



Dodatkowe materiały na CD

Uwaga! Konkurs!

Firma Siemens zaprasza Czytelników EP do wzięcia udziału w konkursie „Aplikacja na WinCC flexible”. Przedmiotem konkursu jest wykonanie działających na obiekcie lub symulatorze WinCC flexible aplikacji dla dowolnego panela operatorskiego z rodziny SIMATIC lub projektu na komputerze PC wykonanego przy pomocy WinCC flexible w wersji Advanced 2005/2007/2008. Szczegóły są dostępne pod adresem: <http://www.automatyka.siemens.pl/solutionsandproducts/11747.htm>

LOGO! szóstej generacji

Udoskonalenia sprzętowe

Zestawienie podstawowych parametrów nowych sterowników z serii LOGO! oraz modułów rozszerzających z tej samej serii przedstawiono w tab. 1...5. Jednym z udoskonaleń wprowadzonych w LOGO! w wersji 0BA6 (w wersjach 12/24RC(o) oraz 24(o)) jest wyposażenie sterownika w cztery (zamiast dotychczasowych dwóch) wejścia analogowe, przystosowane do pomiaru napięcia w zakresie 0...10 VDC. Zachowano przy tym dotychczas obowiązującą konwencję oznaczeń – w związku z czym dodatkowe wejścia analogowe AI3 i AI4 są przypisane do linii wejściowych I1 i I2.

Drugą modyfikacją związaną z liniami wejściowymi jest możliwość wykorzystania wejść I3, I4, I5 i I6 jako linii szybkiego zliczania, przystosowanych do pomiaru częstotliwości do 5 kHz (występują wyłącznie w wersjach 12/24RC(o) oraz 24(o)).

Nowa wersja LOGO! może pracować także w aplikacjach wymagających stosowania dodatkowego panela HMI: sterownik jest przygotowany do współpracy ze specjalnym panelem tekstowym LOGO! TD (fot. 1).

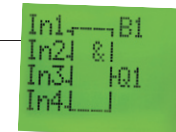
Udoskonalenia wprowadzone w LOGO! szóstej generacji (0BA6) dotyczą zarówno sprzętu jak i oprogramowania. Jedne i drugie były możliwe między innymi dzięki temu, że producent zdecydował się na zastosowanie nowoczesnego mikrokontrolera z rdzeniem ARM966E, którego duża wydajność i 32-bitowa architektura pozwalają na odrobinę szaleństwa...

Panel wyposażono w alfanumeryczny podświetlany wyświetlacz LCD z możliwością programowej regulacji kontrastu i jasności podświetlenia. Komunikaty wyświetlane na LCD panela LOGO! TD mogą być kopią komunikatów wyświetlanych na lokalnym wyświetlaczu sterownika LOGO!, mogą być także wyświetlane niezależnie od nich (co ułatwia specjalny blok funkcyjny). Terminal wyposażono w 10 przycisków, z których 6 powieliła funkcje lokalnej klawiatury LOGO!, pozostałe cztery można wykorzystywać we własnych aplikacjach.

W nowej wersji LOGO! zwiększono predefiniowane możliwości wyświetlania, wśród których szczególnie interesujące są

Nowe LOGO! są w stanie wykonywać programy składające się nawet z 200 bloków funkcyjnych, co stało się możliwe przede wszystkim dzięki zastosowaniu szybkiego 32-bitowego mikrokontrolera, wyposażonego w rdzeń ARM966E (z rodziny STR9 firmy STMicroelectronics).





Fot. 1.

Tab. 1. Podstawowe parametry sterowników LOGO!

