

# МПИ-01

## ИНДИКАТОР-РЕЛЕ УРОВНЯ

### ФУНКЦИОНАЛ

- Нулевую точку и чувствительность можно настроить вручную, при этом реле уровня не имеет смещения при длительной эксплуатации
- Все параметры можно произвольно задавать в соответствии с требованиями

### УПРАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРАМИ СИГНАЛИЗАЦИИ

- Возможность подключения до четырех управляющих релейных выходов
- Значение сигнала тревоги и гистерезиса для каждого реле можно задать отдельно
- Режим вывода каждого реле можно задать произвольно (сигнал тревоги верхнего предела или сигнал тревоги нижнего предела)



### ОСОБЕННОСТИ

Входной сигнал	Поддерживает 22 вида входных сигналов
Термостойкость	pt100, cu50
Термопара	S/R/B/K/N/E/J/T с автоматической компенсацией температуры холодного спая
Стандартный сигнал	0-10мА/4-20мА/0-5В/1-5В/0-10В
Линейный нестандартный сигнал	В пределах 0-100 мВ/0-400 Ом, возможность настройки любого сигнала в соответствии со входным сигналом и соответствующим диапазоном, готовый к использованию.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

<b>Выходные интерфейсы передачи</b>	Тип выходного сигнала	0-10мА/4-20мА/0-5В/1-5В/0-20мА
	Выходной сигнал	Диапазон выходного сигнала передатчика можно регулировать произвольно
<b>Регулировка световой индикации уровня</b>	Отображение	Световая шкала уровня с регулируемой яркостью сегментов

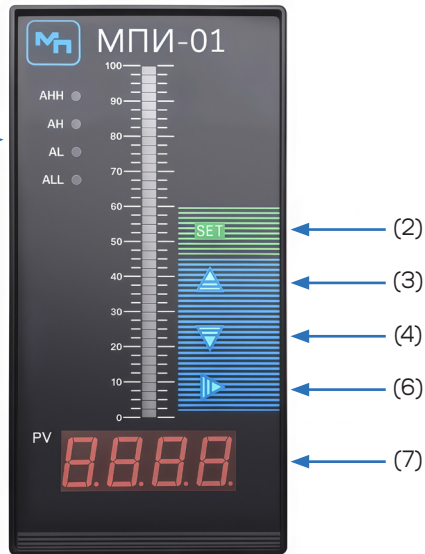
**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Не используйте документацию не по назначению.
2. Информация, представленная в данном документе, предназначена только для ознакомления. Не используйте этот документ в качестве руководства по установке изделия.
3. Полная информация по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию содержится в инструкции к изделию.
4. Неправильное использование изделия может привести к опасности или травмам.

**РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ**

Диапазон измерений	-1999-9999
Точность	0,5%FS±1
Напряжение источника питания	220 В переменного тока (±10%), 24 В постоянного тока
Рабочая среда	Температура 0-50 , относительная влажность≤85%
Потребляемая мощность	≤5 Вт

**ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ**

(1)	<p>Индикатор АН горит - срабатывает реле верхнего предела уровня</p> <p>Индикатор АНН горит - срабатывает реле аварийного верхнего предела</p> <p>Индикатор АL горит - срабатывает реле нижнего предела уровня</p> <p>Индикатор АLL горит - срабатывает реле аварийного нижнего предел</p>	
(2)	Настройки	
(3)	Кнопка увеличения значения (+)	
(4)	Кнопка уменьшения значения (-)	
(5)	Клавиша переключения режимов (Shift)	
(6)	Дисплей меню параметров и измерений	
(6)		

**НАСТРОЙКИ СИГНАЛИЗАЦИИ УРОВНЯ**

Параметр	Особенности	Диапазон	Настройки по умолчанию	Описание
АН	Верхний предел	-1999-9999	300.0	Уставка срабатывания верхнего уровня
AL	Нижний предел	-1999-9999	200.0	Уставка срабатывания верхнего уровня
АНН	Аварийный верхний предел	-1999-9999	400.0	Уставка аварийного верхнего уровня
ALL	Аварийный нижний предел	-1999-9999	100.0	Уставка аварийного нижнего уровня
PASS	Ввод пароля дополнительного меню	0-9999	0	<p>При вводе 555 - вход в дополнительное меню</p> <p>При вводе 666 - резервное копирование текущих параметров</p> <p>При вводе 888 - сброс к заводским настройкам (при наличии резервной копии происходит восстановление сохранённых параметров)</p>

**Вход в сервисное меню:**

При отображении "PASS" в основном меню:

- Нажмите SET
- Введите пароль 555 в поле PV
- Снова нажмите SET для входа

Навигация по параметрам:

- Используйте кнопку ▼ для циклического перебора параметров
- Для выбора параметра нажмите SET

Изменение значений:

- Используйте кнопку ► для выбора разряда
- Используйте кнопки ▲/▼ для изменения значения
- Подтвердите выбор нажатием SET

Выход из меню:

- Для возврата на начальный экран: Удерживайте SET 3 секунды



ОПИСАНИЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

**1. Выбор диапазона измерителя и датчика:**

Диапазон датчика должен строго соответствовать диапазону измерительного прибора.

При несоответствии → погрешность измерений.

Пример: Датчик уровня 0-5 м (4-20 мА) требует следующих настроек:

Параметр	Наименование	Уставка	Описание
SN	Тип входного сигнала	15	Должен соответствовать выходному сигналу датчика (4-20 мА)
DOT	Разрядность	2	Задаёт точность отображения (2 знака после запятой)
PUL	Нижний предел диапазона	0,00 м	Минимальное значение шкалы датчика
PUH	Верхний предел диапазона	5,00 м	Максимальное значение шкалы датчика

**2. Пример реального применения прибора 2:**

Возьмем в качестве примера вышеупомянутый датчик 0-5 метров: если значение выше 4 метров и ниже 1 метра, он подаст сигнал тревоги.

