

Programovatelné logické relé (PLR)

ŘADA
8A



rozvaděče



balicí
stroje



ovládání a kontrola
úpravárenských
zařízení



klimatizační
zařízení



ovládání
čerpadel



automatizace
budov



ventilátory
pro odsávání
a cirkulaci



**Programovatelné logické relé (PLR)
s 8 vstupy a 4 výstupy**

Typ 8A.04-8300

- Lite provedení s USB (Typ C), Ethernet

Typ 8A.04-8310

- Plus provedení s USB (Typ C), Ethernet, Modbus RS485

Typ 8A.04-8320

- Advanced provedení s USB (Typ C), Ethernet, Modbus RS485, WiFi a BLE
- 8 digitálních nebo analogových (0...10V) vstupů
- 4 reléové výstupy 10 A
- USB (Typ C) přívod pro programování, přenos dat a napájení během konfigurace
- RJ45 připojení
- rozhraní (* podle provedení):
 - USB
 - 1 Gbit Ethernet TCP/IP nebo Modbus TCP/IP
 - Modbus RS485*
 - Wi-Fi + BLE*
- LED indikace pro každý výstup
- programovací uživatelské tlačítko
- programování přes IDE, volitelně IEC-61131-3 (LD - SFC - FBD - ST - IL)
- šířka 70 mm
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH 35

8A.04

šroubové svorky



rozměry na straně 7

Výstupy

Počet kontaktů	
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC
AC1 max. spínaný výkon	VA
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V	A
Min. spínaný výkon	mW(V/mA)
Doba rozběhu / návratu výstupu	ms
Standardní materiál kontaktů	

Napájení

Jmenovité napětí (U _N)	V DC
Jmenovitý příkon	W
Pracovní rozsah	V DC

Vstupy

Počet vstupů	
Druh vstupů	
Analogové vstupy	V
Rozlišení analogových vstupů	
Frekvence vstupů	kHz
Napětí vstupů	úroveň 0/úroveň 1
Kompatibilita vstupů	
Ochrana proti přepólování	

Všeobecné údaje

Programovací jazyk	
Min. délka vstupního signálu	ms
Elektrická životnost AC1	počet sepnutí
Teplota okolí	°C
Krytí	

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)

NEW 8A.04-8300



- Lite provedení
- USB konektor
- RJ45 konektor pro Ethernet a Modbus TCP/IP

NEW 8A.04-8310



- Plus provedení
- USB konektor
- RJ45 konektor pro Ethernet a Modbus TCP/IP
- Modbus RS485 konektor

NEW 8A.04-8320



- Advanced provedení
- USB konektor
- RJ45 konektor pro Ethernet a Modbus TCP/IP
- Modbus RS485 konektor
- integrovaný modul WiFi a BLE

