

Индикаторы уровня КСМ

1. Особенности:

Используйте индикатор в пределах следующего допустимого диапазона:

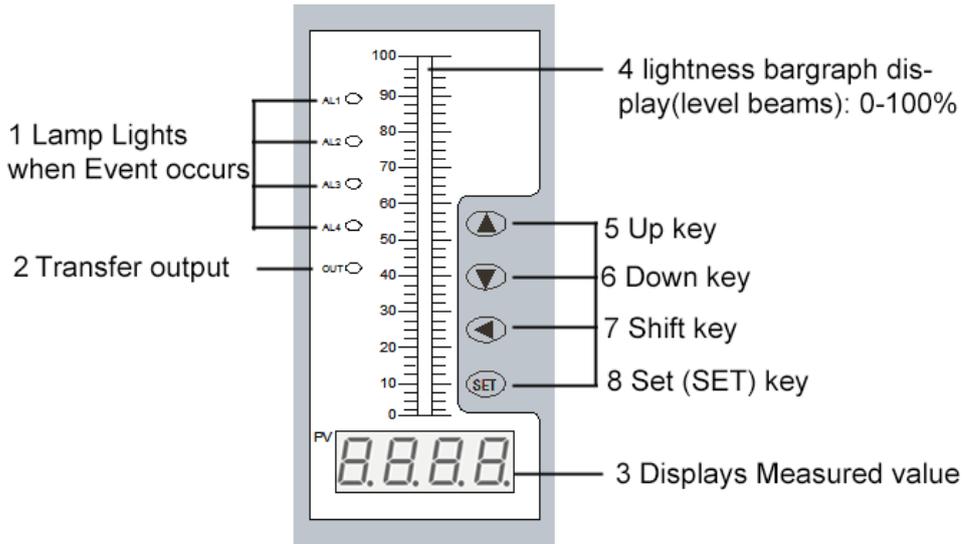
Допустимая температура окружающей среды: от -0 до +55 °C

Допустимая влажность окружающей среды: от 5 до 85% относительной влажности.

Напряжение питания от 100 до 240В.

Мощность выходных реле не более 3А

2. Описание панели



1 ALMS: лампа горит, когда происходит замыкание реле

2 Output lamp: лампа горит, когда выходной сигнал включен (опция)

3 PV display: Текущее значение технологического параметра

4 Bar-graph display: Отображает измеренное значение в диапазоне от 0 до 100%.

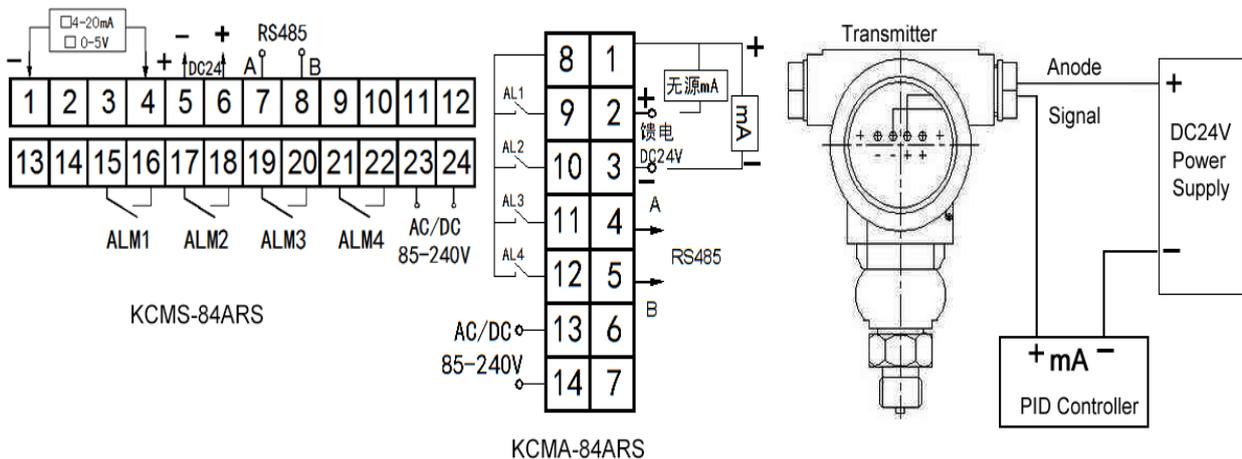
5 Up key: Увеличение значений.

