


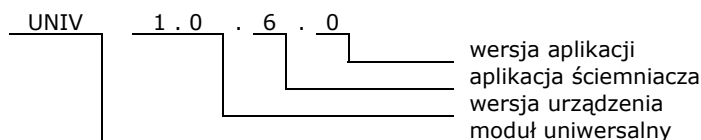


1. Cechy:

- Ściemniacz o mocy 300VA
-  - Sterowany fazowo z nacinaniem fazy (leading edge)
 - ◀ RL - Odpowiedni dla obciążeń indukcyjnych:
 -  transformatory indukcyjne,
 -  silniki komutatorowe
- Napięcie zasilania 10-24V
- Pobór prądu z magistrali 12mA
- Do montażu na szynie DIN.
- Wymiary 90x58x53 mm (szerokość 3 modułów)
- Działanie urządzenia zależne jest od zainstalowanego w nim oprogramowania firmware.



UWAGA. NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE SIECI JEST ŁATWO DOSTĘPNE GDY MODUŁ JEST BEZ OBUUDOWY. BEZPIECZNIE WYKONUJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ. W RAZIE WĄTPLIWOŚCI SKONTAKTUJ SIĘ Z KWALIFIKOWANĄ OSOBĄ. PROSZĘ ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ PRZY PRACY Z NAPIĘCIEM SIECI.

