

Programmeerbare Logische Relais (PLR)

SERIE
8A



Schakelkasten
voor elektrische
verdeelinrichtingen



Verpakkingsmachines



Waterzuiverings-
installaties



Airconditioners



Pompbesturing



Gebouwautomatisering



Afzuig- en
circulatieventilatoren



Programmeerbare Logische Relais (PLR) met 8 ingangen en 4 relaisuitgangen

Type 8A.04-8300

- Lite uitvoering met USB (Type C), Ethernet

Type 8A.04-8310

- Plus uitvoering met USB (Type C), Ethernet, Modbus RS485

Type 8A.04-8320

- Advanced uitvoering met USB (Type C), Ethernet, Modbus RS485, Wi-Fi en BLE
- 8 digitale of analoge (0...10V) ingangen
- 4 relaisuitgangen 10 A
- USB (Type C) aansluiting voor programmering, data logging en voeding tijdens de configuratie
- RJ45 aansluiting
- Interfaces (*afhankelijk van de uitvoering):
 - USB
 - 1 Gbit Ethernet TCP/IP bij Modbus TCP/IP
 - Modbus RS485*
 - Wi-Fi + BLE*
- LED statusindicatie voor elke uitgang
- Programmeerbare gebruikersknop
- Programmeertaal via IDE, optioneel IEC-61131-3 (LD - SFC - FBD - ST - IL)
- 70 mm breed
- Voor 35 mm rail (EN 60715)

8A.04
 Schroefaansluiting



Afmetingen zie pagina 7

Uitgangscircuit

Contactconfiguratie	4 NO (maakcontacten)
Max. continustroom/max. inschakelstroom	A 10/15
Nominale spanning/max. schakelspanning	V AC 250/400
Max. schakelvermogen AC1	VA 2500
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC)	VA 500
Max. schakelstroom DC1: 30/110/220V	A 10/0.3/0.12
Min. schakelbelasting	mW (V/mA) 300 (5/5)
Aanspreek-/Afvaltijd relaisuitgang	ms 6/4
Standaard contactmateriaal	AgNi
Voedingsspanning	
Nominale spanning (U _N)	V DC 12...24
Nominaal vermogen	W 0.6...2.2 (afhankelijk van de uitvoering)
Werkspanningsbereik	V DC 10.2...27.6
Ingangsspecificaties	
Aantal ingangen	8 (configureerbaar)
Type ingangen	Digitaal/Analoog
Analoge ingangen	V 0...10
Resolutie analoge ingangen	16 tot 12 bit, door de gebruiker configureerbaar
Ingangsfrequentie	kHz 4.5
Ingangsspanning	signaal0/signaal 1 <4 VDC / > 5.9 VDC
Ingangcompatibiliteit	NPN/Sink
Ompoolbeveiliging	JA
Algemene gegevens	
Programmeertalen	Arduino via IDE , optioneel IEC-61131-3 (LD - SFC - FBD - ST - IL)
Min. ingangssignaal	ms 0.2
Elektrische levensduur AC1	schakelingen 100 · 10 ³
Omgevingstemperatuur	°C -20...+55
Beschermingsgraad	IP 20
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)	

NEW 8A.04-8300



- Lite uitvoering
- USB-aansluiting
- RJ45 aansluiting voor Ethernet en Modbus TCP/IP

NEW 8A.04-8310



- Plus uitvoering
- USB-aansluiting
- RJ45 aansluiting voor Ethernet en Modbus TCP/IP
- Modbus RS485 aansluiting

NEW 8A.04-8320



- Advanced uitvoering
- USB-aansluiting
- RJ45 aansluiting voor Ethernet en Modbus TCP/IP
- Modbus RS485 aansluiting
- Geïntegreerde Wi-Fi/BLE Module

