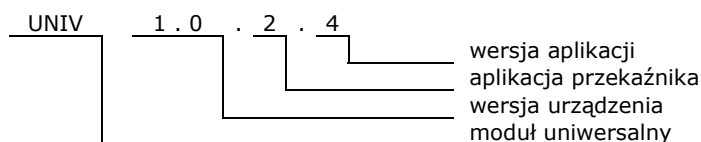


1. Cechy:

- Sterownik sześciu przekaźników bistabilnych 16A 250V.
- Napięcie zasilania z magistrali 16-24V.
- Pobór prądu z magistrali 17mA, szczytowo 70mA.
- Do montażu na szynie DIN.
- Wymiary 90x106x53 mm (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	I_S	17	mA
Szczytowy prąd zasilania podczas przełączania przekaźników	$I_{S_{MAX}}$	70	mA

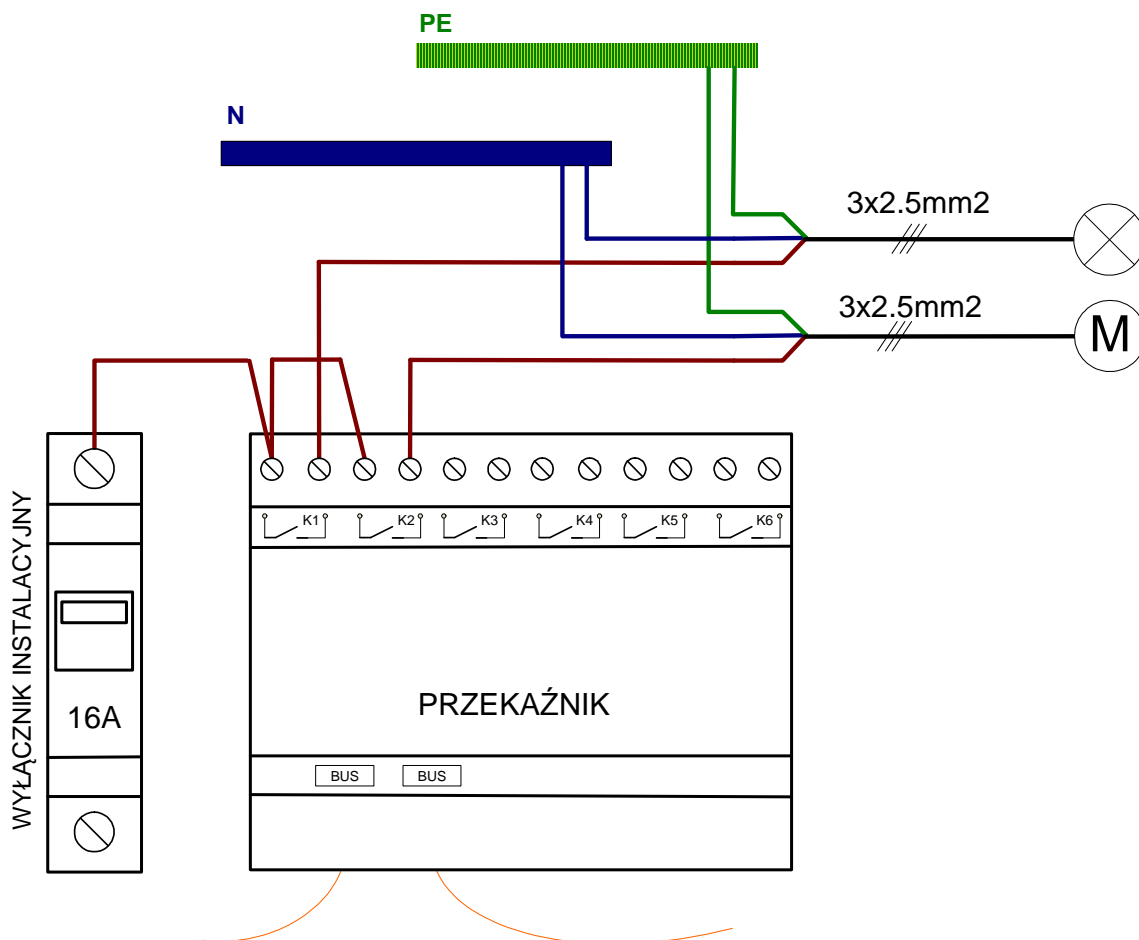
Strona przekaźników

Parametr	Symbol	Typ przekaźnika					
		RT314A12	RTS3LA12	RTS3TA12	RT314F12 RT334F12	RTS3LF12	RTS3TF12
Ilość cewek	n	1			2		
Napięcie cewki	U_{COIL}	12V DC					
Napięcie znamionowe styków	U_{MAX}	250V AC / 30V DC					
