



**КОНТРОЛЛЕР PD P**  
**для управления насосной станцией**



**Модель PD P – 1210**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**2021**

## Введение

Контроллеры модели PD P применяются в насосных станциях с постоянным давлением, а также в насосных станциях для сточных вод. Используются с частотно-регулируемыми приводами.

Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления персонала с конструкцией, принципом работы и техническими характеристиками контроллеров PD P, а также с требуемыми условиями эксплуатации оборудования.

### **Директивы о соответствии:**

Директива Евросоюза по низковольтному оборудованию: 2014/35/EU, 2014/30/EU

### **Регистрационный номер декларации о соответствии:**

ЕАЭС № RU Д-CN.РА01.В.87303/21 , выдан 21.09.2021г. , срок действия до 15.09.2026г.

Выдана ООО «Трейд Импорт»: 454012, Россия, область Челябинская, город Челябинск, шоссе Копейское, дом 1п, офис 418.

### **Наименование компании-производителя:**

«Nanfang Pump Industry Co., Ltd.»

### **Полный почтовый адрес, включая страну-производителя:**

China, Block 7, Dongfeng Village, Renhe Street, Yuhang District, Hangzhou City, Zhejiang

**Страна-производитель:** Китай.

Рекламации принимаются: ООО «Трейд Импорт»: 454012, Россия, область Челябинская, город Челябинск, шоссе Копейское, дом 1п, офис 418.

Срок службы (при условии соблюдения требований настоящего руководства): 5 лет.

Гарантийный срок (при условии соблюдения требований настоящего руководства): 2 года.

**Технические характеристики модели PD P-1210**

Дискретный вход	12 - портовый транзисторный вход, поддержка типа истока и режима стока.
Дискретный выход	10 - портовый релейный выход
Аналоговый вход	2 - портовый (0-20мА)
Аналоговый выход	2 - портовый (0-20мА*1, 0-10В*1)
Последовательный порт связи	RS232x1, RS485x2
Высокоскоростной вход	2 - портовый фазовый вход АВ
РТС	3 - портовый (переключение с S1-S3 через перемычку)

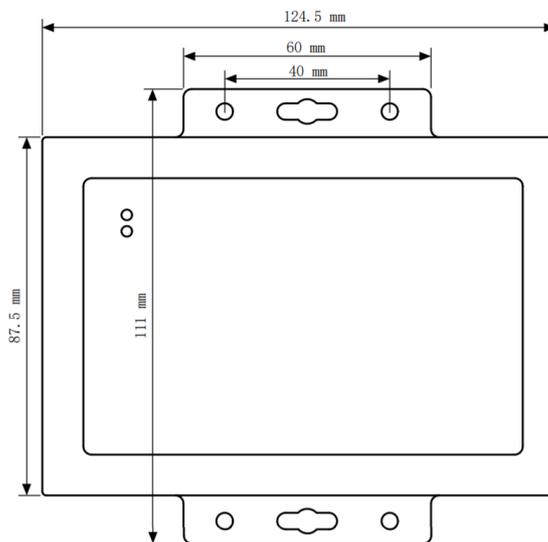
**Электрические характеристики**

Номинальное напряжение	DC 24В, рабочий диапазон: DC 18В ~ 40В
Номинальная мощность	10Вт
Защита источника питания	Изолированный вход с защитой от грозовых перенапряжений
Допустимые задержки	< 5мс
CE&RoHS	Соответствует стандартам EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007, соответствует требованиям RoHS; грозовые перенапряжения $\pm$ 1кВ; амплитуда импульсов $\pm$ 2кВ; электростатический контакт 4кВ, воздушный разряд 8кВ

### Требования к окружающей среде

Рабочая температура	-20~70°C
Температура хранения	-30~80°C
Защита от ультрафиолета	Не предназначен для работы при прямом солнечном свете
Влажность окружающей среды	10~90%RH (без конденсации)
Способ охлаждения	Естественное воздушное

### Габаритные и установочные размеры, внешний вид



Габариты	134мм*111мм*33.6мм
Масса	~365г

### Описание клемм управления

Необходимо подключить источник питания DC24V. Порт питания расположен в верхнем левом углу контроллера. DC24 V подключен к выходу 24V (или + V) импульсного источника питания, GND подключен к 0V (или -V) импульсного источника питания.