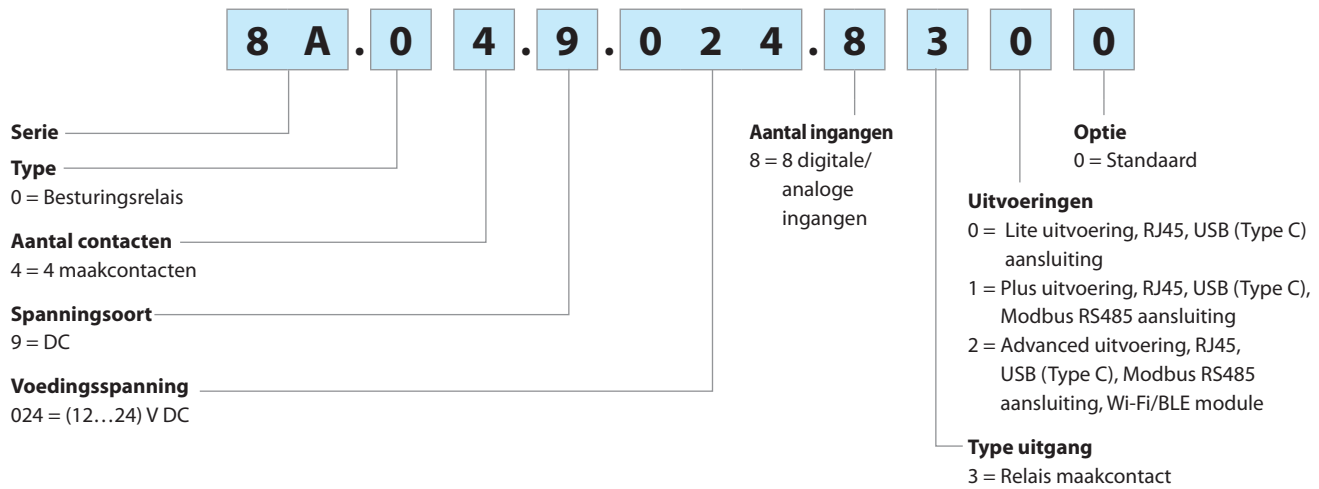
OPTA

In samenwerking met



Bestelvoorbeeld

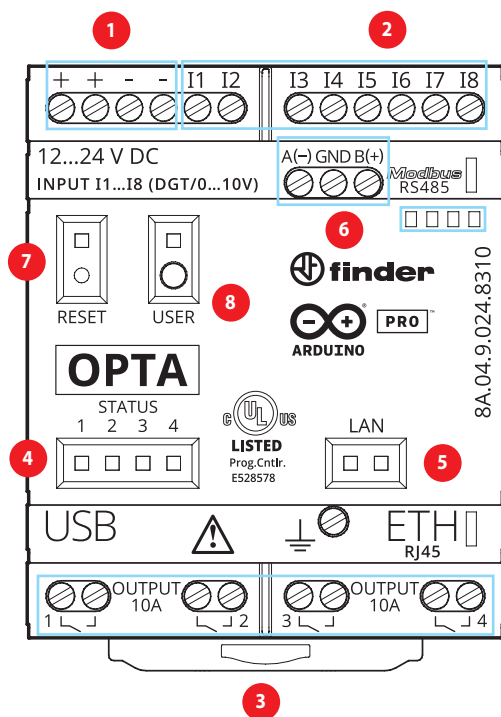
Voorbeeld: Serie 8A, Lite uitvoering PLR, 4 maakcontacten - 10 A, 8 digitale/analoge ingangen, 12...24 V DC.