2. Wersja aplikacji

3. Dane techniczne

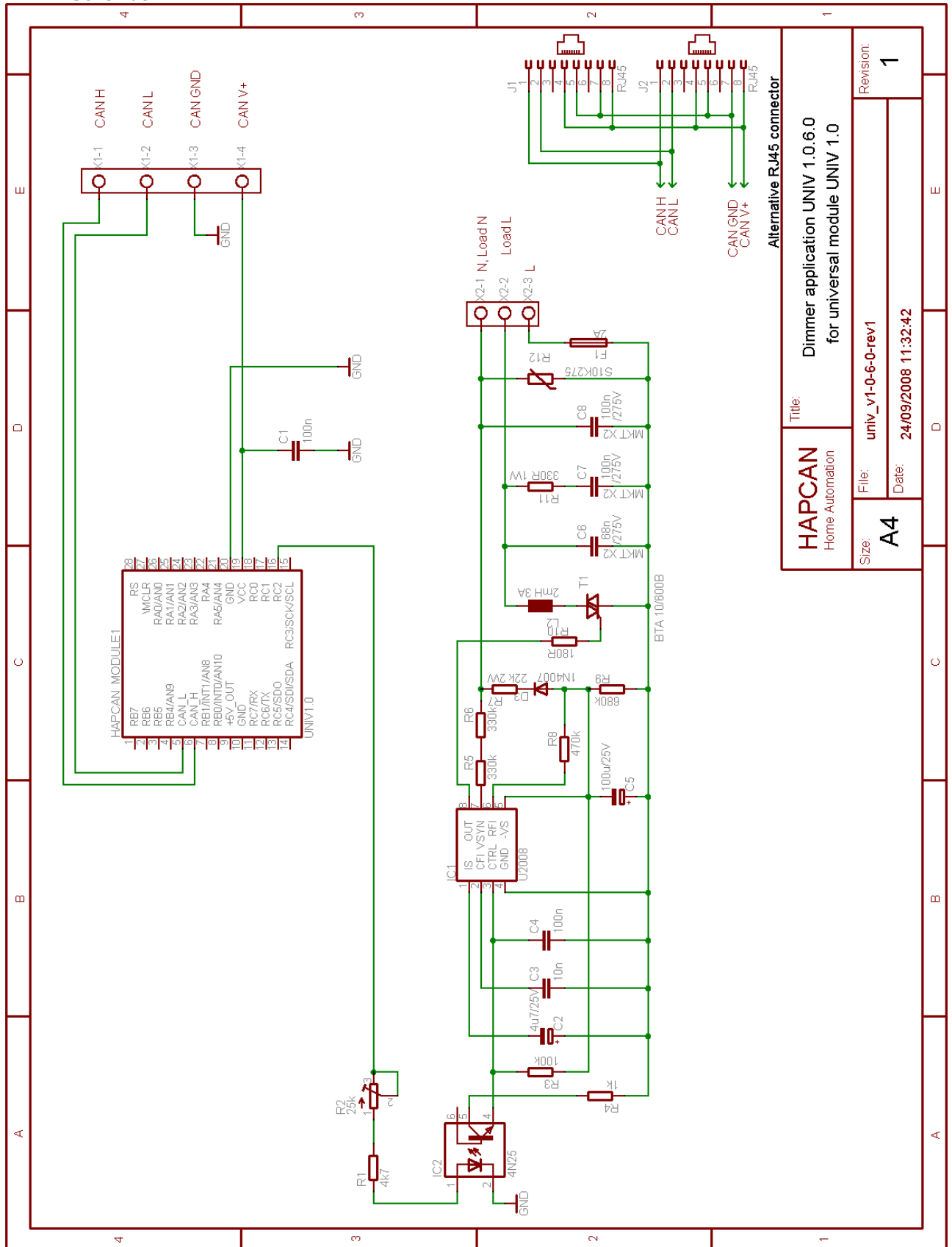
Strona magistrali

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Napięcie zasilania	U_s	10-24V	V
Pobór prądu z magistrali	I_s	12	mA
Napięcie izolacji magistrali od sieci 230V (f=50Hz, t=1min)	U_{ISO}	500	V AC
Typ złącza magistrali	Dwa złącza RJ45		

