

Programmable Logic Relay

SERIE
8A



Quadri di comando,
distribuzione



Macchine per
imballaggio



Gestione
controllo
acque, liquidi



Quadri di
comando
pompe



Condizionatori



Automazione degli
edifici



Ventilazione
forzata



Programmable Logic Relay (PLR) con 8 input e 4 output

Tipo 8A.04-8300

- Versione Lite con USB (porta di tipo C), ETH

Tipo 8A.04-8310

- Versione Plus con USB (porta di tipo C), ETH e Modbus RS485

Tipo 8A.04-8320

- Versione Advanced con USB (porta di tipo C), ETH, Modbus RS485, Wi-Fi e BLE

- 8 ingressi analogici (0...10 V) o digitali
- 4 uscite a relè 10 A
- USB (porta di tipo C) per la programmazione, il data logging e l'alimentazione durante la programmazione
- Porta RJ45
- Connettività (a seconda dei modelli):
 - USB
 - 1 Gbit Ethernet TCP/IP or Modbus TCP/IP
 - Modbus RS485*
 - Wi-Fi + BLE*
- LED indicatori di stato programmabili
- Pulsante USER programmabile
- Linguaggio di programmazione Arduino IDE oppure come opzione linguaggi IEC 61131-3 (LD, SFC, FBD, ST, IL)
- Larghezza 70 mm
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

8A.04

Morsetti a vite



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 7

Circuito di uscita

Configurazione contatti	
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A
Tensione nominale/Max tensione commutabile	V AC
Carico nominale in AC1	VA
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V	A
Carico minimo commutabile	mW(V/mA)
Tempo di apertura/chiusura contatto	ms
Materiale contatti standard	

4 NO

10/15

250/400

2500

500

10/0.3/0.12

300 (5/5)

6/4

AgNi

Caratteristiche dell'alimentazione

Tensione nominale (U _N)	V DC
Potenza nominale	W
Campo di funzionamento	V DC

12...24

0.6...2.2 (seconda dei tipi)

10.2...27.6

Circuito di ingresso

Numero di input	
Tipo	
Tipo di input analogici	V
Risoluzione input analogica	
Frequenza di ingresso	kHz
Tensione di ingresso segnale 0/segnale 1	
Compatibilità degli ingressi	
Protezione di inversione polarità	

8 (configurabile)

Digitale/Analogico

0...10

Da 16 a 12 bit configurabile dall'utente

4.5

<4 VDC / > 5.9 VDC

NPN/Sink

SI

Caratteristiche generali

Linguaggi di programmazione	
Durata minima segnale di ingresso	ms
Durata elettrica a carico nominale AC1	cicli
Temperatura ambiente	°C
Categoria di protezione	

Arduino via IDE , come opzione IEC-61131-3 (LD - SFC - FBD - ST - IL)

0.2

100 · 10³

-20...+55

IP 20

Omologazioni (a seconda dei tipi)



NEW 8A.04-8300



- Versione Lite
- Porta USB
- Porta RJ45 per ETH e Modbus TCP/IP

NEW 8A.04-8310



- Versione Plus
- Porta USB
- Porta RJ45 per ETH e Modbus TCP/IP
- Porta Modbus RS485

NEW 8A.04-8320



- Versione Advanced
- Porta USB
- Porta RJ45 per ETH e Modbus TCP/IP
- Porta Modbus RS485
- Modulo interno Wi-Fi/BLE

