

Programmable Logic Relays

SERIA
8A



Rozdzielnice



Maszyny
pakujące



Systemy
dozujące



Układy
zasilania
pomp



Klimatyzacja



Automatyka
budynków



Systemy
HVAC



**Programmable Logic Relays (PLRs)
z 8 wejściami i 4 wyjściami**

Typ 8A.04-8300

- Wersja Lite z USB (typ C), ETH

Typ 8A.04-8310

- Wersja Plus z USB (typ C), ETH i
Modbus RS485

Typ 8A.04-8320

- Wersja Advanced z USB (typ C), ETH,
Modbus RS485, Wi-Fi i BLE

- 8 wejść Cyfrowych lub Analogowych (0...10V)
- 4 wyjścia przekaźnikowe - styk zwierny 10A
- Port USB (typ C) do programowania, rejestracji danych i zasilania w trakcie konfiguracji
- Port RJ45
- Łączność (*zależnie od typu):
 - USB
 - 1 Gbit Ethernet TCP/IP lub Modbus TCP/IP
 - Modbus RS485*
 - Wi-Fi + BLE*
- Wskaźnik zadziałania LED do każdego wyjścia
- Programowalny przycisk użytkownika USER
- Język programowania za pomocą IDE, opcjonalnie oprogramowania licencjonowane IEC 61131-3 (LD - SFC - FBD - ST - IL)
- Szerokość 70 mm
- Montowany na szynę DIN 35 mm (EN 60715)

8A.04

Zaciski śrubowe



Wymiary patrz str. 7

Obwód wyjściowy

Ilość zestyków	
Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia	A
Napięcie znamionowe/ maks. nap. łączeniowe	V AC
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA
Zdolność rozłączania DC1: 24/110/220 V	A
Min. moc łączeniowa	mW (V/mA)
Czas zadziałania/czas powrotu wyjścia	ms
Standardowy materiał styków	

Dane obwodu zasilania

Napięcie znamionowe (U _N)	V DC
Pobór mocy	W
Zakres napięcia zasilania	V DC

Obwód sterujący

Liczba wejść	
Rodzaj	
Rodzaj wejścia analogowego	V
Rozdzielczość wejścia analogowego	
Częstotliwość próbkowania wejścia	kHz
Napięcie sygnał 0/sygnał 1	
Maksymalne napięcie wejścia	VDC
Kompatybilność wejścia	
Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji	

Dane ogólne

Język programowania	
Minimalny czas sygnału wyjściowego	ms
Trwałość elektryczna AC1	cykle
Temperatura otoczenia - pracy	°C
Stopień ochrony	

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)

NEW 8A.04-8300



- Wersja Lite
- Port USB
- Port RJ45 do ETH i
Modbus TCP/IP

NEW 8A.04-8310



- Wersja Plus
- Port USB
- Port RJ45 do ETH i
Modbus TCP/IP
- Port Modbus RS485

NEW 8A.04-8320



- Wersja Advanced
- Port USB
- Port RJ45 do ETH i
Modbus TCP/IP
- Port Modbus RS485
- Zintegrowany moduł Wi-Fi/BLE

