

**Контакты:**

☎ +7 (495) 505 63 74 - Москва  
+7 (473) 204 51 56 - Воронеж

🏠 394033, Россия, г. Воронеж,  
Ленинский пр-т, 160,  
офис 135

🕒 ПН-ЧТ: 8.00–17.00  
ПТ: 8.00–16.00  
Перерыв: 12.30–13.30

@ [sales@purelogic.ru](mailto:sales@purelogic.ru)

# AN808P-7-R38

Температурный контроллер



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

01. Общие сведения	2
02. Комплект поставки	2
03. Технические характеристики	2
04. Настройка программы	4
05. Размеры и схемы подключения	7
06. Коды ошибок	8
07. Протокол связи	9
08. Гарантийные обязательства	10

Обращаем Ваше внимание на то, что в документации возможны изменения в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

## 01

## Общие сведения

Температурные контроллеры и цифровые терморегуляторы предназначены для контроля и поддержания заданной температуры или другого параметра (давление, влажность, расход и пр.) на производстве, где требуется повышенная точность регулирования.

## 02

## Комплект поставки

- Температурный контроллер AN808P-7-R38

## 03

## Технические характеристики

**ОПИСАНИЕ:**

- ТС / RTD / универсальный вход аналогового сигнала.
- Дисплей, сигнал тревоги, настройки и функция подключения.
- Тонкая настройка PID-регулятора.
- Дополнительный выход управления.
- Высокий уровень помехоустойчивости.
- 50 шагов программы контроля.

**БЕЗОПАСНОСТЬ:**

- Для вашей безопасности, пожалуйста, прочтите нижеописанное тщательно, прежде чем использовать прибор!
- Во избежание поражения электрическим током, используйте средства защиты при установке прибора.
- Чтобы предотвратить возгорание или поражение электрическим током, не допускайте попадания в прибор воды.
- Не касайтесь проводов при включенном питании, в противном случае вы можете получить удар электрическим током.
- Не пытайтесь самостоятельно разбирать или модифицировать продукт. В противном случае это может привести к поражению электрическим током или воспламенению.
- Пожалуйста, проверьте контакты при подключении проводов питания или входного сигнала, в противном случае это может привести к пожару.

**ОСТОРОЖНО!**

- Продукт не предназначен для использования на открытом воздухе. В противном случае это приведет к сокращению срока службы прибора,

или поражению электрическим током.

- При подключении проводов к входному разъему питания или разъему входных сигналов, использовать провода сечением не менее 0,5 мм<sup>2</sup>. В противном случае это приведет к повреждению разъемов или воспламенению.
- Соблюдайте номинальные характеристики. В противном случае это может привести к возникновению пожара и сокращению срока службы продукта.
- Не очистители на основе воды или масла для очистки продукта. В противном случае это может привести к поражению электрическим током или пожару, а также к повреждению изделия.
- Этот продукт не предназначен для работы в условиях пожароопасности, взрывоопасности, повышенной влажности, под прямыми солнечными лучами, тепловым излучением и вибрации.
- Избегать попадания пыли и мелкого материала в изделие, в противном случае это может привести к пожару или механическим неисправностям.
- Не используйте бензин, химические растворители для очистки крышки изделия, поскольку такие растворитель могут привести к его повреждению. Для очистки пластиковой крышки, пожалуйста, используйте мягкую ткань смоченную водой или спиртом.

#### ПРАВИЛО ФОРМИРОВАНИЯ НАИМЕНОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ:

**AN808P — 7 R 3 8 —**



Вход / подключение: 0 — Один вход без подключения связи;  
8 — Один вход с поддержкой RS-485

Выход сигнала тревоги: 2 — Два выхода; 1 — Один выход  
(Еще один выход сигнала тревоги будет добавлен, если не использовать управление обогревом и охлаждением)

Управляющий выход: R — Реле; C — Ток 4...20mA; Q — SSR

Размеры (мм): 4 — 48x48; 7 — 96x48; 8 — 48x96; 9 — 96x96;  
16 — 160x80; 80 — 80x160

Серия AN808P интеллектуальный регулятор с 50 программными сегментами функции управления

**МОДЕЛИ:**

Модель	Выход 1 <sup>*1</sup>	Выход 2 <sup>*2</sup>	Alarm-выход <sup>*3</sup>	Подключение
AN808P-4-R20	Реле	Реле	1	—
AN808P-4-Q20	SSR	Реле	1	—
AN808P-4-C20	Ток 4-20 мА	Реле	1	—
AN808P-4-R18	SSR	Реле	—	RS485 (MODBUS RTU)
AN808P-4-Q18	SSR	Реле	—	RS485 (MODBUS RTU)
AN808P-4-C18	Ток 4-20 мА	Реле	—	RS485 (MODBUS RTU)
AN808P- R30	Реле	Реле	2	—
AN808P- -Q30	SSR	Реле	2	—
AN808P- -C30	Ток 4-20 мА	Реле	2	—
AN808P- -R38	Реле	Реле	2	RS485 (MODBUS RTU)
AN808P- -Q38	SSR	Реле	2	RS485 (MODBUS RTU)
AN808P- -C38	Ток 4-20 мА	Реле	2	RS485 (MODBUS RTU)

<sup>\*1</sup> — Выход 1:

Сопротивление нагрузки 600 Ом максимум;  
 Коммутирующая способность релейного выхода: 3А / 250 Vac;  
 Коммутирующая способность выхода SSR: 30мА / 24 Vdc.

