

# c-про 3 папо

## Программируемые контроллеры (до 25 входов/выходов)



**ПОЖАЛУЙСТА, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО**  
и сохраните его для справок в будущем.

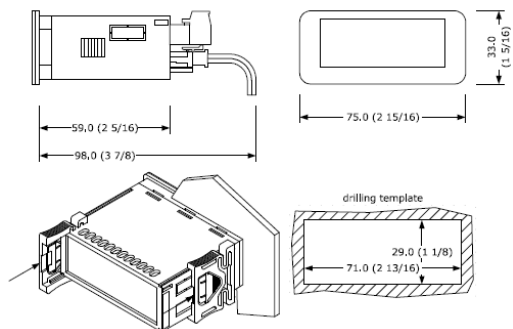
**ИЗУЧИТЕ СРЕДУ РАЗРАБОТКИ!**

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- электропитание 12 Vac или 24 Vac/dc (в зависимости от модели), не изолированное;
- модели с часами;
- до 9 аналоговых входов (могут быть также сконфигурированы как цифровые входы для переключаемых контактов);
- до 5 цифровых входов для переключаемых контактов;
- до 4 аналоговых выходов;
- до 7 цифровых выходов на электромеханические реле;
- звуковой сигнал тревоги;
- порт INTRABUS (RS-485 MODBUS, ведущий / ведомый при подключении последовательного интерфейса EVIF22ISX);
- порт USB;
- модели с ведущим/ведомым портом RS-485 MODBUS (может быть сконфигурирован в среде разработки UNI-PRO 3);
- модели с портом CAN.

### 1 РАЗМЕРЫ И УСТАНОВКА

Размеры даны в мм (дюймах). При установке в панель используются скобы с защелками (поставляются изготовителем).



drilling template    шаблон для сверления отверстий

Меры техники безопасности при установке приборов

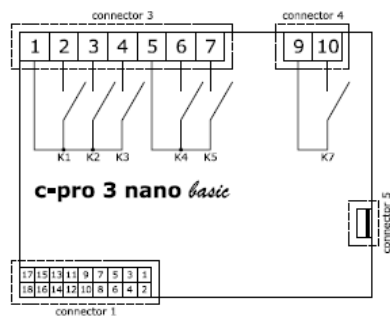
- Толщина панели должна быть в пределах от 0,8 до 2,0 мм (1/32 и 1/16 дюйма);
- Условия работы должны соответствовать нормам, приведенным в разделе **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**;
- Не устанавливайте прибор вблизи источников тепла; в местах, где присутствуют сильные электромагнитные поля, в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей, дождя, влаги, пыли, механических вибраций и ударов;
- В соответствие с нормами безопасности, защита от постороннего электрического воздействия должна быть обеспечена точной установкой прибора; Части, обеспечивающие защиту, должны быть установлены таким образом, чтобы демонтаж осуществлялся только при помощи специального инструмента.

### 2 ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Сечение жил используемых кабелей должно соответствовать протекающим по ним токам. Чтобы снизить электромагнитные помехи от подключенных кабелей питания, прокладывайте их как можно дальше от сигнальных кабелей; если необходимо, подключите сеть RS-485 MODBUS и/или CAN, используя кабели "витая пара".</p>
--	--

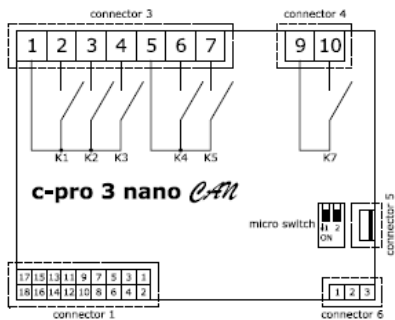
#### 2.1 Разъемы

Разъемы базовой модели c-про 3 папо:



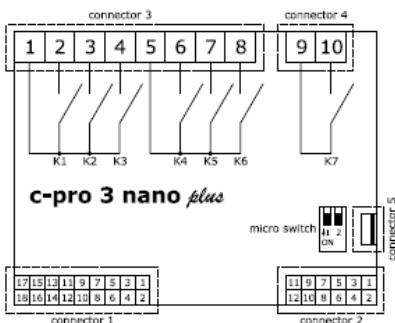
connector    разъем

Разъемы модели c-pro 3 nano CAN:



connector	разъем
micro switch	микровпереключатель
ON	вкл

Разъемы модели c-pro 3 nano plus:



connector	разъем
-----------	--------

Описание разъемов.