OPTA

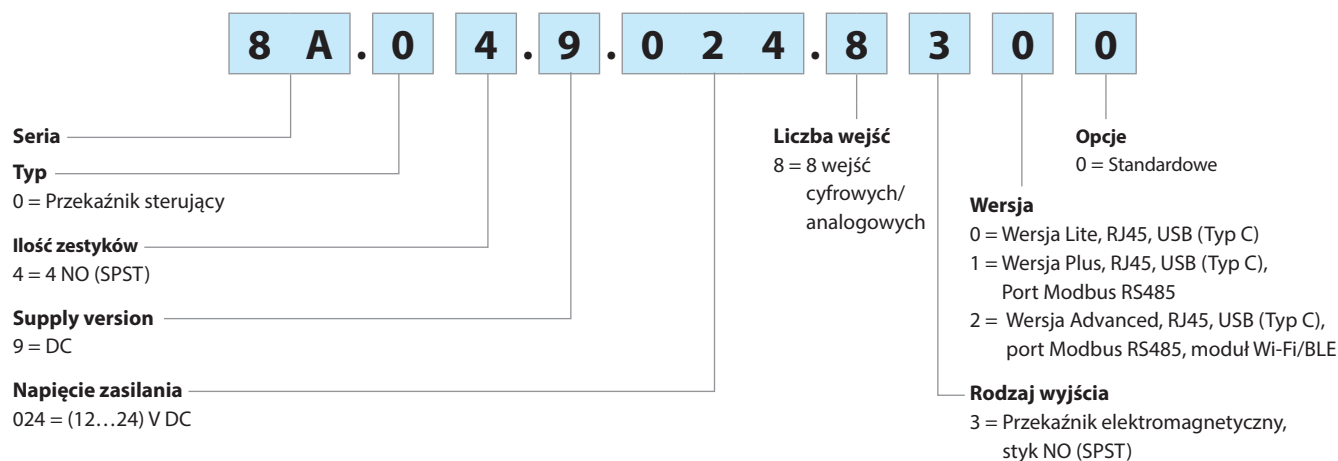
Współtworzony z



H

Kod zamówienia

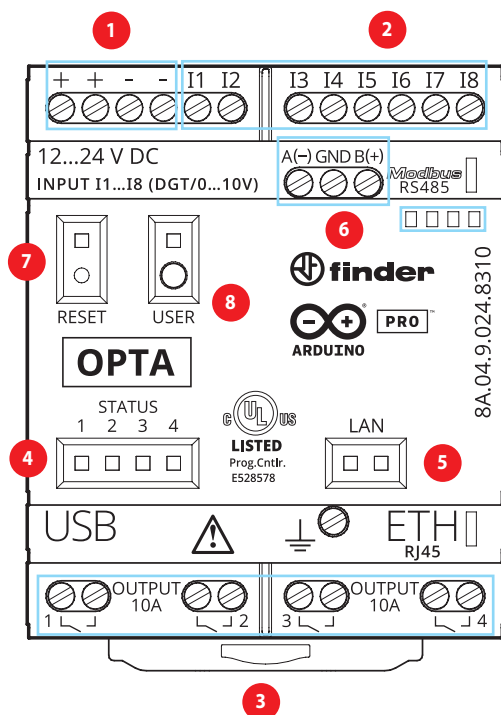
Przykład: Seria 8A, Wersja Lite PLR, 4 NO (SPST) - 10 A, 8 wejść cyfrowych/analogowych, 12...24 VDC



Dane ogólne

Właściwości izolacyjne			
pomiędzy wejściem a wyjściem obwodu V AC		4000	
pomiędzy otwartymi zestykami V AC		1000	
Izolacja (1.2/50 μs) pomiędzy wejściem i wyjściem kV		6	
EMC specyfikacja			
Typ testu		Norma odniesienia	
Wyładowania elektrostatyczne	kontaktowe	EN 61000-4-2	4 kV
	przez powietrze	EN 61000-4-2	8 kV
Badanie odporności na promieniowanie EM (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m
Badanie odporności na szybkie serie impulsów (5-50 ns, 5 kHz) w torach zasilania		EN 61000-4-4	4 kV
Bad. odp. na przepięcia (1.2/50 μs)	asymetryczne	EN 61000-4-5	4 kV
	symetryczne	EN 61000-4-5	4 kV
	dla obwodów wejściowych asymetryczne	EN 61000-4-5	4 kV
	dla obwodów wejściowych symetryczne	EN 61000-4-5	4 kV
Badanie odporności na przewodzone sygnały EM (0.15...80 MHz) w torze zasilania		EN 61000-4-6	10 V
Emisja promieniowania i przewodowa		EN 55022	klasa B
Pozostałe dane			
Straty mocy	bez obciążonych zestyków W	1.4	
	przy prądzie znamionowym W	3.2	
Komunikacja PLC do PLC i PLC do sieci komunikacyjnej (Ethernet)		Ethernet: – Do komunikacji Modbus TCP – Jako standard TCP/IP – Złącze RJ45 CAT5 przewodu, wskaźnik zadziałania LED 2X LAN RS485: – Do komunikacji Modbus RTU – Do niestandardowej komunikacji szeregowej	
Połączenie bezprzewodowe		Wi-Fi i Bluetooth® Low Energy	
Maksymalna pamięć programu		1 MB wewnętrzna	
Zewnętrzny moduł pamięci		USB-C pendrive	
Rejestracja danych		USB-C pendrive + wewnętrzna pamięć flash	
Pamięć flash		2MB int + 16MB Flash QSPI	
Przycisk RESET		TAK	
Przycisk użytkownika USER		Przycisk konfigurowalny dla celów użytkownika	
MCU		STMicroelectronics STM32H747XI Dual ARM® Cortex® M7/M4 IC: 1x ARM® Cortex® -M7 rdzeń do 480 MHz 1x ARM® Cortex® -M4 rdzeń do 240 MHz	
Element zabezpieczający		ATECC608B	
Interfejs programujący		USB-C + OTA za pomocą Web Editor (Chmura) + Ethernet	
Rezerwa mocy RTC		10 dni przy 25 °C	
Dokładność RTC		10 min/rok @25 °C 37.5 min/rok @ -10...+70 °C	
Obsługa chmury		Arduino Cloud poprzez Wi-Fi lub Ethernet lub inne serwisy chmurowe	
Czas zadziałania ON/OFF		ms	6/4
Czas drgania zestyków: NO/NC		ms	3/6
Przylączy		Zaciski śrubowe	
Długość odizolowanej końcówki przewodu		mm	9
 Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków		Nm	0.5
Min. przekrój przewodu		Drut	Linka
	mm²	0.5	0.5
	AWG	20	20
Maks. przekrój przewodu		Drut	Linka
	mm²	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 1
	AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16