<sup>\*2</sup> — Выход 2:

Может использоваться для контроля нагрева-охлаждения (OT = 3), либо в качестве выхода сигнала тревоги;  
 Коммутирующая способность релейного выхода: 1А / 250 Vac.

<sup>\*3</sup> — Выход сигнала тревоги:

Коммутирующая способность релейного выхода: 1А / 250Vac.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

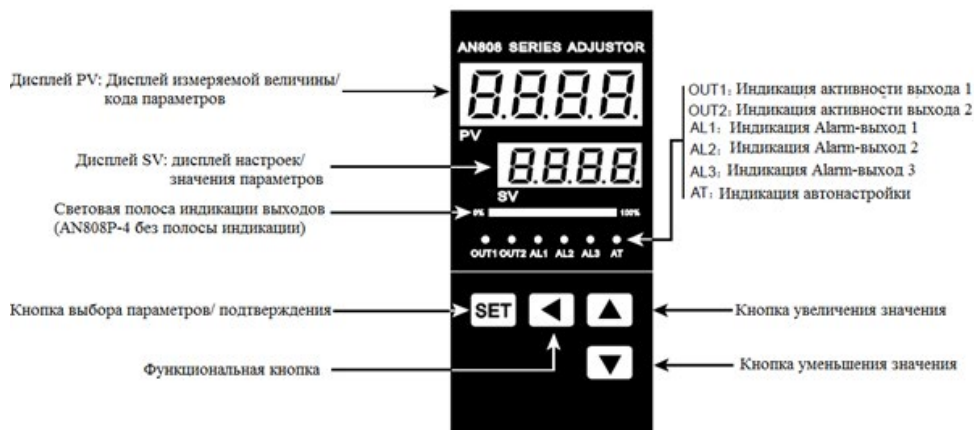
Напряжение питания	100 — 240В AC/DC
Рабочий ток	<30мА (220В AC)
Температура окружающей среды	0 — 50 °С
Влажность	45 — 85% RH
Точность	±0.3% от полной шкалы
Режимы контроля	Режим контроля ВКЛ/ВЫКЛ, ПИД-регулирование нагрева, ПИД-регулирование охлаждения, ПИД-регулятор обогрева и охлаждения
Интерфейс связи	RS-485 по протоколу MODBUS
Степень защиты панели	IP65
Погрешность измерений температуры	≤0.01% от полной шкалы
Диэлектрическая прочность	Между терминалов питания, релейных выходов сигнальных клемм >2000В DC, Между совмещенных слабо изолированных сигнальных клемм >600В DC

### ТАБЛИЦА ВХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ:

№	Символ	Тип входа	Диапазон измерений	Точность	Входное сопротивление
0	K	K	-50 — 1300 °С	1 °С	>100 кОм
1	J	J	-50 — 1200 °С	1 °С	>100 кОм
2	E	E	-50 — 1000 °С	1 °С	>100 кОм
3	T	T	-50 — 400 °С	1 °С	>100 кОм
4	B	B	600 — 1800 °С	1 °С	>100 кОм

5	Г	R	-10 — 1700 °C	1 °C	>100 кОм
6	Б	S	-10 — 1600 °C	1 °C	>100 кОм
7	А	N	-50 — 1200 °C	1 °C	>100 кОм
8	000	Занят	—	—	—
9	Pt	PT100	-199.9 — 850.0 °C	0.1 °C	0.2 мА
10	IFt	JPT100	-199.9 — 500.0 °C	0.1 °C	0.2 мА
11	CU50	CU50	-50 — 150 °C	0.1 °C	0.2 мА
12	CU00	CU100	-50 — 150 °C	0.1 °C	0.2 мА
13	AV	Линейное напряжение	0 — 50 мВ	0.01% от полной шкалы	>100 кОм
14	AA	Линейный ток	4 — 20 мА	0.01% от полной шкалы	<110 Ом
15	V	Линейное напряжение	0 — 10 В	0.01% от полной шкалы	>100 кОм
16	rt	Линейное сопротивление	0 — 400 Ом	0.01% от полной шкалы	0.2 мА