Prąd znamionowy styków	I_{CMAX}	16A					
Maksymalny prąd rozruchowy styków	I_{IMAX}	30A/4s	30A/4s 120A/20ms	30A/4s 165A/20ms 800A/200us	30A/4s	30A/4s 120A/20ms	30A/4s 165A/20ms 800A/200us

4. Hardware

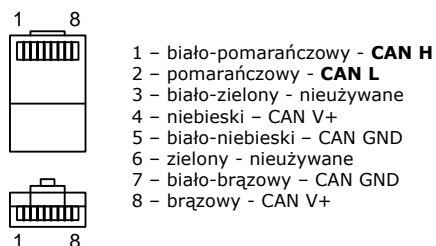
4.2. Podłączenie

- ⚠ UWAGA 1. Moduł może być podłączony tylko do jednej fazy napięcia sieciowego 230V.
- ⚠ UWAGA 2. Przy obciążeniu indukcyjnym należy zastosować warystory równoległe ze stykami przekaźnika.



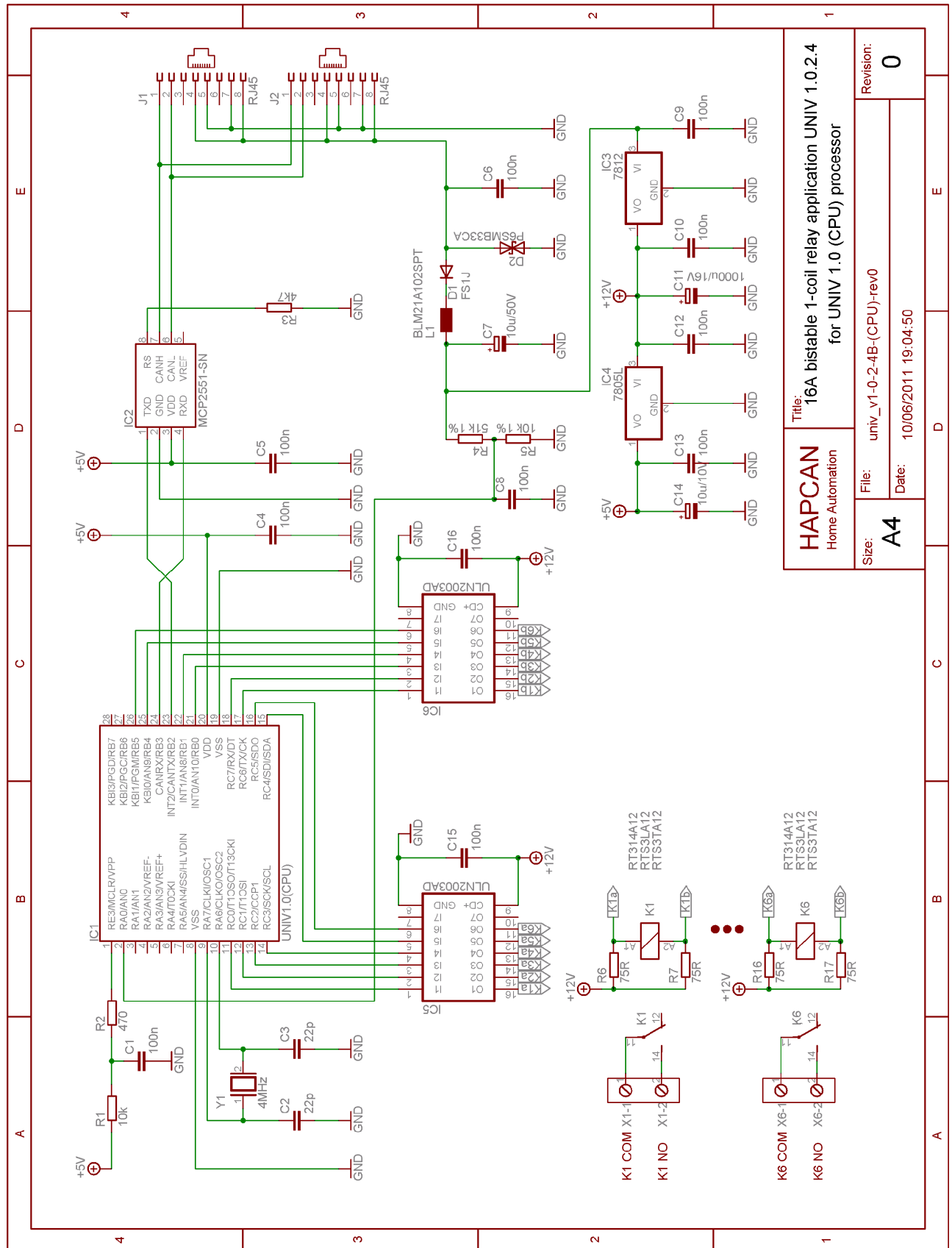
Jeśli moduł jest pierwszy lub ostatni na magistrali, to w jednym ze złącz BUS należy umieścić terminator magistrali (rezystor 120ohm).

