

### Opis.

- **LB-851** jest modułem sterującym ośmioma przekaźnikami. Sterowanie odbywa się z zewnętrznego urządzenia współpracującego (np. komputer) poprzez interfejs RS232. W sterowniku –zastosowano protokół MODBUS RTU. Cechą charakterystyczną modułu jest fakt że wszystkie przekaźniki posiadają jeden wspólny biegun (COM). Włączenie przekaźnika oznacza zwarcie jego zacisków i jest potwierdzone zapaleniem odpowiedniej diody świecącej.
- Dodatkowo moduł udostępnia niestabilizowane napięcie 12V służące do zasilania urządzeń o małym poborze prądu.

### Dane techniczne.

- Zasilanie 230V AC.
- Interfejs : RS232, protokół MODBUS RTU 19200E81, adres 255.
- 8 przekaźników (zwarthy/rozwarthy) 1A/250V , obciążenie rezystancyjne.
- Wymiar zewnętrzne : 115 x 90 x 62 mm.
- Wyjście napięcia : DC 10..20V/50mA niestabilizowane.
- Zakres temperatury pracy : -20..50 °C

### Oznaczenia.

- Na obudowie modułu znajdują się oznaczenia zacisków :
  - COM – wspólny biegun przekaźników (2 zaciski)
  - 1..8 - niezależne bieguny przekaźników
  - 9, 10 - wyjście zasilania DC
  - 11,12 - wejście zasilania 230V AC

### Protokół MODBUS.

#### INPUT REGISTER (READ SINGLE/MULTIPLE REGISTER)

Wartość podana jako adres rejestru jest taka, jaka powinna wystąpić w pakiecie danych Modbus w polu adres. Niekiedy oprogramowanie PC przyjmuje konwencję Modicon i wymaga zapisu adresu rejestru typu input powiększonego o 30001 w stosunku do wartości podanej w tym dokumencie, np. rejestr DEVID miałby wtedy adres 30001.

Adres	Oznaczenie	TYP	Opis
0	DEVID	WORD	Identyfikacja typu urządzenia 0x851 (format hex)
1	CPTB	WORD	W sytuacji, gdy program użytkownika zdetekuje firmware o wersji (rejestr FVER) nowszej niż jest obsługiwany, odczytując ten rejestr (CPTB), powinien stwierdzić czy jest w stanie obsługiwać urządzenie. Wersja podana w rejestrze CPTB jest możliwie najstarszą wersją z którą bieżący firmware jest zgodny wstecz.
2	SNUM	WORD	0 – bez znaczenia w tej wersji
3	FVER	WORD	Wersja firmware w postaci X.Y.Z gdzie : X dziesiątki tysięcy FVER, Y setki FVER, Z jednostki FVER. Np. dla FVER = 21203 jest 2.12.3

#### HOLDING REGISTER (READ/WRITE SINGLE REGISTER)

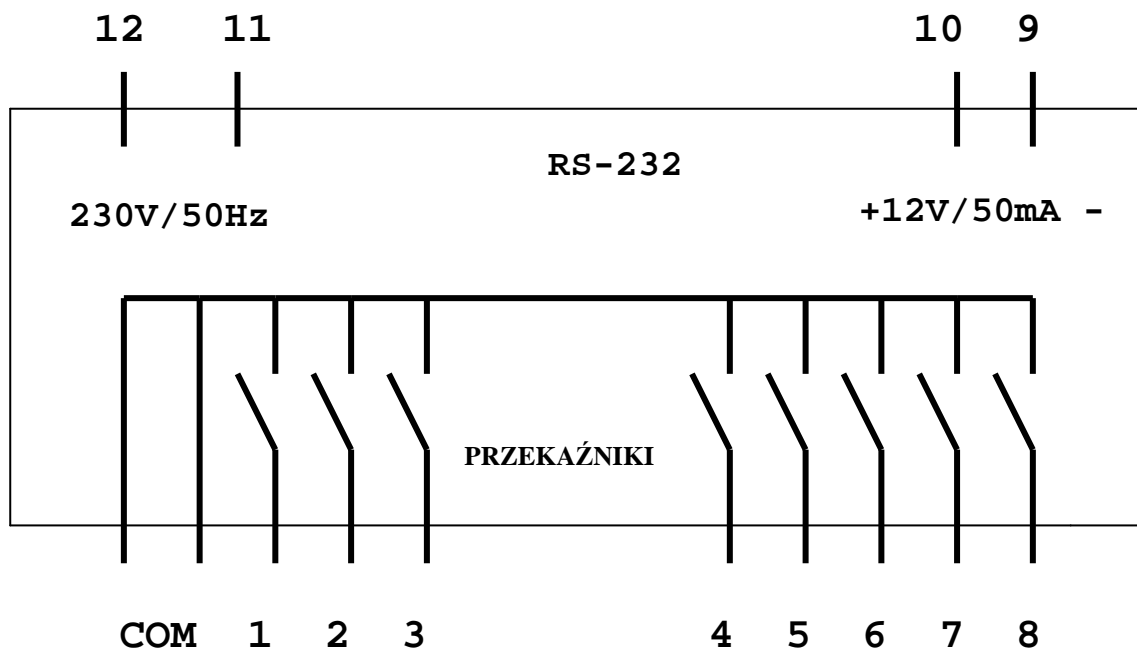
Wartość podana jako adres rejestru jest taka, jaka powinna wystąpić w pakiecie danych Modbus w polu adres. Niekiedy oprogramowanie PC przyjmuje konwencję Modicon i wymaga zapisu adresu rejestru typu holding powiększonego o 40001 w stosunku do wartości podanej w tym dokumencie, np. rejestr MREP miałby wtedy adres 40001. Zmienne są przechowywane w EEPROM – odporne na zanik zasilania.

0	RELAYS	WORD	MSB : bez znaczenia, LSB : Stan przekaźników, 1 na danym bicie oznacza włączony odpowiedni przekaźnik, 0 wyłączony. Czytając tę zmienną uzyskuje się informacje o stanie przekaźników. Zapisując tę zmienną ustala się nowy stan przekaźników
---	--------	------	--

#### IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA

#### Read Device Identification 43/14 BASIC ID

**Schemat modułu przekaźników.**



**Przewód LB-366 RJ11/RS232**

RJ6/LB-851	BD9F/RS232 PC	Opis
1	5	GND
2	-	
3	-	
4	3	TXD (PC)
5	-	
6	2	RXD (PC)