Клеммная колодка над контроллером используется для ввода цифрового сигнала.

Название порта	Описание функции
COM	Общий вывод S1-S12 может быть подключен к источнику питания 24В или 0В.
S1(X0) S2(X1)	Обеспечение защиты РТС. Когда сопротивление доступа превышает 3,8кОм, он отключается, и по умолчанию используется режим РТС. Переключение в режим KGL осуществляется с помощью перемычки.
S3(X2)	
GND	Если COM подключен к 24В, другой конец подключен к порту S1-S12.
S4(X3) S5(X4)	Обнаружение утечки в масляной камере насоса (режим JY), он включается, когда сопротивление ниже 11кОм. В режиме JY общее значение сопротивления компонентов, последовательно подключенных к порту, должно быть не менее 1кОм. По умолчанию используется режим KGL, переключение режима осуществляется с помощью перемычки.
S6(X5)	
+24V	Если COM подключен к 0В, другой конец подключен к порту S1-S12.
S7(X6) S8(X7) S9(X10) S10(X11) S11(X12) S12(X13)	KGL порты, функции можно настроить на сенсорном экране.

Клеммная колодка под контроллером содержит последовательный порт связи RS232 и дискретный выход. Все дискретные выходы предназначены для вывода в релейном режиме, всего 3 группы (4 + 4 + 2).

Название порта	Описание функции
GND	Последовательный порт RS232, стартовый бит 1, стоповый бит 7, даже проверка, скорость передачи 9600, используется для подключения сенсорного экрана.
RS1-	
RS1+	
COM1	Общая клемма реле группы А (ЕА-НА).
ЕА(Y0)	Клемма реле группы А, поддержка DC24В, AC220В. Для продления срока службы рекомендуется подключить цепь DC24В.
FA(Y1)	
GA(Y2)	
НА(Y3)	
COM2	Общая клемма реле группы В (ЕВ-НВ).
ЕВ(Y4)	Клемма реле группы В, поддержка DC24В, AC220В. Для продления срока службы рекомендуется подключить цепь DC24В.
FB(Y5)	
GB(Y6)	
НВ(Y7)	
COM3	Общая клемма реле группы А (ЕС-FC).
ЕС(Y10)	Клемма реле группы С, поддержка DC24V, AC220V. Для продления срока службы рекомендуется подключить цепь DC24V.
FC(Y11)	

Правая клеммная колодка контроллера содержит аналоговый вход и выход, а также порт связи RS485.

Название порта	Описание функции
FIC1(D8263)	Аналоговый вход 0-20мА для подключения датчика давления.
FIC2(D8264)	
GND	Общая земля
FOV(D8050)	Аналоговый выход 0-10В (резервный)
FOA(D8050)	Аналоговый выход 0-20мА (резервный)
RS3+	Порт 2 связи RS485, поддерживающий протокол MODBUS, используемый для управления работой частотно-регулируемого привода.
RS3-	
GND	Два последовательных порта RS485 имеют общий GND.
RS2+	Порт 1 связи RS485 может быть напрямую подключен к периферийным устройствам, поддерживающим протокол MODBUS, используемый для подключения беспроводного модуля для осуществления удаленного мониторинга.
RS2-	

#### Поддержка приложений:

- Полная система насосных станций постоянного давления;
- Система насосной станции постоянного давления с одним ЧРП;
- Система насосной станции сточных вод;
- Связь с сенсорным экраном для мониторинга в реальном времени;
- Подключение беспроводного модуля для удаленного мониторинга.