



MODUŁ DOM-16

Spis treści

1 Wstęp.....	2
Zmiany dokumentu.....	2
Przedmowa.....	3
2 Moduł DOM-16.....	3
2.1 Budowa i typowe zastosowania.....	4
2.2 Parametry techniczne.....	5
3 Konfiguracja.....	5
3.1 Praca z modułem DOM-16.....	5
3.1.1 Pomiar.....	5
4 Instalacja.....	5
4.1 Podłączenie modułu.....	5
4.2 Przykłady podłączeń obiektu do DOM-16.....	6
5 Parametry mechaniczne.....	7
6 Notatki.....	7

1 Wstęp

Zmiany dokumentu

Stan na kwiecień 2004r.

Przedmowa

Dane i specyfikacje w tej instrukcji nie są wiążące. Zastrzegamy sobie prawo do ich modyfikacji zgodnie z zasadą ciągłego rozwoju i ulepszania naszych produktów. Zmiany parametrów urządzenia stosunku do niniejszej dokumentacji mogą być dokonywane w dowolnej chwili. Żadne prawa do oprogramowania opisanego w dokumencie, w całości lub w części, włączając prawa patentowe, autorskie czy znaki handlowe nie są przekazywane użytkownikowi dokumentu. Zabrania się dekompilacji, dekodowania we własnym zakresie i przez innych, na podstawie tego dokumentu, żadnej części opisanego oprogramowania. Ta dokumentacja jest chroniona polskim prawem autorskim, nie może być kopiowana ani powielana w żaden inny sposób, w całości lub części bez pisemnego zezwolenia od firmy Hydro-Eco-Invest.

Hydro-Eco-Invest jest znakiem towarowym Hydro-Eco-Invest Sp. z o.o.
e-FlowNet jest znakiem towarowym Hydro-Eco-Invest Sp. z o.o.

Wszystkie inne znaki towarowe są znakami towarowymi właścicieli.