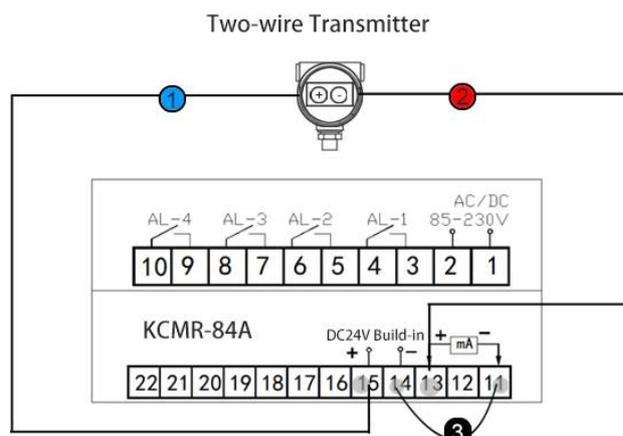
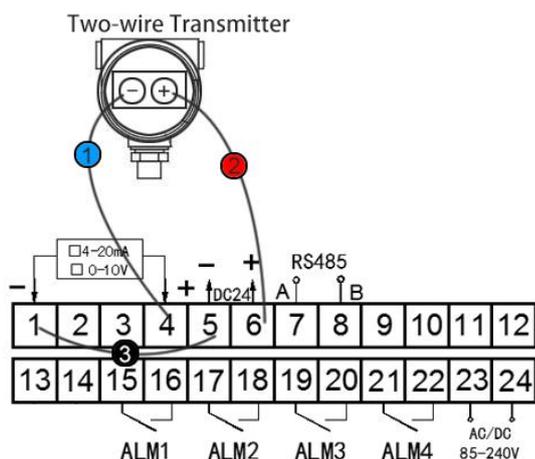
6 Down key: Уменьшение значений

7 Shift key: Сдвиг цифр при изменении настроек..

8 Set (SET) key: Используется для подтверждения параметра и вызова меню настройки

3. Схема внешних подключений:





4. Настройка устройства

МЕНЮ ПЕРВОГО УРОВНЯ

Нажмите кнопку "SET" и удерживайте ее в течении 1 секунды. С помощью кнопок ▼ ▲ меняйте параметры устройства.

- **Alarm1** - настройка уставки срабатывания релейного выхода ALM1. Данное значение устанавливается в диапазоне от P-SL до P-SH (это нижние и верхние параметры подключаемого датчика, настраиваемые в меню второго уровня).
- **HY-1** - настройка гистерезиса для релейного выхода ALM1. Данный параметр предотвращает ложные срабатывания на релейном выходе ALM1.
- Для параметров **Alarm2**, **HY-2**, **Alarm3**, **HY-3**, **Alarm4**, **HY-4** производятся аналогичные настройки для релейных выходов ALM2, ALM3, ALM4.
- **LOCK** - настройка данного параметра предотвращает случайные изменения настроек измерителя. Если выбрано значение 18, то возможно производить любые изменения параметров измерителя. Если выбрано любое другое значение, то происходит блокировка изменения значений в измерителе.

