

## MAKSYMALNA OPTYMALIZACJA W $\alpha$ UTOMATYCE

**ALPHA –  
numer jeden  
w swojej  
klasie**



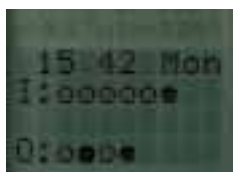
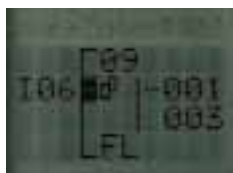
---

**Początek nowej ery sterowników logicznych**



## Nowa ALPHA - numer jeden w rodzinie sterowników logicznych

**Sterowanie przyjazne dla użytkownika: ekran LCD oraz 8 klawiszy funkcyjnych do programowania, wprowadzania danych, edycji i wyświetlania prostych komunikatów**



### Nowa rodzina sterowników

Mitsubishi Electric, światowy lider w dziedzinie sterowników kompaktowych wprowadził nowy produkt – sterownik logiczny ALPHA: ALPHA definiuje całkowicie nową klasę sterowników - klasę stworzoną aby dominować. ALPHA jest w stanie sprostać trudnym zadaniom. Każdy program może zawierać do 64 bloków funkcyjnych lub 1500 bajtów oraz wiele funkcji wbudowanych, takich jak liczniki czasu, zdarzeń, przetwarzanie

sygnałów analogowych, kalendarz, zegar itp. Bloki te można wykorzystać tyle razy, ile jest to konieczne w programie. Sterownik ALPHA zawiera także szereg zaawansowanych, lecz przyjaznych dla użytkownika mechanizmów.

### Przetwarzanie sygnałów analogowych

Jednostki ALPHA (zasilane DC 24V) mogą używać do 8 wejść zdefiniowanych jako

analogowe (0-10 V, rozdzielczość 8 bitów) lub cyfrowe (24 V DC). Mechanizm przetwarzania sygnałów analogowych zawiera funkcję do przesuwania charakterystyki sygnału wejściowego, przelotnik Schmitt'a (wyjście ON/OFF), prosty komparator oraz komparator okienkowy.

### Bogaty zestaw instrukcji

Pełny zestaw instrukcji jednostki ALPHA został zaprojektowany specjalnie dla potrzeb automatyki, z którą spotykamy się na co dzień. Zawiera proste i złożone funkcje logiczne algebry Bool'a, funkcje typu Set/ Reset, zdalnie sterowane przełączniki, osiem funkcji liczników czasu (zawierające generator impulsów),

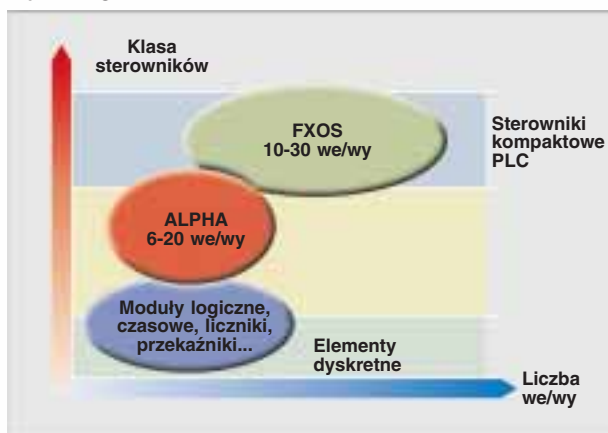


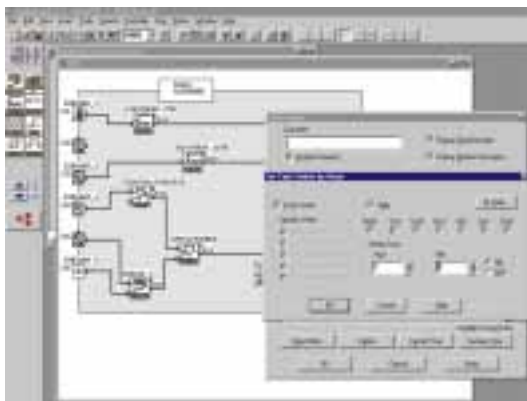
### Pełny przegląd Modeli

ALPHA dostępna jest w kilku różnych wersjach:

