

Plater kasyety

Funkcja plateru w systemie

Plater kasyety zapewnia połączenia elektryczne i mocowanie mechaniczne gniazd ELTRA-96 w ilości 11 szt. zgodnie ze standardem magistrali DSM oraz z zasilaczem sieciowym (4 wtyki). Gniazda te przewidziane są do podłączenia pakietów DSM, wsuniętych do kasyety na prowadnicach rozmieszczonych u góry i u dołu kasyety. Plater umieszczony jest pionowo w głębi kasyety, oddzielony od jej tylnej ścianki zasilaczem sieciowym. Pakiet jest wsuwany wtykiem ELTRA-96 w gniazdo Eltra-96, umieszczone na platerze, z siłą docisku większą od 115N (płyta czołowa pakietu powinna wejść w obramowanie kasyety).

Struktura plateru

W skład plateru wchodzi następujące bloki:

- wtyki zasilania 6 stykowe (2 rzędy po 3 styki), rozstaw 2,54mm, przekrój kwadratowy 0,6mm x 0,6mm, złożone, 2 sztuki oznaczone Y1, Y2.
- wtyki zasilania 4 stykowe (2 rzędy po 2 styki), rozstaw 2,54mm, przekrój kwadratowy 0,6mm x 0,6mm, złożone, 2 sztuki oznaczone Y3, Y4.
- gniazda ELTRA-96 typ 82109602, 11 sztuk oznaczone X1 do X11.
- rezystor ustalający "1" na wejściu PCI gniazda X1, oznaczony R1.

Plater ma wymiary mechaniczne: wysokość 94mm (3700mils), długość 420mm (16540mils). Jednostka 1 mil = 0,001 cala. Grubość płytki drukowanej 1,5mm. Laminat FR-4 dwuwarstwowy, folia miedzi ma grubość 0,035mm. Ścieżki zasilania +5V szt.4 oraz masy GND szt.4 mają szerokość po 50 mils, natomiast linie zasilania +12V, -12V oraz pozostałe linie mają po 1 ścieżce o szerokości 15mils. Ścieżki zasilania +5V są ze sobą połączone, podobnie jest ze ścieżkami masy GND.

Gniazda X1÷X11 są rozmieszczone w odstępach 40,64mm. Umożliwia to stosowanie płytki czołowej pakietu o szerokości 40mm (lub o podwojonym rozmiarze 80mm). Strona elementów pakietu jest po lewej stronie gniazda, patrząc od strony płytki czołowej pakietu. Wymiary płytki drukowanej pakietu: wysokość 100mm, długość 160mm (zgodne ze standardem Europa). Kaseeta typu Euro firmy Polon z Krakowa (rok produkcji 1995).

Gniazdo X11 przewidziane jest do podłączenia pakietu zasilania o szerokości płytki czołowej 20mm. Jest on umieszczony przy lewym boku kasyety. Zawiera on wyłącznik dwubiegunowy sieci energetycznej 220V (połączenie oddzielnym kablem), oraz 3 diody LED (wraz z rezystorami), sygnalizujące obecność napięć wyjściowych zasilacza.

Przewidywane parametry zasilacza:

wejściowe: $U=220V$ (230V), $I=0,8A$, jednofazowe,

$f=50Hz$,

wyjściowe: $U_1=+5V$, $I_1=5A$,
 $U_2=+12V$, $I_2=1A$,
 $U_3=-12V$, $I_3=1A$,

z zabezpieczeniem nadprądowym i nadnapięciowym. Parametry te spełnia zasilacz impulsowy PWS-74-3/1 (rok produkcji 1995) firmy Zakład Elektroniczny POLWAT sp. cyw.

44-117 Gliwice, ul. Toszecka 101.

Zasilacz ten ma chłodzenie konwencjonalne (nie wymaga instalowania wentylatora). Masa zasilacza jest połączona z masą plateru, obudową kasyety i ze stykiem ochronnym wtyku zasilania 220V.

Ustalone połączenia z szyną systemu

Następujące połączenia są wykonane w postaci ścieżek obwodu drukowanego pomiędzy gniazdami X1÷X11:

- wyjście PCO gniazda z wejściem PCI gniazda następnego (wejście PCI gniazda X1 do "1"),
- pozostałe linie połączone równolegle.