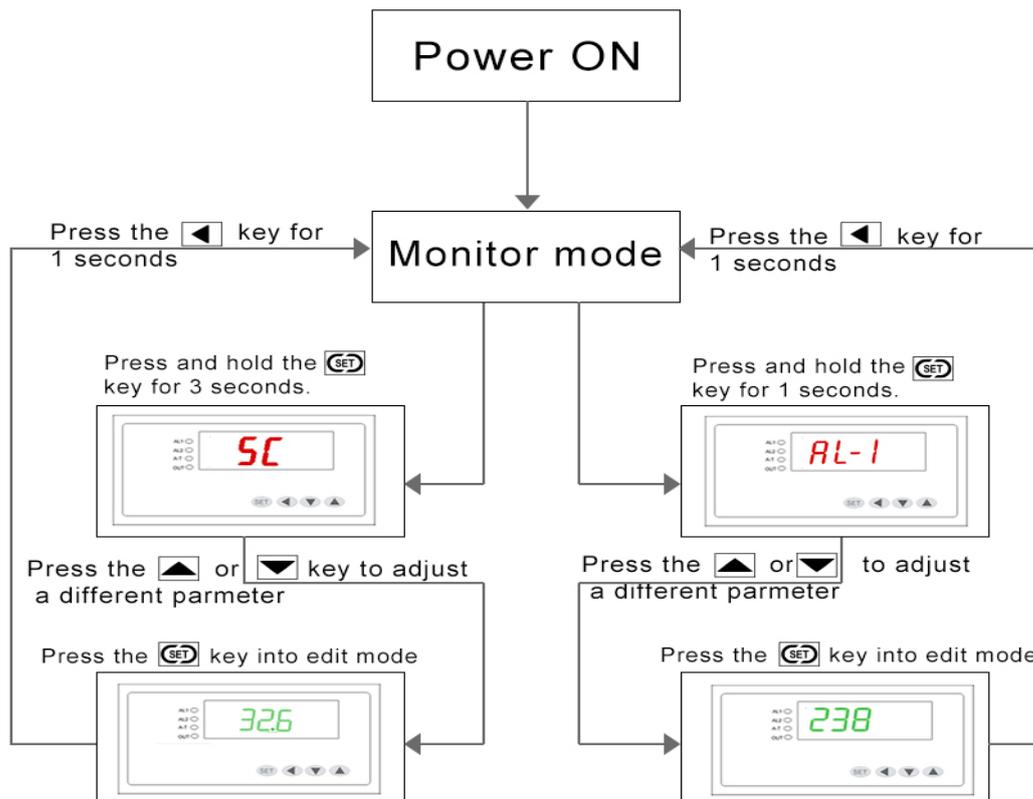
МЕНЮ ВТОРОГО УРОВНЯ

Нажмите кнопку "SET" и удерживайте ее в течении 3 секунд. С помощью кнопок ▼ ▲ меняйте параметры устройства.

- **SC** - настройка данного параметра позволяет корректировать входные данные с датчика. Например, если у Вас с датчика приходят показания 12.5, то установив в параметре SC значение 2.5, мы получим 15, что отобразится на панели измерителя. Устанавливать корректирующее значение можно в диапазоне от -50 до 50.
- **DP** - настройка данного параметра определяет положение десятичной точки для отображения измеряемого значения. Соответственно, если Вы установить значение 1, то на цифровом индикаторе произойдет смещение точки на 1 цифру влево.
- **P-SH** - верхнее значение подключаемого датчика. Например, гидростатический датчик уровня с аналоговым выходом 4-20мА имеет диапазон от 0 до 10м или 0 до 1 бар. Соответственно, если Вы хотите чтобы показания на индикаторе были в метрах, то указываете 100 (или 1000 в зависимости от разрядности датчика) и в параметре DP указываете 1 (или 2) для корректности отображения показаний.
- **P-SL** - нижнее значение подключаемого датчика.