Rysunek 1. Schemat połączeń w rozdzielni elektrycznej.



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

4.1. Schemat



Title: 16A bistable 1-coil relay application UNIV 1.0.2.4 for UNIV 1.0 (CPU) processor

HAPCAN Home Automation

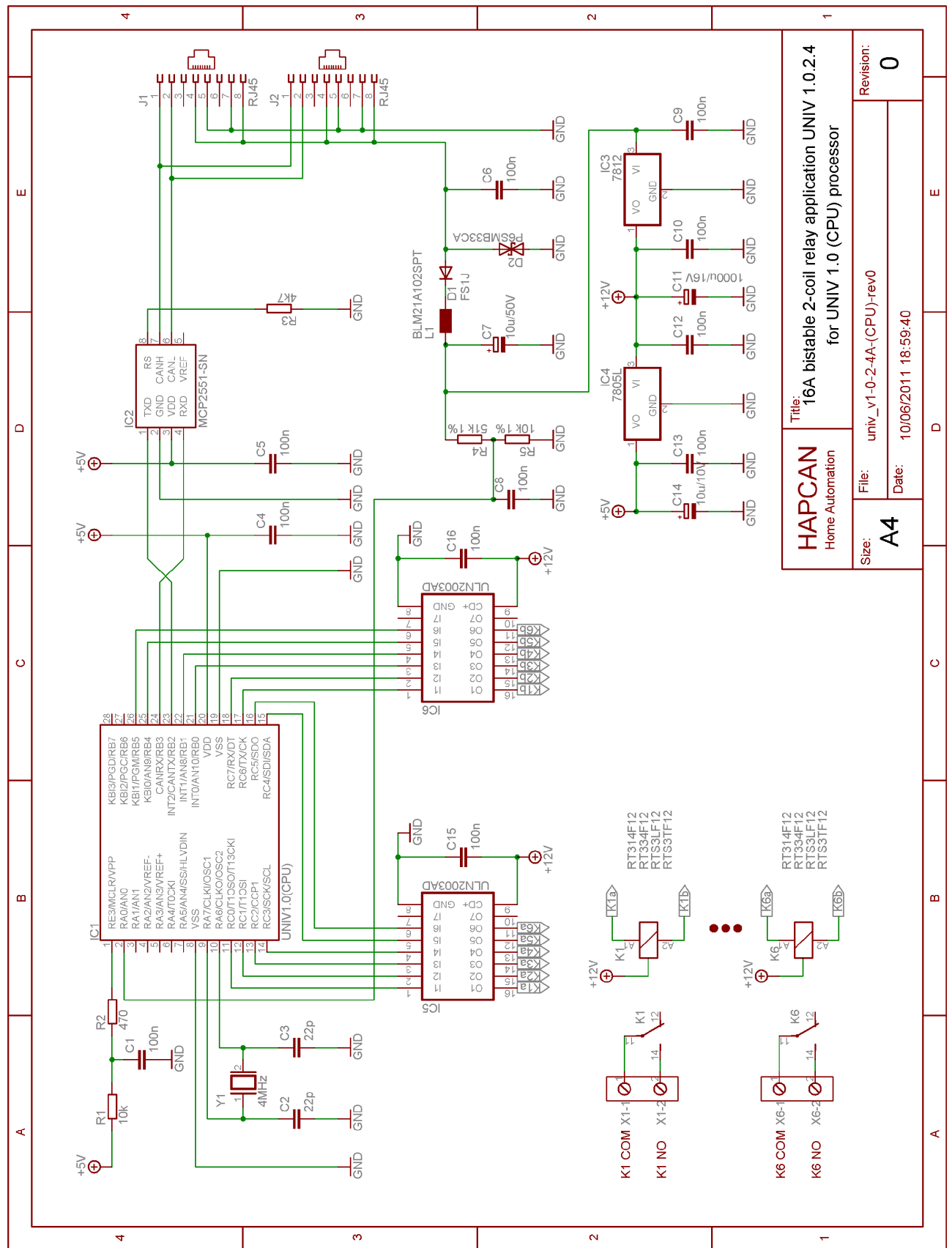
File: univ_v1-0-2-4B-(CPU)-rev0

Date: 10/06/2011 19:04:50

Revision: 0