Algemene gegevens

Isolatie-eigenschappen			
	tussen ingang en uitgang	V AC	4000
	aan de geopende contacten	V AC	1000
Spanningsbestendigheid (1.2/50 μs) tussen ingang en uitgang		kV	6
EMC - immuuniteit			
Soort test		Norm	
ESD - ontlading	via de aansluitingen	EN 61000-4-2	4 kV
	via de lucht	EN 61000-4-2	8 kV
Elektromagnetisch HF-veld (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m
Burst (5/50 ns, 5 kHz) op de voedingsklemmen		EN 61000-4-4	4 kV
Surge (1.2/50 μs) op de voedingsklemmen	(common mode)	EN 61000-4-5	4 kV
	(differential mode)	EN 61000-4-5	4 kV
	op de ingangsklemmen (common mode)	EN 61000-4-5	4 kV
	(differential mode)	EN 61000-4-5	4 kV
Leidinggevoerd elektromagnetisch HF-signaal (0.15 ÷ 80 MHz) aan A1 - A2		EN 61000-4-6	10 V
EMC - emissie, elektromagnetische velden		EN 55022	Klasse B
Overige gegevens			
Warmteafgifte	aan de omgeving zonder contactstroom	W	1.4
	bij continuustroom	W	3.2
PLC naar PLC communicatie en PLC naar netwerkcommunicatie (Ethernet)		Ethernet: – Voor Modbus TCP communicatie – Als standaard TCP/IP – RJ45 aansluiting CAT5 kabel, 2x LAN Led statusindicatie RS485: – Voor Modbus RTU communicatie – Voor gebruikergedefinieerde seriële communicatie	
Draadloze verbinding		Wi-Fi en Bluetooth® Low Energy	
Maximum programmeergeheugen		1 MB intern	
Externe geheugenmodule		USB-C stick	
Data logging		USB-C stick + intern flashgeheugen	
Flash geheugen		2MB intern + 16MB Flash QSPI	
RESET knop		JA	
GEBRUIKERS knop		Knop door de gebruiker definieerbaar	
MCU		STMicroelectronics STM32H747XI Dual ARM® Cortex® M7/M4 IC: 1x ARM® Cortex® -M7 core tot 480 MHz 1x ARM® Cortex® -M4 core tot 240 MHz	
Beveiligingschip		ATECC608B	
Programmeerinterface		USB (Typ C) + OTA via Web Editor (Cloud) + Ethernet	
Gangreserve (RTC)		10 dagen bij 25 °C	
Nauwkeurigheid (RTC)		10 min/jaar bij 25 °C, 37.5 min/jaar bij -10...+70 °C	
Cloud ondersteuning		Arduino Cloud via Wi-Fi en Ethernet of Cloud Services	
Aanspreektijd AAN/UIT		ms	6/4
Dendertijd bij het sluiten van het maak-/verbreekcontact		ms	3/6
Aansluitingen		Schroefaansluiting	
Draadstriplengte		mm	10
Vastzetkoppel		Nm	0.8
Min. aansluitdiameter		harde kern	soepele kern
	mm ²	0.5	0.5
	AWG	20	20
Max. aansluitdiameter		harde kern	soepele kern
	mm ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14

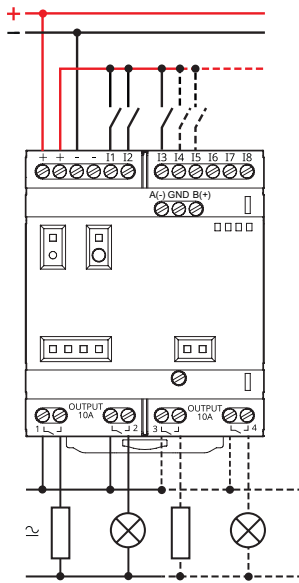
Frontaanzicht



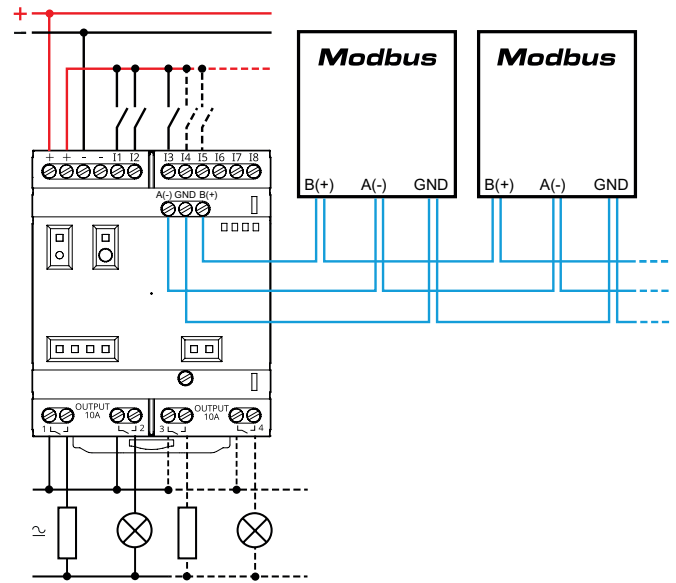
- 1 Voedingsklemmen**
12...24 V DC, Gescheiden klemmen om de aansluiting te vereenvoudigen.
- 2 Ingangsklemmen**
11...18 digitaal/analogue (0...10 V) Ingang configureerbaar via IDE.
- 3 Uitgangsklemmen**
1...4 Relaisuitgangen, 10 A 250 V AC, maakcontacten.
- 4 LED statusindicatie**
1...4 Status van de programmeerbare relaisuitgangen 1...4. Standaard LED AAN = contact GESLOTEN.
- 5 LED Ethernet statusindicatie**
Status van de Ethernet verbinding.
- 6 Modbus RS485 aansluiting**
Aansluitklemmen voor Modbus RS485 interface.
- 7 HARDWARE RESET**
Knop voor hardware reset. VOORZICHTIG. Druk de "RESET" knop in met de punt van een klein niet-metalen geïsoleerd gereedschap.
- 8 Programmeerbare gebruikersknop**
Via IDE door de gebruiker configureerbare knop, afhankelijk van de toepassing (bv. RUN/STOP, ON/OFF, BLE pair).