- **G-SH** - верхний предел шкалы цифровой панели индикатора. Данный параметр задается в диапазоне от G-SL до P-SH. На цифровой шкале может отображаться значение отличное от цифрового значения на индикаторе.
- **G-SL** - нижний предел шкалы цифровой панели индикатора. Данный параметр задается в диапазоне от P-SL до G-SH.
- **PF** - значения фильтра обеспечивающее уменьшение колебаний измеряемых величин.
- **ALP1** - настройка работы релейного выхода ALM1. **При выборе значения 0** - выходное реле ALM1 будет отключено. **При выборе значение 1** - производится включение реле ALM1 при достижении уставки (Alarm1). Например, если у Вас уставка в параметре Alarm1 = 10 и HY-1 = 0.5, то при достижении текущих показаний с датчика = 10.6 сработает реле ALM1. Соответственно, при текущих показаниях с датчика 9.4 реле ALM1 отключится. При выборе значения 2 - выходное реле ALM1 будет работать в обратной последовательности относительно значения ALP1 = 1.
- **ALP2,ALP3,ALP4** - настраиваются аналогично ALP1 для выходных реле ALM2, ALM3,ALM4.
- **ADDR** - коммуникационный адрес устройства (Slave ID) в промышленном протоколе Modbus. Данный параметр настраивается только для моделей с окончанием в артикуле ARS.
- **BAUD**- коммуникационная скорость устройства в сети Modbus. Данный параметр настраивается только для моделей с окончанием в артикуле ARS.

5.Эксплуатация

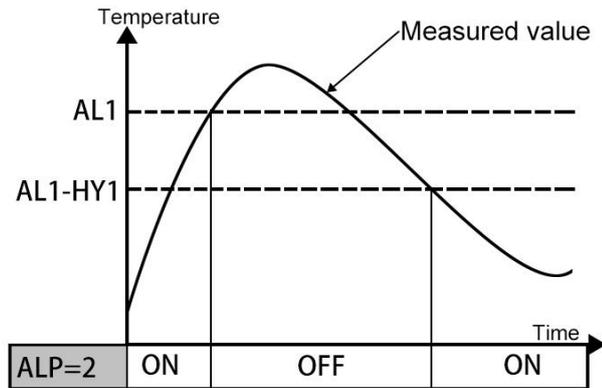


6. Alarm функция сигнализации

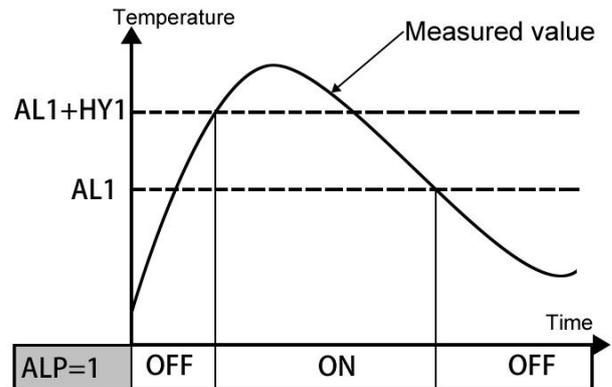
Функция Alarm (ALM) устанавливает состояние тревоги, когда измеренное значение (PV) или отклонение достигают установленных значений тревоги. В состоянии тревоги релейный выход выводится с клемм, и сигналы аварии используется для управления и оповещения за оборудованием.

Сигнализация (ALM)	Состояние аварии [Вкл.]	состояние аварии [выкл.]
Высокий сигнал	значение сигнала аварии измеренное значение > заданное значение сигнала аварии >	измеренное значение < заданное значение сигнала аварии
Низкий сигнал	измеренное значение < заданное значение сигнала аварии	измеренное значение > заданное значение сигнала аварии

Process low alarm:



Process high alarm:



