

KAMAMI

KA-LOGO!-IO-Simulator (PL)



Rev. 20231020121640

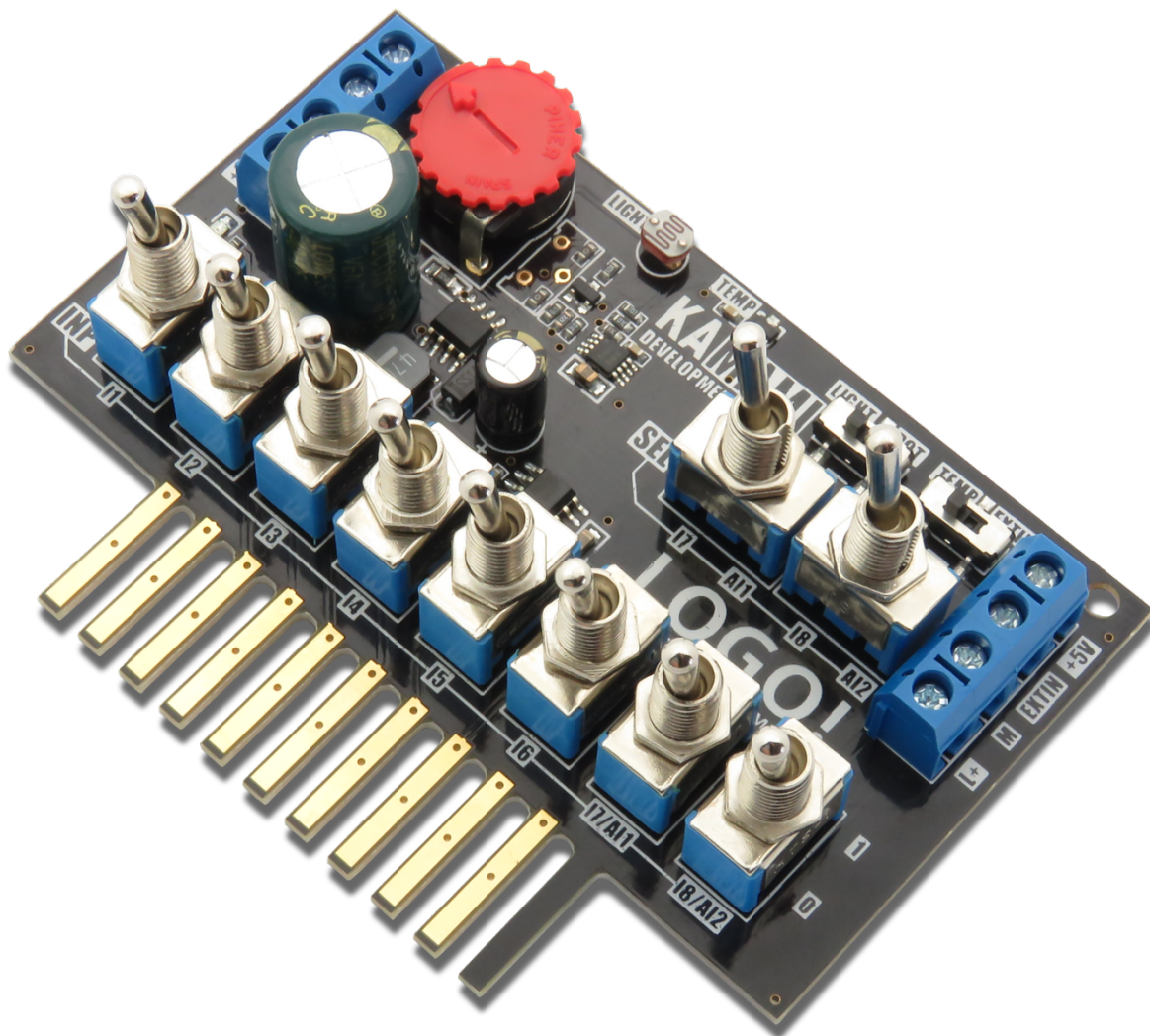
Źródło: [https://wiki.kamamilabs.com/index.php/KA-LOGO!-IO-Simulator_\(PL\)](https://wiki.kamamilabs.com/index.php/KA-LOGO!-IO-Simulator_(PL))