Aansluitschema

Type 8A.04-8300



Type 8A.04-8310/8320



Aan de slag handleiding

Aan de slag – IDE

Als u uw 8A.04 offline wilt programmeren, moet u de Arduino Desktop IDE installeren. Om de 8A.04 op uw computer aan te sluiten, hebt u een Type C - USB-kabel nodig. Deze levert ook voeding aan het apparaat, zoals aangegeven door de LED.

<https://www.arduino.cc/en/Main/Software>

Aan de slag - Arduino Web Editor

Alle Arduino boards, inclusief dit apparaat, werken direct met de Arduino Web Editor, door simpelweg een eenvoudige plug-in te installeren. De Arduino Web Editor wordt online gehost, daarom zal het altijd up-to-date zijn met de nieuwste functies en ondersteuning voor alle boards/apparaten. Volg de instructies om met het programmeren in de browser te beginnen en uw programma's (sketches) naar uw apparaat te uploaden.

<https://create.arduino.cc/editor>

https://create.arduino.cc/projecthub/Arduino_Genuino/getting-started-with-arduino-web-editor-4b3e4a

Aan de slag - Arduino IoT Cloud

Alle Arduino IoT-geschikte producten worden door de Arduino IoT Cloud ondersteund waarmee u sensorgegevens kunt loggen, grafisch weergeven en analyseren, gebeurtenissen kunt activeren, en uw huis of bedrijf automatiseren.

Online hulpmiddelen

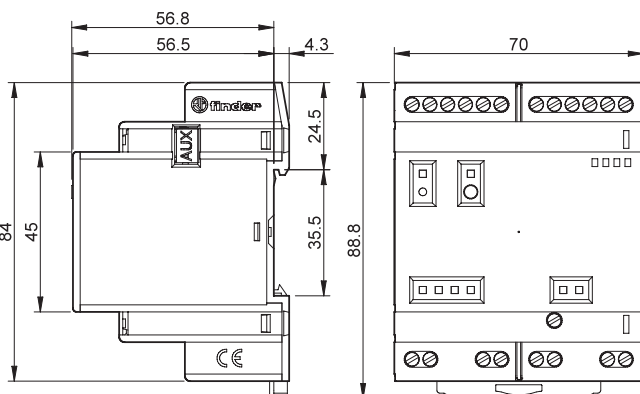
Nu u de basis hebt doorgenomen van wat u met het apparaat kunt doen, kunt u de eindeloze mogelijkheden verkennen door spannende projecten te bekijken op ProjectHub en de Arduino Library Reference. <https://www.arduino.cc/reference/en/>

Board recovery

Alle Arduino boards, inclusief de 8A.04, hebben een ingebouwde bootloader waarmee het board/de 8A.04 via USB kan worden geflashed. Als een programma (sketch) de processor blokkeert en het board/de 8A.04 niet meer bereikbaar is via USB, is het mogelijk om de bootloader mode te activeren door de reset knop direct na het inschakelen twee keer in te drukken.

Afmetingen

Type 8A.04-8300
 Schroefaansluiting



Type 8A.04-8310
 Schroefaansluiting