## ПАНЕЛЬ ИНДИКАЦИИ



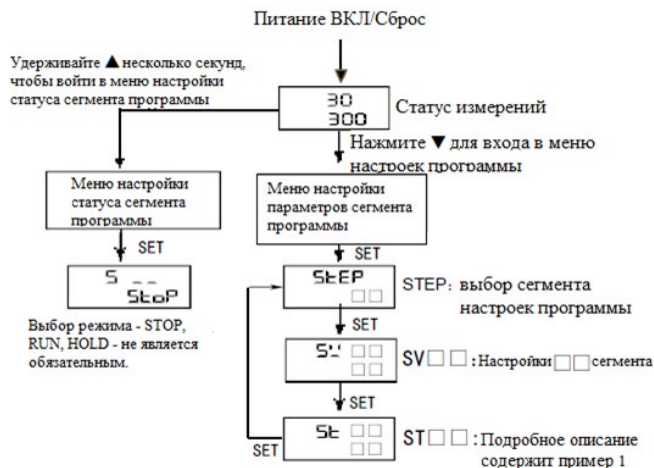
## ОПЕРАЦИИ С ПАНЕЛЬЮ

1. Клавиша «SET» : в нормальном состоянии дисплея, нажмите клавишу SET для отображения меню настройки, и нажмите на него в течение нескольких секунд, чтобы показать расширенное меню настроек.
2. Клавиша «◀» : нажмите клавишу «◀», после того как изображения на дисплее начнет «мерцать», параметр может быть изменен.
3. Клавиши «▲», «▼» : для изменения параметров в режиме настройки, нажмите клавишу SET после внесения изменений.
4. В расширенном меню настройки, нажмите клавишу SET в течение нескольких секунд, чтобы выйти из меню и вернуться к нормальному состоянию дисплея.
5. В нормальном состоянии дисплея, нажмите «◀» в течение 3 секунд, чтобы запустить функцию автоматической настройки, приводит к включению индикации AT.
6. В нормальном состоянии дисплея, нажмите клавишу «▲» в течение нескольких секунд, чтобы войти в меню настройки статуса программы; нажмите «▼» в течение нескольких секунд чтобы войти в меню настроек параметров программы.





## РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ СЕКМЕНТАМИ ПРОГРАММЫ



1. Всего в программе содержится 50 сегментов, каждый сегмент с 2-мя параметрами: SV , ST .
2. Параметр SV это настройка значения этого сегмента. Например, если SV01 установлен как 200, то первый сегмент программы контролирует появление значения 200 °C.
3. Параметр ST является параметром контроля состояния данного сегмента.  
 Когда ST устанавливается как [-51], это указывает на то, чтобы закончить контроль сегмента программы, и возобновиться с предыдущего значения параметра состояния (см. ниже Пример 1).  
 Когда ST устанавливается как [-50 ~ -1], указывает на переход к указанному сегменту. Например, когда ST = -45, то это указывает на переход от текущего сегмента к 45 сегменту;  
 Когда ST устанавливается равным 0, это означает что температура достигнет значения SV , и программа перейдет к следующему сегменту (см. ниже Пример 1).

Когда ST установленное значение равно [1 ~ 1440][мин], это указывает на то, когда этот сегмент будет активирован, он будет работать с постоянной скоростью до установленного значения в течение заданного времени; при работе с этим сегментом ST будет уменьшаться до 0 в течение обратного отсчета времени.

Если ST отсчет дошел до 0, но измеренное значение PV не равно установленному значению параметра SV, программа продолжит работу этого сегмента до того как SV достигнет значения установленному в PV. Например: SV = 200, а ST текущая температура 30 °C, то программа будет работать на этом сегменте 10 минут, а температура увеличиваться на 17 °C/мин.

4. В нормальном состоянии дисплея, нажмите клавишу ▼ в течение нескольких секунд, чтобы войти в сегмент программы для меню настройки параметров.

5. В нормальном состоянии дисплея, нажмите клавишу ▲ в течение нескольких секунд, чтобы войти в меню настройки статуса сегмента программы. Вы можете выбрать RUN (нормальный режим работы), STOP (остановка работы), HOLD (удержание текущего значения SV), всего 3 режима.

*Пример 1:*

*Программируем нагрев до 300 °C*

**SV01 = 300, ST01 = 0;**

*Равномерный нагрев от 300°C до 500 °C (в среднем 10°C в минуту)*

**SV02 = 500 ST02 = 20;**

*Затем снижение температуры до 150 °C*

**SV03 = 150, ST03 = 0;**

*Через 60 минут удерживать температуру на уровне 150 °C*

**SV04 = 150, ST04 = 60;**

*Перейти к работе с 10 м сегментом программы*

**ST05 = -10;**

*Понизить температуру на 10 м сегменте программы*

**SV10 = 25, ST10 = 0;**

*Остановка на 11 м сегменте, и выход из сегмента программы*

**ST11 = -51;**

*Затем контролировать значение на уровне предыдущего сегмента (SV10 = 25)*

—

## МЕНЮ НАСТРОЕК

Параметр	Индикация	Диапазон настройки	Предустановка
<b>AL 1</b>	Настройка значения Alarm1	FL — FH	200
<b>AL 2</b>	Настройка значения Alarm2	FL — FH	600
<b>AL 3</b>	Настройка значения Alarm3	FL — FH	1000
<b>PS</b>	Коррекция измеренного значения	-100 — 100	0

A_ā	Ручная / Автонастройка. 0: Ручной; 1: Полуавтоматический (запуск АТ с помощью ручной настройки); 2: Авто (автоматический вход в АТ при включении питания)	0 — 2	1
LCe	0001: запрет изменения SV; 0010: запрет изменения параметров меню; 0011: запрет изменения SV и меню	0 — 9999	0

