3 := /S3;  
  
/S01 := /PDEL * /S0  
      + PDEL * /SX0;  
  
/S11 := /PDEL * /S1  
      + PDEL * /SX1;  
  
/S21 := /PDEL * /S2  
      + PDEL * /SX2;  
  
/S31 := /PDEL * /S3  
      + PDEL * /SX3.
```

-----  
PAL ZA ZAKASNITEV SIGNALOV S0-S4

IME PAL-a : PAL16R8A DEL \GRAF, (DEL)  
KODA : 32 515 044  
IME NA DISKETI : DEL40  
DATUM : 22.03.85  
-----


OPIS :

PAL je namenjen za zakasnitev signalov S0-S4 pred vstopom v "look up" tabelo. Zakasnitev PAL-a se lahko izbira s signalom PDEL in je:

PDEL = 0 : zakasnitev za en takt signala FPIX  
PDEL = 1 : zakasnitev za dva takta signala FPIX

#  
# STEVILO NAPAK=00, NEDEFINIRAN IZHOD:

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	11-003					16				32547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								18861044		




M A T R I K A :

\*\*\*\*\*

0000 0000 0011 1111 1111 2222 2222 2233  
0123 4567 8901 2345 6789 0123 4567 8901

00	-X--	----	----	----	----	----	----	-X--	/PDEL*/S0
01	----	----	----	----	---	X----	----	X---	PDEL*/SX0
02	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
03	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
04	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
05	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
06	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
07	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
08	----	-X--	----	----	----	----	----	-X--	/PDEL*/S1
09	----	----	----	----	----	---	X----	X---	PDEL*/SX1
10	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
11	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
12	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
13	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
14	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
15	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
16	----	----	-X--	----	----	----	----	-X--	/PDEL*/S2
17	----	----	----	----	----	----	---	X---	PDEL*/SX2
18	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
19	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
20	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
21	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
22	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
23	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
24	----	----	----	-X--	----	----	----	-X--	/PDEL*/S3
25	----	----	----	----	----	----	----	X--X	PDEL*/SX3
26	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
27	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
28	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
29	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
30	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
31	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
32	-X--	----	----	----	----	----	----	----	/S0
33	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
34	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
35	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
36	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
37	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
38	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
39	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	


Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	4	List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	41-005	17				32 547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.		Arhiv	Namesto identifikacijske številke			
			18861044			

40	----	-X--	----	----	----	----	----	----	/S1
41	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
42	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
43	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
44	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
45	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
46	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
47	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
48	----	----	-X--	----	----	----	----	----	/S2
49	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
50	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
51	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
52	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
53	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
54	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
55	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
56	----	----	----	-X--	----	----	----	----	/S3
57	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
58	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
59	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
60	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
61	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
62	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
63	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	

(X) - SPOJ NEPREZGAN  
 (-) - SPOJ PREZGAN  
 (.) - SPOJ NE OBSTAJA

Prenos trejtim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	A1-003					18				32547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								1	8	8

P A L : PAL 16L8A MIX-GRAF  
 \*\*\*\*\*

TIP ELEMENTA : MMI.PAL16L8A


IMENA PINOV :

FPIX , B , R , G , S3I , S2I , S1I , S0I , CH , GND , OEN , NC1 ,  
 BGG , R0 , R1 , R2 , R3 , CONS , NC2 , VCC

LOGICNI SIMBOLI :

FPIX (01)	(20)	VCC
B (02)	(19)	NC2
R (03)	(18)	CONS
G (04)	(17)	R3
S3I (05)	(16)	R2
S2I (06)	(15)	R1
S1I (07)	(14)	R0
S0I (08)	(13)	BGG
CH (09)	(12)	NC1
GND (10)	(11)	OEN

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1	List	Stran	J	K	Identifikacijska številka			
Št. obvestila	11-003	19				32547044			
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.		Arhiv		Namesto identifikacijske številke					
				1	8	8	6	1	0

E N A C B E :

\*\*\*\*\*

IF (VCC) /R0 = /CONS \* S01  
 + CONS \* BGG \* CH \* G  
 + CONS \* BGG \* /CH \* /S01 \* /S11 \* /S21 \* /S31 \* G  
 + CONS \* BGG \* /CH \* S01  
 + CONS \* /BGG \* G  
 + CONS \* /BGG \* /R \* /G \* /B \* S01 \* /CH ;

IF (VCC) /R1 = /CONS \* S11  
 + CONS \* BGG \* CH \* B  
 + CONS \* BGG \* /CH \* /S01 \* /S11 \* /S21 \* /S31 \* B  
 + CONS \* BGG \* /CH \* S11  
 + CONS \* /BGG \* B  
 + CONS \* /BGG \* /R \* /G \* /B \* S11 \* /CH ;

IF (VCC) /R2 = /CONS \* S21  
 + CONS \* BGG \* CH \* R  
 + CONS \* BGG \* /CH \* /S01 \* /S11 \* /S21 \* /S31 \* R  