Strona 230V

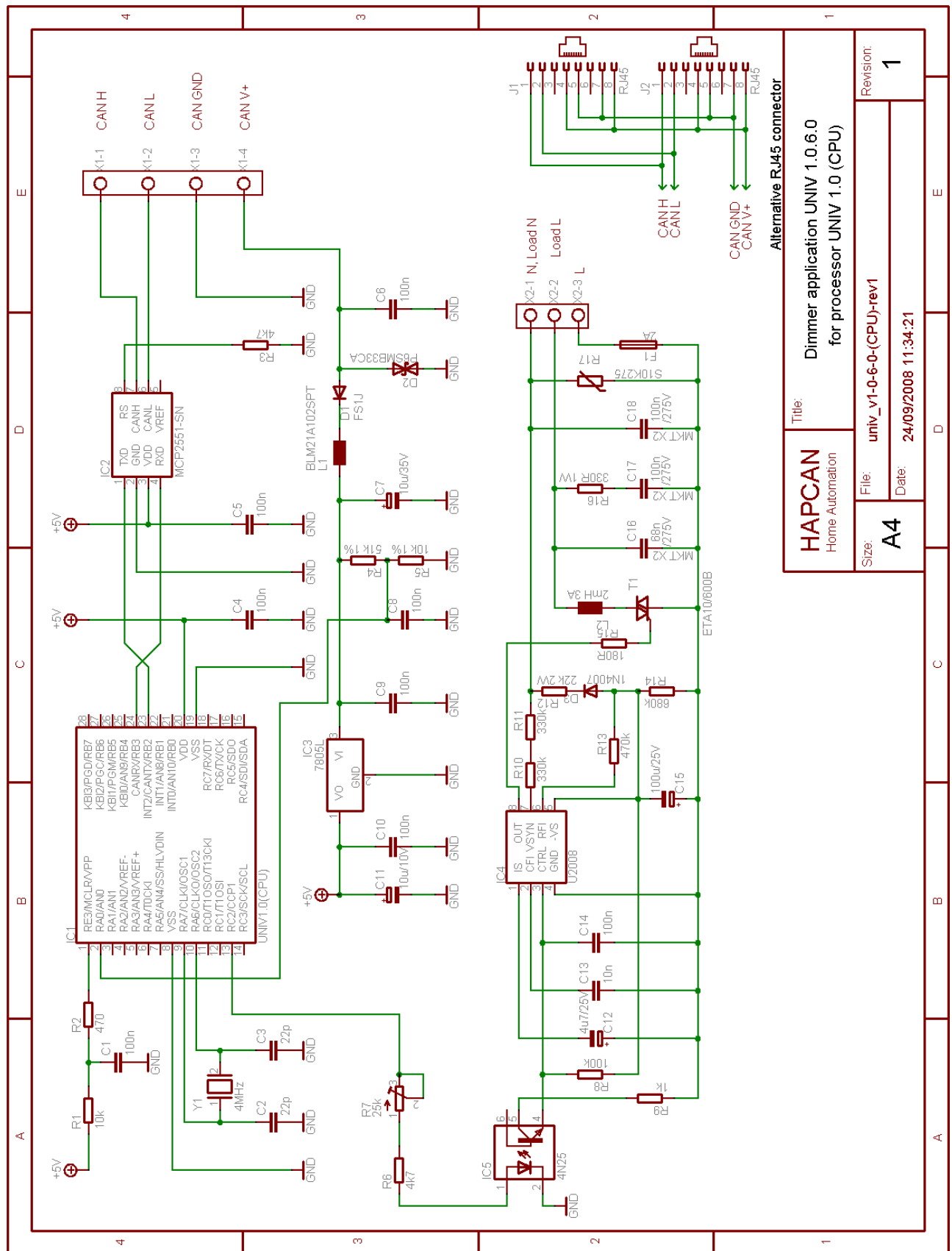
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Napięcie zasilania	U_{SH}	230/240	V
Częstotliwość napięcia zasilania	f_{SH}	50	Hz
Moc obciążenia	S_{LOAD}	20-300	VA
Zakres regulacji	U_ϕ	0 - U_{SH}	V
Prąd zasilania z sieci przy $S_{LOAD}=0$	I_{SH}	10	mA
Wkładka bezpiecznikowa 5x20 szybka		2	A