Длительное нажатие SET в течение 3 секунд позволяет войти в начальное меню, а настройки параметров выглядят следующим образом:

Параметр	Наименование	Уставка	Описание
АН	Верхний предел срабатывания	4,00 м	Активация реле при достижении верхнего уровня
ДН	Гистерезис верхнего предела	0,05 м	Разница между срабатыванием и возвратом (регулируемый параметр)
АЛ	Нижний предел срабатывания	1,00 м	Активация реле при достижении нижнего уровня
ДЛ	Гистерезис нижнего предела	0,05 м	Разница между срабатыванием и возвратом (регулируемый параметр)



**Пример 2:**

Возьмем в качестве примера вышеупомянутый датчик 0-5 метров.

Требования: Запуск насоса при уровне ниже 1 метра. Остановка насоса при уровне выше 1 метра.

Вход в меню: удержание кнопки 3 секунды

Настройки параметров выглядят следующим образом:

Параметр	Наименование	Уставка	Описание
AL	Нижний аварийный предел	1.00	Релейный выход: верхний предел
DL	Гистерезис нижнего предела	0.05	Разница между срабатыванием и возвратом аварийного сигнала (настраивается)

Верхние пределы фиксированы (устанавливаются на производстве).

Нижние пределы аналогичны по функционалу, но настраиваются пользователем.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ

**1. Функция регулировки световой индикации уровня**

При использовании датчика с диапазоном 0-8 метров для измерения реального уровня 0-5 метров индикация не достигает 100% при заполнении. Это можно настроить коэффициент масштабирования для корректного отображения:

Параметр	Назначение	Значение	Описание
SN	Тип входного сигнала	15	Соответствует выходу датчика (4-20 мА)
DOT	Положение десятичной точки	2	Формат отображения: XX.XX
PUL	Нижний предел измерения	0.00	Минимальный уровень (0 метров)
PUH	Верхний предел измерения	8.00	Максимальный диапазон датчика
K2	Коэффициент масштабирования	1.600	$8.00/5.00 = 1.600$ (коррекция индикации)



**1. Настройка выходного сигнала 4-20 мА с пользовательским диапазоном**

1. Стандартная конфигурация (0-5 м → 4-20 мА):

0 метров = 4 мА

5 метров = 20 мА

2. Пользовательская настройка (2-3 м → 4-20 мА):

Параметр	Наименование	Уставка	Описание
SN	Тип входного сигнала	15	Должен соответствовать выходу датчика
DOT	Дискретность	2	Формат отображения: XX.XX
PUL	Нижний предел измерения	0.00	Минимальное значение датчика
PUH	Верхний предел измерения	5.00	Максимальное значение датчика
OU-A	Тип выходного сигнала	5	Режим 4-20 мА с настраиваемым диапазоном
OUPL	Нижний предел выхода	2.00	2 метра = 4 мА

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**1. Обслуживание и контроль качества:**

Прибор разработан для долговременной стабильной работы без необходимости регулярного обслуживания. Все компоненты проходят строгий контроль качества на производстве.

**Гарантийные условия:**

Срок гарантии: 12 месяцев с момента продажи.

**Покрытие гарантии:**

Бесплатная замена или ремонт при выявлении производственных дефектов.  
Обеспечение технической поддержки.

**Условия эксплуатации:**

Гарантия распространяется только на нормальные условия использования

**Проблемы, вызванные следующими факторами, не покрываются гарантией:**

Нарушение правил эксплуатации.  
Механические повреждения.  
Воздействие экстремальных условий.  
Самостоятельная разборка/ремонт.

**Сервисное обслуживание:**

При возникновении вопросов обращайтесь в службу технической поддержки.

**В случае гарантийного случая предоставьте:**

Документы о покупке.  
Описание проблемы.  
Фото/видео неисправности (по требованию).

**Рекомендации пользователям:**

Сохраняйте гарантийный талон и документы о покупке.

**Избегайте:**

Физических воздействий на прибор.  
Работы в нештатных режимах компонентов.

Компания «Мераприбор» оставляет за собой право вносить любые изменения в данную публикацию без предварительного уведомления. Предоставленная информация считается точной и достоверной на момент выпуска настоящей публикации.



КОД ЗАКАЗА МПИ-01		X	X	X	X	X	X	X	X
Ориентация	Вертикальная	S							
Габаритные размеры	80*160 (Верт)		8						
Эффект контроля	Сигнализация с двойным пределом (верхний/нижний)			01					
Выходной сигнал	Без выходного сигнала				1				
	4-20мА				2				
	0-10мА				3				
	1-5В				4				
	0-5В				5				
Тип входного сигнала	4...20 мА					23			
Режим тревоги 1	Без сигнала тревоги						N		
	Контроль верхнего предела / сигнал тревоги	1 провод – срабатывание при превышении верхнего уставного значения					H		
		2 провода – аварийный верхний предел (двойная сигнализация)					2H		
	Контроль нижнего предела / сигнал тревоги							L	
Режим тревоги 2	Без сигнала тревоги							N	
	Контроль верхнего предела / сигнал тревоги	1 провод – срабатывание при превышении верхнего уставного значения						H	
		2 провода – аварийный верхний предел (двойная сигнализация)						2H	
	Контроль нижнего предела / сигнал тревоги								L
Выходная мощность	Выходная мощность 24 В постоянного тока								P