Możliwości konfiguracji

Plater nie ma możliwości konfiguracji.

Złącza wewnętrzne

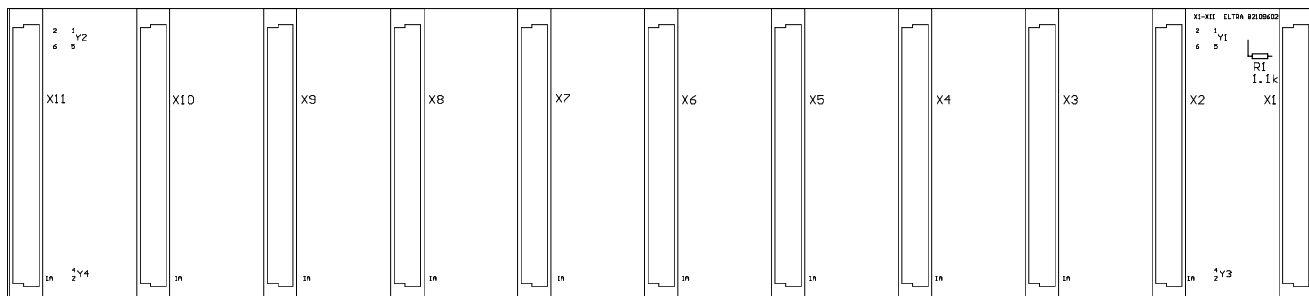
Plater posiada 4 złącza wewnętrzne, montowane po stronie lutowania: wtyki Y1, Y2, Y3, Y4 do połączenia z zasilaczem sieciowym, dostarczającym stabilizowanych napięć prądu stałego. Wtyki te nie występują w wersji plateru wykonanej metodą owijania (zamiast płytki z obwodem drukowanym w postaci ścieżek są połączenia wykonane srebrząnką w izolacji z kynaru o średnicy 0,25mm i srebrząnką o średnicy 1mm, tak jak to przedstawiono na schemacie ideowym plateru). Rozmieszczenie linii zasilania jest przedstawione w tabelach.

Nazwa	Nr	Nr	Nazwa
GND	1	2	GND
+5V	3	4	+5V
+12V	5	6	-12V
złącze Y1, Y2			

Nazwa	Nr	Nr	Nazwa
GND	1	2	GND
+5V	3	4	+5V
złącze Y3, Y4			

Złącza zewnętrzne

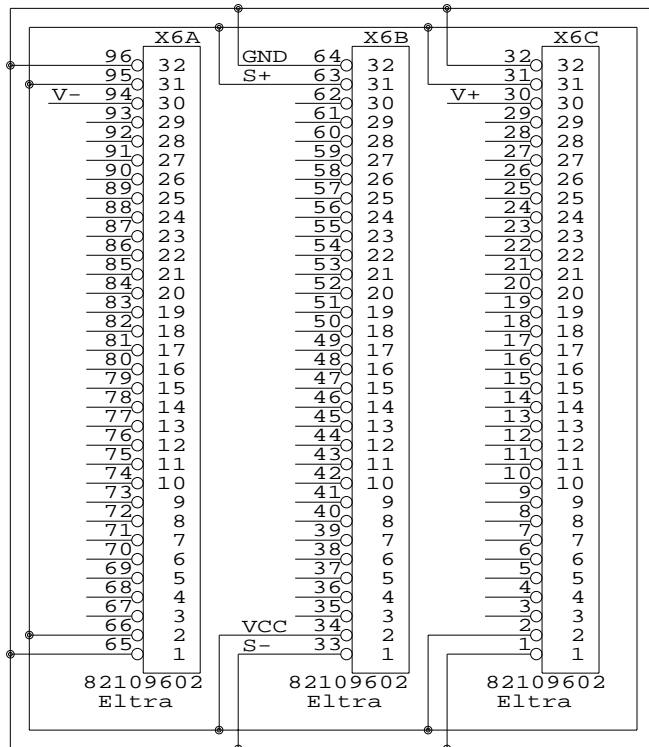
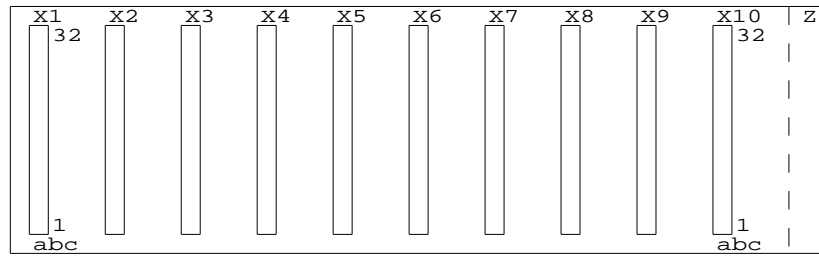
Plater posiada 11 złącz zewnętrznych, montowanych po stronie elementów: gniazda ELTRA-96 (typ 82109602), oznaczone X1÷X11. Rozłożenie sygnałów na złączach widziane od strony styków jest przedstawione w tabeli "Rozmieszczenie linii na łączowce szyny" w dokumencie "Opis systemu".