4. Hardware
4.1. Schemat



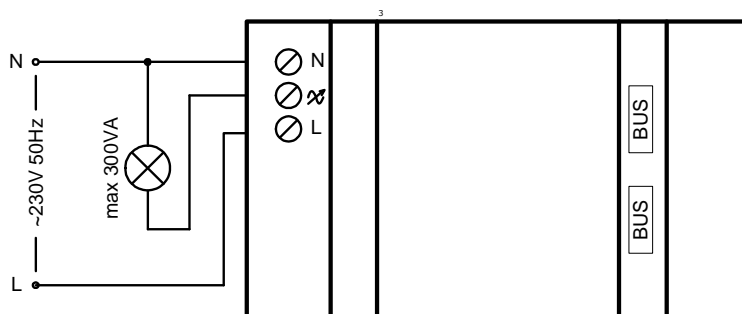
Rysunek 1. Schemat ideowy aplikacji ściemniacza dla modułu UNIV 1.0.

HAPCAN Home Automation		Title: Dimmer application UNIV 1.0.6.0 for universal module UNIV 1.0	
Size: A4	File: univ_v1-0-6-0-rev1	Date: 24/09/2008 11:32:42	Revision: 1



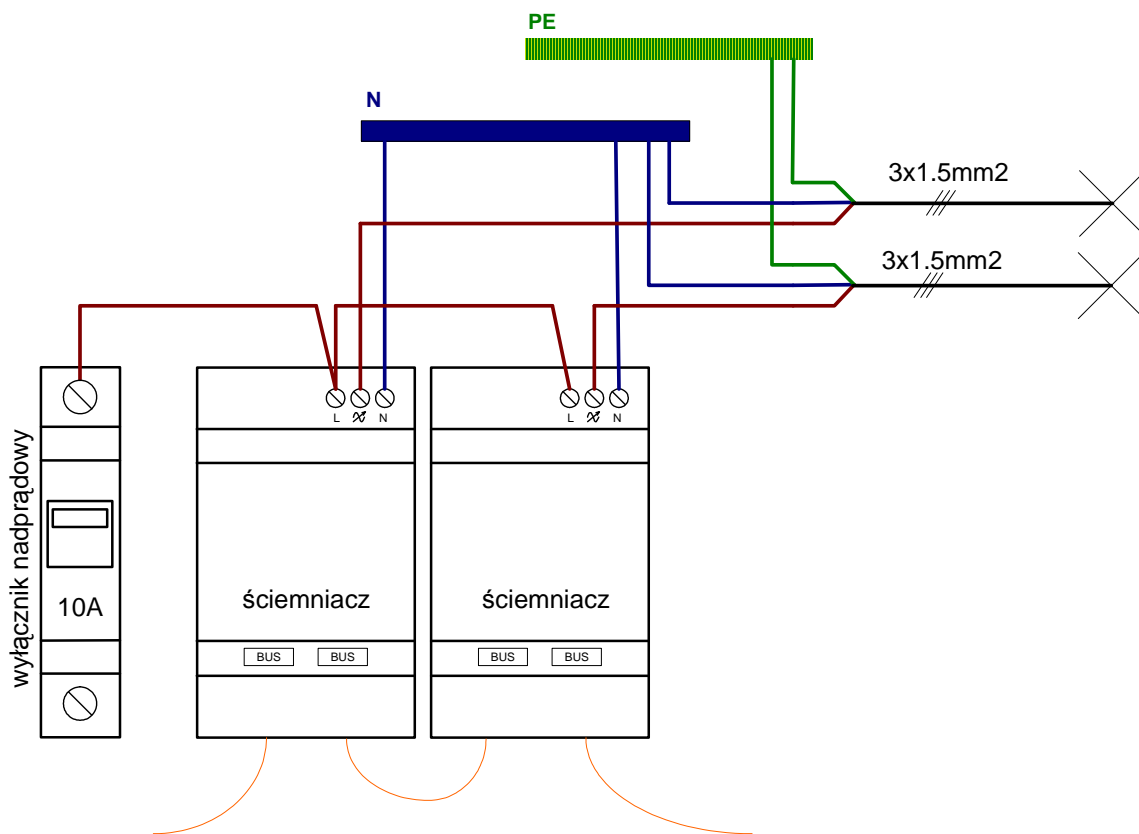
Rysunek 2. Schemat ideowy aplikacji ściemniacza dla procesora UNIV 1.0 (CPU).

4.2. Podłączenie

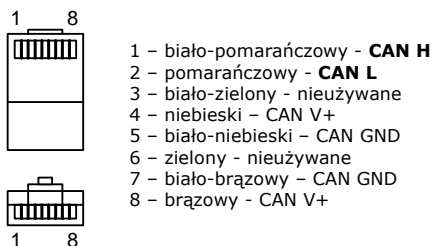


Jeśli moduł jest pierwszy lub ostatni na magistrali, to pomiędzy piny CAN H i CAN L musi być włączony rezystor 120ohm.

Rysunek 3. Uproszczony schemat połączeń.



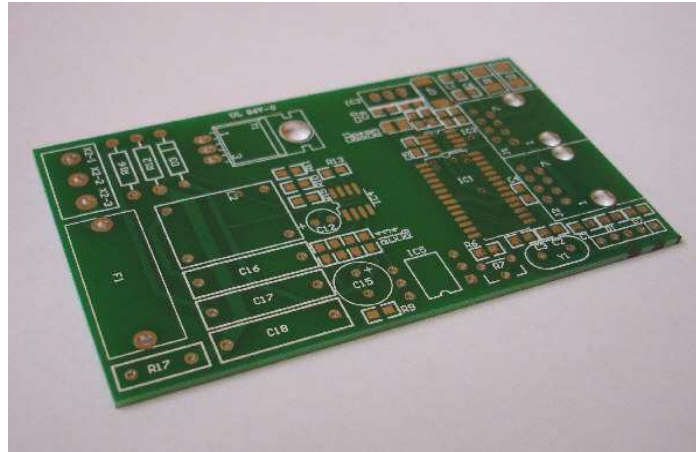
Rysunek 4. Schemat połączeń w rozdzielnicy.



