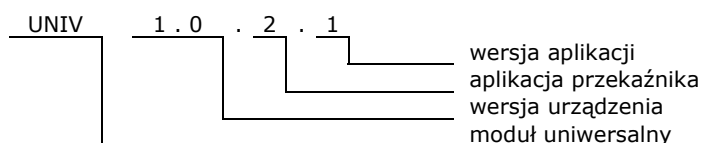


## 1. Cechy:

- Sterownik sześciu przekaźników monostabilnych 5A 250V.
- Napięcie zasilania z magistrali 16-24V.
- Pobór prądu z magistrali 17mA, maksymalnie 125mA.
- Do montażu na szynie DIN.
- Wymiary 90x106x53 mm (szerokość 6 modułów)
- Działanie urządzenia zależne jest od zainstalowanego w nim oprogramowania firmware.



## 2. Wersja aplikacji



## 3. Dane techniczne

### Strona magistrali

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Napięcie zasilania	$U_S$	16-24V	V
Pobór prądu z magistrali (przy wyłączonych przekaźnikach)	$I_S$	17	mA
Maksymalny prąd zasilania (przy załączonych wszystkich przekaźnikach)	$I_{S_{MAX}}$	125	mA
Typ złącza magistrali	Dwa złącza RJ45		

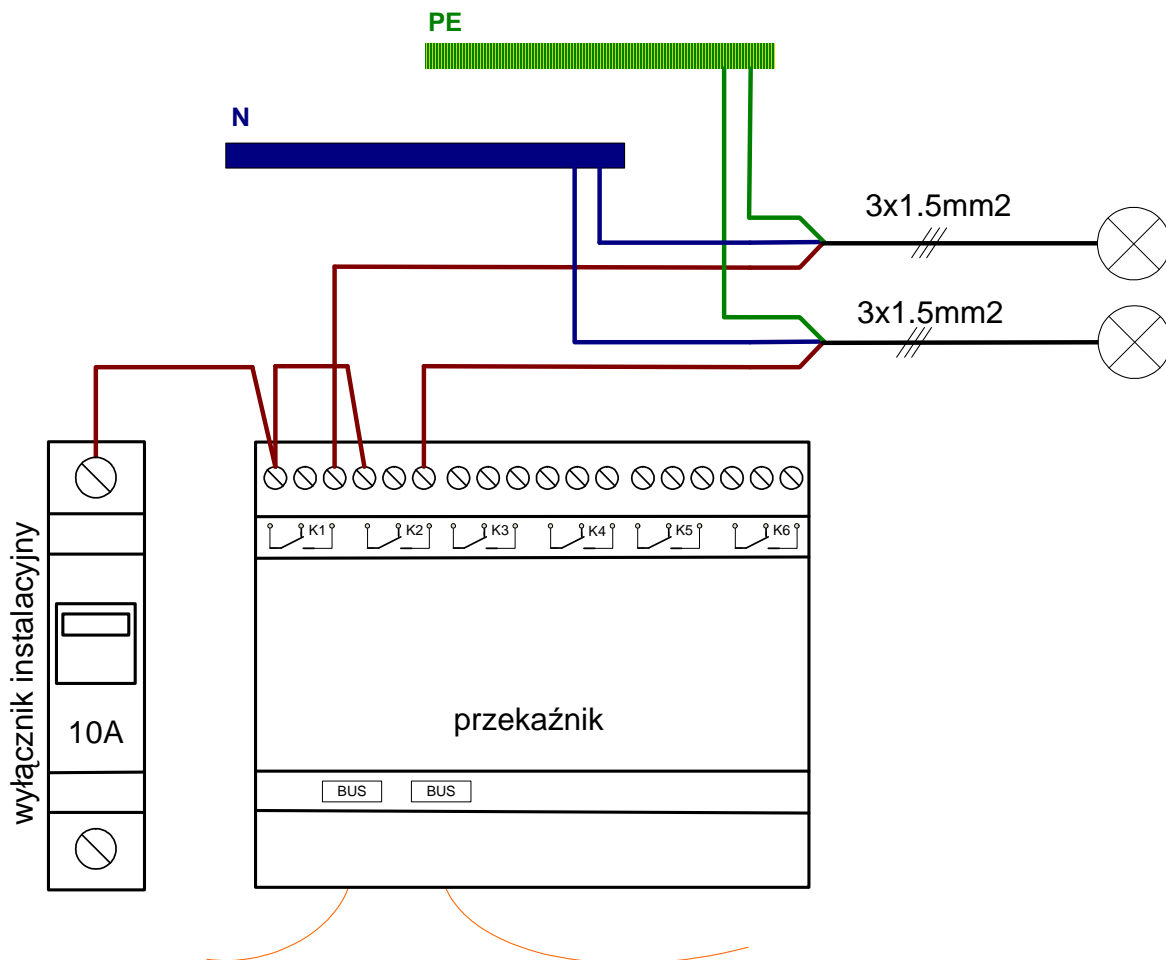
### Strona przekaźników

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Napięcie cewki przekaźnika	$U_{COIL}$	12	V DC