### МЕНЮ НАСТРОЙКИ ВЫХОДОВ

Параметр	Индикация	Диапазон настройки	Предустановка
0t	Режим управления: 0: ON / OFF управления; 1: Контроль нагрева; 2: Контроль охлаждения; 3: Контроль охлаждение/нагрев	0 — 3	1
p	ПИД-меню: пропорциональная составляющая	0 — 9999	10
i	ПИД-меню: интегральная составляющая	0 — 3600	240
d	ПИД-меню: дифференциальная составляющая	0 — 3600	60
Hy	Включение/выключение гистерезиса	0 — 1000	2
ct	Контроль выход 1: Выходной ток устанавливается равным 0; Выход SSR устанавливается как 1; Диапазон выходного реле $\geq 4$	0 — 250	20

C_P	Пропорциональный коэффициент охлаждения	0 – 200	100
C_Ct	Выход 2 Контроль цикла (установленный диапазон таблицы $\geq 4$ )	0 – 250	20
db	Контроль нагрева/охлаждения мертвой зоны	-100 – 100	5
HY1	Гистерезис Alarm1	0 – 1000	1
Ad1	Alarm1 (см. функция сигнала тревоги)	0 – 3	0
HY2	Гистерезис Alarm2	0 – 1000	1
Ad2	Alarm2 (см. функция сигнала тревоги)	0 – 3	1
HY3	Гистерезис Alarm3	0 – 1000	1
Ad3	Alarm3 (см. функция сигнала тревоги)	0 – 3	0
OLL	Контроль выхода нижний предел	0 – 99	0
OLH	Контроль выхода верхний предел	0 – 100	100

## МЕНЮ НАСТРОЙКИ ВЫХОДОВ

InP	Тип входного сигнала	Обратитесь к таблице параметров ввода	K
FL	Индикация нижнего предела	Обратитесь к таблице параметров ввода	-50
FH	Индикация верхнего предела	Обратитесь к таблице параметров ввода	1300
dP	Установка десятичной запятой (не действует когда входной сигнал TCP RTD)	0 — 3	0
Ft	Константа фильтра: чем выше параметр, тем медленнее реакция, и наоборот	1 — 250	60
C-F	0: °C; 1: °C	0/1	0
brL	Нижний предел для аналогового выхода	FL — FH	-50
brH	Верхний предел для аналогового выхода	FL — FH	1300

## МЕНЮ НАСТРОЙКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

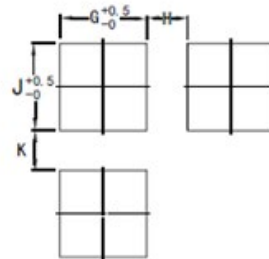
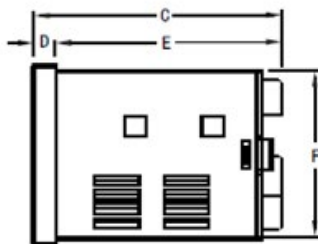
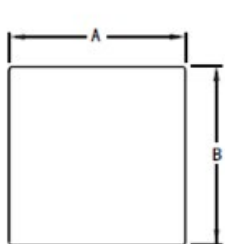
bAd	Скорость передачи данных	4.8K, 9.6K	9.6K
Add	Адрес прибора	0~250	1

## ТАБЛИЦА ФУНКЦИЙ ALARM

№	Режим тревоги	Выход сигнала тревоги	Формула
0	Абсолютное значение верхнего предела тревоги		Тревога: $PV > AL$ Отмена: $PV \leq AL - HY$
1	Абсолютное значение нижнего предела тревоги		Тревога: $PV < AL$ Отмена: $PV \geq AL + HY$
2	Верхний предел со значение отклонения		Тревога: $PV < AL + SV$ Отмена: $PV \leq SV + AL - HY$
3	Нижний предел со значением отклонения		Тревога: $PV < SV - AL$ Отмена: $PV \geq SV - AL + HY$

## 05 Размеры и схемы подключения

### РАЗМЕРЫ



Код	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G(min), мм	H, мм	J, мм	K(min), мм
4:(48x48)	48	48	101	10	91	45	45.5	25	45.5	25
6:(96x48)	48	96	100	6	94	91	45.5	25	91.5	25
7:(72x72)	72	72	100	10	90	67.5	98	25	68	25
8:(48x96)	96	48	100	6	94	45	91.5	25	45.5	25
9:(96x96)	96	96	101	10	91	90.5	91	25	91	25
80:(80x160)	160	80	102	10	92	76	154	30	76.5	30
16:(160x80)	80	160	102	10	92	153.5	76.5	30	154	30