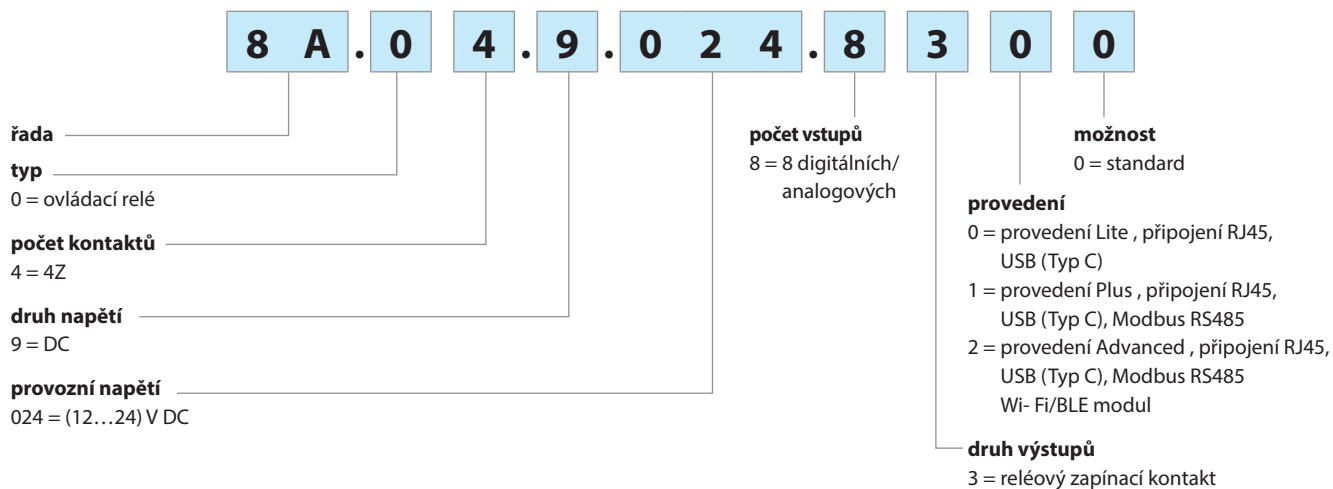
OPTA

ve spolupráci s



Objednací kód

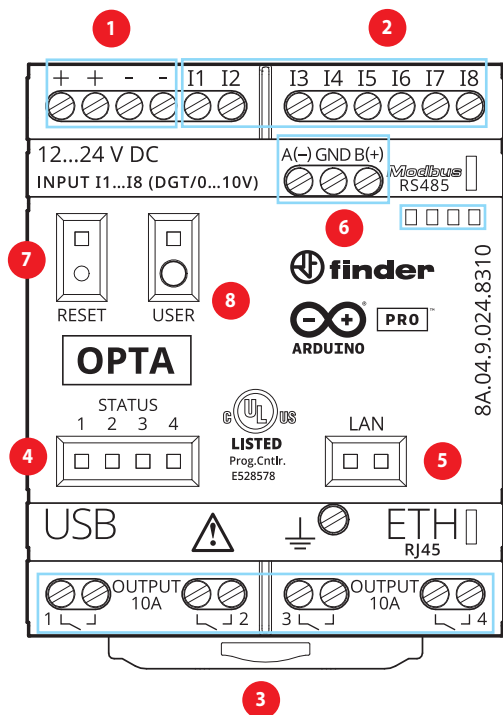
Příklad: řada 8A, PLR v provedení Lite, 4Z/10 A, 8 digitálních/analogových vstupů, napájení 12...24 V DC.



Všeobecné údaje

Izolační vlastnosti				
	mezi vstupem a výstupem	V AC	4000	
	rozepnutých kontaktů	V AC	1000	
	Napěťová pevnost vstup/výstup (1,2/50 μs)	kV	6	
EMC - specifikace				
Typ testu		Předpis		
Elektrostatický výboj	přes přívody	ČSN EN 61000-4-2	4 kV	
	vzduchem	ČSN EN 61000-4-2	8 kV	
Elektromagnetické vysokofrekvenční pole(80...1000)MHz		ČSN EN 61000-4-3	10 V/m	
BURST (5/50 ns,5 kHz na přívodech napájení)		ČSN EN 61000-4-4	4 kV	
SURGE (1,2/50 μs) na přívodech napájení	souhlasné zapojení	ČSN EN 61000-4-5	4 kV	
	diferenční zapojení	ČSN EN 61000-4-5	4 kV	
	na vstupech	souhlasné zapojení	ČSN EN 61000-4-5	4 kV
	diferenční zapojení	ČSN EN 61000-4-5	4 kV	
Elektromagnetický vysokofrekvenční signál, (0,15...80 MHz) na A1 - A2		ČSN EN 61000-4-6	10 V	
Rušivé vyzařování		ČSN EN 55022	třída B	
Další údaje				
Vyzařování tepla do okolí	bez proudu kontakty	W	1,4	
	při trvalém proudu	W	3,2	
Komunikace PLC - PLC a komunikace PLC - síť (Ethernet)		Ethernet: – pro Modbus TCP komunikaci – jako standard TCP/IP – RJ45 vstup kabel CAT5, 2 LAN LED indikace stavu RS485: – pro Modbus RTU komunikaci – pro uživatelsky definovanou sériovou komunikaci		
Bezdrátové spojení		WiFi a Bluetooth® Low Energy		
Max. programová paměť		1 MB interní		
Externí paměť		USB-C konektor		
Přenos dat		USB-C konektor + interní paměť		
Flash paměť		2 MB interní + 16 MB QSPI paměť		
Reset tlačítko		ano		
Uživatelské tlačítko		tlačítko konfigurovatelné uživatelem		
MCU		STMicroelectronics STM32H747XI Dual ARM® Cortex® M7/M4 IC: 1x ARM® Cortex® -M7 jádro až 480 MHz 1x ARM® Cortex® -M4 jádro až 240 MHz		
Bezpečnostní čip		ATECC608B		
Programovací rozhraní		USB (Typ C) + OTA přes Web Editor (Cloud) + Ethernet		
Záloha chodu (RTC)		10 dní při 25 °C		
Přesnost (RTC)		10 min/rok při 25 °C, 37.5 min/rok při -10...+70 °C		
Použitelný cloud		Arduino Cloud přes WiFi a Ethernet nebo Cloud službu		
Doba rozběhu/návratu		ms	6/4	
Doba odsakování při sepnutí Z/R		ms	3/6	
Přívody		šroubové svorky		
Délka odizolování		mm	10	
utahovací moment		Nm	0,8	
Min. průřez vodičů		drát	lanko	
	mm ²	0,5	0,5	
	AWG	20	20	
Max. průřez vodičů		drát	lanko	
	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	