Spis treści

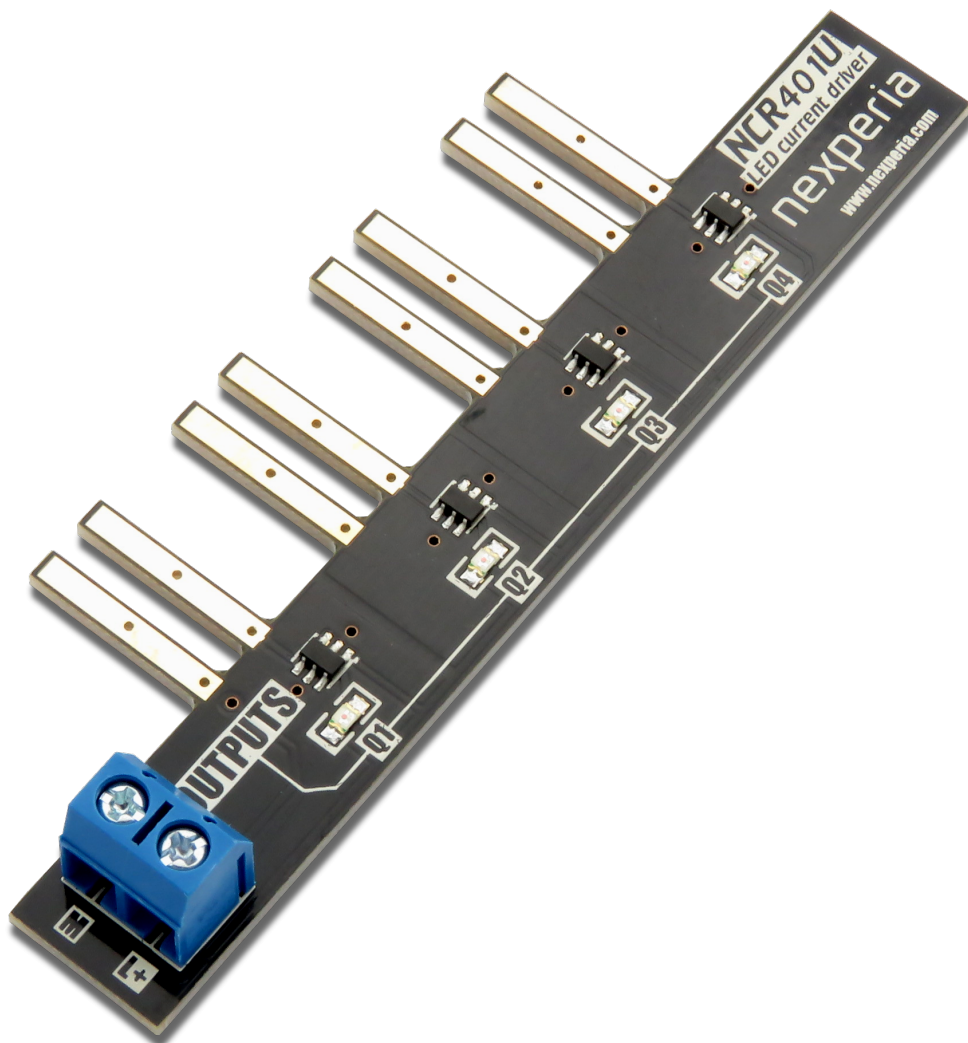
Podstawowe cechy i parametry	2
Wyposażenie standardowe	4
Złącza śrubowe (zasilanie)	5
Przełączniki na płycie symulatora	6
Potencjometr	7
Czujnik naświetlenia	8
Czujnik temperatury	9
Zewnętrzny czujnik EXTIN	10
Tuleje dystansowe	11
Linki zewnętrzne	12

Opis

[KA-LOGO!-IO-Simulator](#) to zestaw symulacyjny dla sterownika logicznego [Siemens LOGO! 8](#) (dostępnego również w [wersji edukacyjnej](#)). Dzięki płytce symulatora IO, możliwe jest zasymulowanie poszczególnych bitów na wejściach sterownika przy pomocy przełączników, jak i również wykorzystanie wbudowanego w sterownik przetwornika ADC do pomiaru napięcia, naświetlenia czy temperatury.