#### Разъем 1

Кнт.	ОПИСАНИЕ
1	аналоговый вход 6 (для датчиков РТС, NTC или Pt 1000; может быть также сконфигурирован, как цифровой вход для переключаемого контакта).
2	аналоговый вход 1 (для датчиков NTC, преобразователей 0-5 V, 0-10 V, 0-20 мА или 4-20 мА; может быть также сконфигурирован, как цифровой вход для переключаемого контакта).
3	аналоговый вход 7 (для датчиков РТС, NTC или Pt 1000; может быть также сконфигурирован, как цифровой вход для переключаемого контакта).

4	аналоговый вход 2 (для датчиков NTC, преобразователей 0-5 V, 0-10 V, 0-20 мА или 4-20 мА; может быть также сконфигурирован, как цифровой вход для переключаемого контакта).
5	цифровой вход 1 (для переключаемого контакта и для последовательностей импульсов с частотой до 2 кГц);
6	аналоговый вход 3 (для датчиков РТС, NTC или Pt 1000; может быть также сконфигурирован, как цифровой вход для переключаемого контакта).
7	цифровой вход 2 (для переключаемого контакта и для последовательностей импульсов с частотой до 2 кГц);
8	аналоговый вход 4 (для датчиков РТС, NTC или Pt 1000; может быть также сконфигурирован, как цифровой вход для переключаемого контакта).
9	цифровой вход 3 (переключаемый контакт)
10	аналоговый вход 5 (для датчиков РТС, NTC или Pt 1000; может быть также сконфигурирован, как цифровой вход для переключаемого контакта).
11	аналоговый выход 1 (для 0-10 V, PWM или сигнала отключения фазы)
12	Опора (Земля)
13	аналоговый выход 2 (для 0-10 V, PWM или сигнала отключения фазы)
14	данные порта INTRABUS.
15	вспомогательное электропитание (12Vdc)
16	Опора (Земля)
17	электропитание прибора (12 Vac или 24 Vac/dc, в зависимости от модели). Если электропитание прибора осуществляется постоянным током (dc), необходимо учитывать полярность питающего напряжения.
18	электропитание прибора (12 Vac или 24 Vac/dc, в зависимости от модели). Если электропитание прибора осуществляется постоянным током (dc), необходимо учитывать полярность питающего напряжения.

#### Разъем 2

Кнт.	ОПИСАНИЕ
1	сигнал (+) ведущего/ведомого порта RS-485 MODBUS
2	сигнал (+) порта CAN
3	сигнал (-) ведущего/ведомого порта RS-485 MODBUS
4	сигнал (-) порта CAN
5	электропитание 0-5 V (5 Vdc) для логометрического преобразователя
6	Опора (Земля)
7	аналоговый выход 3 (для сигнала 0-10 V, 0-20 мА или 4-20 мА)
8	аналоговый выход 4 (для сигнала 0-10 V, 0-20 мА или 4-20 мА)
9	цифровой вход 4 (переключаемый контакт)
10	аналоговый вход 8 (для датчиков NTC, преобразователей 0-10 V, 0-20 мА или 4-20 мА; может быть также сконфигурирован, как цифровой вход для переключаемого контакта)
11	цифровой вход 5 (переключаемый контакт)

12	аналоговый вход 9 (для датчиков NTC, преобразователей 0-10 V, 0-20 mA или 4-20 mA; может быть также сконфигурирован, как цифровой вход для переключаемого контакта)
----	---

### Разъем 3

Кнт.	ОПИСАНИЕ
1	K1, K2 и K3: цифровой выход, общий контакт
2	K1: цифровой выход, нормально разомкнутый контакт (3 A @ 250 Vac)
3	K2: цифровой выход, нормально разомкнутый контакт (3 A @ 250 Vac)
4	K3: цифровой выход, нормально разомкнутый контакт (3 A @ 250 Vac)
5	K4, K5 и K6: цифровой выход, общий контакт
6	K4: цифровой выход, нормально разомкнутый контакт (3 A @ 250 Vac)
7	K5: цифровой выход, нормально разомкнутый контакт (3 A @ 250 Vac)
8	K6: цифровой выход, нормально разомкнутый контакт (3 A @ 250 Vac)