HYDRO-ECO-INVEST

ul. Zamkowa 8A

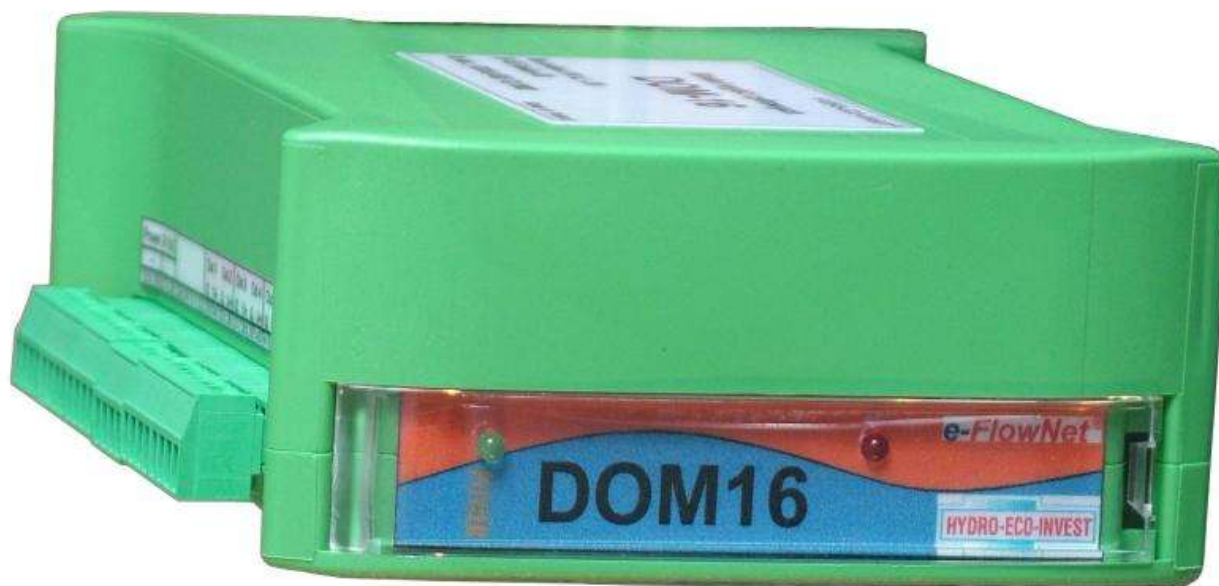
PL44-109 Gliwice,

tel. (032) 234-25-27,

e-mail: dok@pomiary.com.pl

www: <http://www.pomiary.com.pl>

2 Moduł DOM-16



Widok modułu DOM-16

2.1 Budowa i typowe zastosowania

Moduł DOM-16 jest modułem wyjść dwustanowych i przeznaczony jest do bezpośredniego sterowania wejść obiektów dwustanowych. Moduł posiada dwa źródła zasilania izolowane galwanicznie względem siebie. Jedno zasila wyłącznie moduł. Drugie zasila obciążenia wyjść, przyłączane wprost do gniazd montażowych. Wyjścia modułu DOM-16 są typu OC, więc umożliwia to sterowanie wejściami:

- przekaźników DC, etc.,
- obiektowych wejść napięciowych DC (posiada końcówki typu otwarty kolektor - OC).

Zasilanie urządzeń zewnętrznych włączane jest względem startu z opóźnieniem zapisanym w rejestrach parametrów. Szczegółowe charakterystyczne i maksymalne parametry elektryczne są podane dalej w dokumentacji.

Moduł DOM-16 posiada znormalizowany protokół komunikacyjny Modbus RTU z interfejsem elektrycznym RS-485. Pozwala to łatwo wykorzystać moduł w dwu przewodowej sieci urządzeń RS-485. Moduł ten ustawiania wejścia dwustanowych obiektowych urządzeń z poziomu systemów akwizycji danych czy systemów sterowania i kontroli sterowników przemysłowych.

Wszelka komunikacja i serwis parametrów modułu DOM odbywa się właśnie poprzez interfejs RS-485 z protokołem Modbus RTU. Parametry komunikacji i sterowania zawarte w rejestrach modułu, zależnie od wymaganej trwałości zapisywane są do pamięci nie ulotnej FLASH lub RAM.

Opisywany moduł wyjść dwustanowych DOM-16 znalazł zastosowanie i wsparcie programistyczne w ofercie rozproszonego środowiska pomiarowego e-FlowNet[®] firmy Hydro-Eco-Invest[®]. Umożliwia to sterowanie parametrami procesów użytkownika poprzez DOM-16 w oprogramowaniu wizualizacji e-FlowNet[®].

Przykładowo wymagane stany wyjść DOM można zintegrować poprzez uniwersalny moduł sieciowy HI-02 do sieci Ethernet TCP/IP i dalej do e-FlowNet®.

Oprogramowanie wizualizacyjne może być również dowolnego typu SCADA innych producentów (np. FIX, WinCC, InTouch). Jednak musi być ono zgodne ze specyfikacją OPC (OLE for Proces Control).

Zastosowana konstrukcja mechaniczna umożliwia bezproblemowy montaż na szynę DIN w szafach sterowniczych. Moduł posiada wskaźniki LED pracy urządzenia, transmisji RS-485 Modbus RTU.

2.2 Parametry techniczne

Parametr	Wartość	Uwagi
Wyjścia	16 wyjść dwustanowych	
Sterowanie wyjściami	Sygnal 24VDC	Zwierany lub odłączany od GND, galwanicznie odizolowany od sieci komunikacyjnej
Interfejsy	1 x RS-485 (Modbus RTU)	Format transmisji: 8 bitów / znak, bit parzystości / bit nieparzystości / brak bitu parzystości, 1 lub 2 bity stopu. Szybkość transmisji 1200 do 19200 b/s
Napięcie zasilania modułu DOM16	24 V AC	
Napięcie dodatkowego zasilania	24VDC	Max. Sumarycznie 1000mA
Pobór mocy	4.8 W + zasilanie wyjść	!! plus moc przekazania przekaźnikom !!