Znajdujący się w zestawie moduł z diodami elektroluminescencyjnymi pozwala na sygnalizację stanów na czterech wyjściach sterownika LOGO!, zaś wbudowane drivery LED typu NCR401U firmy Nexperia zapewniają stałą jasność kontrolki.



Zestaw szczególnie polecany automatykom i osobom uczącym się programowania w LOGO!, chcącym przetestować pisane aplikacje bez mozolnego podłączania wszystkich wymaganych czujników.

Uwaga! Produkt jest przeznaczony do współpracy ze sterownikiem Siemens 6ED1052-1MD00-0BA8 oraz 6ED1052-1MD08-0BA0. W przypadku chęci użycia symulatora z innym modelem sterownika LOGO! 8 należy zweryfikować ich wzajemną kompatybilność.

Podstawowe cechy i parametry

- Moduł symulatora IO:
 - Moduł dedykowany dla sterownika LOGO! 8 (zasilanego napięciem 24 V DC)
 - Wyposażony w złocone styki, zapewniające dobry kontakt ze złączami śrubowymi sterownika.
 - Pozwala na symulację do ośmiu bitów przy pomocy dwupozycyjnych przełączników dźwigniowych
 - Pozwala na wykorzystanie możliwości wbudowanego w LOGO! 8 przetwornika ADC, dając możliwość wykorzystania dwóch linii (J7, J8) do pomiaru wartości z czujników analogowych (przełączane):
 - czujnika temperatury MCP9700, o napięciu wyjściowym przeskalowanym do zakresu pomiarowego LOGO! 8 (+5...+105°C)
 - potencjometru
 - fotorezystora
 - zewnętrznego czujnika, dołączonego do złącz śrubowych
 - Ma złącza śrubowe, pozwalające na łatwe dołączenie zasilania 24 V DC oraz zewnętrznego czujnika
 - Dzięki specjalnym podporom (znajdującym się w zestawie), moduł nie nadwyręża złącz śrubowych sterownika

Uwaga! Moduł symulatora I/O funkcjonuje tylko z LOGO! 8 zasilanym napięciem 24 V DC!

- Moduł kontrolki LED:
 - Moduł dedykowany dla sterownika LOGO! 8
 - Pozwala na prezentację stanów czterech wyjść cyfrowych sterownika LOGO! 8 (Q1...Q4)
 - Wbudowane drivery LED NCR401U firmy Nexperia zapewniają jednakową jasność świecenia kontrolki LED
 - Wyposażony w złocone styki, zapewniające dobry kontakt ze złączami śrubowymi sterownika.
 - Ma złącze śrubowe, pozwalające na łatwe dołączenie zasilania 24 V DC

Uwaga! Moduł kontrolki LED funkcjonuje tylko z LOGO! 8 zasilanym napięciem 24 V DC!