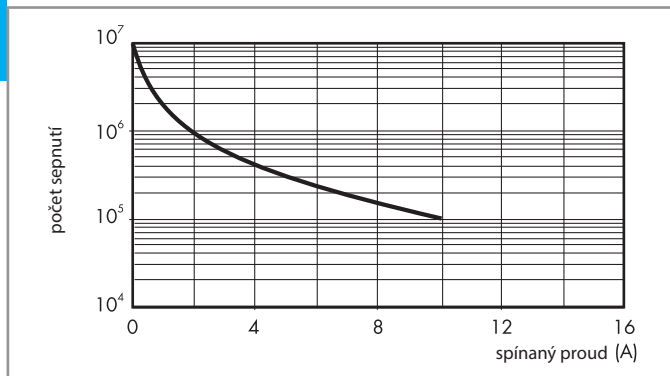
Čelní pohled



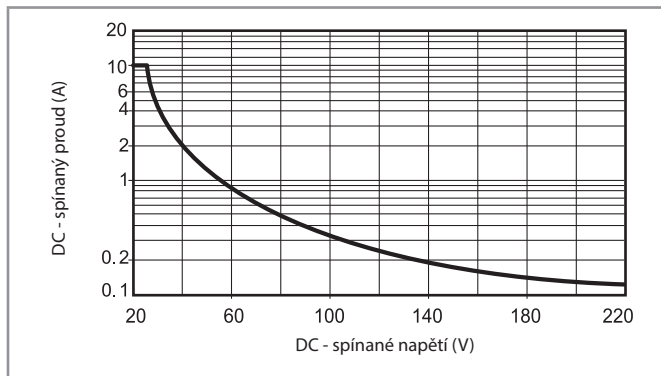
- 1 vstup provozního napájení**
12...24 V DC, nezávislé svorky přívodů pro zjednodušení
- 2 svorky vstupů**
11...18 digitální/analogové (0...10) V vstupy konfigurovatelné přes IDE
- 3 výstupní svorky**
1...4 reléové výstupy, 1Z/10 A/250 V AC
- 4 LED indikace stavu**
1...4 stav programovatelných reléových výstupů 1...4, standardně LED svítí = kontakt sepnutý
- 5 LED indikace stavu Ethernet**
spojení Ethernet
- 6 přívod Modbus RS485**
svorky pro rozhraní RS485
- 7 HARDWARE RESET**
POZOR, stlačení RESET tlačítka špičkou malého, nekovového, izolovaného nástroje
- 8 programovatelné uživatelské tlačítko**
uživatelem konfigurovatelné přes IDE tlačítko podle použití (např. RUN/STOP, ON/OFF, BLE pair)

Kontakty

F 8A - elektrická životnost při AC



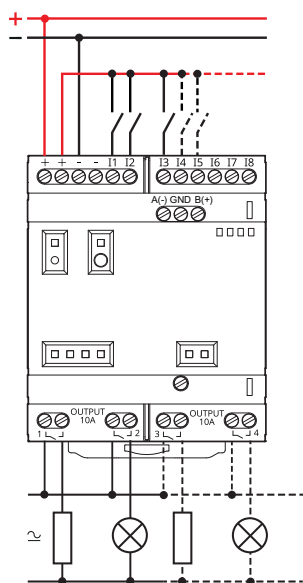
H 8A - spínací schopnost při DC1



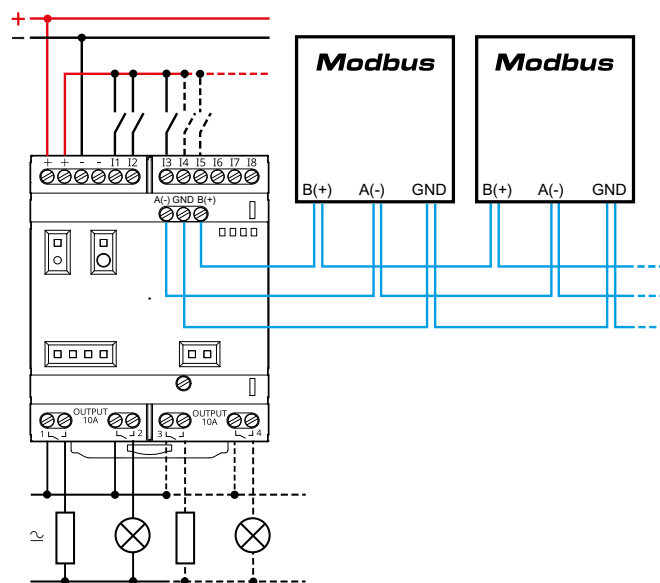
- při ohmické zátěži (DC1) a pro bod proudu a napětí pod křivkou může být t elektrická životnost ≥ 100.000 sepnutí
- při indukční zátěži (DC13) je zapojena ochranná dioda paralelně k zátěži
upozornění: doba odpadu se prodlužuje