 + CONS \* BGG \* /CH \* S21  
 + CONS \* /BGG \* R  
 + CONS \* /BGG \* /R \* /G \* /B \* S21 \* /CH ;

IF (VCC) /R3 = /CONS \* S31  
 + CONS \* BGG \* /CH \* S31  
 + CONS \* /BGG \* /R \* /G \* /B \* S31 \* /CH.


PAL ZA ZDRUZEVANJE GRAFIKE IN ZNAKOV NA MODUL GRAF

IME PAL-a : PAL16L8A MIX GRAF, (MIX-L)  
 KODA : 32 516 044  
 IME NA DISKETI : MIX9L  
 DATUM : 07.01.85

OPIS :

1. Če so izključeni znaki se prenese ravnina ( CONS = 0 )
2. Vključeni so znaki ( CONS = 1 )  
 Ozadje je zadaj : ( BGG = 1 )  
 - Ko je znak se prebarva. ( CH = 1 )
3. - Ko ni znaka se prenese barva, če so vse ravnine 0.
4. - Ko ni znaka se prenese ravnina. ( CH = 0 )
5. Vključeni so znaki ( CONS = 1 )  
 Ozadje je spredaj : ( BGG = 0 )  
 - Prednost ima znak z ozadjem vred.
6. - Če pa so RGB vsi 0 se prenese ravnina samo, ko ni znaka.

Prenos tretim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	4					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
St. obvestila	44-005					20				32547044
 Iskra Delta proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								18861044		

M A T R I K A :  
\*\*\*\*\*

	0000	0000	0011	1111	1111	2222	2222	2233
	0123	4567	8901	2345	6789	0123	4567	8901
00	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
01	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
02	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
03	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
04	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
05	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
06	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
07	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
08	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
09	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
10	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
11	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
12	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
13	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
14	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
15	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
16	----	----	----	----	----	----	----	----
17	----	---X	----	X---	----	----	----	----
18	----	--X-	----	X---	----	----	--X-	-X--
19	-X--	-XX-	-X--	X---	----	----	--X-	-X--
20	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
21	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
22	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
23	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
24	----	----	----	----	----	----	----	----
25	----	---X	----	X---	----	----	----	----
26	----	X-X-	----	----	----	----	--X-	X---
27	----	X-X-	----	-X--	-X--	-X--	-XX-	-X--
28	----	--X-	----	X---	----	----	--X-	-X--
29	----	X-X-	----	----	----	----	--X-	----
30	-X--	-XX-	-X--	X---	----	----	--X-	-X--
31	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
32	----	----	----	----	----	----	----	----
33	----	---X	----	----	X---	----	----	----
34	X---	--X-	----	----	----	----	--X-	X---
35	X---	--X-	----	-X--	-X--	-X--	-XX-	-X--
36	----	--X-	----	----	X---	----	--X-	-X--
37	X---	--X-	----	----	----	----	--X-	----
38	-X--	-XX-	-X--	----	X---	----	--X-	-X--
39	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

(VCC)/R3  
/CONS\*S3I  
CONS\*BGG\*/CH\*S3I  
CONS\*/BGG\*/R\*/G\*

(VCC)/R2  
/CONS\*S2I  
CONS\*BGG\*CH\*R  
CONS\*BGG\*/CH\*/S0  
CONS\*BGG\*/CH\*S2I  
CONS\*/BGG\*R  
CONS\*/BGG\*/R\*/G\*

(VCC)/R1  
/CONS\*S1I  
CONS\*BGG\*CH\*B  
CONS\*BGG\*/CH\*/S0  
CONS\*BGG\*/CH\*S1I  
CONS\*/BGG\*B  
CONS\*/BGG\*/R\*/G\*


Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1	List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
St. obvestila	11-003	21				32547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.		Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
				1 8 8 6 1 0 4 4		

40	----	----	----	----	----	----	----	----	(VCC)/R0
41	----	---X	----	----	----	----	X---	----	/CONS*S0I
42	----	--X-	X---	----	----	----	--X-	X---	CONS*BGG*CH*G
43	----	--X-	X---	-X--	-X--	-X--	-XX-	-X--	CONS*BGG*/CH*/S0
44	----	--X-	----	----	----	----	X-X-	-X--	CONS*BGG*/CH*S0I
45	----	--X-	X---	----	----	----	---	X---	CONS*/BGG*G
46	-X--	-XX-	-X--	----	----	----	X--X	-X--	CONS*/BGG*/R*/G*
47	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
48	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
49	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
50	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
51	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
52	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
53	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
54	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
55	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
56	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
57	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
58	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
59	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
60	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
61	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
62	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
63	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	

(X) - SPOJ NEPREZGAN  
 (-) - SPOJ PREZGAN  
 (.) - SPOJ NE OBSTAJA

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	11-003					22				32547044
 <b>IskraDelta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								18861044		

P A L : PAL 20x10SY GRAF  
\*\*\*\*\*

TIP ELEMENTA : MMI.PAL20X10


IMENA PINOV :

CCLKN , EXTS , CO , N1 , N2 , N3 , N4 , N5 , N6 , N7 , N8 , GND ,  
OEN , Q0 , Q1 , EXTSD , Q2 , Q3 , Q4 , Q5 , Q6 , Q7 , Q8 , VCC

LOGICNI SIMBOLI :

CCLKN	(01)	(24)	VCC
EXTS	(02)	(23)	Q8
CO	(03)	(22)	Q7
N1	(04)	(21)	Q6
N2	(05)	(20)	Q5
N3	(06)	(19)	Q4
N4	(07)	(18)	Q3
N5	(08)	(17)	Q2
N6	(09)	(16)	EXTSD
N7	(10)	(15)	Q1
N8	(11)	(14)	Q0
GND	(12)	(13)	OEN

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	4	List	Stran	J	K	Identifikacijska številka			
Št. obvestila	11-005	23				32547044			
 <b>IskraDelta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.		Arhiv		Namesto identifikacijske številke					
				1	8	8	6	1	0

E N A C B E :  
 \*\*\*\*\*