Maksymalne napięcie styków	$U_{MAX}$	250 / 30	V AC / V DC
Maksymalny prąd styków przy obciążeniu rezystancyjnym	$I_{R_{MAX}}$	5	A
Maksymalny prąd styków przy obciążeniu indukcyjnym	$I_{L_{MAX}}$	2	A
Maksymalny prąd styków przy obciążeniu pojemnościowym	$I_{C_{MAX}}$	0.4	A
Typ złącza przekaźników	Złącze zaciskowe 2,5mm <sup>2</sup> lub 2x1,5mm <sup>2</sup>		

4. Hardware

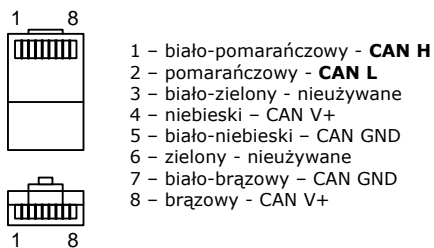
4.1. Podłączenie

- ⚠ UWAGA 1. Wszystkie styki przełączników modułu mogą być podłączone tylko do jednej fazy napięcia sieciowego 230V.
- ⚠ UWAGA 2. Przy obciążeniu indukcyjnym przełączników należy zastosować warystory równoległe ze stykami przełącznika.



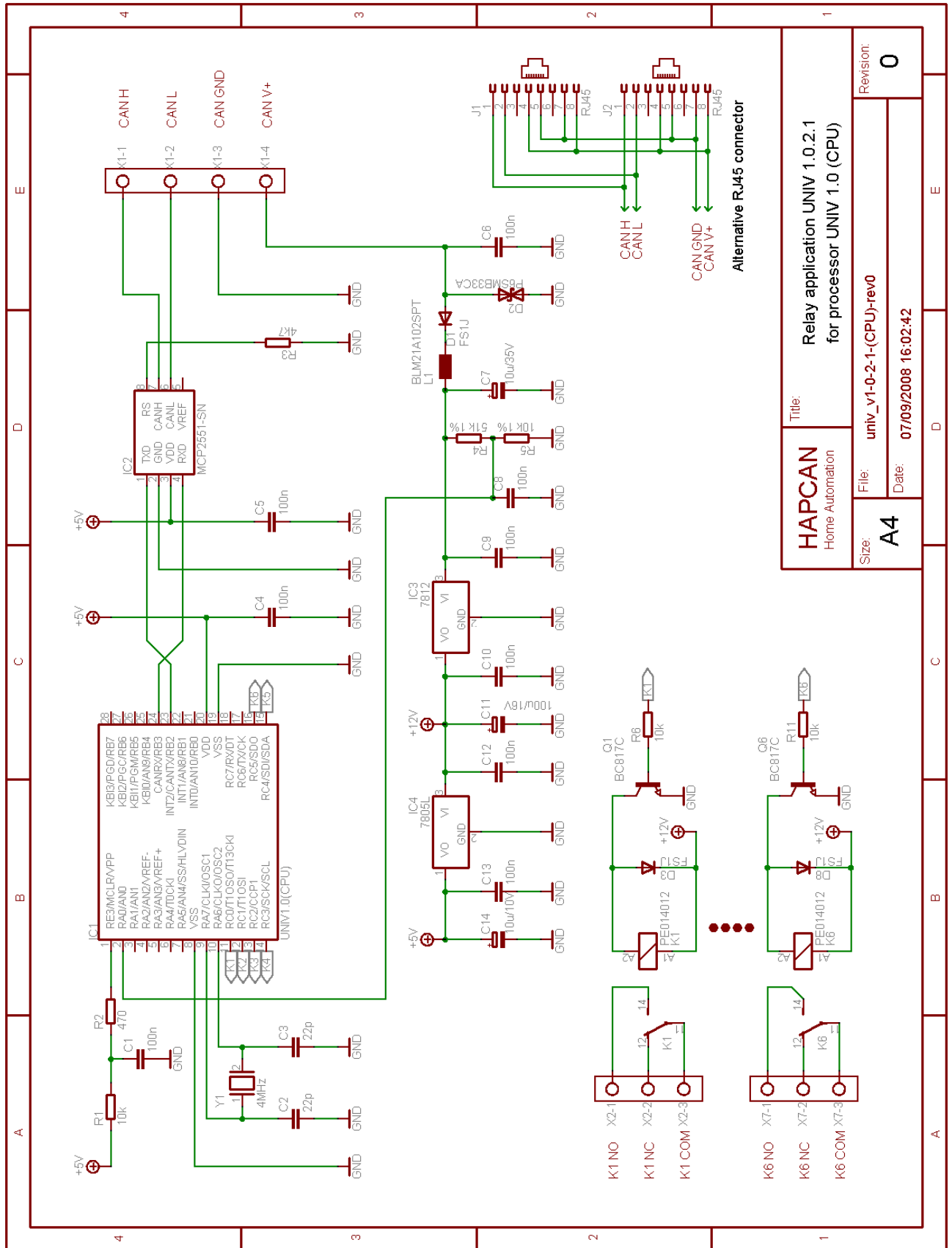
Jeśli moduł jest pierwszy lub ostatni na magistrali, to w jednym ze złącz BUS należy umieścić terminator magistrali (rezystor 120ohm).