### Разъем 4

Кнт.	ОПИСАНИЕ
1	K7: цифровой выход, общий контакт
2	K7: цифровой выход, нормально разомкнутый контакт (3 A @ @ 250 Vac)

### Разъем 5

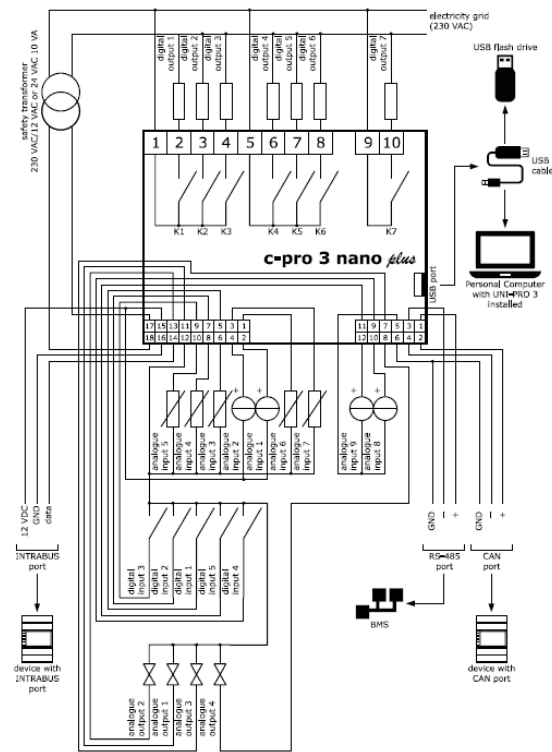
Порт USB

### Разъем 6

Кнт.	ОПИСАНИЕ
1	Опора (Земля)
2	сигнал (-) порта CAN
3	сигнал (+) порта CAN

## 2.2 ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

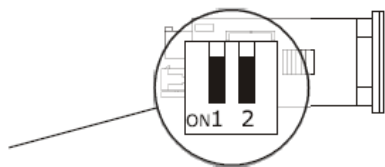
Пример электроподключения модели c-pro 3 nano plus:



electricity grid (230 VAC)	электросеть (230 Vac)
safety transformer 230 VAC / 12VAC or 24 VAC 10 VA	трансформатор безопасности 230 Vac / 12Vac или 24 Vac 10 VA
digital output	цифровой выход
USB flash drive	USB-карта памяти
USB cable	USB-кабель
USB port	Порт USB
Personal Computer with UNI-PRO 3 installed	Персональный компьютер с установленной средой разработки UNI-PRO 3
analogue input	аналоговый вход
GND	Земля
data	данные
12 VDC	12 В пост. тока
digital input	цифровой вход
analogue output	аналоговый выход
RS-485 port	Порт RS-485
CAN port	Порт CAN
INTRABUS port	порт INTRABUS
device with INTRABUS port	прибор с портом INTRABUS
device with CAN port	прибор с портом CAN

### 2.3 Подключение шунтирующего резистора сети RS-485 MODBUS, сети CAN и полярность сети RS-485 MODBUS

Чтобы подключить шунтирующий резистор сети RS-485 MODBUS, установите микропереключатель 1 в положение ON. Чтобы подключить шунтирующий резистор сети CAN, установите микропереключатель 2 в положение ON.



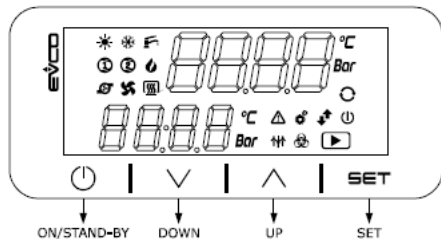
#### ВКЛ

Сети RS-485 MODBUS можно назначить полярность, используя среду разработки UNI-PRO 3.

Меры техники безопасности при работе с электрооборудованием

- При использовании электрических или пневматических отверток, установите соответствующий крутящий момент.
- Если прибор был перенесен из холодного помещения в теплое, внутри него может сконденсироваться влага. Дайте прибору побыть в тепле хотя бы 1 час, только после этого на него можно подавать питание.
- Убедитесь в том, что напряжение, частота и мощность источника электропитания находятся в допустимых пределах. См. раздел **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**.
- Перед выполнением какого-либо обслуживания, отсоедините прибор от источника питания.
- Не используйте прибор в качестве устройства безопасности.
- Для ремонта и информации о приборе, пожалуйста, свяжитесь с отделом продаж EVCO.