```

/Q1 := /EXTS * Q1 * EXTSD ;

/Q2 := /EXTS * Q1 * EXTSD
    += /EXTS * /Q2 * EXTSD
    +   EXTS * /CO ;

/Q3 := /EXTS * Q1 * Q2 * EXTSD
    += /EXTS * /Q3 * EXTSD
    +   EXTS * /CO ;

/Q4 := /EXTS * Q1 * Q2 * Q3 * EXTSD
    += /EXTS * /Q4 * EXTSD
    +   EXTS * /CO ;

/Q5 := /EXTS * Q1 * Q2 * Q3 * Q4 * EXTSD
    += /EXTS * /Q5 * EXTSD
    +   EXTS * /CO ;

/Q6 := /EXTS * Q1 * Q2 * Q3 * Q4 * Q5 * EXTSD
    += /EXTS * /Q6 * EXTSD ;

/Q7 := /EXTS * Q1 * Q2 * Q3 * Q4 * Q5 * Q6 * EXTSD
    += /EXTS * /Q7 * EXTSD
    +   EXTS * /CO ;

/Q8 := /EXTS * Q1 * Q2 * Q3 * Q4 * Q5 * Q6 * Q7 * EXTSD
    += /EXTS * /Q7 * EXTSD ;


/EXTSD := /EXTS * /EXTSD
        + /EXTS * Q1 * Q2 * Q3 * Q4 * Q5 * Q6 * Q7 * Q8.
  
```

-----  
 PAL ZA ZAKASNITEV VERTIKALNE SINH. GRAFICNEGA KRMILNIKA NEC 7220

IME PAL-a : PAL20X10 SY GRAF, (SY)  
 KODA : 32 517 044  
 IME NA DISKETI : SY6  
 DATUM : 29.09.85

-----  
 PAL podaljša sinhronizacijski impulz EXTS, ki je povezan na vhod PAL-a za tako število taktov signala CCLKN, kot to določa vpisana kombinacija. Podaljšani impulz ima oznako EXTSD. Izhodi Q1-Q8 so pomožni izhodi, ki tvorijo binarni števec. Začetna vrednost tega števca se nastavi vsakič, ko ima vhod EXTS vrednost "1". Začetno vrednost števca določa logični nivo vhoda "CO", ki je postavljen na logično "0" pri 80 znakih v vrstici in na logično "1" pri 130 znakih v vrstici. PAL SY je zaenkrat sprogramiran samo za primer ko je CO="0". Začetna vrednost števca je v tem primeru A1 hex, ki pomeni zakasnitev 95 taktov signala CCLKN. Postavitev vhoda EXTS na "0" omogoči stetje števca navzgor proti FF hex. Hitrost stetje diktira takt na vhodu CCLKN. Stevec spreminja vsebino ob pozitivnem prehodu takta. Ko ima števec vrednost FF hex naslednji takt CCLK-ja povzroči, da se na izhodu EXTSD pojavi logična 0. S tem pa se tudi stetje ustavi.

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	4				List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
St. obvestila	11-005				24				32547044
 Iskra Delta proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.					Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
							18861044		




M A T R I K A :

\*\*\*\*\*

	0000	0000	0011	1111	1111	2222	2222	2233	3333	3333	
	0123	4567	8901	2345	6789	0123	4567	8901	2345	6789	
00	-X--	--X-	--X-	--X-	--X-	--X-	--X-	--X-	--X-	----	/EXTS*Q1*Q2*Q3*Q
01	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
02	-X--	---	---	---	---	---	---	--X-	---	---	/EXTS*/Q7*EXTSD
03	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
04	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
05	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
06	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
07	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
08	-X--	---	--X-	--X-	--X-	--X-	--X-	--X-	--X-	----	/EXTS*Q1*Q2*Q3*Q
09	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
10	-X--	---	---	---	---	---	---	--X-	---	---	/EXTS*/Q7*EXTSD
11	X---	-X--	---	---	---	---	---	---	---	---	EXTS*/CO
12	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
13	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
14	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
15	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
16	-X--	---	---	--X-	--X-	--X-	--X-	--X-	--X-	----	/EXTS*Q1*Q2*Q3*Q
17	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
18	-X--	---	---	---	---	---	---	--X-	---	---	/EXTS*/Q6*EXTSD
19	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
20	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
21	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
22	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
23	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
24	-X--	---	---	---	--X-	--X-	--X-	--X-	--X-	----	/EXTS*Q1*Q2*Q3*Q
25	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
26	-X--	---	---	---	---	---	---	--X-	---	---	/EXTS*/Q5*EXTSD
27	X---	-X--	---	---	---	---	---	---	---	---	EXTS*/CO
28	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
29	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
30	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