Rysunek 1. Schemat połączeń w rozdzielni elektrycznej.



Rysunek 2. Schemat połączenia magistrali dla wersji ze złączem RJ45.

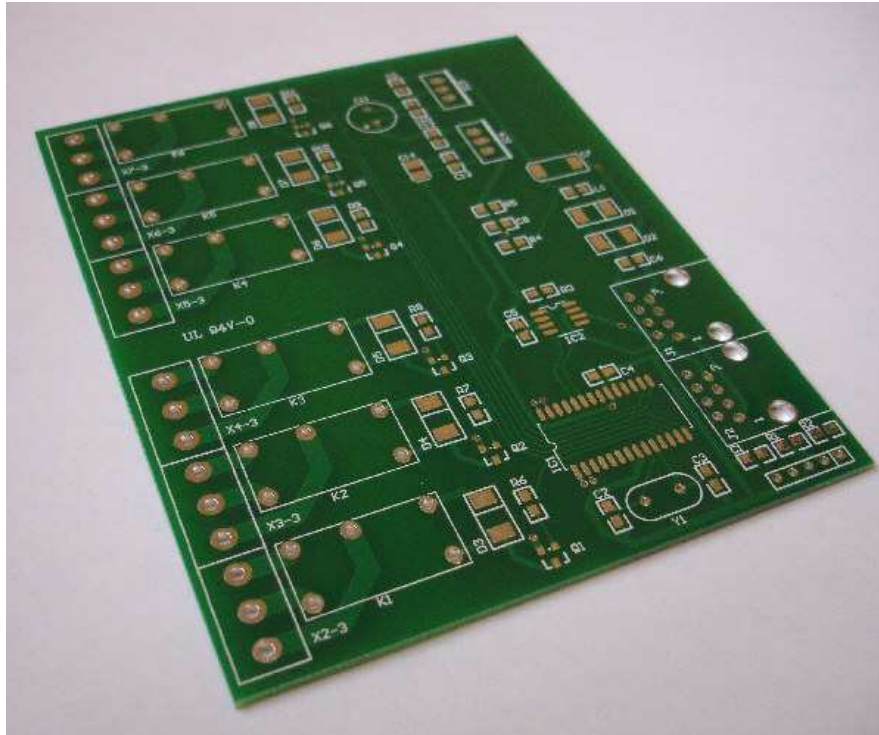
4.2. Schemat



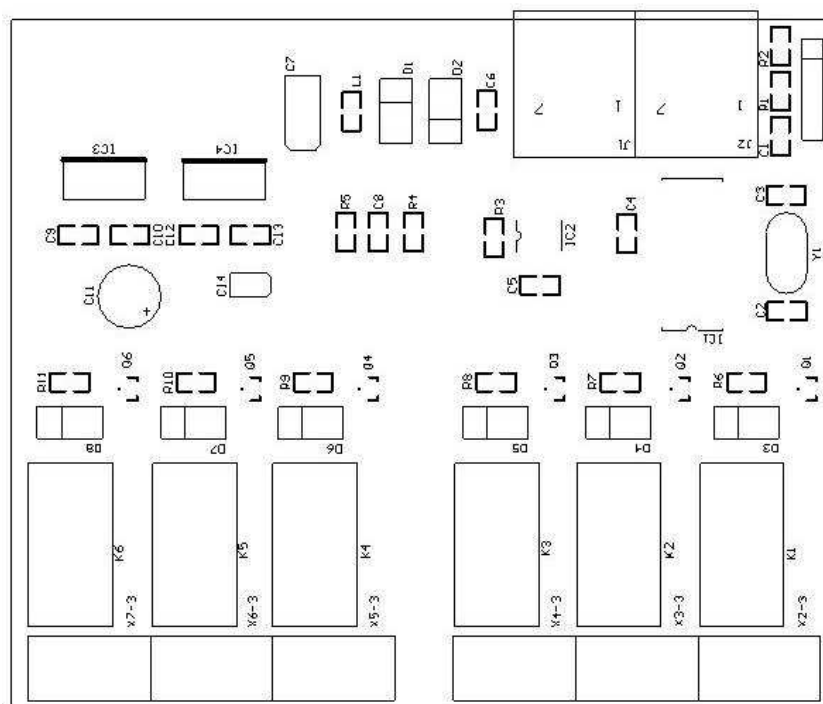
Rysunek 3. Schemat ideowy aplikacji przekaźników monostabilnych dla procesora UNIV 1.0 (CPU).