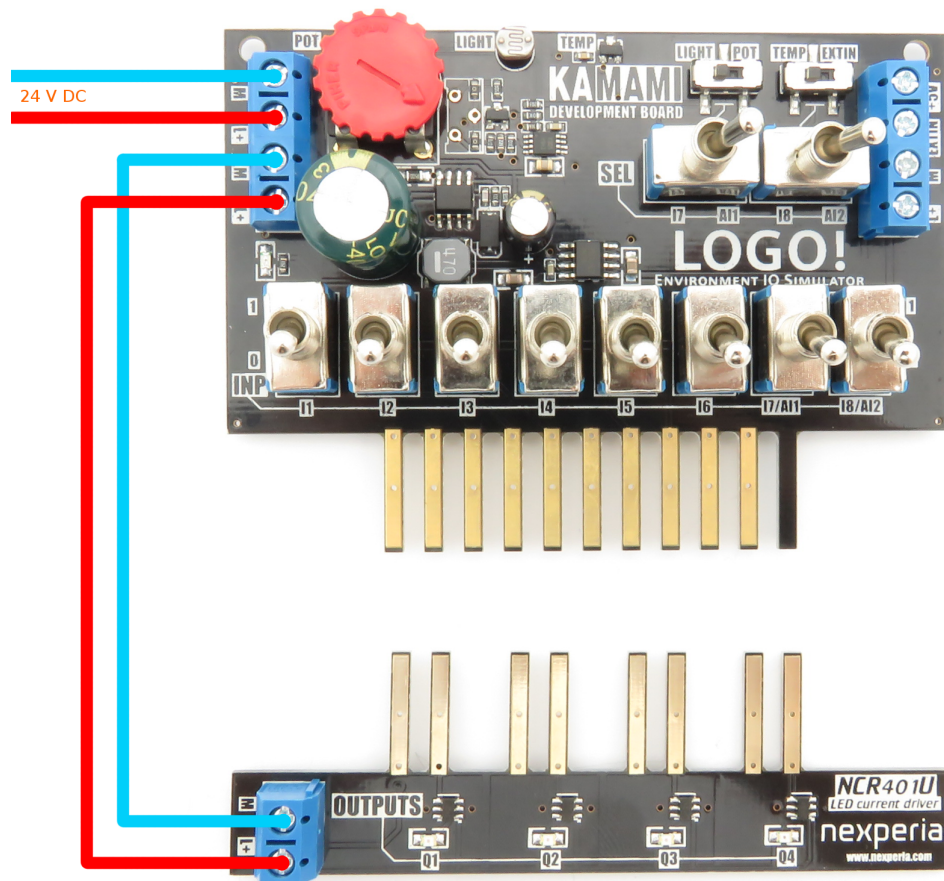
Wyposażenie standardowe

Kod	Opis
KA-LOGO!-IO-Simulator	<ul style="list-style-type: none">• Zmontowany i uruchomiony moduł symulatora IO oraz moduł kontrolki LED• Dwie podpory (tuleje dystansowe)• Dwie śrubki montażowe podpór

Złącza śrubowe (zasilanie)

Płytki symulatora I/O dysponuje czterema złączami śrubowymi. Złącza z oznaczeniami "L+" i "M" służą do podłączenia i przekazywania zasilania między modułami. Podwójne złącze śrubowe po lewej stronie pozwala na:

- [górne] dołączenie zasilania do modułu symulatora i jednocześnie zasilania sterownika LOGO! 8
- [dolne] - przekazanie zasilania do modułu kontrolki I/O przy użyciu przewodów



Przełączniki na płycie symulatora

Płytki KA-LOGO!-IO-Simulator wyposażona została w przełączniki dźwigniowe o oznaczeniu INP: I1-I8, ustawiające stan cyfrowy na poszczególnych liniach sterownika LOGO!. Wybieraki INP: I7, I8 mogą dodatkowo służyć do dołączania sygnałów analogowych do wbudowanych w sterownik LOGO! przetworników ADC. Przy pomocy dwóch przełączników dźwigniowych SEL można konfigurować charakter sygnału na liniach I7 oraz I8 (dołączenie do napięć zasilających w celu symulacji bitów lub dołączenie do wyjść analogowych układów pomiarowych). Przełączniki suwakowe pozwalają na konfigurację dołączanych wejść analogowych - dla linii analogowej AI1 może to być odczyt z czujnika oświetlenia (LIGHT) lub potencjometru (POT), zaś dla linii AI2 - możliwy jest wybór odczytu z czujnika temperatury (TEMP) lub z zewnętrznego wejścia analogowego (EXTIN)

Przełącznik	Pozycja	Opis
I1...I8	0	Ustawienie niskiego stanu logicznego na linii I1...I8
	1	Ustawienie wysokiego stanu logicznego na linii I1...I8
SEL [I7/AI1]	I7	Przełącznik I7 ustala stany logiczne
	AI1	Napięcie I7 zależne od zmierzonej wartości analogowej (naświetlenia lub odczytu z potencjometru)
SEL [I8/AI2]	I8	Przełącznik I8 ustala stany logiczne
	AI2	Napięcie I8 zależne od zmierzonej wartości analogowej (temperatury lub wejścia EXTIN)
LIGHT/POT	LIGHT	Pomiar wartości analogowej z czujnika naświetlenia
	POT	Pomiar wartości analogowej ze ślizgacza potencjometru
TEMP/EXTIN	TEMP	Pomiar wartości analogowej z czujnika temperatury
	EXTIN	Pomiar wartości analogowej z wejścia EXTIN

Potencjometr

Na płycie znajduje się potencjometr, który może zostać dołączony do linii I7 sterownika LOGO! 8. Napięcie na ślizgaczu potencjometru mieści się w przedziale 0...10 V DC.