#### 3 Пользовательский интерфейс.



ON/STAND-BY	Вкл/режим ожидания
DOWN	Вниз
UP	Вверх
SET	Установить

Дополнительную информацию см. в руководстве по аппаратуре.

#### 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Назначение прибора управления:		Контроллер функций.
Конструкция прибора управления:		Встраиваемый электронный прибор.
Корпус:		Черного цвета, из самогасящегося материала.
Категории устойчивости к нагреванию, пожароопасность:		D.
Размеры:		75,0 x 33,0 x 59,0 мм (2 15/16 x 1 5/16 x 2 5/16 дюйма).
Способ монтажа прибора управления:		При установке в панель используются скобы с защелками (поставляются изготовителем).
Класс защиты, обеспечиваемый крышками:		IP65 (передняя панель).
Способ подключения:		
Разъемы Micro-Fit	Съемные блоки клемм с винтами для проводов сечением до 2,5мм <sup>2</sup>	Разъем Micro USB (гнездо).
Макс. допустимая длина соединительных кабелей:		
Электропитание: 10 м (32,8 фута);	Аналоговые входы: 10 м (32,8 фута);	
Вспомогательное электропитание и электропитание логотрического преобразователя 0-5 V: 10 м (32,8 фута);	Цифровые входы: 10 м (32,8 фута);	
аналоговые выходы 0-10 V, 0-20 mA и 4-20 mA: 10 м (32,8 фута);	Аналоговые выходы PWM: 1 м (3,28 фута);	
Аналоговые выходы отключения фазы: 1 м (3,28 фута)	Цифровые выходы: 100 м (328 футов);	
Порт INTRABUS: 10 м (32,8 фута);	Порт RS-485 шины MODBUS: 1000 м (3280 футов)	
Порт CAN:	1000 м (3280 футов), скорость передачи: 20 000 Бод	
	500 м (1640 футов), скорость передачи: 50 000 Бод	
	250 м (820 футов), скорость передачи: 125 000 Бод	
	50 м (164 фута), скорость передачи сигнала: 500 000 Бод	
Порт USB: 1 м (3,28 фута).		
При подключении кабелей к прибору рекомендуется использовать наборы для подключения CJAV40, CJAV41 или CJAV42 (поставляются по отдельному заказу). Для программирования прибора используйте кабель USB 0810500023 (поставляется по отдельному заказу).		
Температура окружающей среды при эксплуатации:	от -10 до 55 °C (от 14 до 131 °F).	
Температура окружающей среды при хранении:	от -20 до 70 °C (от -4 до 158 °F).	
Относительная влажность при эксплуатации:	от 5 до 95%, без конденсата;	
Уровень загрязнения окружающей среды прибором управления:	2.	
Соответствие стандартам:		
RoHS 2011/65/EC	WEEE 2012/19/EU	
REACH (EC) Регламент № 1907/2006	EMC 2014/30/EU.	
Электропитание (в зависимости от модели)	12 Vac	12 Vac (+10% -15%), 50/60 Гц (±3 Гц), 7 VA макс., не изолированное.
	24 Vac/dc	24 Vac (+10% -15%), 50/60 Гц (±3 Гц), 7 VA макс., не изолированное.
		24 Vdc (+30% -15%), 5 Вт макс., не изолированное.
Электропитание должно быть защищено плавким предохранителем с номиналом 2 A-T 250 Vac.		