Size: A4

Rysunek 3. Schemat ideowy aplikacji przekaźników bistabilnych UNIV 1.0.2.4 – wersja z przekaźnikiem z 1 cewką



HAPCAN
Home Automation

Title: **16A bistable 2-coil relay application UNIV 1.0.2.4**
for UNIV 1.0 (CPU) processor

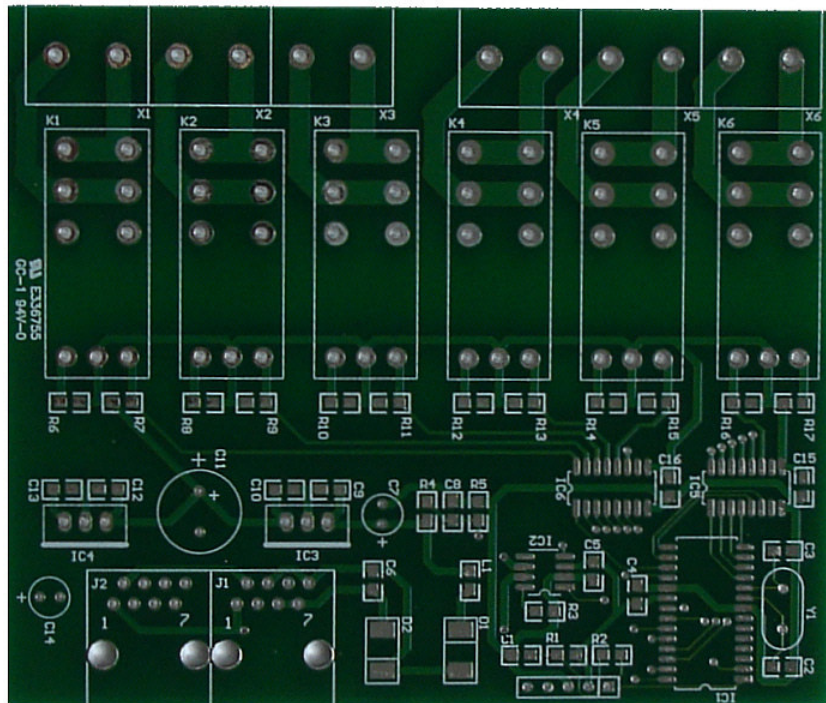
File: univ_v1-0-2-4A-(CPU)-rev0
Date: 10/06/2011 18:59:40
Revision: **0**