| Parametr | LOGO! 12/24RC LOGO! 12/24RCo | LOGO! 24 LOGO! 24o | LOGO! 24RC LOGO! 24RCo | LOGO! 230RC LOGO! 230RCo |
|--|--|--|--|--|
| Wejścia w tym analogowe | 8 4 (0...10 VDC) | 8 4 (0...10 VDC) | 8 - | 8 - |
| Wejścia/Napięcie zasilające | 12/24 VDC | 24 VDC | 24 VAC/DC | 115/240 VAC/DC |
| Napięcia wejściowe przy sygnale „0” przy sygnale „1” | 10,8...28,8 VDC max. 5 VDC min. 8 VDC | 20,4...28,8 VDC max. 5 VDC min. 12 VDC | 20,4...28,8 VDC max. 5 VAC/DC min. 12 VAC/DC | 85...253 VAC max. 40 VAC/30 VDC min. 79 VAC/79 VDC 0,08 mA |
| Prąd wejściowy | 1,5 mA (I3...I6), 0,1 mA (I1, I2, I7, I8) | 1,5 mA (I3...I6), 0,1 mA (I1, I2, I7, I8) | 2,5 mA | |
| Wyjścia | 4 przekaźnikowe | 4 tranzystorowe | 4 przekaźnikowe | 4 przekaźnikowe |
| Prąd obciążenia wyjść | 10 A przy obciążeniu rezystancyjnym; 3 A przy obciążeniu indukcyjnym | 0,3 A | 10 A przy obciążeniu rezystancyjnym; 3 A przy obciążeniu indukcyjnym | 10 A przy obciążeniu rezystancyjnym; 3 A przy obciążeniu indukcyjnym |
| Zabezpieczenie zwarciove | Zewnętrzne, wymagany bezpiecznik | Wbudowane elektroniczne (ok. 1 A) | Zewnętrzne, wymagany bezpiecznik | Zewnętrzne, wymagany bezpiecznik |
| Częstotliwość załączeń | 2 Hz przy obciążeniu rezystancyjnym; 0,5 Hz przy obciążeniu indukcyjnym | zależy od długości cyklu programu | 2 Hz przy obciążeniu rezystancyjnym; 0,5 Hz przy obciążeniu indukcyjnym | 2 Hz przy obciążeniu rezystancyjnym; 0,5 Hz przy obciążeniu indukcyjnym |
| Podtrzymanie nastaw parametrów i pracy RTC | Tak/typ. 80 h (bateria 2 lata) | Tak/– | Tak/typ. 80 h (bateria 2 lata) | Tak/typ. 80 h (bateria 2 lata) |

Tab. 2. Cyfrowe moduły rozszerzające LOGO!

| Parametr | LOGO! DM8 12/24R | LOGO! DM8 24 LOGO! DM16 24 | LOGO! DM8 24R LOGO! DM16 24R | LOGO! DM8 230R LOGO! DM16 230R |
|---|---|---|---|---|
| Wejścia | 4 | 4 8 | 4 8 | 4 8 |
| Napięcie zasilające | 12/24 VDC | 24 VDC | 24 VAC/DC 24 VDC | 115/240 VAC/DC |
| Zakres dopuszczalny przy sygnale „0” przy sygnale „1” | 10,8...28,8 VDC max. 5 VDC min. 8 VDC | 20,4...28,8 VDC max. 5 VDC min. 8 VDC | 20,4...28,8 VDC 20,4...26,4 VAC max. 5 VAC/DC min. 12 VAC/DC | 85...253 VAC 100...253 VDC max. 40 VAC min. 79 VAC |
| Prąd wejściowy | 1,5 mA | 1,5 mA | 1,5 mA | 0,08 mA |
| Wyjścia | 4 przekaźniki | 4/8 tranzystory | 4/8 przekaźniki | 4/8 przekaźniki |
| Prąd ciągły Ith (na zacisk) | 5 A przy obciążeniu rezystancyjnym; 3 A przy obciążeniu indukcyjnym | 0,3 A | 5 A przy obciążeniu rezystancyjnym; 3 A przy obciążeniu indukcyjnym | 5 A przy obciążeniu rezystancyjnym; 3 A przy obciążeniu indukcyjnym |
| Zabezpieczenie zwarciove | zewnętrzny bezpiecznik | elektroniczne (ok. 1A) | zewnętrzny bezpiecznik | zewnętrzny bezpiecznik |
| Częstotliwość załączeń | 2 Hz przy obciążeniu rezystancyjnych; 0,5 Hz przy obciążeniu indukcyjnym | zależy od długości cyklu programu | 2 Hz przy obciążeniu rezystancyjnych; 0,5 Hz przy obciążeniu indukcyjnym | 2 Hz przy obciążeniu rezystancyjnych; 0,5 Hz przy obciążeniu indukcyjnym |



Panel LOGO! TD pomimo funkcjonalnej prostoty wyposażono w obudowę, która prawidłowo zamontowana charakteryzuje się stopniem ochrony IP65.

przypisania wyświetlanych nazw stanom wejść, a także możliwość wyświetlania komunikatów o liczbie znaków większej niż wynosi „długość” pola wyświetlania. Producent zaimplementował możliwość wyświetlania menu sterownika w jednym z 10 języków, ale – niestety – nie ma wśród nich języka polskiego.

