

**Привычное европейское
качество, доступное на рынке:**

Микро-ПЛК (ПЛР) ОРТА FINDER



RELAYING INNOVATION

Несколько фактов о компании FINDER

- Независимая частная компания, основана в 1954г
- Специализация – производство реле и таймеров
- В линейке продукции около 14000 артикулов
- Основное производство в Европе (Италия, Франция, Испания)
- Первое место в Европе по производству реле
- Производится 500 000 изделий каждый день



Несколько фактов о компании FINDER

- Российский филиал основан в 2010 году
- Офисы и склады в Москве и Екатеринбурге
- Представительства в городах: Ростов-на-Дону, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Казань, Новосибирск
- В декабре 2017г открыт сборочный цех в Москве
- Мы производим розетки 94 и 95 серий для Российского рынка



ПРОДУКЦИЯ И РЕШЕНИЯ

Панели управления,
промышленная
автоматизация и
промышленное применение

Промышленные реле

Программируемые Логические Реле

PCB реле

Твердотельные реле

Контрольные реле

УЗИП

Реле безопасности (SIL)

Модульные релейные интерфейсы

Таймеры

Источники питания

Промышленное терморегулирование

Аксессуары для электрических щитов

ДОСТУПНО

iPRO

ЧЕРТЕЖ В

iPRO

СЕРТИФИКАТ В

iPRO

 **finder**

ПРОДУКЦИЯ И РЕШЕНИЯ

Электрические системы
для жилых,
коммерческих
помещений
и умных домов

YESLY - умный дом

Комнатные термостаты

KNX - автоматизация зданий

Диммеры

Детекторы движения

Модульные контакторы

Аварийное освещение

Реле времени

Лестничные таймеры

Фотореле

Шаговые реле



СЕРИЯ 8А

**Микро ПЛК (ПЛР)
ОРТА**

Finder OPTA

УНИКАЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОДУКТ

Простой и полный модельный ряд ПРОГРАММИРУЕМЫХ ЛОГИЧЕСКИХ РЕЛЕ, оптимальных для создания простых приложений в промышленной автоматизации, OEM и автоматизации зданий.

Программируются на языке с открытым исходным кодом (ARUINO IDE),

А так же на традиционных языках (Ladder, FDB),

Продукция производится в ИТАЛИИ компанией Finder, и объединяет ее промышленный опыт с технологическими инновациями ARUINO, создавая поистине уникальный продукт на рынке