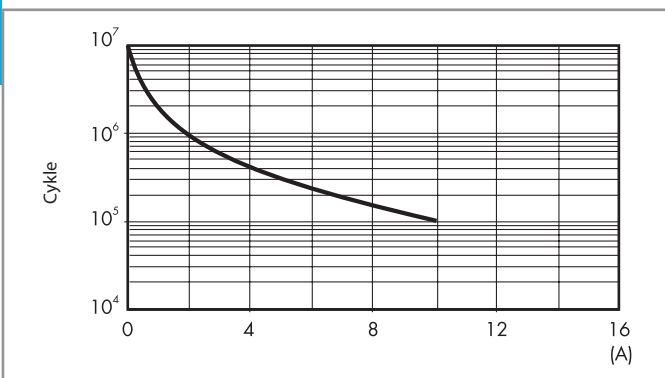
Widok z przodu



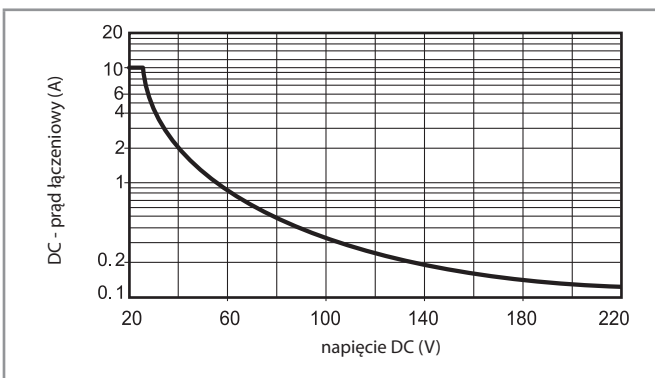
- 1 Zasilanie**
12...24 V DC, Rozdzielone zaciski, dla łatwiejszego okablowania.
- 2 Zaciski wejściowe**
I1...I8 cyfrowe/analogowe (0...10 V) wejście konfigurowalne za pomocą IDE.
- 3 Zaciski wyjściowe**
1...4 przekaźnik wyjścia, 10 A 250 V AC, Zestyk NO.
- 4 Wskaźnik LED**
1...4 Wskaźnik LED konfigurowalny za pomocą IDE. Na przykład dla 1...4 przekaźnik wyjścia LED ON = Zestyk ZAMKNIĘTY.
- 5 Dioda LED status ETHERNET**
Status połączenia ETH.
- 6 Port Modbus RS485**
Zaciski do Modbus protokół RS485.
- 7 RESETOWANIE URZĄDZENIA**
Przycisk do zresetowania urządzenia. Przyciśnij "RESET" końcówką wkrętaka. Pamiętaj, aby stosować wkrętaki izolowane.
- 8 Programowalny przycisk użytkownika "USER"**
Przycisk konfigurowalny przez użytkownika za pomocą IDE, zgodnie z aplikacją (np. RUN/STOP, ON/OFF, parowanie BLE).

Dane zestyków

F 8A - Trwałość łączeniowa (dla AC) w funkcji prądu na zestykach



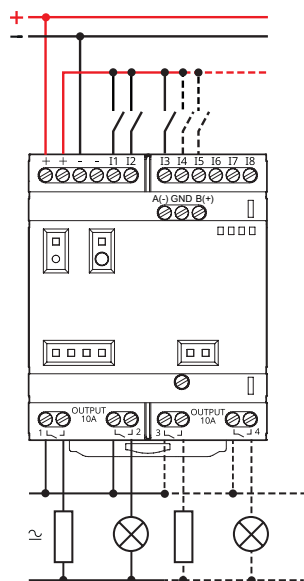
H 8A - Obciążenie graniczne dla prądu stałego (dla DC1)