Size: **A4**

Rysunek 4. Schemat ideowy aplikacji przekaźników bistabilnych UNIV 1.0.2.4 – wersja z przekaźnikiem z 2 cewkami

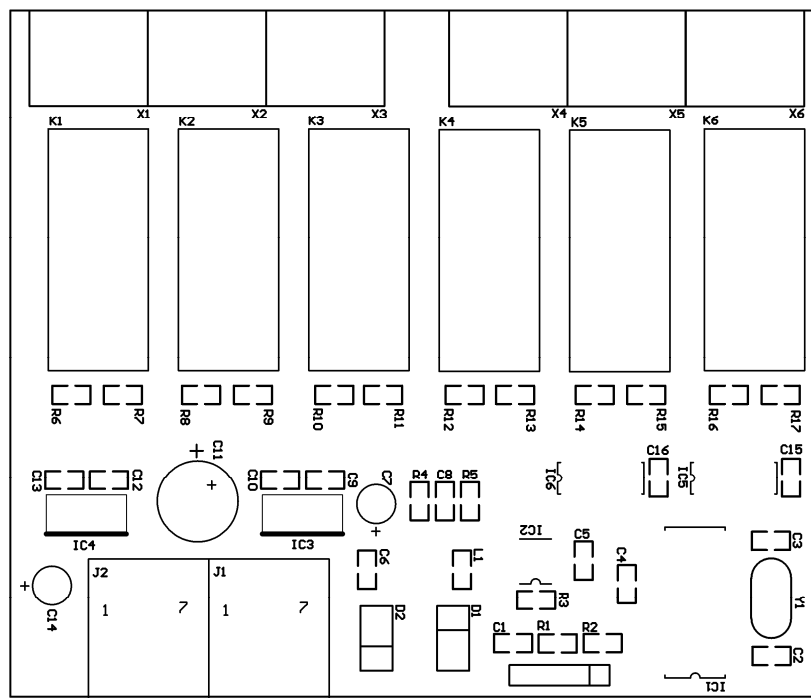
4.3. Płytki drukowana

- Płytki drukowana dla aplikacji przycisku UNIV 1.0.2.4
- Wymiary płytki 86mm x 103mm

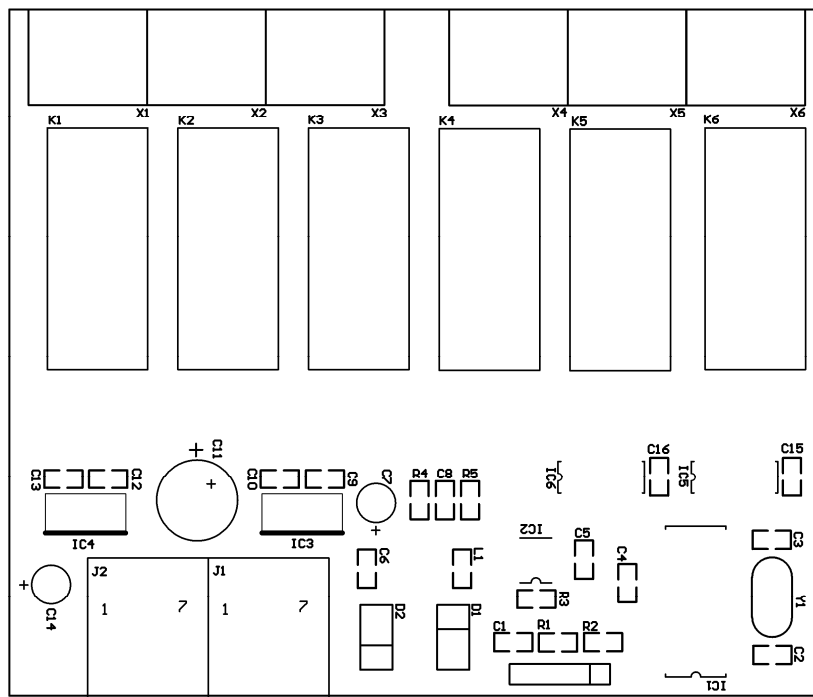


4.3.1. Schemat montażowy

– wersja z przekaźnikiem z 1 cewką (RT314A12)