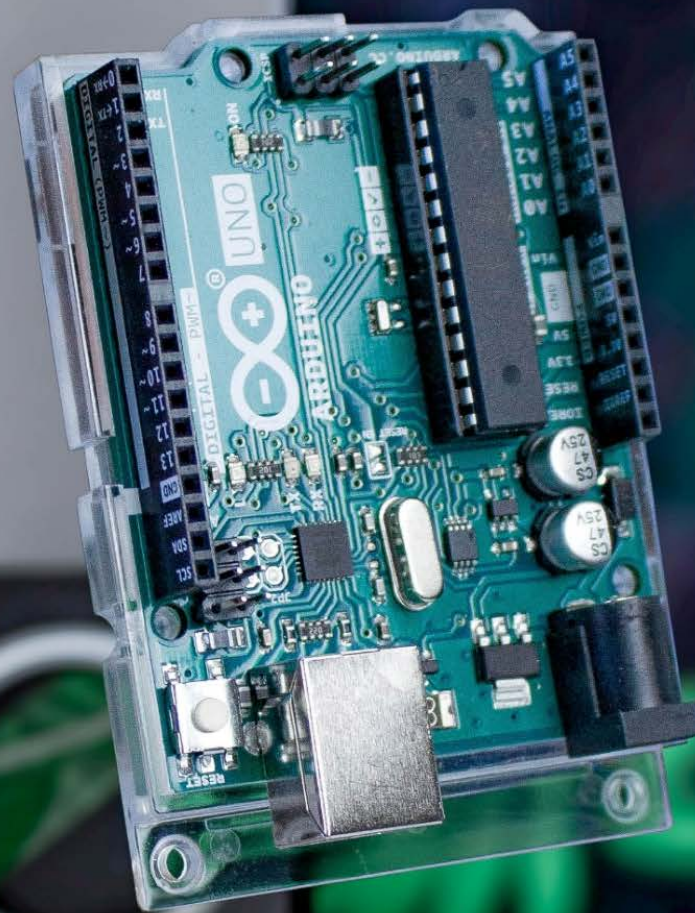
Партнер FINDER – компания ARDUINO



ARDUINO - известный итальянский
бренд в мире в технологическом /
цифровом секторе

30(+) миллионов активных членов
сообщества

Включен по всему миру в программы
технического образования



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ FINDER ОРТА ЗА ПРЕДЕЛАМИ ТРАДИЦИОННЫХ ПЛР



Модельный ряд FINDER OPTA

LITE



PLUS

+ MODBUS
RS485



ADVANCED

+ WIFI and BLE



Finder OPTA

ВЕРСИЯ LITE

Тип 8A.04.9.024.8300

- Электропитание 12...24 В DC
- 8 Дискретных/Аналоговых входов (0-10В)
- 4 Дискретных выхода, контакты NO 10 А
- Порт USB тип C для программирования, регистрации данных и питания во время программирования.
- Порт RJ45 для Ethernet или подключения **MODBUS TCP/IP**
- Кнопка RESET
- Пользовательская кнопка
- Доступны модули расширения
- Программируется через Arduino IDE (без лицензии) или с помощью языков EN61031: LADDER, FBD и т.д.
- Ширина 70 мм
- Монтаж на дин-рейку 35 мм (EN 60715)



Finder OPTA

ВЕРСИЯ PLUS

Тип 8A.04.9.024.8310

- Электропитание 12...24 В DC
- 8 Дискретных/Аналоговых входов (0-10В)
- 4 Дискретных выхода, контакты NO 10 А
- Порт USB тип C для программирования, регистрации данных и питания во время программирования.
- Порт RJ45 для Ethernet или подключения **MODBUS TCP/IP**
- **ПЛЮС: КЛЕММЫ RS485**
- Кнопка RESET
- Пользовательская кнопка
- Доступны модули расширения
- Программируется через Arduino IDE (без лицензии) или с помощью языков EN61031: LADDER, FBD и т.д.
- Ширина 70 мм
- Монтаж на дин-рейку 35 мм (EN 60715)



Finder **OPTA**

ВЕРСИЯ **ADVANCED**

Тип 8A.04.9.024.8320

- Электропитание 12...24 В DC
- 8 Дискретных/Аналоговых входов (0-10В)
- 4 Дискретных выхода, контакты NO 10 А
- Порт **USB** тип **C** для программирования, регистрации данных и питания во время программирования.
- Порт **RJ45** для Ethernet или подключения **MODBUS TCP/IP**
- **ПЛЮС: КЛЕММЫ RS485**
- **ПЛЮС: ИНТЕГРИРОВАННЫЙ МОДУЛЬ WIFI / BLE**
- Кнопка **RESET**
- Пользовательская кнопка
- Доступны модули расширения
- Программируется через Arduino IDE (без лицензии) или с помощью языков EN61031: LADDER, FBD и т.д.
- Ширина 70 мм
- Монтаж на дин-рейку 35 мм (EN 60715)



СВЕРХМОЩНЫЙ ПРОЦЕССОР

PROCESSOR ST dual-core Cortex® M7+M4

- ✓ Способен выполнять операции в режиме реального времени
- ✓ Управлять расчетами для предиктивного обслуживания
- ✓ Обновления по технологии OTA (OVER THE AIR).
- ✓ Встроенная криптозащита



КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПРОТОКОЛЫ



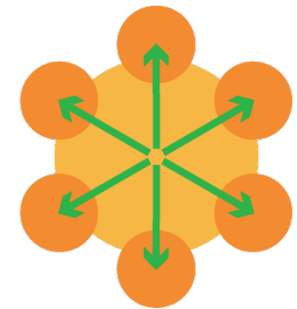
WIFI



BLUETOOTH
LOW ENERGY



ETHERNET



MODBUS
TCP/IP
RS485

ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

БЕСПЛАТНО - БЕЗ ЛИЦЕНЗИИ



Arduino IDE 2.0.0

The new major release of the Arduino IDE is faster and even more powerful! In addition to a more modern editor and a more responsive interface it features autocompletion, code navigation, and even a live debugger.