31	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
32	-X--	---	---	---	---	--X-	--X-	--X-	--X-	----	/EXTS*Q1*Q2*Q3*E
33	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
34	-X--	---	---	---	---	---	---	--X-	---	---	/EXTS*/Q4*EXTSD
35	X---	-X--	---	---	---	---	---	---	---	---	EXTS*/CO
36	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
37	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
38	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
39	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	


Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	11-003					25				32547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								18861044		

40	-X--	----	----	----	----	----	----	--X-	--X-	--X-	----	/EXTS*Q1*Q2*EXTS
41	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
42	-X--	----	----	----	----	----	----	---X	----	--X-	----	/EXTS*/Q3*EXTSD
43	X---	-X--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	EXTS*/CO
44	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
45	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
46	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
47	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
48	-X--	----	----	----	----	----	----	----	--X-	--X-	----	/EXTS*Q1*EXTSD
49	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
50	-X--	----	----	----	----	----	----	---X	--X-	----	----	/EXTS*/Q2*EXTSD
51	X---	-X--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	EXTS*/CO
52	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
53	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
54	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
55	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
56	-X--	----	----	----	----	----	----	----	---X	----	----	/EXTS*/EXTSD
57	--X-	--X-	--X-	--X-	--X-	--X-	--X-	----	--X-	----	----	/EXTS*Q1*Q2*Q3*Q
58	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
59	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
60	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
61	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
62	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
63	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
64	-X--	----	----	----	----	----	----	----	--X-	--X-	----	/EXTS*Q1*EXTSD
65	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
66	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
67	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
68	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
69	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
70	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
71	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
72	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
73	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
74	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
75	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
76	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
77	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
78	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
79	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	

(X) - SPOJ NEPREZGAN  
 (-) - SPOJ PREZGAN  
 (.) - SPOJ NE OBSTAJA

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	A					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	11-003					26				32547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								18861044		

P A L : PAL 10L8 GRA .GRAF  
\*\*\*\*\*


TIP ELEMENTA : MMI.PAL10L8

IMENA PINOV :

OEN , DIBN , VA16 , VA17 , ALL , P0 , P1 , P2 , 2XN , GND , P3 ,  
WE3N , WE2N , WE1N , WE0N , EV3N , EV2N , EV1N , EV0N , VCC

LOGICNI SIMBOLI :

OEN	(01)	(20)	VCC
DIBN	(02)	(19)	EV0N
VA16	(03)	(18)	EV1N
VA17	(04)	(17)	EV2N
ALL	(05)	(16)	EV3N
P0	(06)	(15)	WE0N
P1	(07)	(14)	WE1N
P2	(08)	(13)	WE2N
2XN	(09)	(12)	WE3N
GND	(10)	(11)	P3

Izdaja	4	List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	A1-003	27				32547044
 <b>IskraDelta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.		Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
				18861044		

E N A C B E :  
\*\*\*\*\*