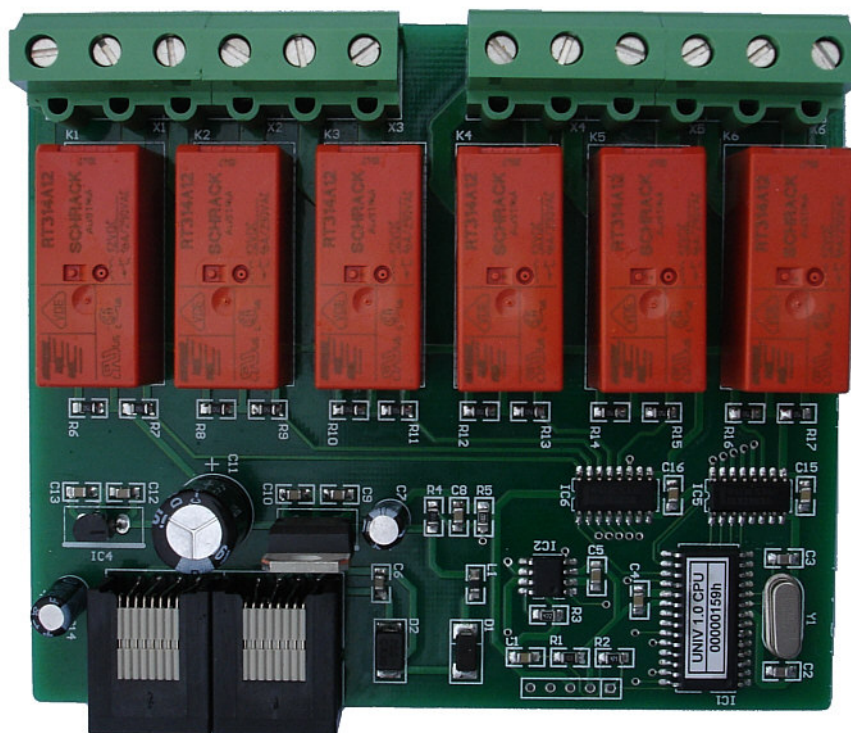


- wersja z przekaźnikiem z 2 cewkami (RT314F12)