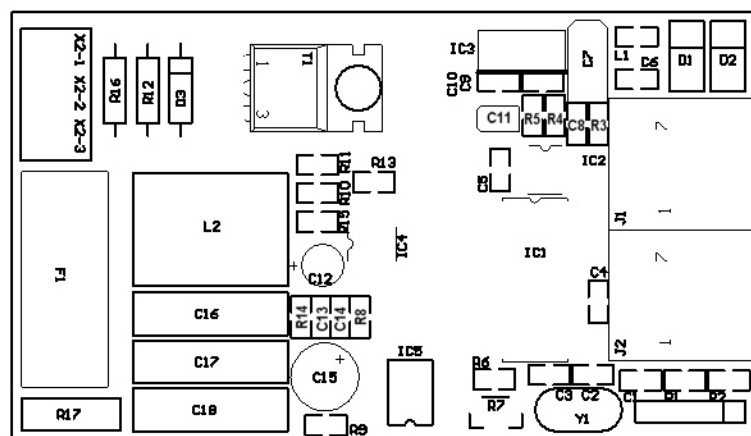
Rysunek 5. Schemat połączenia magistrali ze złączem RJ45.

4.3. Płytko drukowana

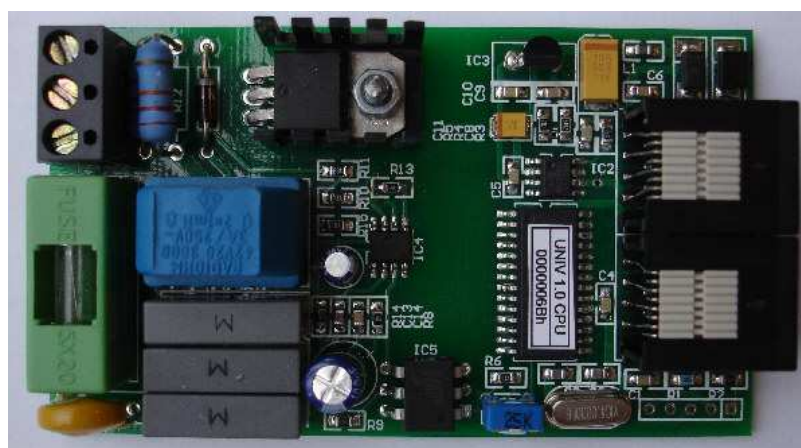
- Płytko drukowana z zastosowaniem procesora UNIV 1.0 (CPU) dla aplikacji ściemniacza UNIV 1.0.6.0
- Wymiary płytki 86mm x 50mm



4.3.1. Schemat montażowy

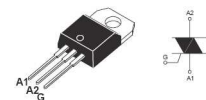
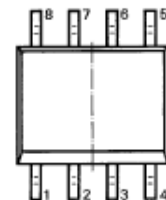
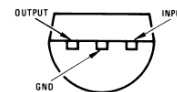