3 Konfiguracja

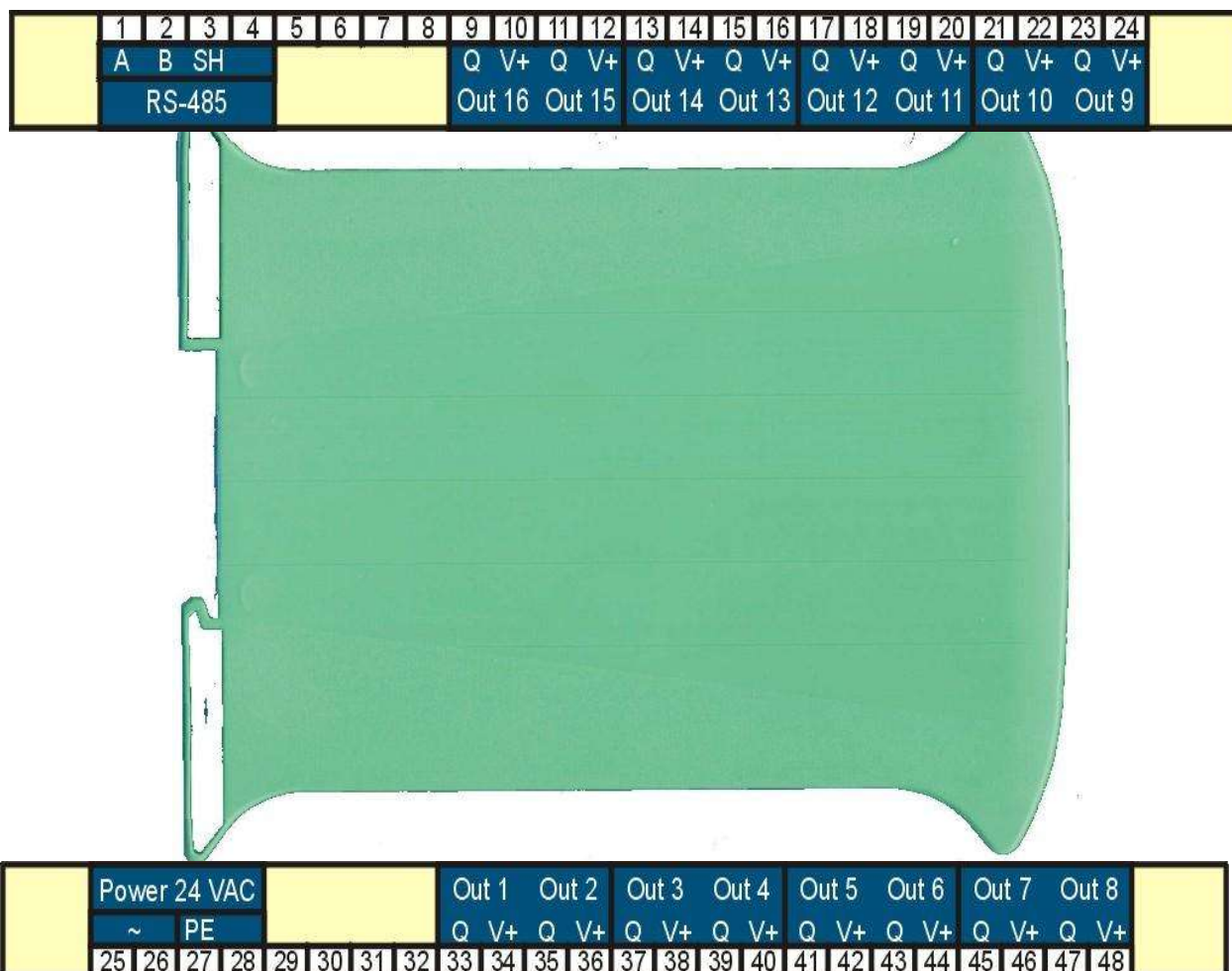
3.1 Praca z modułem DOM-16

3.1.1 Pomiar.

Moduł ustawia stan logiczny wejść obiektowych, zadanych za pomocą zapisywalnych rejestrów Modbus RTU. Ustawianie stanu odbywa się w sposób jednorazowy w momencie przepisania danych do rejestrów. Zapisywane stany wyjść są również pomocniczo zapamiętywane celem kontroli w rejestrach stanu wyjść. Pracy modułu towarzyszy nieprzerwane odmierzenie znacznika czasu pracy modułu. Zwiększanie znacznika czasowego następuje w miarę upływu czasu, nieprzerwanie, bez możliwości ingerencji z zewnątrz. Z chwilą dojścia do końca zakresu zliczania jest on ustawiany na wartość równą 0, po czym znów jest odmierzany od tej wartości. Po włączeniu zasilania znacznik czasowy jest ustawiany na wartość początkową równą 0. Moduł posiada rejestr rozruchowy ustawiający początkowy stan wyjść modułu, ustawiany jest on na wyjściach po włączeniu zasilania z opóźnieniem określonym w rejestrze „Opóźnienie włączania”..Stany tych rejestrów są przechowywane w pamięci nie ulotnej. Po dostarczeniu od producenta ich domyślne wartości są równe 0.