- ALPHA 6 4we/2wy
- ALPHA 10 6we/4wy
- ALPHA 20 12we/8wy

**Nowa rodzina sterowników ALPHA wypełnia lukę pomiędzy elementami dyskretnymi a systemami PLC.**





**Intuicyjny pakiet oprogramowania AL-PCS/WIN posiada przejrzystą strukturę: wejścia po lewej, wyjścia po prawej, a funkcje pomiędzy.**

dwukierunkowy licznik zdarzeń, licznik godzin itp. Rezultatem tego jest wyjątkowa wydajność i maksymalna funkcjonalność.

#### **Programowanie bezpośrednie**

Oprócz możliwości programowania z PC, dodatkową zaletą jednostek ALPHA jest wbudowany mechanizm dostępu do sterownika przy pomocy klawiszy funkcyjnych, bez udziału jakichkolwiek urządzeń zewnętrznych. Zewnętrzny wyświetlacz LCD oraz osiem

klawiszy funkcyjnych umożliwiają szybkie i wydajne programowanie przy pomocy menu w pięciu językach. Wszystkie informacje są wyświetlane i mogą być edytowane przez użytkownika.

#### **Programowanie z poziomu komputera PC**

ALPHA może być także programowana z komputera PC przy pomocy przyjaznego dla użytkownika, pracującego w środowisku Windows oprogramowania AL-PCS/WIN, z



**Nowa funkcja Display umożliwia: wyświetlanie zmiennych operacyjnych, zmianę parametrów, umieszczanie własnych komunikatów obsługiwanych z poziomu sterownika.**

wbudowaną pięcioletnią pomocą (D/GB/F/I/E). Program umożliwia sprawdzanie wprowadzonej struktury zarówno w trybie symulacyjnym tzw. OFFLINE bez podłączania sterownika ALPHA, jak również w trybie ONLINE.

#### **Pełna możliwości funkcja zegar/kalendarz**

Wszystkie jednostki sterowników ALPHA posiadają wbudowaną funkcję zegar/kalendarz (zgodną z rokiem 2000) wraz z automatycznym mechanizmem przełączania czasu letniego na zimowy. Każdy sterownik ALPHA może wykonać do 350 niezależnych programów ON/OFF („krzywek czasowych”) związanych z funkcją czasu i kalendarza. Dane podtrzymywane są przez 20 dni po zaniku zasilania.

**Nowa rodzina sterowników ALPHA to idealne rozwiązanie w wielu gałęziach przemysłu takich jak:**

- **Przemysł tekstylny**
- **Przemysł papierniczy**
- **Pakowanie i produkcja opakowań**
- **Uzdatnianie wody**
- **Maszyny specjalnego przeznaczenia**
- **Szklarnie**
- **Maszyny rolnicze**
- **Systemy sterowania przepompowni**
- **Systemy transportowe**
- **Wyposażenie statków**
- **Sterowanie drzwi i bram**
- **Narzędzia specjalnego zastosowania**