For more details, please refer to the [Arduino IDE 2.0 documentation](#).

DOWNLOAD OPTIONS

Windows Win 10 and newer, 64 bits

Windows MSI installer

Windows ZIP file

Linux AppImage 64 bits (X86-64)

Linux ZIP file 64 bits (X86-64)

macOS 10.14: "Mojave" or newer, 64 bits



С ЛИЦЕНЗИЕЙ - ТРАДИЦИОННЫЙ

Можно использовать традиционные программы LADDER или FBD, уже известные и лицензированные заказчиками.



РУКОВОДСТВА И УЧЕБНИКИ

Откройте для себя все руководства, учебники и техническую документацию, необходимые для простого и интуитивно понятного программирования Finder Opta.

IDE и PLC IDE

Введение в программирование с помощью Arduino PLC IDE

[ПОДРОБНОСТИ →](#)

Загрузка и конфигурирование PLC IDE

[ПОДРОБНОСТИ →](#)

Загрузка и установка Arduino PLC IDE

[ПОДРОБНОСТИ →](#)

Получение MAC-адреса OPTA™

[ПОДРОБНОСТИ →](#)

Разметка памяти OPTA™ для использования с IDE Arduino

[ПОДРОБНОСТИ →](#)

Если у вас возникли проблемы с подключением устройства к PLC IDE

[ПОДРОБНОСТИ →](#)

Начало работы с Interrupts

[ПОДРОБНОСТИ →](#)

Использование PLC IDE с Arduino® IoT Cloud

[ПОДРОБНОСТИ →](#)

Использование расширений с помощью PLC IDE

[ПОДРОБНОСТИ →](#)

КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПРОТОКОЛЫ

- | | |
|--|---|
| Как использовать интерфейс RS 485 ПОДРОБНОСТИ → | Как использовать последовательный протокол Modbus RTU ПОДРОБНОСТИ → |
| Bluetooth® Low Energy, Wi-Fi® и Ethernet на OPTA ПОДРОБНОСТИ → | Отправка HTTP-запросов с помощью OPTA ПОДРОБНОСТИ → |

ПРИЛОЖЕНИЙ

- | | |
|---|---|
| Пример программы контроля уровень жидкости с помощью OPTA ПОДРОБНОСТИ → | Приложения Opta СКАЧАТЬ ↓ |
| Начало работы с OPTA™ и Finder 6M ПОДРОБНОСТИ → | Начало работы с OPTA™ и Finder 7M ПОДРОБНОСТИ → |
| Многопоточность с OPTA™ и Finder 7M ПОДРОБНОСТИ → | Настройка сторожевого таймера на OPTA ПОДРОБНОСТИ → |
| Веб-сервер на OPTA ПОДРОБНОСТИ → | Периферийное устройство BLE на OPTA ПОДРОБНОСТИ → |
| Публикация измерений серии 7M по BLE с помощью OPTA ПОДРОБНОСТИ → | Руководство пользователя OPTA ПОДРОБНОСТИ → |
| Обновление USB ПОДРОБНОСТИ → | |

ПРОГРАММИРОВАНИЕ С Arduino IDE

ARDUINO IDE Для программирования локально

СКАЧАТЬ ↓

WEB EDITOR ONLINE Для программирования онлайн

СВЯЗЬ →

ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ТРАДИЦИОННЫХ ЯЗЫКАХ (IEC61131-3)