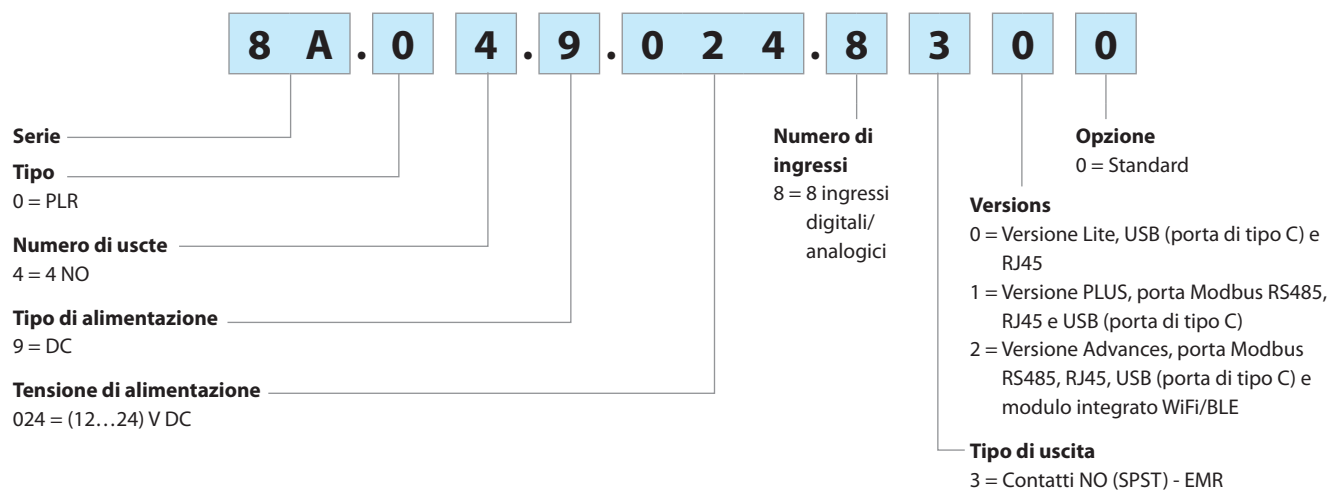
OPTA

Partnership con



Codificazione

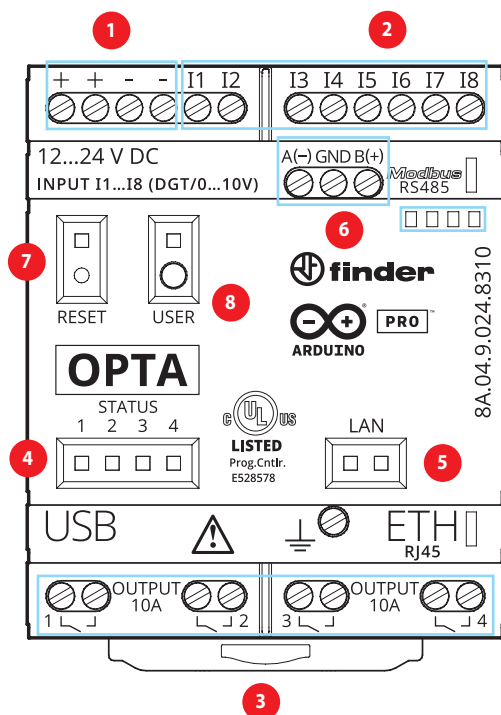
Esempio: serie 8A, Versione Lite, 4 NO (SPST) 10 A, 8 ingressi analogici/digitali, 12...24 V DC.



Caratteristiche generali

Isolamento					
tra circuito di ingresso e di uscita		V AC	4000		
tra contatti aperti		V AC	1000		
Isolamento (1.2/50 μs) tra ingresso e uscita		kV	6		
Caratteristiche EMC					
Tipo di prova		Norma di riferimento			
Scariche elettrostatiche	a contatto	EN 61000-4-2	4 kV		
	in aria	EN 61000-4-2	8 kV		
Campo elettromagnetico a radiofrequenza senza corrente (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m		
Transitori veloci (burst) (5-50 ns, 5 kHz) su terminali di alimentazione		EN 61000-4-4	4 kV		
Surges (1.2/50 μs) su terminali di alimentazione	modo comune	EN 61000-4-5	4 kV		
	modo differenziale	EN 61000-4-5	4 kV		
	sui terminali di ingresso	modo comune	EN 61000-4-5	4 kV	
		modo differenziale	EN 61000-4-5	4 kV	
Disturbi a radiofrequenza di modo comune (0.15...80 MHz) sui terminali di alimentazione		EN 61000-4-6	10 V		
Emissioni condotte e irradiate		EN 55022	class B		
Altri dati					
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W	1.4		
	a carico nominale	W	3.2		
Comunicazione tra PLR e PLR e comunicazione tra PLR e rete (Ethernet)		Ethernet: – Per comunicazione Modbus TCP/IP – Come standard TCP/IP – Connettore RJ45 con cavo CAT5, 2 LED di indicazione stato rete LAN RS485: – Per comuticazione Modbus RTU – Per altre comunicazioni seriali			
Connettività Wireless		Wi-Fi e Bluetooth® Low Energy			
Massima memoria di programmazione		1 MB interno			
Modulo di memoria esterna		Chiavetta USB-C			
Registrazione dei dati		Chiavetta USB-C + memoria flash interna			
Memoria flash		2MB int + 16MB Flash QSPI			
Pulsante di RESET		SI			
Pulsante USER		Pulsante configurabile in base alla esigenze			
MCU		STMicroelectronics STM32H747XI Dual ARM® Cortex® M7/M4 IC: 1x ARM® Cortex® -M7 core up to 480 MHz 1x ARM® Cortex® -M4 core up to 240 MHz			
Elemento sicuro		ATECC608B			
Interfaccia di programmazione		USB-C + OTA via Web Editor (Cloud) + Ethernet			
Riserva di carica RTC		10 giorni a 25°C			
Precisione RTC		10 min/anno @25 °C 37.5 min/anno @ -10...+70 °C			
Cloud		Arduino Cloud tramite Wi-Fi e Ethernet o servizi Cloud			
Tempo di risposta ON/OFF		ms	6/4		
Tempo di rimbalzo NO/NC		ms	3/6		
Morsetti		Terminali a vite			
Lunghezza di spelatura del cavo		mm	10		
 Coppia di serraggio		Nm	0.8		
Capacità minima dei morsetti		filo rigido	filo flessibile		
	mm²	0.5	0.5		
	AWG	20	20		
Capacità massima dei morsetti		filo rigido	filo flessibile		
	mm²	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		