4 Instalacja

4.1 Podłączenie modułu



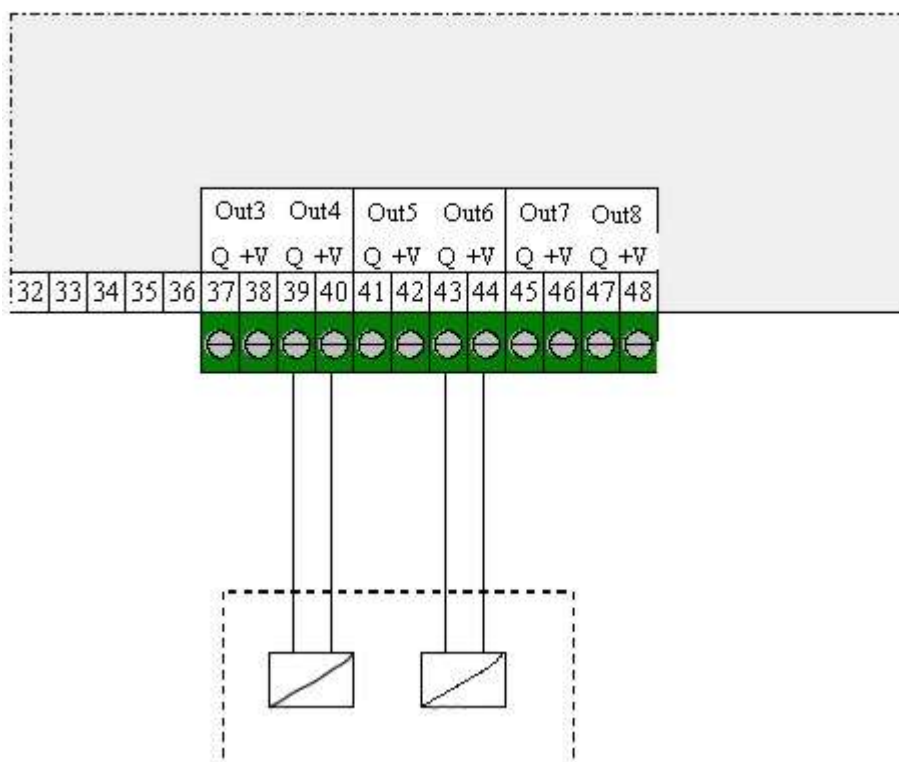
Widok przyłączy modułu DOM-16

Moduł przeznaczono do montażu na listwie DIN (EN50022) i zasilania typowym napięciem 24VAC. Moduł posiada następujące przyłącza:

RS-485	A, B - sygnały interfejsu RS-485 SH – ekran
Power 24VDC	~ - wejście napięcia zasilającego 24VAC PE - zacisk uziemiający
Wyjście Out1 do Out16	V + - wyjście dwustanowe (biegun dodatni) Q - wyjście dwustanowe OC (biegun ujemny)

Na wyjścia Q i porty V+ podłączać należy wejście dwustanowe np. przekaźniki, zachowując zgodność polaryzacji. Wejście obiektowe powinno dostosować do wymagań modułu. Inaczej trzeba zastosować układ sprzęgający by zapewnić odpowiednie parametry na wyjściach DOM.

4.2 Przykłady połączeń obiektu do DOM-16



Przykład połączenia wyjść przekaźnikowych z obiektu sterowanego (użyto zasilania poprzez moduł DOM-16)

5 Parametry mechaniczne

Wymiary (WxSxG)	100x45x120 [mm]	
Materiał obudowy	Poliwęglan	
Stopień ochrony	IP-20	
Sposób mocowania	Listwa DIN (EN50022)	
Masa	400g	
Temperatura pracy	0..60°C	
Wilgotność powietrza	35..85%	Bez kondensacji pary wodnej

6 Notatki