Zastosowanie w LOGO! szybkiego mikrokontrolera 32-bitowego (fot. 2) pozwoliło zwiększyć maksymalną długość programu do 200 bloków funkcyjnych, powiększono także pojemność pamięci nieulotnej – w wersji 0BA6 wynosi ona 250 B. Duża wydajność obliczeniowa mikrokontrolera zastosowanego w sterowniku pozwoliła także wyposażyć go w bloki generatora PWM, bloki arytmetyczne umożliwiające obliczanie sumy, różnicy, iloczynu i ilorazu wartości analogowych, blok kontroli wyników monitorujący pracę bloków arytmetycznych, poszerzono także funkcjonalności 6 bloków znanych ze starszych wersji LOGO!

Zmiany wprowadzone do wersji 0BA6 sterownika LOGO! trudno zaliczyć do rewolucyjnych, jedynie zmiana platformy sprzętowej na ARM966E na to miano zasługuje. Nie oznacza to, że LOGO! 0BA6 nic nowego nie wnosi – wprost przeciwnie: obecne możliwości LOGO! pozwalają ponownie zaliczyć go do grona awangardy mikroautomatyki, tak jak to było wtedy, gdy wraz z wprowadzeniem LOGO! do sprzedaży powstał nowy segment rynku.

Cieszy także to, że konserwatywni z natury rzeczy automacycy sięgają po nowoczesne podzespoły, dzięki temu użytkownicy mogą się spodziewać jeszcze większych emocji w chwili wprowadzania do sprzedaży wersji 0BA7...

Andrzej Gawryluk

Tab. 3. Moduły wejść analogowych LOGO!

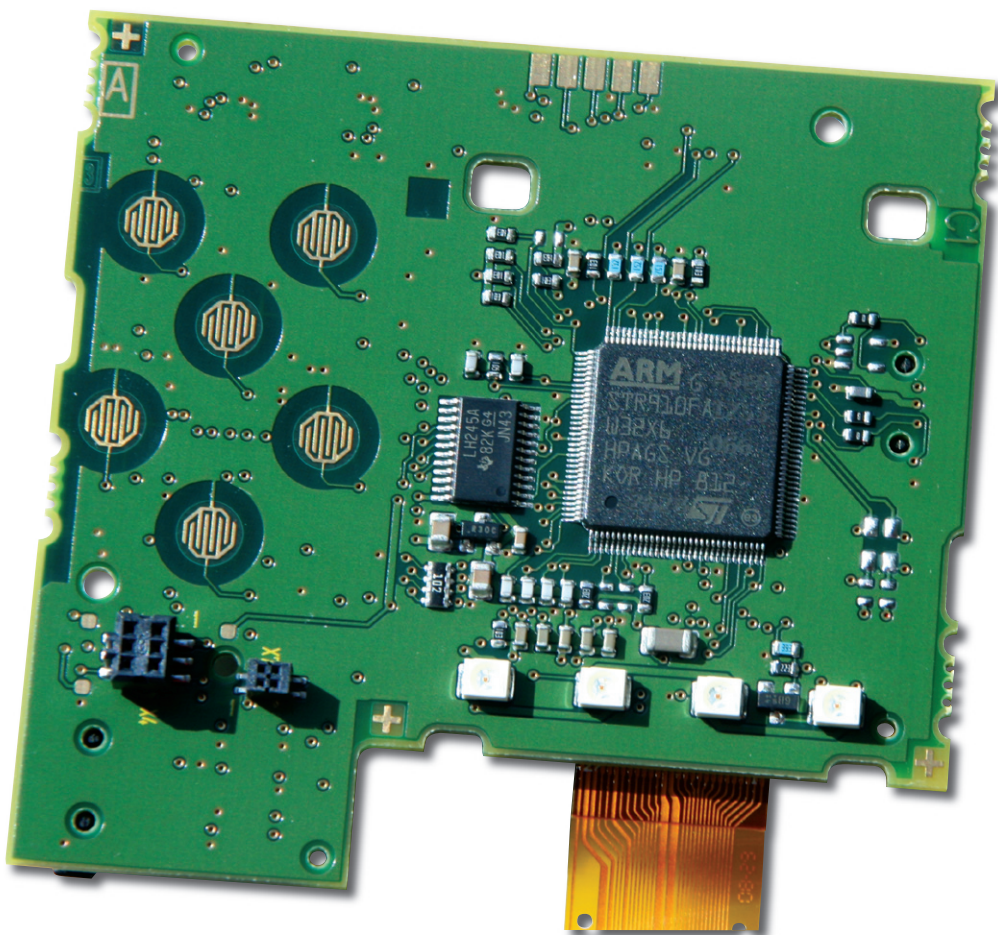
| Parametr | LOGO! AM2 | LOGO! AM2 PT100 |
|--|--------------------------------|-------------------------------|
| Napięcie zasilania | 12/24 VDC | 12/24 VDC |
| Zakres dopuszczalny | 10,8...28,8 VDC | 10,8...28,8 VDC |
| Wejścia analogowe | 2 | 2 x PT100 2- lub 3-przewodowe |
| Zakres pomiarowy | - | -50°C do +200°C |
| Zakres wejść | 0...10 V lub 0...20 mA | - |
| Rozdzielczość | 10 bitów 0...1000 jednostek | 0,25°C |
| Dopuszczalna długość przewodów (skrętka w ekranie) | 10 m | 10 m |
| Prąd pomiaru | - | 1,1 mA |