Czujnik naświetlenia

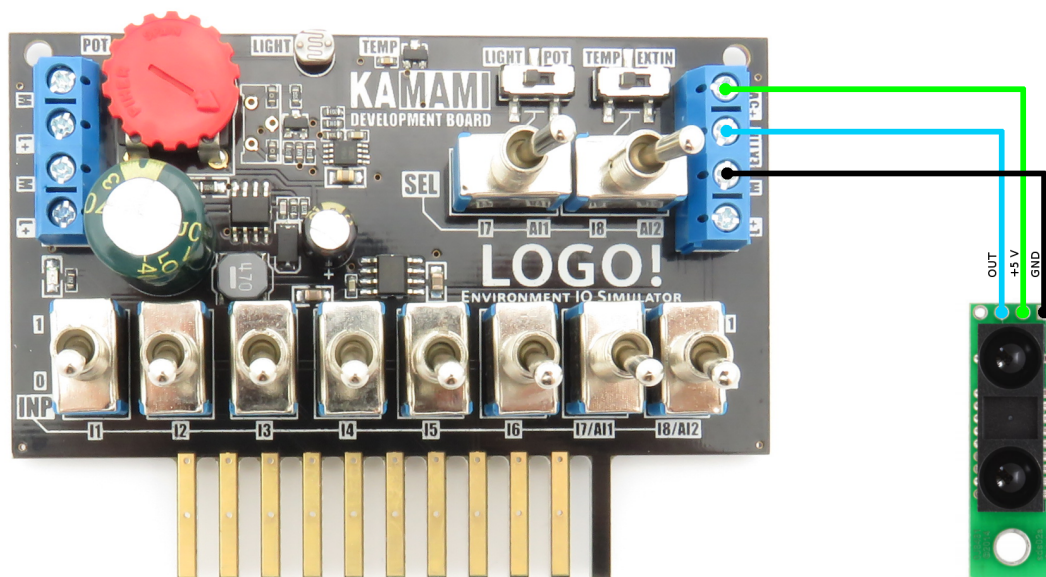
Umieszczony czujnik naświetlenia może zostać dołączony do linii I7 sterownika. Napięcie wyjściowe fotorezystora zmienia się w zakresie 0...10 V DC w zależności od oświetlenia w otoczeniu.

Czujnik temperatury

Na płytce symulatora zastosowano układ dopasowujący napięcie wyjściowe czujnika temperatury MCP9700 do zakresu wejściowego przetwornika ADC sterownika LOGO! 8. Na linii I8 możemy uzyskać zakres napięcia bliski 0...10 V DC (z marginesami ok. 12 - 20 mV od linii zasilania 10 V) dla temperatury mierzonej w zakresie +5...+105°C.