### 4.3. Płytki drukowana

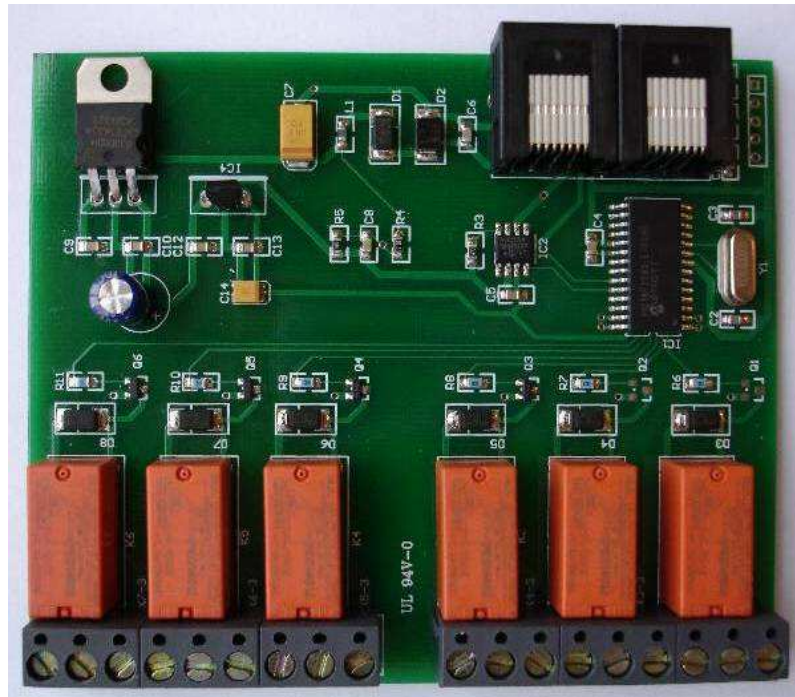
- Płytki drukowana dla aplikacji przełącznika UNIV 1.0.2.1 z zastosowaniem procesora UNIV 1.0 (CPU)
- Wymiary płytki 86mm x 103mm



#### 4.3.1. Schemat montażowy

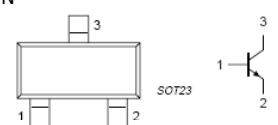
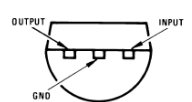