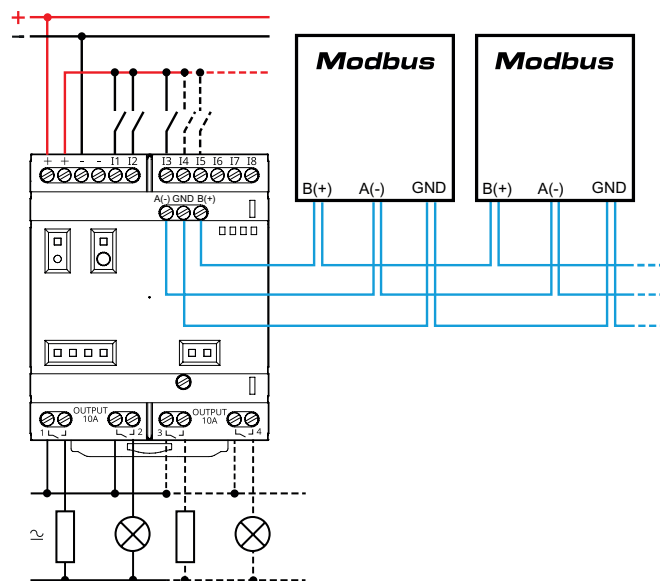
- Kiedy przełączamy obciążenie rezystancyjne (DC1) i mamy wartości napięcia i prądu poniżej krzywej, spodziewana wartość trwałości łączeniowej $\geq 100 \cdot 10^3$ cykli.
- W przypadku obciążenia indukcyjnego DC13 połączenie równoległe diody z obciążeniem pozwoli na uzyskanie podobnej trwałości elektrycznej jak w przypadku obciążenia DC1. Należy zwrócić uwagę, że w tym przypadku czas wyłączenia się zwiększy.

Schemat połączeń

Typ 8A.04-8300



Typ 8A.04-8310/8320



Informacje na początek:

IDE

Do zaprogramowania Finder OPTA 8A.04 konieczna jest instalacja Arduino Desktop IDE. Aby podłączyć 8A.04 do komputera niezbędny jest kabel USB typu C. Dodatkowo przewód służy do zasilania urządzenia (płytki PCB), co wskazuje odpowiednia dioda LED.

<https://opta.findernet.com/en/tutorial/getting-started>

Arduino Web Editor

Finder OPTA może działać również z Arduino Web Editor, wystarczy zainstalować wtyczkę.

Arduino Web Editor jest dostępny online, jest więc zawsze na bieżąco aktualizowany.

<https://opta.findernet.com/en/#software>

Arduino IoT Cloud

Finder OPTA jest wspierany przez Arduino IoT Cloud, który umożliwia zapis, tworzenie wykresów oraz analizę danych z czujników lub załączanie urządzeń lub scenariuszy i automatyzację procesów dla domu lub biznesu.

Zasoby online

Teraz, kiedy zapoznałeś się już z podstawową wiedzą na temat tego, co możesz zrobić z naszym urządzeniem, możesz odkrywać jego nieskończone możliwości przeglądając eksperymentalne projekty na ProjectHub i w Arduino Library Reference.

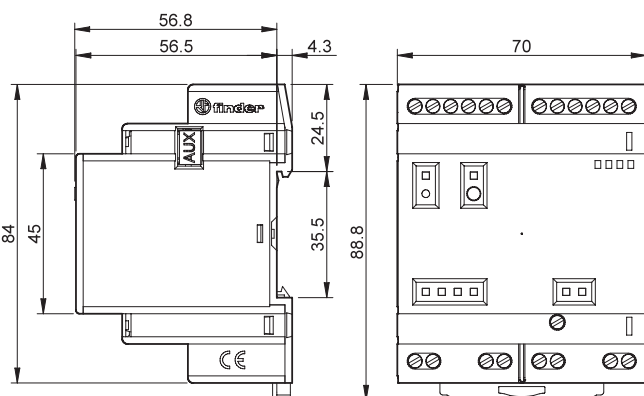
<https://opta.findernet.com/en/>

Awaryjne uruchomienie

Wszystkie urządzenia Arduino mają wbudowany bootloader, który umożliwia flashowanie płytki przez USB. W przypadku, gdy program blokuje procesor, a płyta nie odpowiada przez USB, możliwe jest wejście w tryb bootloadera poprzez dwukrotne przyciśnięcie przycisku resetowania zaraz po włączeniu zasilania.

Wymiary

Typ 8A.04-8300
Zaciski śrubowe



Typ 8A.04-8310/8320
Zaciski śrubowe