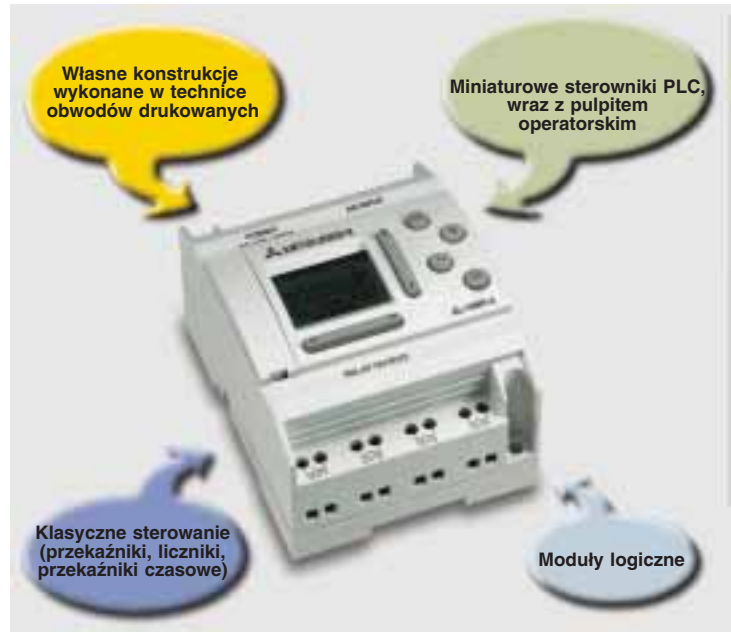
## ALPHA – nowa definicja sterowników

**Możliwości programowe sterownika ALPHA decydują o jego przewadze na rynku:**

- Szereg złożonych funkcji
- 1500 bajtów pamięci na program w EEPROM
- Wyświetlacz LCD
- 8 wejść analogowych, funkcje Gain oraz przerzutnik Schmitt'a
- Wbudowany zegar czasu rzeczywistego. Możliwość zdefiniowania do 350 funkcji ON/OFF
- Całkowicie graficzny pakiet oprogramowania
- Komunikacja w sieci ASI dla jednostek ALPHA 20 rozszerzonych o moduł AL-ASI-BD.

Dotychczas w zakresie małych i prostych systemów sterowania istniała w automatyce przemysłowej spora luka. Elementy dyskretne takie jak przekaźniki, liczniki, przekaźniki czasowe, itp. mogły wykonywać tylko proste operacje, natomiast sterowniki PLC miały znacznie większe możliwości niż było to potrzebne.

Mitsubishi Electric, światowy lider w dziedzinie sterowników kompaktowych, odpowiedział na to wyzwanie, projektując zupełnie nowy sterownik logiczny ALPHA.



### Nowy sterownik logiczny ALPHA - dane techniczne i akcesoria

Model	AL-6MR-A	AL-10MR-A	AL-10MR-D	AL-10MT-D	AL-20MR-A	AL-20MR-D	AL-20MT-D
We/Wy	6	10	10	10	20	20	20
Zasilanie	100-240 V AC	100-240 V AC	24 V DC	24 V DC	100-240 V AC	24 V DC	24 V DC
Wejścia	4 (100-240 V AC)	6 (100-240 V AC)	6 (24 V DC)	6 (24 V DC)	12 (100-240 V AC)	12 (24 V DC)	12 (24 V DC)
Wyjścia	2 przekaźnik (8 A)	4 przekaźnik (8 A)	4 przekaźnik (8 A)	4 tranzystor (1 A /24 V DC)	8 przekaźnik (8 A)	8 przekaźnik (8 A)	8 tranzystor (1 A /24 V DC)
Wymiary SxWxD [mm]	71.2 x 90 x 55	71.2 x 90 x 55	71.2 x 90 x 55	71.2 x 90 x 55	124.6 x 90 x 55	124.6 x 90 x 55	124.6 x 90 x 55

AL-PCS/WIN-EU Oprogramowanie narzędziowe do sterownika ALPHA (5 wersji językowych)

AL-PCS/WIN-EU-Demo: Oprogramowanie narzędziowe do sterownika ALPHA (5 wersji językowych) wersja demo (brak obsługi komunikacji ze sterownikiem), instrukcje, programy przykładowe

AL-232CAB: Kabel do programowania sterownika z poziomu PC

AL-EEPROM: Dodatkowa kasetka pamięci EEPROM

AL-ASI-BD: Interfejs SLAVE do sieci ASI