4.3.2. Zmontowana płytka

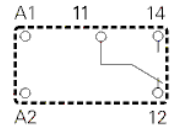


4.3.3. Elementy

Oznaczenie	Typ	Obudowa	Opis
C1, C4, C5, C6, C8, C9, C10, C12, C13	100nF	0805	Kondensator
C2, C3	22pF	0805	Kondensator
C7	10uF/35V	SME	Kondensator elektrolityczny
C11	100uF/16V	4/8	Kondensator elektrolityczny
C14	10uF/16V	SMB	Kondensator elektrolityczny
R1, R6, R7, R8, R9, R10, R11	10k	0805	Rezystor
R2	470 Ohm	0805	Rezystor
R3	4k7	0805	Rezystor
R4	51k 1%	0805	Rezystor
R5	10k 1%	0805	Rezystor
L1	BLM21A102SPT	0805	Dławik
Y1	4MHz	HC49-S	Rezonator kwarcowy
D1, D3, D4, D5, D6, D7, D8	FS1J	DO-214	Dioda
D2	P6SMB33CA	DO-214	Dioda zabezpieczająca
IC1	UNIV 1.0 (CPU)	SOIC-28	Procesor modułu uniwersalnego HAPCAN
IC2	MCP2551-SN	SOIC-8	CAN Transceiver
IC3	LM7812	TO-220	Stabilizator napięcia
IC4	LM7805L	TO-92	Stabilizator napięcia
Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6	BC817C	sot-23	Tranzystor NPN

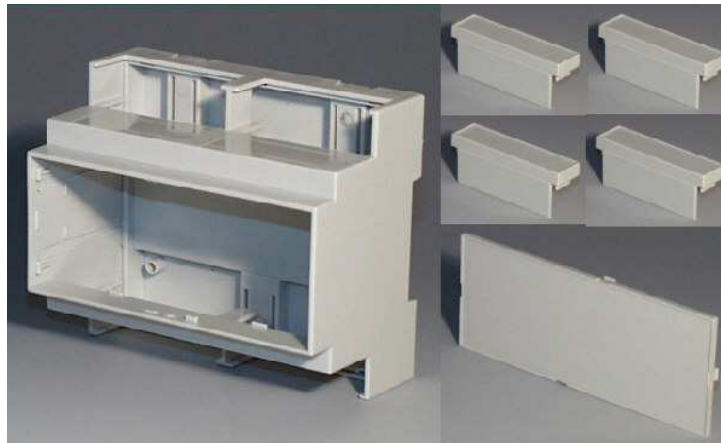


J1, J2 X2, X3, X4, X5, X6, X7	RJ45 ARK3	L18xW15xH11 H=12,5mm raster=5mm	Złącze Złącze zaciskowe
K1, K2, K3, K4, K5, K6	PE014012 SCHRACK Styki 5A/250V Cewka 12V/17mA	L20xW10xH10	Przełącznik

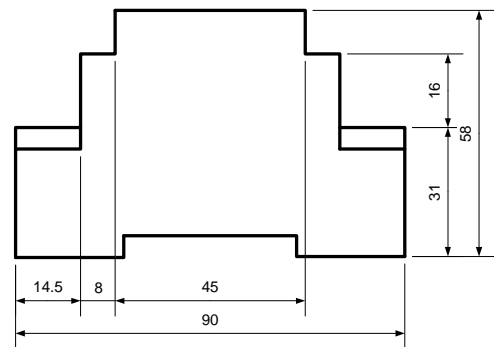
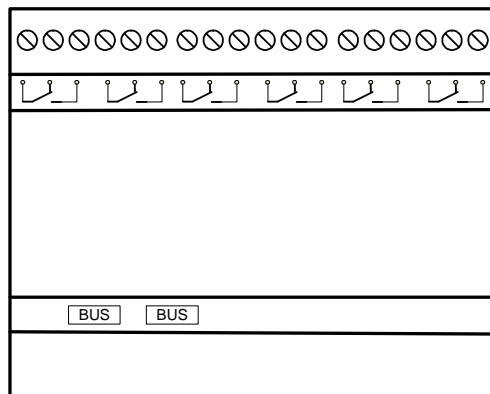
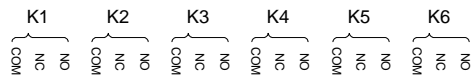
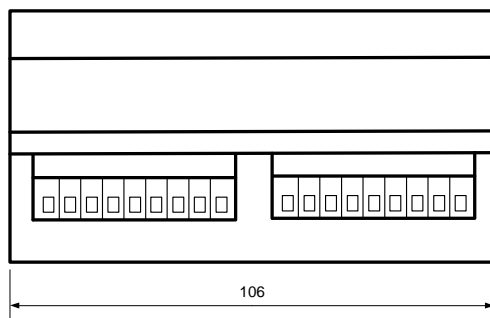


**4.4. Obudowa**

- Obudowa o szerokości 6 modułów na szynę DIN 35mm
- Wymiary obudowy 90mm x 58mm x 106mm