```

/ EV0N = /VA17 * /VA16 * /DIBN * /P0 * /P1 * P2 * P3
          + OEN * /P0 * /P1 * P2 * P3;

/ EV1N = /VA17 * VA16 * /DIBN * /P0 * /P1 * P2 * P3
          + OEN * /P0 * /P1 * P2 * P3;

/ EV2N = VA17 * /VA16 * /DIBN * /P0 * /P1 * P2 * P3
          + OEN * /P0 * /P1 * P2 * P3;

/ EV3N = VA17 * VA16 * /DIBN * /P0 * /P1 * P2 * P3
          + OEN * /P0 * /P1 * P2 * P3;

/ WE0N = /VA17 * /VA16 * OEN * 2XN * /P0 * /P1 * P2 * P3
          + ALL * OEN * 2XN * /P0 * /P1 * P2 * P3;

/ WE1N = /VA17 * VA16 * OEN * 2XN * /P0 * /P1 * P2 * P3
          + ALL * OEN * 2XN * /P0 * /P1 * P2 * P3;

/ WE2N = VA17 * /VA16 * OEN * 2XN * /P0 * /P1 * P2 * P3
          + ALL * OEN * 2XN * /P0 * /P1 * P2 * P3;

/ WE3N = VA17 * VA16 * OEN * 2XN * /P0 * /P1 * P2 * P3
          + ALL * OEN * 2XN * /P0 * /P1 * P2 * P3.
    
