

Spis treści

Spis treści	I
Rozdział 1: Wprowadzenie.....	1
Sprawdzenie przed instalacją.....	2
Miejsce zamontowania	2
Identyfikacja modelu LOGIC	2
Szybka instalacja	4
Instalacja oprogramowania ETI LOGIC	4
Podłączenie zasilania do przekaźnika ETI LOGIC	4
Podłączenie kabla LOGIC-PL01.....	5
Nawiązanie połączenia.....	5
Napisanie prostego programu	6
Rozdział 2: Instalacja	10
Specyfikacja ogólna	10
Specyfikacja produktu.....	13
Montaż	14
Łączenie przewodów.....	16
Kontrolka	18
Rozdział 3: Narzędzia programu	19
Oprogramowanie komputerowe “ETI LOGIC”	19
Instalacja oprogramowania	19
Podłączenie kabla LOGIC-PL01.....	20
Ekran startowy	20
Drabinkowe środowisko oprogramowania.....	21
Menu, ikony i ekran stanu.....	22
Programowanie	23
Tryb symulacji	24
Nawiązanie połączenia.....	24
Zapisanie programu do przekaźnika programowalnego	25
Menu użytkowe.....	25
Monitorowanie/Edycja w trybie online	26
HMI/TEKST	27
Dokumentacja napisanego programu	30
Ustawienia AQ	31
Moduł pamięci (sprzedawany oddzielnie)	33
Wyświetlacz LCD i klawiatura	34
Klawiatura.....	34
Ekran początkowy.....	34
Główne menu wyświetlacza LCD.....	36

Rozdział 4: Programowanie w języku drabinkowym (LADDER)	45
Instrukcje podstawowe.....	45
Instrukcje specjalne.....	48
Instrukcje wyjścia	49
Instrukcje analogowe	50
Przełącznik czasowy (Timer).....	51
Licznik (Counter).....	59
Zegar czasu rzeczywistego (RTC)	69
Komparator	76
Instrukcje wyświetlania HMI.....	79
Funkcja wyjścia PWM (dostępna tylko dla wyjścia typu tranzystorowego)	82
SHIFT (wyjście shift).....	85
AQ (Wyjście analogowe).....	86
AS (Dodawanie-Odejmowanie)	87
MD (Mnożenie-Dzielenie).....	88
PID (Proporcjonalny- Całkowy- Różniczkowy)	89
MX (Multiplexer)	90
AR (Analog-Ramp).....	91
DR (Rejestr danych).....	93
Rozdział 5: Programowanie w języku bloków funkcyjnych (FBD)	95
Schemat bloku cewki	95
HMI.....	96
Blok funkcyjny PWM (dostępny tylko dla wyjścia typu tranzystorowego)	96
Blok funkcyjny SHIFT.....	97
Bloki funkcyjne logiczne	98
Diagram logiczny AND	98
Diagram logiczny AND (EDGE)	98
Diagram logiczny NAND	99
Diagram logiczny NAND (EDGE)	99
Diagram logiczny OR	99
Diagram logiczny NOR	100
Diagram logiczny XOR	100
Diagram logiczny SR.....	100
Diagram logiczny NOT.....	100
Diagram logiczny Pulse	101
Diagram logiczny BOOLEAN.....	101
Bloki funkcyjne.....	102
Blok funkcyjny przełącznika czasowego (TIMER).....	103
Blok funkcyjny licznika zwykłego.....	105
Blok funkcyjny licznika szybkiego	106
Blok funkcyjny zegara czasu rzeczywistego (RTC).....	107
Blok funkcyjny komparatora analogowego	108
Blok funkcyjny AS (Dodawanie-Odejmowanie)	109
Blok funkcyjny MD (Mnożenie-Dzielenie)	109
Blok funkcyjny PID (Proporcjonalny- Całkowy- Różniczkowy)	110
Blok funkcyjny MX (Multiplexer)	110

Blok funkcyjny AR (Analog-Ramp)	110
Blok funkcyjny DR (Rejestr danych).....	110
Rozdział 6: Specyfikacja sprzętowa.....	111
Dane ogólne	111
Specyfikacja produktu.....	112
Specyfikacja zasilania	113
Specyfikacja modeli podstawowych	113
Specyfikacja modelu 12V DC.....	114
Specyfikacja modelu 24V AC	114
Diagram obwodów zasilania.....	115
Specyfikacja wejść	116
100~240V AC	116
24V AC	116
24V DC, 12 wejść/wyjść	117
24V DC, 20 wejść/wyjść	118
Specyfikacja wyjścia.....	119
Oprzewodowanie portu wyjściowego	119
Obciążenie świetlne	119
Obciążenie indukcyjne	120
Żywotność przekaźnika.....	120
Rysunki wymiarowe.....	121
Rozdział 7: Moduły rozszerzeń.....	122
Podsumowanie	122
Moduł wejść/wyjść cyfrowych	124
Moduł komunikacyjny	130
Moduł ModBus	130
Załącznik: Programowanie z klawiatury.....	133
Załącznik A: Programowanie z klawiatury w języku drabinkowym (LADDER).....	133
Załącznik B: Programowanie z klawiatury bloków funkcyjnych (FUNCTION BLOCK).....	137