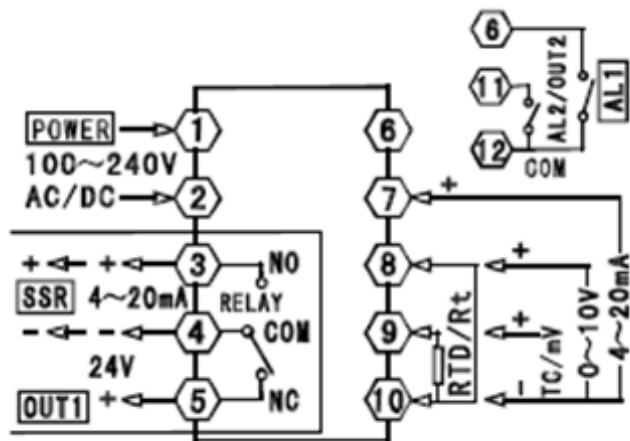
### СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Модель: AN-808-P-4-C20

Вход: TC/RTD/mV/mA/V/Rt

Точность:  $\pm 0.3\%$  от полной шкалы

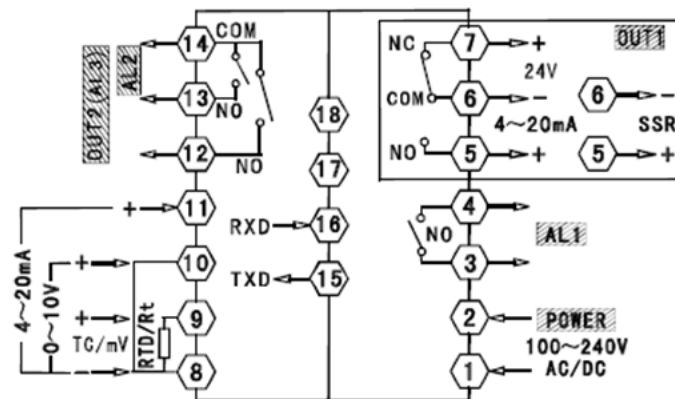
Напряжение питания: 100-240В AC/DC



Модель: AN808P-7

Точность:  $\pm 0.3\%$  от полной шкалы  $\pm 3\%$

Погрешность измерения температуры:  $\leq 0,01$  от полной шкалы

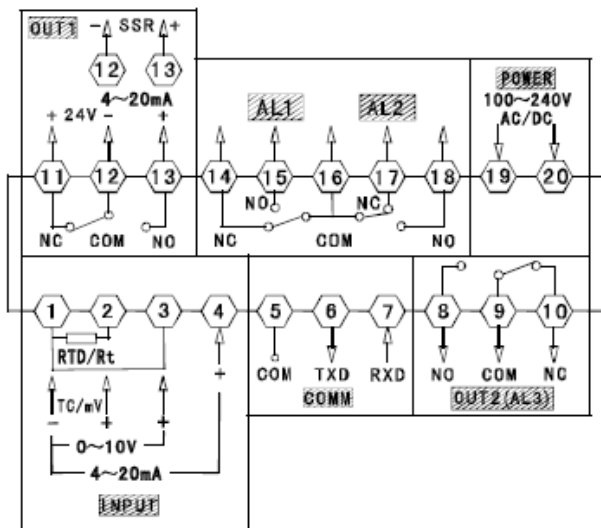




Модель: AN808P-6/8

Точность:  $\pm 0.3\%$  от полной шкалы  $\pm 3\%$

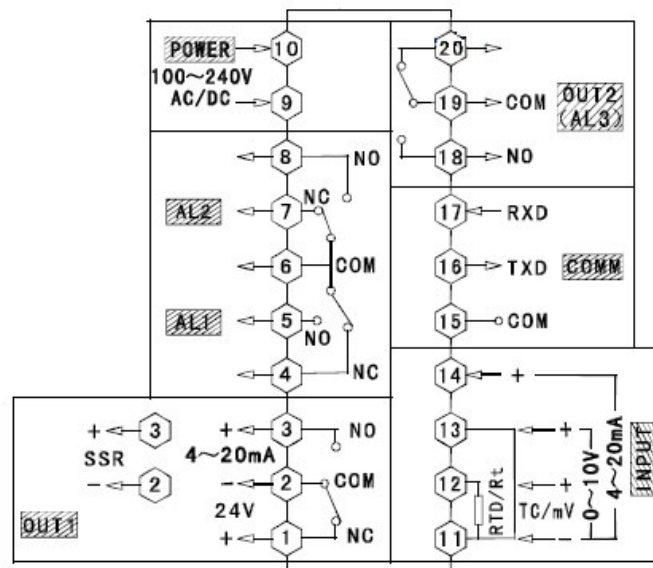
Погрешность измерения температуры:  $\leq 0,01$   
от полной шкалы



Модель: AN808P-9

Точность:  $\pm 0.3\%$  от полной шкалы

Погрешность измерения температуры:  $\leq 0,01$   
от полной шкалы



## 06

## Коды ошибок

**DISPLAY НННН** — Входной провод отсоединен или сигнал достиг верхнего предела. Проверьте входной сигнал, FH и температуру окружающей среды.

**DISPLAY LLLL** — Входной провод отсоединен или сигнал достиг нижнего предела. Проверьте входной сигнал, FL и температуру окружающей среды.