Tab. 4. Moduł wyjść analogowych LOGO!

| Parametr | LOGO! AM2 AQ |
|---------------------------------------|---|
| Napięcie zasilające | 24 VDC |
| Zakres | 20,4...28,8 VDC |
| Wyjścia analogowe | 2 |
| Zakres wyjściowy | 0...10 V oraz 0...20 mA |
| Rozdzielczość | 10 bitów na zakres 0...1000, znormalizowany |
| Długość przewodów (skrętka w ekranie) | 10 m |

Tab. 5. Moduły komunikacyjne LOGO!

| Parametr | CM EIB/KNX | CM AS-Interface (slave) |
|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| Napięcie zasilania | 24 VAC/DC | 24 VDC |
| Zakres dopuszczalnych wartości | 20,4...28,8 VDC 20,4...26,4 VAC | 19,2...28,8 VDC |
| Wejścia binarne | 16 | 4 |
| Wejścia analogowe | 8 | - |
| Wyjścia analogowe | 2 | - |
| Wyjścia binarne | 12 | 4 |



Fot. 2.

LOGO! zestawy startowe

Wszystko czego potrzebujesz



LOGO! zestawy startowe

Nowe LOGO!, teraz z zewnętrznym panelem, o jeszcze większych możliwościach! Zastosowanie LOGO! pozwala znacząco ograniczyć nakłady związane z wykonaniem połączeń elektrycznych w odniesieniu do konwencjonalnych sterowań. Dzięki zastosowaniu gotowych bloków funkcyjnych, tworzenie własnej instalacji jest bardzo proste i przyjazne dla każdego użytkownika. LOGO! znajduje szerokie zastosowanie w sterowaniu maszynami, urządzeniami transportowymi, systemami zabezpieczeń i automatyce budynków.

Oferujemy trzy zestawy startowe składające się z następujących komponentów:

LOGO! 12/24RC - zasilanie 12/24V DC, zintegrowane wejścia/wyjścia (8DI/4AI/4DO przekaźnik), zegar RTC
LOGO! SoftComfort V6
LOGO! PC-kabel USB
Nr zam. 6ED1057-3BA00-0BA5

LOGO! 230RC - zasilanie 230V AC, zintegrowane wejścia/wyjścia (8DI/4DO przekaźnik), zegar RTC
LOGO! SoftComfort V6
LOGO! PC-kabel USB
Nr zam. 6ED1057-3AA02-0BA0

LOGO! 12/24RCo - zasilanie 12/24V DC, zintegrowane wejścia/wyjścia (8DI/4AI/4DO przekaźnik), zegar RTC
LOGO! TD - panel operatorski
LOGO! SoftComfort V6
LOGO! PC-Kabel USB
Nr zam. 6ED1057-3BA10-0BA0

Do kupienia u autoryzowanych dystrybutorów: www.siemens.pl/simatic/dystrybutorzy

www.siemens.pl/logo

SIEMENS