Schéma připojení

typ 8A.04-8300



typ 8A.04-8310/8320



První kroky

první kroky - IDE

Pro offline programování 8A.04 je třeba instalovat Arduino Desktop IDE. Pro připojení k počítači se použije USB kabel typ C. Tím bude napájen i přístroj 8A.04, což se zobrazí pomocí LED.
<https://www.arduino.cc/en/Main/Software>

první kroky - Arduino Web Editor

Všechny Arduino přístroje včetně tohoto jsou funkční ihned s Arduino Web Editor jakmile se jednoduše plugin instalují. Arduino Web Editor bude sdílen online a tím bude vždy v nejnovějším stavu, s nejnovějšími funkcemi a s podporou pro všechny přístroje. Postupujte podle návodu pro zahájení programování na obrazovce a pro načtení programů do přístroje.
<https://create.arduino.cc/editor>
https://create.arduino.cc/projecthub/Arduino_Genuino/getting-started-with-arduino-web-editor-4b3e4a

první kroky - Arduino IoT Cloud

Všechny pro Arduino IoT uzpůsobené produkty mohou být podporovány pomocí Arduino IoT Cloud, což umožňuje zaznamenávat, graficky zobrazovat a analyzovat data čidel, vyvolávat zaznamenané události a tak automatizovat dům nebo podnik.

Online zdroje

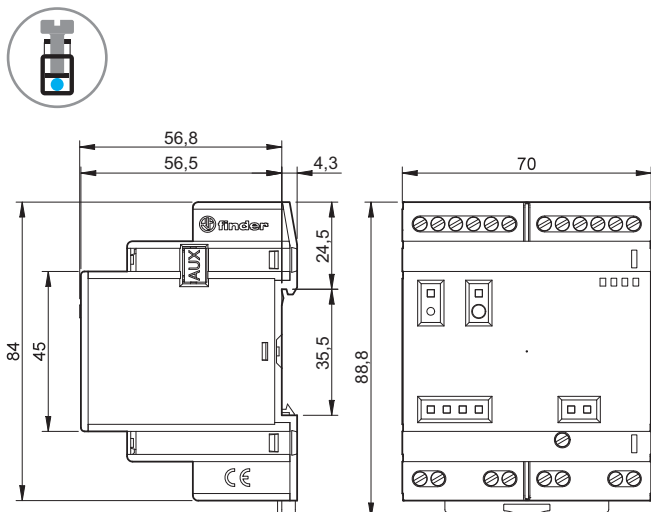
Po seznámení se se základy počítače, je možné široce prozkoumávat možnosti, které nabízejí projekty na ProjectHub a v Arduino Library Reference.
<https://www.arduino.cc/reference/en/>

Aktivace stavu zavádění programu

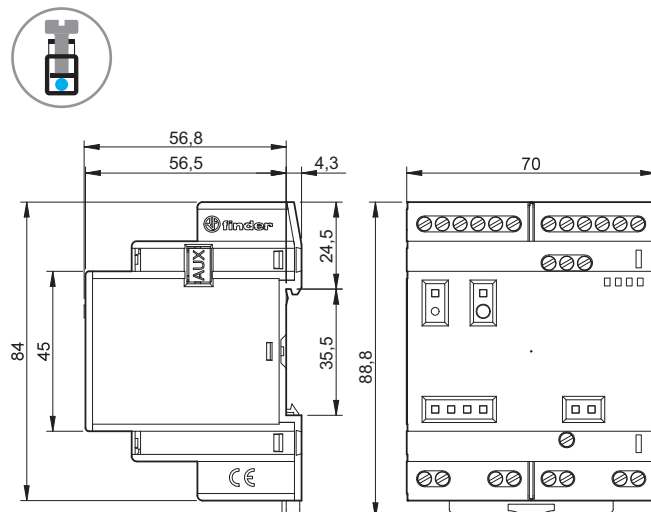
Všechny Arduino počítačové desky mají zabudovaný zaváděcí proces, který umožňuje přepis desky přes USB. Pro případ, že procesor program blokuje a deska není přes USB dosažitelná, je umožněno po zapnutí aktivovat stav zavádění programu dvojitým stiskem reset tlačítka.

Rozměry

typ 8A.04-8300
šroubové svorky



typ 8A.04-8310
šroubové svorky



**pokroková technika,
špičková spolehlivost**