```

-----

PAL ZA GENERIRANJE SIGNALOV, KI KRMILIJU PRETOK PODATKOV V  
IN IZ REFRES RAM-a.


IME PAL-a : PAL10L8 GRA GRAF, (GRA)  
KODA : 32 705 044  
IME NA DISKETI : GRA30  
DATUM : 02.08.84

-----

OPIS :

Signali EVxN vključujejo podatkovne vmesnike za posamezne "ravnine" video pomnilnika. Vključevanje podatkovnih vmesnikov se dogaja pri čitanju (DIBN=0) in vpisovanju (OEN=1). Signali WExN omogočajo vpisovanje v posamezne ravnine, ko je Q2=1 in ob pozitivnem delu cikla signala 2XN. Izbiranje ravnine je, tako kot pri signalih EVxN, določeno s kombinacijo naslovov VA16 in VA17. Vpis pa omogoča tudi vhodni signal ALL, ki povzroči vpis v vse štiri ravnine neglede na kombinacijo signalov VA16 in VA17. Vhodi P0, P1, P2, P3 so predvideni za možne spremembe ali dopolnitve funkcije PAL-a.

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	A				List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	11-003				28				32547044
 <b>Iskra Delta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.					Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
							18861044		

M A T R I K A :  
\*\*\*\*\*

0000 0000 0011 1111 1111 2222 2222 2233  
0123 4567 8901 2345 6789 0123 4567 8901

00 -X-- -X.. -X.. --.. -X.. -X.. X-.. --X- /VA17\*/VA16\*/DIB  
01 --X- ---.. ---.. ---.. -X.. -X.. X-.. --X- OEN\*/P0\*/P1\*P2\*P  
02 .....  
03 .....  
04 .....  
05 .....  
06 .....  
07 .....


08 -X-- X-.. -X.. --.. -X.. -X.. X-.. --X- /VA17\*VA16\*/DIBN  
09 --X- ---.. ---.. ---.. -X.. -X.. X-.. --X- OEN\*/P0\*/P1\*P2\*P  
10 .....  
11 .....  
12 .....  
13 .....  
14 .....  
15 .....

16 -X-- -X.. X-.. --.. -X.. -X.. X-.. --X- VA17\*/VA16\*/DIBN  
17 --X- ---.. ---.. ---.. -X.. -X.. X-.. --X- OEN\*/P0\*/P1\*P2\*P  
18 .....  
19 .....  
20 .....  
21 .....  
22 .....  
23 .....

24 -X-- X-.. X-.. --.. -X.. -X.. X-.. --X- VA17\*VA16\*/DIBN\*  
25 --X- ---.. ---.. ---.. -X.. -X.. X-.. --X- OEN\*/P0\*/P1\*P2\*P  
26 .....  
27 .....  
28 .....  
29 .....  
30 .....  
31 .....

32 --X- -X.. -X.. --.. -X.. -X.. X-.. X-X- /VA17\*/VA16\*OEN\*  
33 --X- ---.. ---.. X-.. -X.. -X.. X-.. X-X- ALL\*OEN\*2XN\*/P0\*  
34 .....  
35 .....  
36 .....  
37 .....  
38 .....  
39 .....


Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1	List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	11-003	29				32547044
 <b>IskraDelta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.		Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
				18861044		

40	--X-	X-..	-X..	--..	-X..	-X..	X-..	X-X-	VA17*VA16*OEN*2
41	--X-	--..	--..	X-..	-X..	-X..	X-..	X-X-	ALL*OEN*2XN*/P0*
42	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
43	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
44	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
45	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
46	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
47	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
48	--X-	-X..	X-..	--..	-X..	-X..	X-..	X-X-	VA17*/VA16*OEN*2
49	--X-	--..	--..	X-..	-X..	-X..	X-..	X-X-	ALL*OEN*2XN*/P0*
50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
51	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
52	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
53	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
54	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
55	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
56	--X-	X-..	X-..	--..	-X..	-X..	X-..	X-X-	VA17*VA16*OEN*2X
57	--X-	--..	--..	X-..	-X..	-X..	X-..	X-X-	ALL*OEN*2XN*/P0*
58	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
59	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
60	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
61	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
62	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
63	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	

(X) - SPOJ NEPREZGAN  
 (-) - SPOJ PREZGAN  
 (.) - SPOJ NE OBSTAJA

Prenos tretjim osebam in uporaba v nedogovorjene namene nista dovoljena.

Izdaja	1					List	Stran	J	K	Identifikacijska številka
Št. obvestila	M-003					30				32547044
 <b>IskraDelta</b> proizvodnja računalniških sistemov in inženiring, p.o.						Arhiv		Namesto identifikacijske številke		
								18861044		