## 07

## Протокол связи

В серии AN808P применяется протокол Modbus RTU, в RS485 полудуплексном интерфейсе связи, прочитать код функции 0x03, написать код функции 0x10, принять 16 бит коррекции CRC.

**Формат данных:**

Стартовый бит — 1

Бит данных — 8

Стоп бит — 2

Бит коррекции — NONE

**ПРОЧЕСТЬ РЕГИСТР**

Пример: ведущее устройство считывает float данные с AL1 (значение 15.4).

Код адреса AL1 0x0002, так как AL1 представляет собой float данные (4 байта), они охватывают 2 регистра данных в соответствии со стандартом IEEE-754, шестнадцатеричный код памяти десятичных знаков float данных 15.4 — 0x41766666.

**Запрос:**

1	2	3	4	5	6	7	8
Адрес прибора	Код функции	Адрес ст. байт	Адрес мл. байт	Данные ст. байт	Данные мл. байт	CRC мл. байт	CRC ст. байт
0x01	0x03	0x00	0x02	0x00	0x04	0xE5	0xC9

**Ответ:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Адрес прибора	Код функции	Байт данных	Данные ст. байт 1	Данные мл. байт 1	Данные ст. байт 2	Данные мл. байт 2	CRC мл. байт	CRC ст. байт
0x01	0x03	0x04	0x41	0x76	0x66	0x66	0xE2	0xF4

**ЗАПИСАТЬ РЕГИСТР**

Пример: основной блок записи float данных SV (установленное значение 600). Адресный код SV 0x0000, так как SV float данные (4 байта), они охватывают 2 регистра данных. Вид float данных в шестнадцатеричном виде 600 — 0x44160000.

**Запрос:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Адрес ведущего устройства	Код функции	Адрес ст. байт	Адрес мл. байт	ст. байт Количество байт данных	мл. байт Количество байт данных	Количество байт данных	Данные ст. байт 1	Данные мл. байт 1	Данные ст. байт 2	Данные мл. байт 2	CRC мл. байт	CRC ст. байт
0x01	0x10	0x00	0x00	0x00	0x02	0x04	0x44	0x16	0x00	0x00	0xFD	0xFC

**Ответ:**

1	2	3	4	5	6	7	8
Адрес прибора	Код функции	Адрес 8 ст. байт	Адрес 8 мл. байт	ст. байт Количество байт данных	мл. байт Количество байт данных	CRC мл. байт	CRC ст. байт
0x01	0x10	0x00	0x00	0x00	0x02	0x41	0xC8

**ТАБЛИЦА АДРЕСОВ СЕРИИ AN-808**

№	Адрес	Имя переменной	Байт	Чтение/запись	Примечание
0	0x0000	Установленное значение SV	2	R/W	—
2	0x0002	1-е значение сигнала AL1	2	R/W	—
4	0x0004	2-е значение сигнала AL2	2	R/W	—
6	0x0006	3-е значение сигнала AL3	2	R/W	—
8	0x0008	Величина отклонения	2	R/W	—
10	0x000A	Пропорциональная составляющая	2	R/W	—
12	0x000C	Интегральная составляющая	2	R/W	—
14	0x000E	Дифференциальная составляющая	2	R/W	—
16	0x0010	ВКЛ/ВЫКЛ гистерезис HY	2	R/W	—
18	0x0012	Нагрев/охлаждение мертвой зоны	2	R/W	—
20	0x0014	Гистерезис Alarm1 HY1	2	R/W	—
22	0x0016	Гистерезис Alarm2 HY2	2	R/W	—
24	0x0018	Гистерезис Alarm3 HY3	2	R/W	—
26	0x001A	Контроль выхода, нижний предел OLL	2	R/W	—
28	0x001C	Контроль выхода, верхний предел OLN	2	R/W	—
30	0x001E	Дисплей нижний предел FL	2	R/W	—
32	0x0020	Дисплей верхний предел FH	2	R/W	—
34	0x0022	Нижний предел аналогового значения	2	R/W	—
36	0x0024	Верхний предел аналогового значения	2	R/W	—
38	0x0026	Измеренное значение	2	R	—
40	0x0028	Ручной/автоматический переключатель (см. «меню прибора»)	1	R	—

42	0x002A	LCK значение пароля	1	R	—
44	0x002C	Режим управления OT	1	R	—
46	0x002E	Контроль цикла нагрева CT	1	R	—
48	0x0030	Коэффициент пропорциональности охлаждения C_P	1	R	—
50	0x0032	Контроль цикла охлаждения C_CT	1	R	—
52	0x0034	Режим сигнала Alarm1 AD1	1	R	Примечание1
54	0x0036	Режим сигнала Alarm2 AD2	1	R	Примечание1
56	0x0038	Режим сигнала Alarm3 AD3	1	R	Примечание1
58	0x003A	Выбор входного сигнала INP	1	R	Примечание2
60	0x003C	Настройки десятичной точки DP	1	R	—
62	0x003E	Постоянная фильтра FT	1	R	—
64	0x0040	Скорость передачи данных BAD	1	R	Примечание3
66	0x0042	Адрес прибора ADD	1	R	—
68	0x0044	Номер шага программы STEP	1	R	—
70	0x0046	Step1 настройки значения SV1	2	R/W	—
72	0x0048	Step1 статус ST1	2	R/W	—
74	0x004A	Step2 настройки значения SV2	2	R/W	—
76	0x004C	Step2 статус ST2	2	R/W	—
78	0x004E	Step3 настройки значения SV3	2	R/W	—
80	0x0050	Step3 статус ST3	2	R/W	—
82	0x0052	Step4 настройки значения SV4	2	R/W	—
84	0x0054	Step4 статус ST4	2	R/W	—
86	0x0056	Step5 настройки значения SV5	2	R/W	—
88	0x0058	Step5 статус ST5	2	R/W	—