Способ заземления прибора управления:	Нет.	
Номинальное напряжение импульса:	4 кВ.	
Категория перенапряжения:	III.	
Класс и структура программного обеспечения:	А.	
Часы:	В зависимости от модели (с подзаряжаемой литиевой аккумуляторной батареей).	
Точность хода часов:	≤ 60 сек./месяц при 25 °C (77 °F).	
Время автономной работы часов от батареи в отсутствие электропитания от сети:	≤ 6 месяцев при 25 °C (77 °F).	
Время зарядки аккумуляторной батареи:	24 ч. (аккумуляторная батарея заряжается от сетевого блока питания прибора).	
Аналоговые входы:	5 для датчиков PTC, NTC или Pt 1000 (могут быть также сконфигурированы, как цифровые входы для переключаемых контактов).	
	До 4 для датчиков NTC, преобразователей 0-5 V, 0-10 V, 0-20 мА или 4-20 мА (могут быть также сконфигурированы, как цифровые входы для переключаемых контактов).	
Датчики PTC:	Тип датчика:	КТУ 81-121 (990 Ом @ 25 °C, 77 °F)
	Рабочий диапазон температур:	от -50 до 150 °C (от -58 до 302 °F).
	Разрешающая способность:	0,1 °C (1 °F).
Датчики NTC:	Тип датчика:	β3435 (10 кОм @ 25 °C, 77 °F)
	Рабочий диапазон температур:	от -50 до 120 °C (от -58 до 248 °F).
	Разрешающая способность:	0,1 °C (1 °F).
Датчики Pt1000:	Тип датчика:	1 кОм @ 0 °C, 32 °F
	Рабочий диапазон температур:	от -100 до 400 °C (от -148 до 752 °F).
	Разрешающая способность:	0,1 °C (1 °F).
Преобразователи 0-5 V:	Входное сопротивление:	≥ 10 кОм
	Разрешающая способность:	0,01 V
Преобразователи 0-10 V:	Входное сопротивление:	≤ 200 Ом
	Разрешающая способность:	0,01 мА.
Преобразователи 4-20 мА:	Входное сопротивление:	≤ 200 Ом
	Разрешающая способность:	0,01 мА.
Вспомогательный источник электропитания:		
Если электропитание прибора осуществляется напряжением 12 Vac, 12 Vdc +10% -15%, 120 мА макс.		Если электропитание прибора осуществляется напряжением 24 Vac/dc, 12 Vdc, 120 мА макс.
Источник электропитания логометрических преобразователей:		
Цифровые входы:		5 Vdc +10% -15%, 20 мА макс.
2 для переключаемых контактов и для последовательностей импульсов с частотой до 2 кГц До 3 для переключаемых контактов.		
Переключаемый контакт:	Тип контакта:	3,3 В пост. тока, 1 мА
	Электропитание:	Нет.
Аналоговые выходы:		
2 (для сигналов 0-10 V, PWM или отключения фазы)		
В зависимости от модели, 2 для сигнала 0-10 V, 0-20 мА или 4-20 мА.		
Сигнал 0-10 V:	Минимальный допустимый импеданс:	1 кОм
	Разрешающая способность:	0,01 V
Сигнал PWM:	Электропитание:	0... 10 В пост. тока +16% -25%, 10 мА макс.
	Частота:	10 Гц... 2 кГц
	Готовность:	0... 100%.
сигнал 0-20 мА и 4-20 мА:	Входное сопротивление:	40... 300 Ом
	Разрешающая способность:	0,05 мА.
Цифровые выходы:		
До 7 выходов на электромеханические реле SPST, ток 3 А при резистивной нагрузке @ 250 Vac.		
Прибор обеспечивает усиленную изоляцию между разъемом каждого цифрового выхода и остальными компонентами прибора.		
Операции типа 1 или типа 2:		Тип 1.
Дополнительные функции операций типа 1 или типа 2:		С.
Дисплей:		
Двойной настраиваемый дисплей, 4 + 4 цифры, функции обозначаются значками.		
Динамик для подачи звуковых сигналов тревоги:		
Встроенный.		
Коммуникационные порты:		
1 порт INTRABUS		В зависимости от модели, 1 порт RS-485 MODBUS
В зависимости от модели, 1 порт CAN		1 порт USB



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Приборы следует утилизировать в соответствии с действующими местными нормами и правилами, регламентирующими сбор отходов электрического и электронного оборудования и их утилизацию.

Данный документ и решения, приведенные в нем, являются интеллектуальной собственностью EVCO и защищены итальянским кодексом прав на интеллектуальную собственность (Property Rights Code (CPI)). EVCO категорически запрещает полное или частичное копирование или раскрытие содержания данного документа за исключением случая, когда у EVCO на это получено явно выраженное разрешение. Вся ответственность за правильное конфигурирование прибора несет клиент (изготовитель, установщик или конечный пользователь).

EVCO снимает с себя всю ответственность за возможные ошибки, которые могут присутствовать в данном документе и оставляет за собой право вносить в него любые изменения, не меняющие основной функционал и функции безопасности оборудования, причем в любое время и без предварительного уведомления.