Rys. 22-1. Rozłożenie elementów na platerze DSM.

Rys. 22-2. Schemat ideowy plateru DSM.

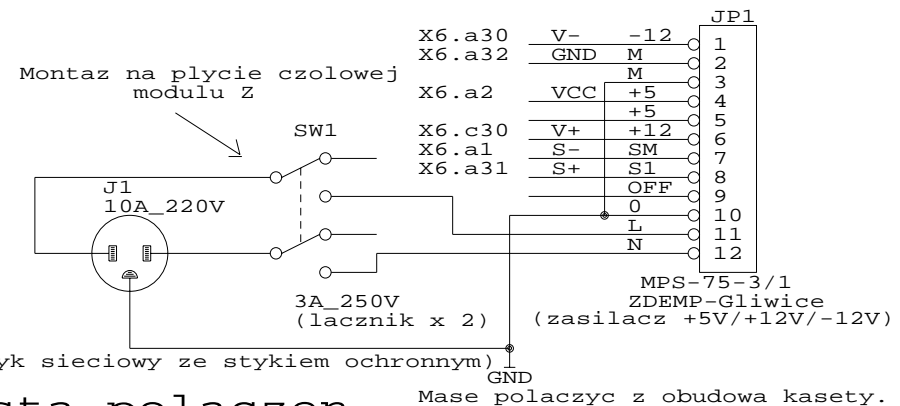
Rozmieszczenie gniazd w kasecie DSM
(widok od strony lutowania)



(1/3 gniazda 96) (1/3 gniazda 96) (1/3 gniazda 96)



Montaż na płycie czołowej modułu Z



Lista polaczen

gniazd X1,X2,...,X10 w kasecie DSM

-- Linie zasilania --

GND (drut miedziany o przekroju min. 1mm2) polaczyc:
X(i).(j)(k) z X(i+1).(j)(k), gdzie i=1,2,...,9, j=a,b,c, k=1,32

VCC (drut miedziany o przekroju min. 1mm2) polaczyc:
X(i).(j)(k) z X(i+1).(j)(k), gdzie i=1,2,...,9, j=a,b,c, k=2,31

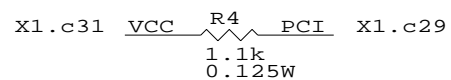
V- (srebrzanka o przekroju min. 0,25mm2) polaczyc:
X(i).a30 z X(i+1).a30 gdzie i=1,2,...,9

V+ (srebrzanka o przekroju min. 0,25mm2) polaczyc:
X(i).c30 z X(i+1).c30 gdzie i=1,2,...,9

-- Linie sterowania --

Priorytet szeregowy PCI-PCO (kynar) polaczyc:
X(i).a29 z X(i+1).c29, gdzie i=1,2,...,9
oraz polaczyc X1.c29 przez rezystor R4 do VCC (patrz schemat),
styk X10.a29 pozostawic wolnym.

Pozostale linie (kynar) polaczyc rownolegle 1:1, tzn.:
X(i).(j)(k) z X(i+1).(j)(k) gdzie i=1,2,...,9, j=a,b,c, k=3,4,...,28
X(i).b(k) z X(i+1).b(k) gdzie i=1,2,...,9, k=29,30



Instytut Informatyki PW spr. H.Jez		
Title Polaczenia w kasecie DSM		
Size	Document Number	REV
A	DSM / ZASILKAS.SCH	1.0
Date:	March 21, 2005	Sheet 1 of 1