90	0x005A	Step6 настройки значения SV6	1	R	—
92	0x005C	Step6 статус ST6	1	R	—
94	0x005E	Step7 настройки значения SV7	1	R	—
96	0x0060	Step7 статус ST7	1	R	—
98	0x0062	Step8 настройки значения SV8	1	R	—
100	0x0064	Step8 статус ST8	1	R	Примечание1
102	0x0066	Step9 настройки значения SV9	1	R	Примечание1
104	0x0068	Step9 статус ST9	1	R	Примечание1
106	0x006A	Step10 настройки значения SV10	1	R	Примечание2
108	0x006C	Step10 статус ST10	1	R	—
110	0x006E	Step11 настройки значения SV11	1	R	—
112	0x0070	Step11 статус ST11	1	R	Примечание3
114	0x0072	Step12 настройки значения SV12	1	R	—
116	0x0074	Step12 статус ST12	1	R	—
118	0x0076	Step13 настройки значения SV13	2	R/W	—
120	0x0078	Step13 статус ST13	2	R/W	—
122	0x007A	Step14 настройки значения SV14	2	R/W	—
124	0x007C	Step14 статус ST14	2	R/W	—
126	0x007E	Step15 настройки значения SV15	2	R/W	—
128	0x0080	Step15 статус ST15	2	R/W	—
130	0x0082	Step16 настройки значения SV16	2	R/W	—
132	0x0084	Step16 статус ST16	2	R/W	—
134	0x0086	Step17 настройки значения SV17	2	R/W	—
136	0x0088	Step17 статус ST17	2	R/W	—

138	0x008A	Step18 настройки значения SV18	2	R/W	—
140	0x008C	Step18 статус ST18	2	R/W	—
142	0x008E	Step19 настройки значения SV19	2	R/W	—
144	0x0090	Step19 статус ST19	2	R/W	—
146	0x0092	Step20 настройки значения SV20	2	R/W	—
148	0x0094	Step20 статус ST20	2	R/W	—
150	0x0096	Step21 настройки значения SV21	2	R/W	—
152	0x0098	Step21 статус ST21	2	R/W	—
154	0x009A	Step22 настройки значения SV22	2	R/W	—
156	0x009C	Step22 статус ST22	2	R/W	—
158	0x009E	Step23 настройки значения SV23	2	R/W	—
160	0x00A0	Step23 статус ST23	2	R/W	—
162	0x00A2	Step24 настройки значения SV24	2	R/W	—
164	0x00A4	Step24 статус ST24	2	R/W	—
166	0x00A6	Step25 настройки значения SV25	2	R/W	—
168	0x00A8	Step25 статус ST25	2	R/W	—
170	0x00AA	Step26 настройки значения SV26	2	R/W	—
172	0x00AC	Step26 статус ST26	2	R/W	—
174	0x00AE	Step27 настройки значения SV27	2	R/W	—
176	0x00B0	Step27 статус ST27	2	R/W	—
178	0x00B2	Step28 настройки значения SV28	2	R/W	—
180	0x00B4	Step28 статус ST28	2	R/W	—
182	0x00B6	Step29 настройки значения SV29	2	R/W	—
184	0x00B8	Step29 статус ST29	2	R/W	—

186	0x00BA	Step30 настройки значения SV30	2	R/W	—
188	0x00BC	Step30 статус ST30	2	R/W	—
190	0x00BE	Step31 настройки значения SV31	2	R/W	—
192	0x00C0	Step31 статус ST31	2	R/W	—
194	0x00C2	Step32 настройки значения SV32	2	R/W	—
196	0x00C4	Step32 статус ST32	2	R/W	—
198	0x00C6	Step33 настройки значения SV33	2	R/W	—
200	0x00C8	Step33 статус ST33	2	R/W	—
202	0x00CA	Step34 настройки значения SV34	2	R/W	—
204	0x00CC	Step34 статус ST34	2	R/W	—
206	0x00CE	Step35 настройки значения SV35	2	R/W	—
208	0x00D0	Step35 статус ST35	2	R/W	—
210	0x00D2	Step36 настройки значения SV36	2	R/W	—
212	0x00D4	Step36 статус ST36	2	R/W	—
214	0x00D6	Step37 настройки значения SV37	2	R/W	—
216	0x00D8	Step37 статус ST37	2	R/W	—
218	0x00DA	Step38 настройки значения SV38	2	R/W	—
220	0x00DC	Step38 статус ST38	2	R/W	—
222	0x00DE	Step39 настройки значения SV39	2	R/W	—
224	0x00B0	Step39 статус ST39	2	R/W	—
226	0x00E2	Step40 настройки значения SV40	2	R/W	—
228	0x00E4	Step40 статус ST40	2	R/W	—
230	0x00E6	Step41 настройки значения SV41	2	R/W	—
232	0x00E8	Step41 статус ST41	2	R/W	—