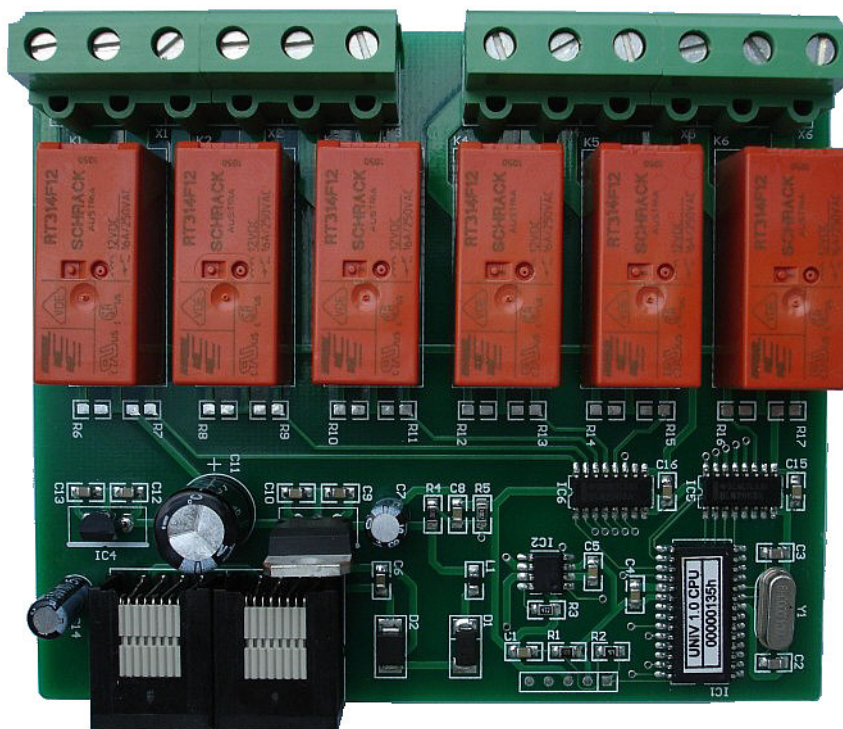


4.3.2. Zmontowana płytka

- wersja z przekaźnikiem z 1 cewką (RT314A12)

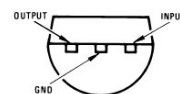


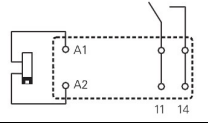
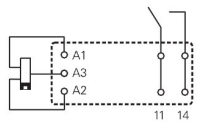
- wersja z przekaźnikiem z 2 cewkami (RT314F12)



4.3.3. Elementy

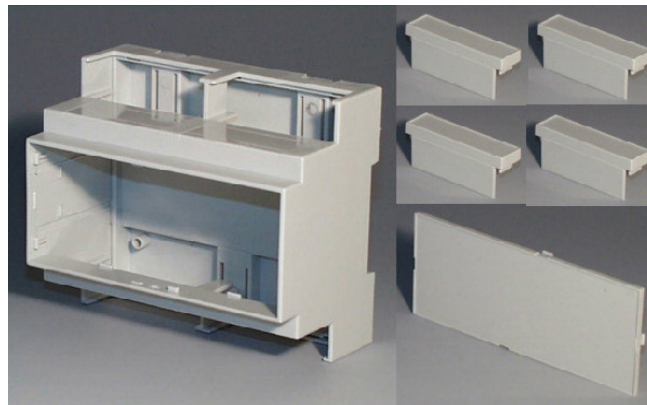
Oznaczenie	Typ	Obudowa	Opis
C1, C4, C5, C6, C8, C9, C10, C12, C13, C15, C16	0.1uF	0805	Kondensator
C2, C3	22pF	0805	Kondensator
C7	10uF/50V	2.5/5	Kondensator elektrolityczny
C11	1000uF/16V	5/10	Kondensator elektrolityczny
C14	10uF/10V	2.5/5	Kondensator elektrolityczny
R1	10k	0805	Rezystor
R2	470 Ohm	0805	Rezystor
R3	4k7	0805	Rezystor
R4	51k 1%	0805	Rezystor
R5	10k 1%	0805	Rezystor
R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17	75 Ohm	0805	Rezystory tylko w wersji z przekaźnikiem z 1 cewką
L1	BLM21A102SPT	0805	Dławik
Y1	4MHz	HC49-S	Rezonator kwarcowy
D1	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
IC5, IC6	ULN2003A	SOIC-16N	Układ tranzystorów w układzie Darlingtona