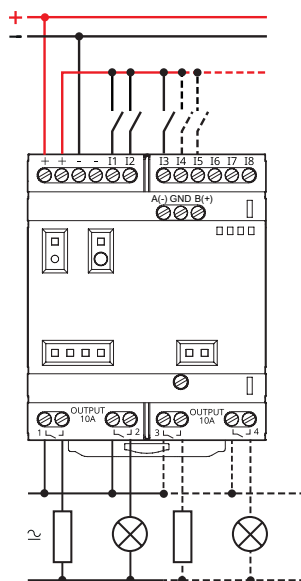
Quadro frontale



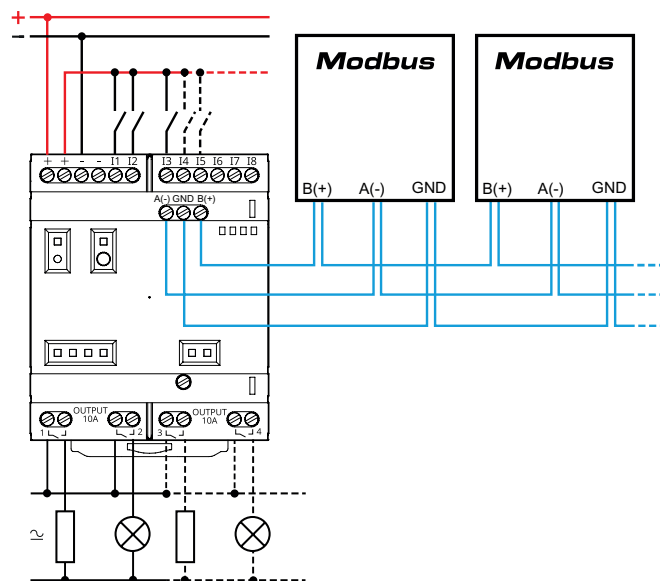
- 1 Terminali di alimentazione**
12...24 V DC, Terminali sdoppiati per facilitare i cablaggi
- 2 Terminali di ingresso**
I1...I8 ingressi analogici(0...10 V)/ digitali configurabili via IDE.
- 3 Terminali di Uscita**
1...4 relè di uscita NO, 10 A- 250 V AC.
- 4 LED di Stato**
1...4 LED di stato configurabili via IDE.
Per esempio è possibile utilizzarli come stato dei relè.
LED ON = contatto chiuso.
- 5 LED di stato porta RJ45**
- 6 Porta Modbus RS485 Port**
- 7 HARDWARE RESET**
Pulsante per un RESET Hardware.
ATTENZIONE premere il tasto di reset con un piccolo utensile appunto isolato.
- 8 Pulsante USER configurabile**
Pulsante configurabile via IDE secondo le esigenze
(RUN/STOP, ON/OFF, BLE Pairing).

Schemi di collegamento

Tipo 8A.04-8300



Tipo 8A.04-8310/8320



Informazioni "Per iniziare"

IDE

Se vuoi programmare il tuo Finder OPTA 8A.04 devi installare Arduino Desktop IDE.

Per collegare l'8A.04 al computer, è necessario un cavo USB-C. Questo collegamento fornisce anche alimentazione alla scheda, i LED potranno essere pilotati.

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

Arduino Web Editor

Finder OPTA può funzionare immediatamente anche con Arduino Web Editor, semplicemente installando un plug-in.

Arduino Web Editor è utilizzabile online, quindi sarà sempre aggiornato con le ultime funzionalità.

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

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

Arduino IoT Cloud

Finder OPTA è supportato su Arduino IoT Cloud il che consente di registrare, rappresentare graficamente e analizzare i dati dei sensori, oppure attivare eventi e automatismi.

Risorse online

E' possibile esplorare le infinite possibilità offerte da Finder OPTA attraverso i progetti su ProjectHub e Arduino Library Reference.

<https://www.arduino.cc/reference/en/>

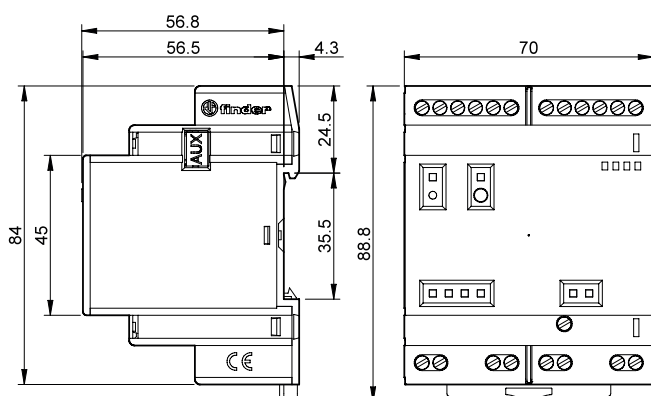
Recovery - Recupero della scheda

Finder OPTA ha un bootloader integrato che consente di eseguire il flashing della scheda tramite USB. Nel caso in cui un programma blocchi il processore e la scheda non è più raggiungibile tramite USB, è possibile entrare in modalità bootloader premendo due volte il pulsante di RESET.

Disegni d'ingombro

Tipo 8A.04-8300

Morsetti a vite



Type 8A.04-8310

Morsetti a vite