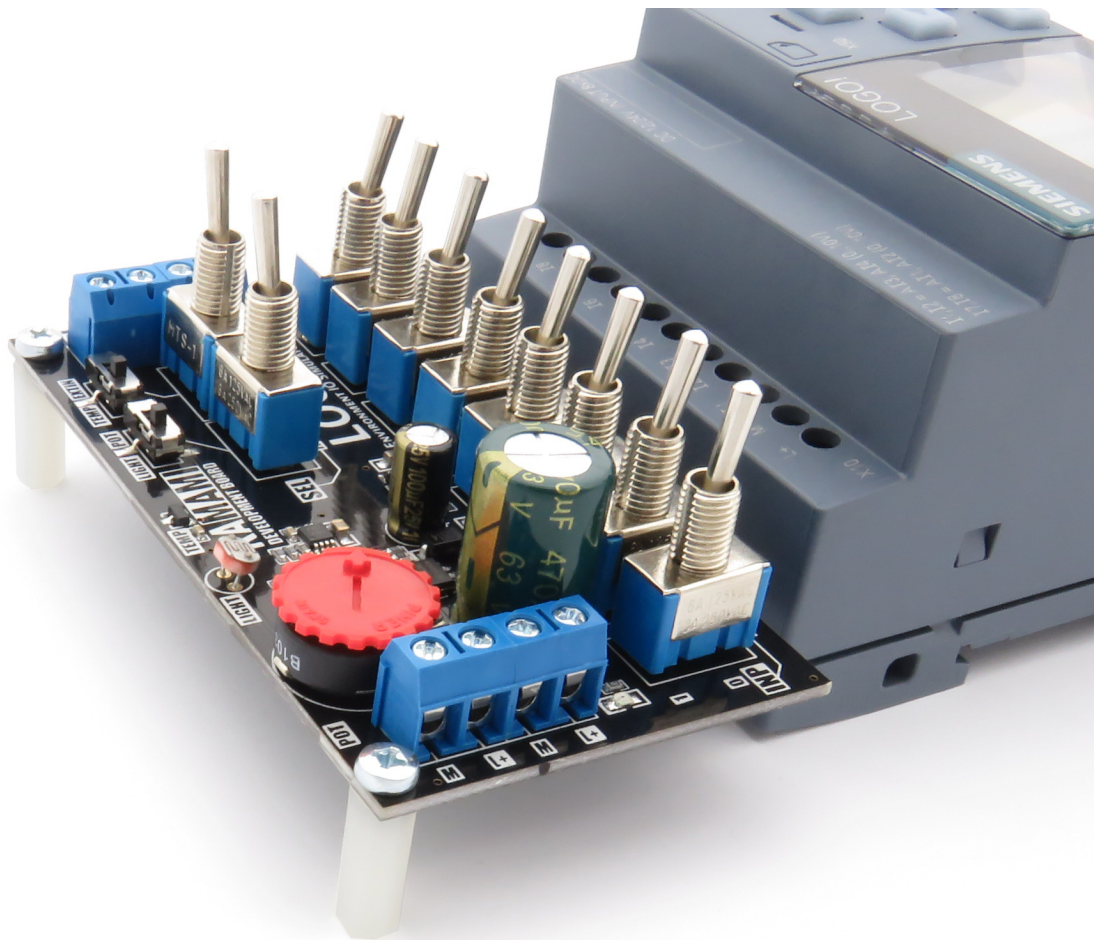
Zewnętrzny czujnik EXTIN

Do płytki symulatora I/O można dołączyć zewnętrzny czujnik o napięciu wyjściowym nie przekraczającym 5 V. Zasilanie 5 V dla czujnika zewnętrznego jest dostępne na złączu śrubowym po prawej stronie płytki. Przykładem współpracującego modułu czujnika jest [Pololu - 2474](#). Sposób dołączenia pokazano na fotografii poniżej:



Tuleje dystansowe

Znajdujące się w zestawie dwie tuleje dystansowe należy zamontować do płytki KA-LOGO!-IO-Simulator, by zapobiec powstawaniu naprężeń płytki (i wiążącej się z tym, nadmiernej eksploatacji złączy śrubowych sterownika) podczas obsługi modułu. Sposób montażu tulei do płytki symulatora IO przedstawiono na fotografii:



Linki zewnętrzne

- [Artykuł "Przykładowa aplikacja LOGO! 8. Cyfrowy termometr z sygnalizacją przekroczenia progów" na portalu EP](#)



Zastrzegamy prawo do wprowadzania zmian bez uprzedzenia.

Oferowane przez nas płytki drukowane mogą się różnić od prezentowanej w dokumentacji, przy czym zmianom nie ulegają jej właściwości użytkowe.

BTC Korporacja gwarantuje zgodność produktu ze specyfikacją.

BTC Korporacja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe bezpośrednio lub pośrednio w wyniku użycia lub nieprawidłowego działania produktu.

BTC Korporacja zastrzega sobie prawo do modyfikacji niniejszej dokumentacji bez uprzedzenia.