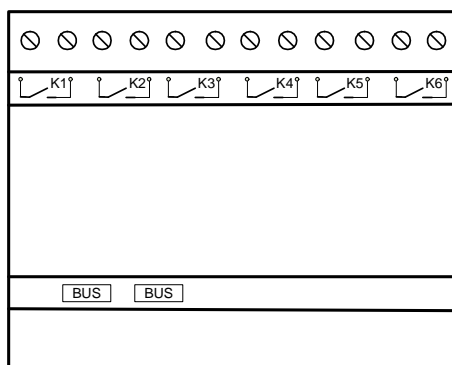
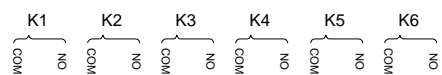
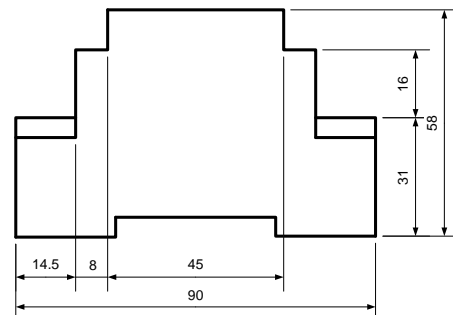
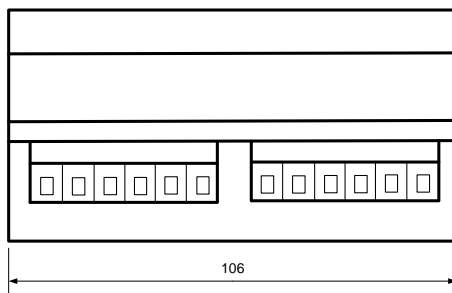
J1, J2	RJ45	L18xW15xH11	Złącze
X1, X2, X2, X3, X4, X5	ARK2	raster=7.5mm	Złącze zaciskowe
K1, K2, K3, K4, K5, K6	RT314A12 SCHRACK styki 16A/250V cewka 12V/33mA	L29xW12,7xH16	Wersja z przekaźnikiem z 1 cewką 
	RT314F12 SCHRACK styki 16A/250V cewka 12V/50mA	L29xW12,7xH16	Wersja z przekaźnikiem z 2 cewkami 

4.4. Obudowa

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



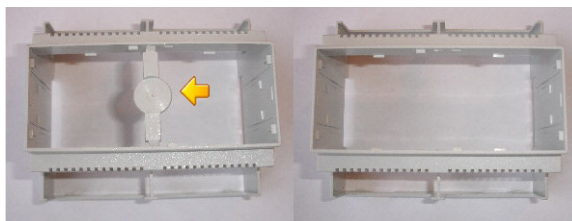
4.4.1. Wymiary



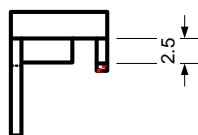
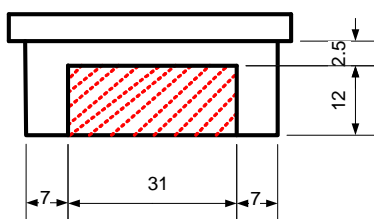
4.4.2. Obróbka mechaniczna

4.4.2.1. Korpus

Z korpusu należy usunąć element pokazany na rysunku.



4.4.2.2. Osłony złącz



Zakreskowane na czerwono obszary należy wyciąć.

Rysunek przedstawia osłonę od strony złącz RJ45 (jedna osłona)

Druga osłona nie wymaga zmian, trzecia i czwarta nie jest używana

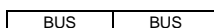
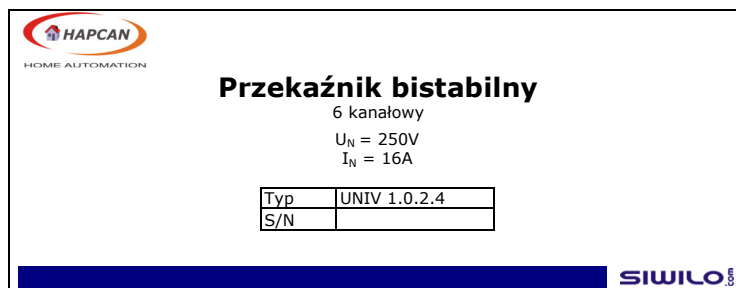
4.4.2.3. Panel czołowy

Panel czołowy nie wymaga zmian.

4.4.3. Montaż



4.4.4. Etykiety



5. Wersja dokumentu

Plik	Opis	Data
univ_v1-0-2-4-pcba_pl.pdf	Wersja oryginalna	Czerwiec 2011
univ_v1-0-2-4-pcbb_pl.pdf	Uaktualniono 4.3.1 i 4.3.2	Lipiec 2011