4.3.2. Zmontowana płytko



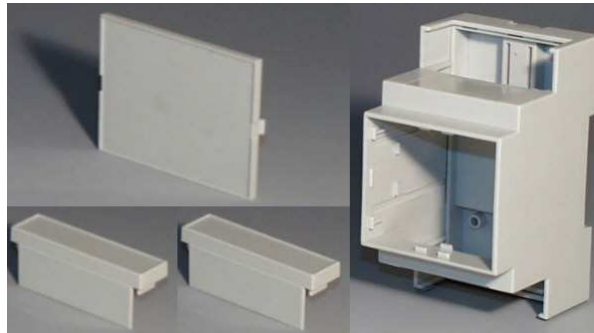
4.3.3. Elementy

Oznaczenie	Typ	Obudowa	Opis
C1, C4, C5, C6, C8, C9, C10, C14	0.1uF	0805	Kondensator
C2, C3	22pF	0805	Kondensator
C7	10uF/35V	SME	Kondensator elektrolityczny
C11	10uF/16V	SMB	Kondensator elektrolityczny
C12	4,7uF/25V	3/5	Kondensator elektrolityczny
C13	10nF	0805	Kondensator
C15	100uF/25V	4/8	Kondensator elektrolityczny
C16	68nF/275V X2	raster 15mm	Kondensator
C17, C18	100nF/275V X2	raster 15mm	Kondensator
R1	10k	0805	Rezystor
R2	470 Ohm	0805	Rezystor
R3, R6	4k7	0805	Rezystor
R4	51k 1%	0805	Rezystor
R5	10k 1%	0805	Rezystor
R7	25k	2,5x5mm	Rezystor nastawczy
R8	100k	0805	Rezystor
R9	1k	0805	Rezystor
R10, R11	330k	0805	Rezystor
R12	22k 2W	raster 12,5mm	Rezystor
R13	470k	0805	Rezystor
R14	680k	0805	Rezystor
R15	180	0805	Rezystor
R16	330 1W	raster 12,5mm	Rezystor
R17	S10K275	raster 8,5mm	Warystor
L1	BLM21A102SPT	0805	Dławik
L2	DPD42V2030		Dławik przeciwzakłóceniu
Y1	4MHz	HC49-S	Rezonator kwarcowy
D1	FS1J	DO-214	Dioda
D2	P6SMB33CA	DO-214	Dioda zabezpieczająca
D3	1N4007	raster 12,5mm	Dioda
IC1	UNIV 1.0 (CPU)	SOIC-28	Procesor modułu uniwersalnego HAPCAN
IC2	MCP2551-SN	SOIC-8	CAN Transceiver
IC3	LM7805L	TO-92	Stabilizator napięcia
IC4	U2008	SOIC-8	Sterownik fazowy
IC5	4N25	DIP6	Transoptor
T1	BTA 10/600	TO-220	Triak
F1	2A		Bezpiecznik
J1	RJ45	L18xW15xH11	Złącze
J2	RJ45	L18xW15xH11	Złącze
X2	ARK3	H=12,5mm raster=5mm	Złącze zaciskowe
HEATSINK	D01A	TO-220	Radiator dla triaka T1
SCREW	M3x10		Śruba z nakrętką

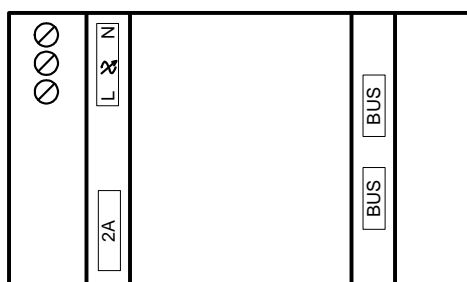
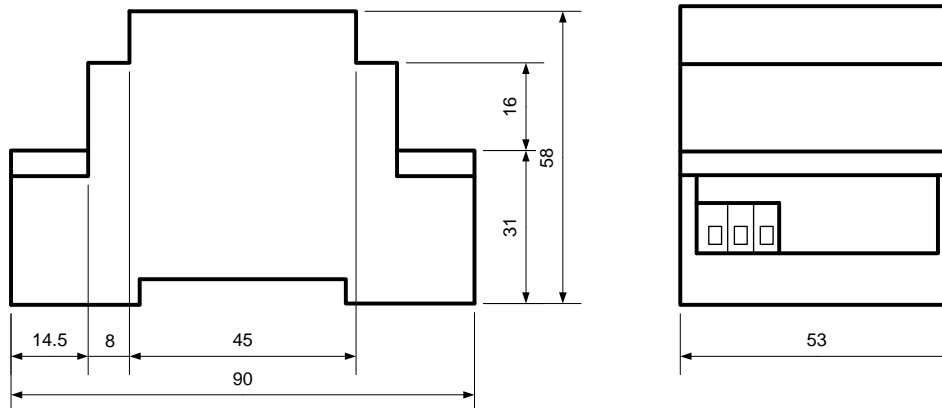