7. Model Code

Характеристики	Код продукта							
Модель	КС	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Размер	80×160mm 96×96mm 96×48mm 48×96mm 72×72mm 88×107×59mm ДИН рейка	M MA MF ME MD MR						
Время опроса	ВЕРМЯ ОПРОСА: 1 sec	8						
Количество аварийных релейных выходов	1 Alarm relay out 2 Alarms relay out 3 Alarms relay out 4 Alarms relay out	1 2 3 4						
Тип входа	Thermocouple: K, E, J, R, S, T, WR25, N, RTD : Pt100, Cu50 DC voltage : 0 to 5V, 1 to 5V or Current 0 to 10 mA DC, 4 to 20 mA DC Specify a input type when ordering	-						
Напряжение	100 to 240V AC 24V DC	<input type="checkbox"/>					1	
Коммуникационные возможности	NONE RS-485(2-wire system: MODBUS-RTU) RS-232(3-wire system: MODBUS-RTU)	<input type="checkbox"/>						RS RX

8. Промышленный протокол Modbus RTU (ОПЦИЯ)

8.1 Коммуникационные настройки

Data bit length	Stop bits	Parity bit	Communication time interval
8-bit (Binary)	1,2	NONE	300ms

8.2 Длина сообщения каждой функции (единица измерения: байт):

Function code (Hexadecimal)	Function	Query message		Response message	
		Min	Max	Min	Max
03H	Read holding registers	8	8	7	7
06H	Preset single register	8	8	8	8

8.3 Формат сообщения

Slave address	Адрес ведомого устройства-это число от 1 до 255, заданное вручную на передней панели клавиш контроллера.
Function code	См. раздел 8.2. Длина сообщения каждой функции
Data	Данные для выполнения функции, заданной кодом функции, отправляются ведомому устройству, а соответствующие данные возвращаются ведущему устройству от ведомого устройства.
CRC-16	CRC-16: Циклическая проверка

8.4 Read holding registers [03H]

Сообщение запроса указывает начальный адрес регистра и количество регистров для чтения.

Slave address	Function code	Register address	Quantity	CRC16
	03H		The setting must be 1	
Пример: Содержимое удерживающего регистра 1001H является считанным с ведомого адреса 1. Сообщение запроса: 01 03 10 01 00 01 D1 0A Ответное сообщение: 01 03 02 00 FD 79 C5 Поясните:00FD=253,обрабатывается как 25.3				

8.5 Предустановленный одиночный регистр [06H]

Сообщение запроса указывает данные, которые должны быть записаны в назначенный регистр хранения. Можно указать только регистры хранения R/W. Контроллер EEPROM имел срок службы данных, записанных в EEPROM менее 1000 000 раз

Slave address	Function code	Register address	Write data	CRC16
Пример: Данные записываются в регистр хранения 0001H(AL-1) ведомого адреса 1. Сообщение запроса: 01 06 00 02 FF 38 68 28 Ответное сообщение: 01 06 00 02 FF 38 68 28 Когда входное заданное значение ALM1 равно -20.0,-20.0 обрабатывается как -200,-200=0000H-00C8H=FF38H				

8.6 Отсутствие ответа

Ведомое устройство игнорирует сообщение запроса и не отвечает, когда:

- Подчиненный адрес в сообщении запроса не совпадает ни с какими настройками подчиненного адреса.
- CRC-код ведущего устройства не совпадает с кодом ведомого.
- Ошибка передачи, такая как переполнение, кадрирование, четность и т. Д., обнаруживается в сообщении запроса.
- Интервал времени связи менее 300 мс.

8.7 Список адресов регистра:

Значение	Decimal point	Real Register	Holding Register
Измеренное значение(PV)	YES	1001H	44098
Выходной сигнал управления (опция)	NO	1201H	44610
Параметры контроллера (см. 4. Параметры)			
Alarm 1	YES	0000H	40001
HY-1	YES	0001H	40002
AL-2	YES	0002H	40003
HY-2	YES	0003H	40004
.. И так далее			
ALP4	NO	0013H	40020
Address	NO	0014H	40021
bAud	NO	0015H	40022

КОНТАКТЫ:



ООО «Доступная Автоматика»

shop@analite.ru

+7 343 227 227 4