СКАЧАТЬ IDE PLC 1.0.6

этой среде разработки вы можете программировать на языках программирования IEC61131-3 (IL, LD, ST, FBD, SFC)

СКАЧАТЬ ↓

Getting Started with Opta™

- Overview
- Goals
 - Required Hardware and Software
- Instructions
 - Setup with the Arduino IDE
 - Testing with Blink Sketch
 - Configuring the Programmable Button on the Opta™
 - Using Output Relays of Opta™
 - Using Opta™ PLC's Inputs
 - Connecting Opta™ to the Cloud
- Conclusion

```
1  /**
2   * Getting Started with Opta™
3   * Name: Analog_Inputs_Opta
4   * Purpose: Test analog pins A0, A1 and A2 as inputs on Opta™.
5   */
6   @author Arduino
7   */
8
9   void setup() {
10    Serial.begin(9600);
11    // 65535 is the max value with 16 bits resolution set by analogReadResoluti
12    // 4095 is the max value with 12 bits resolution set by analogReadResolutio
13    analogReadResolution(12);
14  }
15
16  void loop() {
17    // Read the input on analog input I1 corresponding to A0:
18    int sensorValueA0 = analogRead(A0);
19    float voltageA0 = sensorValueA0 * (3.0 / 4095.0) / 0.3;
20
21    // Print out the value you read from I1 to the max value for the analog inp
22    Serial.print("I1 value: ");
23    Serial.print(sensorValueA0);
24    Serial.print(" corresponding to ");
25    Serial.print(voltageA0, 5); // Print the voltage as a float with 5 decimal
26    Serial.println("Volts");
27
28    // Read the input on analog input I2 corresponding to A1:
29    int sensorValueA1 = analogRead(A1);
30    float voltageA1 = sensorValueA1 * (3.0 / 4095.0) / 0.3;
31  }
```

**В 2023 ГОДУ МЫ СДЕЛАЛИ ПЕРВЫЙ ШАГ....
ЧТО ЖДАТЬ ДАЛЬШЕ?**

**КАКОЙ ВОПРОС ЗАДАЮТ КЛИЕНТЫ ЧАЩЕ
ВСЕГО?**

Модули расширения

EMR



SSR



ANALOGUE



ВХОДНОЙ-ВЫХОДНОЙ МОДУЛЬ EMR

8A.58.9.024.1600

- Питание 12...24 V DC
- 16 Дискретных / Аналоговых (0-10 В) входов
- 8 Выходов EMR 6 A
- Скорость входного сигнала 4,5 kHz

- Ширина 70мм
- Монтаж на DIN-рейку 35мм



ВХОДНОЙ-ВЫХОДНОЙ МОДУЛЬ SSR

8A.88.9.024.1600

- Питание 12...24 V DC
- Дискретных / Аналоговых (0-10 В) входов
- 8 Выходов SSR 2 А
- Скорость входного сигнала 1 kHz
- Ширина 70мм
- Монтаж на DIN-рейку 35мм



АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ

8A.26.9.024.0600

- Питание 12...24 V DC
- 6 Аналоговых входов (программируемые)
0...10 В, 4...20 мА, РТ100, РТ1000
- 2 Аналоговых выхода (программируемые)
0...10 В, 4...20 мА
- 4 Выхода PWM (ШИМ)
- Разрешение 12 бит
- Ширина 70мм
- Монтаж на DIN-рейку 35мм



До 5

Модулей расширения :

80 входов

+

30 входов

+

40 выходов
(дискретные)

30 выходов
(аналоговые)



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА МОДУЛЕЙ РАСШИРЕНИЯ

БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ВХОДОВ

Наибольшее количество входов в компактном корпусе

#УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Подходит для различных приложений

#ПРОСТОТА

Светодиоды состояния выходов или общей сигнализации





КОМБИНИРУЙТЕ РАЗЛИЧНЫЕ
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ОРТА
В СООТВЕТСТВИИ С
КОНКРЕТНЫМИ ЗАДАЧАМИ

Спасибо за внимание!