234	0x00EA	Step42 настройки значения SV42	2	R/W	—
236	0x00EC	Step42 статус ST42	2	R/W	—
238	0x00EE	Step43 настройки значения SV43	2	R/W	—
240	0x00F0	Step43 статус ST43	2	R/W	—
242	0x00F2	Step44 настройки значения SV44	2	R/W	—
244	0x00F4	Step44 статус ST44	2	R/W	—
246	0x00F6	Step45 настройки значения SV45	2	R/W	—
248	0x00F8	Step45 статус ST45	2	R/W	—
250	0x00FA	Step46 настройки значения SV46	2	R/W	—
252	0x00FC	Step46 статус ST46	2	R/W	—
254	0x00FE	Step47 настройки значения SV47	2	R/W	—
256	0x0100	Step47 статус ST47	2	R/W	—
258	0x0102	Step48 настройки значения SV48	2	R/W	—
260	0x0104	Step48 статус ST48	2	R/W	—
262	0x0106	Step49 настройки значения SV49	2	R/W	—
264	0x0108	Step49 статус ST49	2	R/W	—
266	0x010A	Step50 настройки значения SV50	2	R/W	—
268	0x010C	Step50 статус ST50	2	R/W	—
270	0x010E	Состояние выполнения программы	1	R	Примечание4
272	0x0110	Состояние выхода сигнала тревоги	1	R	Примечание5

R: Только чтение;

R/W: Чтение/Запись.

Для уточнения диапазона настройки параметров, обратитесь к разделу «меню прибора»

#### Примечания:

Примечание1: Режим сигнала тревоги

Примечание 2 : Входной сигнал (Обратитесь к таблице входных параметров)

Примечание3 : Скорость передачи данных

Примечание4: Running status

Примечание5: Состояние выхода сигнала тревоги (1 включен, 0 выключен)

#### Программа для получения шестнадцатеричного CRC кода:

```
unsigned int Get_CRC(uchar *pBuf, uchar num)
{
    unsigned i,j;
    unsigned int
    wCrc = 0xFFFF;
    for(i=0; i<num;
    i++)
    {
        wCrc (unsigned
        int)(pBuf[i]);
        for(j=0; j<8; j++)
        {
            if(wCrc & 1){wCrc >>= 1;
            wCrc 0xA001; } else
            wCrc >>= 1;
        }
    }
    return wCrc;
}
```

Гарантийный срок службы составляет 6 месяцев со дня приобретения. Гарантия сохраняется только при соблюдении условий эксплуатации и регламентного обслуживания.

#### **1. Общие положения**

- 1.1. В случае приобретения товара в виде комплектующих Продавец гарантирует работоспособность каждой из комплектующих в отдельности, но не несет ответственности за качество их совместной работы (неправильный подбор комплектующих. В случае возникновения вопросов Вы можете обратиться за технической консультацией к специалистам компании).
- 1.2. Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара и товара имеющегося у Покупателя, либо приобретенного им у третьих лиц.
- 1.3. Характеристики изделия и комплектация могут изменяться производителем без предварительного уведомления в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

#### **2. Условия принятия товара на гарантийное обслуживание**

- 2.1. Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен.

#### **3. Порядок осуществления гарантийного обслуживания**

- 3.1. Гарантийное обслуживание осуществляется путем тестирования (проверки) заявленной неисправности товара.
- 3.2. При подтверждении неисправности проводится гарантийный ремонт.

#### **4. Гарантия не распространяется на стекло, электролампы, стартеры и расходные материалы, а также на:**

- 4.1. Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в нештатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем (в т.ч. при температуре и влажности за пределами рекомендованного диапазона), имеющий повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.
- 4.2. Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ (в том числе пыли), жидкостей, насекомых, а также имеющих посторонние надписи.
- 4.3. Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).
- 4.4. Товар, имеющий средства самодиагностики, свидетельствующие о ненадлежащих условиях эксплуатации.
- 4.5. Технически сложный Товар, в отношении которого монтажно-сборочные и пуско-наладочные работы были выполнены не специалистами Продавца или рекомендованными им организациями, за исключением случаев прямо предусмотренных документацией на товар.
- 4.6. Товар, эксплуатация которого осуществлялась в условиях, когда электропитание не соответствовало требованиям производителя, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.
- 4.7. Товар, который был перепродан первоначальным покупателем третьим лицам.
- 4.8. Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс запасных частей, расходных материалов, принадлежностей, а также в случае использования не рекомендованных изготовителем запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.