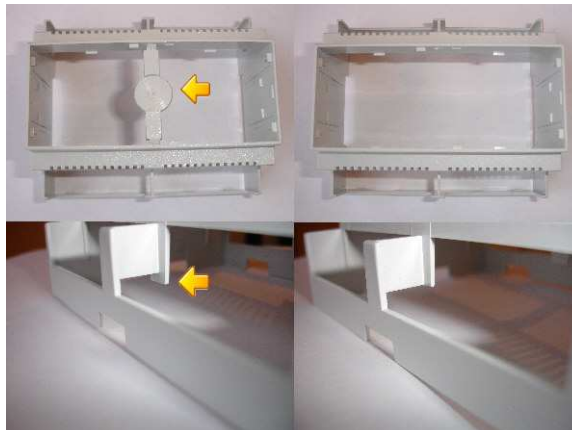
**4.4.1. Wymiary**



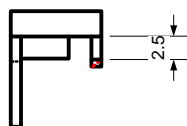
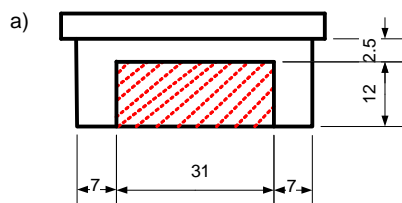
#### 4.4.2. Obróbka mechaniczna

##### 4.4.2.1. Korpus

Z korpusu należy usunąć dwa elementy pokazane na rysunku.



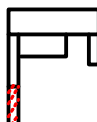
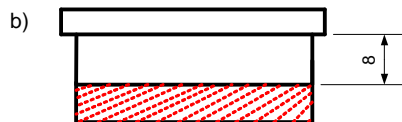
##### 4.4.2.2. Osłony złącz



Zakreskowane na czerwono obszary należy wyciąć.

Rysunek a) przedstawia osłonę od strony złącz RJ45 (jedna osłona)

Rysunek b) przedstawia osłonę od strony złącz zaciskowych (dwie osłony)

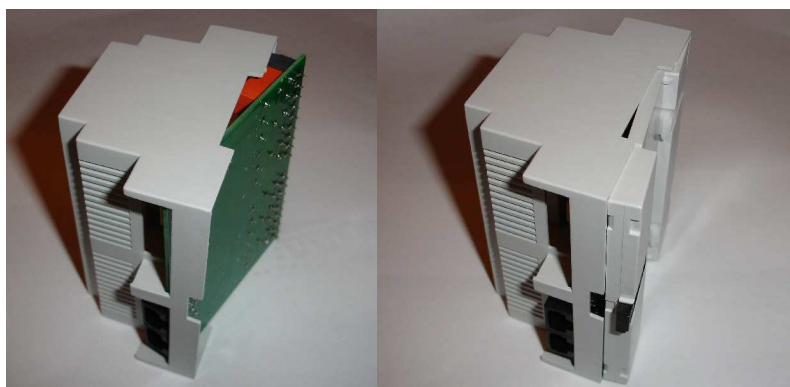


Czwarta osłona nie wymaga zmian

##### 4.4.2.3. Panel czołowy

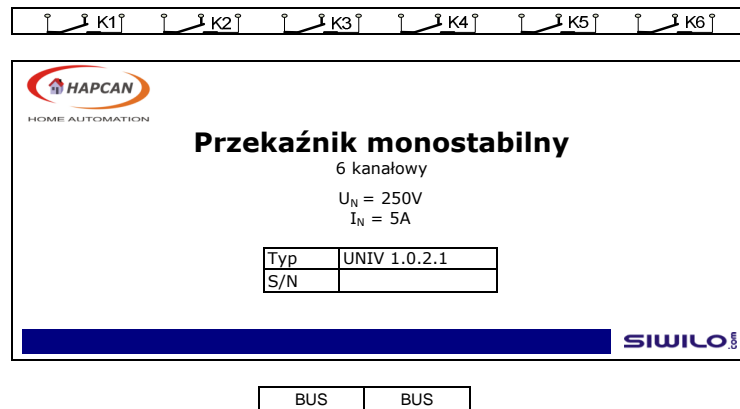
Panel czołowy nie wymaga zmian.

#### 4.4.3. Montaż





**4.4.4. Etykiety**



**5. Wersja dokumentu**

Plik	Opis	Data
univ_v1-0-2-1-pcba_pl.pdf	Wersja oryginalna	Październik 2008
univ_v1-0-2-1-pcbb_pl.pdf	Uaktualnienie o schematy ideowe	Styczeń 2011