4.4. Obudowa

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



4.4.1. Wymiary

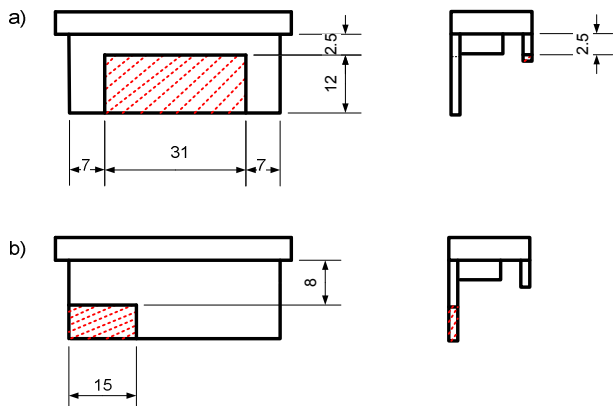


4.4.2. Obróbka mechaniczna

4.4.2.1. Korpus

Korpus nie wymaga zmian.

4.4.2.2. Osłony złącz



Zakreskowane na czerwono obszary należy wyciąć.

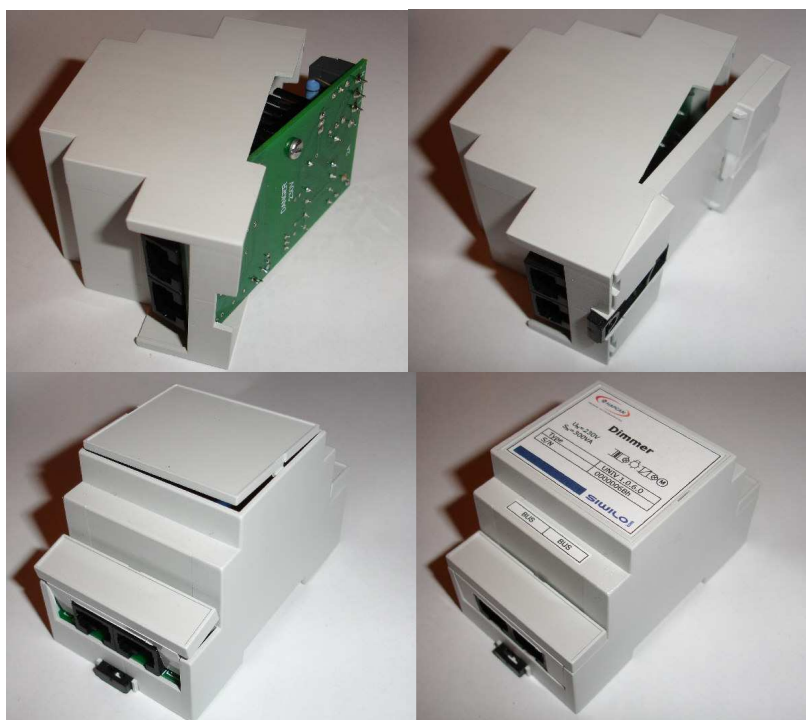
Rysunek a) przedstawia osłonę od strony złącz RJ45

Rysunek b) przedstawia osłonę od strony złącz zaciskowych

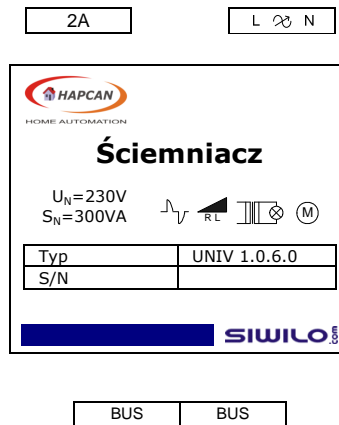
4.4.2.3. Panel czołowy

Panel czołowy nie wymaga zmian.

4.4.3. Montaż



4.4.4. Etykiety



5. Wersja dokumentu

Plik	Opis	Data
univ_v1-0-6-0-pcba_pl.pdf	Wersja oryginalna	Październik 2008
univ_v1-0-6-0-pcbb_pl.pdf	Uaktualnienie o schematy ideowe	Listopad 2009
univ_v1-0-6-0-pcbc_pl.pdf	Generalne uaktualnienie, dodano rysunek 4	Maj 2010